



**PROJETO: “AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE INCENTIVOS À
SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADAS INCANDESCENTES POR FLUO-
RESCENTES COMPACTAS OU CIRCULARES EM FORTALEZA
(DEREO)”**

CONVÊNIO UNICAMP/ELETOBRÁS/FUNCAMP 87/97

Dezembro/1998

RELATÓRIO FINAL

VOLUME I

Equipe:

Prof. Dr. Gilberto De Martino Jannuzzi - Coordenador
Vanice F.S. Dornelas, M.Sc.
Mara L. Bittencourt , M.Sc.

Departamento de Energia
Faculdade de Engenharia Mecânica
Universidade Estadual de Campinas
C.P. 6122
13083-970 Campinas SP
Tel: 019-289-2038

Email: jannuzzi@unicamp.br

Apresentação

Este relatório foi preparado com o objetivo de avaliar o desempenho dos esforços realizados para a implantação de um programa de iluminação residencial em uma região (DEREO) da cidade de Fortaleza. A região escolhida para esse programa possui a particularidade de concentrar consumidores de baixa renda.

Foram utilizadas diversas técnicas de coleta de dados para esse trabalho: dados de vendas dos fabricantes, entrevistas com a equipe de coordenação do programa, questionários aplicados nas lojas durante as vendas, em consumidores da região (participantes e não participantes do programa). Foram também realizadas medições individuais com instrumentos (*lighting loggers*) em consumidores participantes do programa para se obter maior precisão sobre parâmetros de uso de lâmpadas (horas e coincidência com o pico do sistema), e dessa maneira melhor aferir os custos e benefícios do programa. Procurou-se conhecer melhor o impacto do programa na cidade através de entrevistas telefônicas em vários bairros. Os comerciantes e fabricantes/fornecedores foram também ouvidos e ofereceram interessantes observações sobre a operação do programa. As informações levantadas são extremamente ricas e só foram possíveis devido ao interesse do PROCEL e COELCE em oferecer apoio para se realizar uma avaliação detalhada de um programa de conservação em moldes inéditos no país.

O objetivo principal da avaliação de um programa de conservação não se resume em verificar se "ele deu certo ou não", mas sim oferecer subsídios para que novos empreendimentos similares possam se desenvolver com maior eficiência operacional e maiores chances de sucesso. Por se tratar de uma das primeiras experiências no âmbito do PROCEL procurou-se manter rigor na coleta de dados e na análise desenvolvida para se avaliar se as metas estabelecidas pelos organizadores do programa foram cumpridas, e se não foram, por quê?. Esse foi o espírito de nossa avaliação.

O projeto piloto realizado em Fortaleza oferece importantes elementos para que a experiência seja expandida a níveis regionais. Na medida em que maiores investimentos sejam feitos para melhorias no uso final de energia maior ênfase deve ser dada à avaliação de programas. O presente trabalho pretende ser uma contribuição nesse sentido também.

O relatório está organizado em dois volumes: o primeiro contém o relatório principal e o segundo apresenta os anexos. O primeiro volume apresenta o Sumário Executivo, que inclui as conclusões e recomendações sobre o programa, Metodologia, Resultados da Avaliação de Impacto e Avaliação de Processo. As tabulações dos questionários, bem como o resultado completo das medições estão disponíveis em disquetes.

Prof. Dr. Gilberto De Martino Jannuzzi
UNICAMP
Dezembro/1998.

CONTEÚDO

VOLUME I

SUMÁRIO EXECUTIVO.....	1
A. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO PROGRAMA.....	1
1. <i>A concepção e execução do programa</i>	1
2. <i>Objetivos do programa</i>	1
3. <i>A estratégia escolhida e público alvo</i>	2
4. <i>Os produtos comercializados</i>	2
B. A AVALIAÇÃO DE IMPACTO.....	3
1. <i>Vendas de Lâmpadas</i>	3
2. <i>Avaliação dos consumidores do DERE0 que participaram do programa</i>	7
3. <i>Avaliação dos consumidores do DERE0 que não participaram do programa</i>	8
4. <i>Avaliação sobre a Participação dos Consumidores MVO (free drivers)</i>	9
C. A ANÁLISE CUSTO-BENEFÍCIO DO PROGRAMA.....	10
D. AVALIAÇÃO DE PROCESSO.....	18
1. <i>A Equipe de Coordenação (PROCEL, COELCE e Consultores)</i>	18
2. <i>A Percepção dos Comerciantes</i>	20
3. <i>A percepção dos Fabricantes/Fornecedores</i>	21
E. CONCLUSÕES.....	21
F. RECOMENDAÇÕES.....	24
METODOLOGIA DA AVALIAÇÃO.....	26
A. INTRODUÇÃO.....	26
B. OBJETIVOS.....	26
1. <i>Avaliação de Processo</i>	26
2. <i>Avaliação de Impacto</i>	26
C. DEFINIÇÕES.....	27
D. DELINEAMENTO DA AVALIAÇÃO.....	28
1. <i>Os instrumentos de avaliação e procedimentos</i>	28
2. <i>Medições</i>	28
E. OBSERVAÇÃO SOBRE AS PESQUISAS <i>EX-ANTE</i>	33
RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DE IMPACTO.....	34
A. RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DOS PARTICIPANTES NO ATO DE COMPRA.....	34
B. AVALIAÇÃO DAS VENDAS DURANTE O PROGRAMA.....	39
C. AVALIAÇÃO DOS CONSUMIDORES PARTICIPANTES (COMPRADORES DO DERE0).....	44
1. <i>Promoção</i>	45
2. <i>Instalação e Utilização</i>	55
3. <i>Produto</i>	69
4. <i>Preço</i>	77
5. <i>Satisfação com os Produtos</i>	79
6. <i>PROCEL</i>	85
7. <i>Perfil Sócio-Econômico</i>	87
8. <i>Condições da Moradia</i>	89
D. AVALIAÇÃO DOS NÃO COMPRADORES DO DERE0.....	90
1. <i>Promoção</i>	91
2. <i>Produto</i>	100
3. <i>PROCEL</i>	106
4. <i>Perfil Sócio-Econômico</i>	108

5.	<i>Condições da Moradia</i>	110
E.	AVALIAÇÃO DOS COMPRADORES DE OUTRA REGIÕES (PARTICIPANTE MVO).....	111
1.	<i>Promoção</i>	111
2.	<i>Instalação e Utilização</i>	115
3.	<i>Produto</i>	116
4.	<i>Preço</i>	117
5.	<i>Satisfação com os Produtos</i>	118
6.	<i>PROCEL</i>	120
F.	AVALIAÇÃO DE CUSTO-BENEFÍCIO	121
RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DE PROCESSO.....		123
A.	INTRODUÇÃO	123
B.	A PERCEPÇÃO DA COORDENAÇÃO	123
1.	<i>Introdução</i>	123
2.	<i>Motivos que levaram à implementação do programa e expectativas</i>	123
3.	<i>Objetivos/metasp do programa</i>	124
4.	<i>Estratégia, Incentivos, Preços</i>	124
5.	<i>Produtos</i>	128
6.	<i>A percepção da coordenação sobre as informações (prévias) mais relevantes</i>	129
C.	A PERCEPÇÃO DOS COMERCIANTES	132
1.	<i>Relação das lojas selecionadas para entrevista:</i>	132
2.	<i>Expectativas em relação ao programa</i>	132
3.	<i>Instruções sobre o funcionamento do programa</i>	133
4.	<i>As dúvidas mais freqüentes dos consumidores</i>	133
5.	<i>Considerações sobre a 1ª etapa</i>	134
6.	<i>Considerações sobre a 2a etapa (etapa de reforço)</i>	135
7.	<i>Sobre o abastecimento de produtos</i>	136
8.	<i>Aspectos positivos</i>	137
9.	<i>Aspectos negativos</i>	138
10.	<i>Nível de satisfação</i>	138
11.	<i>Recomendações</i>	139
D.	A PERCEPÇÃO DOS FABRICANTES/ FORNECEDORES	140
1.	<i>Motivos para a participação no programa</i>	141
2.	<i>Expectativas em relação ao programa</i>	141
3.	<i>Dificuldades encontradas</i>	141
4.	<i>Aspectos positivos</i>	141
5.	<i>Aspectos negativos</i>	142
6.	<i>Nível de satisfação com o programa</i>	142
7.	<i>Recomendações</i>	142

VOLUME II

ANEXO A:	1
ANEXO B:	2
RESUMO: RESULTADOS DAS PESQUISAS <i>EX-ANTE</i>	2
1. <i>Pesquisa de Foco - Pesquisa Qualitativa</i>	2
2. <i>Pesquisa de Posse e Hábitos - Pesquisa Quantitativa</i>	3
ANEXO C:	7
RESULTADOS DAS PESQUISAS COM REVENDEDORES E FORNECEDORES	7
1. <i>Apresentação</i>	7
2. <i>Resultados</i>	7
ANEXO D:	33
PROCEDIMENTOS PARA A PESQUISA DOS COMPRADORES FORA DA REGIÃO DO DEREIO.....	33
ANEXO E:	37
QUESTIONÁRIO ATO DE COMPRA (QI).....	37
ANEXO F:	39
QUESTIONÁRIO PARA COMPRADORES DO DEREIO (QII).....	39
ANEXO G:	45
QUESTIONÁRIO PARA NÃO COMPRADORES DO DEREIO (QIII)	46
ANEXO H:	49
QUESTIONÁRIO CMPRADORES E NÃO COMPRADORES DE OUTRAS REGIÕES (QIV)	49
ANEXO I:	52
CRONOLOGIA DA CONCEPÇÃO DO PROGRAMA	52
1. <i>Algumas considerações sobre as pesquisas ex-ante</i>	54
ANEXO J:	56
AMOSTRAGEM.....	56
1. <i>Introdução</i>	56
2. <i>Variável de interesse: consumo médio</i>	57
3. <i>Variável de interesse: tipo de desconto</i>	58
4. <i>Tamanho das Amostras</i>	58
5. <i>Seleção da Amostra</i>	61
ANEXO K:	62
QUESTIONÁRIO PARA COMPRADORES DO DEREIO - QII.....	62
TABULAÇÃO DO QUESTIONÁRIO QII.....	62
ANEXO L:	96
VENDAS DE LÂMPADAS ANTES, DURANTE E DEPOIS DO PROGRAMA	96

1

Sumário Executivo

A. Características Gerais do Programa

1. A concepção e execução do programa

- O Programa de Iluminação Eficiente para o Setor Residencial de Fortaleza foi concebido pelo PROCEL, COELCE e consultores. Esse processo também envolveu a participação de fabricantes/fornecedores e comerciantes de lâmpadas em seus estágios finais. A execução/operacionalização do programa foi inteiramente desempenhada pelos funcionários da COELCE e acompanhada pelo PROCEL e seus consultores.
- O Programa começou a ser discutido em meados de 1995 e foi implementado durante os meses de outubro/97 e janeiro/98.
- Houve uma pesquisa prévia de carácter qualitativo, nos moldes de pesquisa de *marketing* (pesquisa de foco) e outra sobre Posse de Equipamentos e Hábitos de Consumo. As duas pesquisas foram dirigidas a consumidores residenciais da cidade de Fortaleza e tinham o propósito de auxiliar a concepção do programa.
- O programa foi projetado para promover a substituição de lâmpadas incandescentes de 60 e 100 watts por lâmpadas fluorescentes equivalentes do tipo compacta ou circular com rosca.
- O projeto de iluminação se inseria em uma série de iniciativas concebidas inicialmente pela COELCE como atividades de gerenciamento de carga (GLD) para a cidade de Fortaleza.

2. Objetivos do programa

- O objetivo quantitativo do programa era a venda de 30 mil lâmpadas na região do DE-REO, em uma primeira fase piloto, seguido de uma fase posterior onde se previa a venda de 180 mil lâmpadas. A presente avaliação refere-se apenas ao projeto piloto.
- A COELCE tinha o objetivo de verificar a possibilidade de economizar energia em seu segmento residencial de baixa renda, uma vez que além de sua contribuição para o pico, possui também tarifa subsidiada. Portanto, tinha-se a expectativa que a maior parte das lâmpadas comercializadas fossem distribuídas entre esses consumidores.
- O PROCEL e a COELCE tinham o objetivo de reunir experiência e informações sobre os resultados de programas de conservação de energia do presente tipo. Caso se comprovasse seus benefícios era intenção promover sua disseminação para outras áreas, seja no âmbito regional (COELCE) ou nacional (PROCEL). Isso justificou especial atenção, principalmente por parte do PROCEL, em realizar uma avaliação cuidadosa do programa.

3. A estratégia escolhida e público alvo

- A estratégia escolhida para a comercialização das lâmpadas através do programa foi o financiamento combinado com um desconto especial dirigido para os consumidores considerados como de baixa renda pela COELCE.
- O programa foi implementado em uma região (DEREO) da cidade de Fortaleza onde se concentram os consumidores de baixa renda da COELCE. Aproximadamente 17% do público alvo se incluía nessa categoria e tinham direito a um desconto de R\$8,00 (aqueles com consumo mensal até 30 kWh) ou R\$4,00 (consumo mensal de 31 a 140 kWh)
- Todos os consumidores de região DEREIO receberam um cupom que lhes possibilitava financiar o valor de R\$10,00 na primeira etapa do programa e R\$12,00 na segunda etapa¹. O financiamento consistia em um parcelamento de 10 quotas mensais sem juros a serem cobrados juntamente com a conta de eletricidade.
- A COELCE se responsabilizou pelo financiamento e repassava o valor total dos descontos relativos a venda das lâmpadas, naquele período, aos consumidores da região DEREIO aos comerciantes credenciados.
- Em conseqüência do baixo desempenho das vendas durante o primeiro mês do programa importantes modificações foram introduzidas a partir de final de dezembro/97. Foram reformuladas as estratégias de divulgação, preços e o mecanismo de financiamento.

4. Os produtos comercializados

- Houve a preocupação com a escolha de lâmpadas que atendessem a critérios de qualidade e preço e que fossem compatíveis com a substituição de lâmpadas incandescentes de 60W e 100W sem prejuízo dos níveis de iluminação. Os primeiros testes realizados pelo CEPTEL indicaram que somente 4 tipos de lâmpadas entre todas as 34 inicialmente inscritas pelos 7 fabricantes/distribuidores atendiam aos critérios previamente estabelecidos (Padrão PROCEL).
- Houve a necessidade de mudança de critérios técnicos para haver a possibilidade de maior número de lâmpadas e preços mais baixos para os consumidores. Aceitou-se 14 produtos de 7 fabricantes, sendo que dois deles desistiram antes do início do programa².
- A COELCE/PROCEL oferecia garantia de um ano sobre os produtos comercializados através do programa. Esse fato foi importante, conforme revelaram as pesquisas conduzidas durante a avaliação, para a maior aceitação das lâmpadas (principalmente as marcas menos conhecidas do público).
- A Tabela 1-1 mostra os produtos comercializados durante o programa. É importante observar a variação de preços durante as duas etapas e a diversidade de produtos colocados à disposição.

¹ Para efeitos do presente relatório em algumas partes da avaliação será feita referência à 1ª e 2ª etapa da implementação do programa. Em outras partes do relatório será avaliado o programa como um todo. A 1ª etapa se desenvolveu durante o período de 20/10/97 a 22/12/97, e a 2ª etapa durante 23/12/97 a 03/02/98. A 2ª etapa do programa também foi denominada de *etapa de reforço* por alguns membros da coordenação.

² Os fabricantes que efetivamente participaram do programa foram: GE, Lupaquai, Optus/Maxilite, TMX, Kingdom/Ultra-lamp. Houve também variação entre o número de comerciantes que participaram durante a vigência do programa (na 1ª fase participaram 25 comerciantes, na 2ª apenas 15).

TABELA 1-1
Produtos comercializados pelo programa

Fornecedor/ fabricante	W	Equiv. In-cand. (W)	Modelo	Tipo reator	R\$ (1ª fase)	R\$ (2ª fase)
GE (G1)	20	60	Comp.	ED	22,85	18,00
GE (G2)	23	100	Comp.	ED	22,85	18,00
LUPAQUAI (L1)	22	60	Circ.	ER	19,07	15,25
LUPAQUAI (L2)	25	60	Circ.	MR	17,27	14,00
Optus/ Maxilite (M1)	20	60	Circ.	ER	30,59	16,30
Optus/ Maxilite (M2)*	15	60	Nó	ER	-	15,15
TMX/Top-Lux (T1)**	20	60	Comp.	ED	15,00	-
Kingdon/Ultralamp (U1)	22	60	Circ.	ER	14,98	12,00
Kingdon/Ultralamp (U2)**	20	60	Comp.	ER	17,92	-

Notas: Circ. = circular, comp. = compacta, ED = eletrônico descartável, ER = eletrônico re-aproveitável, MR = magnético re-aproveitável. * = comercializada somente na 2ª fase; ** = comercializada somente na 1ª fase.

B. A Avaliação de Impacto

1. Vendas de Lâmpadas

- Durante a vigência do programa foram comercializadas um total de 12.027 lâmpadas, ou seja menos da metade da meta estipulada inicialmente durante a sua concepção. É importante também considerar as vendas de lâmpadas no restante da cidade durante esse período. A Tabela 1-2 mostra que as vendas para a cidade de Fortaleza durante os meses do programa totalizaram 37.502 lâmpadas³ sendo que 32% dessas foram comercializadas diretamente pelo programa na região do DEREIO. Esses números indicam que houve um significativo aumento de lâmpadas vendidas na cidade por influência do programa. A média mensal aumentou cerca de 30 vezes⁴ e permaneceu 3 vezes maior nos dois meses após seu término. No entanto, ainda é prematuro afirmar sobre a permanência desse efeito residual nas vendas de lâmpadas eficientes na cidade de Fortaleza.
- Assumindo-se que a média mensal de vendas de lâmpadas durante o período seria de 422 lâmpadas eficientes⁵ na ausência do programa, tem-se que um total de 23.784⁶ lâmpadas eficientes foram vendidas fora do DEREIO induzidas pela propaganda e repercussão do programa.

³ Foram investigadas as principais razões que levaram os consumidores de alguns bairros da cidade fora da região do DEREIO a comprarem lâmpadas eficientes durante a promoção. Esses resultados aparecem sintetizados mais adiante.

⁴ Segundo um dos fabricantes, as vendas de Fortaleza durante o programa foram superiores inclusive, àquelas verificadas no restante do país, não obstante haver uma campanha na televisão do PROCEL a nível nacional sobre economia de energia, fato que poderia ter influenciado o aumento de vendas em outras regiões.

⁵ Assume-se que durante o período de final de ano, a média mensal é cerca de 15% superior que a média dos meses anteriores.

⁶ 4 meses x (9.375 – 422 – 3007) = 23.784 lâmpadas vendidas fora do DEREIO em função do programa.

- O desempenho das vendas apresentou uma sensível melhora após a reformulação dos mecanismos básicos de propaganda, preços e incentivos ocorridos após quase dois meses de programa. A média diária de vendas que foi de 99 lâmpadas durante a 1ª etapa passou a 196,5 após as referidas modificações. A média geral das vendas durante todo o programa foi de 138,2 lâmpadas/dia. Cerca de 56% dos participantes do programa compraram lâmpadas na segunda etapa.
- A média de compra foi de 2,9 lâmpadas da promoção por consumidor, havendo pouca variação entre as duas etapas de comercialização.

TABELA 1-2

Média mensal de vendas de lâmpadas eficientes na cidade de Fortaleza, antes, durante e depois do programa (nº lâmpadas/mês)

	Abril/97-Set/97	Out/97-Jan/98	Fev/98-Mar/98
Total comercializado em Fortaleza (lamp./mês)	367	9.375	1.042
Total comercializado pelo Programa no DEREIO (lamp./mês)	-----	3.007	-----
Total comercializado em Fortaleza por influência do programa (lamp./mês) (*)	-----	5.946	-----

Notas: Total comercializado em Fortaleza durante o Programa 37.502, no DEREIO= 12.027. V. Anexo L para maiores detalhes sobre os modelos comercializados. (*) Assumindo-se que a média mensal de vendas seria 15% superior aos meses anteriores devido a sazonalidade de final de ano.

- Gráfico 1-1 mostra a evolução mensal das vendas de lâmpadas eficientes para toda a cidade de Fortaleza durante doze meses incluindo o período de duração do programa.

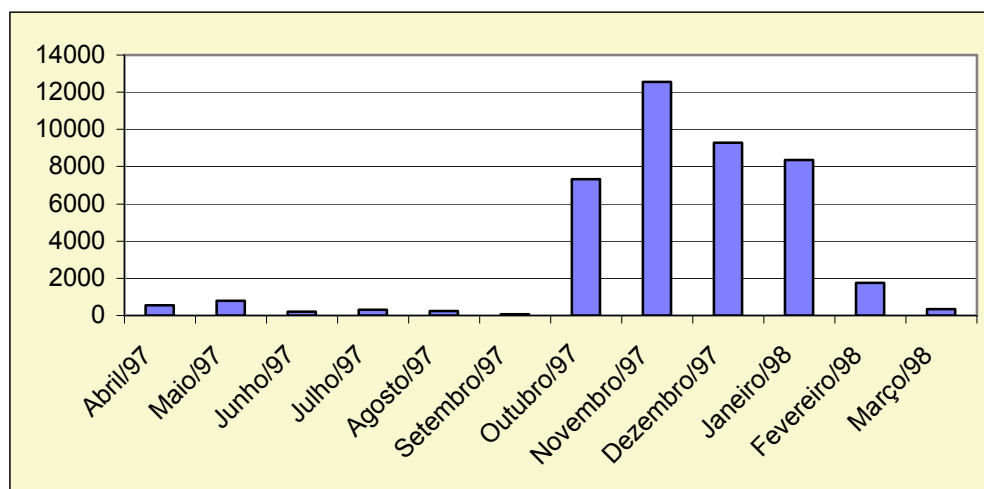


Gráfico 1-1: Evolução das vendas mensais de lâmpadas eficientes na cidade de Fortaleza (entre Abril/97 a Março/98)

- A modalidade de desconto foi pouco utilizada pelos consumidores da região DERE0, muito embora fosse concebida para justamente estimular a participação dos consumidores de menor renda e que recebem tarifa subsidiada da COELCE. Isso fica evidente a partir das baixas taxas de penetração⁷ entre as categorias de incentivos oferecidos, onde apenas 0,9% dos consumidores selecionados para receber o desconto de R\$8,00 efetivamente se utilizaram desse mecanismo. A participação dos consumidores com direito ao desconto de R\$4,00 foi relativamente maior, 1,6%. Esses consumidores puderam combinar o desconto com o financiamento de R\$10,00 na 1ª etapa e R\$12,00 na segunda etapa. Os demais consumidores que somente tinham a possibilidade de financiamento tiveram a maior taxa de penetração: 2,4%.
- O Gráfico 1-2 mostra que tanto na 1ª como na 2ª etapa a grande maioria dos consumidores utilizou o financiamento como mecanismo de compra de lâmpadas. Cerca de 90% dos consumidores que participaram utilizaram-se do financiamento, os 10% restantes combinaram o desconto oferecido com o financiamento. A segunda etapa conseguiu também atrair relativamente mais consumidores na modalidade de financiamento que na modalidade de desconto.
- Esses dados ilustram que os níveis de desconto não representaram atrativos suficientes para que os consumidores de menor renda da região pudessem ter maior participação no programa, como era o objetivo inicial.

⁷ Taxa de penetração (também chamada taxa de participação) : valor percentual entre os consumidores que participaram do programa em relação ao total cadastrado para receber o incentivo.

- Em termos globais a taxa de penetração total foi de 2,3%, praticamente metade daquela inicialmente planejada.

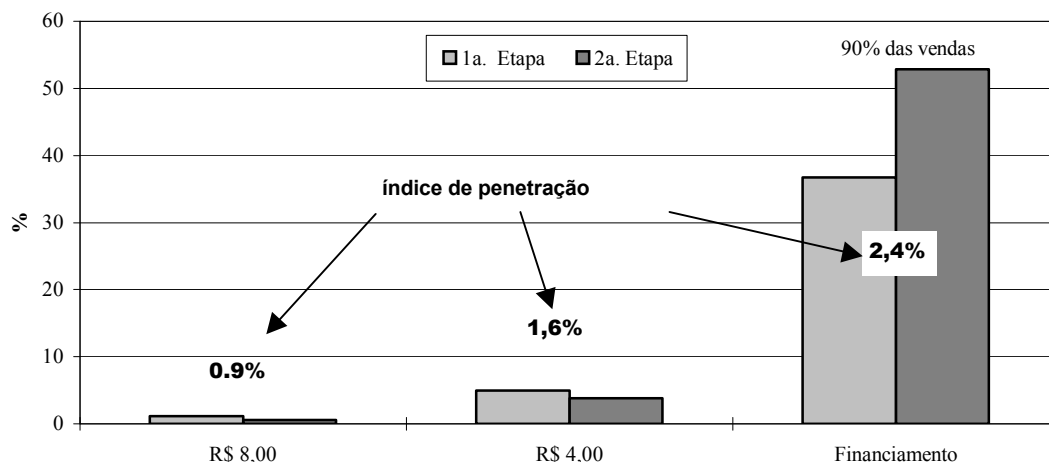


Gráfico 1-2: Participação dos consumidores do DEREQ segundo o tipo de incentivo oferecido

- O Gráfico 1-3 demonstra que houve uma forte concentração das vendas em poucos produtos. O produto mais vendido durante todo o programa foi o de menor preço disponível aos consumidores, representando 62% das vendas de lâmpadas⁸. Esse equipamento tinha as seguintes características: formato circular, reator eletrônico, bulbo destacável, potência nominal de 22W e indicado para a substituição de lâmpada incandescentes de 60W.
- De acordo com os comerciantes, o programa ajudou a venda de outras lâmpadas eficientes, mas que não estavam incluídas na relação oficial. Alguns comerciantes afirmaram ter vendido uma boa quantidade de lâmpadas que não faziam parte do programa e que eram mais baratas do que aquelas oferecidas.

⁸ É importante ressaltar que houve problemas de abastecimento de produtos durante o programa, especialmente durante a 1ª etapa. Houve falta de produtos nos estabelecimentos conveniados e nem todos os produtos foram comercializados nas duas etapas.

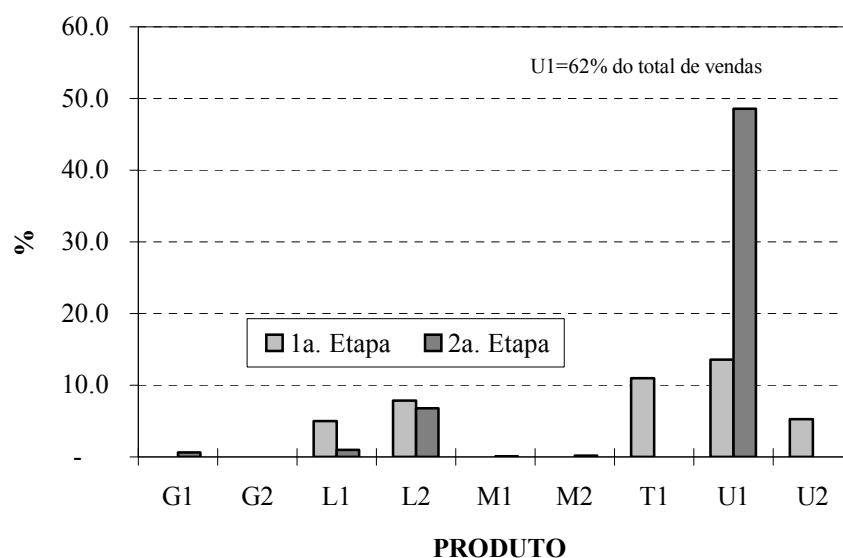


Gráfico 1-3: Distribuição das vendas de lâmpadas de acordo com as marcas

Nota: V. Tabela 1-1 para código do produto e características das lâmpadas.

2. Avaliação dos consumidores do DEREQ que participaram do programa

- A população que efetivamente participou do programa (2,3% do público alvo) não teve maiores problemas com o recebimento e compreensão do material informativo. O cupom de desconto foi o meio de divulgação que alcançou o maior número de consumidores, seguido do folheto explicativo e televisão. A motivação maior desses consumidores para participar da promoção foi de economizar energia, demonstrando que houve entendimento da mensagem do programa.
- O perfil sócio-econômico do comprador revelou que existe uma predominância de compradores nas classes C e D. Cerca de 46% dos compradores possuem renda familiar mensal entre 1 a 5 salários mínimos. Os participantes apresentaram um nível sócio-econômico superior em relação aos não participantes do DEREQ.
- A grande maioria dos participantes (80%) avaliou como sendo uma boa promoção, e apontou como fatores positivos a forma de pagamento e a possibilidade de economizar energia. Houve sugestões para melhoria do programa envolvendo um aumento do número de tipos de lâmpadas e melhores condições de pagamento, preço e qualidade.
- É importante notar que muitos consumidores declararam problemas com as lâmpadas compradas. Algumas queimaram, outras apresentaram problemas para acender ou piscavam continuamente. No total, cerca de 37% dos consumidores que participaram do programa reportaram problemas com a instalação e uso das lâmpadas e 8% deixaram de usá-las. Embora a grande maioria tenha expressado um alto grau de satisfação com os produtos

da promoção⁹ foi possível constatar que a presença de defeitos comprometeu a imagem do programa para muitos consumidores e aumentou as incertezas com relação às suas futuras compras para reposição.

- Segundo as declarações o tempo médio de uso diário é de 3,2 horas e a maioria das lâmpadas é utilizada durante o período das 18:30 h às 19:00h. As medições realizadas em 58 lâmpadas durante aproximadamente 3 semanas mostrou que as lâmpadas são utilizadas 4,42 horas/dia.
- Embora o programa fosse destinado à substituição de lâmpadas incandescentes de 60 e 100 watts, houve uma considerável divergência desse objetivo: apenas 53% das lâmpadas substituídas foram de 60 watts e 4% de 100 watts. Foram substituídas lâmpadas fluorescentes de 20 watts (8%) e lâmpadas incandescentes de 40 watts (28%). Isso implicou que a média da lâmpada substituída fosse de apenas 50 W, afetando o impacto das economias do programa.
- Cerca de 57% dos compradores já conhecia o tipo de lâmpada eficiente antes da promoção, mas para o restante isso só foi possível através do programa. A maioria dos compradores encontrava-se satisfeita com o produto destacando a possibilidade de economia de energia e a melhor iluminação proporcionada.
- Cerca de 30% dos consumidores participantes consideraram o preço das lâmpadas caro. O mecanismo de financiamento foi importante pois caso contrário 42% dos consumidores não teriam comprado os produtos.
- O PROCEL é conhecido por 10% dos compradores, e dentre esses somente 23% relacionaram a sigla corretamente.

3. Avaliação dos consumidores do DEREQ que não participaram do programa

- Os resultados principais dessa avaliação indicam que houve três tipos de problemas que impediram a participação desses consumidores: o material de divulgação do programa (folhetos e cupons) não foi recebido por todos; existem indicações que deve também ter ocorrido dificuldades de entendimento da informação por parte do consumidor; e finalmente, os preços dos produtos impediram a participação desses consumidores.
- A avaliação das respostas relacionadas com a compreensão do programa indica que houve razoável entendimento de que se tratava de uma campanha para economizar energia elétrica, no entanto, parece que não houve total entendimento da campanha e de seus mecanismos de descontos e financiamento.
- Vários consumidores declararam não ter tido interesse na promoção por já serem usuários de lâmpadas fluorescentes (tubulares ou compactas). Esses consumidores representavam quase que metade daqueles que declararam não estar interessados no programa. O nível de conhecimento de lâmpadas eficientes é alto entre essa população (70%) e a maioria já as conhecia antes da veiculação do programa e já tinham tido experiência de utilização. A maior parte dos consumidores que conheciam e já haviam tido experiência continuavam a utilizá-la.

⁹ As lâmpadas com defeitos puderam ser trocadas nas lojas.

- Outros motivos que contribuíram para a não participação no programa foram relacionados a restrições quanto à casa ou instalação elétrica pouca adequada e a falta de confiança na qualidade dos produtos.
- Cerca de 10% dos consumidores não participantes afirmaram conhecer o PROCEL, sendo que 28% destes identificaram corretamente a sigla. Mais da metade daqueles que afirmaram conhecer o PROCEL o relacionaram com “conservação de energia”. A população de menor renda foi a que teve menores índices de conhecimento do PROCEL.
- Com relação ao nível de instrução do chefe da casa, observou-se que cerca de 9% possui nível superior e 21% se classifica como analfabetos/ primário incompleto. Entre a população de menor renda (com direito aos descontos) a percentagem de analfabetos/primário incompleto é maior ainda, chegando a 33% do total dessa categoria.
- Significativa parcela da população (44%) possui rendimentos mensais na faixa de 1-3 salários mínimos. Outros 40% estão na faixa entre 3-10 salários mínimos. A população que recebe até 1 salário mínimo representa 13% do total, (43% da faixa com direito ao desconto de R\$4,00 e 20% da faixa com direito ao desconto de R\$8,00).
- A inspeção sobre as possibilidades técnicas de instalação de luminárias indicou que 84% dessas residências que não participaram tem condições de receber esse equipamento em um dos três cômodos mais citados (sala/sala de TV, quartos, cozinha).

4. Avaliação sobre a Participação dos Consumidores MVO (*free drivers*)

- Através da coleta de informações durante o Ato de Compra, pode-se detectar que cerca de 1% daqueles que responderam ao questionário, compraram lâmpadas eficientes nos estabelecimentos participantes do programa sem terem recebido incentivos deste.
- Foi realizada uma pesquisa em mais de 900 consumidores de diversos bairros de Fortaleza¹⁰ que não tiveram acesso aos incentivos do programa, mas que tomaram conhecimento do programa que estava sendo implementado na região do DEREIO.
- Cerca de 14% dos consumidores que souberam do programa efetuaram compras de lâmpadas, durante seu período de vigência, motivados pela informação de redução de sua conta de energia.
- Entre esses consumidores 53% afirmaram que teriam comprado lâmpadas econômicas independentemente da promoção realizada. Porém, cerca de 38% dos compradores declararam que suas compras foram influenciadas pelo programa.
- Foi alto o número médio de lâmpadas compradas por consumidor (5,8 lâmpadas/consumidor).
- Os principais locais onde se instalaram as lâmpadas foram quarto (19% dos casos), sala/sala de TV (16%) e cozinha (15%).

¹⁰ Foram necessários entre 5 a 8 telefonemas para encontrar uma pessoa que soubesse da promoção. Isto ocorreu nos bairros próximos ao DEREIO e Centro. Nos bairros mais distantes esse número aumentava muito, razão pela qual procurou-se bairros mais próximos à região onde o programa tinha sido implementado para fazer a pesquisa por telefone.

- O nível de conhecimento sobre as lâmpadas antes do programa já era alto (76% dos entrevistados). Entre aqueles que já as conheciam, a metade já teve experiência de utilizá-las.
- Cerca de 35% dos consumidores que compraram lâmpadas consideraram que os preços praticados eram altos, 30% não souberam opinar, 20% consideraram os preços justos.
- A ampla maioria dos consumidores (95%) declarou-se satisfeito com as lâmpadas. As principais razões identificadas pelos consumidores pelo melhor desempenho das lâmpadas foram: qualidade da iluminação (45%), economia proporcionada (32%) e durabilidade (7%)
- Quando questionados se continuariam a utilizar lâmpadas eficientes após o término da vida útil das atuais, 93% declarou que sim.
- Metade dos compradores consideraram que houve diminuição na sua conta de eletricidade, o restante não soube opinar (o que indica que não deve ter havido variações significativas) ou afirmaram não ter notado nenhuma mudança.
- A sigla PROCEL foi reconhecida por 18% dos entrevistados, e um pequeno número destes (21% dos que conheciam) relacionaram corretamente o seu significado.

C. A análise custo-benefício do programa

- O presente programa teve um custo total estimado de R\$227 mil ¹¹, sendo que 5% desse valor representou o montante gasto com os descontos e com o financiamento oferecido aos consumidores para a compra das lâmpadas. O restante se refere a custos fixos do programa (gerenciamento, gastos com publicidade e disseminação de informação). Os altos custos fixos do programa se devem ao carácter experimental e piloto e também ao longo tempo gasto com sua concepção. O desempenho das vendas abaixo da meta estabelecida também contribuiu para que esses custos fixos não fossem diluídos. A Tabela 1-3 apresenta a informação disponível sobre os gastos do programa.
- A análise custo-benefício foi feita para a COELCE/PROCEL e para os três tipos de consumidores do DERE0: o consumidor médio que basicamente comprou as lâmpadas através de financiamento, o consumidor com o desconto de R\$ 4,00 e aquele consumidor que recebeu o desconto de R\$ 8,00. Os custos do programa para a COELCE/PROCEL incluem os custos da Tabela 1-3. Para os consumidores calculou-se o custo das lâmpadas compradas através do financiamento, em termos de valor presente. Todas as estimativas foram realizadas considerando um intervalo de variação para as taxas de desconto (ou juros) e horas de utilização das lâmpadas. Foi também estimado o custo do programa para a COELCE, considerando as economias de energia obtidas com as vendas de lâmpadas eficientes verificadas em toda a cidade durante o período de duração do programa do DERE0. Os cálculos incluem também dados obtidos através de medições diretas em consumidores participantes do programa. Essas medições foram realizadas através de *lighting loggers* e foram obtidas curvas de utilização das lâmpadas durante um período de aproximadamente 3 semanas.

¹¹ Não estão incluídos nesse valor o montante gasto com as pesquisas de Foco e Posse de Equipamentos, e a avaliação do programa.

TABELA 1-3
Custos do Programa

CUSTOS INDIRETOS	R\$	%
Gerentes, consultores	70.000,00	31
Telefone, fax, apoio	7.000,00	3
Passagens, diárias	22.000,00	15
Gastos da COELCE	80.000,00	36
TOTAL	215.000,00	95
CUSTOS DIRETOS		
Descontos aos consumidores	5.868,00	2
Juros do financiamento	6.510,97	3
TOTAL	12.378,97	5
TOTAL GERAL	227.378,97	100

Nota: Total financiado = R\$ 131.550,00, juros calculados a 12% ao ano para 10 pagamentos mensais. Fontes: PROCEL e COELCE.

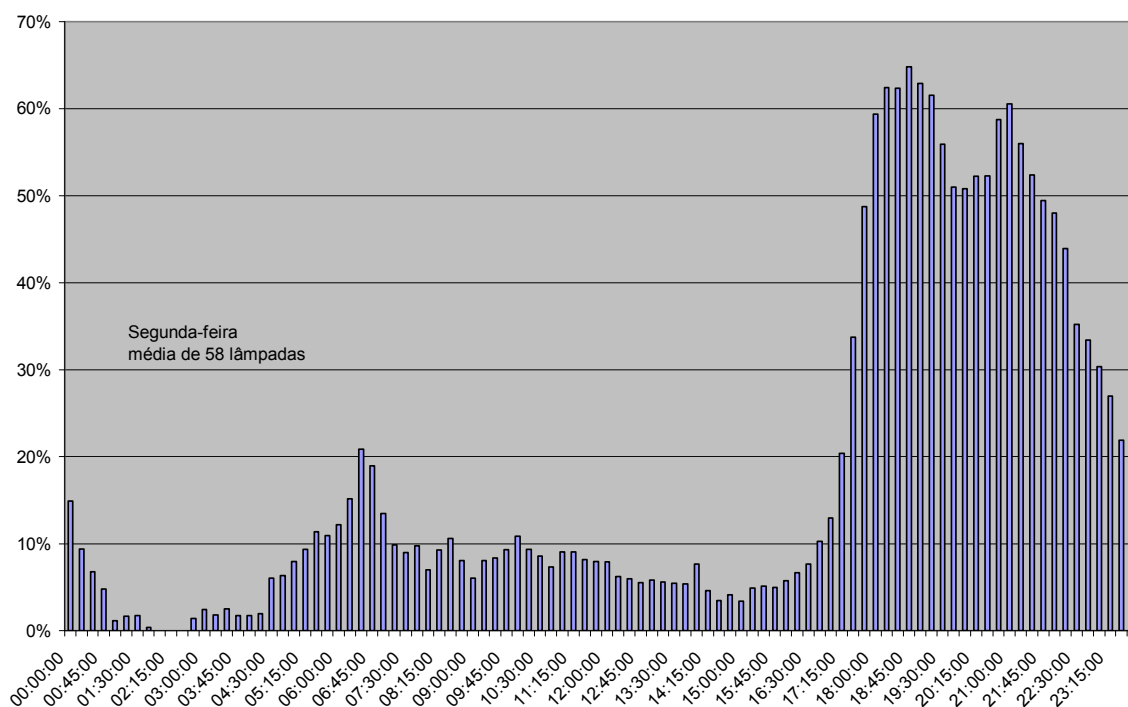
Resultados das medições em consumidores participantes

- A Tabela 1-4 apresenta os resultados de medições realizadas em lâmpadas compradas através do programa. Foram amostradas 58 lâmpadas distribuídas em consumidores que participaram do programa em três dos ambientes mais utilizados (salas, cozinhas e quartos). Esses valores são importantes para realização da análise de custo-benefício do programa. A relativa alta utilização ao longo do dia das lâmpadas pode ser verificada a partir dos Gráfico 1-4 e Gráfico 1-5. As medições foram realizadas em períodos de 15 minutos e os dados do gráfico representam valores médios para toda a população de lâmpadas amostradas em um dia selecionado a partir do período de medição. A Tabela 1-4 apresenta os valores médios obtidos com todas as medições. Esses resultados mostram que cerca de 63% da energia consumida pelas lâmpadas é feita fora do período de pico.

TABELA 1-4Resultados das Medições com *Lighting loggers* (Valores médios)

Horas de uso diário	4,42 horas (desvio padrão=3,05 horas)
Horas de uso durante o período de pico (18-21 h)	1,65 horas
Fator de coincidência com o período de pico	55%

Nota: medições realizadas em 58 lâmpadas durante períodos de aproximadamente 3 semanas. As lâmpadas foram distribuídas proporcionalmente de acordo com os três locais de uso mais declarado: sala, cozinha e quarto.

Utilização das Lâmpadas**Gráfico 1-4: Exemplo de Curva de Utilização Diária das Lâmpadas Eficientes**

Nota: Dados referentes a um dia selecionado da amostra, não representam a média durante o período. Medições registradas em intervalos de 15 minutos. Os valores representam a porcentagem do intervalo de 15 minutos em que as lâmpadas permaneceram acesas simultaneamente. O valor máximo médio de uso simultâneo de lâmpadas durante o período de pico foi de 55% (V. Tabela 1-4).

Utilização das Lâmpadas (medições:13/03-05/04/98)

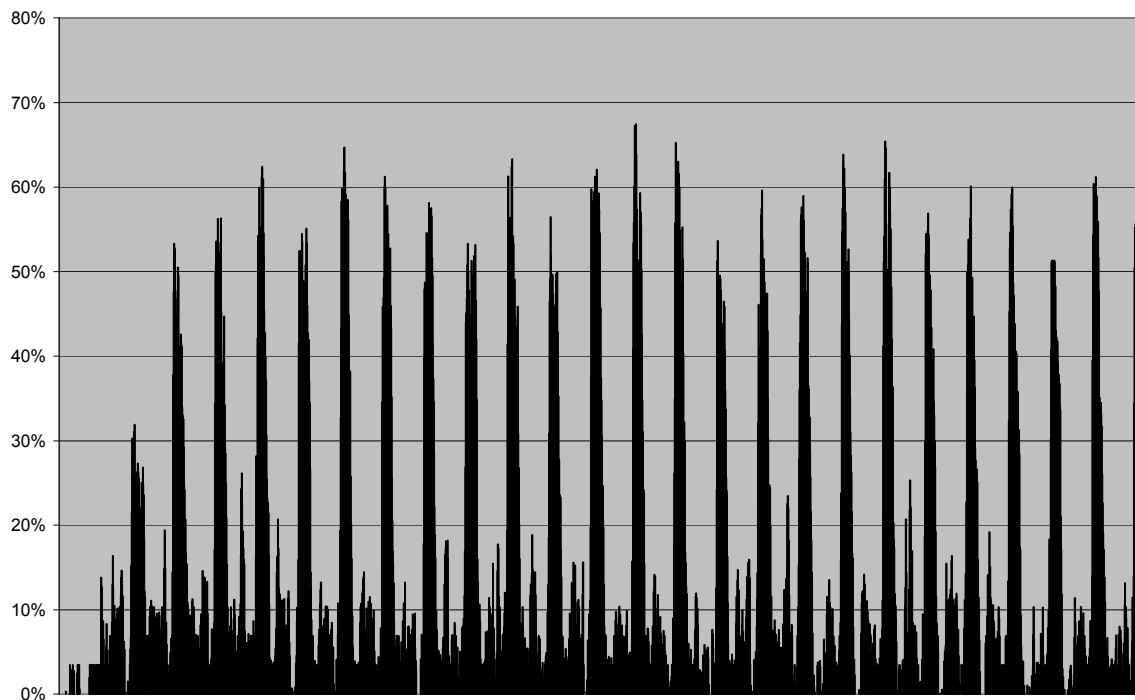


Gráfico 1-5: Exemplo de Curva de Utilização das Lâmpadas Eficientes (vários dias)

Nota: Dados referentes a um período da amostra de 29 lâmpadas, não representam a média durante o período. Medições registradas em intervalos de 15 minutos. Os valores representam a porcentagem do intervalo de 15 minutos em que as lâmpadas permaneceram acesas simultaneamente. O valor máximo médio de uso simultâneo de lâmpadas durante o período de pico foi de 55% (V. Tabela 1-4).

- O Gráfico 1-6 apresenta a comparação entre os custos do programa para a COELCE em relação aos custos de fornecimento de energia elétrica ao consumidor residencial de baixa tensão. Embora os custos do programa (em termos de R\$ por unidade de energia conservada) sejam altos em comparação a valores internacionais, o programa mostrou-se vantajoso para a COELCE nos horários de pico, considerando-se variações em taxas de descontos (ou juros) e uma média anual de horas de utilização das lâmpadas pelos consumidores variando de 500 a 2000 horas (os valores obtidos a partir dos dados medidos através dos *lighting loggers* também estão assinalados no gráfico). A região B representa os custos prováveis do programa, assumindo uma variação entre 11-13% na taxa de juros anual do financiamento. Os custos para a COELCE por unidade de energia conservada pelo programa estão entre R\$ 175-230/MWh (região B do gráfico), dependendo fortemente do número de horas de uso da lâmpada..

- Não foi possível obter com precisão os custos de fornecimento de eletricidade para iluminação residencial para a COELCE, mas assumiu-se que os custos de fornecimento de energia em baixa tensão durante o período de pico foi R\$ 240/MWh e R\$ 70/MWh (intervalo representado pelas regiões A, B e C no Gráfico 1-6) para o restante do período¹². A partir desses valores, tem-se que o custo médio para iluminação residencial para a COELCE é de R\$ 130/MWh¹³. A partir dos resultados das medições (assumindo-se que representam a situação média de utilização de lâmpadas no DERE0) tem-se que o custo de conservar energia para a COELCE foi de R\$ 210 /MWh, superior ao custo de fornecimento (R\$ 130/MWh). No Gráfico 1-6, foi representada a região provável de custos do programa para a COELCE (região B). A única região onde o programa apresenta benefícios para a COELCE é a região C, quando os custos de fornecimento de energia são superiores aos custos do programa. Isso acontece somente para lâmpadas com utilização a partir de 800 horas anuais no período de pico¹⁴, o que não foi o caso para a média das lâmpadas substituídas. Esses resultados indicam que o programa não trouxe benefícios econômicos para a COELCE.

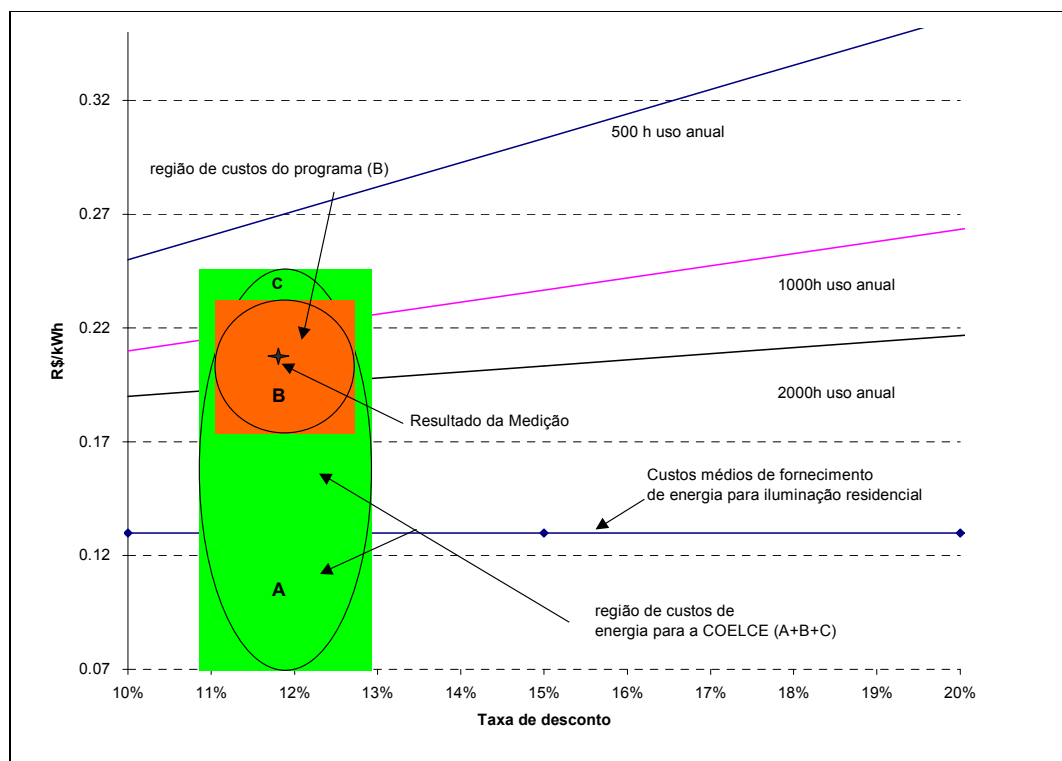


Gráfico 1-6: Comparação entre os custos do programa para a COELCE e os custos de fornecimento de eletricidade para iluminação residencial de baixa tensão

- No entanto, é interessante verificar que se forem consideradas também as economias de eletricidade obtidas com os consumidores fora da região do DERE0 esses custos de con-

¹² Os custos foram fornecidos pela COELCE, mas se referem a estimativas feitas em bases a estudos realizados pela COPEL.

¹³ Baseado nos resultados das medições (Tabela 1-4) que indicam que 37% da energia consumida pelas lâmpadas se realiza durante o período de pico.

¹⁴ De acordo com as medições tem-se uma estimativa de 600 horas anuais de uso durante o período de pico para as lâmpadas substituídas pelo programa na região do DERE0.

servar energia para a COELCE podem ser reduzidos consideravelmente. Dessa maneira, o custo cai de R\$ 175,00 - R\$ 230,00 para um intervalo de R\$ 88,00 - R\$ 116,00, dependendo do uso anual das lâmpadas (de 500-2000 horas/ano). Esse custo é bem mais atrativo para a COELCE e o programa passa a ter benefícios se for feita essa consideração¹⁵.

- A análise do ponto de vista do consumidor assume uma taxa de desconto mais elevada, e inclui também as economias com as compras evitadas de lâmpadas incandescentes que possuem vida útil menor¹⁶ que as lâmpadas eficientes. O Gráfico 1-7 mostra os resultados para o consumidor médio do DERE0. A região assinalada no gráfico representa os custos de conservar energia para esse consumidor e devem ser comparados com sua respectiva tarifa para avaliação de possíveis benefícios econômicos com a substituição de lâmpadas. Nesse gráfico a região B representa a situação onde o consumidor possui benefícios econômicos com a troca de lâmpadas, e a região A o caso contrário. No caso desse consumidor, as medições indicam que o custo de conservar energia foi praticamente equivalente ao valor da tarifa paga, portanto não houve perdas considerando uma taxa de desconto de 30% ao ano. Esse gráfico mostra que consumidores que possuem um uso anual próximo de 2000 horas obtiveram ganhos econômicos com a troca de lâmpadas. Consumidores cujas lâmpadas são utilizadas menos de 1000 horas anuais provavelmente tiveram prejuízo com a substituição.

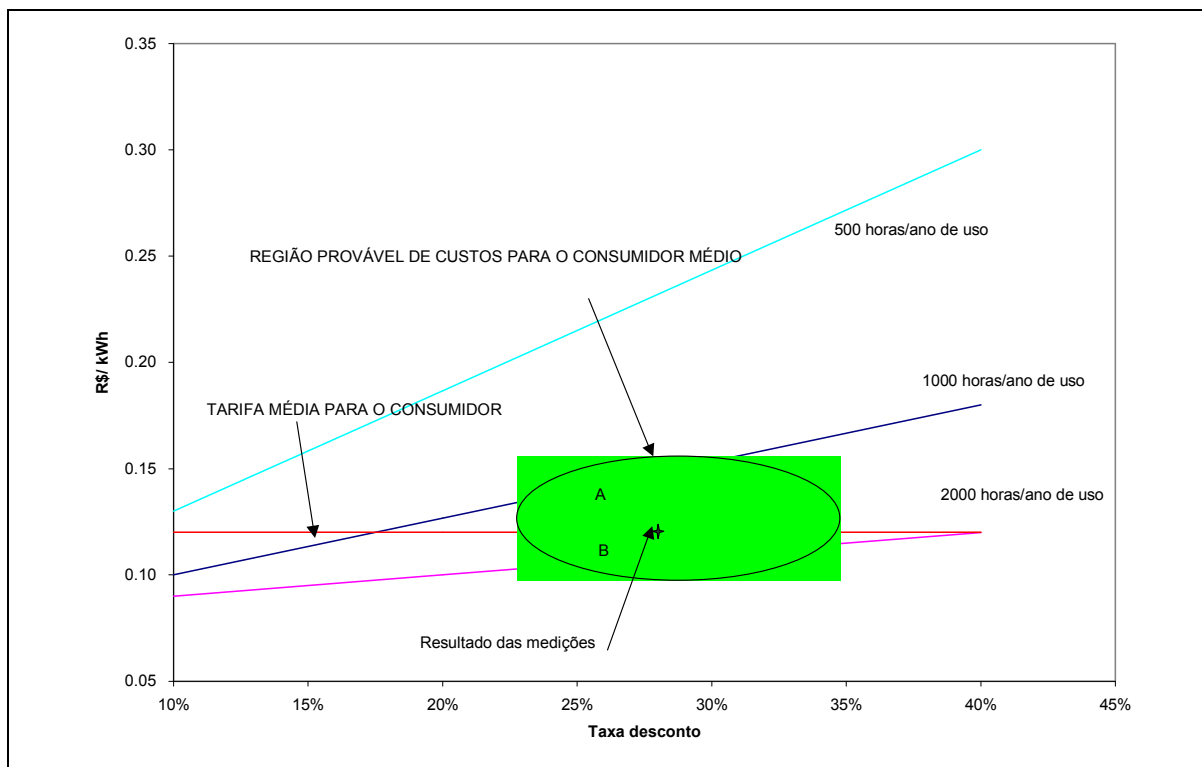


Gráfico 1-7: Comparação entre os custos do programa para o consumidor médio do DERE0 e sua tarifa.

¹⁵ Assumindo-se as mesmas hipóteses de utilização de lâmpadas e custos de fornecimento empregadas para os cálculos da região do DERE0.

¹⁶ Assumiu-se vida útil de 860 horas para as lâmpadas incandescentes.

- O Gráfico 1-8 mostra o caso do consumidor de baixa renda que recebeu o desconto de R\$ 4,00. Infelizmente, neste caso não existe benefício econômico mesmo considerando altas taxas de utilização (acima de 2000 horas anuais) e taxas de desconto entre 20 e 35% ao ano. Os custos de conservar são superiores a tarifa paga, mesmo com o incentivo dado.

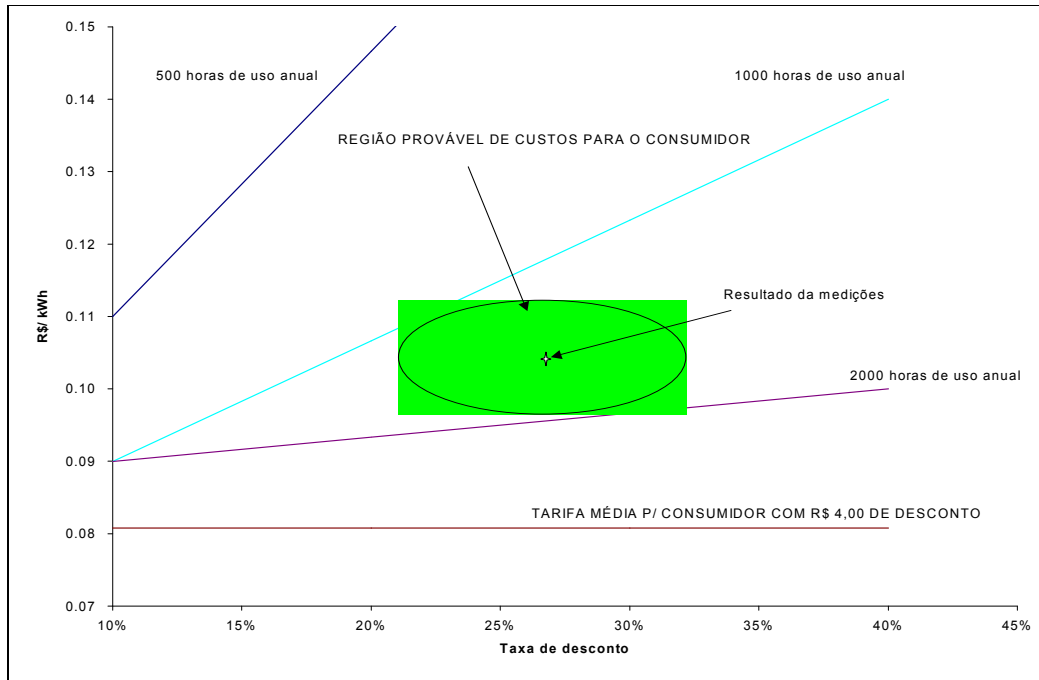


Gráfico 1-8: Comparação entre os custos do programa para o consumidor selecionado para receber o desconto de R\$ 4,00 e sua tarifa.

- No caso do consumidor de baixa renda que recebeu um desconto de R\$8,00 a situação é similar àquela do consumidor médio: existe benefício econômico quando o uso anual da lâmpada é de cerca de 2000 horas (região B do Gráfico 1-9). Quando o uso anual é menor que esse valor, a troca de lâmpadas não traz benefício econômico, ou seja, é mais caro conservar que pagar a energia necessária para a operação da lâmpada incandescente.

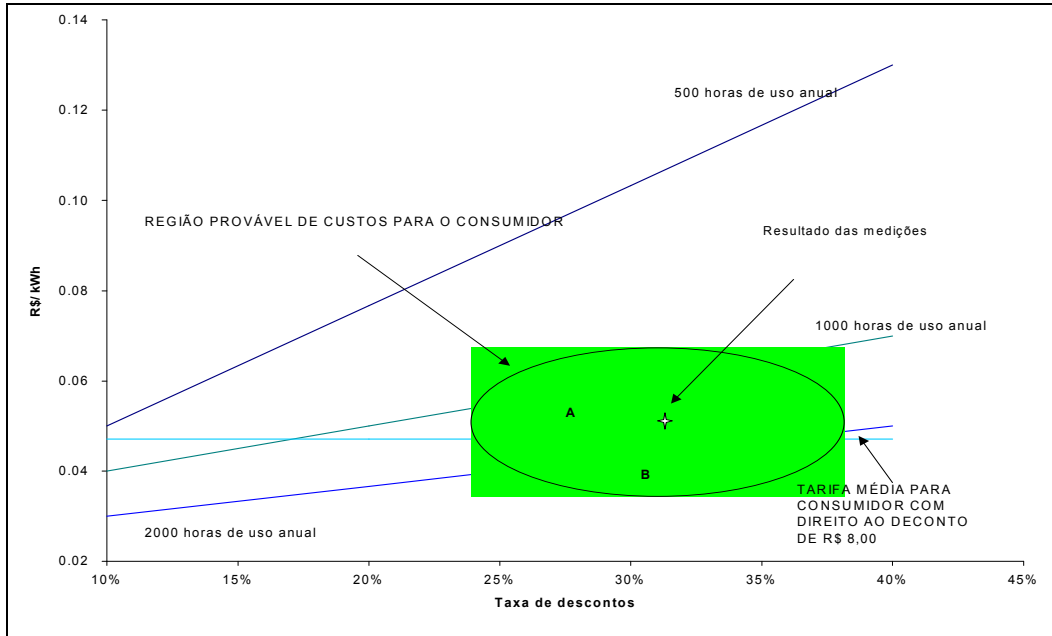


Gráfico 1-9: Comparação entre os custos do programa para o consumidor selecionado para receber o desconto de R\$ 8,00 e a sua tarifa.

- O Gráfico 1-10 apresenta os resultados do programa com respeito ao custo para a COELCE de se evitar a demanda durante o período de pico do sistema. A região assinalada aponta os valores prováveis de uso coincidente das lâmpadas durante o período de pico de acordo com as medições realizadas. São custos relativamente altos, ao redor de R\$ 4.880 para cada kW evitado. O total da demanda de pico evitada situa-se em torno de 190 kW considerando uma coincidência de 55% (resultado das medições) durante o pico.

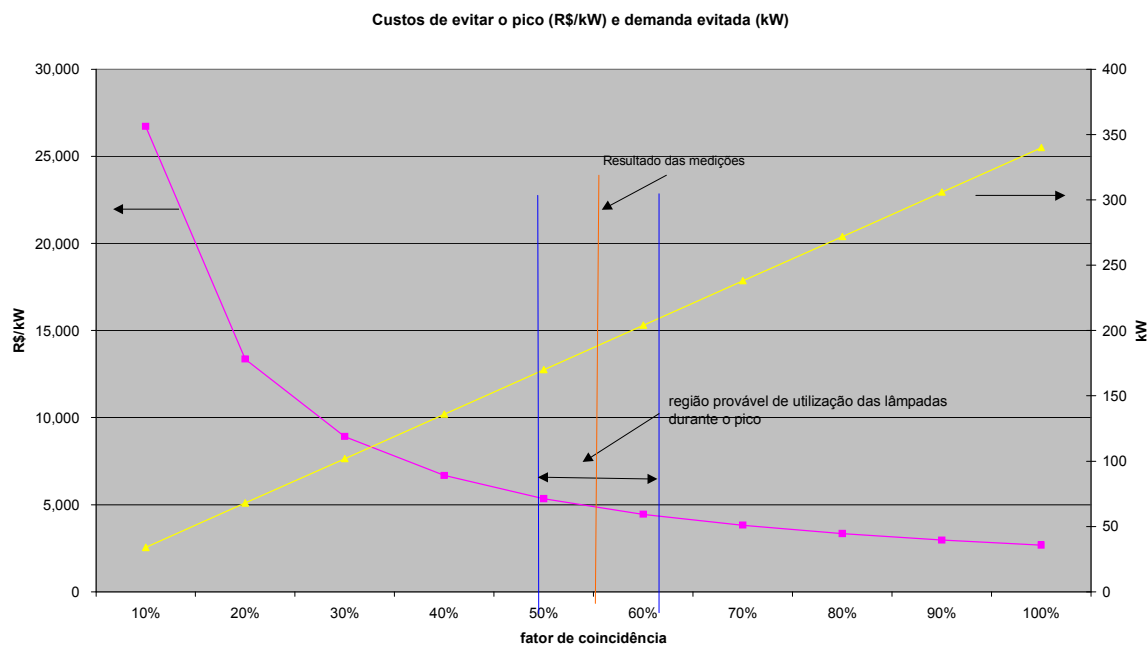


Gráfico 1-10: Custos de se evitar o pico de acordo com o fator de coincidência de utilização das lâmpadas

D. Avaliação de Processo

1. A Equipe de Coordenação (PROCEL, COELCE e Consultores)

- Entre os participantes da coordenação houve um consenso de que a concepção inicial do programa não se apoiou em informações suficientes sobre a realidade de Fortaleza em geral e do DEREIO em particular.
- Há diferentes opiniões, entre os entrevistados, quanto à contribuição da Pesquisa de Posse e Hábitos para o programa. A principal crítica se refere ao período em que foi realizada (após a concepção do programa). A Pesquisa, no entanto, foi importante para auxiliar a reformulação do programa, onde todos acordaram.
- A análise das atas, anotações de reuniões, documentos elaborados pela ou para equipe de coordenação, revelou que a definição do público alvo, estratégias escolhidas pelo programa (forma de pagamento), não se basearam em pesquisas prévias (*ex-ante*). Essa análise mostrou também que houve significativas mudanças de pessoas e responsabilidades durante a fase de concepção do programa.
- Houve também diferentes interpretações entre os componentes da coordenação sobre os resultados da pesquisa qualitativa (Pesquisa de Foco) promovida nas fases finais de concepção do programa.
- Uma das principais considerações extraídas das entrevistas em relação à Pesquisa Qualitativa foi a de que essa foi concebida para toda cidade de Fortaleza. O extrato relativo à população de baixa renda foi retirado da grande Fortaleza, o que acarretou um viés nos

resultados da pesquisa. É provável que a população do DEREIO não foi caracterizada de maneira adequada. Apesar da pesquisa ter identificado a preferência do consumidor de Fortaleza pela lâmpada econômica de cor branca, outros aspectos importantes para o programa não foram considerados, por exemplo, a falta de hábito de leitura da população do DEREIO, comprometendo a estratégia inicialmente concebida para a divulgação do programa.

- As notas de Reuniões de 16/12/96 a 18/12/96 evidenciam quais serão os incentivos aos consumidores e apresentam as recomendações decorrentes da Pesquisa Qualitativa, dentre elas: a não rejeição dos preços (média R\$ 14,00/lâmpada), mas a evidente necessidade de incentivo financeiro para viabilizar a compra; ênfase na modalidade “desconto”, sendo necessária muita informação e esclarecimento ao consumidor.
- É importante apontar o questionamento de um dos entrevistados: "os resultados das pesquisas foram utilizados/trabalhados por aqueles que tomaram decisões sobre o programa?" Apesar das restrições feitas em relação à Pesquisa Qualitativa, observa-se que alguns de seus resultados parecem não terem sido contemplados: a ênfase do desconto, a necessidade de muita informação e esclarecimento ao consumidor.
- Foram feitas referências à ausência de um consultor de marketing em reuniões decisivas sobre a propaganda a ser adotada.
- A campanha de propaganda da 1ª etapa foi considerada, por alguns dos entrevistados, incompatível com a realidade da população do DEREIO. Esta enfatizou peças de leitura (cupom e folheto) de difícil entendimento para o público-alvo, o qual, não possui o hábito de leitura.
- Constatou-se que não houve consenso entre os componentes da coordenação com relação à estratégia de difusão escolhida. Alguns afirmaram ter sugerido outras alternativas (maior desconto e não financiamento) tendo em vista as características do público alvo. Outros entenderam que a estratégia escolhida objetivava a mudança de hábitos do consumidor. De acordo com essa posição não justificava a concessão de altos níveis de descontos e após o término do programa não se constatar persistência do uso da tecnologia promovida pelo programa.
- Observou-se que houve diferentes concepções sobre a forma de negociar preços das lâmpadas para o programa, mas parece ter havido o entendimento inicial de que a questão de preços deveria ser negociada sem intervenções do PROCEL/COELCE envolvendo somente os fornecedores e comerciantes. Alguns componentes do PROCEL/COELCE entenderam o nível de preços praticados como sendo resultado do alto “mark-up” praticado em Fortaleza e a necessidade de adequação dos produtos ao padrão PROCEL. Vários componentes da equipe de coordenação reconheceram que não houve tempo hábil para discutir e negociar os preços entre PROCEL/COELCE, fornecedores/fabricantes e comerciantes.
- Os componentes da coordenação mostraram-se decepcionados com a qualidade das lâmpadas eficientes existentes no mercado. A flexibilização dos padrões inicialmente propostos pelo PROCEL pode ter permitido a entrada de produtos de qualidade inferior, especialmente com relação ao fator de potência das lâmpadas, mas ainda aceitável. No entanto, o controle de qualidade durante o programa foi mais problemático e permitiu a entrada de

produtos que comprometeram a sua imagem. O problema na verdade se restringiu a um determinado tipo de produto, e embora fosse possível o consumidor substituí-lo, esse problema não deveria ter ocorrido.

2. A Percepção dos Comerciantes

- A maioria dos comerciantes afirmou que as expectativas que tinham do programa não foram alcançadas. Havia uma expectativa de vender maior quantidade de lâmpadas. Mesmo assim estavam satisfeitos por terem participado e citaram os seguintes motivos: benefícios que o programa pode trazer para a população carente, a possibilidade de parceria com a COELCE, maior difusão de informações entre consumidores de baixa renda sobre produtos mais eficientes.
- Os comerciantes relataram que quando há novidades no mercado o consumidor fica desconfiado e o fato da COELCE estar vinculada ao programa e ter dado garantia aos produtos contribuiu muito para a participação do consumidor, eliminando esse tipo de barreira.
- Foi bom o relacionamento entre a COELCE e comerciantes. Estes receberam boas instruções sobre o funcionamento do programa e puderam orientar adequadamente os consumidores.
- Foram identificados problemas com a campanha de marketing principalmente durante a 1ª fase: os consumidores chegavam às lojas com muitas dúvidas e sem entenderem os aspectos básicos do programa. Já após a 2ª fase os consumidores chegavam às lojas mais esclarecidos¹⁷.
- De acordo com a maioria dos entrevistados as vendas foram afetadas pela demora no atendimento dos pedidos feitos aos fornecedores¹⁸, havendo, portanto, problemas de desabastecimento de produtos.
- Os comerciantes mostraram-se satisfeitos em participar do programa e apontaram os seguintes benefícios recebidos: divulgação do nome da empresa, a parceria realizada possibilitando a associação do nome da empresa ao da COELCE, a contribuição do programa para a melhoria das vendas e comercialização dos produtos, os benefícios da lâmpada e sua importância para a conservação de energia. Eles viram os esforços realizados como sendo também um investimento em um mercado futuro.
- Alguns comerciantes queixaram-se de não terem entendido o objetivo do programa e a participação de agências do governo. Um dos entrevistados afirmou que “ficou (a compra de lâmpadas) no nível pessoal, é o consumidor quem está investindo na lâmpada eficiente. Para que realmente fosse uma parceria com a população, o governo deveria oferecer preços bem menores e não apenas arcar com os juros”.

¹⁷ Esse fato reforça os demais dados coletados indicando que a concepção inicial do programa não estava adequada para o público alvo.

¹⁸ Embora a COELCE tivesse exigido garantias (especialmente na 2ª fase) dos comerciantes com relação à manutenção de estoques mínimos, obteve-se indicações de que talvez isso não tivesse ocorrido de fato. Houve, talvez, falhas na verificação das condições de participação no programa.

- O programa ajudou a alavancar vendas de outros produtos e outras lâmpadas eficientes que estavam fora da promoção.
- Os comerciantes reportaram também que consumidores de outros bairros procuraram por lâmpadas eficientes em sua lojas.
- A interação comerciantes- COELCE para a realização dos pagamentos (descontos e financiamento) ocorreu sem problemas.
- Foram questionados os procedimentos para a qualificação dos produtos uma vez que uma das lâmpadas (justamente a mais vendida) apresentou graves problemas. Alguns comerciantes reportaram que preferiram restituir as lâmpadas defeituosas por outras marcas, ou trocar o reator por outra marca e a suas custas para não comprometer a imagem de sua loja.
- Houve recomendações para que houvesse maior rigor na escolha dos comerciantes/ fabricantes/fornecedores participantes, comprovação técnica das economias divulgadas, realização de pesquisa de mercado para melhor dimensionamento do programa e escolha de produtos que realmente interessavam ao consumidor.

3. A percepção dos Fabricantes/Fornecedores

- Participaram do programa 7 fabricantes/fornecedores de lâmpadas eficientes do programa.
- O interesse comercial e as expectativas de abrir maior espaço no mercado de Fortaleza foram os principais fatores que motivaram os fabricantes/fornecedores de lâmpadas a participar do programa. Procurava-se também através deste programa melhorar o relacionamento com os comerciantes locais.
- Os fabricantes/ fornecedores relataram dificuldades com relação aos comerciantes que participaram do programa. Mencionou-se que estes criaram obstáculos para o fornecimento dos produtos, impuseram condições de negociação, que outros fabricantes/fornecedores concorrentes fizeram acordos com os comerciantes locais prejudicando os concorrentes. Intenção de comerciantes de comprar produtos acima do limite de crédito aprovado na 1ª etapa.
- Foram feitas críticas com relação à campanha de publicidade que apresentou apenas um modelo de lâmpada econômica.
- Foi mencionado que houve falta de controle da ação de alguns concorrentes que ofereceram produtos diferentes daqueles aprovados pelo PROCEL. A redução da margem de lucro dos produtos de maior qualidade, e as dificuldades no tratamento dos tributos ICMS, IPI, PIS, etc

E. Conclusões

- Em termos dos objetivos quantitativos do programa foi possível constatar a partir dos resultados das lâmpadas comercializadas que ocorreram quatro problemas: a) não foi atingida a meta de vendas estabelecida inicialmente; b) que a potência média da lâmpada substituída

foi de 50 W ¹⁹, quando deveria ser de no mínimo 60 W; c) não foi atingido preferencialmente a parcela de baixa renda da população para a qual se concebeu descontos especiais; e d) uma parcela das lâmpadas comercializadas pelo programa apresentou defeitos.

- Os dois primeiros comprometeram em parte o custo-benefício do programa para a COELCE, mas é mais preocupante a análise do ponto de vista do consumidor. O fato de haver um número significativo de substituições por lâmpadas de baixa potência aliado a terem sido preferidos locais de instalação onde se verifica menor intensidade de uso anual (quartos), pode indicar que praticamente não houve vantagem econômica para os consumidores do DEREIO, especialmente aqueles que recebem tarifa subsidiada. No caso da COELCE, o custo-benefício do programa melhora sensivelmente se forem incluídas as economias de energia que foram obtidas com o incremento de vendas de lâmpadas eficientes na cidade. Não obstante, esse resultado favorável para a COELCE merece ser analisado com cuidado, pois o programa deve ser planejado para ser economicamente interessante para todos os agentes envolvidos. Os consumidores que realizaram investimentos devem ter a segurança de que não estarão incorrendo perdas financeiras. A presente análise indica que não é possível afirmar com segurança que houve vantagens financeiras com economias de energia para os consumidores do DEREIO.
- As medições através de *lighting loggers* mostraram que as lâmpadas substituídas possuem uma taxa de utilização diária relativamente alta, entre 4 e 5 horas em média. No entanto sua utilização durante o período de pico é menor do que se esperava a princípio. Durante o período medido foi obtida a média de 55% de uso simultâneo de lâmpadas, considerando intervalos de medição de 15 minutos. A maior parte da energia consumida pela lâmpadas eficientes ocorreu fora do período de pico (63%). Esses valores são compatíveis, no entanto, com o fato da maioria das lâmpadas eficientes terem sido instaladas em quartos e salas²⁰.
- Pode-se estimar que o programa trouxe a economia de 557 MWh/ano (assumindo 4,42 horas²¹ de uso diário e 365 dias/ano) e 190 kW (assumindo-se 55% de coincidência²²). O custo do kW evitado no horário de pico foi de R\$ 4,880 e o custo médio do kWh economizado foi de R\$ 0,21/kWh, assumindo essas mesmas condições (Tabela 1-5). Os altos custos do programa seja em termos de capacidade evitada ou energia conservada ficam sensivelmente menores (cerca de três vezes menores) se forem consideradas as economias verificadas com as vendas de lâmpadas em toda a cidade, assumindo-se as mesmas características verificadas na região do DEREIO com relação à potência média e uso da lâmpada eficiente.

¹⁹ Se forem consideradas também as perdas nos reatores das lâmpadas fluorescentes tubulares que foram substituídas pelas lâmpadas do programa, a potência média substituída sobe para 50,6 W.

²⁰ Observações realizadas em trabalhos anteriores realizados pela UNICAMP e CPFL mostram que, em geral, a lâmpada de maior uso coincidente com o período de pico é a da cozinha, para consumidores de baixa renda.

²¹ Resultado das medições.

²² Resultado das medições.

TABELA 1-5

Resultados do Programa para a COELCE na região do DERE0

Energia anual conservada	557 MWh
Capacidade evitada no período de pico	190 kW
Custo de evitar o pico	4,880 R\$/kW
Custo de conservar energia	0,21 R\$/kWh

Nota: Se o número de horas de utilização e características das lâmpadas substituídas no DERE0 forem entendidas para todas as lâmpadas eficientes vendidas na cidade no período (37.502) tem-se que o total de energia conservada atinge 1,736 MWh e a capacidade evitada 592 kW.

- Os descontos oferecidos aos consumidores de baixa renda não foram suficientes para atraí-los para o programa. Na verdade o programa teve maior taxa de participação entre a parcela que não era categorizada como "baixa renda". Analisando o questionário dos não participantes, foi possível verificar que houve barreiras de entendimento do programa entre a população de menor renda e instrução. É muito provável também que muitos consumidores não obtiveram benefícios econômicos com a substituição, considerando as tarifas pagas, o fato de haver muitas substituições de lâmpadas de 20 W (fluorescentes)²³ e 40 W e locais de baixa utilização (quartos).
- A partir dos resultados das vendas, dos questionários com não participantes, das considerações dos comerciantes, principalmente quanto às dúvidas que os consumidores tiveram sobre aspectos básicos da promoção em sua 1ª etapa, pode-se concluir que o programa não atingiu adequadamente o público para o qual foi concebido. Muitos tiveram dificuldade em entender o programa e os mecanismos utilizados para a comercialização. Houve problemas para a correta comunicação de fatores importantes como potência da lâmpada a ser substituída e melhor local de uso. Grande parte desses problemas foram solucionados com a reformulação do programa, mas pode ter desestimulado vários consumidores potenciais que depois não puderam ser captados pelo programa.
- A concepção do programa superestimou a capacidade de compra do público – alvo, propondo-se uma ampla gama de produtos e de preços muito díspares (entre R\$15,00 a R\$30,00), alguns deles totalmente distantes da realidade desse público, conforme atestam as respostas dos comerciantes²⁴. Pode-se dizer que na prática, o programa limitou-se a alguns produtos: os mais baratos.
- Conclui-se que o baixo desempenho do programa deveu-se a um planejamento de estratégias do programa com relação a forma de divulgação, tipos de produtos e instruções para a população que não considerou de maneira adequada as suas características. A ausência na

²³ Isso também demonstra que muitos consumidores não compreenderam que o programa visava a substituição de lâmpadas incandescentes de 60 (principalmente) e 100 W.

²⁴ Os comerciantes foram enfáticos ao afirmar que um dos critérios para a escolha dos produtos comercializados se pautou pelo preço, fato confirmado pelos resultados das vendas.

1ª etapa do programa de propaganda nas rádios de maior audiência e o grau de dificuldade de entendimento dos consumidores de aspectos básicos do programa denotam problemas na implementação de ações compatíveis com a realidade desse público. Por outro lado, evidenciam um problema anterior: o conhecimento do público – alvo do programa, que deveria ser suprido pelas pesquisas *ex-ante*. Aparentemente as informações não davam conta da especificidade do público alvo como o entendimento de textos, por exemplo. Além disso, a pesquisa de Posse e Hábitos havia detectado uma forte predominância de lâmpadas de 40 W, no entanto, esse fato parece não ter sido utilizado para o dimensionamento do programa. Maiores informações sobre hábitos de iluminação (horas de uso em diferentes cômodos, coincidência com o pico) necessitariam ter sido levantados para melhor dimensionar o programa.

- As dificuldades que os comerciantes tiveram na reposição dos estoques de produtos apontam para o fato de que não foram atendidas as regras elaboradas pelo Programa para aceitar a participação dos comerciantes e fabricantes/fornecedores de lâmpadas.
- Por outro lado, pode-se concluir também que o programa teve influência no significativo aumento de vendas de lâmpadas eficientes na cidade de Fortaleza durante sua vigência.
- É importante registrar a rápida resposta da coordenação ao decidir reformular a estratégia do programa, concebendo a 2ª etapa (ou "etapa de reforço"), com modificações nos preços, divulgação e disseminação da informação, incentivos aos vendedores, entre outras²⁵. Isso sem dúvida auxiliou a melhorarem os indicadores de vendas e é possível que esse fato também teve influência na repercussão do programa na cidade contribuindo com o aumento geral das vendas de lâmpadas. A avaliação de processo e impacto realizada nessa época, mesmo com limitações de tempo, demonstrou ser uma aplicação útil e importante para o planejamento da segunda etapa.
- Não obstante os diversos problemas apontados, pode-se verificar que existe um alto grau de satisfação entre os componentes da equipe de coordenação, dos comerciantes, da maioria dos fabricantes/fornecedores, dos participantes do programa.
- Pode-se afirmar que a experiência foi extremamente importante para a equipe de coordenação que pode aprender na prática as dificuldades de se conceber e implementar um programa desse tipo. A grande parte dos problemas encontrados se remetem à fase de concepção e isso parece ter sido bem entendido e aceito pela equipe. A equipe de coordenação demonstrou um grande espírito de responsabilidade e dedicação durante todas as etapas do programa.

F. Recomendações

- A primeira recomendação se refere a um melhor planejamento e utilização das informações prévias (pesquisas *ex-ante*) de programa. Tem-se neste caso inúmeros exemplos apontados pelos próprios membros da equipe de coordenação e comerciantes que demonstram que não se conhecia o público alvo. Embora houvesse pesquisas realizadas que haviam coletado parcialmente informações relevantes para um programa de iluminação para a região do DEREIO, estas não foram aproveitadas adequadamente. Recomenda-se a realização de

²⁵ Deve-se também observar que o maior tempo de divulgação do programa (1ª. e 2ª. etapas) pode também ter contribuído para que os consumidores pudessem assimilar e compreender as informações.

pesquisas que levantem com mais detalhes os características das lâmpadas e hábitos de iluminação (curvas de carga de lâmpadas de diferentes ambientes, local onde lâmpadas possuem maior horas de utilização, etc) e preferências da população que se pretende atingir. Recomendações nesse sentido encontram-se explicitadas em relatórios anteriores elaborados pela UNICAMP²⁶.

- A qualidade dos produtos comercializados através de um programa deve ser cuidadosamente observada. Deve-se aumentar o controle sobre os produtos que vão participar de uma promoção. Se existem dificuldades nesse sentido, recomenda-se diminuir o número de modelos e fornecedores/fabricantes de maneira a tornar compatível com a capacidade da coordenação monitorar a qualidade dos produtos e os mecanismos de abastecimento do mercado.
- Os preços dos produtos devem ser atrativos, de preferência no mesmo nível, ou mais baratas em comparação com outras das lâmpadas econômicas existentes no mercado, mas que não estão sendo comercializadas através do programa, com a finalidade de se evitar o tipo de competição que ocorreu nesse programa. Recomenda-se uma melhor pesquisa de mercado e melhor negociação de preços com os fornecedores/fabricantes e comerciantes que participem de programas. Esse controle deve também se estender à questão de reposição de estoques dos comerciantes, conforme sugerido acima.
- No caso da população de baixa renda, a recomendação seria realizar um programa de informação mais dirigido a esse público. De acordo com os resultados desse piloto (custos e do tempo demandado para a assimilação da informação²⁷) pode ser mais interessante considerar um programa de doação de lâmpadas, como tem sido praticado em muitos lugares fora do país.
- É extremamente importante garantir que os consumidores participantes não experimentem desvantagens econômicas com a troca de lâmpadas, por isso é fundamental conhecer o tipo de padrão de iluminação existente antes do programa para orientar corretamente a substituição. Os subsídios devem ser calculados para garantir que os consumidores participantes realmente tenham benefícios. Esse cuidado deve ser observado especialmente quando se divulga através da campanha de informação as vantagens econômicas da lâmpada eficiente em relação a lâmpada convencional.
- Recomenda-se que a equipe responsável pelo programa permaneça o mais constante possível para garantir uma consistência de objetivos, concepção e implementação do programa.

²⁶ Alerta nesse sentido foi também feito no início do programa quando se discutiu a pesquisa qualitativa (v. capítulo referente a Avaliação de Processo).

²⁷ A população de menor nível educacional pode necessitar de mais tempo para assimilar e compreender as informações técnicas e razões para compra e maneiras de otimizar os benefícios das lâmpadas eficientes. Deve-se também creditar ao maior sucesso da segunda etapa o fato de ter havido também maior tempo para assimilação das informações pelos consumidores do DEREQ.

2

Metodologia da Avaliação

A. Introdução

Este capítulo expõe o tipo de avaliação que foi realizada e os instrumentos utilizados. Com exceção das pesquisas denominadas *ex-ante* todos os instrumentos de coleta de dados foram elaborados pela equipe de avaliação²⁸.

A seguir apresentam-se em linhas gerais os objetivos da avaliação realizada, definições e questionários aplicados.

B. Objetivos

1. Avaliação de Processo

A avaliação de processo teve por finalidade fornecer informações sobre o funcionamento do programa. Em termos gerais este tipo de avaliação representa um “feedback” sobre a reação dos participantes ao programa, sobre a maneira como ele foi conduzido pelos implementadores e se ele cumpriu as expectativas para que foi projetado. Tem a possibilidade, portanto, de auxiliar os administradores na elaboração, revisão e aprimoramento de seus programas, contribuindo, desse modo, com a “eficiência operativa” deste e para futuros programas. Utilizou-se neste caso de entrevistas com a equipe de coordenação do programa, com os comerciantes, com fornecedores/fabricantes e consumidores.

A avaliação de processo realizada investigou a organização, a concepção e o planejamento da execução do programa. Esta avaliação se baseou na análise de documentos elaborados pela equipe de coordenação (atas e notas de reuniões), em entrevistas com os seus membros, com consultores do PROCEL, fornecedores e revendedores que participaram da iniciativa. Avaliou-se também:

- as atitudes e nível de satisfação dos consumidores participantes;
- os obstáculos para a participação no programa;
- as diferenças entre os consumidores participantes e não participantes do programa;

2. Avaliação de Impacto

A avaliação de impacto teve como finalidade examinar os efeitos/impactos do programa com relação às vendas, utilização, local de instalação das lâmpadas e estimar as economias verificadas, baseando-se em informações derivadas da sua implementação.

A avaliação de impacto pressupõe um levantamento inicial de dados que são utilizados para compor um quadro de referência (*baseline*) para ser utilizado para estimativas dos efeitos do programa na curva de carga e no consumo de eletricidade da população envolvida. As pesquisas realizadas com esta finalidade são denominadas *ex-ante* e tem também a função de dimensionar corretamente o programa, escolha do tipo de lâmpadas, preços, etc. Tem portanto

²⁸ As pesquisas de campo realizadas para a avaliação dos consumidores - DERE0 participantes (QII), consumidores-DERE0 não participantes (QIII) e consumidores fora do DERE0 que compraram lâmpadas (QIV) foram realizadas por equipes sub-contratadas. Estas trabalharam com questionários elaborados pela equipe de avaliação e sob sua supervisão.

características de pesquisas de mercado, mas devem incluir também um detalhado diagnóstico energético da região e seus consumidores, através de pesquisas de posse e hábitos de consumo, medições de consumo e curvas de carga tanto a nível de consumidor quanto a nível de sistema elétrico.

Essa pesquisa de mercado e diagnóstico energético realizado *ex-ante*, representa um instrumento importante para se antecipar os impactos que são esperados com o programa, inclusive saber se vale a pena realizá-lo e quais devem ser as formas mais adequadas de implementá-lo.

Também foram realizadas medições individualizadas em uma pequena amostra de consumidores com a utilização de *lighting-loggers*. Através dessas medições pode-se levantar curvas de carga de utilização das lâmpadas eficientes em três ambientes onde se verificou maior incidência de uso: quartos, salas e cozinhas. A rigor, essas medições também deveriam ter sido verificadas antes do programa começar para se obter um registro dos padrões existentes de uso de iluminação.

A avaliação do impacto de programas de iluminação eficiente permitiu a obtenção das seguintes informações:

- a taxa de participação no programa²⁹ (incluindo avaliação dos consumidores caronistas do programa e consumidores independentes do programa) (V. definições a seguir);
- a aceitação pelos participantes das medidas e práticas recomendadas pelo programa;
- desempenho das tecnologias promovidas pelo programa e sua utilização pelos consumidores;
- a redução de energia e de carga;
- análise de custo-benefício do programa (custo do kW evitado e kWh conservado); persistência no uso da tecnologia promovida.

C. Definições

Neste projeto estão sendo adotadas as seguintes definições, que estão baseadas na literatura norte-americana sobre Programas de Eficiência Energética:

Consumidores participantes: são aqueles que aderiram ao programa comprando lâmpadas com os incentivos financeiros proporcionados e residem na área alvo do programa (DEREO).

Consumidores não-participantes: são aqueles que não compraram lâmpadas e residem na área alvo.

Consumidores externos: são aqueles que residem fora da área alvo do programa. Eles podem ser *compradores*, quando compraram lâmpadas eficientes durante o período do programa (ver *Efeito MVO*), ou, caso contrário, *não compradores*.

Consumidores caronistas do programa (free-riders): são *consumidores participantes* que compraram e instalaram as lâmpadas eficientes, mas que o teriam feito mesmo se não houvesse incentivos financeiros (i.e. está sendo assumido que a campanha de marketing seria suficiente para ocasionar a sua adesão).

²⁹ Define-se como taxa de participação a relação entre o número de consumidores que efetivamente participaram do programa e o número total de consumidores que constituíram o público-alvo.

Consumidores independentes do programa (free drivers ou tag-ons): são consumidores externos que compraram e instalaram as lâmpadas eficientes, sob a influência do programa, mas não receberam incentivos financeiros.

Consumidores PTD³⁰: são aqueles que participaram do programa comprando lâmpadas eficientes com o incentivo fornecido, mas que após um certo tempo não estão mais utilizando as lâmpadas e retornaram para as lâmpadas incandescentes.

Efeito MVO³¹ (spill-over effect): refere-se a dois tipos de casos: a) quando os consumidores fora da região onde se realizou o programa adquiriram lâmpadas eficientes e b) quando os consumidores participantes compraram lâmpadas além da quota proporcionada pelo programa de incentivos.

Transformação de mercado (market transformation): refere-se somente a uma situação na qual o mercado de lâmpadas mostra uma estável e duradoura diferença na participação percentual de produtos eficientes em relação ao estágio inicial do programa. Os consumidores já passam a realizar compras de lâmpadas eficientes sem a necessidade de programas de incentivos.

Efeito TGN³² (rebound ou takeback effect): são mudanças no comportamento do consumidor motivadas pelas campanhas e programas de GLD que transmitem a idéia de conservação, mas que resultam em maior uso de energia. Por exemplo: a pessoa que não desliga as lâmpadas eficientes quando se ausenta dos ambientes julgando que o maior número de horas de uso é compensado pela sua maior eficiência ou por outras informações veiculadas.

D. Delineamento da Avaliação

O processo da avaliação contemplou a coleta de informações antes, durante e após a conclusão do programa. Com base nos momentos em que os dados e informações foram coletados para a realização das avaliações de impacto e processo, tem-se: a) pesquisas *ex-ante*; b) pesquisas *ex-post*.

1. Os instrumentos de avaliação e procedimentos

Na Tabela 2-1 estão apresentados, a partir dos momentos de coleta dos dados (*ex-ante* e *ex-post* - durante e após a realização do programa), os procedimentos que foram utilizados nas avaliações e a Tabela 2-2 os planos das pesquisas realizadas. Os vários questionários utilizados e os roteiros de entrevistas empregados (instrumentos de avaliação) pela equipe de avaliação estão apresentados nos Anexos C e D.

2. Medições

Este trabalho de avaliação também incluiu a realização de medições individuais de lâmpadas compradas através do programa. Foram utilizados 30 *lighting loggers*³³ e foram realizadas duas séries de medições com a duração de três semanas cada. Os consumidores foram amostrados a

³⁰ PTD: Perda de Tempo e Dinheiro.

³¹ MVO: Maria Vai com as Outras.

³² TGN: Tudo que a Gente Não queria.

³³ Na realidade, um dos *loggers* apresentou problemas no campo e não pode ser utilizado.

partir do cadastro de consumidores participantes³⁴ do programa procurando manter a representatividade das três categorias de incentivos oferecidos (descontos de R\$ 4,00 e R\$ 8,00 e financiamento). Uma segunda amostragem foi realizada para escolher a localização da medição nas residências com o objetivo de distribuí-las entre os três locais mais utilizados: salas, cozinhas e quartos.

Os *loggers* registraram o funcionamento das lâmpadas durante o período de medição com o objetivo de determinar o tempo médio de uso diário e o fator de coincidência com o período de pico. Esses dados foram utilizados nos cálculos do custo-benefício do programa para a CO-ELCE e consumidores participantes.

³⁴ A rigor, seria desejável ter realizado medições antes da instalação d programa para se determinar o padrão existente de uso de lâmpadas para poder isolar possíveis mudanças de comportamento com a nova lâmpada. Nesta avaliação assume-se que não houve alteração nesse padrão de uso.

TABELA 2-1

Os procedimentos e instrumentos utilizados na avaliação do programa

Momentos de Coleta de Dados		Avaliação de Impacto	Avaliação de Processo
EX-ANTE		pesquisa de foco	atas de reuniões, documentos informativos, etc.
		pesquisa de posse de eletrodomésticos e hábitos de consumo	pesquisa de foco
		dados de vendas dos fornecedores de 6 meses antes da promoção	
		custos diretos e indiretos do programa	
EX-POST	Durante o programa	dados de vendas (cupons)	atas de reuniões, documentos informativos, etc.
		pesquisa com compradores no ato da compra - QI	pesquisa com comerciantes - entrevista
		dados de vendas dos fornecedores durante a promoção	pesquisa com fornecedores - entrevista
		custos diretos e indiretos do programa	pesquisa com compradores e não compradores (PUC/RJ)
	Após o programa	pesquisa com compradores do DERE0 - QII	pesquisa com COELCE, Consultor e PROCEL - entrevista/questionário aberto
		pesquisa com não compradores do DERE0 - QIII	pesquisa com comerciantes - entrevista
		pesquisa com compradores e não compradores fora da região do DERE0 - QIV (consumidores MVO)	pesquisa com fornecedores - questionário aberto
		medições em residências	pesquisa com compradores do DERE0 - QII
		dados de vendas dos fornecedores de 6 meses após a promoção	pesquisa com não compradores do DERE0 - QIII
		custos diretos e indiretos do programa	pesquisa com compradores e não compradores fora da região do DERE0 - QIV (consumidores MVO)
6 meses após o término do programa	pesquisa de persistência de uso - QV	pesquisa de persistência de uso - QV	

Notas: QI - Questionário Ato da Compra, QII - Questionário participante da região do DERE0, QIII - Questionário não participante da região do DERE0, QIV - Questionário participante e não participante fora da região do DERE0 e QV - Questionário de persistência.

TABELA 2-2

Planos das pesquisas

Pesquisa	Objetivo	Tipo	Instrumento	Amostragem			Método de contato
				Unidade	Tamanho	Procedimento	
Compradores - QI (Ato da Compra)	avaliação de impacto e processo	quantitativa	Questionário	comprador que adquiriu as lâmpadas da promoção nos pontos conveniados	3250	todos	preenchido pelo comprador com a ajuda do balconista
Compradores do DERE0 - QII	avaliação de impacto e processo	quantitativa	Questionário	consumidor que recebeu cupom de desconto e comprou as lâmpadas da promoção	507	aleatório com estratificação por tipo de incentivo	pessoal/ entrevistadora treinada
Não compradores do DERE0 - QIII	avaliação de impacto e processo	quantitativa	Questionário	consumidor que recebeu cupom de desconto e não comprou as lâmpadas da promoção	410	aleatório com estratificação por tipo de incentivo	pessoal/ entrevistadora treinada
Compradores e não compradores de outras regiões - QIV Uso das lâmpadas	avaliação de impacto e processo	quantitativa/ qualitativa	Questionário	consumidor residente fora da região do DERE0 que dispõe de telefone residencial	998	cota por bairro	telefone/ entrevistadora treinada
	Levantamento das horas de uso das lâmpadas eficientes e sua coincidência com o período de pico	quantitativa	<i>Lighting Loggers</i> Planilhas	consumidor que recebeu cupom de desconto e comprou as lâmpadas da promoção	58 90	cota por tipo de incentivo e locais de instalação cota por tipo de incentivo e locais de instalação	pessoal/ UNICAMP/ PROCEL/ COELCE Preenchido pelo comprador após explicação da entrevistadora
Consultor/ PROCEL COELCE	avaliação de processo	qualitativa	entrevista/ questionário aberto	pessoa envolvida	8	todos	pessoal/ entrevistadora da UNICAMP e preenchido pelo entrevistado
Comerciantes	avaliação de processo	qualitativa	Entrevista	revendedor participante	11	comerciantes com maior e menor volume de vendas	pessoal/ entrevistadora da UNICAMP
Fornecedores	avaliação de processo	qualitativa	Questionário aberto	fornecedor participante	6	todos	preenchido pelo fornecedor
Persistência	avaliação de impacto e impacto	quantitativa	Questionário	consumidor que recebeu cupom de desconto e comprou as lâmpadas da promoção	---	aleatório com estratificação por tipo de incentivo	pessoal/ entrevistadora treinada

E. Observação sobre as Pesquisas *ex-ante*

No âmbito dos programas de conservação de energia, as pesquisas *ex-ante* devem levantar o maior número de informações possível sobre o público ao qual o programa se destina, tais como: as características socioeconômicas, os hábitos de consumo e posse de eletrodomésticos, assim como informações sobre a possibilidade de esta população participar do programa, o levantamento das condições ideais para a participação no programa (preço das tecnologias promovidas, forma adequada de pagamento, etc.), entre outras. Tais informações são extremamente relevantes para o planejamento das várias etapas de um programa.

Em trabalhos anteriores, a equipe responsável pela avaliação do projeto de Fortaleza³⁵ mostrou a relevância da pesquisa *ex-ante* para o delineamento de um programa³⁶ e para o seu sucesso. Esta relevância foi percebida, tanto em termos da bibliografia consultada sobre a avaliação de programas em geral e dos de conservação de energia, em especial, quanto em termos da experiência desenvolvida no país com pesquisas desta natureza.

Em relação à experiência nacional, constatou-se, por exemplo, que a pesquisa *ex-ante* conduzida pela CEMIG foi fundamental para o planejamento e implementação do programa do Vale do Jequitinhonha. Entre outras contribuições, a pesquisa *ex-ante* conduzida por essa concessionária indicou que a estratégia adequada para a disseminação das lâmpadas eficientes deveria ser a doação, pois tratava-se de um região cuja população possui características socioeconômicas desfavoráveis. Com base, portanto, em estudos teóricos sobre o tema e na análise das iniciativas nacionais (em especial a experiência da CEMIG), recomendamos que “a pesquisa *ex-ante* deve ser implementada com as seguintes funções: 1) conhecer a realidade em estudo tendo em vista a proposição de ações compatíveis com essa realidade; 2) oferecer uma referência a partir da qual podem ser comparados os resultados posteriores à implementação do programa” (Relatório 3, V. Nota 36). É importante frisar que a compatibilidade das ações propostas com a realidade também é um aspecto muito importante para o sucesso de um programa. O implementado no Vale do Jequitinhonha - doação de lâmpadas para um atendimento que chamamos de “emergencial” - nos pareceu extremamente adequado com a realidade da região.

A presente avaliação se baseará na disponibilidade de informações fornecidas pelas pesquisas implementadas antes da instalação do programa, muito embora elas não tenham sido especificadas para oferecer um detalhado referencial da situação de iluminação residencial do consumidor do DEREIO. Durante a avaliação será investigado o papel dessas pesquisas e qual a percepção que tiveram os coordenadores do programa com relação aos seus resultados.

³⁵ Prof. Dr. Gilberto Jannuzzi (coordenador), Vanice F. Santos e Mara Bittencourt

³⁶ Cf. Jannuzzi, G., Dornelas, V., Bittencourt, M., “Metodologias de Implementação e Avaliação de Programas de Conservação Energética no Setor Residencial” e “Análise das Iniciativas Nacionais na Implementação e Avaliação de Programas de Substituição de Lâmpadas Baseada em Entrevistas”

3

Resultados da Avaliação de Impacto

A. Resultados da avaliação dos participantes no Ato de Compra

Os resultados apresentados baseiam-se na opinião de 3250 compradores que preencheram espontaneamente o questionário específico (QI) no momento da compra dos produtos. Os resultados separados por etapa (1ª e 2ª) foram obtidos por meio do cruzamento dos dados levantados no QI com os dados dos compradores (cupons de desconto - arquivo fornecido COELCE), visto que não se tem no conjunto de dados a data de preenchimento de cada questionário, que deve ser a mesma da compra e conseqüentemente do preenchimento do cupom de desconto.

A maioria dos compradores que preencheram esse questionário, 98,9%, utilizou-se do cupom para a compra, sendo que 1,1% compraram os produtos sem ter recebido incentivo do programa.

TABELA 3-1

O(a) Sr.(a) comprou as lâmpadas econômicas utilizando o cupom?

Opções	1ª etapa		2ª etapa		Total	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Sim	1361	99,6	1852	98,4	3213	98,9
Não	6	0,4	31	1,6	37	1,1
Total	1367	100	1883	100	3250	100

A mensagem na conta de luz (24,8%) e o cupom de desconto (18,2%) foram os meios de conhecimento da promoção mais citados pelos compradores, seguido pela TV (16,5%). Deve-se levar em conta que para obter o desconto e/ou financiamento o consumidor deveria levar consigo a conta de luz e o cupom de desconto enviado pela COELCE.

O principal motivo que levou os consumidores a comprarem as lâmpadas econômicas foi o menor consumo de energia (31,3% dos compradores), seguido pela melhor luminosidade (12,8%), e, ainda, pela qualidade garantida dos produtos (10%).

TABELA 3-2

Como o Sr.(a) tomou conhecimento desta promoção de lâmpadas econômicas? (pode assinalar mais de uma alternativa)

Opções	1ª etapa		2ª etapa		Total	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
carro de som	66	2,9	207	5,8	273	4,7
cartaz em ônibus	57	2,5	239	6,7	296	5,1
Faixa	22	1,0	106	3,0	128	2,2
Folheto	250	11,2	282	7,9	532	9,2
Jornal	125	5,6	194	5,5	319	5,5
Rádio	128	5,7	539	15,2	667	11,5
Palestra	12	0,5	16	0,5	28	0,5
Mensagem na conta de luz	675	30,1	765	21,5	1440	24,8
Somente pelo cupom	476	21,2	577	16,2	1053	18,2
TV	386	17,2	573	16,1	959	16,5
Outros	44	2,0	57	1,6	101	1,7
Total	2241	100	3555	100	5796	100

TABELA 3-3

Por que o(a) Sr.(a) comprou as lâmpadas econômicas? (pode assinalar mais de uma alternativa)

Opções	1ª etapa		2ª etapa		Total	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Consumem menos energia	1213	30,5	1643	32,0	2856	31,3
Duram mais	383	9,6	452	8,8	835	9,2
Esquentam menos	189	4,8	323	6,3	512	5,6
Iluminam melhor	533	13,4	634	12,3	1167	12,8
São bonitas	330	8,3	521	10,1	851	9,3
São modernas	272	6,8	309	6,0	581	6,4
São fáceis de instalar	422	10,6	414	8,1	836	9,2
Têm qualidade garantida	385	9,7	523	10,2	908	10,0
Para aproveitar a promoção	230	5,8	296	5,8	526	5,8
Outros. Quais?	16	0,4	25	0,5	41	0,4
Total	3973	100	5138	100	9113	100

Ao apresentarmos ao consumidor o sub-ítem referente a questão aberta, as declarações espontâneas corroboram o resultado da Tabela acima, quanto a economia de energia, totalizando 46,2%.

TABELA 3-4

Por que o(a) Sr.(a) comprou as lâmpadas econômicas? Sub-ítem: outros. Quais? (questão aberta)

Declarações	1ª etapa		2ª etapa		Total	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Economizar/economizar energia	2	28,6	2	33,3	4	30,8
Motivos ecológicos	1	14,3	0	0,0	1	7,7
Experimentar o produto	1	14,3	1	16,7	2	15,4
Facilidade de pagamento	1	14,3	0	0,0	1	7,7
Sugestão do programa	1	14,3	0	0,0	1	7,7
Verificar a economia de energia	1	14,3	1	16,7	2	15,4
Verificar a durabilidade	0	0,0	1	16,7	1	7,7
Outros	0	0,0	1	16,7	1	7,7
Total	7	100	6	100	13	100

Os locais preferidos para instalação das lâmpadas econômicas foram: cozinha (24,4%), quarto (23,2%) e sala/sala de TV(19,4%). Pode-se observar, através destes resultados, que as lâmpadas foram instaladas em locais básicos.

TABELA 3-5

Onde o(a) Sr.(a) pretende instalá-las? (pode assinalar mais de uma alternativa)

Opções	1ª etapa		2ª etapa		Total	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Cozinha	862	23,4	1308	25,0	2170	24,4
Copa/sala de jantar	478	13,0	704	13,5	1182	13,3
Sala/sala de TV	738	20,1	989	18,9	1727	19,4
Banheiro	263	7,1	382	7,3	645	7,2
Quarto	813	22,1	1252	24,0	2065	23,2
Área de serviço	158	4,3	209	4,0	367	4,1
Garagem	75	2,0	63	1,2	138	1,5
Área externa	212	5,8	213	4,1	425	4,8
Outros	60	1,6	58	1,1	118	1,3
Não sabe	21	0,6	48	0,9	69	0,8
Total	3680	100	5226	100	8906	100

Observa-se que o comprador optou por adquirir os produtos em estabelecimentos de fácil acesso, onde já possuía o hábito de fazer as compras, e, ainda, onde as lâmpadas eram vendidas através da promoção, vale dizer, onde eram vendidas a preços melhores (desconto, financiamento).

TABELA 3-6

Por que o(a) Sr.(a) escolheu este estabelecimento para comprar as lâmpadas? (pode assinalar mais de uma alternativa)

Opções	1ª etapa		2ª etapa		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Fácil acesso	1046	55,4	1416	52,4	2462	53,6
Costumo comprar neste estabelecimento	369	19,5	540	20,0	909	19,8
Somente aqui tem o produto que eu queria	95	5,0	269	10,0	364	7,9
As lâmpadas vendidas têm os melhores preços	228	12,1	317	11,7	545	11,9
Já tinha que vir aqui comprar outras coisas	98	5,2	122	4,5	220	4,8
Outros. Quais?	52	2,8	38	1,4	90	2,0
Total	1888	100	2702	100	4590	100

Outras opções foram apresentadas quando a questão foi colocada abertamente, quais sejam: o entrevistado foi visitado em sua residência por um vendedor do estabelecimento credenciado pelo programa, venda “porta a porta”; bom atendimento pelo logista e a proximidade do estabelecimento comercial do trabalho/residência.

TABELA 3-7

Por que o(a) Sr.(a) escolheu este estabelecimento para comprar as lâmpadas? Sub-item: outros. Quais? (questão aberta)

Opções	1ª etapa		2ª etapa		Total	
	Freqüência	%	Freq.	%	Freq.	%
Foi visitada pelo comerciante	16	41,0	5	22,7	21	34,4
Bom atendimento	10	25,6	4	18,2	14	23,0
Loja próxima ao trabalho/residência	7	17,9	3	13,6	10	16,4
Competência dos atendentes	1	2,6	0	0,0	1	1,6
Loja credenciada	1	2,6	4	18,2	5	8,2
Compra na loja ocasionalmente	1	2,6	0	0,0	1	1,6
Loja conhecida/ dono conhecido	0	0,0	2	9,1	2	3,3

TABELA 3-8

Por que o(a) Sr.(a) escolheu este estabelecimento para comprar as lâmpadas? Sub-item: outros. Quais? (questão aberta)

Opções	1ª etapa		2ª etapa		Total	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Confiança no estabelecimento	0	0,0	1	4,5	1	1,6
Loja com variedade	0	0,0	1	4,5	1	1,6
Outros	3	7,7	2	9,1	5	8,2
Total	39	100	22	100	61	100

A pergunta “Quantas lâmpadas o (a) Sr(a) comprou? (preencher com o número de lâmpadas)” não foi considerada tendo em vista que os dados não estavam condizentes com as possíveis respostas, por exemplo: o número de lâmpadas adquiridas com desconto e financiamento podia variar de 0 a até 3 lâmpadas/comprador (que é o número permitido pelo programa) sendo que foram encontrados dados de 0 a 5 lâmpadas. Isto também foi notado nas aquisições só com financiamento e só com desconto. Como este fato ocorreu com frequência, optou-se por não apresentar os resultados obtidos.

B. Avaliação das Vendas durante o Programa³⁷

O período de comercialização inicialmente planejado foi de dois meses - 20/10/97 a 20/12/97 - ou enquanto durasse o estoque de 30.000 lâmpadas. Devido ao fraco desempenho das vendas no primeiro mês de promoção, o projeto foi redirecionado e prorrogado o período de vendas até 31/01/98. Assim, em função do redirecionamento, o programa foi dividido em duas fases: 1ª. etapa e 2ª. etapa (também denominada de reforço ou extensão).

Para processamento e análise dos dados, como 1ª. etapa foi considerado o período em que houve comercialização de produtos com financiamento de até R\$ 10,00/lâmpada e como 2ª. etapa o período com financiamento de até R\$ 12,00/lâmpada. Assim, os períodos compreendidos em cada etapa são:

- 1ª. etapa: 20/10/97 a 22/12/97;
- 2ª. etapa: 23/12/97 a 03/02/98.

³⁷ O Anexo L apresenta os dados de vendas antes, durante e depois do programa para todos os fabricantes/fornecedores de lâmpadas de Fortaleza. Foram incluídos também aqueles que não participaram mas que também abastecem a cidade. A análise relativa a esses dados está incluída no SUMÁRIO EXECUTIVO.

Este fato fez com que as datas de início e término dos períodos não coincidissem com as datas oficiais do programa, porém elas estão em conformidade com as datas de preenchimento dos cupons de desconto/financiamento.

Na Tabela 3-9 estão apresentados os dados de comercialização nas respectivas etapas do programa, períodos abrangidos, número dias de venda e número de comerciantes participantes. Na Tabela 3-10 tem-se os dados sobre os incentivos proporcionados aos consumidores do DEREIO.

TABELA 3-9

Período de comercialização por etapa, número de dias úteis de comercialização e número de comerciantes participantes

Etapas	Período	Dias Úteis	Comerciantes
1ª. Etapa	20/10/97 a 22/12/97	52	25
2ª. Etapa	23/12/97 a 03/02/98	35	15

TABELA 3-10

Número de consumidores e respectivos incentivos oferecidos pelo programa

Etapas	Consumidores (%)			
	R\$ 8,00	R\$ 4,00	Financiamento	Total
1ª. Etapa	7.529 (4,1)	23.314 (12,7)	153.083 (83,2)	183.926 (100,0)
2ª. Etapa ³⁸	6.371 (3,5)	22.994 (12,7)	152.090 (83,8)	181.455 (100,0)

No total foram comercializadas 12.027 lâmpadas eficientes com desconto/financiamento, sendo 43% na 1ª. etapa e 57% na 2ª. etapa³⁹. Estes volumes foram comercializados em um período total de vendas de 87 dias úteis, dos quais 52 dias correspondem à 1ª. etapa e 35 dias na 2ª. etapa. Este volume representa 40% do volume total planejado para comercialização neste programa piloto (30.000 lâmpadas).

Os volumes de lâmpadas comercializadas por tipo de produto e de incentivo, estão apresentados nas Tabelas 3.11 e 3.12 e no Gráfico 3-1 e Gráfico 3-2, respectivamente. As informações sobre os produtos comercializados na promoção são apresentadas no Anexo A.

³⁸ Para a emissão dos cupons de desconto/financiamento da 2a. etapa foi utilizado o banco de dados da concessionária com todos os consumidores disponíveis no momento excluídos os compradores da 1a. etapa.

³⁹ Este valores foram calculados com base no número de lâmpadas obtido por meio do arquivo de compradores.

TABELA 3-11
Volume de produtos comercializados por tipo

Produtos	Número de lâmpadas (%)		
	1ª. Etapa	2ª. Etapa	Total
G1	2 (0,0)	73 (0,6)	75 (0,6)
G2	2 (0,0)	3 (0,0)	5 (0,0)
L1	604 (5,0)	117 (1,0)	721 (6,0)
L2	945 (7,9)	811 (6,7)	1.756 (14,6)
M1	1 (0,0)	14 (0,1)	15 (0,1)
M2	---	18 (0,1)	18 (0,1)
T1	1.326 (11,0)	---	1.326 (11,0)
U1	1.633 (13,6)	5.841 (48,6)	7.474 (62,1)
U2	637 (5,3)	---	637 (5,3)
Total	5.150 (42,8)	6.877 (57,2)	12.027 (100,0) ⁴⁰

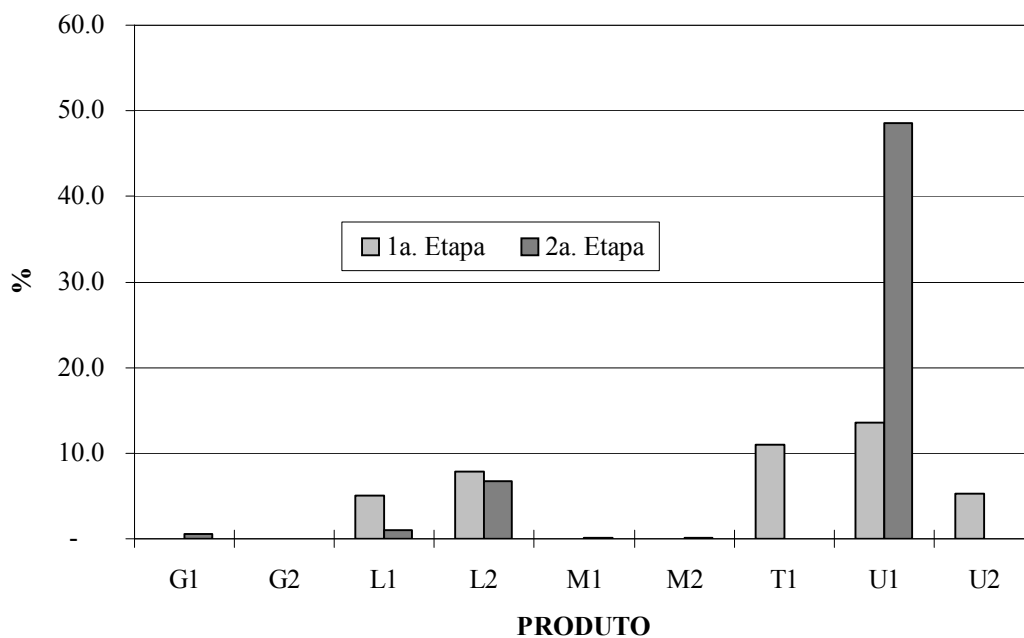


Gráfico 3-1 Volume de produtos comercializados por tipo

⁴⁰ Existe uma diferença entre o número total de lâmpadas comercializadas apresentado no resumo geral de vendas da COELCE e o total obtido no arquivo de compradores fornecido para a análise. Esta diferença é de 15 lâmpadas do modelo T1, comercializadas na 1ª. etapa.

TABELA 3-12
Volume de produtos comercializados por tipo de incentivo

Produtos	Número de lâmpadas (%)									
	1ª. Etapa			2ª. Etapa			1ª. + 2ª. Etapas			Total
	0	1	2	0	1	2	0	1	2	
G1	2	0	0	54	14	5	56	14	5	75
G2	2	0	0	3	0	0	5	0	0	5
L1	512	57	35	102	15	0	614	72	35	721
L2	780	125	40	740	62	9	1.520	187	49	1.756
M1	1	0	0	13	1	0	14	1	0	15
M2	---	---	---	5	10	3	5	10	3	18
T1	1.150	164	12	---	---	---	1.150	164	12	1.326
U1	1.430	186	17	5.429	357	55	6.859	543	72	7.474
U2	539	72	26	---	---	---	539	72	26	637
Total	4.416 (36,7)	604 (5,0)	130 (1,1)	6.346 (52,8)	459 (3,8)	72 (0,6)	10.762 (89,5)	1.063 (8,8)	202 (1,7)	12.027 (100,0)

0: Financiamento; 1: R\$ 4,00; 2: R\$ 8,00

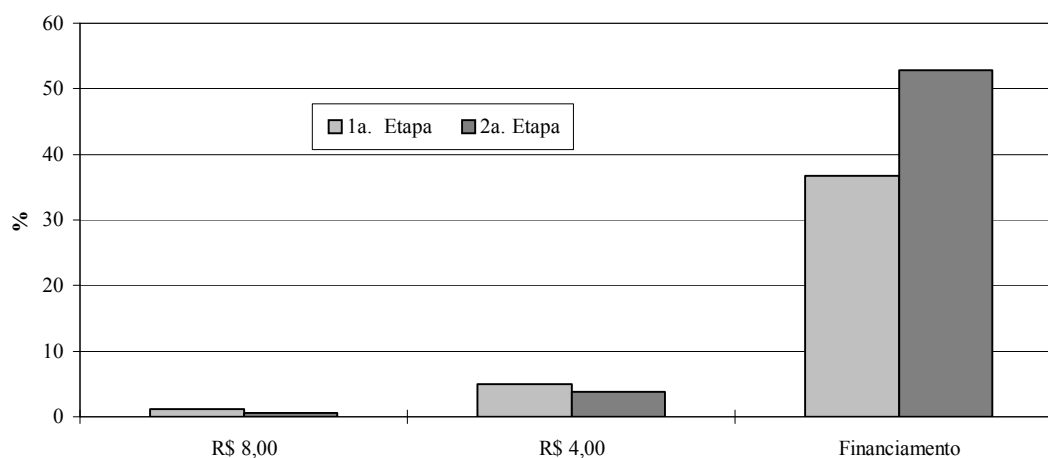


Gráfico 3-2: Volume de produtos comercializados por tipo de incentivo

Da Tabela 3.11 e Gráfico 3-1, tem-se que:

- produto U1 foi o que apresentou o maior volume de comercialização com cupom de desconto/financiamento, 62% do total, tendo como características: formato circular, reator eletrônico, permite a substituição do bulbo, potência nominal de 22W e indicada para substituição de incandescente de 60W. Este tipo de lâmpada foi também o mais comercia-

lizado na 1ª. e na 2ª. etapas com preço de R\$ 14,98 e R\$ 12,00, respectivamente, sendo o menor preço dentre os produtos vendidos nas duas etapas;

- segundo produto mais comercializado (L2) tem formato circular, reator eletromagnético, permite a substituição do bulbo, potência nominal de 25W e indicada para substituição de incandescente de 60W. Foi comercializado na 1ª. etapa a R\$ 17,27 e na 2ª. etapa a R\$ 14,00. Não foi o produto mais comercializado na 1ª. etapa, como também não apresentava o menor preço dentre os produtos comercializados nesta etapa.

Deve-se, salientar, que durante a promoção o abastecimento dos produtos não foi normal, principalmente na 1ª etapa, havendo falta de produtos nos estabelecimentos conveniados, bem como nem todos os produtos foram comercializados nas duas etapas.

Com relação ao número de compradores que utilizaram o cupom de desconto/financiamento para efetuar a aquisição das lâmpadas da promoção, os resultados em cada etapa do programa estão apresentados na Tabela 3.13.

TABELA 3-13
Número de compradores por tipo de incentivo.

Tipo de incentivo	Número de compradores com cupom (%)		
	1ª. Etapa*	2ª. Etapa**	Total
Desconto de R\$ 8,00 e financiamento	44 (1,1)	24 (0,6)	68 (1,6)
Desconto de R\$ 4,00 e financiamento	212 (5,1)	158 (3,8)	370 (8,9)
Somente financiamento	1.576 (37,8)	2.159 (51,7)	3.735 (89,5)
Total	1.832 (43,9)	2.341 (56,1)	4.173 (100,0)

* Financiamento de R\$ 10,00/lâmpada. ** Financiamento de R\$ 12,00/lâmpada.

Observa-se que:

- 4.173 consumidores efetuaram a compra das lâmpadas com o incentivo proporcionado pela concessionária, resultando em uma taxa de participação de 2,3%;
- 56% dos compradores efetuaram a aquisição das lâmpadas na 2ª. etapa;
- pode-se considerar que todos os compradores utilizaram o financiamento⁴¹;
- Dos consumidores que foram beneficiados com o desconto de R\$ 8,00, somente 0,9% efetuaram a compra das lâmpadas eficientes utilizando este incentivo. Daqueles que receberam desconto de R\$ 4,00, uma parcela correspondente de 1,6%, participaram da

⁴¹ No arquivo de compradores fornecido pela COELCE há 4 compradores que não utilizaram o financiamento (registros com valor zero). Entretanto, tudo indica que se trata de erro de digitação do cupom, visto que os valores da entrada estão incoerentes, indicando um valor com compra financiada.

promoção. Dos consumidores que não receberam desconto, somente financiamento, 2,4% adquiriram as lâmpadas da promoção;

O volume médio diário de vendas, bem como as taxas de penetração e participação do programa estão apresentados na Tabela 3.14.

TABELA 3-14

Volume médio diário de vendas, taxa de penetração e taxa de participação

Taxas	1ª. Etapa	2ª. Etapa	Total
Lâmpadas/dia útil	99,0	196,5	138,2
Penetração (lâmp./comp.)	2,8	2,9	2,9
Participação (%)	---	---	2,3

C. Avaliação dos consumidores participantes (compradores do DERE0)

Os dados apresentados foram extraídos de um questionários (QII) aplicado a uma amostra de 507 consumidores residenciais do DERE0 participantes da promoção de lâmpadas eficientes, ou seja, consumidores que receberam incentivo/financiamento para aquisição da lâmpadas e fizeram uso deste.

O tamanho da mostra foi determinado utilizando-se a técnica de amostragem estratificada com partilha ótima (de Neyman) e variância mínima, considerando o consumo médio e os diferentes tipos de incentivo oferecidos, conforme pode ser verificado no Anexo “J”. A amostra final tem a seguinte composição por tipo de incentivo.

TABELA 3-15

Composição da amostra

Tipo de incentivo	Número de elementos
desconto R\$8,00+financiamento	2
desconto R\$4,00+financiamento	16
financiamento	489
Total	507

A pesquisa de campo para aplicação do questionário foi realizada no período de 01/03/98 a 13/04/98, em torno de 1 mês após o término das vendas.

Os principais resultados estão apresentados e analisados descritivamente a seguir. A tabulação dos resultados do QII em sua totalidade se encontra no Anexo “K”.

1. Promoção

A maioria dos consumidores entrevistados, 76,9%, recebeu o folheto explicativo sobre a promoção entregue pela COELCE. Entretanto, houve 17,9% de entrevistados que não receberam este folheto.

TABELA 3-16

O(a) Sr(a). recebeu o folheto entregue pela COELCE sobre a promoção de *lâmpadas econômicas?* (mostrar o folheto)

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
sim	2	100,0	12	75,0	376	76,9	390	76,9
não	0	0,0	3	18,8	88	18,0	91	17,9
não sabe	0	0,0	1	6,2	25	5,1	26	5,1
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

Entre os entrevistados que declararam o recebimento do folheto explicativo, a imensa maioria o leu (84,9%), ou outra pessoa da residência fez a leitura (12,1%). É ínfimo o número de entrevistados que não chegaram a ler o folheto.

TABELA 3-17

Na ocasião o(a) Sr(a). leu o folheto?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
sim	2	100,0	10	83,3	319	84,8	331	84,9
não	0	0,0	0	0,0	8	2,1	8	2,1
outra pessoa leu	0	0,0	2	16,7	45	12,0	47	12,1
não sabe	0	0,0	0	0,0	2	0,5	2	0,5
brancos	0	0,0	0	0,0	2	0,5	2	0,5
Total	2	100,0	12	100,0	376	100,0	390	100,0

De acordo com a tabela abaixo, nota-se que 41,6% dos entrevistados declararam o recebimento do primeiro cupom de desconto. O recebimento do segundo cupom e de ambos foi afirmado por 41% dos compradores. Apenas 3,9% afirmaram não terem recebido nenhum dos cupons⁴². Deve-se ter em mente que para a realização da compra era obrigatória a apresentação do cupom e que não foi providenciado segunda via no caso de seu extravio.

⁴² O 2º cupom foi enviado somente para consumidores que não haviam participado da 1ª etapa do programa. Nesta etapa foram enviados 183.926 cupons e na 2ª etapa (reforço) 181.455 cupons. Na 2ª etapa foram incluídas as novas ligações efetuadas no período.

TABELA 3-18

O(a) Sr(a). recebeu os cupons de desconto entregues pela COELCE? (mostrar os cupons) (resposta múltipla)⁴³

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
recebeu só o 1º cupom	1	50,0	3	18,8	207	42,3	211	41,6
recebeu só o 2º cupom	0	0,0	2	12,5	61	12,5	63	12,4
recebeu o 1º e o 2º cupons	1	50,0	7	43,8	137	28,0	145	28,6
não sabe qual cupom recebeu	0	0,0	3	18,8	38	7,8	41	8,1
não sabe	0	0,0	1	6,3	26	5,3	27	5,3
não recebeu	0	0,0	0	0,0	20	4,1	20	3,9
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

Dos compradores que declararam o recebimento do cupom, a ampla maioria fez a leitura do mesmo (86,7%), ou permitiu que outra o lesse (9,8%). O número de pessoas que não leu o cupom é de 1,5%.

TABELA 3-19

Na ocasião o(a) Sr(a). leu um dos cupons?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
sim	2	100,0	11	73,3	386	87,1	399	86,7
não	0	0,0	0	0,0	7	1,6	7	1,5
outra pessoa leu	0	0,0	3	20,0	42	9,5	45	9,8
não sabe	0	0,0	1	6,7	6	1,4	7	1,5
brancos	0	0,0	0	0,0	2	0,5	2	0,4
Total	2	100,0	15	100,0	443	100,0	460	100,0

Com base nos resultados apresentados tem-se que:

- a porcentagem de compradores que declararam o recebimento do folheto explicativo é de aproximadamente 77% e do cupom de 91%, salientando-se que o folheto foi entregue aos consumidores antes do cupom;

⁴³ No processamento as respostas foram consideradas separadamente.

- quanto à leitura dessas peças, as porcentagens do folheto e do cupom são semelhantes, em torno de 97%.

O cupom de desconto foi o meio de divulgação que alcançou o maior número de compradores, 30,4%. Em seguida tem-se o folheto explicativo, apontado por 21,4% dos compradores e a TV com 20,8%. Entretanto, deve-se ressaltar, que a divulgação pela TV se deu de forma espontânea, uma vez que optou-se por não vincular propaganda paga sobre esta promoção. O rádio foi apontado por 10% dos compradores.

Outras formas de divulgação foram apontadas, mas com uma incidência bem menor:

- mensagem na conta de luz (6,2%);
- informações de conhecidos (5,0%);
- faixa (2,0%).

TABELA 3-20

Como o(a) Sr(a) tomou conhecimento desta promoção? (resposta múltipla e espontânea)

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
cupom de desconto	1	50,0	11	40,7	248	30,0	260	30,4
Folheto	0	0,0	7	25,9	176	21,3	183	21,4
TV	1	50,0	2	7,4	175	21,2	178	20,8
Rádio	0	0,0	0	0,0	86	10,4	86	10,0
mensagem na conta de luz	0	0,0	3	11,1	50	6,0	53	6,2
informação de conhecidos	0	0,0	2	7,4	41	5,0	43	5,0
Faixa	0	0,0	0	0,0	17	2,1	17	2,0
Jornal	0	0,0	0	0,0	9	1,1	9	1,1
cartaz em ônibus	0	0,0	1	3,7	7	0,8	8	0,9
carro de som	0	0,0	0	0,0	5	0,6	5	0,6
cartaz em outro local	0	0,0	0	0,0	4	0,5	4	0,5
Palestra	0	0,0	0	0,0	3	0,4	3	0,4
outros. Quais?	0	0,0	1	3,7	6	0,7	7	0,8
Total	2	100,0	27	100,0	827	100,0	856	100,0

Reduzir a conta de energia foi o motivo para que 79,5% dos consumidores comprassem as lâmpadas econômicas, sendo que 12,7% afirmaram ter efetuado a compra para aproveitar a promoção. Outros 7,9% dos entrevistados compraram as lâmpadas da promoção pelos seguintes motivos:

- economia proporcionada, 34%;
- beleza, 14,9%;
- facilidade de pagamento, 12,8%;
- outras qualidades do produto (durabilidade, modelo, etc.), 10,6%.

TABELA 3-21

O que levou o(a) Sr(a). a comprar as lâmpadas da promoção da COELCE? (resposta múltipla e espontânea)

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
reduzir a conta de energia	2	100,0	13	68,4	430	79,8	445	79,5
aproveitar a promoção	0	0,0	3	15,8	68	12,6	71	12,7
outros. Quais?	0	0,0	3	15,8	41	7,6	44	7,9
Total	2	100,0	19	100,0	539	100	560	100

TABELA 3-22

O que levou o(a) Sr(a). a comprar as lâmpadas da promoção da COELCE? Sub-item: outros. Quais? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
pela economia proporcionada/ para testar a economia	0	0,0	0	0,0	16	36,4	16	34,0
beleza	0	0,0	0	0,0	7	15,9	7	14,9
facilidade de pagamento/ promoção	0	0,0	2	66,7	4	9,1	6	12,8
qualidades do produto (são melhores, durabilidade, mode- lo)	0	0,0	0	0,0	5	11,4	5	10,6
qualidade da iluminação	0	0,0	1	33,3	2	4,5	3	6,4
já possuía	0	0,0	0	0,0	3	6,8	3	6,4

TABELA 3-22

O que levou o(a) Sr(a). a comprar as lâmpadas da promoção da COELCE? Sub-item: outros. Quais? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
já tinha a intenção de substituir	0	0,0	0	0,0	2	4,5	2	4,3
outros	0	0,0	0	0,0	5	11,4	5	10,6
Total	0	0,0	3	100,0	44	100,0	47	100,0

A decisão de efetuar a compra das lâmpadas partiu, em 50,3% dos casos, de homens; em outros 43% partiu de mulheres e em apenas 6,5% a decisão foi tomada por ambos.

TABELA 3-23

Quem decidiu efetuar a compra das lâmpadas?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
homem	1	50,0	5	31,3	249	50,9	255	50,3
mulher	1	50,0	6	37,5	211	43,1	218	43,0
ambos	0	0,0	4	25,0	29	5,9	33	6,5
não sabe	0	0,0	1	6,3	0	0,0	1	0,2
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

Dentre os entrevistados, 91,7% dos entrevistados não encontraram dificuldades para efetuar a compra das lâmpadas. Apenas 7,5% afirmaram ter tido dificuldades para a compra e, dentre estes, tem-se os seguintes motivos:

- falta de produtos ou dificuldade para encontrá-lo, 52,6%;
- exigência de documentação e preço alto, 10,5%.

TABELA 3-24*O(a) Sr(a). teve alguma dificuldade para fazer a compra das lâmpadas econômicas na promoção?*

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
não	2	100,0	15	93,8	448	92,0	465	91,7
sim. Qual?	0	0,0	1	6,3	37	7,6	38	7,5
brancos	0	0,0	0	0,0	2	0,4	4	0,8
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

TABELA 3-25*O(a) Sr(a). teve alguma dificuldade para fazer a compra das lâmpadas econômicas na promoção?**Sub-item: sim. Qual? (questão aberta)*

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Falta de produtos e dificuldades p/ encontrá-los	0	0,0	1	100	19	51,4	20	52,6
Loja exigiu documentos p/ efetuar a compra	0	0,0	0	0,0	4	10,8	4	10,5
Preço alto	0	0,0	0	0,0	4	10,8	4	10,5
Outros	0	0,0	0	0,0	3	8,1	3	7,9
Produto com defeito	0	0,0	0	0,0	2	5,4	2	5,3
Não entendeu a promoção	0	0,0	0	0,0	2	5,4	2	5,3
Pouca quantidade de produtos por consumidor	0	0,0	0	0,0	2	5,4	2	5,3
Dificuldade p/ pagar a entrada	0	0,0	0	0,0	1	2,7	1	2,6
Total	0	0,0	1	100,0	37	100,0	38	100,0

A maioria dos compradores, 81,1%, avaliou a promoção como boa, 15,8% a consideraram razoável e apenas 2,0%, ruim.

TABELA 3-26

O que o(a) Sr(a). achou da promoção de lâmpadas econômicas realizada pela COELCE?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
boa. Por quê?	2	100,0	13	81,3	396	81,0	411	81,1
mais ou menos. Por quê?	0	0,0	3	18,8	77	15,7	80	15,8
ruim. Por quê?	0	0,0	0	0,0	10	2,0	10	2,0
Branco	0	0,0	0	0,0	6	1,2	6	1,2
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

Entre os 81,1% dos compradores que consideraram a promoção “boa”:

- 35,1% gostaram da forma de pagamento;
- 29,5% ficaram satisfeitos com a economia proporcionada ou a proporcionar pelo produto;
- 23,8% destacaram a importância do incentivo para a aquisição das lâmpadas.

TABELA 3-27

O que o(a) Sr(a). achou da promoção de lâmpadas econômicas realizada pela COELCE? Sub-ítem: boa. Por quê? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
pela forma de pagamento	1	100,0	5	41,7	143	34,8	149	35,1
pela economia proporcionada	0	0,0	4	33,3	121	29,4	125	29,5
pelo incentivo p/ aquisição das lâmpadas	0	0	2	16,7	99	24,1	101	23,8
pelo preço reduzido/ desconto	0	0	0	0	21	5,1	21	5,0
pelas qualidades das lâmpadas	0	0	1	8,3	19	4,6	20	4,7
outros	0	0	0	0	8	1,9	8	1,9
Total	1	0	12	100	411	100	424	100

Entre os 15,7% compradores que avaliaram a promoção como “razoável”, tem-se os seguintes argumentos:

- não notaram diferença em termos de economia de energia ou diminuição na conta de energia, 34,1%;
- as lâmpadas são caras, 25,6%;
- promoção não proporcionou vantagens econômicas significativas, 8,5%;
- pequeno número de lâmpadas por consumidor, 7,3%.

TABELA 3-28

O que o(a) Sr(a). achou da promoção de lâmpadas econômicas realizada pela COELCE? Subitem: mais ou menos. Por quê? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Não economizam/não sentiu diferença na conta de luz	0	0,0	2	50,0	26	33,3	28	34,1
As lâmpada são caras	0	0,0	1	25,0	20	25,6	21	25,6
Não viu vantagem econômica em comprar a lâmpada pela promoção	0	0,0	0	0,0	7	9,0	7	8,5
Baixo número não de lâmpada/consumidor	0	0,0	0	0,0	6	7,7	6	7,3
Facilitou a compra	0	0,0	0	0,0	5	6,4	5	6,1
Lâmpadas apresentaram problemas	0	0,0	0	0,0	4	5,1	4	4,9
Não gostou de ter que pagar a entrada	0	0,0	0	0,0	2	2,5	2	2,4
Deveria oferecer maiores vantagens para os menos favorecidos ou pagamento à vista	0	0,0	0	0,0	2	2,5	2	2,4
Outros	0	0,0	1	25,0	6	7,7	7	8,5
Total	0	0,0	4	100,0	78	100,0	82	100,0

Entre os 2,2% de compradores que consideraram a promoção “ruim”, tem-se como principal queixa o fato de não notarem diferença em termos de economia de energia e/ou na conta de luz. Outra queixa é a forma de pagamento.

TABELA 3-29

O que o(a) Sr(a). achou da promoção de lâmpadas econômicas realizada pela COELCE? Subitem: ruim. Por quê? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Não economizam/ não sentiu diferença na conta de luz	0	0,0	0	0,0	4	40,0	4	40,0
Ruim na forma de pagamento	0	0,0	0	0,0	3	30,0	3	30,0
Lâmpada apresentaram defeito	0	0,0	0	0,0	1	10,0	1	10,0
não sentiu diferença	0	0,0	0	0,0	1	10,0	1	10,0
Outros	0	0,0	0	0,0	1	10,0	1	10,0
Total	0	0,0	0	0,0	10	100,0	10	100,0

A maioria dos consumidores não apresentou sugestões para melhoria de promoções deste tipo, entretanto, 31,4% afirmam ter sugestões.

TABELA 3-30

O(a) Sr.(a) tem sugestões para melhoria de promoções deste tipo?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
não	2	100,0	13	81,3	331	67,7	346	68,2
sim. Quais?	0	0,0	3	18,8	156	31,9	159	31,4
brancos	0	0,0	0	0,0	2	0,4	2	0,4
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

As principais sugestões para melhoria deste programa foram a ampliação do número de lâmpadas que cada consumidor pode comprar com seu cupom de desconto/financiamento e que o programa continue da forma como foi realizada. Outras sugestões bastante incidentes referem-se diretamente ao “bolso” do consumidor. Assim, 15,8% dos compradores sugeriram a melhoria das condições de pagamento e 14,6% a diminuição do preço das lâmpadas.

Há, também, 7% de sugestões para o aumento do número de lâmpadas no mercado, haja visto que, em determinado período, a procura foi maior que a oferta. Outra sugestão foi o apelo à melhoria da qualidade das lâmpadas, uma vez que essas apresentaram defeito.

TABELA 3-31

O(a) Sr.(a) tem sugestões para melhoria de promoções deste tipo? Sub-item: Quais? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Ampliar o número de lâmpadas por consumidor	0	0,0	0	0,0	30	17,9	30	17,5
Continuar assim	0	0,0	1	33,3	29	17,3	30	17,5
Melhorar condições de pagamento	0	0,0	1	33,3	26	15,5	27	15,8
Diminuir o preço	0	0,0	0	0,0	25	14,9	25	14,6
Aumentar o número de lâmpadas	0	0,0	0	0,0	12	7,1	12	7,0
Melhorar qualidade das lâmpadas	0	0,0	1	33,3	9	5,4	10	5,8
Outros	0	0,0	0	0,0	9	5,4	9	5,3
Proporcionar a todos os usuários acesso a promoção	0	0,0	0	0,0	7	4,2	7	4,1
Aumentar o número de lâmpadas no mercado	0	0,0	0	0,0	5	3,0	5	2,9
Melhorar divulgação	0	0,0	0	0,0	4	2,4	4	2,3
Incentivo de acordo com do consumidor	0	0,0	0	0,0	3	1,8	3	1,8
Facilitar ao cons. acesso aos locais de venda	0	0,0	0	0,0	3	1,8	3	1,8
Aumentar o no de modelos e marcas	0	0,0	0	0,0	2	1,2	2	1,2
Doação das lâmpadas	0	0,0	0	0,0	2	1,2	2	1,2
Redução de tarifa a quem aderir	0	0,0	0	0,0	2	1,2	2	1,2
Total	0	0,0	3	100,0	168	100,0	171	100,0

2. Instalação e Utilização

A ampla maioria dos entrevistados, 78,7%, comprou três lâmpadas na promoção. Nota-se que três lâmpadas era a quantidade máxima que cada consumidor poderia adquirir com um mesmo

cupom de desconto/financiamento. A média de lâmpada por comprador, considerando as aquisições com e sem cupom, foi de 3,08.

TABELA 3-32

Quantas lâmpadas da promoção o(a) Sr.(a) comprou? (com ou sem cupom)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
1	0	0,0	3	18,8	9	1,8	12	2,4
2	0	0,0	0	0,0	45	9,2	45	8,9
3	2	100,0	11	68,8	386	78,9	399	78,7
4	0	0,0	0	0,0	10	2,0	10	2,0
5	0	0,0	2	12,5	11	2,2	13	2,6
6	0	0,0	0	0,0	13	2,6	13	2,6
7	0	0,0	0	0,0	1	0,2	1	0,2
8	0	0,0	0	0,0	3	0,6	3	0,6
9	0	0,0	0	0,0	2	0,4	2	0,4
10	0	0,0	0	0,0	1	0,2	1	0,2
11	0	0,0	0	0,0	1	0,2	1	0,2
12	0	0,0	0	0,0	1	0,2	1	0,2
Branco	0	0,0	0	0,0	6	1,2	6	1,2
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0
Média (lâmp./comp.)	3,00		2,87		3,09		3,08	
Total de lâmpadas (c/ e s/ cupom)	6		46		1512		1564	

Dentre os compradores, 48,9% declararam a aquisição das lâmpadas entre outubro e dezembro de 1997. Nota-se, entretanto, que as compras no mês de janeiro alcançaram 45% do total de declarações. Esta diferença pode ser atribuída, em parte, às reformulações ocorridos no programa e que foram postas em prática em janeiro.

TABELA 3-33
Quando o(a) Sr.(a) comprou?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
10/97 a 12/97 (1ª. etapa)	1	50,0	6	37,5	241	49,3	248	48,9
01/98 (2ª. etapa)	0	0,0	7	43,8	221	45,2	228	45,0
Não sabe	1	50,0	2	12,5	21	4,3	24	4,7
Branco	0	0,0	1	6,3	6	1,2	7	1,4
Total	2	100,0	16	100,0	489	100	507	100,0

Tendo em vista que na 1ª. etapa do programa foram comercializados 8 tipos de lâmpadas e na 2ª. etapa 7 tipos, para facilitar a identificação pelo consumidor os produtos foram separados em 4 grupos, sendo: grupo 1: L1; grupo 2: L2, M1, U1; grupo3: G1, G2, T1, U2 e grupo 4: M2⁴⁴.

Deve-se salientar que na 1ª. etapa não foi comercializada a lâmpada M2 e na 2ª. etapa as lâmpadas T1 e U2.

Com base nas declarações dos compradores, os produtos mais adquiridos foram os do grupo 2 (57,6%), ao qual pertencem as lâmpadas U1 e L2, que foram a mais comercializadas.

⁴⁴ L1: Lupaquai, 22W, reator eletrônico reaproveitável, circular. L2: Lupaquai, 25W, reator magnético reaproveitável, circular. M1: Opus/Maxilite, 20W, reator eletrônico reaproveitável, circular. U1: Kingdom/Ultralamp, 22W, reator eletrônico reaproveitável, circular. G1: GE, 20W, reator eletrônico descartável, compacta. G2: GE, 23W, reator eletrônico descartável, compacta. T1: TMX/Top-Lux, 20W, reator eletrônico descartável, compacta. U2: Kingdom/Ultralamp, 20W, reator eletrônico reaproveitável, compacta. M2: Opus/Maxilite, 15W, reator eletrônico descartável, “enrolada”.

TABELA 3-34*Quais foram as lâmpadas que o Sr(a). comprou com cupom?(mostrar foto)*

Código da lâmpada adquirida	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
1	1	16,7	10	24,4	286	20,7	297	20,8
2	1	16,7	20	48,8	800	58,0	821	57,6
3	4	66,7	11	26,8	289	21,0	304	21,3
4	0	0,0	0	0,0	4	0,3	4	0,3
Total	6	100,0	41	100,0	1379	100,0	1426	100,0

Notas= 1: 22 W; 2: L2, M1, U1; 3: G1, G2, T1, U2; 4: M2

As lâmpadas econômicas adquiridas na promoção foram instaladas, preferencialmente, no quarto (26,4% das declarações), sala/sala de TV (19,9%) e na cozinha (16,3%). Dentre os compradores, 2,5% instalaram e retiraram a lâmpada e outros 5,8% nem chegaram a instalá-las.

Os principais motivos apontados para a retirada da lâmpada econômica são relativos a defeito dos produtos como queima com poucas horas de uso e o “pisca-pisca” da lâmpada mesmo estando apagada. Já a não instalação da lâmpada se deve à necessidade de reparos nas instalações elétricas, doação da lâmpada a parentes e a falta de tempo para a instalação.

TABELA 3-35
Onde foram instaladas?

Locais de instalação	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Cozinha	1	16,7	5	11,9	228	16,5	234	16,3
Copa/sala de jantar	0	0,0	4	9,5	116	8,4	120	8,4
Sala/sala de TV	2	33,3	6	14,3	277	20,0	285	19,9
Banheiro	1	16,7	4	9,5	113	8,2	118	8,2
Quarto	2	33,3	15	35,7	362	26,1	379	26,4
Área de serviço	0	0,0	0	0,0	43	3,1	43	3,0
Garagem	0	0,0	0	0,0	6	0,4	6	0,4
Área externa	0	0,0	4	9,5	103	7,4	107	7,5
Outros	0	0,0	0	0,0	23	1,7	23	1,6
Instalou e retirou. Por quê?	0	0,0	2	4,8	34	2,5	36	2,5
Não instalou. Por quê?	0	0,0	2	4,8	81	5,8	83	5,8
Total	6	100,0	42	100,0	1386	100,0	1434	100,0

TABELA 3-36
Onde foram instaladas? Sub-item: instalou e retirou. Por quê? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Queimou	0	0,0	0	0,0	16	47,1	16	44,4
Apresentaram problema/ defeito/ não acende	0	0,0	2	100,0	8	23,5	10	27,8
A lâmpada está piscando	0	0,0	0	0,0	4	11,8	4	11,1
Problemas na residência que não permitiram a instalação ⁴⁵	0	0,0	0	0,0	3	8,8	3	8,3
Quebrou	0	0,0	0	0,0	3	8,8	3	8,3
Total	0	0,0	2	100,0	34	100,0	36	100,0

⁴⁵ Problemas citados: vazamento do forro, interruptor com defeito.

TABELA 3-37

Onde foram instaladas? Sub-item: não instalou. Por quê? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Necessidade de reparo nas instalações elétricas	0	0,0	0	0,0	16	20,3	16	19,8
Deu ou cedeu a lâmpada para outra pessoa	0	0,0	1	50,0	14	17,7	15	18,5
Falta de tempo	0	0,0	0	0,0	15	19,0	15	18,5
Residência em reforma ou em construção	0	0,0	1	50,0	10	12,7	11	13,6
Falta de dinheiro	0	0,0	0	0,0	10	12,7	10	12,3
Deixou de reserva	0	0,0	0	0,0	9	11,4	9	11,1
Não conseguiu instalar	0	0,0	0	0,0	3	3,8	3	3,7
Quebrou	0	0,0	0	0,0	1	1,3	1	1,2
Lâmpada com defeito	0	0,0	0	0,0	1	1,3	1	1,2
Total	0	0,0	2	100,0	79	100,0	81	100,0

Segundo os entrevistados, 26,5% das lâmpadas adquiridas são utilizadas até 1 hora por dia, 45,5% até 2 horas, 62,7% até 3 horas e 95,5% até 8 horas diariamente. O tempo médio de utilização ao longo do dia é 3,2 horas/dia.

TABELA 3-38

Como as lâmpadas adquiridas estão sendo utilizadas?

Total de horas de utilização por dia	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
10 min	0	0,0	0	0,0	7	0,6	7	0,6
15 min	0	0,0	2	5,6	8	0,7	10	0,8
20 min	0	0,0	0	0,0	8	0,7	8	0,6
30 min	0	0,0	6	16,7	65	5,4	71	5,7
40 min	0	0,0	0	0,0	2	0,2	2	0,2
1h	5	83,3	5	13,9	221	18,4	231	18,6
1h e 30 min	0	0,0	0	0,0	20	1,7	20	1,6
2 h	0	0,0	4	11,1	212	17,7	216	17,4
2 h e 30 min	0	0,0	0	0,0	10	0,8	10	0,8

TABELA 3-38

Como as lâmpadas adquiridas estão sendo utilizadas?

Total de horas de utilização por dia	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
2h e 40 min	0	0,0	0	0,0	1	0,1		0,1
3h	1	16,7	4	11,1	198	16,5	203	16,4
3h e 30 min	0	0,0	0	0,0	1	0,1	1	0,1
4 h	0	0,0	8	22,2	184	15,3	192	15,5
4 h e 30 min	0	0,0	0	0,0	1	0,1	1	0,1
5h	0	0,0	5	13,9	91	7,6	96	7,7
5h e 30 min	0	0,0	0	0,0	1	0,1	1	0,1
6 h	0	0,0	2	5,6	87	7,3	89	7,2
7 h	0	0,0	0	0,0	8	0,7	8	0,6
8h	0	0,0	0	0,0	19	1,6	19	1,5
9 h	0	0,0	0	0,0	4	0,3	4	0,3
10 h	0	0,0	0	0,0	18	1,5	18	1,5
11 h	0	0,0	0	0,0	1	0,1	1	0,1
12 h	0	0,0	0	0,0	23	1,9	23	1,9
13 h	0	0,0	0	0,0	2	0,2	2	0,2
14 h	0	0,0	0	0,0	2	0,2	2	0,2
15 h	0	0,0	0	0,0	3	0,3	3	0,2
24 h	0	0,0	0	0,0	2	0,2	2	0,2
Total	6	100,0	36	100,0	1198	100,0	1240	100,0
Média (horas)	1,3333		2,7083		3,2701		3,2444	

A maioria das lâmpadas em uso ficam acesas no horário de pico do sistema elétrico, ou seja, das 18:00 às 21:00 horas, sendo que o período das 18:30 às 19:00 é o que apresenta o maior número de lâmpadas acesas, em torno de 77%, segundo as declarações.

TABELA 3-39

As lâmpadas adquiridas estão sendo utilizadas no horário de pico do sistema elétrico? (colocar X no período de utilização)

Período de utilização	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
18:00 – 18:30	4	66,7	26	70,3	841	66,4	871	66,5
18:31 – 19:00	5	83,3	28	75,7	986	77,8	1019	77,8
19:01 – 19:30	3	50,0	31	83,8	977	77,1	1011	77,2

TABELA 3-39

As lâmpadas adquiridas estão sendo utilizadas no horário de pico do sistema elétrico? (colocar X no período de utilização)

Período de utilização	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
19:31 – 20:00	2	33,3	25	67,6	912	72,0	939	71,7
20:01 – 20:30	1	16,7	25	67,6	799	63,1	825	63,0
20:31 – 21:00	1	16,7	25	67,6	684	54,0	710	54,2
Total	6	100,0	37	100,0	1267	100,0	1310	100,0

TABELA 3-40

Número total de lâmpadas adquiridas, instaladas e retiradas, não instaladas e em uso (amostra).

Número de lâmpadas	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
em uso	6	100,0	37	90,2	1267	91,7	1310	91,7
instaladas e retiradas	0	0,0	2	4,9	34	2,5	36	2,5
não instaladas	0	0,0	2	4,9	81	5,8	83	5,8
Total na amostra	6	100,0	41	100,0	1382	100,0	1429	100,0

A maioria das lâmpadas substituídas, ou a serem substituídas, é incandescente. Entretanto, há casos em que a lâmpada adquirida substitui a fluorescente convencional, indicando que o consumidor fez mudanças em suas instalações. Esta mudança pode coibir a persistência ao uso da lâmpada econômica, visto que facilita o retorno ao uso da lâmpada incandescente comum, no caso da queima da econômica.

TABELA 3-41
Quais lâmpadas foram substituídas?

Código da lâmpada substituída ⁴⁶	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
incandescente	3	50,0	26	72,2	992	79,7	1021	79,4
fluorescente	3	50,0	10	27,8	234	18,8	247	19,2
fluorescente compacta ou circular	0	0,0	0	0,0	18	1,4	18	1,4
Total	6	100,0	36	100,0	1244	100,0	1286	100,0

A maioria das lâmpadas substituídas, ou a serem substituídas, são de 60W (53,1%). Entretanto, há também uma porcentagem considerável de lâmpadas de 40W. No total, a potência média das lâmpadas substituídas é de cerca de 50W.

⁴⁶ Foram consideradas todas as declarações, independente do consumidor ter instalado e retirado a lâmpada adquirida na promoção. Há, também, casos em que não foi declarada a lâmpada a ser substituída.

TABELA 3-42

Qual a potência das lâmpadas substituídas?

Potência da lâmpada substituída (W) <small>47</small>	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
15	0	0,0	0	0,0	9	0,8	9	0,8
18	0	0,0	0	0,0	2	0,2	2	0,2
20	1	25,0	1	3,7	92	8,2	94	8,1
22	0	0,0	0	0,0	1	0,1	1	0,1
25	0	0,0	9	33,3	54	4,8	63	5,5
40	0	0,0	0	0,0	323	28,8	323	28,0
60	3	75,0	17	63,0	593	52,8	613	53,1
80	0	0,0	0	0,0	1	0,1	1	0,1
100	0	0,0	0	0,0	46	4,1	46	4,0
200	0	0,0	0	0,0	2	0,2	2	0,2
Total	4	100,0	27	100,0	1123	100,0	1154	100,0
Média	50,00		46,85		50,72		50,63	

A ampla maioria dos consumidores, 90,3%, não encontrou dificuldade para a instalação das lâmpadas econômicas.

TABELA 3-43

O(a) Sr.(a) teve alguma dificuldade para a instalação das lâmpadas?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
sim. Qual?	0	0,0	1	6,3	32	6,5	33	6,5
não	2	100,0	15	93,7	441	90,2	458	90,3
não sabe	0	0,0	0	0,0	16	3,3	16	3,2
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

⁴⁷ Foram consideradas todas as declarações, independente do consumidor ter instalado e retirado a lâmpada adquirida na promoção. Há, também, casos em que não foi declarada a lâmpada a ser substituída.

Os 6,5% de compradores que afirmaram encontrar dificuldades para instalação das lâmpadas, apontaram como principais empecilhos:

- problemas com o bocal, 28,1%;
- não encontrou alguém que fizesse o serviço, 12,5%;
- as lâmpadas não encaixaram bem, 12,5%.

TABELA 3-44

O(a) Sr.(a) teve alguma dificuldade para a instalação das lâmpadas? Sub-item: sim. Qual? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Problemas com o bocal	0	0,0	0	0,0	9	29,0	9	28,1
Não encontrou pessoa para instalar	0	0,0	0	0,0	4	12,9	4	12,5
Não encaixaram bem	0	0,0	0	0,0	4	12,9	4	12,5
Não conseguiu instalar no local desejado	0	0,0	0	0,0	3	9,7	3	9,4
Ficaram piscando	0	0,0	1	100,0	1	3,2	2	6,2
Problemas no momento da instalação	0	0,0	0	0,0	2	6,4	2	6,2
Problemas com a instalação	0	0,0	0	0,0	2	6,4	2	6,2
Defeito da lâmpada	0	0,0	0	0,0	2	6,4	2	6,2
Problemas na casa	0	0,0	0	0,0	2	6,4	2	6,2
Outros	0	0,0	0	0,0	2	6,4	2	6,2
Total	0	0,0	1	100,0	31	100,0	32	100,0

A maioria dos consumidores, 61,2%, afirmou que gostaria de ter comprado mais de três lâmpadas. Entretanto, um percentual elevado, 31,1%, declarou não ter interesse na compra de um número maior de lâmpadas.

Entre os 61,2% de consumidores que gostariam de ter a possibilidade de comprar mais de três lâmpadas, e 89,6% destes instalariam essas lâmpadas na mesma residência.

TABELA 3-45

Se fosse possível comprar mais de três lâmpadas na promoção, o(a) Sr.(a) compraria?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim. Quantas?	2	100	9	52,9	300	61,3	311	61,2
Não	0	0	5	29,4	153	31,2	158	31,1
Não sabe	0	0	2	11,7	36	7,4	38	7,5
Total	2	100	16	100	489	100	507	100

TABELA 3-46

Se fosse possível comprar mais de três lâmpadas na promoção, o(a) Sr.(a) compraria? Sub-item: sim. Quantas? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
1	0	0,0	1	11,1	20	6,7	21	6,7
2	1	50,0	2	22,2	57	19,0	60	19,3
3	1	50,0	5	55,5	124	41,3	130	41,8
4	0	0,0	1	11,1	38	12,7	39	12,5
5	0	0,0	0	0,0	24	8,0	24	7,7
6	0	0,0	0	0,0	16	5,3	16	5,1
7	0	0,0	0	0,0	4	1,3	4	1,3
8	0	0,0	0	0,0	5	1,7	5	1,6
9	0	0,0	0	0,0	1	0,3	1	0,3
10	0	0,0	0	0,0	7	2,3	7	2,2
11	0	0,0	0	0,0	1	0,3	1	0,3
15	0	0,0	0	0,0	1	0,3	1	0,3
brancos	0	0,0	0	0,0	2	0,7	2	0,6
Total	2	100,0	9	100,0	300	100,0	311	100,0

TABELA 3-47*Onde o(a) Sr.(a) instalaria essas lâmpadas? (ler alternativas) (resposta múltipla)*

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
na mesma residência. Onde?	1	100,0	9	81,8	299	89,8	309	89,6
em outra residência. Onde?	0	0,0	0	0,0	7	2,1	7	2,0
não sabe	0	0,0	2	18,2	27	8,1	29	8,4
Total	1	100,0	11	100,0	333	100,0	345	100,0

Entre os consumidores que, se pudessem, comprariam um número maior de lâmpadas e as instalariam na mesma casa, destacam-se as seguintes dependências como locais para a instalação:

- quarto, 27,1%;
- banheiro, 18,4%;
- sala/ sala de TV, 12,5%;
- cozinha, 10,6%;
- área externa, 10,3%.

TABELA 3-48

Onde o(a) Sr.(a) instalaria essas lâmpadas? Sub-item: na mesma residência. Onde? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
quarto	1	50,0	6	27,3	177	27,1	184	27,1
banheiro	0	0,0	5	22,7	120	18,3	125	18,4
sala/sala de TV	0	0,0	1	4,5	84	12,8	85	12,5
cozinha	0	0,0	5	22,7	67	10,2	72	10,6
área externa	1	50,0	3	13,6	66	10,1	70	10,3
não sabe	0	0,0	0	0,0	26	4,0	26	3,8
copa/ sala de jantar	0	0,0	0	0,0	23	3,5	23	3,4
área de serviço	0	0,0	0	0,0	23	3,5	23	3,4
quintal	0	0,0	0	0,0	23	3,5	23	3,4
corredor	0	0,0	1	4,5	14	2,1	15	2,2
garagem	0	0,0	0	0,0	5	0,7	5	0,7
dependência da empregada	0	0,0	0	0,0	3	0,4	3	0,4
outros	0	0,0	1	4,5	23	3,5	24	3,5
Total	2	100,0	22	100,0	654	100,0	678	100,0

A Tabela 3-49 mostra que 28,5% dos compradores que não instalariam na mesma residência as colocariam em outra residência que está sendo construída. Outros foram mais específicos dizendo que as instalariam em quartos de outra residência (28,5%).

TABELA 3-49

Onde o(a) Sr.(a) instalaria essas lâmpadas? Sub-item: em outra residência, comércio, etc. Onde? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
na residência que está construindo	0	0,0	0	0,0	2	28,5	2	28,5
quarto	0	0,0	0	0,0	2	28,5	2	28,5
vitrine	0	0,0	0	0,0	1	14,3	1	14,3
sala/sala de TV	0	0,0	0	0,0	1	14,3	1	14,3
copa/sala de jantar	0	0,0	0	0,0	1	14,3	1	14,3
Total	0	0,0	0	0,0	7	100,0	7	100,0

3. Produto

Mais da metade compradores afirmou conhecer as lâmpadas econômicas antes da promoção. Entretanto, um percentual expressivo, 43,4%, tomou conhecimento sobre essas lâmpadas através da promoção da COELCE.

TABELA 3-50

O(a) Sr(a). já conhecia as lâmpadas econômicas antes da promoção da COELCE?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
sim	2	100	11	68,8	274	56,0	287	56,6
não	0	0,0	5	31,3	215	44,0	220	43,4
branco	0	0,0	0	0,0	1	0,0	1	0,0
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

Apesar dos compradores já conhecerem as lâmpadas econômicas antes da promoção, somente 33,1% já tinham usado este tipo de lâmpada. Uma significativa parcela dos consumidores somente efetivamente passaram a usar essas lâmpadas devido à promoção da COELCE.

TABELA 3-51

O(a) Sr(a). já tinha usado esse tipo de lâmpada antes da promoção?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
sim	0	0,0	1	9,1	94	34,3	95	33,1
não	2	100	10	90,9	180	65,7	192	66,9
Total	2	100	11	100,0	274	100,0	287	100,0

Cerca de 62% dos entrevistados afirmou que as lâmpadas que adquiriram na promoção não apresentaram defeitos. Entretanto, um número expressivo, 37%, constatou defeitos nas lâmpadas.

TABELA 3-52*As lâmpadas econômicas adquiridas na promoção apresentaram algum tipo de defeito?*

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
sim. Qual?	0	0,0	7	43,8	180	36,8	187	36,9
não	2	100,0	9	56,3	305	62,4	316	62,3
brancos	0	0,0	0	0,0	4	0,8	4	0,8
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

Entre os defeitos apresentados nas lâmpadas de 36,8% dos compradores, destacam-se o fato de ficarem piscando, 45,1%, ou de terem queimado, 42,6%.

TABELA 3-53*As lâmpadas econômicas adquiridas na promoção apresentaram algum tipo de defeito? Sub-item: tipo de defeito. Qual? (questão aberta)*

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ficam piscando	0	0,0	2	25,0	86	46,0	88	45,1
Queimaram	0	0,0	3	37,5	80	42,8	83	42,6
não acendem	0	0,0	3	37,5	5	2,7	8	4,1
bulbo escureceu	0	0,0	0	0,0	6	3,2	6	3,1
com o tempo, iluminam menos	0	0,0	0	0,0	2	1,1	2	1,0
outros/ não especificou	0	0,0	0	0,0	8	4,2	8	4,1
Total	0	0,0	8	100,0	187	100,0	195	100,0

As tabelas a seguir 3-54 e 3-55 mostram que entre os consumidores que adquiriram lâmpadas com defeitos, a maioria, 60,4%, optou por não trocá-las e apontam as seguintes causas:

- falta de tempo, 27,6%;
- falta de interesse, 14,3%;

- não tinha informações sobre a possibilidade de troca, 14,3%.

TABELA 3-54

O(a) Sr(a). efetuou a troca das lâmpadas com defeito nas lojas de materiais elétricos?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
sim	0	0,0	4	57,1	70	38,9	74	39,6
não. Por quê?	0	0,0	3	42,9	110	61,1	113	60,4
Total	0	0,0	7	100,0	180	100,0	187	100,0

TABELA 3-55

O(a) Sr(a). efetuou a troca das lâmpadas com defeito nas lojas de materiais elétricos? Sub-item: não. Por quê? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Falta de tempo	0	0,0	0	0,0	29	28,4	29	27,6
Não quis/ falta de interesse	0	0,0	0	0,0	15	14,7	15	14,3
Não tinha informação sobre a troca	0	0,0	1	33,3	14	13,7	15	14,3
Achou que era normal	0	0,0	0	0,0	12	11,8	12	11,4
Desconfia que a instalação/ interruptor esteja com problemas	0	0,0	0	0,0	5	4,9	5	4,8
Perdeu/ está sem nota fiscal	0	0,0	1	33,3	4	3,9	5	4,8
a loja não quis trocar/ colocou dificuldades p/ trocar	0	0,0	0	0,0	5	4,9	5	4,8
Motivos pessoais	0	0,0	0	0,0	3	2,9	3	2,8
Produto estava em falta na loja	0	0,0	0	0,0	3	2,9	3	2,8
Queimou recente	0	0,0	1	33,3	2	2,0	3	2,8
Pretende que alguém verifique a lâmpada, antes de efetuar a troca	0	0,0	0	0,0	2	2,0	2	1,9
Não sabe	0	0,0	0	0,0	2	2,0	2	1,9

TABELA 3-55

O(a) Sr(a). efetuou a troca das lâmpadas com defeito nas lojas de materiais elétricos? Sub-item: não. Por quê? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Outros	0	0,0	0	0,0	6	5,9	6	5,7
Total	0	0,0	3	100,0	102	100,0	105	100,0

A grande maioria dos entrevistados não teve dificuldades para a troca das lâmpadas com defeitos. Entretanto, 14,9% afirmou ter encontrado obstáculos para a troca. Segundo esses consumidores, as principais dificuldades foram:

- falta de produto, 60%;
- produto trocado também apresentava defeito, 20%.

TABELA 3-56

O(a) Sr(a). teve alguma dificuldade para realizar a troca das lâmpadas com defeito?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim. Qual?	0	0,0	1	25,0	10	14,3	11	14,9
Não	0	0,0	3	75,0	59	84,3	62	83,8
Branco	0	0,0	0	0,0	1	1,4	1	1,4
Total	0	0,0	4	100	70	100,0	74	100,0

TABELA 3-57

O(a) Sr(a). teve alguma dificuldade para realizar a troca das lâmpadas com defeito? Sub-item: sim. Qual? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
produto em falta	0	0,0	0	0,0	6	66,7	6	60,0
trocou, mas a lâmpada continuou com defeito	0	0,0	1	100	1	11,1	2	20,0
comerciante não quis efetuar a troca	0	0,0	0	0,0	1	11,1	1	10,0
má vontade das pessoas da loja em efetuar a troca	0	0,0	0	0,0	1	11,1	1	10,0
Total	0	0,0	1	100,0	9	100,0	10	100,0

Para os consumidores que receberam desconto de R\$8,00 e financiamento, as principais características das lâmpadas econômicas apresentadas foram a qualidade da iluminação (66,7%) e o menor consumo de energia (33,3%).

TABELA 3-58

Quais as principais características das lâmpadas econômicas que mais agradam ao(a) Sr(a).? (mostrar disco) Ordenar da característica mais importante para a menos importante. (até 5 características) - consumidores com desconto de R\$8,00 e financiamento

Opções	Frequência - Desconto R\$8,00+financiamento											
	1ª. carac.		2ª. carac.		3ª. carac.		4ª. carac.		5ª. carac.		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Consomem menos energia	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	33,3
Duram mais	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Esquentam menos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Iluminam melhor	1	50,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	66,7
Não sabe	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
São modernas	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

TABELA 3-58

Quais as principais características das lâmpadas econômicas que mais agradam ao(a) Sr(a).? (mostrar disco) Ordenar da característica mais importante para a menos importante. (até 5 características) - consumidores com desconto de R\$8,00 e financiamento

Opções	Frequência - Desconto R\$8,00+financiamento											
São fáceis de instalar	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Têm qualidade garantida	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
São bonitas	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	2	100,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	100,0

Para os consumidores que receberam desconto de R\$4,00 e financiamento, as características das lâmpadas que mais chamaram a atenção foram:

- qualidade da iluminação 24,1%;
- menor consumo de energia 22,2%;
- facilidade de instalação 14,8%;
- modernidade dos produtos 13,0%.

TABELA 3-59

Quais as principais características das lâmpadas econômicas que mais agradam ao(a) Sr(a).? - consumidores com desconto de R\$4,00 e financiamento

Opções	Frequência - Desconto R\$4,00+financiamento											
	1 ^a . carac.		2 ^a . carac.		3 ^a . carac.		4 ^a . carac.		5 ^a . carac.		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
consomem menos energia	8	50,0	3	20,0	0	0,0	1	14,3	0	0,0	12	22,2
duram mais	1	6,3	2	13,3	1	10,0	0	0,0	0	0,0	4	7,4
esquentam menos	1	6,3	2	13,3	0	0,0	0	0,0	1	16,7	4	7,4
iluminam melhor	4	25,0	4	26,7	4	40,0	1	14,3	0	0,0	13	24,1
não sabe	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
são modernas	0	0,0	1	6,7	2	20,0	2	28,6	2	33,3	7	13,0
são fáceis de	0	0,0	3	20,0	1	10,0	3	42,9	1	16,7	8	14,8

TABELA 3-59

Quais as principais características das lâmpadas econômicas que mais agradam ao(a) Sr(a).? - consumidores com desconto de R\$4,00 e financiamento

Opções	Frequência - Desconto R\$4,00+financiamento											
instalar												
têm qualidade garantida	0	0,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0	2	33,3	3	5,6
são bonitas	2	12,5	0	0,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	3	5,6
Total	16	100,0	15	100,0	10	100,0	7	100,0	6	100,0	54	100,0

Segundo os compradores que receberam só financiamento, as características das lâmpadas que mais se destacaram foram:

- menor consumo de energia 24,4%;
- qualidade da iluminação 22,1%;
- beleza 11,8%;
- facilidade de instalação 10,5%.

TABELA 3-60

Quais as principais características das lâmpadas econômicas que mais agradam ao(a) Sr(a).? - consumidores somente com financiamento

Opções	Frequência - Financiamento											
	1ª. carac.		2ª. carac.		3ª. carac.		4ª. carac.		5ª. carac.		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
consomem menos energia	296	60,8	41	9,6	18	6,3	10	5,6	6	4,4	371	24,4
duram mais	15	3,1	67	15,7	20	6,9	5	2,8	9	6,6	116	7,6
esquentam menos	18	3,7	66	15,5	30	10,4	17	9,4	2	1,5	133	8,8
iluminam melhor	94	19,3	134	31,4	79	27,4	21	11,7	8	5,8	336	22,1
não sabe	4	0,8	1	0,2	3	1,0	2	1,1	3	2,2	13	0,9
são modernas	8	1,6	29	6,8	39	13,5	32	17,8	19	13,9	127	8,4
são fáceis de instalar	17	3,5	36	8,4	25	8,7	37	20,6	45	32,8	160	10,5
têm qualidade garantida	6	1,2	19	4,4	24	8,3	18	10,0	16	11,7	83	5,5
são bonitas	29	6,0	34	8,0	50	17,4	38	21,1	29	21,2	180	11,8
Total	487	100,0	427	100,0	288	100,0	180	100,0	137	100,0	1519	100,0

4. Preço

A maioria dos consumidores (59,6%) considerou justo o preço pago pelas lâmpadas. Entretanto, 29,4% consideraram o produto caro.

TABELA 3-61

O que o(a) Sr(a). achou dos preços pagos pelas lâmpadas?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Caros	0	0,0	5	31,3	144	29,4	149	29,4
Justos	2	100,0	10	62,5	290	59,3	302	59,6
Baratos	0	0,0	1	6,3	26	5,3	27	5,3
Não sabe	0	0,0	0	0,0	29	5,9	29	5,7
Total	2	0,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

De acordo com a maioria dos entrevistados, 75,3%, a melhor forma de pagamento é o financiamento do valor total da lâmpada.

TABELA 3-62

Qual a opção para pagamento das lâmpadas que o(a) Sr(a). prefere? (ler alternativas)

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
20% de desconto e pagamento à vista	1	50,0	2	12,5	79	16,2	82	16,2
Todo o valor da compra financiado	1	50,0	13	81,25	368	75,3	382	75,3
Não sabe	0	0,0	1	6,25	37	7,6	38	7,5
Outras. Quais?	0	0,0	0	0	5	1,0	5	1,0
Total	2	100,0	16	100	489	100,0	507	100,0

Dentre os compradores, 44,4% afirmaram que teriam comprado as lâmpadas econômicas mesmo sem a promoção. Entretanto, 42,4% dependeram da promoção para efetuar a compra.

TABELA 3-63

Sem a promoção da COELCE, o(a) Sr(a). teria comprado as lâmpadas econômicas?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim	2	100,0	3	18,8	220	45,0	225	44,4
Não. Por quê?	0	0,0	11	68,8	204	41,7	215	42,4
Não sabe	0	0,0	2	12,5	64	13,1	66	13,0
Branco	0	0,0	0	0,0	1	0,2	1	0,2
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

Para os 42,5% de entrevistados que afirmaram que sem a promoção da COELCE não teriam comprado as lâmpadas, os principais pontos apontados foram o preço elevado do produto e a falta de condições financeiras por parte do consumidor.

Outros 16,6% não comprariam as lâmpadas fora da promoção porque não haveria facilidades no pagamento.

TABELA 3-64

Sem a promoção da COELCE, o(a) Sr(a). teria comprado as lâmpadas econômicas? Sub-item: não. Por quê? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
São caras/ preço alto/ falta de condições financeiras	0	0,0	4	30,7	103	49,0	107	48,0
Pagamento não seria facilitado	0	0,0	3	23,1	34	16,2	37	16,6
Não conheceria o produto	0	0,0	1	7,7	29	13,8	30	13,4
Não teriam incentivo	0	0,0	0	0,0	15	7,1	15	6,7
Não teria condições (sem especificar)	0	0,0	0	0,0	9	4,3	9	4,0
Não compraria, foi a promoção/ propaganda que o incentivou	0	0,0	3	23,1	6	2,8	9	4,0
Não teria motivação/ interesse	0	0,0	1	7,7	5	2,4	6	2,7
Outros	0	0,0	1	7,7	9	4,3	10	4,5
Total	0	0,0	13	100,0	210	100,0	223	100,0

5. Satisfação com os Produtos

A ampla maioria dos consumidores (86,2%) afirmou estar satisfeita com o produto. Apenas 7,9% dos consumidores não estavam satisfeitos com as lâmpadas adquiridas e 3,7% não opinaram a respeito.

TABELA 3-65

O(a) Sr(a). está satisfeito(a) com as lâmpadas adquiridas?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim	2	100,0	15	93,8	420	85,9	437	86,2
Não	0	0,0	0	0,0	40	8,2	40	7,9
Não sabe	0	0,0	0	0,0	19	3,9	19	3,7
Branco	0	0,0	1	6,3	10	2,0	11	2,2
Total	2	100,0	16	100,0	489	100	507	100,0

A ampla maioria dos consumidores, 82,4%, considerou as lâmpadas econômicas melhores que as lâmpadas substituídas, sendo que 8,7% as consideraram iguais e 3% avaliaram as lâmpadas econômicas como piores.

TABELA 3-66

Comparada com as lâmpadas substituídas, o que o(a) Sr(a). acha das lâmpadas econômicas adquiridas? (questão aberta)

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Igual	0	0,0	4	25,0	40	8,2	44	8,7
Melhor. Por quê?	2	100,0	11	68,8	405	82,8	418	82,4
Pior. Por quê?	0	0,0	0	0,0	15	3,1	15	3,0
Não sabe	0	0,0	1	6,3	19	3,9	20	3,9
Branco	0	0,0	0	0,0	10	2,0	10	2,0
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

Na opinião dos consumidores que avaliaram as lâmpadas econômicas como melhores que as substituídas, consideraram que as primeiras iluminam mais e melhor que as últimas e que possibilitam uma maior economia de energia elétrica.

TABELA 3-67

Comparada com as lâmpadas substituídas, o que o(a) Sr(a). acha das lâmpadas econômicas adquiridas? Sub-item: melhor. Por quê? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Ressaltam qualidades da iluminação: clareia mais, luz mais bonita, ilumina melhor	1	100,0	9	60,0	256	49,0	266	49,4
Economizam/ diminuem o consumo	0	0,0	2	13,2	152	29,1	154	28,6
São bonitas	0	0,0	1	6,7	34	6,5	35	6,5
Esquentam menos	0	0,0	1	6,7	29	5,5	30	5,6
São modernas	0	0,0	0	0	12	2,3	12	2,2
Durabilidade	0	0,0	0	0	11	2,1	11	2,0
Não afetam negativamente a visão	0	0,0	1	6,7	7	1,3	8	1,5
Tem qualidade garantida	0	0,0	0	0,0	5	0,9	5	0,9
Iluminam melhor, mas fazem ressalvas: piscam, não dimi-	0	0,0	0	0,0	4	0,7	4	0,7

TABELA 3-67

Comparada com as lâmpadas substituídas, o que o(a) Sr(a). acha das lâmpadas econômicas adquiridas? Sub-item: melhor. Por quê? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
nuiu o consumo								
Fácil instalação	0	0,0	0	0,0	3	0,6	3	0,5
Outros	0	0,0	1	6,7	9	1,7	10	1,8
Total	1	100,0	15	100	522	100,0	538	100,0

Entre 3,0% dos consumidores que consideraram as lâmpadas econômicas piores que as utilizadas anteriormente, a principal queixa foi o consumo de energia que, segundo eles, continua o mesmo ou até aumentou em alguns casos.

TABELA 3-68

Comparada com as lâmpadas substituídas, o que o(a) Sr(a). acha das lâmpadas econômicas adquiridas? Sub-item: pior. Por quê? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Consumem mais energia/gastam do mesmo jeito	0	0,0	0	0,0	6	40,0	6	40,0
Apresentou defeitos/ problemas	0	0,0	0	0,0	3	20,0	3	20,0
Outros	0	0,0	0	0,0	6	40,0	6	40,0
Total	0	0,0	0	0,0	15	100,0	15	100,0

A maioria dos consumidores, 77,5%, têm a intenção de persistir no uso das lâmpadas econômicas, Apenas 3,7% não pretendem realizar a substituição e 16,8% ainda não tinham opinião formada a respeito.

TABELA 3-69

Quando as lâmpadas econômicas queimarem, o(a) Sr(a). pretende substituí-las por lâmpadas desse tipo?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim. Por quê?	2	100,0	13	81,3	378	77,3	393	77,5
Não. Por quê?	0	0,0	0	0,0	19	3,9	19	3,7
Não sabe	0	0,0	2	12,5	83	17,0	85	16,8
Branco	0	0,0	1	6,3	9	1,8	10	2,0
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

Entre os compradores que não pretendem continuar utilizando as lâmpadas econômicas, a justificativa mais comum foi o consumo de energia que, segundo 22,2% dos entrevistados, continua o mesmo ou aumentou.

Outros problemas apontados é o fato de queimarem rapidamente e de serem caras, 16,7% para ambos os casos.

TABELA 3-70

Quando as lâmpadas econômicas queimarem, o(a) Sr(a). pretende substituí-las por lâmpadas desse tipo? Sub-item: não. Por quê?(questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Consumem mais energia/gastam do mesmo jeito	0	0,0	0	0,0	4	22,2	4	22,2
Queimam rápido	0	0,0	0	0,0	3	16,7	3	16,7
São caras	0	0,0	0	0,0	3	16,7	3	16,7
Apresentou defeitos/ problemas (sem especificar)	0	0,0	0	0,0	2	11,1	2	11,1
As lâmpadas usadas anteriormente eram melhores	0	0,0	0	0,0	2	11,1	2	11,1
Outros	0	0,0	0	0,0	4	22,2	4	22,2
Total	0	0,0	0	0,0	18	100,	18	100,0

- Entre os consumidores que têm a intenção de continuar a usar as lâmpadas econômicas:
- 33% ressaltaram a economia de energia;

- 23,7% consideraram que esse tipo de lâmpada ilumina melhor;
- 9,3% as avaliaram como melhores que as substituídas;
- 6,9% afirmaram estar satisfeitos com o produto;
- outros 6,5% destacaram a estética como justificativa para continuar utilizando as lâmpadas da promoção.

TABELA 3-71

Quando as lâmpadas econômicas queimarem, o(a) Sr(a). pretende substituí-las por lâmpadas desse tipo? Sub-item: sim. Por quê? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Economizam/ consomem menos	0	0,0	6	33,3	147	33,1	153	33,0
Iluminam melhor	0	0,0	3	16,7	107	24,1	110	23,7
São boas/ melhores	1	100,0	0	0,0	42	9,4	43	9,3
Está satisfeito com o produto	0	0,0	4	22,2	28	6,3	32	6,9
São bonitas	0	0,0	2	11,1	28	6,3	30	6,5
São fáceis de instalar	0	0,0	1	5,5	18	4,0	19	4,1
Outras características das lâmpadas: modernas, práticas, diferentes	0	0,0	0	0,0	13	2,9	13	2,8
Pela durabilidade	0	0,0	0	0,0	10	2,2	10	2,1
Já acostumei	0	0,0	0	0,0	8	1,8	8	1,7
Tem qualidade garantida	0	0,0	0	0,0	7	1,6	7	1,5
Não pretende mudar a instalação	0	0,0	0	0,0	6	1,3	6	1,3
Esperam certificar de que a lâmpada realmente é econômica, diminui o consumo, apresenta durabilidade	0	0,0	0	0,0	5	1,1	5	1,1
Depende da condição financeira e/ou das facilidades oferecidas pela promoção	0	0,0	0	0,0	5	1,1	5	1,1
Esquentam menos	0	0,0	0	0,0	4	0,9	4	0,9
Para não ter que fazer outra mudança	0	0,0	0	0,0	4	0,9	4	0,9
Pela comodidade de só precisar trocar o bulbo	0	0,0	0	0,0	3	0,7	3	0,6

TABELA 3-71

Quando as lâmpadas econômicas queimarem, o(a) Sr(a). pretende substituí-las por lâmpadas desse tipo? Sub-item: sim. Por quê? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Outros	0	0,0	2	11,1	9	2,0	11	2,4
Total	1	100,0	18	100	444	100	463	100

Com relação a conta de energia, 42,8% dos compradores acharam que houve uma diminuição da conta de energia, mas 35,5 % declararam que não houve diminuição.

TABELA 3-72

O (a) Sr(a). achou que sua conta de energia elétrica diminuiu?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim	2	100,0	5	31,3	210	42,9	217	42,8
Não	0	0,0	7	43,8	173	35,4	180	35,5
Não sabe	0	0,0	3	18,8	91	18,6	94	18,5
Branco	0	0,0	1	6,3	15	3,1	16	3,2
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

6. PROCEL

Entre os compradores entrevistados, a imensa maioria, 88,1%, não conhece o PROCEL. Apenas 9,7% afirmaram conhecê-lo.

TABELA 3-73

O(a) Sr(a). conhece o PROCEL?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim. O que é?	0	0,0	3	18,8	64	13,1	67	13,2
Não	1	50,0	12	75,0	411	84,0	424	83,6
Não sabe	1	50,0	1	6,3	13	2,7	15	3,0
Branco	0	0,0	0	0,0	1	0,2	1	0,2
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

Entre os consumidores que afirmaram conhecer o PROCEL:

- 30,8 relacionaram a sigla a programas para redução ou controle do consumo de energia;
- 23% relacionaram a sigla corretamente;
- 6,1% relacionaram-na a programas da COELCE, assim como a economia de energia e a lâmpadas.

TABELA 3-74

O(a) Sr(a). conhece o PROCEL? Sub-item: sim. O que é? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Programa para a redução do consumo de energia/ programa de economia de energia elétrica	0	0,0	1	50,0	19	30,1	20	30,8
Programa de combate ao desperdício de energia elétrica	0	0,0	0	0,0	15	23,8	15	23,0
Economia de energia	0	0,0	0	0,0	4	6,3	4	6,1
Programa da COELCE	0	0,0	0	0,0	4	6,3	4	6,1
Respostas relacionadas às	0	0,0	0	0,0	4	6,3	4	6,1

TABELA 3-74

O(a) Sr(a). conhece o PROCEL? Sub-item: sim. O que é? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento	Total		
lâmpadas								
Programa de consumo de energia	0	0,0	0	0,0	3	4,8	3	4,6
Programa/ economia/ programa de eletricidade	0	0,0	0	0,0	2	3,2	2	3,1
Nome da lâmpada ou do fornecedor	0	0,0	0	0,0	2	3,2	2	3,1
Selo de economia de energia	0	0,0	0	0,0	2	3,2	2	3,1
Programa (campanha) de energia elétrica	0	0,0	0	0,0	1	1,6	1	1,5
Outros	0	0,0	1	50,0	3	4,8	4	6,1
Não lembra	0	0,0	0	0,0	4	6,3	4	6,1
Total	0	0,0	2	100,0	63	100,0	65	100,0

7. Perfil Sócio-Econômico

No caso do comprador, há uma predominância do chefe da casa com colegial completo/ superior incompleto e a faixa de renda familiar variando de R\$120,00 a R\$4600,00. Com base na classificação da ABIPEME, a maioria dos compradores se enquadra nas classes C e D.

TABELA 3-75

Qual o grau de instrução do chefe da casa?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Analfabeto/ primário incompleto	1	50,0	1	6,3	57	11,7	59	11,6
Primário completo/ ginásio incompleto	0	0,0	6	37,5	111	22,7	117	23,1
Ginásio completo/ colegial incompleto	0	0,0	2	12,5	99	20,2	101	19,9
Colegial completo/ superior incompleto	1	50,0	4	25,0	171	35,0	176	34,7
Superior completo	0	0,0	3	18,8	51	10,4	54	10,7
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

TABELA 3-76

O(a) Sr(a). possui quantos?

Itens	Desconto R\$8,00+finan c.		Desconto R\$4,00+financ.				Financiamento								
	No. equip.		No. equip.				No. equip.								
	0	1	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	5	6	7
Aspirador de pó	2	0	16	0	0	0	0	469	20	0	0	0	0	0	0
Geladeira	0	2	1	14	1	0	0	8	427	51	3	0	0	0	0
Máquina de lavar roupa	1	1	14	2	0	0	0	356	133	0	0	0	0	0	0
Rádio	2	0	0	14	1	1	0	54	299	94	32	9	0	0	1
TV em cores	0	2	3	8	4	1	0	17	237	177	41	13	4	0	0
Vídeo cassete	2	0	13	2	1	0	0	245	233	11	0	0	0	0	0
Automóvel	2	0	12	3	0	0	1	282	175	25	3	4	0	0	0
Banheiros	0	2	0	10	5	0	1	7	268	150	48	14	1	1	0
Empregada fixa	2	0	16	0	0	0	0	422	63	4	0	0	0	0	0

TABELA 3-77

Qual a faixa de renda familiar?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
até R\$ 120,00	0	0,0	1	6,3	43	8,8	44	8,7
R\$ 121,00 a 360,00	1	50,0	7	43,8	105	21,5	113	22,3
de R\$ 361,00 a 600,00	1	50,0	2	12,5	118	24,1	121	23,9
de R\$ 601,00 a 840,00	0	0,0	5	31,3	61	12,5	66	13,0
de R\$ 841,00 a 1.200,00	0	0,0	0	0,0	68	13,9	68	13,4
de R\$ 1.201,00 a 1.800,00	0	0,0	0	0,0	41	8,4	41	8,1
de R\$ 1.801,00 a 2.400,00	0	0,0	0	0,0	28	5,7	28	5,5
de R\$ 2.401,00 a 3.600,00	0	0,0	0	0,0	15	3,1	15	3,0
mais de 3.601,00	0	0,0	1	6,3	6	1,2	7	1,4
Branco	0	0,0	0	0,0	4	0,8	4	0,8
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

TABELA 3-78*Classificação sócio-econômica segundo o critério da ABIPEME.*

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
A	0	0,0	0	0,0	3	0,6	3	0,6
B	0	0,0	1	6,3	58	11,9	59	11,6
C	0	0,0	5	31,3	209	42,7	214	42,2
D	1	50,0	6	37,5	171	35,0	178	35,1
E	1	50,0	4	25,0	48	9,8	53	10,5
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

8. Condições da Moradia

Quanto ao imóvel ser própria ou não, 87% dos entrevistados declararam que a residência é própria.

TABELA 3-79

O(a) Sr(a). é proprietário(a) dessa residência?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim	1	50,0	14	87,5	426	87,1	441	87,0
Não	1	50,0	2	12,5	61	12,5	64	12,6
Branco	0	0,0	0	0,0	2	0,4	2	0,4
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

A residência da maioria dos compradores tem laje de forro, indicando a possibilidade de fixação luminárias no teto, embora esta possibilidade não exista em 33,9% das residências. Das residências que não possuem laje de forro, ou que o entrevistado não soube responder a este respeito, há a possibilidade de instalação em grande parte dos casos.

TABELA 3-80
A residência tem laje?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim	0	0,0	9	56,3	319	65,2	328	64,7
Não	2	100,0	7	43,8	163	33,3	172	33,9
Não sabe	0	0,0	0	0,0	1	0,2	1	0,2
Branco	0	0,0	0	0,0	6	1,2	6	1,2
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

TABELA 3-81
Há a possibilidade de instalação de luminárias?⁴⁸

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim	1	50,0	4	44,4	283	72,2	288	71,5
Não	1	50,0	5	55,6	106	27,0	112	27,8
Não permitiu verificar	0	0,0	0	0,0	3	0,8	3	0,7
Total	2	100,0	9	100,0	392	100,0	403	100,0

D. Avaliação dos não compradores do DEREIO

Os dados apresentados foram obtidos através de questionário (QIII) aplicado junto a uma amostra de 404 consumidores do DEREIO não participantes da promoção de lâmpadas eficientes da COELCE, ou seja, consumidores residenciais que receberam o incentivo (desconto/financiamento) para aquisição das lâmpadas, mas não efetuaram a compra.

Para o cálculo do tamanho da amostra foi utilizada a técnica de amostragem estratificada com partilha ótima (de Neyman) e variância mínima, considerando o consumo médio e os diferentes tipos de incentivos oferecidos. A amostra final apresenta a seguinte composição.

⁴⁸ Algumas entrevistadoras, apesar da residência ter laje, verificaram a possibilidade de instalação de luminária.

TABELA 3-82.
Composição da amostra

Tipo de incentivo	Número de elementos
Desconto R\$8,00+financiamento	21
Desconto R\$4,00+financiamento	35
Financiamento	348
Total	404

Como os questionários junto a compradores e não compradores foram aplicados simultaneamente, o período é o mesmo, ou seja, de 01/03/98 a 14/04/98, em torno de 1 mês após o término das vendas.

Os principais resultados estão apresentados e analisados abaixo.

1. Promoção

Dentre as pessoas entrevistadas, cerca de 62% receberam o folheto sobre a promoção. Entretanto, um número expressivo, quase 33%, não recebeu.

TABELA 3-83

O(a) Sr(a). recebeu o folheto entregue pela COELCE sobre a promoção de lâmpadas econômicas? (mostrar o folheto)

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim	10	47,6	20	57,1	222	63,8	252	62,4
Não	9	42,8	13	37,1	111	31,9	133	32,9
Não sabe	2	9,5	2	5,7	13	3,7	17	4,2
Branco	0	0,0	0	0,0	2	0,6	2	0,5
Total	21	100	35	100	348	100	404	100

Pela tabela abaixo, pode-se concluir que das pessoas entrevistadas que receberam o folheto, entregues pela COELCE, 74,6% o leram, ou permitiram que outras pessoas o lessem (7,9%), totalizando, 82,5% das pessoas informadas. Apenas, 14,3% dos entrevistados não leram esta peça de propaganda da promoção.

TABELA 3-84

Na ocasião o(a) Sr(a). leu o folheto?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
sim	9	90,0	12	60,0	167	75,2	188	74,6
não	1	10,0	1	5,0	18	8,1	20	14,3
outra pessoa leu	0	0,0	5	25,0	31	14,0	36	7,9
não sabe	0	0,0	2	10,0	5	2,2	7	2,8
branco	0	0,0	0	0,0	1	0,5	1	0,4
Total	10	100	20	100	222	100	252	100

A tabela a seguir nos revela que 22% dos entrevistados declararam o recebimento do 1º e 2º cupom; 34,7%, somente o 1º; 6,9% o 2º, e, 1,2%, não souberam identificar o cupom que recebeu, totalizando 64,8% dos entrevistados que tiveram acesso ao cupom de desconto distribuídos pela COELCE.

TABELA 3-85O(a) Sr(a). recebeu os cupons de desconto entregues pela COELCE? (mostrar os cupons) (resposta múltipla)⁴⁹

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Recebeu só 1º. cupom	10	47,6	13	37,1	117	33,6	140	34,7
Recebeu só 2º. cupom	0	0,0	5	14,3	23	6,6	28	6,9
Recebeu 1º. e o 2º cupons	5	23,8	7	20,0	77	22,1	89	22,0
Não sabe qual cupom recebeu	0	0,0	0	0,0	5	1,4	5	1,2
Não recebeu	6	28,6	7	20,0	83	23,9	96	23,8
Não sabe	0	0,0	2	5,7	41	11,8	43	10,6
Branco	0	0,0	1	2,9	2	0,6	3	0,7
Total	21	100	35	100	348	100	404	100

⁴⁹ Os dados foram processados considerando o recebimento do 1º cupom, do 2º cupom e de ambos, separadamente.

Na tabela 3-86 ficou evidenciado que dos entrevistados que declararam o recebimento do cupom, 79,1% efetuaram a leitura, sendo que em 11,4% dos casos outra pessoa fez a leitura para o consumidor.

TABELA 3-86
Na ocasião o(a) Sr(a). leu um dos cupons?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim	13	86,7	17	68,0	178	79,8	208	79,1
Não	1	6,7	2	8,0	17	7,6	20	7,6
Outra pessoa leu	1	6,7	3	12,0	26	11,7	30	11,4
Não sabe	0	0,0	3	12,0	2	0,9	5	1,9
Total	15	100	25	100	223	100	263	100

Das pessoas entrevistadas, 85,6%, haviam tomado conhecimento da promoção realizada pela COELCE. Entretanto, 13,1% não possuíam informações sobre a realização desta promoção.

TABELA 3-87
O(a) Sr(a). tomou conhecimento da promoção de lâmpadas econômicas recentemente realizada pela COELCE?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim	14	66,7	28	80,0	304	87,4	346	85,6
Não	6	28,6	6	17,1	41	11,8	53	13,1
não sabe	1	4,8	1	2,9	2	0,6	4	1,0
Branco	0	0,0	0	0,0	1	0,3	1	0,2
Total	21	100	35	100	348	100	404	100

Cerca de 24% dos entrevistados afirmaram ter tomado conhecimento da promoção através do cupom de desconto enviado pela COELCE. Outras formas de divulgação enviadas diretamente ao consumidor pela concessionária destacaram-se como tendo alcançado número considerável de não compradores do DEREIO: o folheto informativo (22,1%) e a mensagem na conta de luz (7,1%).

Outros 23,4% foram informados através da televisão, entretanto, observa-se que nenhuma propaganda paga foi veiculada pela COELCE em redes de televisão.

A propaganda “boca a boca” e o rádio, também, foram outros meios responsáveis pela divulgação da promoção.

TABELA 3-88

Como o(a) Sr(a). tomou conhecimento desta promoção? (resposta múltipla e espontânea)

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Cupom de desconto	13	48,1	11	22,9	110	22,4	134	23,7
TV	3	11,1	16	33,3	113	23,1	132	23,4
Folheto	4	14,8	9	18,7	112	22,8	125	22,1
Informação de conhecidos	0	0,0	0	0,0	46	9,4	46	8,1
Mensagem na conta de luz	4	14,8	3	6,2	33	6,7	40	7,1
Rádio	1	3,7	2	4,2	32	6,5	35	6,2
Faixa	1	3,7	1	2,1	20	4,1	22	3,9
Cartaz em ônibus	0	0,0	2	4,2	7	1,4	9	1,6
Jornal	0	0,0	1	2,1	7	1,4	8	1,4
Carro de som	0	0,0	2	4,2	4	0,8	6	1,1
Cartaz em outro local	0	0,0	1	2,1	1	0,2	2	0,3
Palestra	1	3,7	0	0,0	1	0,2	2	0,3
Outros	0	0,0	0	0,0	4	0,8	4	0,7
Total	27	100	48	100	490	100	565	100

Este questionário foi elaborado para aplicação exclusiva junto a consumidores do DEREQ que não houvessem participado da promoção. Nota-se, assim, ter cumprido seu objetivo ao entrevistar 97,1% não compradores⁵⁰.

⁵⁰ Não compradores que tomaram conhecimento da promoção de lâmpadas econômicas.

TABELA 3-89

O(a) Sr(a).comprou as lâmpadas econômicas da promoção da COELCE?

Opções	Desconto R\$8,00+finan		Desconto R\$4,00+finan		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim	0	0,0	1	3,6	7	2,3	8	2,3
Não	14	100	27	96,4	295	97,0	336	97,1
Não sabe	0	0,0	0	0,0	2	0,7	2	0,6
Total	14	100	28	100	304	100	346	100

Uma das hipóteses consideradas na elaboração deste questionário foi que poderia haver pessoas que não participaram da promoção por não tê-la entendido. Entretanto, nota-se que apenas 14,5% afirmaram não saber do que se tratava a promoção. Nota-se, também, que para os entrevistados que receberam desconto de R\$8,00 e financiamento a compreensão parece ter sido menor. Esses resultados devem refletir os esforços realizados na segunda etapa (ou etapa de reforço).

As demais respostas, em geral, denotam compreensão da campanha da COELCE pelo entrevistado. Ao serem questionadas sobre a promoção, as pessoas responderam com frases curtas, assim, não foi possível afirmar se houve um entendimento total do Programa. Pode-se, portanto, afirmar que os entrevistados apresentaram uma visão parcial do que seja a promoção.

TABELA 3-90

O que o(a) Sr(a). entendeu da campanha da COELCE?

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Campanha p/ economizar energia elétrica	6	40,0	17	65,4	151	48,5	174	49,4
Não sabe/ não entendeu	6	40,0	4	15,4	41	13,2	51	14,5
Campanha para economizar energia através das lâmpadas	0	0,0	1	3,8	37	11,9	38	10,8
Campanha de incentivo para a compra de lâmpadas	1	6,7	4	15,4	26	8,4	31	8,8
Campanha para diminuir a conta de energia	1	6,7	0	0,0	25	8,0	26	7,4
Campanha p/ beneficiar o consumidor, a COELCE e a sociedade	1	6,7	0	0,0	10	3,2	11	3,1
Campanha p/ benefício da própria COELCE em detri-	0	0,0	0	0,0	4	1,3	4	1,1

TABELA 3-90
O que o(a) Sr(a). entendeu da campanha da COELCE?

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
mento do consumidor								
Outros	0	0,0	0	0,0	17	5,5	17	4,8
Total	15	100	26	100	311	100	352	100

A tabela abaixo aponta que apenas 15,8% dos entrevistados, ou alguém da residência, foram conhecer as lâmpadas da promoção⁵¹.

TABELA 3-91
O(a) Sr(a)., ou alguém de sua casa, foi conhecer as lâmpadas econômicas da promoção?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim	4	28,6	2	7,4	47	15,9	53	15,8
Não	8	57,1	22	81,5	224	75,9	254	75,6
Não sabe	2	14,3	2	7,4	22	7,5	26	7,7
Branco	0	0,0	1	3,7	2	0,7	3	0,9
Total	14	100	27	100	295	100	336	100

A próxima tabela nos mostra que a principal causa para 23,7% dos entrevistados não terem comprado as lâmpadas econômicas foi a falta de dinheiro. A questão financeira permeia ainda a resposta de outros 10,1%, que afirmaram não ter comprado as lâmpadas porque o preço era alto.

Cerca de 20% não se interessaram e 13,4% não tiveram tempo disponível para realizar a compra. Entretanto, apenas 4,9% não entenderam a promoção e outros 3,7% não participaram por não ter recebido o cupom de desconto.

⁵¹ Os entrevistados, que se faz referência, são aqueles que realmente não compraram as lâmpadas da promoção e que, portanto, responderam às perguntas que se seguem no questionário.

TABELA 3-92

Por que o(a) Sr(a). não comprou as lâmpadas econômicas da promoção? (resposta múltipla e espontânea)

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Estava sem dinheiro	5	27,8	11	33,3	85	22,8	101	23,7
Não interessou. Por quê?*	0	0,0	6	18,2	80	21,4	86	20,2
Falta de tempo	1	5,5	5	15,1	51	13,7	57	13,4
Preço alto	4	22,2	3	9,1	36	9,6	43	10,1
Não entendi a promoção	5	27,8	1	3,0	15	4,0	21	4,9
Não recebi o cupom	0	0,0	2	6,1	14	3,7	16	3,7
Não conhecia bem os produtos	1	5,5	1	3,0	13	3,5	15	3,5
Desconto baixo	0	0,0	1	3,0	9	2,4	10	2,3
Faltavam produtos	0	0,0	0	0,0	5	1,3	5	1,8
Perdi o cupom	0	0,0	0	0,0	4	1,1	4	0,9
Não gostei dos produtos	0	0,0	0	0,0	2	0,5	2	0,5
Não fui bem atendido	0	0,0	0	0,0	1	0,2	1	0,2
Outros. Quais?*	2	11,1	3	9,1	58	15,6	63	14,8
Total	18	100	33	100	373	100	424	100

A falta de interesse na aquisição das lâmpadas da promoção está diretamente relacionado com o fato do consumidor já fazer uso de outros tipos de lâmpadas que substituem às incandescentes, seja fluorescente (24,1%) ou outro tipo (22,8%), sem especificá-lo, verificado em 46,9% das declarações.

Foram mencionados, ainda, outros motivos (16,5%) para não aquisição das lâmpadas da promoção. Dentre eles destacam-se a condição financeira, as condições de pagamento e a falta de confiança na qualidade dos produtos.

TABELA 3-93

Por que não se interessou em comprar as lâmpadas econômicas da promoção?

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Já usa fluorescente	0	0,0	2	40,0	17	23,0	19	24,1
Já usa as lâmpadas (sem especificar qual)	0	0,0	0	0,0	18	24,3	18	22,8
Outros	0	0,0	2	40,0	11	14,9	13	16,5
Não pretende mudar as lâmpadas que usa	0	0,0	0	0,0	8	10,8	8	10,1
Não pretende mudar a instalação	0	0,0	1	20,0	4	5,4	5	6,3
A compra não dependia da pessoa entrevistada	0	0,0	0	0,0	5	6,8	5	6,3
Não tinha informações suficientes	0	0,0	0	0,0	4	5,4	4	5,1
Não queria fazer mais uma dívida	0	0,0	0	0,0	3	4,1	3	3,8
Mora em casa alugada/vai mudar da atual residência	0	0,0	0	0,0	3	4,1	3	3,8
Já usa lâmpadas comuns	0	0,0	0	0,0	1	1,4	1	1,3
Total	0	0,0	5	100	74	100	79	100

A tabela seguinte nos revela que dos não compradores que tomaram conhecimento da promoção, 46,7% apresentaram motivos que os fariam participar de uma promoção do tipo da realizada pela COELCE. Entretanto, 33,6% declararam que, no momento, não sabiam se participariam e 18,8% declararam que não participariam.

TABELA 3-94

O que faria o(a) Sr(a). participar de uma promoção deste tipo?

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Participaria da promoção. Motivos*	8	57,1	12	44,4	137	46,4	157	46,7
Não participaria	0	0,0	9	33,3	54	18,3	63	18,8
Não sabe	6	42,9	6	22,2	101	34,2	113	33,6
Branco	0	0,0	0	0,0	3	1,0	3	0,9
Total	14	100	27	100	295	100	336	100

A próxima tabela nos revela os motivos para participação em promoção do tipo realizado. Dos motivos apresentados, destacam-se: melhores condições de pagamento (desconto maior/melhor financiamento, (27,3%)), sendo certo que os preços mais acessíveis seriam importantes, uma vez que (20%) dos entrevistados apontaram esse motivo como condição de participação. A economia proporcionada pelas lâmpadas da promoção (15,1%), também foi um dos itens significativos que apareceram na pesquisa.

Desta forma, conclui-se que para atrair os “não compradores”, uma reformulação na forma de pagamento e preços mais acessíveis seriam importantes.

TABELA 3-95*Motivos para participação em promoção deste tipo.*

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Melhores condições de pagamento (desconto maior/ melhor financiamento)	2	25,0	5	41,7	38	26,2	45	27,3
Preços acessíveis	1	12,5	2	16,7	30	20,7	33	20,0
Economia proporcionada	3	37,5	1	8,3	21	14,5	25	15,1
Outros	0	0,0	4	33,3	12	8,3	16	9,7
Ter dinheiro	0	0,0	0	0,0	14	9,6	14	8,5
Credibilidade na diminuição do consumo através das lâmpadas	0	0,0	0	0,0	14	9,6	14	8,5
Confiança na qualidade dos produtos	1	12,5	0	0,0	5	3,4	6	3,6
Compraria, caso houvesse necessidade	0	0,0	0	0,0	5	3,4	5	3,0

TABELA 3-95*Motivos para participação em promoção deste tipo.*

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Cortesia de lâmpadas para experiência do consumidor	1	12,5	0	0,0	3	2,1	4	2,4
Compraria, caso houvesse outra oportunidade	0	0,0	0	0,0	3	2,1	3	1,8
Total	8	100	12	100	145	100	165	100

2. Produto

As tabelas adiante evidenciam o conhecimento que o consumidor tem das lâmpadas da promoção.

A maioria dos entrevistados, 70,8%, declarou que conhece as lâmpadas econômicas, reconhecimento feito através de foto apresentada pela entrevistadora. Entretanto, um número expressivo deles, quase 30%, não as conhece.

TABELA 3-96*O(a) Sr(a). conhece as lâmpadas econômicas? (mostrar foto)*

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim	8	57,1	18	66,7	212	71,9	238	70,8
Não	6	42,9	9	33,3	82	27,8	97	28,9
Branco	0	0,0	0	0,0	1	0,3	1	0,3
Total	14	100	27	100	295	100	336	100

Dos entrevistados que declararam conhecer as lâmpadas econômicas, a maioria, 71%, já conhecia este tipo de lâmpada antes da promoção da COELCE.

TABELA 3-97

O(a) Sr(a). conhecia as lâmpadas econômicas antes da promoção da COELCE?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim	5	62,5	11	61,1	153	72,2	169	71,0
Não	3	37,5	7	38,9	58	27,4	68	28,6
Branco	0	0,0	0	0,0	1	0,5	1	0,4
Total	8	100	18	100	212	100	238	100

Apesar de a maioria dos entrevistados conhecer as lâmpadas econômicas antes da promoção, 56,8%, nunca haviam utilizado este tipo de produto. Entretanto, um número expressivo, 43,2% já o haviam utilizado.

TABELA 3-98

O(a) Sr(a). alguma vez já usou este tipo de lâmpada antes da promoção?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim	0	0,0	4	36,4	69	45,1	73	43,2
Não	5	100	7	63,6	84	54,9	96	56,8
Total	5	100	11	100	153	100	169	100

A ampla maioria dos consumidores que conheciam e já haviam utilizado as lâmpadas econômicas antes da promoção, 87,7%, continuam utilizando-as. Apenas 10,9% não as utilizam mais.

TABELA 3-99

O(a) Sr(a). continua utilizando este tipo de lâmpadas?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim	0	0,0	2	50,0	62	89,8	64	87,7
Não. Por quê?*	0	0,0	1	25,0	7	10,1	8	10,9
Branco	0	0,0	1	25,0	0	0,0	1	1,4
Total	0	0,0	4	100	69	100	73	100

Para os consumidores que receberam desconto de R\$8,00 e financiamento, as características das lâmpadas que mais se destacaram foram a qualidade da iluminação (6 incidências), o menor consumo (5 incidências) e a beleza (3 incidências).

TABELA 3-100

Quais as principais características das lâmpadas econômicas que mais agradam ao(a) Sr(a).? (mostrar disco) Ordenar da característica mais importante para a menos importante. (até 5 características) - consumidores com desconto de R\$8,00 e financiamento.

Opções	Frequência – Desconto R\$8,00+financiamento													
	1 ^a . carac.		2 ^a . carac.		3 ^a . carac.		4 ^a . carac.		5 ^a . carac.		Outras		Total	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
Iluminam melhor	0	0,0	5	83,3	1	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	35,3
Consomem menos	5	62,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	29,4
São bonitas	2	25	0	0,0	0	0,0	1	100	0	0,0	0	0,0	3	17,6
São fáceis de instalar	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100	0	0,0	1	5,9
Esquentam menos	0	0,0	1	16,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,9
Não sabe	1	12,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,9
Duram mais	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
São modernas	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Têm qualidade garantida	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	8	100	6	100	1	100	1	100	1	100	0	0,0	17	100

Para os consumidores que receberam incentivo desconto de R\$4,00 e financiamento, as características mais marcantes das lâmpadas foram: a qualidade da iluminação (14); a facilidade para instalação (12); a qualidade garantida (4); o menor consumo de energia aliado a beleza dos produtos (3) cada, e o menor aquecimento (2).

TABELA 3-101

Quais as principais características das lâmpadas econômicas que mais agradam ao(a) Sr(a).? - consumidores com desconto de R\$4,00 e financiamento.

Opções	Frequência - Desconto R\$4,00+financiamento													
	1 ^a . carac.		2 ^a . carac.		3 ^a . carac.		4 ^a . carac.		5 ^a . carac.		Outras		Total	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
Iluminam melhor	13	76,5	0	0,0	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0	14	33,3
são fáceis de instalar	1	5,9	7	58,3	3	42,9	1	33,3	0	0,0	0	0,0	12	28,6
Têm qualidade garantida	1	5,9	1	8,3	1	14,3	0	0,0	1	50,0	0	0,0	4	9,5
Consumem menos	0	0,0	1	8,3	2	28,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	7,1
São bonitas	0	0,0	2	16,7	1	14,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	7,1
Esquentam menos	1	5,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	2	4,8
Não sabe	0	0,0	1	8,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100	2	4,8
Duram mais	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0	1	2,4
São modernas	1	5,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,4
Total	17	100	12	100	7	100	3	100	2	100	1	100	42	100

Segundo os entrevistados que receberam somente financiamento, as características das lâmpadas que mais se destacaram foram: a qualidade da iluminação (145); o consumo menor de energia (105); a modernidade do produto (75); o menor aquecimento (46); a facilidade de instalação (39), tendo a mesma incidência (39), os consumidores que não souberam responder.

TABELA 3-102

Quais as principais características das lâmpadas econômicas que mais agradam ao(a) Sr(a).? - consumidores somente com financiamento.

Opções	Frequência - Financiamento													
	1 ^a . carac.		2 ^a . carac.		3 ^a . carac.		4 ^a . carac.		5 ^a . carac.		Outras		Total	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
Iluminam melhor	123	59,1	16	10,4	4	5,3	2	4,7	0	0,0	0	0,0	145	28,0
Consumem menos	20	9,6	58	37,7	20	26,7	7	16,3	0	0,0	0	0,0	105	20,3
São modernas	29	13,9	15	9,7	11	14,7	7	16,3	13	37,1	0	0,0	75	14,5
Esquentam menos	3	1,4	18	11,7	12	16,0	9	20,9	1	2,9	3	100	46	8,9
São fáceis de instalar	10	4,8	19	12,3	7	9,3	2	4,7	1	2,9	0	0,0	39	7,5
Não sabe	3	1,4	6	3,9	9	12,0	8	18,6	13	37,1	0	0,0	39	7,5
São bonitas	13	6,3	3	1,9	3	4,0	4	9,3	6	17,1	0	0,0	29	5,6
Têm qualidade garantida	4	1,9	14	9,1	6	8,0	2	4,7	0	0,0	0	0,0	26	5,0
Duram mais	3	1,4	5	3,2	3	4,0	2	4,7	1	2,9	0	0,0	14	2,7
Total	208	100	154	100	75	100	43	100	35	100	3	100	518	100

Dentre os entrevistados que conhecem as lâmpadas econômicas, 54,6% afirmaram ter a intenção de adquirir alguma lâmpada econômica nos 12 meses seguintes à entrevista.

TABELA 3-103

O(a) Sr(a). tem a intenção de adquirir alguma lâmpada econômica nos próximos 12 meses?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim	5	62,5	9	50,0	116	54,7	130	54,6
Não. Por quê?*	0	0,0	4	22,2	42	19,8	46	19,3
Não sabe	3	37,5	5	27,8	53	25,0	61	25,6
Branco	0	0,0	0	0,0	1	0,5	1	0,4
Total	8	100	18	100	212	100	238	100

Entre os entrevistados que afirmaram não ter a intenção de adquirir alguma lâmpada econômica nos 12 próximos meses, os motivos apontados para este fato foram: não precisam do produto (21,4%), já usam ou preferem outro tipo de lâmpada (16,7%), consideram a lâmpada ruim, uma vez que queimam com facilidade, é difícil sua instalação e não economizam energia (16,7%), o preço é inacessível (14,3%), já utilizam este tipo de lâmpada (11,9%) e outros motivos (11,9%).

TABELA 3-104

Por que não tem intenção de adquirir as lâmpadas econômicas?

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Não está precisando	0	0,0	1	25,0	9	21,4	9	21,4
Já usa/prefere outro tipo de lâmpada	0	0,0	2	50,0	7	16,7	7	16,7
Considera a lâmpada ruim (queimam com facilidade, instalação difícil, não economizam)	0	0,0	0	0,0	7	16,7	7	16,7
São caras	0	0,0	0	0,0	6	14,3	6	14,3
Já usa (sem especificar qual)	0	0,0	0	0,0	5	11,9	5	11,9
Outros	0	0,0	0	0,0	5	11,9	5	11,9
Não tem condições financeiras	0	0,0	1	25,0	3	7,1	3	7,1
Casa alugada ou não comporta este tipo de lâmpada ou vai ser reformada	0	0,0	0	0,0	3	7,1	3	7,1
Total	0	100	4	100	42	100	42	100

3. PROCEL

As tabelas adiante enumeradas, demonstram o conhecimento que os consumidores tem do PROCEL.

Entre os não compradores entrevistados, a imensa maioria, 88,1%, não conhece o PROCEL. Apenas 9,7% afirmaram conhecê-lo.

TABELA 3-105*O(a) Sr(a). conhece o PROCEL?*

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim. O que é?*	1	4,8	2	5,7	36	10,3	39	9,7
Não	19	90,5	33	94,3	304	87,4	356	88,1
Não sabe	1	4,8	0	0	6	1,7	7	1,7
Branco	0	0,0	0	0,0	2	0,6	2	0,5
Total	21	100	35	100	348	100	404	100

Entre os consumidores que afirmaram conhecer o PROCEL:

- 28,2% relacionaram a sigla corretamente;
- 23,1% relacionaram a sigla a programas para redução ou controle do consumo de energia;
- 12,8% relacionaram-na a programas da COELCE;
- 7,7% à economia de energia;
- 15,4% apresentaram respostas diversas.

TABELA 3-106*O que é o PROCEL?*

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Programa de combate ao desperdício de energia elétrica	0	0,0	0	0,0	11	30,6	11	28,2
Programa para a redução (controle) do consumo de energia	1	100	1	50,0	7	19,4	9	23,1
Outros	0	0,0	0	0,0	6	16,7	6	15,4
Programa da COELCE	0	0,0	0	0,0	5	13,9	5	12,8
Economia de energia	0	0,0	1	50,0	2	5,6	3	7,7

TABELA 3-106
O que é o PROCEL?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
Programa de Eletricidade	0	0,0	0	0,0	1	2,8	1	2,6
Nome da lâmpada ou do fornecedor	0	0,0	0	0,0	1	2,8	1	2,6
Selo de economia de energia	0	0,0	0	0,0	1	2,8	1	2,6
Não lembra	0	0,0	0	0,0	1	2,8	1	2,6
Branco	0	0,0	0	0,0	1	2,8	1	2,6
Total	1	100	2	100	36	100	39	100

4. Perfil Sócio-Econômico

As tabelas abaixo, caracterizam o perfil sócio-econômico dos consumidores entrevistados.

O grau de instrução do chefe da casa encontra-se bem distribuído nos diversos níveis, com exceção do nível superior completo que conta com apenas 8,7%.

TABELA 3-107
Qual o grau de instrução do chefe da casa?

Opções	Desconto R\$8,00+finan		Desconto R\$4,00+finan		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Analfabeto/ primário incompleto	7	33,3	10	28,6	68	19,5	85	21,0
Primário completo/ ginásio incompleto	8	38,1	15	42,9	73	21,0	96	23,8
Ginásio completo/ colegial incompleto	2	9,5	6	17,1	74	21,3	82	20,3
Colegial completo/ superior incompleto	4	19,0	4	11,4	96	27,6	104	25,7
Superior completo	0	0,0	0	0,0	35	10,1	35	8,7
Branco	0	0,0	0	0,0	2	0,6	2	0,5
Total	21	100	35	100	348	100	404	100

As faixas de renda mais baixas, de 1 a 10 salários mínimos, englobam 84,2% do total de entrevistados. Nota-se que a faixa de renda mais representada é a que abrange de 1 a 3 salários mínimos.

TABELA 3-108
Qual a faixa de renda familiar?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
Até R\$ 120,00	9	42,9	7	20,0	37	10,6	53	13,1
De R\$ 121,00 a 360,00	9	42,9	19	54,3	98	28,2	126	31,2
De R\$ 361,00 a 600,00	1	4,8	5	14,3	73	21,0	79	19,6
De R\$ 601,00 a 840,00	1	4,8	3	8,6	36	10,3	40	9,9
De R\$ 841,00 a 1.200,00	1	4,8	1	2,9	40	11,5	42	10,4
De R\$ 1.201,00 a 1.800,00	0	0,0	0	0,0	23	6,6	23	5,7
De R\$ 1.801,00 a 2.400,00	0	0,0	0	0,0	18	5,2	18	4,5
De R\$ 2.401,00 a 3.600,00	0	0,0	0	0,0	9	2,6	9	2,2
Mais de 3.601,00	0	0,0	0	0,0	6	1,7	6	1,5
Sem resposta	0	0,0	0	0,0	6	1,7	6	1,5
Branco	0	0,0	0	0,0	2	0,6	2	0,5
Total	21	100	35	100	348	100	404	100

A maior parte dos entrevistados (79,7%) é proprietário da residência onde a entrevista foi realizada.

TABELA 3-109
O(a) Sr(a). é proprietário dessa residência?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
Sim	15	71,4	23	65,7	284	81,6	322	79,7
Não	6	28,6	12	34,3	61	17,5	79	19,6
Branco	0	0,0	0	0,0	3	0,9	3	0,7
Total	21	100	35	100	348	100	404	100

5. Condições da Moradia

As tabelas a seguir delineadas representam as condições de moradia dos entrevistados frente à possibilidade de instalação das lâmpadas mais eficientes.

As residências de 68,1% dos entrevistados apresentam laje de forro, indicando que existe condições para instalação de luminárias.

TABELA 3-110

A residência do(a) Sr(a). tem laje?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim.	5	23,8	8	22,9	201	57,8	275	68,1
Não	16	76,2	26	74,3	142	40,8	184	45,5
Não sabe	0	0,0	0	0	1	0,3	1	0,2
Branco	0	0,0	1	2,9	4	1,1	5	1,2
Total	21	100	35	100	348	100	404	100

Das residências que não possuem laje de forro, ou que o entrevistado não soube responder a este respeito, em 58,4% não há a possibilidade de instalação, sendo que em 34,1% das residências verificadas é possível a fixação.

TABELA 3-111

Há a possibilidade de instalação de luminárias?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sim	4	25,0	8	30,8	51	35,7	63	34,1
Não	9	56,3	16	61,5	83	58,0	108	58,4
Não permitiu verificar	0	0,0	0	0,0	3	2,1	3	1,6
Branco	3	18,8	2	7,7	6	4,2	11	5,9
Total	16	100	26	100	143	100	185	100

E. Avaliação dos compradores de outras regiões (Participante MVO)

Foi realizada uma avaliação de compradores de outras regiões da cidade de Fortaleza que compraram lâmpadas eficientes no período em que se realizou o programa. Essa foi uma tentativa de se estimar a participação dos consumidores MVO (ou *free drivers*). Os resultados da aplicação de um questionário (QIV) se baseiam em 998 entrevistas realizadas por telefone junto a consumidores que residem fora da região do DEREIO. A realização das entrevistas priorizou bairros nobres de Fortaleza, geralmente ocupados por consumidores com alto poder aquisitivo e potenciais compradores das lâmpadas econômicas sem incentivo da COELCE.

As ligações para convite à participação da pesquisa foram feitas seguindo a ordem do catálogo telefônico. As entrevistas somente eram realizadas se os critérios de seleção estabelecidos fossem satisfeitos. Os procedimentos tomados para esse tipo de pesquisa estão apresentados no Anexo D.

Foram entrevistados:

- consumidores residenciais;
- pessoas maiores de 18 anos e aptas a responder às perguntas;
- pessoas que tomaram conhecimento da promoção de lâmpadas econômicas realizada pela COELCE.
- Os principais resultados obtidos estão apresentados e analisados abaixo.

1. Promoção

As tabelas 3.112 a 3.118 se referem ao item promoção, vale dizer, os motivos que levaram o consumidor a comprar as lâmpadas e quais os meios de comunicação que o levaram a esse fim.

Ao se analisar a tabela 3.112 verifica-se que a televisão aparece como a forma que levou o maior número de consumidores de outras regiões ao conhecimento da promoção, seguida da propaganda boca a boca, rádio e jornal, sendo respectivamente 34,2%, 23,2%, 18,2% e 12,3%. Os demais meios apresentam porcentagens pequenas.

A veiculação em TVs e em jornais foram feitas através de matérias informativas, não pagas. O rádio foi utilizado como meio de divulgação somente na etapa de reforço.

Com relação às declarações mensagem na conta de luz e folheto citadas pelos entrevistados, deve-se salientar que estes meios de propaganda foram utilizado exclusivamente junto aos consumidores do DEREIO. Já o panfleto estavam disponíveis em locais públicos e nos pontos de venda.

TABELA 3-112

Como o(a) Sr(a). tomou conhecimento desta promoção? (resposta múltipla e espontânea)

Opções	Frequência	%
TV	368	34,2
Informação de conhecidos	250	23,2
Rádio	196	18,2
Jornal	132	12,3
Cartaz em ônibus	25	2,3
Cartaz em outro local	5	0,5
Faixa	2	0,2
Carro de som	0	0,0
Outros	98	9,1
Total	1076	100

TABELA 3-113*Outras citações*

Declarações	Frequência	%
Folheto/panfleto	35	35,7
Propaganda em pontos comerciais/no condomínio	26	26,5
Através da COELCE/funcionários	11	11,2
Profissionais (revendedor/decoradora)	6	6,1
Mensagem na conta de luz	3	3,1
Não sabe	9	9,2
Outros	8	8,2
Total	98	100

Entre os 998 consumidores entrevistados, e que, conseqüentemente, tomaram conhecimento da promoção, 13,6% compraram as lâmpadas indicadas pelo Programa.

TABELA 3-114

O(a) Sr(a).comprou alguma lâmpada econômica dessa promoção?

Opções	Frequência	%
Não	858	86,0
Sim	136	13,6
Não sabe	2	0,2
Branco	2	0,2
Total	998	100

Para 67,3% dos consumidores, o motivo principal, para a substituição de lâmpadas incandescentes por econômicas, foi a redução da conta de energia.

Em geral, os motivos apontados giram em torno da economia (62,5%). Outros motivos citados foram: qualidade da iluminação, durabilidade e experimentar o produto.

TABELA 3-115

O que levou o(a) Sr(a). a comprar as lâmpadas da promoção? (resposta múltipla e espontânea)

Opções	Frequência	%
Reduzir a conta de energia	107	67,3
Aproveitar a promoção	22	13,8
Outros	30	18,9
Total	159	100

TABELA 3-116*Outros motivos citados:*

Declarações	Frequência	%
economia/economia de energia	20	62,5
qualidade da iluminação	4	12,5
Durabilidade	2	6,3
obter experiência	2	6,3
Beleza	1	3,1
sugestão de profissionais (decoradora)	1	3,1
evitar o racionamento	1	3,1
problemas com lâmpadas incandescentes	1	3,1
Total	32	100

Quanto ao tópico referente a decisão da compra da lâmpada da promoção, 44,9% das iniciativas partiram de mulheres. Os homens foram responsáveis por 42,7% das decisões sobre a compra das lâmpadas e ambos decidiram juntos em 11% dos casos.

TABELA 3-117*Quem decidiu comprar as lâmpadas?*

Opções	Frequência	%
Mulher	61	44,9
Homem	58	42,7
Ambos	15	11,0
Não sabe	1	0,7
Branco	1	0,7
Total	136	100

Entre dos consumidores das regiões que não participaram do Programa, 53% afirmaram que teriam comprado as lâmpadas econômicas, independentemente da promoção realizada. A promoção de lâmpadas econômicas não ofereceu vantagens para os consumidores aqui representados. Entretanto, 38,2% não teriam adquiridos tais lâmpadas, se a promoção não tivesse sido realizada.

TABELA 3-118.

Sem a promoção da COELCE, o(a) Sr(a). teria comprado as lâmpadas econômicas?

Opções	Frequência	%
Sim	72	53,0
Não	52	38,2
Não sabe	11	8,1
Branco	1	0,7
Total	136	100

2. Instalação e Utilização

De acordo com as declarações, em média cada comprador adquiriu 5,8 lâmpadas da promoção.

TABELA 3-119

Quantas lâmpadas da promoção da COELCE o(a) Sr(a). comprou?

Declarações	Frequência
1	3
2	22
3	22
4	18
5	13
6	20
7	4
8	4
9	1
10	8
11	1
12	5
13	1
14	2
15	5
18	1
20	1
27	1
Total	132
Total de lâmpadas	771
Média (lâmpada/comprador)	5,8

Os locais preferidos para a instalação das lâmpadas econômicas, de acordo com estes consumidores, foram: quarto (19,1%), sala/sala de TV (16%) e cozinha (15%). Estes locais têm em comum o fato de serem cômodos básicos de uma residência.

TABELA 3-120
Onde foram instaladas essas lâmpadas?

Opções	Frequência	%
Quarto	93	19,1
Sala/sala de TV	78	16,0
Cozinha	73	15,0
Banheiro	62	12,8
Copa/sala de jantar	57	11,7
Área de serviço	40	8,3
Área externa	34	7,0
Garagem	16	3,3
Outros ambientes	17	3,5
Outros locais	12	2,5
Não instalou/retirou	4	0,8
Total	486	100

Podemos observar na tabela abaixo que metade dos entrevistados declararam que ainda não haviam instalado ou retirado as lâmpadas devido a reforma em sua residência.

TABELA 3-121
Por que o(a) Sr(a) não instalou ou retirou?

Declarações	Frequência	%
Reforma	2	50,0
Branco	2	50,0
Total	4	100

3. Produto

A grande maioria dos consumidores entrevistados, 75,7%, já conhecia as lâmpadas econômicas, anteriormente a realização do Programa.

TABELA 3-122

O(a) Sr(a). já conhecia as lâmpadas econômicas antes da promoção?

Opções	Frequência	%
Sim	103	75,7
Não	33	24,3
Total	136	100

Entre os consumidores que conheciam as lâmpadas econômicas antes do Programa, 50,5% já as haviam utilizado anteriormente e 46,6% vieram a utilizá-las com a promoção.

TABELA 3-123

O(a) Sr(a). alguma vez já tinha usado este tipo de lâmpadas antes da promoção?

Opções	Frequência	%
Sim	52	50,5
Não	48	46,6
Branco	3	2,9
Total	103	100

4. Preço

Para 35,3% dos consumidores entrevistados, o preço das lâmpadas econômicas era caro, 29,4% não souberam opinar, 19,8% consideraram os preços justos e 10,3%, baratos.

TABELA 3-124

O que o(a) Sr(a). achou dos preços pagos pelas lâmpadas?

Opções	Frequência	%
Caros	48	35,3
Justos	27	19,8
Baratos	14	10,3
Não sabe	40	29,4
Branco	7	5,2
Total	136	100

5. Satisfação com os Produtos

A ampla maioria dos consumidores, 94,9%, declarou-se satisfeito com a aquisição das lâmpadas. Nenhum entrevistado afirmou insatisfação e 2,9% não souberam opinar.

TABELA 3-125

O(a) Sr(a). está satisfeito(a) com as lâmpadas adquiridas?

Opções	Frequência	%
Sim	129	94,9
Não	0	0,0
Não sabe	4	2,9
Branco	3	2,2
Total	136	100

A satisfação do consumidor pode ser verificada, também, quando as lâmpadas adquiridas com a promoção foram comparadas com as anteriormente usadas.

A maioria (91,2%), considerou as lâmpadas econômicas mais eficientes. Para os consumidores entrevistados as lâmpadas se destacaram devido a: qualidade da iluminação (45,3%), economia proporcionada (32,1%), durabilidade (7,5%), beleza (7,5%) e outros (7,5%).

Apenas 5,1% as consideraram iguais, afirmando não terem verificado diferenças na conta de luz ou na iluminação.

TABELA 3-126

Comparada com as lâmpadas substituídas, o que o Sr(a). acha das lâmpadas adquiridas?

Opções	Frequência	%
Melhor. Por quê?	124	91,2
Igual. Por quê? ⁵²	7	5,1
Pior. Por quê	0	0,0
Não sabe	5	3,7
Total	136	100

A tabela seguinte indica que a maioria dos entrevistados (92,6%) afirmaram que pretendem substituir as lâmpadas econômicas por lâmpadas do mesmo tipo, quando queimarem, utilizando como argumento principal a economia proporcionada por estas lâmpadas (62,1%). Outros argumentos foram: qualidade do produto (13%), qualidade da iluminação (11,2%), durabilidade (6%) e outros (7,7%).

⁵² Respondido espontaneamente por alguns entrevistados.

Apenas 7,4% ainda não se decidiram pela continuidade do uso das lâmpadas econômicas.

TABELA 3-127

Quando as lâmpadas econômicas queimarem, o(a) Sr(a). pretende substituí-las por outra lâmpada desse tipo?

Opções	Frequência	%
Sim. Por quê?	126	92,6
Não. Por quê?	0	0,0
Não sabe. Por quê? ⁵³	10	7,4
Total	136	100

A tabela a seguir nos indica, ainda, que metade dos consumidores considerou que sua conta de energia elétrica diminuiu. Há, também, um grande número de entrevistados, 41,2%, que não soube opinar sobre a diminuição da conta. Na opinião de 7,4% dos consumidores a conta não se alterou.

TABELA 3-128

O(a) Sr(a). achou que sua conta de energia elétrica diminuiu?

Opções	Frequência	%
Sim	69	50,7
Não	10	7,4
Não sabe	56	41,2
Branco	1	0,7
Total	136	100

⁵³ Respondido espontaneamente por alguns entrevistados.

6. PROCEL

Dos entrevistados, 73,1% afirmaram não conhecer o PROCEL, e apenas para 17,9% a sigla era conhecida.

TABELA 3-129

O(a) Sr(a). conhece o PROCEL? O que é?

Opções	Frequência	%
Não	729	73,1
Sim	179	17,9
Não sabe	82	8,2
Branco	8	0,8
Total	998	100

Entre os 179 consumidores (17,9% do total de entrevistados) que afirmaram conhecer o PROCEL, a maioria (51,7%) relacionou-o, adequadamente, à economia de energia. Entretanto, apenas 20,8% souberam decodificar o significado da sigla PROCEL como Programa de Combate ao Desperdício de Energia Elétrica.

Uma parcela substancial de consumidores, 35,3% acreditava que a sigla referia-se ao selo de economia de energia elétrica, que é utilizado em refrigeradores eficientes.

Porém cerca de 5% dos entrevistados que afirmaram conhecer o PROCEL relacionaram-no à COELCE. Para esses consumidores, PROCEL significava “programa da COELCE” e/ou “campanha da COELCE para compra de eletrodomésticos mais econômicos”.

TABELA 3-130
O que é?

Declarações	Frequência	%
Selo de economia de energia elétrica	73	35,3
Programa de combate ao desperdício de energia elétrica	43	20,8
Programa para redução (controle) do consumo de energia elétrica	42	20,3
Programa de economia de energia	22	10,7
Programa de energia/de economia/de eletricidade	9	4,3
Programa da COELCE	5	2,4
Campanha da COELCE para a compra de eletrodomésticos mais econômicos	5	2,4
Nome da lâmpada ou do fornecedor	2	0,9
Programa de consumo de energia elétrica/programa de desperdício de energia elétrica	2	0,9
Outros	4	2,0
Total	207	100

F. Avaliação de Custo-Benefício

Nesta seção apresentam-se as hipóteses principais utilizadas para a análise de custo-benefício do programa. Maior discussão foi realizada na seção SUMÁRIO EXECUTIVO, devido à importância e também por serem necessários dados de âmbito geral do programa.

Para se analisar os custos e benefícios do programa para o consumidor e para a COELCE, utiliza-se o conceito de “custo de conservar energia – CCE” e compara-se esse valor com o custo de fornecimento de energia pela COELCE ao seu consumidor residencial de Baixa Tensão, ou com a tarifa residencial. Se os custos por unidade de energia conservada através do programa são menores que os custos de fornecimento, diz-se que o programa apresenta **benefícios** para a COELCE.

Para o consumidor utiliza-se a tarifa de eletricidade como referencial de comparação: se os custos incorridos pelo consumidor por unidade de energia economizada for menor que sua tarifa (em R\$/kWh), considera-se que o programa lhe trouxe benefícios econômicos.

Os custos incorridos pela COELCE foram amortizados anualmente, considerando-se uma vida útil média de 4.000 horas das lâmpadas vendidas, com uso anual de 1.300 horas⁵⁴. A potên-

⁵⁴ Esse valor sofreu variações para levar em conta o intervalo de utilização que se observou nas medições (de 500 a 2000 horas anuais, estimadas a partir das medições).

cia média das lâmpadas vendidas foi de 22 watts e admitiu-se que esta substituiu uma lâmpada incandescente de 60 watts⁵⁵.

A informação fornecida para a COELCE com relação aos seus custos de fornecimento ao consumidor em baixa tensão de R\$ 120,20 / MWh não distingue os valores durante o período de pico e fora de pico. Esse valor, na verdade, representa a tarifa média paga pelo consumidor residencial. Segundo indicações da COELCE, é provável que o custo no período de pico seja 200% desse valor e fora de pico 40%⁵⁶.

Utiliza-se aqui três valores de tarifas para o consumidor residencial: aqueles com direito ao desconto de R\$ 8,00 possuem uma tarifa de R\$ 0,05/kWh, aqueles com direito a R\$ 4,00, a tarifa de R\$ 0,08/kWh e os demais consumidores do DEREIO a tarifa média de R\$ 0,12/kWh.

Segundo a literatura e trabalhos anteriores foi assumida uma taxa de desconto de 12% ao ano para a COELCE e de 35% para os consumidores. No entanto, em ambos os casos foi analisado um intervalo de variação para esses valores.

Utilizou-se a informação sobre os custos fixos do programa fornecida pelo PROCEL e COELCE, que incluiu os custos de gerenciamento do programa, campanhas publicitárias, e também os custos variáveis que no caso se referiam aos custos de financiamento e ao valor total do desconto dado pela COELCE.

Os custos do financiamento do consumidor foram contabilizados em valor presente e foram descontados os custos anuais evitados com a compra de lâmpadas incandescentes.

⁵⁵ Na verdade a média da potência da lâmpada substituída foi menor (V. Sumário Executivo).

⁵⁶ Essas variações foram fornecidas pelo Eng. Raimundo Carlos Monteiro Filho e estão baseadas em estudos da COPEL.

4

Resultados da Avaliação de Processo

A. Introdução

Para avaliar o processo do “Programa Piloto de Incentivos à Substituição de Lâmpadas Incandescentes por Fluorescentes Compactas ou Circulares”, realizado na cidade de Fortaleza, foram coletadas informações sobre vários aspectos do programa junto às pessoas envolvidas com a concepção, planejamento e operacionalização do programa e também aos parceiros deste (fabricantes e comerciantes).⁵⁷ Neste capítulo são apresentados os resultados das entrevistas aplicadas aos principais componentes das equipes envolvidas de maneira institucional com o programa: a coordenação (PROCEL, COELCE e consultores), comerciantes e fabricantes/fornecedores.

B. A percepção da coordenação⁵⁸

1. Introdução

No período compreendido entre 9 a 13 de março, foram entrevistadas as seguintes pessoas: Raimundo Carlos Monteiro Filho (coordenador do programa em Fortaleza, COELCE), Sr. José Deusimar Ferreira (COELCE), Sra. Conceição Rodrigues (Assessora de Comunicações, COELCE), Eng. Marcos Lima (coordenador de avaliação do PROCEL), Eng. Hamilton Polis (PROCEL/ ELETROBRÁS), Sr. José Rodrigues Jr (Gerente DERE0) e Sr. Luis Alberto (DERE0/COELCE), Eng. Paulo Leonelli, da ELETROBRÁS, coordenador geral do programa, Sra. Ana Maria Novaes (PROPEG).⁵⁹ Em momento anterior foi realizada entrevista com o Sr. Marcello M. Campos Filho (consultor da ELETROBRÁS).

2. Motivos que levaram à implementação do programa e expectativas

O programa de substituição de lâmpadas se insere em um amplo programa de ações de GLD na cidade de Fortaleza concebidos inicialmente pela COELCE. Um dos motivos norteadores deste foi o fato de que a COELCE estava passando por um período crítico de atendimento do sistema quando essas ações começaram a ser discutidas em 1995.

O motivo que levou o PROCEL a firmar uma parceria com a COELCE foi o de implementar na cidade de Fortaleza um programa piloto que pudesse servir de parâmetro para concessionárias localizadas em outras cidades e estados. Tratava-se de se colocar em prática ações para redução do consumo no horário de ponta. O PROCEL esperava com esse projeto obter resultados objetivos e concretos sobre o alcance dos programas de substituição de lâmpadas,

⁵⁷ Verificar a percepção dos compradores e não compradores sobre o programa também faz parte da avaliação de processo. Será feita referência a ela na seção referente à avaliação de impacto.

⁵⁸ Entende-se aqui por Coordenação os elementos pertencentes ao PROCEL/ELETROBRÁS e COELCE e os consultores contratados para o projeto.

⁵⁹ No mesmo período foram entrevistados comerciantes que participaram da 1ª. etapa e da etapa de reforço, e dois comerciantes que não quiseram participar da etapa de reforço.

para mostrar que tais ações são boas tanto para a concessionária quanto para o consumidor e também para o próprio PROCEL. Esperava-se, portanto, obter experiência e resultados concretos para a implementação de futuros programas em outras regiões do país.

A expectativa da COELCE em relação ao programa estava diretamente ligada aos resultados da sua avaliação deste. Esta concessionária pretendia avaliar a viabilidade de estender o programa para toda a cidade de Fortaleza, pois é de seu interesse investir em ações de conservação para a otimização do sistema. Ficou bem claro na entrevista que a expectativa da COELCE neste programa piloto, era de adquirir experiência e avaliar os resultados para ações futuras. As expectativas, portanto tanto para a COELCE como para o PROCEL, não se resumiam ao número de lâmpadas vendidas, tanto que em reunião realizada com o grupo coordenador foi afirmado que:

“SE OS RESULTADOS MOSTRAREM VIABILIDADE, SERÁ IMPORTANTE FAZER ESSE GERENCIAMENTO DA PONTA (...)”.

3. Objetivos/metapas do programa

O objetivo era implementar um programa piloto de substituição de 30.000 lâmpadas na região do DEREIO em uma 1ª. etapa, e posteriormente, um programa em larga escala (150.000 lâmpadas) nas demais regiões, totalizando assim, a substituição de 180.000 lâmpadas na cidade de Fortaleza.

Conforme mencionado anteriormente, o objetivo do programa piloto, para a COELCE, era adquirir experiência, verificar se as estratégias escolhidas eram boas, e se estas funcionam na prática. Não obstante ficou explícito que nunca tinha sido feito um programa de financiamento nos moldes do de Fortaleza. A proposição de um programa piloto, segundo informações da equipe da COELCE, se deveu, portanto, a uma questão de segurança e de prudência.

É importante observar que existiu sempre entre os elementos da coordenação, como um dos objetivos do programa, a realização da avaliação dos seus resultados. Este fato foi apontado pelos entrevistados como um dos aspectos positivos do programa.

Nem todos os participantes da equipe de coordenação, que efetivamente trabalharam no programa, participaram de todos os estágios da concepção e planejamento deste. Muitos entrevistados questionaram decisões sobre metas e estratégias que foram tomadas por outros elementos, sendo certo que alguns já não participavam mais da equipe, em outros momentos anteriores.

É importante frisar que ocorreram diversas mudanças nos rumos iniciais do programa: o programa em larga escala foi cancelado devido ao processo de privatização da COELCE, marcado, na época, para março de 1998⁶⁰. Essas mudanças estavam fora do controle da equipe envolvida afetando a dinâmica do trabalho.

4. Estratégia, Incentivos, Preços

A área escolhida para a implementação do programa foi a região do DEREIO, pois era bem definida geograficamente e possui população de baixa renda em maior proporção que as de-

⁶⁰ Informações recentes dão conta que a proposição de uma 2ª etapa voltou a ser discutida.

mais regiões de Fortaleza. Existia o interesse da concessionária em atingir o consumidor de baixa renda, que tem a tarifa subsidiada.

A estratégia escolhida para o programa foi o financiamento. Aos consumidores de baixa renda, que atinge aproximadamente 17% do público-alvo do DEREIO, foram ofertados, além do financiamento, descontos no valor de R\$ 4,00 e R\$ 8,00.⁶¹ Estes, segundo as informações coletadas, foram definidos em função dos preços estimados para os produtos e da viabilidade econômica do programa.

De acordo com um dos entrevistados, a estratégia escolhida objetivava mudar o hábito do consumidor com relação a compra de lâmpadas, pois não fazia sentido, para a concessionária, oferecer grandes incentivos e, após o término do programa, não se constatar persistência do uso da tecnologia promovida. Era seu entendimento que limitar a concessão do desconto e estimular a participação através do financiamento cumpriria essa função.

Constatou-se, no entanto, que não houve consenso, entre componentes das equipes envolvidas na coordenação no programa, em relação à estratégia escolhida. Um dos entrevistados argumentou que tentou mostrar sua discordância com a estratégia. Segundo ele, a ênfase do programa, tendo em vista as características do público-alvo, deveria ser o desconto e não financiamento.

Pode-se afirmar que ambas as preocupações expostas acima são corretas: a necessidade de garantir a persistência do uso da tecnologia promovida e a compatibilidade da estratégia, dos incentivos (e também dos preços) com a realidade do público-alvo ao qual o programa se destina.

Todos os entrevistados afirmaram que os preços estabelecidos para os produtos da promoção estavam muito altos. Afirmou-se ainda, que havia consciência de que as vendas se concentrariam nos produtos mais baratos (o que levaria a um desabastecimento dos pontos de venda). É importante dizer que um dos entrevistados atribuiu os altos preços dos produtos a fatores como: a falta de tempo para entendimento entre a ELETROBRÁS/COELCE e os fabricantes e comerciantes; mark-up alto na cidade de Fortaleza e a necessidade de adequação dos produtos ao padrão PROCEL. Segundo um outro entrevistado, procurou-se não interferir nos preços do produto, deixando-se a negociação a critério do entendimento entre os fornecedores/comerciantes.

a) Estratégias de Promoção e Propaganda

Foi estabelecido um limite com gastos com propaganda, de forma a haver um equilíbrio com os incentivos oferecidos. A experiência de uma concessionária, em outro estado do país, mostrou que em programas de natureza semelhante, os cupons de desconto e folhetos informativos foram os meios a partir dos quais a população tomou conhecimento do programa. Os demais meios (cartaz, jornal, rádio) foram considerados acessórios. A partir desta experiência optou-se por montar uma campanha cujos elementos básicos seriam os cupons de desconto e os *folders* (folhetos explicativos). Levando-se em conta as especificidades do público-alvo do

⁶¹ O Termo de Referência (final) do Projeto GLD - Fortaleza (s/d) estipula que: Os incentivos serão oferecidos aos consumidores através de cupons de desconto e financiamento de acordo com os critérios a seguir: os descontos serão concedidos apenas aos consumidores de baixa renda, da seguinte forma: 1) consumo mensal 0 - 30 Kwh = R\$ 8,00/lâmpada; 2) consumo mensal > 30Kwh = R\$ 4,00/lâmpada. O financiamento será concedido a todos os consumidores, no valor de até R\$ 10,00/lâmpada em 10 parcelas mensais sem juros a serem debitadas na conta de luz;

programa, inclusive a diferenciação deste público com o das demais regiões de Fortaleza, torna-se questionável a transposição de experiências de um estado para outro.

Deve-se dizer, no entanto, que no caso acima citado, havia sido sugerido que se considerasse as experiências de outras concessionárias do país, assim como as especificidades da região onde o programa seria implementado (conforme demonstram os documentos referentes ao programa). O levantamento dessas especificidades não parecem ter contemplado informações tais como a limitada capacidade dos consumidores para leitura e compreensão de textos. Essas teriam sido muito relevantes, uma vez que as principais peças da campanha estavam baseadas em cupons de desconto e *folders*.

A agência de publicidade que atendia a COELCE, definiu que a propaganda por rádio deveria ser feita através das rádios comunitárias, mas alguns entrevistados reportaram que consideravam que outras alternativas eram mais eficazes. Foram feitas referências à ausência de um consultor de marketing em reuniões decisivas sobre a propaganda a ser adotada. No caso da proposta da utilização da rádio comunitária não foi possível argumentar contra a proposta por falta de especialistas no assunto.

A campanha de propaganda da 1ª etapa foi considerada, por alguns dos entrevistados, incompatível com a realidade da população do DEREIO. Esta enfatizou peças de leitura (cupom e folheto) de difícil entendimento para o público-alvo, o qual, não possuía o hábito de leitura, conforme foi verificado posteriormente.

Além do fato de se ter privilegiado cupons e folhetos explicativos, também foi muito questionada por alguns entrevistados a utilização de rádio comunitária como um dos meios de informação sobre o programa. Observou-se nesse caso dois pontos: 1) o pequeno alcance das rádios comunitárias, impedindo um maior conhecimento da promoção, em sua 1ª etapa. A própria COELCE também tinha preocupação em limitar a extensão da divulgação. A empresa de propaganda foi responsabilizada pela escolha desse meio de comunicação e por outros problemas ligados a campanha. Os seguintes trechos das entrevistas evidenciam esses aspectos:

“(...) NO INÍCIO FOMOS EXTREMAMENTE TOLHIDOS POR UM ÓRGÃO INVENTADO PELO GOVERNO DO CEARÁ QUE CONCENTRA TUDO O QUE SE FAZ NA ÁREA DE PROPAGANDA (...) QUERÍAMOS UM FOLHETO COM 3 FOLHAS, ELES CORTARAM PARA DUAS. TEM OUTROS EXEMPLOS (...) CORTARAM OUTRAS PEÇAS DE PUBLICIDADE, TESTEMUNHAIS NO RÁDIO, PAINÉIS NOS ÔNIBUS. TUDO ISSO TINHA SIDO PREVISTO E ELES CORTARAM”.

“(...) OPTOU-SE POR ELA (RÁDIO COMUNITÁRIA) PARA RESTRINGIR A PROMOÇÃO À ÁREA DO DEREIO, PARA NÃO GERAR EXPECTATIVAS. O OBJETIVO ERA SÓ ESSE. EXISTIA UM RECEIO DA COELCE DE QUE HAVERIA MUITOS PEDIDOS DE INFORMAÇÕES QUE IRIAM CONGESTIONAR (A CONCESSIONÁRIA). A QUESTÃO DO DESABASTECIMENTO (...)”.

“A DIRETORIA DA COELCE NÃO ACREDITAVA NO PROGRAMA, TINHA MEDO DE IR À IMPRENSA. NÃO FOI PERMITIDA UMA GRANDE MOVIMENTAÇÃO. FOI FEITO O POSSÍVEL PARA O PROGRAMA PASSAR DESAPERCEBIDO (...) MESMO ASSIM FOI FEITO UM TRABALHO MUITO BOM (A PARTIR DO EMPENHO DA ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO DA COELCE) (...)”.

“O PESSOAL DA COELCE ESTAVA MUITO HESITANTE. PERCEBEMOS QUE HAVIA RESTRIÇÕES AO PROGRAMA DE GLD COMO UM TODO, NÃO COM O PROGRAMA DE LÂMPADAS. HAVIA ALGUMA MEDIDA PROPOSTA QUE O PESSOAL DA COELCE NÃO CONCORDAVA. DE FATO ELES TINHAM RAZÃO, PORQUE CONHECIAM BEM O PERFIL DO MERCADO DELES. NÃO FECHAVA BEM ALGUMA COISA (...). ESSA CONCEPÇÃO DE UM PROJETO DE GLD COMO UM TODO ACABOU ATRAPALHANDO PORQUE O PESSOAL DA COELCE NÃO ESTAVA QUERENDO TOCAR O NEGÓCIO PARA FRENTE. FOI NECESSÁRIO TER UMA CONVERSA MAIS FRANCA, ABRIR O JOGO, CORRIGIR ALGUMAS COISAS. A GENTE TAMBÉM PEGOU A COELCE EM UMA FASE DE TRANSIÇÃO PARA A PRIVATIZAÇÃO, FASE DE MUITAS MUDANÇAS (...).”

Houve também dificuldades de comunicação entre as instituições PROCEL e COELCE, e também limitações das próprias instituições para lidar com programas desse tipo, conforme demonstram os trechos das entrevistas abaixo:

“NÃO SE FEZ O ESSENCIAL, QUE É DISCUTIR OS FATORES QUE AFETAM UM PROGRAMA. ISTO É IMPORTANTE PARA ESTABELEECER A ESTRATÉGIA, A CONCEPÇÃO (...). DECISÕES RÁPIDAS TRAZEM MUITAS DIFICULDADES. PENSA-SE QUE HOVE ENTENDIMENTO, MAS NÃO É ASSIM. A DIRETORIA (DA COELCE) NÃO SABIA DO PROGRAMA (...). A COELCE ESTAVA MUITO ALIENADA POR FALTA DE ENTENDIMENTO”.

“NÃO HOVE COMPATIBILIDADE ENTRE O QUE O PROCEL FALAVA SOBRE OS ACERTOS COM A COELCE E O QUE DE FATO OCORREU”.

“SOMOS LIGADOS AO GOVERNO DO ESTADO. TUDO O QUE SE FAZ NA ÁREA DE COMUNICAÇÃO O GOVERNO TEM UMA CONSULTORIA QUE PRECISA PASSAR POR ELA. LIMITES EM TERMOS DE AGILIDADE E DE TOMADA DE DECISÕES. ÀS VEZES ESTAVA TUDO PRONTO E NÃO CHEGAVA A AUTORIZAÇÃO PARA LIBERAÇÃO. ESTE É UM ASPECTO CONTEXTUAL, FATORES EXTERNOS QUE CONTRIBUÍRAM, PREJUDICARAM. A DESCONTINUIDADE TAMBÉM AFETOU. COMEÇAMOS NA CAMPANHA COM UMA AGÊNCIA, NA 1ª ETAPA, TERMINOU O CONTRATO COM A AGÊNCIA, NÃO DAVA PARA ESPERAR UMA NOVA LICITAÇÃO, A GENTE DEPENDE DO GOVERNO (...)

(...) VEM UM ATENDENTE DA SLOGAN⁶², VEM OUTRO DEPOIS (...) TRÊS PESSOAS DIFERENTES SE ENVOLVERAM NO PROGRAMA, O QUE CONTRIBUIU PARA A FALTA DE INCORPORAÇÃO DA IDÉIA DO PROGRAMA, PARA ENFRAQUECER A IDÉIA ...”.

b) A reformulação da estratégia inicial do programa

Tendo em vista que a venda das lâmpadas do programa de Fortaleza, em seu primeiro momento, não foi bem sucedida, foi solicitada pelo Sr. José de Alencar Medeiros Filho, Gerente da Área Executiva da Conservação da ELETROBRÁS, uma avaliação de caráter emergencial. Esta visava a aferir a profundidade dos problemas detectados pelo engenheiro Marcos Lima no primeiro dia de vendas (21 de outubro), assim como as possíveis causas da pequena taxa de

⁶² Empresa responsável pela campanha publicitária na 1ª. etapa.

adesão ao programa. Equipes da PUC/RJ e UNICAMP realizaram, decorrido um mês após o início da campanha, levantamentos junto aos compradores e não compradores (PUC/RJ), comerciantes e fornecedores das lâmpadas da promoção (UNICAMP) com o intuito de verificar as causas do baixo número de vendas.

Os resultados das pesquisas conduzidas por estas instituições mostraram que havia, por parte dos **consumidores**, um elevado grau de desconhecimento/desinteresse pelo programa (39%). As principais causas apontadas para a não aquisição das lâmpadas foram: 1^a.) preço elevado dos produtos (44%); 2^a.) falta de produtos nas lojas (13%); 3^a.) falta de condições financeiras (13%); 4^a.) não entendimento do programa (13%). Segundo os **comerciantes** e **fornecedores**, os consumidores estavam achando os preços muito elevados; houve falta de produtos no início da campanha e entendimento incorreto, por parte dos consumidores, do programa.

Os resultados da avaliação emergencial mostraram que a estratégia, os incentivos e, principalmente, os preços praticados, não eram compatíveis com a realidade em questão. Isto levou à uma mudança de estratégia e dos preços dos produtos em um momento seguinte, a etapa de reforço. Nessa optou-se por um desconto em torno de 20% nos preços dos produtos com a possibilidade de financiamento.

O desconto de 20% oferecido na 2^a. etapa, conforme as declarações dos entrevistados, aproximou os preços do desejável, embora ainda não tenham sido os preços ideais. É consensual, entre eles que a 1^a. etapa e a 2^a. etapa foram totalmente distintas. A ênfase do programa, em sua 1^a etapa, foi o financiamento e, na 2^a. etapa, o desconto e financiamento a todos os consumidores do DEREQ. Enfatizou-se ainda, que, na 2^a. etapa, houve uma atuação mais firme dos implementadores do programa (COELCE e PROCEL) junto aos fornecedores e comerciantes em relação a necessidade de abaixar os preços dos produtos.

5. Produtos

É generalizada a decepção com a qualidade das lâmpadas eficientes existentes no mercado. Poucos produtos atenderam às exigências estabelecidas pelo PROCEL. Este fato levou à necessidade de flexibilização do padrão PROCEL, para que o programa pudesse ser implementado. Essa percepção sobre os produtos é compartilhada por todos os entrevistados e, também, entre os comerciantes.

Foram feitas alusões ao fato de que a má qualidade dos produtos compromete programas dessa natureza, o nome do PROCEL e da COELCE.

Esta é uma importante questão que deve ser levada em conta por aqueles que propõem e implementam programas de substituição de lâmpadas. Uma das recomendações que pode ser feita a partir dos resultados do programa piloto é a exigência de melhoria da qualidade dos produtos que fazem parte da promoção. O padrão PROCEL de qualidade não deve ser flexibilizado. Isto implica em negociações prévias com os fornecedores, negociações que não devem estar restritas ao escopo de um determinado programa, mas aos programas de conservação de energia como um todo.

6. A percepção da coordenação sobre as informações (prévias) mais relevantes

Entende-se, a partir da leitura de documentos relativos ao programa, que foram realizadas no âmbito do Projeto de Fortaleza duas pesquisas que podem ser denominadas *ex-ante*: a Pesquisa de Posse e Hábitos e a Pesquisa de Foco, ambas com o intuito de subsidiar o delineamento do programa.

a) Pesquisa de Posse e Hábitos

Segundo um dos entrevistados, a Pesquisa de Posse e Hábitos foi um componente fundamental do programa, inclusive tendo contribuído diretamente para a sua **reformulação** na segunda etapa. Os resultados desta pesquisa mostraram uma realidade sobre a qual não havia informações, entre elas, a de que a ação de maior repercussão na ponta da COELCE é a iluminação residencial. Ficou evidenciado que foram obtidas boas informações sobre o segmento residencial. A Pesquisa de Posse e Hábitos contribuiu também para melhorar a imagem da COELCE junto ao consumidor de Fortaleza.

De acordo com outro entrevistado, a Pesquisa incorporou melhorias ao programa, possibilitando que este fosse ajustado em função dos resultados apresentados. **No entanto, esta foi realizada posteriormente a toda a elaboração da programa.** Segundo ele, caso a pesquisa tivesse sido realizada antes, **o programa poderia ter sido delineado com outras características.**

É importante notar a referência ao fato de que a Pesquisa de Posse e Hábitos contribuiu diretamente para a **reformulação** do programa, no entanto, uma das expectativas dessa pesquisa *ex-ante* era **subsidiar o seu delineamento** deste.

Percebeu-se que havia diferentes percepções, entre os entrevistados, quanto à contribuição da Pesquisa de Posse e Hábitos para o programa. O principal argumento contrário a essa contribuição diz respeito ao período em que foi realizada e não aos seus resultados. Estes, aliás, foram considerados muito bons. A partir desta constatação, recomenda-se que as pesquisas que tenham como finalidade subsidiar as ações de programas, sejam realizadas em momento adequado. (conforme recomendação expressa no Relatório Final “Metodologia para Avaliação e Implementação de Programas de Iluminação Residencial”, elaborado pela UNICAMP em 1996).

b) Pesquisa Qualitativa (Pesquisa de Foco)

De acordo com o relatório “Percepção dos Consumidores sobre Conservação de Energia e Iluminação Residencial”⁶³, os objetivos da pesquisa qualitativa foram: levantar práticas e hábitos de consumo de energia elétrica; identificar as formas de combate ao desperdício de energia e as razões para fazê-lo ou não; levantar atitudes quanto a valores correlatos, tais como reciclagem de produtos, reaproveitamento de objetos ou roupas usados, e suas respectivas motivações; identificar que valores são associados às práticas de combate ao desperdício: valores econômicos, ecológicos, de exibição social, ou outros; levantar hábitos específicos de consumo de lâmpadas; avaliar o programa de substituição de lâmpadas incandescentes por LFC’s; levan-

⁶³ ENFOQUE/ Pesquisa & Consultoria de Marketing Ltda., Fortaleza, nov.1996

tar intenção de adesão ao programa; identificar a percepção e sensibilidade quanto aos valores que podem subsidiar as ações de comunicação do programa.

Uma das principais considerações para a avaliação do programa que podem ser extraídas das entrevistas em relação à Pesquisa Qualitativa foi a de que essa foi **concebida para toda a cidade de Fortaleza**. As conclusões referentes à população de baixa renda (população do DERE) foi retirado da amostra escolhida para a Pesquisa de Foco, que abrangia a Grande Fortaleza. É provável que isso tenha contribuído significativamente para distorcer a aplicação de seus resultados para a região onde o programa foi implantado. Segundo um dos entrevistados:

“ALGUMAS CONCLUSÕES (DA PESQUISA DE FOCO) NÃO FUNCIONAM MUITO BEM PARA O DERE. ELES TEM CARACTERÍSTICAS BASTANTE DIFERENCIADAS, PRINCIPALMENTE A CLASSE RESIDENCIAL. A DENSIDADE POPULACIONAL É DIFERENTE, A FAIXA DE RENDA É DIFERENTE DA REGIÃO LESTE DE FORTALEZA (...) A POPULAÇÃO DE BAIXA RENDA DO DERE É MUITO BAIXA RENDA MESMO”.

Um outro entrevistado considerou que a população do DERE não foi caracterizada adequadamente. Apesar de esta pesquisa ter identificado a preferência do consumidor de Fortaleza pela lâmpada econômica de cor branca, outros aspectos importantes para o programa não foram considerados. Por exemplo, a falta de hábito de leitura da população, o que segundo ele, comprometeu o programa.

A importância dos resultados dessa pesquisa, para a concepção do programa, podem ser verificadas pelas Notas de Reunião de 16/12/96 a 18/12/96. Ficaram evidenciados quais seriam os incentivos aos consumidores e foram apresentadas as recomendações decorrentes da Pesquisa Qualitativa, dentre elas: a preferência pela cor branca, modelo circular ou PL; bulbo intercambiável; a não rejeição dos preços (média R\$ 14,00/lâmpada), mas a evidente necessidade do incentivo financeiro para viabilizar a compra; ênfase na modalidade “desconto”, sendo necessária muita informação e esclarecimento ao consumidor (grifos nossos).

As considerações de outro entrevistado, ao referir-se à propaganda utilizada, corroboram a constatação de que a população do DERE não foi suficientemente caracterizada:

“A CAMPANHA FOI INADEQUADA PORQUE UTILIZOU MUITO UM MATERIAL GRÁFICO QUE SE BASEOU EM FOLHETOS E MENSAGEM NA CONTA DE LUZ (...) TEM MUITA GENTE ANALFABETA NAQUELA REGIÃO, OU DE BAIXA INSTRUÇÃO, ONDE O MATERIAL GRÁFICO E A LEITURA NÃO SÃO OS [MEIOS] MAIS RECOMENDÁVEIS. O MAIS RECOMENDÁVEL ERA A INFORMAÇÃO AUDIOVISUAL (TELEVISÃO, RÁDIO). REALMENTE NÃO ATINGIU O PÚBLICO. OS FOLDERS, FOLHETOS, CUPONS FORAM INSUFICIENTES. TALVEZ O FOLHETO DEVESSE TER SIDO SUBMETIDO A ALGUM TESTE DE CAMPO ANTES DE SER IMPRESSO PARA VER SE AS PESSOAS ENTENDIAM O QUE ESTAVA ESCRITO. FOI UM POUCO ALÉM DA CAPACIDADE DE ENTENDIMENTO DA POPULAÇÃO (...)”

Ao ser indagado se existiam informações suficientes sobre o público-alvo, o entrevistado respondeu afirmativamente. A seu ver, essas informações não foram suficientemente decodificadas:

“TALVEZ SIM [EXISTIAM INFORMAÇÕES SUFICIENTES SOBRE O PÚBLICO-ALVO] , MAS NÃO DE UMA FORMA PERFEITAMENTE DECODIFICADA PARA O USO QUE DEVERIA TER. A GENTE SUSPEITAVA QUE ERA BAIXA RENDA, MAS NÃO SABIA QUE ERA TÃO BAIXA RENDA, NÃO SABIA QUE TINHA TANTA DIFICULDADE DE PENETRAÇÃO (...) O COMITÊ DA CAMPANHA (LEONELLI, MARCELLO, HAMILTON, O PRÓPRIO RAIMUNDO CARLOS) ERA FORMADO POR PESSOAS QUE NÃO CONHECIAM A ÁREA DE FATO, QUE NÃO TINHAM INTIMIDADE COM A ÁREA. TALVEZ UM DOS PONTOS CRÍTICOS DO PROGRAMA FOI O DE TERMOS DESENHADO O PROGRAMA SEM O PESSOAL DA COELCE DA PRÓPRIA ÁREA (QUE SÃO OS QUE CONHECEM A ÁREA MAIS DE PERTO) PARA OPINAR ATÉ MESMO NA CONCEPÇÃO DO PROJETO. FOI UM DESCONHECIMENTO NOSSO, UMA DEFICIÊNCIA”.

Duas observações devem ser feitas a partir das considerações desse entrevistado: 1) o desconhecimento a que ele se refere não poderia ter ocorrido. As pesquisas ex-ante devem levantar tais informações. Como implementar um programa sem o conhecimento prévio de que há na região muitos analfabetos, sem a percepção da realidade socio-econômica da população e das conseqüências dessa realidade para o programa? Parece que o objetivo das pesquisas realizadas não foi o de caracterizar nestes termos o público – alvo, principalmente a pesquisa qualitativa. A análise dos resultados da pesquisa de Posse e Hábitos, por outro lado, parece não ter contemplado uma visão mais ampla da realidade em estudo, uma visão que extrapolasse os aspectos técnicos do programa; 2) a referência ao fato de que os resultados das pesquisas não foram suficientemente decodificados é muito relevante porque explicita a necessidade de se proceder a uma análise mais ampla do contexto no qual o programa se insere. Neste caso, a participação no planejamento do programa de pessoas que conhecem mais de perto a realidade em estudo, conforme sugestão de um dos entrevistados, é necessária, mas não suficiente. É preciso compreender o contexto não apenas em sua dimensão técnica, mas em sua dimensão social.

Com relação à utilização desses resultados, é importante apontar outro tipo de questionamento de um outro entrevistado, quais seja: OS RESULTADOS DAS PESQUISAS FORAM UTILIZADOS/TRABALHADOS POR AQUELES QUE TOMARAM DECISÕES SOBRE O PROGRAMA? Isso indica, provavelmente não deve também ter havido tempo suficiente para uma análise e crítica cuidadosa dos resultados das pesquisas *ex-ante* elaboradas.

O responsável pela COELCE na região do DEREIO também afirmou que o público-alvo do programa não tem o hábito de ler, corroborando a constatação de que o público- alvo não foi caracterizado adequadamente. Nesse sentido está aposta a seguir a opinião de outro entrevistado: “CERTA VEZ RECEBI A LIGAÇÃO DE UM CONSUMIDOR QUE ME PEDIU UM DESCONTO PARA A COMPRA DAS LÂMPADAS. PERGUNTEI-LHE SOBRE O CUPOM DE DESCONTO QUE ELE HAVIA RECEBIDO; ELE RESPONDEU-ME QUE, PENSANDO SE TRATAR DE COBRANÇA, RASGOU-O(...) A OCORRÊNCIA DESSE FATO E OUTROS, NÃO CITADOS AQUI, NOS LEVA CRER QUE OS CLIENTES CONTEMPLADOS NA PROMOÇÃO NÃO TÊM O HÁBITO DE LER.”

Os dados fornecidos pelos entrevistados em relação à contribuição das pesquisas permitem concluir que a Pesquisa de Posse e Hábitos foi excelente para a COELCE, possibilitou incorporar melhorias ao programa, mas não forneceu informações para o seu delineamento inicial. A Pesquisa Qualitativa, por sua vez, não caracterizou adequadamente o público-alvo (deve-se lembrar, no entanto, que essa caracterização não era objetivo da referida pesquisa). Mesmo

admitindo a hipótese que existiam informações suficientes sobre o consumidor do DEREIO, a coordenação não soube apreender essas informações e executar um plano coerente. Apesar das restrições feitas em relação à Pesquisa Qualitativa, observa-se que alguns de seus resultados parecem não terem sido contemplados: a ênfase no desconto, a necessidade de muita informação e esclarecimento ao consumidor. A necessidade de decodificação adequada das informações é um aspecto importante a ser recomendado.

Na realidade existem indicações que a definição do público-alvo, as estratégias escolhidas para o programa, assim como a forma de pagamento, não se basearam em informações levantadas a partir de pesquisas *ex-ante*. Isso pode ser verificado através da análise de atas e anotações de reuniões, documentos informativos etc., e a declaração de alguns entrevistados. Estas podem ser consideradas deficiências do processo do programa.

C. A percepção dos Comerciantes

No período de 9/13 de março de 1998 foram entrevistados doze(12) comerciantes que participaram do Programa de Incentivos à Substituição de Lâmpadas Incandescentes por Fluorescentes Compactas ou Circulares em Fortaleza. Desses, nove (9) participaram das 1ª e 2ª etapas e três (3) somente da primeira. Além desse critério escolhemos para as entrevistas comerciantes que tiveram um bom número de vendas e alguns que não foram tão bem sucedidos. Procurou-se contemplar estabelecimentos com características diferenciadas em termos de tamanho (grandes, pequenos e médios estabelecimentos) e localização. Neste último item foram contemplados estabelecimentos comerciais que se situam na região do DEREIO, no centro da cidade de Fortaleza e um comerciante localizado no bairro da Aldeota (caso de um dos que não participaram da 2ª etapa).

1. Relação das lojas selecionadas para entrevista:

1. N & D Eletroferragens – Centro
2. Elétrica Ferragens O Enigma- Centro
3. Elétrica Masil- Centro
4. Elétrica Cisomar- Centro
5. Gerardo Lima - Centro
6. F Portela Aguiar- DEREIO
7. Casa & Cia - DEREIO
8. R. Chagas - DEREIO
9. R. N. Cruz - DEREIO
10. Correinha - DEREIO
11. Amehil - Aldeota
12. Depósito João de Barro - DEREIO

2. Expectativas em relação ao programa

A grande maioria dos entrevistados afirmou que as expectativas que tinham em relação ao programa não foram alcançadas. Isto porque o objetivo principal, vender uma boa quantidade de lâmpadas, não se concretizou. Dois comerciantes afirmaram que não tinham expectativas muito altas: um deles porque achava que o consumidor não se interessaria pelo tipo de produto (o que não aconteceu na etapa de reforço) e o outro porque subestimou, não acreditou no programa e não preparou um estoque de produtos adequado.

Embora as expectativas de vendas não tenham sido alcançadas, percebe-se que os comerciantes ficaram muito satisfeitos em participar do programa, isto porque existiram outros fatores que os motivaram à adesão. Foram citados: o benefício que o programa traria para a população carente; a possibilidade que tiveram de fazer uma parceria com a COELCE; o maior conhecimento das lâmpadas econômicas por um setor do mercado não elitizado; a participação no *marketing*, e o convite feito pelo fornecedor.

3. Instruções sobre o funcionamento do programa

Todos os comerciantes consideraram ter recebido instruções suficientes sobre o funcionamento do programa. Segundo eles, os vendedores que participaram das reuniões foram muito bem treinados e, portanto, conseguiram responder as dúvidas dos consumidores. Um deles enfatizou que o nível de informações recebidas foi surpreendente, tendo em vista tratar-se de um programa piloto.

4. As dúvidas mais freqüentes dos consumidores

Segundo os entrevistados, foram muitas as dúvidas dos consumidores em relação ao programa. Essas concentraram-se principalmente na 1ª etapa da promoção. As dúvidas mais freqüentes, como veremos, podem ser creditadas à falta de entendimento de aspectos básicos do programa, por exemplo: 1) os consumidores apresentavam os papéis recebidos (cupons, folhetos) e não sabiam para que serviam; 2) pensavam que era para pagar algo através do cupom; 3) achavam que o cupom recebido daria direito à lâmpada gratuitamente; 4) achavam que o financiamento era total, que não tinham de dar entrada; 5) não sabiam como seria o parcelamento. Algumas respostas:

“FALTOU ESCLARECER MAIS O PÚBLICO. O PÚBLICO ENTENDEU QUE A COMPANHIA IRIA FINANCIAR TUDO. NÓS DETECTAMOS ISSO. NA 1ª ETAPA TINHA QUE TER MAIOR DIVULGAÇÃO, MAIS FAIXAS, CARTAZES PARA DESPERTAR O INTERESSE”

“TINHA MUITA GENTE QUE QUERIA TRAZER AS LÂMPADAS DE CASA PARA TROCAR PELAS ECONÔMICAS”

“DE CADA 100 PESSOAS DE CLASSE MAIS BAIXA, 70 IAM EMBORA. A CLASSE MÉDIA NÃO (...) TAMBÉM ACHAVA QUE ERA TUDO FINANCIADO, MAS QUANDO CHEGAVA DESEMBOLSAVA A ENTRADA”

“ERAM [AS DÚVIDAS] EM RELAÇÃO AO PAGAMENTO. PERGUNTAVAM COMO IA SER (...) ELES RECLAMAVAM PORQUE NÃO ERA FINANCIADO O VALOR DA LÂMPADA TODA, AÍ VEIO A 2ª. ETAPA (...)”

“SÓ QUE O CLIENTE NO 1º PLANO (1ª ETAPA) TINHA DIFICULDADE DE ENTENDER , ERA AQUELA BUROCRACIA DANADA, ACHARAM QUE ERA O GOVERNO QUE ESTAVA FORNECENDO AS LÂMPADAS DE GRAÇA, TINHA UNS QUE EXIGIAM ATÉ O FIO E OUTROS MATERIAIS”

“A GRANDE MAIORIA NÃO TINHA ENTENDIDO O PROGRAMA, TINHA QUE EXPLICAR TUDO”.

Um dos comerciantes enfatizou que as dúvidas quanto ao funcionamento do programa ocorriam normalmente com as pessoas menos esclarecidas, principalmente analfabetas, que não conseguiam ler as instruções. Segundo ele, na primeira etapa do programa essa dúvida foi freqüente. Posteriormente, quando a COELCE passou a divulgar mais o programa na mídia, principalmente no rádio AM, deixou de existir. Foi geral a afirmação de que na 2ª etapa a população estava mais esclarecida.

Além das dúvidas acima elencadas, apareceram as que dizem respeito à forma de pagamento do saldo devedor e à titularidade da conta. No primeiro caso, os consumidores perguntavam se o pagamento das lâmpadas adquiridas seria feito na COELCE, no banco (através de um boleto extra) ou se seria descontado na conta de luz e, no segundo, qual o procedimento a adotar no caso de o comprador não ser o proprietário do imóvel e de o titular da conta já ter falecido. Afirmou-se ainda que na 1ª etapa os consumidores estavam mais desconfiados (“ACHAVAM QUE O GOVERNO NÃO DÁ NADA A NINGUÉM”), o que exigiu esclarecimentos, por parte do comerciante, do objetivo do programa. A necessidade de fornecer maiores informações, de acordo com um entrevistado, deveu-se ao fato de os consumidores chegarem às lojas totalmente leigos. É importante dizer que dois comerciantes que não participaram da 2ª etapa afirmaram ter perdido muito tempo dando explicações sobre o plano:

“AS VEZES A GENTE DEIXAVA DE ATENDER DOIS CLIENTES POR CAUSA DO PROGRAMA DA COELCE, A GENTE GASTAVA MEIA HORA COM CADA CONSUMIDOR”.

Um outro comerciante afirmou que os consumidores não tinham segurança em relação à economia propalada pelo programa, desta forma sugeriu que fossem expostos mostruários com medidores para que se comprovasse a economia.

De acordo com a grande maioria dos comerciantes, na 2ª etapa do programa os consumidores chegavam mais esclarecidos aos pontos de venda, não tinham dúvidas ou estas eram muito reduzidas. Vinham para comprar. Isto ocorreu, segundo eles, devido à divulgação mais acentuada, nesta etapa, do objetivo do programa, à propaganda veiculada principalmente em rádios e ônibus e ao desconto de 20%, combinado com o financiamento sem a necessidade de desembolsar qualquer valor no ato da compra da lâmpada mais barata.

5. Considerações sobre a 1ª etapa

De acordo com os entrevistados, na 1ª etapa do programa houve muitas reclamações dos consumidores por causa dos preços das lâmpadas da promoção. Muitos desistiram da compra ao constatarem os preços dos produtos, tendo em vista, que eram pessoas que não podiam dispor do pequeno valor de entrada do financiamento.

Muitos entrevistados afirmaram que, em consequência desses preços, houve procura por lâmpadas mais baratas, geralmente da PL magnética de 9w. Um deles disse que os clientes vinham motivados pela campanha e esperavam poder comprar essas lâmpadas com o cupom da promoção na tentativa de não pagar nada de entrada. Segundo ele, às vezes o cliente saía insatisfeito porque as lâmpadas mais baratas não estavam disponíveis na promoção, ou melhor, saíam insatisfeitos porque os produtos da promoção, não eram financiados totalmente.

Houve comerciantes que afirmaram ter vendido uma boa quantidade de lâmpadas que não faziam parte da promoção. Parece importante refletir a respeito dos fatores que podem explicar

tais vendas, pois, neste caso, o cliente teve condições de pagar o valor total das lâmpadas, PL magnéticas (preço aproximado de R\$9,00). Algumas hipóteses podem contribuir para a análise da questão: 1) as vendas de lâmpadas fora da promoção foram feitas a pessoas de outras regiões que não tinham recebido o cupom, pessoas com maiores condições financeiras; 2) houve clientes que compraram tanto lâmpadas da promoção quanto de fora da promoção; 3) o comerciante não se empenhou para vender a lâmpada da promoção uma vez que as vendas de produtos que não faziam parte do programa estavam sendo atrativas; 4) os consumidores preferiram outro tipo de lâmpada, mesmo que não fizesse parte da promoção.

Essas hipóteses são relevantes na medida em que podem indicar direcionamentos a futuros programas, por exemplo: os preços de produtos de promoções dessa natureza devem ser atrativos, de preferência no mesmo nível das lâmpadas econômicas mais baratas existentes no mercado; devem ser oferecidos incentivos aos comerciantes/vendedores de forma a coibir a venda de produtos fora da promoção⁶⁴.

Algumas considerações dos comerciantes nos ajudaram a refletir e procurar respostas sobre a questão. Por exemplo, um dos entrevistados afirmou que vendeu bastante outros modelos de lâmpadas econômicas que estavam fora do programa, fisicamente muito semelhantes às da promoção.

“HOUE PROCURA PELA GLOBINHA, QUE É MAIS BONITA E PELA FLUORESCENTE COM REATOR MAGNÉTICO (...) TODAS SÃO ECONÔMICAS SÓ QUE A ELETRÔNICA É MAIS VANTAJOSA PARA A CONCESSIONÁRIA.”

Segundo ele, houve procura por essas lâmpadas porque são mais conhecidas e mais baratas.

Foi ainda citado que quando há novidades no mercado as pessoas ficam desconfiadas. O fato de a COELCE ter dado garantia aos produtos contribuiu para uma maior aceitação destes. Muitas pessoas compraram lâmpadas da promoção e de fora da promoção. Outras vinham à loja por causa do programa mesmo não tendo recebido o cupom e acabavam comprando a lâmpada. Constataram-se efeitos indiretos do programa: a venda de lâmpadas que não faziam parte da promoção e a demanda de um público que não era o alvo do programa. É importante enfatizar que as vendas de produtos que não faziam parte da promoção ocorreram, principalmente, na 1ª etapa do programa

6. Considerações sobre a 2a etapa (etapa de reforço)

A etapa de reforço (2a etapa) é percebida como bem sucedida. Os fatores apontados para esse sucesso foram a propaganda e o desconto de 20% oferecido por fornecedores e comerciantes aos produtos da promoção.

A maior divulgação do programa é vista como um elemento fundamental da 2ª etapa, principalmente a veiculada na rádio AM, no programa de Paulo de Oliveira. Alguns comerciantes afirmaram que os consumidores vinham procurar

⁶⁴ Na 2ª etapa foram oferecidos incentivos aos vendedores.

A) “A LÂMPADA QUE O PAULO OLIVEIRA FALOU QUE ERA BOA”.

O desconto também foi um elemento importante da etapa de reforço, pois permitiu que o consumidor financiasse o valor total da lâmpada (a mais barata da promoção), não sendo necessário, portanto, efetuar nenhum pagamento no ato da compra. Os comerciantes afirmaram que a necessidade de desembolso, na 1ª etapa, de uma quantia em dinheiro, por menor que seja, representou um empecilho para as vendas, tendo em vista tratar-se de uma população carente.. Pode-se dizer que na 2ª etapa houve a conjugação de dois fatores que contribuíram para a melhoria do programa: a maior divulgação e o desconto de 20%.

Ainda em relação aos fatores que contribuíram para a melhoria da 2ª etapa, um entrevistado afirmou que o desconto de 20% permitiu uma simplificação do programa, pois a compra da lâmpada não envolvia a necessidade de cálculos. Segundo ele, os consumidores ficam desconfiados em relação aos benefícios de uma compra, principalmente de uma promoção, quando esta requer a elaboração de cálculos. Um outro aspecto lembrado por um dos entrevistados como facilitador da 2ª etapa foi a maior clareza do objetivo do programa por parte dos próprios comerciantes e vendedores. Assim, aliado ao fato de os consumidores virem melhor informados nessa etapa, segundo este entrevistado:

“A GENTE JÁ ESTAVA MAIS SEGURO E CONSEGUIMOS PASSAR COM MAIS FIRMEZA AS INFORMAÇÕES (...) A 2ª. ETAPA FUNCIONOU COMO UMA COMPRA COM CARTÃO DE CRÉDITO”.

A partir desta constatação, pode-se recomendar a proposição de programas que não necessitem de elaboração de muitos cálculos, que os programas sejam mais simplificados.

De acordo com um outro entrevistado o comportamento do consumidor foi semelhante tanto na 1ª quanto na 2ª etapas do programa, pois sempre o produto mais barato era o escolhido para compra. A garantia dada aos produtos da promoção possibilitou que fossem efetuadas vendas de produtos mais baratos. No entanto, “INFELIZMENTE, A MAIS BARATA NÃO ERA A MELHOR, NÃO TINHA A MESMA QUALIDADE DE UMA PHILLIPS, LUPA-QUAI”. manifestou o entrevistado.

7. Sobre o abastecimento de produtos

Apenas um dos entrevistados afirmou que teve quantidade suficiente de produtos durante toda a promoção não tendo tido nenhum problema com os fornecedores devido ao fato de ser atacadista. Os demais afirmaram que tiveram dificuldades para repor o estoque inicial de seus produtos, principalmente dos produtos mais baratos. Depreende-se que embora tais dificuldades tenham ocorrido principalmente na 1ª etapa do programa, também existiram na etapa de reforço.

Foram apontados alguns motivos para esse desabastecimento: um dos entrevistados afirmou que, de certa forma, subestimou, não acreditou no programa e, por isso, não preparou um estoque adequado. Segundo ele o fornecedor de seus produtos também subestimou o programa. Entrevistados afirmaram que, em função de o maior volume de vendas ter se concentrado nos produtos mais baratos, houve uma sobrecarga de pedidos para determinado(s) fornecedor(es), outro disse, ainda, que a propaganda veiculada pelo programa estimulou a compra de uma lâmpada (PL eletrônica) que historicamente não era a mais vendida em seu estabelecimento, levando a uma rápida diminuição do estoque que estava calcado nas lâmpadas circulares. Este

último comerciante procurou induzir a venda da lâmpada circular, mostrando as vantagens desta em relação à PL, por isso não teve suas vendas afetadas por falta de produtos. Por derradeiro, um entrevistado afirmou, também, que o problema de desabastecimento foi logo resolvido com o fornecedor e que não houve prejuízos nas vendas.

As afirmações de que a dificuldade de reposição de estoques não prejudicou as vendas foram exceções. De acordo com a maioria dos entrevistados as vendas foram afetadas em consequência da demora no atendimento dos pedidos feitos aos fornecedores, o que pode ser constatado a partir das seguintes respostas à consulta:

“DEIXAMOS DE VENDER NA 1ª. ETAPA. TAMBÉM NA 2ª. HOUVE UM PROBLEMA COM ESSE FORNECEDOR, O PRODUTO CHEGOU SÓ NO FINAL”

“FALTARAM LÂMPADAS, OS FORNECEDORES NÃO CONSEGUIAM ATENDER EM TEMPO OS PEDIDOS, SE TIVESSE TIDO MAIS LÂMPADAS EU VENDERIA (...) ELES ALEGAVAM QUE NÃO TINHAM PRODUTO, A GENTE PEDIA E NÃO VINHA (...) CHEGOU UM PEDIDO AGORA (MARÇO) DE 250 LÂMPADAS”

“NA 1ª. ETAPA OS FORNECEDORES NÃO ATENDIAM OS PEDIDOS, AS LÂMPADAS CHEGARAM COM DIFERENÇA DE UM MÊS, NA 2ª ETAPA MELHOROU BASTANTE, NÃO FALTOU LÂMPADA NENHUMA”

“COM UM DOS FORNECEDORES NÃO HOUVE PROBLEMAS, MAS COM O OUTRO FOI GERAL”

“ (...) ELES ENTRARAM NO PROGRAMA E NÃO TINHAM AS LÂMPADAS, ESTAS SÓ CHEGARAM NAS DUAS ÚLTIMAS SEMANAS DO PROGRAMA (1ª ETAPA)”

“(...) UM DOS FORNECEDORES DIZIA QUE NÃO TINHA LÂMPADAS NA FÁBRICA”

É importante mencionar que um dos comerciantes que não aderiu à 2ª etapa do programa colocou em questionamento a veracidade das informações dos participantes em relação ao estoque de lâmpadas. Segundo ele, na 2ª etapa houve exigências maiores por parte da COELCE em relação ao estoque de produtos para a promoção e EXPLICITOU:

“QUEM ENTROU NÃO CUMPRIU. SE EU TIVESSE ENTRADO EU TERIA ME DADO BEM E NÃO TERIA CUMPRIDO TAMBÉM. DISSERAM [OS COMERCIANTES] QUE TINHAM ESTOQUE, MAS NÃO SE PREPARARAM”.

8. Aspectos positivos

Os entrevistados citaram vários aspectos positivos do programa. Dentre eles, os que se relacionam à importância de iniciativas dessa natureza para a redução, a curto prazo, do consumo energético e para o esclarecimento da população quanto à necessidade de conservação de energia.

Outros aspectos apontados dizem respeito aos benefícios do programa para a população, assim como: o incentivo ao consumo das lâmpadas econômicas e a maior conscientização quanto às qualidades das lâmpadas, vale dizer: melhor iluminação, economia, a possibilidade de financiar a compra dessas lâmpadas e os descontos oferecidos.

Ficou evidenciado, também, que a promoção da COELCE/PROCEL trouxe benefícios diretos para os comerciantes, tais como: a divulgação do nome da empresa, a possibilidade de fazer uma parceria com a COELCE, a contribuição para a divulgação e maior consumo de lâmpadas econômicas, a contribuição para a economia de energia e, também, o investimento em um mercado futuro.

Foram também citados como aspectos positivos o aumento das vendas de lâmpadas que não faziam parte da promoção (geralmente a PL de 9w), o trabalho de mídia na 2ª etapa do programa, assim como os descontos oferecidos.

9. Aspectos negativos

Quatro entrevistados disseram que não houve aspectos negativos. Um deles afirmou que as falhas da 1ª etapa foram revistas na 2ª, principalmente no que tange à maior divulgação do programa, colocação de faixas, cartazes, etc.

Nas respostas dos demais, observa-se que os preços dos produtos e a divulgação inadequada na 1ª etapa do plano foram considerados os principais aspectos negativos. Um deles afirmou que:

“SE NÃO ESTIVESSE TRABALHANDO COM A LÂMPADA MAIS BARATA, TALVEZ O PLANO NÃO TERIA VALOR ALGUM. DESDE O COMEÇO PROCUREI A LÂMPADA MAIS BARATA POIS SABIA QUE AS OUTRAS NÃO TERIAM VEZ (...) EMBORA EU TIVESSE LÂMPADAS DA PHILLIPS, MARCA CONHECIDA, FOI A MENOS CONHECIDA, MAS MAIS BARATA, A QUE FOI PROCURADA”.

Foram ainda citadas como resposta: o seu direcionamento para a população do DEREIO; a falta de percepção do comerciante/fornecedor em relação à sua potencialidade; o período da etapa de reforço, considerado exíguo e, por último, a falta de clareza do seu objetivo. Quanto à última assertiva, o entrevistado afirmou que, da maneira como o plano foi elaborado, não ficou caracterizado um trabalho conjunto entre o governo e o consumidor com o objetivo de diminuir o consumo de energia, manifestando-se da seguinte forma:

“FICOU MAIS NO NÍVEL PESSOAL, É O CONSUMIDOR QUE ESTÁ INVESTINDO NA LÂMPADA EFICIENTE. PARA QUE REALMENTE FOSSE UMA PARCERIA COM A POPULAÇÃO, O GOVERNO DEVERIA OFERECER PREÇOS BEM MENORES E NÃO APENAS ARCAR COM OS JUROS.

10. Nível de satisfação

Pode-se observar grande satisfação entre os entrevistados por terem tido a oportunidade de participar do programa. Sentiram-se honrados por terem sido parceiros deste e terem tido, também a oportunidade de dar sua contribuição para a sociedade. Foram esses alguns dos fatores lembrados pelos comerciantes para justificar essa satisfação.

Outros mencionaram a venda de produtos da promoção e de outras mercadorias equivalentes e o maior conhecimento da loja pelo público, sendo certo que o programa funcionou como uma propaganda. Alguns afirmaram que o fato de não terem vendido todo o estoque não representou prejuízo, uma vez que as lâmpadas foram vendidas em outros momentos.

Mencionou-se, ainda, recorrentemente que a continuidade do programa, em outros bairros, seria bem vinda, principalmente porque houve procura, por parte de pessoas de outras regiões

tais como a Aldeota, Conjunto Tancredo Neves, Conjunto Palmeiras por lâmpadas da promoção.

Por último, foi mencionado que os pagamentos aos comerciantes foram feitos corretamente pela COELCE. .

11. Recomendações

A satisfação observada em relação à participação no programa é reforçada pelos comerciantes na medida em que estes almejam a implementação de novos programas. O maior número de recomendações feitas para a COELCE/PROCEL incide na continuidade do programa, seja em sua extensão ao universo de consumidores de Fortaleza, seja para outros bairros com características socio-econômicas semelhantes à população do DEREIO e também para bairros de classe média.

A maioria das justificativas mencionadas para a continuidade do programa recai no fato de os comerciantes terem percebido o interesse que a promoção despertou em pessoas de outras regiões, por exemplo, de Messejana, Aldeota, Conjunto Tancredo Neves, Conjunto Palmeiras e outros. Isto ocorreu, provavelmente, devido à propaganda da 2ª etapa. Um comerciante justificou a continuidade /implementação de novos programas pela COELCE/PROCEL do seguinte modo:

“SE A ESSÊNCIA É A CONSERVAÇÃO, TERÍAMOS MAIOR CONSERVAÇÃO CASO O PROGRAMA FOSSE ESTENDIDO. O FATO DE SER DIRECIONADO PARA BAIXA RENDA NÃO FAZ SENTIDO(...) O PROGRAMA DEVERIA SER DIRECIONADO PARA TODA A POPULAÇÃO. SERIA BEM ACEITO”.

Pode-se observar que há consenso, entre os comerciantes, de que novos programas seriam bem sucedidos. A credibilidade da COELCE junto à população também foi um aspecto considerado. Pode-se afirmar, no entanto, que esse sucesso estaria condicionado principalmente às características da 2ª etapa do programa: preço, financiamento e divulgação. Neste sentido, citou-se: 1) que o preço das lâmpadas fique na base do da 2ª etapa; 2) que o fornecedor tenha estoque de produtos; 3) que se forneça mais detalhes sobre o programa; 4) que o financiamento das lâmpadas seja total. Foi mencionada ainda a proposição de um programa sem limite de quantidade de lâmpada por consumidor.

Em seguida, apareceram recomendações relativas à qualificação dos produtos da promoção. Segundo grande parte dos entrevistados, a qualidade das lâmpadas deveria ser avaliada de forma a não comprometer a imagem do programa (leia-se, COELCE e PROCEL) e do revendedor, assim vejamos:

“A QUALIDADE DEIXA MUITO A DESEJAR (...) COMO FOI FEITO ESSE TESTE DA ULTRALAMP? COMO FOI FEITA A ANÁLISE? O TEMPO QUE LEVOU PARA FAZER OS TESTES, NÃO DEU TEMPO PARA FAZER UM BOM TESTE. TENHO LÂMPADAS EM ESTOQUE, DIFICILMENTE ALGUÉM VAI ME REPOR (...) ESPERO QUE O REPRESENTANTE SUBSTITUA OS CONJUNTOS, O REATOR ELETRÔNICO. ESTOU PAGANDO O REATOR DE OUTRO FABRICANTE PARA NÃO COMPROMETER A IMAGEM”

“ISSO[A QUALIDADE DAS LÂMPADAS] GERA UM DESCONFORTO. UM PRODUTO QUE ERA PARA CONQUISTAR O MERCADO, ENTRA DESSE JEITO, FICA DIFÍCIL”.

Foi mencionado que havia lâmpadas desconhecidas que “NUNCA NINGUÉM OUVIU FALAR”. Neste aspecto, um entrevistado sugeriu que seja dada maior atenção a alguns fornecedores importantes (por exemplo, OSRAM) que não puderam participar do programa, ou que não tiveram tempo para enviar as amostras solicitadas para os testes.

Dois comerciantes que não participaram da etapa de reforço sugeriram que a COELCE, em um próximo plano, lhes ofereça melhores condições, vale dizer, preço, para trabalhar com lâmpadas de boa qualidade que nas condições atuais só foi possível trabalhar com as lâmpadas mais baratas, que apresentaram muitos defeitos.

As demais recomendações dizem respeito a diferentes aspectos, por exemplo: maior rigor no credenciamento das empresas participantes; comprovação técnica da economia divulgada; realização de pesquisa de mercado e melhor dimensionamento do programa. Sobre os temas retro mencionados, referentes as recomendações, os entrevistados se manifestaram da seguinte maneira:

“RECOMENDO QUE SE FAÇA CREDENCIAMENTO DAS EMPRESAS PARTICIPANTES. ALGUMAS EMPRESAS AGIRAM DE MÁ FÉ EM RELAÇÃO AO DESCONTO, FINANCIAMENTO. TENTARAM ENGANAR O CONSUMIDOR, NÃO TIRAVAM NOTA”.

“AS PESSOAS DE RENDA NÃO TÃO BAIXA GOSTAM DE COMPROVAR TECNICAMENTE OS BENEFÍCIOS DA COMPRA, POR ISSO DEVERIAM SER INSTALADOS MEDIDORES PARA MOSTRAR A EFICIÊNCIA DA LÂMPADA. A COELCE, INDEPENDENTEMENTE DO PROGRAMA DEVERIA TER MEDIDORES NAS LOJAS, NEM QUE FOSSEM VENDIDOS”

“DEVERIA TER SIDO REALIZADA UMA PESQUISA DE MERCADO. CRIAR UMA PROMOÇÃO PARA O MERCADO QUE A GENTE NÃO CONHECE FICA MAIS DIFÍCIL, É UM TIRO NO ESCURO. UMA PESQUISA A MAIS, A DE MERCADO, TERIA SIDO IMPORTANTE PARA SABER O QUE O CONSUMIDOR PROCURARIA (...), DARIA TEMPO, UM RETORNO AO LOJISTA [DOS PRODUTOS QUE SERIAM MAIS PROCURADOS] PARA SE PREVENIR, SE PREPARAR (...) HOUVE CERTA INGENUIDADE EM RELAÇÃO A ISSO. COLOCARAM OITO PRODUTOS PENSANDO QUE SERIAM CONCORRENTES. NÃO HOUVE CONCORRENTES, COMO OS PRODUTOS TINHAM PREÇOS DIFERENTES, NÃO ERAM CONCORRENTES. O ÚNICO FATOR QUE CONCORRERIA É A CREDIBILIDADE, MAS COMO TINHA GARANTIA (...)”

D. A percepção dos fabricantes/ fornecedores

Para verificar a percepção dos fabricantes/ fornecedores de lâmpadas sobre o programa implementado em Fortaleza foram enviados questionários aos representantes de todas as empresas participantes do evento. De um total de sete (7) empresas contatadas, obteve-se o retorno

de quatro (4). São as seguintes: Optus, TMX Comércio e Importação Ltda, Kingdom e Lupaquai.

1. Motivos para a participação no programa

Os fornecedores das lâmpadas econômicas Optus, Kingdom, TMX e Lupaquai participaram do Programa de Incentivo à Substituição de Lâmpadas Incandescentes por Fluorescentes Compactas ou Circulares em Residências em Fortaleza, motivados pelo interesse comercial (vendas de lâmpadas), por acreditar no crescimento da demanda de lâmpadas econômicas nos próximos anos, pelo fato de Fortaleza se constituir um bom mercado e para contribuir para a disseminação da cultura da “Energy Saver” junto à população. Neste último caso, considerou-se que o incentivo governamental em programas como o de Fortaleza é fundamental, tanto para a conscientização da população quanto para a ampliação do uso do produto. Um dos fornecedores, que atua no ramo de importação de lâmpadas, afirmou que participou do programa para diferenciar-se de outras empresas importadoras que vendem produtos de qualidade duvidosa (segundo ele, empresas de “importabando”).

2. Expectativas em relação ao programa

Um dos entrevistados mencionou que suas expectativas em relação ao programa eram modestas. Interessava-lhe abrir espaço para seus produtos no mercado local, tendo em vista que estes não eram comercializados em Fortaleza. Esta expectativa foi alcançada, pois a empresa conseguiu colocar seus produtos no mercado, embora o número de vendas não tenha sido muito grande, conforme o esperado pela empresa.

Os demais entrevistados apontaram o incremento das vendas (2), a divulgação das marcas (2), bem como a melhoria de relacionamento com os canais de distribuição (1) como expectativas que tinham em relação ao programa.

3. Dificuldades encontradas

As dificuldades mais citadas no decorrer do programa dizem respeito, principalmente, à interação com os revendedores locais. Foi mencionado que estes criaram obstáculos para o fornecimento do material (1), que as condições de negociação foram impostas pelos revendedores (1), que alguns concorrentes fizeram acordos com distribuidores prejudicando a ação de outros fornecedores, principalmente a expectativa de vendas da empresa (1) e, finalmente, a intenção dos revendedores de comprar produtos acima do limite de crédito aprovado na 1ª etapa (1). Em consequência, este fornecedor não tinha os produtos para atender a etapa de reforço, pois seu planejamento inicial era atender 10% das lâmpadas do programa (rejeitou pedidos correspondentes a 80% da campanha). Finalmente, foram citadas as dificuldades tributárias: ICMS (18%), IPI (15%), PIS, IR, etc. (1).

4. Aspectos positivos

Os fabricantes/fornecedores apontam os seguintes aspectos positivos: a parceria que se estabeleceu entre o PROCEL, a concessionária e os fabricantes (1), a busca de qualidade dos produtos (1), o benefício social (1), a tentativa de conscientizar a população para diferenciar a boa lâmpada da ruim (1), o incentivo proporcionado por um programa governamental (1) e, por fim, a divulgação das lâmpadas econômicas através da mídia (2) foram os aspectos positivos do programa, segundo os fornecedores/fabricantes dos produtos.

5. Aspectos negativos

Foram feitas críticas à campanha de publicidade que apresentou apenas um modelo de lâmpada econômica⁶⁵, desconsiderando inclusive as lâmpadas fluorescentes comuns⁶⁶ (1), à falta de continuidade do programa (1) e à ausência de percepção, por parte do consumidor, de aspectos importantes das lâmpadas econômicas, por exemplo, o fator de potência, que representa um diferencial em relação às lâmpadas mais baratas (1). Ficou evidenciado, também, que os pontos de vendas não deveriam ser os mesmos que já trabalham com os produtos, que outros canais deveriam ser explorados, com a finalidade de se evitar a dependência dos comerciantes de materiais elétricos locais e aumentar a divulgação do produto no mercado (1). Foi mencionado o fato de ter sido necessário trabalhar com margens de lucro muito reduzidas para produtos com qualidade muito superior à normal (1) e, finalmente, a falta de controle da ação de alguns concorrentes que ofereceram produtos diferentes dos aprovados pelo PROCEL.(1)

6. Nível de satisfação com o programa

Três entrevistados ficaram satisfeitos em participar do programa. As justificativas apontadas dizem respeito ao alcance das metas estabelecidas pela empresa, ao fato de a campanha ter servido como um balizamento mostrando a necessidade de preocupação com aspectos técnicos dos produtos, antes desconsiderados pela empresa.

Um dos participantes não ficou satisfeito com o programa por vários motivos, sendo estes elencados a seguir: as vendas foram baixas, houve concorrência desleal e alguns distribuidores, embora participantes do programa, não tiveram o mesmo envolvimento que a empresa teve com o PROCEL, a COELCE e, principalmente, com o futuro dos programas de conservação de energia.

É importante enfatizar, ainda, que este fabricante foi o único que afirmou não ter alcançado as expectativas que tinha em relação à campanha. Isto deveu-se porque :

“TIVEMOS DIFICULDADE NESTE PROGRAMA QUE FOI ORIENTADO PELO PREÇO, DEVIDO AO PÚBLICO-ALVO, DE COMUNICAR NOSSOS DIFERENCIAIS E PORTANTO, DIFICULDADES DE VENDER. FOMOS OBRIGADOS A TRABALHAR COM DISTRIBUIDORES QUE NÃO SÃO NOSSOS CLIENTES MAS QUE ‘PEGARAM A ONDA’ DO PROGRAMA E QUE NÃO MANTIVERAM O RELACIONAMENTO APÓS O PROGRAMA, DIFICULTANDO ASSIM NOSSA ATUAÇÃO NA REGIÃO”.

7. Recomendações

Os fabricantes/fornecedores participantes do programa, juntamente com o PROCEL/COELCE, propõem algumas ações para os futuros programas, quais sejam:

“É IMPORTANTE ALIAR NECESSIDADES DE CLIENTES COM NECESSIDADES DA COELCE E DO PROCEL. É FUNDAMENTAL ENTENDER O QUE O CLIENTE QUER COMPRAR E SEPARAR VALORES PERCEBIDOS POR UM E NEM CONHECIDOS POR OUTRO, COMO POR EXEMPLO, O FATOR DE POTÊNCIA. O PÓS

⁶⁵ Este ponto também foi observado por um comerciante.

⁶⁶ Deve-se atentar para o fato de que o programa de Fortaleza foi de substituição de lâmpadas incandescentes por fluorescentes compactas ou circulares.

VENDA, OU MELHOR, A PESQUISA FEITA APÓS O USO DA LÂMPADA SERÁ UMA FONTE DE INFORMAÇÃO RIQUESSIMA PARA O PROCEL, POIS PODEREMOS COMPROVAR ALGUNS REQUISITOS DE DURABILIDADE E CONFIABILIDADE DO PRODUTO QUE SÓ APARECERÃO NO CAMPO⁶⁷”

“APRESENTAR TODOS OS MODELOS DE LÂMPADAS EXISTENTES, POIS O CONSUMIDOR IMAGINA QUE SÓ O MODELO 3U ECONOMIZA ENERGIA”

“PROGRAMAS COM DATAS DEFINIDAS E AS METAS A SEREM ALAVANCADAS E LOBBY JUNTO AO GOVERNO PARA DERRUBAR A EXCESSIVA CARGA TRIBUTÁRIA”

“DEVEM SER LEVANTADOS E ANALISADOS JUNTO AOS FORNECEDORES OS PONTOS NEGATIVOS DESTES PROGRAMAS, SOMENTE ATRAVÉS DE UM CONSENSO ESTES PROGRAMAS CHEGARÃO A ATINGIR UM ALTO NÍVEL DE EFICÁCIA, O QUE É OBJETIVO DE TODOS OS ENVOLVIDOS”

⁶⁷ Cumpre lembrar que as questões relativas à durabilidade e confiabilidade dos produtos da promoção foram recorrentemente mencionadas pelos comerciantes mostrando a importância deste tema.



**PROJETO: “AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE INCENTIVOS À
SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADAS INCANDESCENTES POR FLUO-
RESCENTES COMPACTAS OU CIRCULARES EM FORTALEZA
(DEREO)”**

CONVÊNIO UNICAMP/ELETOBRÁS/FUNCAMP 87/97

RELATÓRIO FINAL - ANEXOS

Dezembro/ 1998

VOLUME II

Equipe:

Prof. Dr. Gilberto De Martino Jannuzzi - Coordenador

Vanice F.S. Dornelas, M.Sc.

Mara L. Bittencourt , M.Sc.

Departamento de Energia

Faculdade de Engenharia Mecânica

Universidade Estadual de Campinas

C.P. 6122

13083-970 Campinas SP

Tel: 019-289-2038

Email: jannuzzi@unicamp.br

ANEXO A

TABELA
Produtos Comercializados no Programa

Fornecedor /Fabricante	Potência Nominal (W)	Equivalência Incandescente (W)	Fluxo Luminoso (Lumens)	Tipo de Reator	Modelo	Fator de Potência	Preço ao Consumidor (R\$) 1ª. Etapa	Preço ao Consumidor (R\$) 2ª. Etapa
GE (G1)	20	60	1039	Eletrônico Descartável	Compacta	0,5	22,85	18,00
GE (G2)	23	100	1303	Eletrônico Descartável	Compacta	0,5	22,85	18,00
LUPAQUAI (L1)	22	60	840	Eletrônico Reaproveitável	Circular	0,6	19,07	15,25
LUPAQUAI (L2)	25	60	830	Magnético Reaproveitável	Circular	0,6	17,27	14,00
OPTUS/MAXILITE (M1)	20	60	1045	Eletrônico Reaproveitável	Circular	0,5	30,59	16,30
OPTUS/MAXILITE (M2)*	15	60	728	Eletrônico Descartável	Nó	0,5	---	15,15
TMX/TOP-LUX (T1)**	20	60	923	Eletrônico Descartável	Compacta	0,5	15,00	---
KINGDOM/ULTRALAMP (U1)	22	60	750	Eletrônico Reaproveitável	Circular	0,6	14,98	12,00
KINGDOM/ULTRALAMP (U2)**	20	60	894	Eletrônico Reaproveitável	Compacta	0,9	17,92	---

* M2: não comercializado na 1ª. etapa. Preço previsto de R\$ 25,66; ** T1 e U2: não comercializados na 2ª. etapa.

ANEXO B :

A. Resumo: Resultados das Pesquisas *ex-ante*

Um dos fatores que interferem diretamente no sucesso de programas é a proposição de ações condizentes com a realidade. Isto significa que para a implementação de programas deve-se desenvolver pesquisas com o intuito de levantar informações e dados que possam contribuir para seu melhor dimensionamento. Tais pesquisas, denominadas *ex-ante*, representam, portanto, o ponto de partida para o delineamento de programas, conforme mencionado acima.

No âmbito dos programas de conservação de energia, as pesquisas *ex-ante* devem levantar o maior número de informações possíveis sobre o público a que o programa se destina, como: suas características sócio-econômicas, hábitos de consumo e posse de eletrodomésticos, informações sobre a possibilidade de participação no programa, levantando as condições ideais de preços das tecnologias promovidas, forma mais adequada de pagamento, etc. Idealmente, se esperaria obter medições de consumo e levantamento de curvas de carga de iluminação de uma amostra de consumidores. Esse tipo de informação é extremamente importante para se caracterizar um quadro de referência que será utilizado para a avaliação de impacto do programa.

Entende-se a partir da leitura de notas de reunião, que foram realizadas no âmbito do Programa de Fortaleza duas pesquisas que podem ser denominadas *ex-ante*: a pesquisa de Posse de Eletrodomésticos e Hábitos de Consumo e a Pesquisa Foco, ambas com o intuito de subsidiar o delineamento do programa, inclusive os incentivos a serem propostos e público-alvo. Objetiva-se, neste projeto, verificar o alcance das informações que as pesquisas de Posse e Hábitos e a de Foco ofereceram ao programa de Fortaleza. Apresentam-se, a seguir, um sumário com as principais conclusões das pesquisas *ex-ante* realizadas. Essas informações serão analisadas com maior detalhe nos próximos relatórios quando os dados das pesquisas *ex-post* forem disponíveis.

1. Pesquisa de Foco - Pesquisa Qualitativa

As considerações finais e recomendações extraídas da pesquisa qualitativa mostram que (Enfoque/PROCEL, 1996):

- programa de substituição de lâmpadas tem possibilidade de um **elevado grau de adesão**;
- as condições previstas para a implementação do programa se adequam em grande medida aos costumes dos residentes de Fortaleza no que diz respeito à iluminação e outras práticas de consumo de energia.
- existe preferência pela cor branca, modelo circular ou PL, bulbo intercambiável;
- não existe rejeição dos preços - média R\$ 14,00/lâmpada
- há necessidade de incentivo financeiro para viabilizar a compra;
- há preferência pela modalidade “desconto”;
- se faz necessária muita informação e esclarecimento ao consumidor.

2. Pesquisa de Posse e Hábitos - Pesquisa Quantitativa

A pesquisa de Posse de Eletrodomésticos e Hábitos de Consumo realizada na Mesorregião Metropolitana de Fortaleza, em 12/96 e 01/97, será utilizada para se ter um panorama das condições sócio-econômicas dos consumidores, condições de fornecimento de energia elétrica, características da iluminação utilizada, caracterizando o consumo de eletricidade em iluminação *antes de se iniciar* o Programa de Fortaleza. A seguir são apresentados os principais dados extraídos desta pesquisa. Nosso trabalho fará uso somente dos dados do DEREIO (região onde foi aplicado o programa), mas julga-se importante apresentar os dados para as demais regiões para efeito de comparação.

a) Condições sócio-econômicas e de moradia

De forma geral, a maioria dos entrevistados reside em unidades classificadas como casas. Estas casas são pequenas (menos de 50m² de área construída), construídas em alvenaria com pisos de cerâmica e/ou cimento.

A maioria dos domicílios possui de 3 a 5 ocupantes. Na Mesorregião e no Interior Cearense o número médio de ocupantes por unidade habitacional é 4,3 pessoas.

Na Mesorregião somente 10% dos consumidores possuem empregada mensalista, 23% possuem automóveis e 92% possuem banheiro, quadro semelhante ao município de Fortaleza. Na região do DEREIO, 8% possuem empregadas, 21% automóveis e 91% banheiro. No Interior, estes percentuais são inferiores, sendo que 5% possuem empregada mensalista, 14% automóveis, 96% possuem banheiro.

Na Mesorregião de Fortaleza, em torno de 35% dos chefes das casas não completaram o curso primário e 65% não completaram o primeiro grau. Em Fortaleza, estes percentuais são próximos. No DEREIO, estas porcentagens são 37% e 72%, respectivamente e, no Interior, os percentuais são bem inferiores, sendo que 55% não completaram o primário e 83% o primeiro grau.

Com relação à renda familiar declarada, há uma maior concentração na faixa de 1 a 2 salários mínimos (SM), cerca de 25% na Mesorregião de Fortaleza, em Fortaleza e no DEREIO e de 28% no Interior. A renda média é de 5,4 SM na Mesorregião de Fortaleza, 6,1 em Fortaleza, 4,7 SM no DEREIO e 2,9 SM no Interior.

Os imóveis habitados pelos entrevistados em sua maioria são próprios e quitados, tanto na capital como no interior. Segundo o critério da ABA/ABIPENE, na Mesorregião, há a predominância das classes C, D e E, com 45% dos entrevistados pertencentes à classe D. Em Fortaleza e no DEREIO, tem-se porcentagens próximas, entretanto no Interior predominam as classes C e D (83%). No extremo da classificação, em torno de 10% dos domicílios se enquadram nas classes A e B na Mesorregião de Fortaleza e 13% em Fortaleza. No DEREIO, tem-se 6% dos domicílios nestas classes e no Interior 4%, sendo que a presença da classe A é pequena nestas regiões.

b) Informações sobre atendimento de energia

Com relação à qualidade do fornecimento na Mesorregião de Fortaleza, município de Fortaleza e DEREIO são citados a queima de lâmpadas em torno de 25% dos domicílios e queda de tensão/redução de iluminação em torno de 30%.

No combate ao desperdício, cerca de 65% dos entrevistados da Mesorregião de Fortaleza e no DEREIO declararam adotar pelo menos uma das medidas citadas no questionário. Como medida de combate mais citadas tem-se “desligar as lâmpadas ao sair do ambiente”, variando de 60% a 65 % nessas áreas.

c) Características da Iluminação Residencial

Com relação à posse de lâmpadas classificadas quanto ao uso de “habitual”, as estimativas indicam uma maior incidência das lâmpadas fluorescente convencionais de 20W, com presença considerável de lâmpadas incandescentes de 40W na Mesorregião de Fortaleza, em Fortaleza e no DEREIO. No Interior, a maior incidência é de lâmpadas de 40W, seguido das incandescentes de 60W e das fluorescentes de 20W.

Quanto às lâmpadas de uso “eventual”, a maior incidência é das lâmpadas incandescentes de 40W e de 60W na Mesorregião de Fortaleza, município de Fortaleza, DEREIO e Interior do Estado.

O número de lâmpadas incandescentes mais potentes (100W e 150W) é baixo, assim como as lâmpadas compactas. O número médio de lâmpadas por domicílio para os principais tipos está apresentado na Tabela A.

TABELA A:
Número médio de lâmpadas por tipo e potência.

Tipo de lâmpada		Mesorregião de Fortaleza	DEREIO	Município de Fortaleza	Interior Cearense
Incandescente	25W	0,56	1,54	2,39	0,34
	40W	2,05	5,20	7,43	2,42
	60W	1,49	2,61	4,86	1,54
Fluorescente	20W	1,54	3,60	6,26	1,00
Compacta	Standard	0,16	0,24	0,82	0,05
	Circular	0,12	0,48	0,66	0,05

Fonte: Pesquisa de Posse de Eletrodomésticos e Hábitos de Consumo (PUC/PROCEL, 1997)

Da Tabela A tem-se que a lâmpada mais difundida é a incandescentes de 40W. No Interior Cearense nota-se uma menor difusão das fluorescentes (convencional de 20W, circular e compacta) em relação às demais áreas. A distribuição percentual desses tipos de lâmpada se encontra apresentada na Tabela B.

TABELA B

Distribuição percentual de lâmpadas.

Tipo de lâmpada		Mesorregião de Fortaleza	DEREO	Município de Fortaleza	Interior Cearense
Incandescente	25W	8,8	9,7	9,3	5,8
	40W	29,7	32,6	28,8	41,0
	60W	22,8	20,5	21,1	26,1
Fluorescente	20W	26,4	26,3	26,3	17,0
Compactas	Standard	2,3	1,5	3,2	0,9
	Circular	2,4	3,3	2,7	0,9

Fonte: Pesquisa de Posse de Eletrodomésticos e Hábitos de Consumo (PUC/PROCEL, 1997).

Com relação ao tempo médio de horas de utilização das lâmpadas por unidade domiciliar tem-se os dados sumarizados na Tabela C.

TABELA C

Tempo médio de horas de utilização das lâmpadas por tipo, por unidade domiciliar.

Tipo de lâmpada		Mesorregião de Fortaleza	DEREO	Município de Fortaleza	Interior Cearense
Incandescente	25W	1,08	3,28	4,52	0,92
	40W	3,99	10,55	13,77	6,99
	60W	2,98	6,29	9,95	5,04
Fluorescente	20W	4,52	10,92	17,91	4,89
Compactas	Standard	0,30	0,36	1,41	0,32
	Circular	0,30	1,10	1,68	0,32

Fonte: Pesquisa de Posse de Eletrodomésticos e Hábitos de Consumo (PUC/PROCEL, 1997).

O número médio de horas de utilização entre as áreas e os tipos de lâmpada é bastante variável. Na Mesorregião de Fortaleza, Fortaleza e DEREIO, o tipo de lâmpada com maior tempo de utilização é a fluorescente convencional de 20W, seguida pela incandescente de 40W. No Interior, as lâmpadas com maior tempo de utilização são as incandescentes de 40W e 60W, apresentando pequena variação entre este último tipo e a fluorescente convencional de 20W⁶⁸.

Com respeito aos novos modelos de lâmpadas fluorescentes compactas, na Mesorregião de Fortaleza, município e DEREIO tem-se um alto percentual de consumidores com conhecimento

⁶⁸ Informações sobre o perfil horário de uso das lâmpadas devem constar do levantamento realizado.

desses modelos, em torno de 62%. Já no Interior esta porcentagem é de 31%, sendo que este percentual cresce com as faixas de consumo. Dos entrevistados, cerca de 28% não comprariam essas novas lâmpadas na Mesorregião, município de Fortaleza e DEREIO e 35% no Interior. Os entrevistados da Mesorregião de Fortaleza (28%), Fortaleza (27,4), DEREIO (33%) e Interior (30%) estaria disposta a comprá-la na faixa de R\$1,00 a R\$4,00.

Caso fosse oferecido um financiamento pela COELCE de R\$ 14,00 para a aquisição dessas lâmpadas, a preferência recai no número de parcelas financiadas, sendo a preferência para 10 parcelas iguais de R\$1,40, para todas as regiões. O percentual de consumidores que não tem opinião formada fica em torno de 25 % para a Mesorregião, Fortaleza e DEREIO e 36% no Interior.

A principal razão que poderia levar o consumidor a trocar de modelo é “*o menor consumo de energia*” em relação aos demais.

ANEXO C

A. RESULTADOS DAS PESQUISAS COM REVENDEDORES E FORNECEDORES

1. Apresentação

Este Anexo apresenta os principais resultados da pesquisa realizada junto aos comerciantes e fornecedores de lâmpadas participantes do Programa de Fortaleza, no período de 11 a 14 de novembro de 1997.

Os objetivos da pesquisa foram:

- verificar a que se atribui o baixo volume de vendas de lâmpadas (2.411 unidades) da promoção no período de 21/10 a 08/11;
- verificar a disponibilidade dos produtos;
- levantar sugestões para melhoria do programa

A pesquisa com comerciantes foi realizada através da aplicação de questionário, apresentado ao final deste Anexo, em campo e por telefone, formado por perguntas abertas e fechadas. Os fornecedores de lâmpadas foram entrevistados por telefone ou responderam às perguntas por fax, segundo um roteiro de entrevista apresentado no Anexo 2.

Foram pesquisados os 8 comerciantes que mais venderam, 8 que menos venderam e 5 comerciantes que ficaram na faixa intermediária nas 3 semanas de promoção.

Os 6 fornecedores de lâmpadas participantes dos programas têm 11 representantes, incluindo representante geral e local. Foram entrevistados 9 representantes sendo: 2 TMX (geral e local), 2 KINGDOM (geral e local), 1 OPTUS (geral), 2 LUPAQUAI (geral e local) 1 PHILIPS (local) e 1 GE (local).

2. Resultados

a) Comerciantes

Foram entrevistados 21 dos 25 comerciantes conveniados, sendo 16 entrevistas realizadas pessoalmente e 5 por telefone. Os principais resultados dessas entrevistas estão apresentados abaixo, sendo que a tabulação dos dados se encontram no final deste anexo.

- Os comerciantes que mais venderam têm seus estabelecimentos localizados na região do DEREIO e em seguida no centro da cidade.
- Na maioria dos estabelecimentos houve aumento das vendas semanais após o início da promoção (em média 226 %).

Diferença das vendas antes e depois da promoção (%)	Frequência
0	2
1-50	6
51-100	3
101-500	5
501-1000	1
Acima de 1000	3

- A grande maioria dos comerciantes afirmou que havia pessoas interessadas em adquirir as lâmpadas da promoção, mas que não efetuaram a compra. Os principais motivos que, segundo eles, contribuíram para isto foram: “a compra não é totalmente financiada” e “preço alto dos produtos”.
- A maioria dos comerciantes declarou que há desinteresse pela compra quando se constata a faixa de preços das lâmpadas.
- Segundo os comerciantes, a maior parte das pessoas que compareceram às lojas motivadas pelo programa e não compraram as lâmpadas da promoção, não efetuaram a compra de outro tipo de lâmpada. Dentre os que compraram outras lâmpadas que não as do programa (19% das declarações), responsabilizaram o preço alto daquelas oferecidas na promoção em comparação a outros modelos existentes na loja. O modelo mais adquirido foi a lâmpada compacta de 9W.
- Dentre os entrevistados, 52% afirmaram que não está havendo procura por lâmpadas que não fazem parte da promoção. Quando há procura por outras lâmpadas (48% dos casos), o principal modelo procurado está sendo a lâmpada compacta de 9W, comercializada na faixa de R\$ 7,00 a 10,00 (modelo apresentado na campanha do PROCEL exibida na TV). A atitude tomada pelos comerciantes nestes casos foi a seguinte: 30% dos comerciantes tentaram vender a lâmpada da promoção, 30% efetuaram a venda da lâmpada solicitada pelo cliente e 30% tentaram vender a lâmpada da promoção mas efetuaram a venda da lâmpada solicitada pelo consumidor.
- Cerca de 52% dos entrevistados declararam que não houve aumento das vendas de outras lâmpadas econômicas que não fazem parte da promoção. Para aqueles comerciantes que declararam que houve aumento (48%), o modelo procurado foi, na maioria, a compacta de 9W e 10W (marca Taschibra, Taschibra com reator Intral ou Helfon).
- Segundo 57% entrevistados todos os produtos comercializados⁶⁹ não estavam disponíveis em seus estabelecimentos. Neste caso, o principal motivo apontado foi a falta de produtos. Os comerciantes que menos venderam tinham os produtos da promoção disponíveis, pelo menos aqueles produtos propostos para a comercialização. Em uma análise por área, o centro e o DEREIO foram as regiões onde os comerciantes não tinham todos os produtos disponíveis, tendo sido constatada falta de produtos em 6 lojas (24%).

⁶⁹ Produtos que os comerciantes fizeram pedidos aos fornecedores.

- Para 57% dos comerciantes o abastecimento de produtos estava adequado com a procura. No caso de abastecimento inadequado (43%) o principal motivo apontado foi a falta de produtos. Por área este fato ocorre em 71% dos estabelecimentos do DEREIO e em 40% dos estabelecimentos do centro.
- A maioria dos comerciantes (71%) afirmou que tinha estoque dos produtos da promoção⁷⁰. O estoque total deve ser de 2.000 a 2.500, disponíveis em 4 lojas do DEREIO, 7 lojas do centro e 4 em outros bairros.
- Os fornecedores estavam atendendo os pedidos nas quantidades solicitadas.
- Os fornecedores levam de 2 a 60 dias para atender os pedidos dos comerciantes.
- Não existe problema de relacionamento entre o comerciante e o fornecedor.
- Cerca de 86% dos comerciantes declararam que os consumidores têm tido dúvidas a respeito da promoção. As principais dúvidas têm sido sobre o financiamento. Os consumidores pensam que a compra é totalmente financiada, não sendo necessário, portanto, fazer qualquer pagamento à vista. Pensam, também, que a lâmpada custa R\$ 10,00.
- Dentre os comerciantes, 52% declararam que os vendedores conseguem responder grande parte das dúvidas dos interessados e 48% declararam que os vendedores respondem a totalidade das perguntas.
- Os principais fatores apontados para as baixas vendas foram: preço alto das lâmpadas, compra não totalmente financiada e a falta de produtos, seguidos pela falta de divulgação e informação da promoção.
- As principais sugestões dos comerciantes foram: comercializar produtos mais baratos, aumentar o valor do financiamento, aumentar a divulgação da promoção e esclarecer melhor a operacionalização da promoção.

b) Fornecedores

Participaram do programa 6 fornecedores: TMX, KINGDOM, OPTUS, GE, PHILIPS e LUPAQUAI. Os produtos mais baratos são da KINGDOM, TMX e LUPAQUAI, na faixa de preço de R\$ 15,00 a 20,00.

Foram entrevistados 9 representantes sendo: 2 da TMX, 2 da KINGDOM, 1 OPTUS, 2 LUPAQUAI, 1 PHILIPS e 1 GE. Foram realizadas 6 entrevistas por telefone e 3 responderam às perguntas por fax.

As entrevistas estão apresentadas a seguir.

(1) Fornecedor: KINGDOM IMP. EXP. LTDA

Produto: ULTRALAMP

Entrevistado: ROSE (NILO PIMENTA) - Representante Geral

Entrevistadora: Vanice Ferreira dos Santos Dornellas

⁷⁰ Os comerciantes têm estoque de alguns modelos.

Data da entrevista: 14/11/97

Respostas enviadas por fax com complementação por telefone (fone 019-873.3900/fax: 021-281.9420)

1) Quais são as suas expectativas/retorno com relação ao programa da COELCE/PROCEL? Elas estão se concretizando?

“A expectativa era a venda de 20.000 lâmpadas, e isto já se concretizou.

(telefone) Nós recebemos um container com lâmpadas circulares a poucos dias. Enviando todos os pedidos já chega a quase 20.000 lâmpadas para Fortaleza. Está chegando um outro container (hoje ou amanhã) com lâmpadas circulares. Não deve haver falta de produtos.”

2) Está sendo detectado problema de falta de produtos. A seu ver, qual a origem desse problema? Esse problema foi/está sendo solucionado? De que forma? Qual a atitude que o Sr. tomou para solucioná-lo?

“A origem do problema é toda lâmpada fluorescente compacta é importada, logo entre a compra e a disponibilidade para a venda requer 4 meses, e a decisão para o início do programa foi protelada muitas vezes. O navio chegou no mês de outubro. A receita federal entrou em greve, atrasando a entrega das lâmpadas.”

3) Quanto tempo vai levar para atender os pedidos já feitos?

“As lâmpadas já foram faturadas ontem. Leva, geralmente, em torno de 5 dias.”

4) E um novo pedido, quanto tempo levará para os produtos estarem nos estabelecimentos em Fortaleza?

“5 dias.”

5) O Sr. detectou algum problema/falha na operacionalização do programa? Qual?

“Até o momento nenhum problema, com exceção do cumprimento do que foi estabelecido inicialmente de que as lâmpadas destacáveis e com alto fator de potência teriam um tratamento diferenciado.”

6) Até o momento, as vendas das lâmpadas econômicas não estão de acordo com as expectativas da COELCE/PROCEL. Do seu ponto de vista quais os fatores que podem estar contribuindo para este resultado?

“Preço e divulgação.”

7) Quais são as suas sugestões para a melhoria do programa?

“Obter isenção de carga tributária que resultaria numa redução de, pelo menos, 30% no preço final da venda.”

(2) Fornecedor: KINGDOM IMP. EXP. LTDA

Produto: ULTRALAMP

Entrevistado: CARLOS ACELES - Representante em Fortaleza

Entrevistadora: Vanice Ferreira dos Santos Dornellas

Data da entrevista: 11/11/97

Entrevista realizada por telefone (fone 085-221.1135/fax 019-873.6315)

1) Quais são as suas expectativas/retorno com relação ao programa da COELCE/PROCEL? Elas estão se concretizando?

“Com a promoção a tendência é aumentar ainda mais as vendas de lâmpadas. Vai aumentar ainda mais as vendas.”

2) Está sendo detectado problema de falta de produtos. A seu ver, qual a origem desse problema? Esse problema foi/está sendo solucionado? De que forma? Qual a atitude que o Sr. tomou para solucioná-lo?

“A ULTRALAMP teve problema de embarque dos produtos por parte do fabricante na Indonésia, visto que a lâmpada vem de lá. O adaptador vem da China e já chegou (em Fortaleza).

O container de lâmpadas já chegou, com 120.000 lâmpadas, e se encontra no porto em Vitória.”

3) Quanto tempo vai levar para atender os pedidos já feitos?

“No máximo em 5 dias os produtos já estarão em Fortaleza.”

4) E um novo pedido, quanto tempo levará para os produtos estarem nos estabelecimentos em Fortaleza?

“3 dias.”

5) O Sr. detectou algum problema/falha na operacionalização do programa? Qual?

“Não detectei nenhum problema.”

6) Até o momento, as vendas das lâmpadas econômicas não estão de acordo com as expectativas da COELCE/PROCEL. Do seu ponto de vista quais os fatores que podem estar contribuindo para este resultado?

“Problema de consumidor desinformado no início das vendas.”

7) Quais são as suas sugestões para a melhoria do programa?

“O representante e os lojistas devem fazer cartazes, colocar vendedor externo, ou seja, fazer mais propaganda na loja.”

(3) Fornecedor: TMX - COMÉRCIO E IMPORTAÇÃO LTDA

Produto: TMX/TOP-LUX

Entrevistado: CARLOS FREITAS - Representante Geral

Entrevistadora: Vanice Ferreira dos Santos Dornellas

Data da entrevista: 12/11/97

Entrevista realizada por telefone (fone 011-4991.6211/fax 011-4991.6211)

1) Quais são as suas expectativas/retorno com relação ao programa da COELCE/PROCEL? Elas estão se concretizando?

“A COELCE planejou a venda de 30.000 lâmpadas. Estimei, na melhor hipótese, 6.000 lâmpadas de 3 tipos (2.000 lâmpada/tipo) e só tive 1 tipo aprovado. Assim, este item ficou sobrecarregado. O problema é que não consigo atender às vendas porque não tenho condições de atender. Eu teria condições de oferecer 15.000 lâmpadas caso tivesse estoque.”

2) Está sendo detectado problema de falta de produtos. A seu ver, qual a origem desse problema? Esse problema foi/está sendo solucionado? De que forma? Qual a atitude que o Sr. tomou para solucioná-lo?

“Nos próximos programas vou ter que me preparar. É a primeira vez que participo. Não tinha idéia, e tenho um produto com preço competitivo. Eu importei um container misto (vem vários itens para serem vendidos no Brasil todo). Fiz “doubles” de containers para vários meses. Tenho lâmpadas no porto, do total só 15% corresponde às lâmpadas do programa. As demais lâmpadas irão sobrar.”

3) Quanto tempo vai levar para atender os pedidos já feitos?

“20 dias”.

4) E um novo pedido, quanto tempo levará para os produtos estarem nos estabelecimentos em Fortaleza?

“Dentro de 10 dias terei produtos nos posto da TMX e nas lojas mais 10 dias. Assim, só dentro de 20 dias para atender ao programa. Realmente eu não esperava essa venda de lâmpadas. O que tem no porto deve atender até o final do programa. A 1ª e 2ª remessas aos comerciantes foram atendidas. A 3ª remessa foi atendida em parte.”

5) O Sr. detectou algum problema/falha na operacionalização do programa? Qual?

“Não constatei falhas no programa. O programa está sendo implementado dentro do cronograma de início.”

6) Até o momento, as vendas das lâmpadas econômicas não estão de acordo com as expectativas da COELCE/PROCEL. Do seu ponto de vista quais os fatores que podem estar contribuindo para este resultado?

“Realmente se eu tivesse 15.000 lâmpadas eu teria vendido. Os concorrentes jogaram errado. Colocaram preço baixo e aumentaram a margem de lucro do comerciante, ou seja, “queimaram as vendas”. Alguns produtos já são caros, com o lucro do comerciante ficou mais caro ainda.

Houve um erro de estratégia: produto com preço alto mais margem de lucro do comerciante alta resultou em preço final alto.

Por outro lado, os comerciantes de Fortaleza não são bons pagadores Eu acho que vou ter inadimplência.

No próximo programa eu acho que a COELCE deveria limitar o preço e não somente a qualidade.”

7) Quais são as suas sugestões para a melhoria do programa?

“Caso seja convidado novamente, eu já sei como atacar em relação a preço, quantidade e produto. Eu estou trabalhando com preço baixo e margem reduzida.

Eu sugiro que no próximo programa os participantes tenham que declarar o que têm de produtos disponíveis e fazer um contrato de fornecimento. Eu sou o menor importador aprovado. Também acho que os fornecedores devem dar prioridade aos vendedores participantes.

Está havendo concorrência com produtos importados que não estão adequados com o Código de Defesa do Consumidor (embalagem toda em outra língua). A COELCE deveria atuar neste sentido para que haja uma fiscalização em cima desses produtos.”

(4) Fornecedor: TMX - COMÉRCIO E IMPORTAÇÃO LTDA

Produto: TMX/TOP-LUX

Entrevistado: GUSTAVO SILVA MAIA - Representante em Fortaleza

Entrevistadora: Vanice Ferreira dos Santos Dornellas

Data da entrevista: 13/11/97

Respostas enviadas por fax (fone 085-292.6394/fax 085-292.6394)

1) Quais são as suas expectativas/retorno com relação ao programa da COELCE/PROCEL? Elas estão se concretizando?

“De grande otimismo. Tenho certeza que elas (expectativas) estão e serão concretizadas.”

2) Está sendo detectado problema de falta de produtos. A seu ver, qual a origem desse problema? Esse problema foi/está sendo solucionado? De que forma? Qual a atitude que o Sr. tomou para a solução do mesmo?

“O problema originou-se a partir do momento que houve uma disparidade de preços entre os concorrentes. Está sendo solucionada de forma lenta pelos seguintes motivos: a liberação de produtos nos portos, o tempo de financiamento muito curto (2 meses).”

3) Quanto tempo vai levar para atender os pedidos já feitos?

Sem resposta.

4) E um novo pedido, quanto tempo levará para os produtos estarem nos estabelecimentos em Fortaleza?

Sem resposta.

5) O Sr. detectou algum problema/falha na operacionalização do programa? Qual?

“Não, no que diz respeito a instrução para atendimento ao consumidor.”

6) Até o momento, as vendas das lâmpadas econômicas não estão de acordo com as expectativas da COELCE/PROCEL. Do seu ponto de vista quais os fatores que podem estar contribuindo para este resultado?

“Além da falta de produto em algumas lojas, o consumidor ainda tem dúvidas à respeito da promoção e muitas vezes desiste da compra.”

7) Quais são as suas sugestões para a melhoria do programa?

“Maior esclarecimento da importância da substituição (da lâmpada). Fazer propaganda na TV local e não somente do PROCEL a nível nacional e divulgar a importância do selo de qualidade dos produtos.”

(5) Fornecedor: LUPAQUAI INDUSTRIAL E COMERCIAL LTDA

Produto: LUPAQUAI

Entrevistado: FÁBIO SIMÕES - Representante Geral

Entrevistadora: Vanice Ferreira dos Santos Dornellas

Data da entrevista: 12/11/97

Entrevista realizada por telefone (fone 019-230.4655/fax 019-230.7893)

1) Quais são as suas expectativas/retorno com relação ao programa da COELCE/PROCEL? Elas estão se concretizando?

“Eu diria que nas experiências passadas as vendas foram bem maiores do que está ocorrendo em Fortaleza. As outras promoções tiveram organização melhor, até mesmo com relação à qualificação dos produtos. Segundo o nosso representante, um corrente não está trabalhando com a lâmpada especificada no programa. “Deve ser feito mão dura” (a COELCE já foi avisada). As vendas não estão sendo aquilo que gostaria.”

2) Está sendo detectado problema de falta de produtos. A seu ver, qual a origem desse problema? Esse problema foi/está sendo solucionado? De que forma? Qual a atitude que o Sr. tomou para a solucioná-lo?

“Não tenho problema de falta de lâmpadas. Houve no início porque o lote inicial dos comerciantes foi muito tímido, em torno de 100 lâmpadas. O problema de falta se deu em função do lote inicial. A COELCE deveria sinalizar a demanda para os comerciantes. Teve muito comerciante cadastrado de última hora.”

3) Quanto tempo vai levar para atender os pedidos já feitos?

8 dias

4) E um novo pedido, quanto tempo levará para os produtos estarem nos estabelecimentos em Fortaleza?

“O tempo de transporte é de uma semana. Para atender um pedido: tempo de transporte mais 1 dia (8 dias).”

5) O Sr. detectou algum problema/falha na operacionalização do programa? Qual?

“Até o momento não. Foi bem conversado antes. É difícil de trabalhar com produtos com alto fator de potência, o que deixa o produto mais caro. Há a exigência de correção de fator de potência. O produto magnético em 220 (V) necessita de uma correção de fator de potência que é feita por um capacitor, que é caro (2º item de custo do produto). O alto fator não é percebido pelo consumidor, fica difícil do representante nosso entender, quanto mais o consumidor. Para ajudar a COELCE deveria arcar com os custos da correção do fator de potência, tirando da verba do programa.”

6) Até o momento, as vendas das lâmpadas econômicas não estão de acordo com as expectativas da COELCE/PROCEL. Do seu ponto de vista quais os fatores que podem estar contribuindo para este resultado?

“Eu diria que a distância entre o ponto de venda e o consumidor. Embora tenha havido uma comunicação com o consumidor deve-se melhorar a propaganda junto ao consumidor. Como sugestão, propaganda do programa na TV indo ao ar após a propaganda do PROCEL.”

7) Quais são as suas sugestões para a melhoria do programa?

“Divulgar mais o programa. Usar TV, outdoor, intensificar a comunicação.

Fazer um trabalho junto aos pontos de venda, “fazer festa”.

Tem também o problema de fatores culturais porque a população é pobre.”

(6) Fornecedor: LUPAQUAI INDUSTRIAL E COMERCIAL LTDA

Produto: LUPAQUAI

Entrevistado: FRANCISCO ASSIS SOUSA - Representante em Fortaleza

Entrevistadora: Vanice Ferreira dos Santos Dornellas

Data da entrevista: 12/11/97

Entrevista realizada por telefone (fone 085-221.4145/fax 085-221.4145)

1) Quais são as suas expectativas/retorno com relação ao programa da COELCE/PROCEL? Elas estão se concretizando?

“As minhas expectativas são boas. Complica o fato de estar havendo concorrência desleal e falta de produtos dos concorrentes. Se o abastecimento dos concorrentes estivesse normal eu teria prejuízo devido ao preço e qualidade dos meus produtos”.

2) Está sendo detectado problema de falta de produtos. A seu ver, qual a origem desse problema? Esse problema foi/está sendo solucionado? De que forma? Qual a atitude que o Sr. tomou para a solução do mesmo?

“Não está havendo falta de produtos da LUPAQUAI. O comerciante está sendo atendido prontamente.”

3) Quanto tempo vai levar para atender os pedidos já feitos?

4) E um novo pedido, quanto tempo levará para os produtos estarem nos estabelecimentos em Fortaleza?

“A partir de 1 pedido, 7 dias, mas estamos atendendo em menos tempo.”

5) O Sr. detectou algum problema/falha na operacionalização do programa? Qual?

“Houve falha o início do programa. Os comerciantes não estavam aptos a preencher o cupom e a solicitação de desembolso.”

6) Até o momento, as vendas das lâmpadas econômicas não estão de acordo com as expectativas da COELCE/PROCEL. Do seu ponto de vista quais os fatores que podem estar contribuindo para este resultado?

7) Quais são as suas sugestões para a melhoria do programa?

“A população não está preparada para o programa. O consumidor pensa que a COELCE vai pagar a lâmpada. A classe que está sendo beneficiada é que está tendo problema (para entender a promoção). Alguns comerciantes estão desinteressados. Não estão se empenhando na promoção. Sugiro divulgação em outros meios de comunicação. Usar rádio AM (Verdes Mares). A população beneficiada não lê jornal.”

(7) Fornecedor: OPTUS IND. COMÉRCIO

Produto: MAXLITE

Entrevistado: RENATO PENA DE OLIVEIRA - Representante Geral

Entrevistadora: Vanice Ferreira dos Santos Dornellas

Data da entrevista: 12/11/97

Respostas enviadas por fax (fone 011-858.5258/fax 011-858.1588)

1) Quais são as suas expectativas/retorno com relação ao programa da COELCE/PROCEL? Elas estão se concretizando?

“Nossa expectativa está limitada em função dos preços dos produtos que foram aprovados pelo padrão PROCEL. São lâmpadas de 1ª linha com reatores eletrônicos e de custo mais alto que os produtos concorrentes.”

Talvez por falta de informação ou ainda por questão financeira o consumidor opte por outra marca com custo mais acessível.”

2) Está sendo detectado problema de falta de produtos. A seu ver, qual a origem desse problema? Esse problema foi/está sendo solucionado? De que forma? Qual a atitude que o Sr. tomou para a solução do mesmo?

“Nós desconhecemos este problema. Até agora não tivemos falta de nenhum produto dos nossos itens aprovados.”

5) O Sr. detectou algum problema/falha na operacionalização do programa? Qual?

“Não detectamos nenhum tipo de problema referente à operacionalização do programa.”

6) Até o momento, as vendas das lâmpadas econômicas não estão de acordo com as expectativas da COELCE/PROCEL. Do seu ponto de vista quais os fatores que podem estar contribuindo para este resultado?

“Acreditamos que o público alvo do programa não assimilou os benefícios adquiridos com a substituição das lâmpadas incandescentes por fluorescentes.”

7) Quais são as suas sugestões para a melhoria do programa?

“Talvez os resultados fossem melhores se o programa fosse estendido a bairros de classe média, onde a capacidade de compreensão e acesso a informação dos consumidores seria maior e automaticamente o volume de vendas também.”

Os comerciais divulgados pelo PROCEL deveriam ser mais explicativos. Acreditamos que da maneira como estão sendo feitos atingem somente consumidores que possuem algum conhecimento sobre o produto e são confusos para os que são totalmente leigos.”

(8) Fornecedor: GENERAL ELECTRIC DO BRASIL

Produto: GE

Entrevistado: MARCUS UCHÔA- Representante em Fortaleza

Entrevistadora: Vanice Ferreira dos Santos Dornellas

Data da entrevista: 12/11/97

Entrevista realizada por telefone (fone 085-272.3542)

1) Quais são as suas expectativas/retorno com relação ao programa da COELCE/PROCEL? Elas estão se concretizando?

“Deveria ter sido feito um estudo melhor e abranger outras áreas da cidade e não somente a região oeste, que é muito pobre. Também acho que se deve fazer mais propaganda, de uma forma geral. Eu tinha expectativa de vender bastante. Trabalhar com lâmpadas nacionais foi desvantajoso.”

2) Está sendo detectado problema de falta de produtos. A seu ver, qual a origem desse problema? Esse problema foi/está sendo solucionado? De que forma? Qual a atitude que o Sr. tomou para a solução do mesmo?

3) Quanto tempo vai levar para atender os pedidos já feitos?

“Justamente o problema do preço dos produtos. O concorrente convenceu o comerciante a trabalhar com outro produto por causa do preço. O vendedor não queria fazer pedido por causa dos preços dos produtos, ou seja, o

vendedor acabou atrasando o pedido. Está chegando o produto na loja para atender o compromisso com a COELCE.”

4) E um novo pedido, quanto tempo levará para os produtos estarem nos estabelecimentos em Fortaleza?

“Depende das vendas. Na minha opinião o comerciante não vai fazer novos pedidos.”

5) O Sr. detectou algum problema/falha na operacionalização do programa? Qual?

“Eu acho que está havendo falha de propaganda tanto no ponto de venda como junto ao consumidor.”

6) Até o momento, as vendas das lâmpadas econômicas não estão de acordo com as expectativas da COELCE/PROCEL. Do seu ponto de vista quais os fatores que podem estar contribuindo para este resultado?

“Ter lâmpadas importadas nacionais. Eu acho que se deve trabalhar com preço fixo devido a produtos mais baratos.”

7) Quais são as suas sugestões para a melhoria do programa?

“Maior divulgação. Distribuir folheto para o consumidor. Tem consumidor que não sabe da promoção.”

(9) Fornecedor: PHILIPS DO BRASIL

Produto: PHILIPS

Entrevistado: MARCOS LEÃO- Representante em Fortaleza

Entrevistadora: Vanice Ferreira dos Santos Dornellas

Data da entrevista: 12/11/97

Entrevista realizada por telefone (fone 085-252.3677/fax 985.3150)

1) Quais são as suas expectativas/retorno com relação ao programa da COELCE/PROCEL? Elas estão se concretizando?

“As expectativas são boas. Que as lâmpadas vão ser vendidas, isto vão. O nosso problema é preço.”

2) Está sendo detectado problema de falta de produtos. A seu ver, qual a origem desse problema? Esse problema foi/está sendo solucionado? De que forma? Qual a atitude que o Sr. tomou para a solução do mesmo?

3) Quanto tempo vai levar para atender os pedidos já feitos?

“A PHILIPS não tem problema com falta de produtos. A PHILIPS mandou fazer display para ser colocado nas lojas.”

4) E um novo pedido, quanto tempo levará para os produtos estarem nos estabelecimentos em Fortaleza?

“5 dias”.

5) O Sr. detectou algum problema/falha na operacionalização do programa? Qual?

“Não detectei.”

6) Até o momento, as vendas das lâmpadas econômicas não estão de acordo com as expectativas da COELCE/PROCEL. Do seu ponto de vista quais os fatores que podem estar contribuindo para este resultado?

"O programa foi lançado em uma região pobre, sem dinheiro."

7) Quais são as suas sugestões para a melhoria do programa?

"Não tenho. O programa foi bem feito. O problema é o poder aquisitivo da população."

Dados coletados, questionários e roteiros

c) **Tabulação dos questionários com comerciantes**

(1) AMOSTRA

1) Distribuição dos estabelecimentos comerciais por região.

Região do estabelecimento	No. de comerciantes (%)	No. de entrevistas (%)
Centro	14 (56,0)	10 (47,6)
DEREO	7 (28,0)	7 (33,3)
Outros	4 (16,0)	4 (19,1)
Total	25 (100,0)	21 (100,0)

2) Distribuição do volume de vendas (desde o início da promoção).

Volume de vendas	No. de comerciantes (%)	No. de entrevistas (%)
+ 100 lâmpadas	10 (40,0)	8 (38,1)
+ 10 e - 100 lâmpadas	7 (28,0)	5 (23,8)
- 10 lâmpadas	8 (32,0)	8 (38,1)
Total	25 (100,0)	21 (100,0)

3) Distribuição do volume de vendas por entrevista e região.

Volume de vendas	Centro (%)		DEREO (%)		Outros (%)		Total (%)	
	Comerciantes	Entrevistas	Comerciantes	Entrevistas	Comerciantes	Entrevistas	Comerciantes	Entrevistas
+ 100 lâmpadas	4 (16,0)	2 (9,5)	6 (28,5)	6 (28,5)	0 (0,0)	0 (0,0)	10 (40,0)	8 (38,1)
+ 10 e - 100 lâmp.	5 (20,0)	3 (14,3)	1 (4,8)	1 (4,8)	1 (4,0)	1 (4,8)	7 (28,0)	5 (23,8)
- 10 lâmpadas	5 (20,0)	5 (23,8)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (12,0)	3 (14,3)	8 (32,0)	8 (38,1)
Total	14 (56,0)	10 (47,6)	7 (33,3)	7 (33,3)	4 (16,0)	4 (19,1)	25 (100,0)	21 (100,0)

(2) QUESTIONÁRIOS

1) Quantas lâmpadas econômicas o Sr. vendia (por semana) antes da promoção da COELCE/PROCEL?

Número médio de lâmpadas por semana	Freqüência
2,5	1
3,75	1
5	1
7,5	1
8	1
12,5	1
15	1
20	1
25	1
35	1
50	6
100	2
300	1
1000	1
Não sabe	1
Total	21

2) Quantas lâmpadas econômicas o Sr. está vendendo (por semana) desde o início da promoção da COELCE/PROCEL?

Número médio de lâmpadas por semana	Freqüência
20	2
30	1
37,5	1
50	1
66,7	1
70	1
83,3	2
97,3	2
100	1
133,3	3
150	1
160	1
303	1
1200	1
15 a 20	1
houve melhora	1
Total	21

3) O Sr. observa a presença de pessoas interessadas em comprar a lâmpada econômica mas que não efetuam a compra?

Alternativas	Freqüência (%)
não	4 (19,0)
sim	17 (81,0)
não sabe	0 (0,0)
Total	21 (100,)

3a) **Em caso positivo**, quais os motivos apontados para não adquirirem os produtos (preço, necessidade de cópia da conta de luz, preenchimento de questionário, falta de produtos, etc.)?

Alternativas	Freqüência (%)
a compra não é totalmente financiada	9 (34,6)
preço alto	8 (30,8)
falta de produtos	3 (11,5)
falta de documentação (cupom, titular da conta, recibo não quitado)	2 (7,7)
consumidor sem dinheiro	1 (3,8)
consumidor sem intenção de comprar	1 (3,8)
a lâmpada não é gratuita	1 (3,8)
procura pela lâmpada compacta	1 (3,8)
Total	26 (100,0)

4) As pessoas se desinteressam pela compra quando constatarem a faixa de preço dos produtos da promoção?

Alternativas	Frequência (%)
não	5 (23,8)
sim	16 (76,2)
não sabe	0 (0,0)
Total	21 (100,0)

5) As pessoas que vêm a sua loja motivadas pela promoção e não compram as lâmpadas da promoção acabam comprando outras?

Alternativas	Frequência (%)
não	17 (81,0)
sim	4 (19,0)
Total	21 (100,0)

5a) Em caso positivo, por quê?

Alternativas	Frequência (%)
por causa dos modelos disponíveis	1 (25,0)
preço alto	2 (50,0)
procura lâmpada compacta, mais barata	1 (25,0)
Total	4 (100,0)

5b) **Em caso positivo**, qual marca/modelo?

Marca/modelo	Frequência (%)
Arcom, globo 24W (R\$20,00)	1 (25,0)
PL9W (R\$ 7,00) com reator Helfon e lâmpada Gold	1 (25,0)
PL9W, 18W	1 (25,0)
Sicmol, compacta, 10 a 25W (R\$10,00 a 26,00)	1 (25,0)
Total	4 (100,0)

6) Está havendo procura por alguma lâmpada econômica que não faça parte da promoção?

Alternativas	Frequência (%)
não	11 (52,4)
sim	10 (47,6)
Total	21 (100,0)

6a) **Em caso positivo**, qual marca/modelo?

Marca/modelo	Frequência (%)
9W (R\$10,50) e globo 24W	1 (10,0)
9W (R\$8,00)	1 (10,0)
circular 32W (R\$36,00) e PL 9W (R\$9,00)	1 (10,0)
Crown	1 (10,0)
lâmpadas decorativas (clientes fora do DE-REO)	1 (10,0)
PHILIPS	1 (10,0)
PL 9W e 10 W	1 (10,0)
PL 9W ou 10 W	1 (10,0)
preferência pela lâmpada compacta (TV)	1 (10,0)
produtos nacionais mais baratos	1 (10,0)
Total	10 (100,0)

6b) Em caso positivo, o Sr.:

Alternativas	Frequência (%)
tenta vender a lâmpada da promoção	3 (30,0)
efetua a venda da lâmpada solicitada pelo cliente	3 (30,0)
tenta vender a lâmpada da promoção e efetua a venda da lâmpada solicitada	3 (30,0)
sem resposta	1 (10,0)
Total	10 (100,0)

7) Desde o início da promoção da COELCE/PROCEL têm aumentado as vendas de outras lâmpadas econômicas que não fazem parte da promoção?

Alternativas	Frequência (%)
não	11 (52,4)
sim	10 (47,6)
Total	21 (100,0)

7a) Em caso positivo, qual marca/modelo?

Marca/modelo	Freqüência (%)
compacta de outros fabricantes (mais 9W, R\$ 8,00)	1 (10,0)
compacta Taschibra com reator Intral ou Helfon 9W e 10W	1 (10,0)
Crown 9W e 10W	1 (10,0)
HQI para outra faixa de renda	1 (10,0)
PL 9W Taschibra com reator Intral	1 (10,0)
PL 9W (R\$ 9,80) e 15W	1 (10,0)
PL 9W (R\$6,90)	1 (10,0)
PL 9W e 10 W	1 (10,0)
PL 9W ou 10 W	1 (10,0)
Sadokin circular, PL 9W e 10W	1 (10,0)
Total	10 (100,0)

8) Todos os produtos que o Sr. está comercializando estão disponíveis?

Alternativas	Freqüência (%)
não	12 (57,1)
sim	9 (42,9)
Total	21 (100,0)

8a) Em caso negativo, por quê?

Alternativas	Freqüência (%)
atraso do fornecedor	3 (25,0)
falta de produtos	7 (58,3)
falta de produtos da Ultralamp (pedido depois)	1 (8,3)
falta de produtos (U1)	1 (8,3)
Total	12 (100,0)

8b) Disponibilidade de produtos por volume de vendas.

Volume de vendas	Não tem todos os produtos disponíveis (%)	Tem todos os produtos disponíveis (%)	Total (%)
+ 100 lâmpadas	7 (33,3)	1 (4,8)	8 (38,1)
+ 10 e - 100 lâmpadas	1 (4,8)	4 (19,0)	5 (23,8)
- 10 lâmpadas	4 (19,0)	4 (19,0)	8 (38,1)
Total	12 (57,1)	9 (42,9)	21 (100,0)

8c) Disponibilidade de produtos por região.

Região do estabelecimento	Não tem todos os produtos disponíveis (%)	Tem todos os produtos disponíveis (%)	Total (%)
Centro	6 (28,6)	4 (19,0)	10 (47,6)
DEREO	5 (23,8)	2 (9,5)	7 (33,3)
Outros	1 (4,8)	3 (14,3)	4 (19,1)
Total	12 (57,1)	9 (42,9)	21 (100,0)

9) No momento, o abastecimento está adequado com a procura dos produtos?

Alternativas	Frequência (%)
não	9 (42,9)
sim	12 (57,1)
Total	21 (100,0)

9a) Em caso negativo, por quê?

Alternativas	Frequência (%)
atraso na entrega	1 (11,1)
faltando produtos	8 (88,9)
Total	9 (100,0)

9b) Abastecimento adequado, ou não, com a procura por região

Região do estabelecimento	Abastecimento inadequado (%)	Abastecimento adequado (%)	Total (%)
Centro	4 (19,0)	6 (28,6)	10 (47,6)
DEREO	5 (23,8)	2 (9,5)	7 (33,3)
Outros	0 (0,0)	4 (19,0)	4 (19,1)
Total	9 (42,9)	12 (57,1)	21 (100,0)

10) O Sr. tem estoque dos produtos da promoção?

Alternativas	Frequência (%)
não	6 (28,6)
sim	15 (71,4)
Total	21 (100,0)

10a) Em caso positivo, quantas lâmpadas?

Quantidade de lâmpadas	Frequência
80	1
100	4
150	1
200	1
300	1
400	1
100 lâmpadas, 400 reatores, 400 compactas grande	1
pequeno	2
50 Lupaquai	2
tem U2	1
zero	5
Total	21

10b) Estoque de produtos por região

Região do estabelecimento	Não tem estoque (%)	Tem estoque (%)	Total (%)
Centro	3 (14,3)	7 (33,4)	10 (47,6)
DEREO	3 (14,3)	4 (19,0)	7 (33,3)
Outros	0 (0,0)	4 (19,0)	4 (19,1)
Total	6 (28,6)	15 (71,4)	21 (100,0)

10c) Volume do estoque de lâmpadas por região

Estoque	Centro	DEREO	Outros	Total
80	1	0	0	1
100	2	0	2	4
150	1	0	0	1
200	0	0	1	1
300	1	0	0	1
400	0	0	1	1
100 lâmpadas, 400 reatores, 400 compactas	1	0	0	1
pequeno	0	2	0	2
grande	0	1	0	1
50 Lupaquai	1	1	0	2
tem U2	1	0	0	1
zero	2	3	0	5
Total	10	7	4	21

11) Os fornecedores estão atendendo os pedidos na quantidade solicitada?

Alternativas	Frequência (%)
não	3 (14,3)
sim	18 (85,7)
Total	21 (100,0)

11a) Em caso negativo, por quê?

Alternativas	Frequência (%)
atraso o 1o pedido	1 (20,0)
não fornece os produtos	1 (20,0)
não tem produtos	1 (20,0)
só atenderam 1o pedido porque a procura é grande	1 (20,0)
tem ocorrido atraso na entrega	1 (20,0)
Total	5 (100,0)

12) Quanto tempo os fornecedores estão levando para atender os pedidos?

Tempo para atendimento dos pedidos	Frequência
2 dias	1
6-8 dias	1
7 dias	1
8 dias	1
7-8 dias	1
10 dias	2
15 dias	4
15-20 dias	1
17 dias 1a remessa	1
20-25 dias	1
30 dias	1
60 dias	1
8 dias 1o pedido, 25 dias 2o pedido	1
GE 7dias/Ultralamp 30dias	1
Lupaquai 10dias/Ultralamp não enviou	2
Lupaquai 8dias/Ultralamp e TMX não enviaram	1
Total	21

13) Existe algum problema de relacionamento com o fornecedor/representante?

Alternativas	Frequência (%)
não	20 (95,2)
sim	1 (4,8)
Total	21 (100,0)

13a) Em caso positivo, qual?

Problema	Frequência (%)
o representante não tem uma resposta satisfatória	1 (100,0)
Total	1 (100,0)

14) Os consumidores têm tido dúvidas a respeito da promoção da COELCE/PROCEL?

Alternativas	Frequência (%)
não	3 (14,3)
sim	18 (85,7)
Total	21 (100,0)

14a) Em caso positivo, quais?

Dúvidas	Frequência (%)
compra totalmente financiada	5 (17,2)
sobre financiamento	8 (27,6)
sobre o desconto e o financiamento	3 (10,3)
sobre o desconto	2 (6,9)
pensa que a lâmpada custa R\$ 10,00	4 (13,8)
pensa que a lâmpada é gratuita	2 (6,9)
a conta não está no nome do comprador	1 (3,4)
desconhecimento do produto	1 (3,4)
dúvidas a respeito da promoção	1 (3,4)
sobre o consumo da lâmpada	1 (3,4)
população pouco esclarecida	1 (3,4)
Total	29 (100,0)

15) Como os vendedores conseguem responder às dúvidas dos clientes sobre a promoção da COELCE/PROCEL?

Alternativas	Frequência (%)
totalmente	10 (47,6)
em grande parte	11 (52,4)
poucas	0 (0,0)
nenhuma	0 (0,0)
Total	21 (100,0)

16) Até o momento, as vendas das lâmpadas econômicas não estão de acordo com as expectativas da COELCE/PROCEL. Do seu ponto de vista quais os fatores que podem estar contribuindo para este resultado?

Fatores	Frequência (%)
alto preço das lâmpadas	6 (16,7)
compra não totalmente financiada	6 (16,7)
falta de divulgação da promoção	4 (11,1)
falta de informações sobre a promoção	4 (11,1)
falta de produtos	5 (13,9)
loja distante dos bairros da promoção	2 (5,5)
meios de divulgação não adequados	1 (2,7)
baixo poder aquisitivo da população da região	3 (8,3)
falta de dinheiro	3 (8,3)
valor do desconto é baixo	1 (2,7)
limite de 3 lâmpadas	1 (2,7)
Total	36 (100,0)

17) Quais são as suas sugestões para a melhoria do programa?

Fatores	Frequência (%)
regularizar o abastecimento dos produtos	1 (2,9)
caso não consiga regularizar o abastecimento, selecionar novos fornecedores	1 (2,9)
compra totalmente financiada	3 (8,8)
aumentar o valor do financiamento maior e mais longo	4 (11,8)
desconto maior	1 (2,9)
aumentar divulgação da promoção (TV)	4 (11,8)
comercializar produtos mais baratos	5 (14,7)
divulgação dos benefícios da promoção (redução do consumo)	3 (8,8)
maior esclarecimento sobre a promoção	4 (11,8)
divulgação maior dos produtos	1 (2,9)
aumentar o limite de 3 lâmpadas	1 (2,9)
diminuir o número estabelecimentos credenciados	1 (2,9)
prorrogação da promoção	1 (2,9)
facilitar a compra para os baixa renda/classificar melhor baixa renda	1 (2,9)
não tem sugestões	3 (8,8)
Total	34 (100,0)

d) Questionário com revendedores e roteiro de entrevista com fornecedores

(1) QUESTIONÁRIO COM REVENDEDORES

REVENDEDOR: _____ ENTREVISTADO: _____

1) Quantas lâmpadas econômicas o Sr. vendia (por semana) antes da promoção da COELCE/PROCEL?

2) Quantas lâmpadas econômicas o Sr. está vendendo (por semana) desde o início da promoção da COELCE/PROCEL?

3) O Sr. observa a presença de pessoas interessadas em comprar a lâmpada econômica mas que não efetuam a compra?

() Sim () Não () Não sei

Em caso positivo, quais os motivos apontados para não adquirirem os produtos (preço, necessidade de cópia da conta de luz, preenchimento de questionário, falta de produtos

4) As pessoas se desinteressam pela compra quando constatarem a faixa de preço dos produtos da promoção?

() Sim () Não () Não sei

5) As pessoas que vêm a sua loja motivadas pela promoção e não compram as lâmpadas da promoção acabam comprando outras?

() Sim () Não

Por quê? _____

Em caso positivo, qual marca/modelo? _____

6) Está havendo procura por alguma lâmpada econômica que não faça parte da promoção?

() Sim () Não

Em caso positivo, qual marca/modelo? _____

Em caso positivo, o Sr.:

() tenta vender a lâmpada da promoção () efetua a venda da lâmpada solicitada pelo cliente

7) Desde o início da promoção da COELCE/PROCEL têm aumentado as vendas de outras lâmpadas econômicas que não fazem parte da promoção?

() Sim () Não

Em caso positivo, qual marca/modelo? _____

8) Todos os produtos que o Sr. está comercializando estão disponíveis?

Sim Não

Em caso negativo, por quê? _____

9) No momento, o abastecimento está adequado com a procura dos produtos?

Sim Não

Em caso negativo, por quê? _____

10) O Sr. tem estoque dos produtos da promoção?

Sim Não

Em caso positivo, quantas lâmpadas? _____

11) Os fornecedores estão atendendo os pedidos na quantidade solicitada?

Sim Não

Em caso negativo, por quê? _____

12) Quanto tempo os fornecedores estão levando para atender os pedidos?

13) Existe algum problema de relacionamento com o fornecedor/representante?

Sim Não

Em caso positivo, qual? _____

14) Os consumidores têm tido dúvidas a respeito da promoção da COELCE/PROCEL?

Sim Não

Em caso positivo, quais? _____

15) Como os vendedores conseguem responder às dúvidas dos clientes sobre a promoção da COELCE/PROCEL?

Totalmente Em grande parte Poucas Nenhuma

16) Até o momento, as vendas das lâmpadas econômicas não estão de acordo com as expectativas da COELCE/PROCEL. Do seu ponto de vista quais os fatores que podem estar contribuindo para este resultado?

17) Quais são as suas sugestões para a melhoria do programa?

(2) ROTEIRO DE ENTREVISTA COM FORNECEDORES

APRESENTAÇÃO: o meu nome é Vanice. Eu sou da UNICAMP. A UNICAMP está encarregada de fazer a avaliação do programa de lâmpadas de Fortaleza. Nós estamos entrevistando os fornecedores para fazer uma primeira avaliação do programa. Assim, eu gostaria de sua atenção para responder a 7 perguntas.

- 1) Quais são as suas expectativas/retorno com relação ao programa da COELCE/PROCEL? Elas estão se concretizando?
- 2) Está sendo detectado problema de falta de produtos. A seu ver, qual a origem desse problema? Esse problema foi/está sendo solucionado? De que forma? Qual a atitude que o Sr. tomou para a solução do mesmo?
- 3) Quanto tempo o Sr. vai levar para atender os pedidos já feitos?
- 4) E um novo pedido, quanto tempo levará para os produtos estarem nos estabelecimentos em Fortaleza?
- 5) O Sr. detectou algum problema/falha na operacionalização do programa? Qual?
- 6) Até o momento, as vendas das lâmpadas econômicas não estão de acordo com as expectativas da COELCE/PROCEL. Do seu ponto de vista quais os fatores que podem estar contribuindo para este resultado?
- 7) Quais são as suas sugestões para a melhoria do programa?

ANEXO D :

A. Procedimentos para a Pesquisa dos Compradores fora da Região do DEREIO

Datas de realização das entrevistas.

Mês	Semana	Frequência	%
10/03/98	terça	30	3,0
11/03/98	quarta	50	5,0
12/03/98	quinta	51	5,1
13/03/98	sexta	15	1,5
14/03/98	sábado	16	1,6
15/03/98	domingo	80	8,0
16/03/98	segunda	59	5,9
17/03/98	terça	88	8,8
18/03/98	quarta	17	1,7
19/03/98	quinta	25	2,5
20/03/98	sexta	56	5,6
21/03/98	sábado	58	5,8
22/03/98	domingo	63	6,3
23/03/98	segunda	84	8,4
24/03/98	terça	64	6,4
25/03/98	quarta	8	0,8
28/03/98	sábado	85	8,5
29/03/98	domingo	99	10,0
30/03/98	segunda	50	5,0
Total		998	100

Entrevistadoras

Entrevistadoras	Frequência	%
Carli Dione	508	50,9
Silvia Helena	248	24,8
Célia	198	19,9
Edna	43	4,3
Branco	1	0,1
Total	998	100

A. IDENTIFICAÇÃO

A1

Bairros onde foram realizadas as entrevistas.

Bairros	Frequência	%
Aldeota ⁷¹	254	25,4
Damas ⁷²	245	24,5
Dionizio Torres	116	11,6
Fátima	105	10,5
Centro	76	7,6
Montese	70	7,0
Outros ⁷³	127	13,2
Branco	5	0,5
Total	998	100

⁷¹ Inclui: Aldeota (130), Aldeota/Ana Bilhar (28), Aldeota/Barbara Alencar (25), Aldeota/Canuto de Aguiar (2), Aldeota/Carolina Sucupira (1), Aldeota/Leonardo Mota (1), Aldeota/Meireles (3), Aldeota/Nunes Valente (39) e Aldeota/Silva Paulet (25).

⁷² Inclui: Damas (243) e Av. João Pessoa/Damas (2).

⁷³ Inclui: Aeroporto (3), Água Fria (25), Antônio Bezerra (1), Bela Vista (1), Benfica (2), Bom Futuro (9), Carlito Pamplona (1), Coronel Alexandrino (1), Itaoca (1), Itaperi (4), Itaperi/Vl. Betânia (1), Jardim América (31), Jóquei Clube (2), Maraponga (2), Meireles (15), Monte Castelo (1), Pan Americano (1), Papicu (2), Parangaba (10), Parque Araxá (1), Parreão (4), PICI (1), Vila Betânia (7) e Vila Ellery (1).

Idade do(a) entrevistado(a).

A1

Idade do Entrevistado

Faixas etárias	Frequência	%
18 a 20	7	0,7
21 a 30	90	9,0
31 a 40	248	24,8
41 a 50	273	27,3
51 a 60	180	18,0
61 a 70	102	10,2
71 a 80	28	2,8
81 a 90	5	0,5
não especificou	65	6,5
Total	998	100

B. CRITÉRIO DE SUBSTITUIÇÃO DO CONSUMIDOR

B1

Este local é uma residência?

Opções	Frequência	%
Sim	989	99,1
Não	0	0,0
Branco ⁷⁴	9	0,9
Total	998	100

⁷⁴ Não preenchido pela entrevistadora, mas subentende-se que seja um consumidor residencial, uma vez que este é um dos critérios de seleção dos entrevistados.

(1)

B.2.

O(a) Sr(a). tomou conhecimento da promoção de lâmpadas econômicas realizada pela COELCE?

Opções	Frequência	%
Sim	996	99,8
Não	0	0,0
Não sabe	0	0,0
Branco ⁷⁵	2	0,2
Total	998	100

⁷⁵ Não preenchido pela entrevistadora, mas subentende-se que tenha tomado conhecimento da promoção, uma vez que este é um dos critérios de seleção dos entrevistados.

ANEXO E :

A. Questionário ATO DE COMPRA (QI)



Prezado(a) Sr.(a),

O objetivo desta pesquisa é avaliar a promoção de lâmpadas econômicas realizada pela COELCE. O preenchimento deste questionário é muito importante pois contribuirá para a realização de promoções futuras. **AGRADECEMOS A SUA VALIOSA COLABORAÇÃO.**

Nome do consumidor: _____

Rua: _____ N°: _____

Complemento: _____ Bairro: _____ Cidade: _____

Inscrição: (ver na frente do cupom ou na conta de luz)

A) O(a) Sr.(a) comprou as lâmpadas econômicas utilizando o cupom?

- sim
- não

B) Como o Sr.(a) soube desta promoção de lâmpadas econômicas? (pode assinalar mais de uma alternativa)

- | | | |
|--|--|--|
| 1. <input type="checkbox"/> carro de som | 5. <input type="checkbox"/> jornal | 9. <input type="checkbox"/> somente pelo cupom |
| 2. <input type="checkbox"/> cartaz | 6. <input type="checkbox"/> rádio | 10. <input type="checkbox"/> TV |
| 3. <input type="checkbox"/> faixa | 7. <input type="checkbox"/> palestra | 11. <input type="checkbox"/> outros |
| 4. <input type="checkbox"/> folheto | 8. <input type="checkbox"/> mensagem na conta de luz | |

C) Por que o(a) Sr.(a) comprou as lâmpadas econômicas? (pode assinalar mais de uma alternativa)

- | | | |
|--|---|--|
| 1. <input type="checkbox"/> consomem menos energia | 5. <input type="checkbox"/> são bonitas | 9. <input type="checkbox"/> para aproveitar a promoção |
| 2. <input type="checkbox"/> duram mais | 6. <input type="checkbox"/> são modernas | 10. <input type="checkbox"/> outros. |
| 3. <input type="checkbox"/> esquentam menos | 7. <input type="checkbox"/> são fáceis de instalar | Quais? _____ |
| 4. <input type="checkbox"/> iluminam melhor | 8. <input type="checkbox"/> têm qualidade garantida | |

D) Quantas lâmpadas o(a) Sr.(a) comprou? (preencher com o número de lâmpadas)

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. () com desconto e financiamento | 3. () só financiamento |
| 2. () só desconto | 4. () sem desconto e sem financiamento |

E) Onde o(a) Sr.(a) pretende instalá-las? (pode assinalar mais de uma alternativa)

- | | | | |
|---|---|--|---------------------------------------|
| 1. <input type="checkbox"/> cozinha | 4. <input type="checkbox"/> banheiro | 7. <input type="checkbox"/> garagem | 10. <input type="checkbox"/> não sabe |
| 2. <input type="checkbox"/> copa/sala de jantar | 5. <input type="checkbox"/> quarto | 8. <input type="checkbox"/> área externa | |
| 3. <input type="checkbox"/> sala/sala de TV | 6. <input type="checkbox"/> área de serviço | 9. <input type="checkbox"/> outros | |

F) Por que o(a) Sr.(a) escolheu este estabelecimento para comprar as lâmpadas? (pode assinalar mais de uma alternativa)

- | | |
|--|---|
| 1. <input type="checkbox"/> fácil acesso | 4. <input type="checkbox"/> as lâmpadas vendidas têm os melhores preços |
| 2. <input type="checkbox"/> costume comprar neste estabelecimento | 5. <input type="checkbox"/> já tinha que vir aqui comprar outras coisas |
| 3. <input type="checkbox"/> somente aqui tem o produto que eu queria | 6. <input type="checkbox"/> outros. Quais? _____ |

ANEXO F :

A. QUESTIONÁRIO PARA COMPRADORES DO DEREQ - QII



PROGRAMA DE INCENTIVOS À SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADAS INCANDESCENTES POR FLUORESCENTES COMPACTAS OU CIRCULARES EM FORTALEZA - PILOTO

QUESTIONÁRIO PARA COMPRADORES DO DEREQ - QII

Questionário nº.

Data: //98

Entrevistador(a):

Tipo de incentivo: cupom R\$ 8,00 (2) cupom R\$ 4,00 (1) financiamento (0) Com planilha

A. IDENTIFICAÇÃO

Número da conta:

Nome do entrevistado(a):

Telefone:

B. CRITÉRIO PARA SUBSTITUIÇÃO DO CONSUMIDOR SORTEADO

B.1. O medidor de energia elétrica atende a mais de uma residência? Quantas residências?

1. sim Quantas? residências ⇒ *finalizar entrevista* 2. não

B.2. A energia elétrica na residência é utilizada para alguma atividade remunerada?

1. sim ⇒ *finalizar entrevista* 2. não

1. PROMOÇÃO

1.1. O(a) Sr(a). recebeu o folheto entregue pela COELCE sobre a promoção de lâmpadas econômicas? (mostrar o folheto)

1. sim 2. não ⇒ *vá para pergunta 1.3* 3. não sabe ⇒ *vá para pergunta 1.3*

1.2. Na ocasião o(a) Sr(a). leu o folheto?

1. sim 3. outra pessoa leu

2. não

4. não sabe

1.3. O(a) Sr(a). recebeu os cupons de desconto entregues pela COELCE? (mostrar os cupons)(resposta múltipla)

1. recebeu o 1º. cupom

3. não recebeu ⇒ vá para a pergunta 1.5

2. recebeu o 2º. cupom

4. não sabe ⇒ vá para a pergunta 1.5

1.4. Na ocasião o(a) Sr(a). leu um dos cupons?

1. sim

3. outra pessoa leu

2. não

4. não sabe

1.5. Como o(a) Sr(a). tomou conhecimento da promoção de lâmpadas econômicas recentemente realizada pela COELCE? (resposta múltipla e espontânea)

1. carro de som

6. jornal

11. TV

2. cartaz em ônibus

7. mensagem na conta de luz

12. informação de conhecidos

3. cartaz em outro local

8. palestra

13. outros

4. faixa

9. rádio

↳ Quais? _____

5. folheto

10. cupom de desconto

1.6. O que levou o(a) Sr(a). a comprar as lâmpadas da promoção da COELCE? (resposta múltipla e espontânea)

1. aproveitar a promoção

2. reduzir a conta de energia

3. outros

↳ Quais? _____

1.7. Quem decidiu efetuar a compra das lâmpadas?

1. homem

2. mulher

3. ambos

4. não sabe

1.8. O(a) Sr(a). teve alguma dificuldade para fazer a compra das lâmpadas econômicas na promoção?

1. sim

2. não

↳ Qual? _____

1.9. O que o(a) Sr(a). achou da promoção de lâmpadas econômicas realizada pela COELCE?

1. boa

2. mais ou menos

3. ruim

↳ Por quê? _____

↳ Por quê? _____

↳ Por quê? _____

1.10. O(a) Sr(a) tem sugestões para melhoria de promoções deste tipo?

1. sim

2. não

↳ Quais? _____

1. na mesma residência 2. em outra residência, comércio, etc. 3. não sabe
↳ Onde? _____ ↳ Onde? _____

3. PRODUTO

3.1. O(a) Sr(a). já conhecia as lâmpadas econômicas antes da promoção da COELCE?

1. sim 2. não ⇒ vá para pergunta 3.3

3.2. O(a) Sr(a). já tinha usado esse tipo de lâmpada antes da promoção?

1. sim 2. não

3.3. As lâmpadas econômicas adquiridas na promoção apresentaram algum tipo de defeito?

1. sim 2. não ⇒ vá para pergunta 3.6

↳ Qual? _____

3.4. O(a) Sr(a). efetuou a troca das lâmpadas com defeito nas lojas de materiais elétricos?

1. sim 2. não ⇒ vá para pergunta 3.6

↳ Por quê? _____

3.5. O(a) Sr(a). teve alguma dificuldade para realizar a troca das lâmpadas com defeito?

1. sim 2. não

↳ Qual? _____

3.6. Quais são as principais características das lâmpadas econômicas que mais agradam ao(a) Sr(a).? (mostrar disco) Ordenar da característica mais importante para a menos importante. (até 5 características)

1ª. característica 3ª. característica 5ª. característica

2ª. característica 4ª. característica 6. outras

↳ Quais? _____

4. PREÇO

4.1. O que o(a) Sr(a). achou dos preços pagos pelas lâmpadas?

1. caros 3. baratos
2. justos 4. não sabe

4.2. Qual a opção para pagamento das lâmpadas que o(a) Sr(a). prefere? (ler alternativas)

1. 20% de desconto e pagamento à vista 3. não sabe
2. todo o valor da compra financiado 4. outras

↳ Quais? _____

3. ginásio completo/colegial incompleto
4. colegial completo/superior incompleto
5. superior completo

7.2. O(a) Sr(a). possui em casa quantos(as)?

1. aspirador de pó
2. geladeira
3. máquina de lavar roupa
4. rádio
5. TV em cores
6. vídeo cassete/VCR
7. automóvel
8. banheiros
9. empregada fixa

7.3. Qual a faixa de renda familiar? (mostrar cartão)

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

8. CONDIÇÕES DA MORADIA

8.1. O(a) Sr(a). é proprietário(a) dessa residência?

1. sim
2. não

8.2. A residência tem laje?

1. sim ⇒ *finalizar entrevista*
2. não ⇒ *entrar na residência*
3. não sabe ⇒ *entrar na residência*

ATENÇÃO: o item 8.3 deve ser respondido pelo (a) entrevistador(a) depois de verificada a possibilidade de instalação de luminárias.

8.3. Há a possibilidade de instalação de luminárias?

1. sim
2. não
3. não permitiu verificar

9. PLANILHA DE USO DAS LÂMPADAS

ATENÇÃO: O item 9 deve ser respondido pelo(a) entrevistador(a) no caso do consumidor ter concordado com a colocação da planilha de uso das lâmpadas.

9.1. Onde a planilha foi colocada?

1. cozinha
2. quarto
3. sala/sala de TV

ANEXO G

A. QUESTIONÁRIO PARA NÃO COMPRADORES DO DEREQ - QIII



PROGRAMA DE INCENTIVOS À SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADAS INCANDESCENTES POR FLUORESCENTES COMPACTAS OU CIRCULARES EM FORTALEZA - PILOTO

QUESTIONÁRIO PARA NÃO COMPRADORES DO DEREQ - QIII

Questionário nº.

Data: / / 98

Entrevistador(a):

Tipo: alto médio baixo

A. IDENTIFICAÇÃO

Número da conta:

Nome _____ do _____ entrevistado(a):

Telefone:

B. CRITÉRIO PARA SUBSTITUIÇÃO DO CONSUMIDOR SORTEADO

B.1. O medidor de energia elétrica atende a mais de uma residência? Quantas residências?

1. sim Quantas? residências ⇒ *finalizar entrevista* 2. não

B.2. A energia elétrica na residência é utilizada para alguma atividade remunerada?

1. sim ⇒ *finalizar entrevista* 2. não

1. PROMOÇÃO

1.1. O(a) Sr(a). recebeu o folheto entregue pela COELCE sobre a promoção de lâmpadas econômicas? (mostrar o folheto)

1. sim 2. não ⇒ *vá para pergunta 1.3* 3. não sabe ⇒ *vá para pergunta 1.3*

1.2. Na ocasião o(a) Sr(a). leu o folheto?

1. sim 3. outra pessoa leu

2. não

4. não sabe

1.3. O(a) Sr(a). recebeu os cupons de desconto entregues pela COELCE? (mostrar os cupons)(resposta múltipla)

1. recebeu o 1º. cupom

3. não recebeu ⇒ vá para a pergunta 1.5

2. recebeu o 2º. cupom

4. não sabe ⇒ vá para a pergunta 1.5

1.4. Na ocasião o(a) Sr(a). leu um dos cupons?

1. sim

3. outra pessoa leu

2. não

4. não sabe

1.5. O(a) Sr(a). tomou conhecimento da promoção de lâmpadas econômicas recentemente realizada pela COELCE?

1. sim

2. não ⇒ vá para pergunta 3.1

3. não sabe ⇒ vá para pergunta 3.1

1.6. Como o(a) Sr(a). tomou conhecimento desta promoção? (resposta múltipla e espontânea)

1. carro de som

6. jornal

11. TV

2. cartaz em ônibus

7. mensagem na conta de luz

12. informação de conhecidos

3. cartaz em outro local

8. palestra

13. outros

4. faixa

9. rádio

↳ Quais? _____

5. folheto

10. cupom de desconto

1.7. O(a) Sr(a). comprou as lâmpadas da promoção da COELCE?

1. sim ⇒ vá para pergunta 3.1

2. não

3. não sabe ⇒ vá para pergunta 3.1

1.8. O que o(a) Sr(a). entendeu da campanha da COELCE?

1.9. O(a) Sr(a)., ou alguém de sua casa, foi conhecer as lâmpadas econômicas da promoção?

1. sim

2. não

3. não sabe

1.10. Por que o(a) Sr(a). não comprou as lâmpadas econômicas da promoção? (resposta múltipla e espontânea)

1. falta de tempo

6. faltavam produtos

11. não entendi a promoção

ANEXO H :

A. QUESTIONÁRIO PARA COMPRADORES E NÃO COMPRADORES DE OUTRAS REGIÕES - QIV



PROGRAMA DE INCENTIVOS À SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADAS INCANDESCENTES POR FLUORESCENTES COMPACTAS OU CIRCULARES EM FORTALEZA - PILOTO

QUESTIONÁRIO PARA COMPRADORES E NÃO COMPRADORES DE OUTRAS REGIÕES - QIV

Questionário n°.

Data: //98

Entrevistador(a):

A. IDENTIFICAÇÃO

Telefone:

Bairro:

Nome _____ do _____ entrevistado(a):

Idade:

B. CRITÉRIO PARA SUBSTITUIÇÃO DO CONSUMIDOR SORTEADO

B.1. Este local é uma residência?

1. sim 2. não ⇒ *finalizar entrevista*

B.2. O(a) Sr(a). tomou conhecimento da promoção de lâmpadas econômicas recentemente realizada pela COELCE?

1. sim 2. não ⇒ *finalizar entrevista* 3. não sabe ⇒ *finalizar entrevista*

I. Como o(a) Sr(a). tomou conhecimento desta promoção? (resposta múltipla e espontânea)

1. carro de som

5. jornal

9. outros

2. cartaz em ônibus

6. rádio

↳ Quais? _____

3. cartaz em outro local

7. TV

4. faixa

8. informação de conhecidos

II. O(a) Sr(a). comprou alguma lâmpada econômica dessa promoção?

1. sim

2. não ⇒ *vá para pergunta* 3. não sabe ⇒ *vá para pergunta*

1. PROMOÇÃO

1.1. O que levou o(a) Sr(a). comprar as lâmpadas da promoção? (resposta múltipla e espontânea)

1. aproveitar a promoção 2. reduzir a conta de energia 3. outros

↳ Quais? _____

1.2. Quem decidiu efetuar a compra das lâmpadas?

1. homem 2. mulher 3. ambos 4. não sabe

1.3. Sem a promoção da COELCE, o(a) Sr(a). teria comprado as lâmpadas econômicas?

1. sim 2. não 3. não sabe

2. INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

2.1. Quantas lâmpadas da promoção da COELCE o(a) Sr(a). comprou?

1. lâmpadas

2.2. Onde foram instaladas essas lâmpadas?

1. cozinha 4. banheiro 7. garagem 10. outros locais
 2. copa/sala de jantar 5. quarto 8. área externa 11. não instalou/retirou
 3. sala/sala de TV 6. área de serviço 9. outros ambientes ↳ Por quê? _____
-

3. PRODUTO

3.1. O(a) Sr(a). já conhecia as lâmpadas econômicas antes da promoção da COELCE?

1. sim 2. não ⇒ vá para pergunta 4.1

3.2. O(a) Sr(a). alguma vez já tinha usado esse tipo de lâmpada antes da promoção?

1. sim 2. não

4. PREÇO

4.1. O que o(a) Sr(a). achou dos preços pagos pelas lâmpadas?

1. caros 3. baratos
 2. justos 4. não sabe

5. SATISFAÇÃO COM OS PRODUTOS

ATENÇÃO: as perguntas do item 5 serão feitas se o consumidor instalou e usou, pelo menos, uma lâmpada daquelas adquiridas na promoção. (verificar no item 2.2) Caso negativo ir para próximo item.

5.1. O(a) Sr(a). está satisfeito(a) com as lâmpadas adquiridas?

1. sim

2. não

3. não sabe

5.2. Comparada com as lâmpadas substituídas, o que o(a) Sr(a). acha das lâmpadas econômicas adquiridas? (estimular)

1. igual

3. pior

2. melhor

↳ Por quê? _____

↳ Por quê? _____

4. não sabe

5.3. Quando as lâmpadas econômicas queimarem, o(a) Sr(a). pretende substituí-las por outra lâmpada desse tipo?

1. sim

2. não

3. não sabe

↳ Por quê? _____

↳ Por quê? _____

5.4. O(a) Sr(a). achou que sua conta de energia elétrica diminuiu?

1. sim

2. não

3. não sabe

6. PROCEL

6.1. O(a) Sr(a). conhece o PROCEL? O que é?

1. sim

2. não

3. não sabe

↳ O que é? _____

ANEXO I

A. Cronologia da concepção do programa

Datam de março/abril de 1996 os primeiros documentos relativos ao programa de substituição de lâmpadas que a equipe de avaliação teve acesso.

Em “Elementos para Formulação dos Termos de Referência” (s/d) documento que explicita, inicialmente: o objetivo, a metodologia proposta e as etapas principais do programa, quais sejam: 1ª) identificação das necessidades do consumidor; 2ª) regulação do mercado; 3ª) definição dos produtos e incentivos; 4ª) implementação e 5ª) avaliação, observam-se alguns aspectos importantes para a análise:

Em relação à etapa de identificação das necessidades do consumidor, foi feita alusão à necessidade de que essas sejam levantadas a partir de uma pesquisa de mercado com a finalidade de verificar as melhores oportunidades de aplicação das lâmpadas econômicas, o perfil do consumidor e suas expectativas, a percepção da sensibilidade do consumidor em relação ao preço (desconto, forma de pagamento) e nível de informação do consumidor em relação ao produto;

No que tange à definição dos produtos e incentivos, evidencia-se que “a partir da 1ª pesquisa de mercado e dos contatos iniciais com os fornecedores, deverão ser relacionados os produtos que serão objeto da campanha e a modalidade de incentivo que será concedido” (p.2). Explicita-se, ainda, que o modelo básico de programa que melhor se aplica ao de Fortaleza é o realizado pela CPFL em sua Fase II. Este levou em conta a comercialização dos produtos no comércio local, a concessão de descontos, uma campanha com tempo limitado e contou com um amplo processo de propaganda e publicidade para a divulgação do programa;

A título de sugestão inicial são apresentadas nesse documento três (3) fases para a implementação do programa: a 1ª direcionada às classes A e B; a 2ª às classes B e C e a 3ª às classes C e D. É importante considerar que além dessas fases terem sido propostas para públicos diferenciados, observa-se que as metas, produtos, incentivos e instrumentos de divulgação também se diferenciam de acordo com as características desses três públicos. Por exemplo, na 1ª fase, direcionada para consumidores de classe social A e B, foi proposto um programa com a meta de venda de 30.000 lâmpadas econômicas eletrônicas, a preços de custo e descontos simbólicos. A divulgação do programa seria realizada por meio de campanha na mídia e de folhetos promocionais anexos às contas de luz. Para a 3ª fase do programa, direcionada às camadas menos privilegiadas da população (classes C e D) foi proposta a meta de substituição de 90.000 lâmpadas econômicas eletromagnéticas, com preço equivalente à lâmpada incandescente comum. Não foram apresentados os veículos de comunicação do programa. Explicita-se que formas alternativas de divulgação deveriam ser avaliadas.

No que diz respeito à avaliação do programa, informa-se que desde o seu início será concebido um processo avaliativo que deverá contemplar a avaliação de impacto e de processo.

São apresentadas, ainda, algumas recomendações:

“Segundo estudo desenvolvido pela UNICAMP, os programas de incentivo que mais obtiveram sucesso levaram em consideração que:

O consumidor precisa ser muito bem informado dos benefícios das LFE's;

O preço dos produtos deve ser atrativo (nos EUA e México, US\$10,00);

É preciso assegurar a disponibilidade do produto para o consumidor;

É fundamental estabelecer critérios mínimos de qualidade de desempenho das lâmpadas e reatores”

Entende-se a partir da leitura das “Notas de Reunião de 13/8” que serão realizadas no âmbito do projeto de Fortaleza duas pesquisas: a pesquisa de Posse e Hábitos e a Pesquisa Qualitativa (Grupos de Foco), esta última com o intuito de servir de pré- teste para o questionário da pesquisa de Posse e Hábitos e para buscar um maior entendimento do “comportamento do consumidor residencial frente às questões de Combate ao Desperdício de Energia Elétrica” .

A “Ata de Reunião de 17/8/96”⁷⁶ , realizada em Fortaleza, informa, dentre outros,

O objetivo e metas do projeto piloto: “introduzir 30.000 lâmpadas fluorescentes compactas no setor residencial, na área elétrica da Grande Fortaleza, testando os quatro instrumentos de Marketing (produto, preço, praça e promoção) e o comportamento e satisfação do consumidor de modo a preparar a segunda fase de 150.000 lâmpadas”.

A estratégia do projeto: financiamento em até 24 meses, ou pagamento à vista com desconto.

O público-alvo: todos os consumidores residenciais com contas em dia.

A caracterização do produto: lâmpadas fluorescentes compactas e circulares substituindo lâmpadas incandescentes de 40w, 60w e 100w.

O valor financiado: a ser definido, por produto com base no menor preço ofertado pelos fabricantes.

Foram discutidos ainda os seguintes assuntos: pesquisa qualitativa (grupos de foco); pesquisa de posse e hábitos; conversação com fabricantes, distribuidores, importadores e comerciantes para desenho do programa piloto; ensaios dos produtos; avaliação financeira; publicidade; avaliação do pilotinho (50 casas)⁷⁷, implantação e avaliação do piloto.

Constata-se, a partir da leitura desse documento que, nessa época, já existem duas definições: a realização de um programa em duas etapas e com metas diferenciadas. A primeira etapa, visando à substituição de 30.000 lâmpadas e, a segunda, 150.000. O financiamento aparece como a estratégia escolhida para o programa. Propôs-se um financiamento de 24 meses.

Em “Notas de Reunião de 8 a 11 de outubro” (1996) são discutidos vários itens, como: padrão Procel, aspectos jurídicos, instrução e convênio com fabricantes, aspectos operacionais, avaliação do programa, marketing/publicidade, etc. Informa-se que “foram feitos exercícios do subsídio evitado para o consumidor de baixa renda, de diferença de energia comprada e vendida na fonte e de fluxo de caixa na operacionalização em função dos subsídios oferecidos. Convergiu-se para a seguinte proposta: desconto para baixa renda – até 30 KWh – R\$ 8,00; mais de 30KWh e até 100KWh – R\$ 4,00; financiamento – a partir de R\$ 10,00 em 10 parcelas” .

No que diz respeito à avaliação do programa essas Notas de Reunião informam, ainda, que “a pesquisa de foco está programada para ser aplicada na primeira semana de novembro”. Em relação à pesquisa de posse e hábitos, concluiu-se que seria importante realizá-la antes das vendas para não se perder um referencial inicial relevante.

⁷⁶ Participantes: Cláudio Zaltzman, Paulo Leonelli, Howerd S. Geller, Raimundo Carlos, Antenor Oliveira Filho. Nessa reunião foram discutidos: o esboço do Projeto Piloto; as ações preliminares; a implantação e avaliação do piloto e definidos os locais e datas das próximas reuniões.

⁷⁷ Entende-se a partir da leitura desse documento que estava prevista uma avaliação denominada “pilotinho”, a ser realizada em 50 casas (Rua das Flores). Este pilotinho objetivava levantar informações sobre o produto, comportamento do consumidor, impacto na redução de demanda de energia. A definição de questionário de pesquisa ficou a cargo de componentes da equipe de coordenação (Leonelli, Cláudio, Geller) e a contratação da pesquisa sob a responsabilidade de Raimundo Carlos, da COELCE. O relatório final, também sob responsabilidade de Raimundo Carlos, foi previsto para outubro de 1996. As Notas de Reunião de 8/11 de outubro informam que o pilotinho “não pôde ter avaliação concluída em função de eleição municipal, o questionário está pronto e agora deverá ser aplicado”(p.1).

Constata-se, a partir das informações constantes nesse documento, que a estratégia e os valores dos incentivos do programa já encontram-se definidos. Estes foram definidos antes da realização de uma pesquisa de mercado, conforme proposta apresentada em Elementos para o Termo de Referência e antes dos resultados das Pesquisas de Foco e de Posse e Hábitos. Os valores dos incentivos, assim como a estratégia de financiamento são reapresentados no Termo de Referência (final) do projeto.⁷⁸

1. Algumas considerações sobre as pesquisas ex-ante

Um dos fatores que interferem diretamente no sucesso de programas é a proposição de ações condizentes com a realidade em estudo. Isto significa que para a implementação de programas, deve-se desenvolver pesquisas com o intuito de levantar informações que possam contribuir para seu melhor dimensionamento. Tais pesquisas, denominadas *ex-ante*, representam, portanto, o ponto de partida para o delineamento de programas.

Embora, em alguns casos, seja possível recorrer a resultados da avaliação de programas similares já realizados, recomenda-se fortemente que a definição dos vários aspectos de um programa seja feita a partir da realização de pesquisas *ex-ante* **especialmente** desenhadas para o conhecimento da realidade em questão.

No âmbito dos programas de conservação de energia, as pesquisas *ex-ante* devem levantar o maior número de informações possíveis sobre o público ao qual o programa se destina, tais como: as características socioeconômicas, os hábitos de consumo e posse de eletrodomésticos, assim como informações sobre a possibilidade de esta população participar do programa, o levantamento das condições ideais para a participação no programa (preço das tecnologias promovidas pelo mesmo, forma adequada de pagamento, etc.), entre outras. Tais informações são extremamente relevantes para o planejamento das várias etapas de um programa.

Em trabalhos anteriores, a equipe responsável pela avaliação do projeto de Fortaleza⁷⁹ mostrou a relevância da pesquisa *ex-ante* para o delineamento de um programa⁸⁰ e para seu sucesso. Esta relevância foi percebida, tanto em termos da bibliografia consultada sobre a avaliação de programas em geral e dos de conservação de energia, em especial, quanto em termos da experiência desenvolvida no país com pesquisas desta natureza.

Em relação à experiência nacional, constatamos que a pesquisa *ex-ante* conduzida pela CEMIG foi fundamental para o planejamento e implementação do programa do Vale do Jequitinhonha. Entre outras contribuições, a pesquisa *ex-ante* conduzida por essa concessionária indicou que a estratégia adequada para a disseminação das lâmpadas eficientes deveria ser a doação, pois tratava-se de um região cuja população possui características socioeconômicas desfavoráveis. Com base, portanto, em estudos teóricos sobre o tema e na análise das iniciativas nacionais (em especial a experiência da CEMIG), recomendamos que “a pesquisa *ex-ante* deve ser implementada com as seguintes funções: 1) conhecer a realidade em estudo tendo em vista a proposição de ações compatíveis com essa realidade; 2) oferecer uma referência a partir da qual podem ser comparados os resultados posteriores à implementação do programa” (Relatório 3). É importante frisar que a compatibilidade das ações propostas com a realidade também é um aspecto muito importante para o sucesso de um programa. O implementado no Vale do Jequitinhonha - doação de lâmpadas

⁷⁸ O Termo de Referência (final) do Projeto GLD - Fortaleza (s/d) estipula que: Os incentivos serão oferecidos aos consumidores através de cupons de desconto e financiamento de acordo com os critérios a seguir: Os descontos serão concedidos apenas aos consumidores de baixa renda, da seguinte forma: 1) consumo mensal 0 - 30 Kwh = R\$8,00/lâmpada; 2) consumo mensal > 30Kwh = R\$4,00/lâmpada. O financiamento será concedido a todos os consumidores, no valor de até R\$ 10,00/lâmpada em 10 parcelas mensais sem juros a serem debitadas na conta de luz.

⁷⁹ Prof. Dr. Gilberto Jannuzzi (coordenador), Vanice F. Santos e Mara Bittencourt

⁸⁰ Cf. Jannuzzi, G., Dornelas, V., Bittencourt, M., “Metodologias de Implementação e Avaliação de Programas de Conservação Energética no Setor Residencial” e “Análise das Iniciativas Nacionais na Implementação e Avaliação de Programas de Substituição de Lâmpadas Baseada em Entrevistas”

para um atendimento que chamamos de “emergencial” - nos pareceu extremamente adequado com a realidade da região.

As “Notas de Reunião de 16/12/96 a 18/12/96” evidenciam quais serão os incentivos aos consumidores (os mesmos que são apresentados nas Notas de Outubro/96) e apresentam as recomendações decorrentes da Pesquisa Qualitativa (Pesquisa de Foco), dentre elas: a preferência pela cor branca, modelo circular ou PL. Bulbo intercambiável; a não rejeição dos preços (média R\$14,00/lâmpada) mas a evidente necessidade do incentivo financeiro para viabilizar a compra; ênfase na modalidade “desconto”, sendo necessária muita informação e esclarecimento ao consumidor.

É importante mostrar as considerações finais da Pesquisa de Foco: “o resultado do estudo deixa claro que o programa de substituição de lâmpadas tem diversos pontos favoráveis que antecipam a possibilidade de um elevado grau de adesão; o levantamento de hábitos de consumo e até alguns traços de estilo de vida dos participantes permitem a afirmação de que as condições previstas para a implementação do programa se adequam em grande medida aos costumes dos residentes de Fortaleza no que diz respeito à iluminação e outras práticas de consumo de energia.

Fica claro que estes pontos não foram considerados com o cuidado devido. Para alguns entrevistados isto ocorreu por falta de tempo, porque o programa teve de ser lançado em um prazo de tempo muito pequeno.

ANEXO J :

A. AMOSTRAGEM

1. INTRODUÇÃO

Foi utilizada para o cálculo do tamanho da amostra a técnica de amostragem estratificada com partilha ótima (de Neyman) e variância mínima.

A amostragem estratificada é a técnica sugerida para levantar os dados e produzir os resultados de interesse para as questões sobre consumo médio e tipo de incentivo, a serem respondidas pelo Programa de Fortaleza.

Por combinar simplicidade de conceitos estatísticos da amostragem aleatória simples com ganhos potenciais das estimativas, a técnica de amostragem estratificada é uma das mais usadas em pesquisas de opinião e/ou de mercado como a que está sendo proposta. A conveniência de seu uso aparece, por exemplo, quando o interesse é produzir além das estimativas globais, também estimativas para as diferentes subdivisões (ou estratos) da população, o que é o interesse nessa pesquisa.

Um outro aspecto importante da amostragem estratificada é a possibilidade de diferentes opções para o cálculo dos tamanhos das amostras que são selecionadas dos estratos. As formas de seleção são três:

- i) alocação igual, isto é, o mesmo número de elementos é selecionado de cada estrato, não importando os tamanhos dos estratos;
- ii) alocação proporcional, ou seja, os tamanhos das amostras são calculados proporcionalmente aos tamanhos dos estratos;
- iii) alocação ótima, que resulta em estimativas com a menor variabilidade entre as opções.

O fato da amostragem estratificada com partilha ótima exigir conhecimento de informação específica sobre a variabilidade ou variância da população de cada estrato, faz com que essa opção seja preterida em favor da partilha proporcional, para a qual só é necessário o conhecimento do tamanho do estrato.

Neste projeto, não somente tem-se disponível as informações sobre as variâncias populacionais de cada estrato, como também ao calculá-las observa-se diferenças grandes entre elas, o que justifica fortemente, do ponto de vista da teoria, que seja usada a técnica de amostragem estratificada com partilha ótima.

Abaixo são apresentadas as tabelas utilizando diferentes níveis de confiança ($1-\alpha$) e diferentes erros com relação ao valor real dos parâmetros de estudo.

2. Variável de interesse: consumo médio

TABELA 1
Compradores

(1- α)	Estrato	5%	6%	7%	8%	9%	10%	15%	20%
99%	até 30 kWh/mês	1,9	1,3	1,0	0,7	0,6	0,5	0,2	0,1
	de 30 a 140 kWh/mês	97,0	67,5	49,6	38,0	30,0	24,3	10,8	6,1
	Acima de 140 kWh/mês	469,0	326,0	239,6	183,5	145,1	117,5	52,3	29,4
	N	567,9	394,8	290,2	222,3	175,7	142,3	63,3	35,6
95%	até 30 kWh/mês	1,1	0,8	0,6	0,4	0,3	0,3	0,1	0,1
	de 30 a 140 kWh/mês	56,5	39,3	28,9	22,1	17,5	14,1	6,3	3,5
	Acima de 140 kWh/mês	273,1	189,8	139,5	106,8	84,4	68,4	30,4	17,1
	N	330,8	229,8	168,9	129,3	102,2	82,8	36,8	20,7
90%	até 30 kWh/mês	0,8	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,05
	de 30 a 140 kWh/mês	39,6	27,5	20,2	15,5	12,2	9,9	4,4	2,5
	Acima de 140 kWh/mês	191,3	132,9	97,7	74,8	59,1	47,9	21,3	12,0
	N	231,7	161,0	118,3	90,6	71,6	58,0	25,8	14,5

TABELA 2
Não Compradores

(1- α)	Estrato	5%	6%	7%	8%	9%	10%	15%	20%
99%	Até 30 kWh/mês	7,6	5,3	3,9	3,0	2,4	1,9	0,8	0,5
	De 30 a 140 kWh/mês	187,5	130,2	95,7	73,2	57,9	46,9	20,8	11,7
	Acima de 140 kWh/mês	500,6	347,6	255,4	195,5	154,5	125,1	55,6	31,3
	N	695,7	483,1	355,0	271,8	214,7	173,9	77,3	43,5
95%	Até 30 kWh/mês	4,4	3,1	2,3	1,7	1,4	1,1	0,5	0,3
	De 30 a 140 kWh/mês	109,1	75,7	55,6	42,6	33,7	27,3	12,1	6,8
	Acima de 140 kWh/mês	291,2	202,2	148,5	113,7	89,9	72,8	32,4	18,2
	N	404,6	281,0	206,5	158,1	124,9	101,2	45,0	25,3
90%	Até 30 kWh/mês	3,1	2,2	1,6	1,2	1,0	0,8	0,3	0,19
	De 30 a 140 kWh/mês	76,4	53,0	39,0	29,8	23,6	19,1	8,5	4,8
	Acima de 140 kWh/mês	203,8	141,6	104,0	79,6	62,9	51,0	22,6	12,7
	N	283,3	196,7	144,5	110,7	87,4	70,8	31,5	17,7

3. Variável de interesse: tipo de desconto

Os resultados são:

TABELA 3
Compradores

(1- α)	Estrato	r	5%	6%	7%	8%	9%	10%	15%	20%
		99%	financiamento	1218,3	848,3	624,3	478,5	378,3	306,6	136,4
	desconto R\$4,00 + financiamento	24,8	17,3	12,7	9,8	7,7	6,2	2,8	1,6	
	desconto R\$8,00 + financiamento	4,2	2,9	2,2	1,7	1,3	1,1	0,5	0,3	
	n	1247,4	868,6	639,2	489,9	387,3	313,9	139,7	78,6	
95%	financiamento	711,2	495	363,8	278,7	220,3	178,5	79,4	44,7	
	desconto R\$4,00 + financiamento	14,5	10	7,4	5,7	4,5	3,6	1,6	0,9	
	desconto R\$8,00 + financiamento	2,5	2	1,3	1,0	0,8	0,6	0,3	0,2	
	n	728,2	506	372,4	285,3	225,5	182,7	81,3	45,7	
90%	financiamento	498,7	346,7	254,9	195,2	154,3	125,0	55,6	31,3	
	desconto R\$4,00 + financiamento	10,2	7,1	5,2	4,0	3,1	2,5	1,1	0,6	
	desconto R\$8,00 + financiamento	1,7	1,2	0,9	0,7	0,5	0,4	0,2	0,1	
	n	510,6	355,0	261,0	199,9	158,0	128,0	56,9	32,0	

4. TAMANHO DAS AMOSTRAS

As sugestões para os tamanho de amostras com nível de significância de 95% e erro de 5% com relação ao valor do parâmetro (desconhecido), bem como suas respectivas divisões por estrato, para as variáveis consumo médio de energia e tipo de incentivo com relação a compradores e não compradores são as seguintes:

Consumo médio/compradores

Estrato	Tamanho da amostra
até 30 kWh/mês	2
de 30 a 140 kWh/mês	56
Acima de 140 kWh/mês	273
N	331

Consumo médio/não compradores

Estrato	Tamanho da amostra
até 30 kWh/mês	5
de 30 a 140 kWh/mês	109
acima de 140 kWh/mês	291
N	405

Tipo de Incentivo / Compradores

Estrato	Tamanho da amostra
financiamento	711
desconto R\$4,00 + financiamento	14
desconto R\$8,00 + financiamento	4
n	729

O tamanho de amostra com relação à variável consumo médio de energia para as residências que receberão a planilha de controle, com nível de significância de 95% e erro relativo de 10% (Tabela 1), bem como suas respectivas divisões por estrato, é o seguinte:

Consumo Médio / Planilha de Controle

Estrato	Tamanho da amostra
até 30 kWh/mês	3
de 30 a 140 kWh/mês	17
acima de 140 kWh/mês	82
N	100

O tamanho de amostra com relação à variável consumo médio de energia para as residências que receberão o equipamento de medição, com nível de significância de 90% e erro relativo de 10% (Tabela 1), bem como suas respectivas divisões por estrato, é o seguinte:

Consumo Médio / Equipamento de Medição

Estrato	Tamanho da amostra
até 30 kWh/mês	2
de 30 a 140 kWh/mês	10
acima de 140 kWh/mês	48
N	60

O tamanho de amostra com relação à variável tipo de incentivo para as residências que receberão a planilha de controle, com nível de significância de 95% e erro relativo de 15% (Tabela3.), bem como suas respectivas divisões por estrato, é o seguinte:

Tipo de Incentivo / Planilha de Controle

Estrato	Tamanho da amostra
Financiamento	96
desconto R\$4,00 + financiamento	2
desconto R\$8,00 + financiamento	2
N	100

O tamanho de amostra com relação à variável tipo de incentivo para as residências que receberão o equipamento de medição, com nível de significância de 90% e erro relativo de 15% (Tabela 3), bem como suas respectivas divisões por estrato, é o seguinte:

Tipo de Incentivo / Equipamento de Medição

Estrato	Tamanho
Financiamento	56
desconto R\$4,00 + financiamento	2
desconto R\$8,00 + financiamento	2

5. SELEÇÃO DA AMOSTRA

Para a seleção das amostras de compradores e não compradores foi utilizada a técnica de amostragem sistemática.

A amostragem sistemática é bastante utilizada devido à facilidade de seu emprego, por representar todas as partes da população e por ser equivalente à técnica de amostragem aleatória simples.

a) RESULTADOS

Na prática o tamanho da amostra feita para compradores foi de 507, o que resulta num nível de confiança de 95% e num erro relativo de 6%.

Para não compradores o tamanho da amostra feita foi de 404, resultando num nível de confiança de 95% e num erro relativo de 5%.

A distribuição da amostra por estrato para compradores e não compradores está apresentada nas Tabelas 4 e 5.

TABELA 4

Distribuição da amostra de compradores por tipo de incentivo

Tipo de incentivo	Tamanho
desconto R\$8,00+financiamento	2
desconto R\$4,00+financiamento	16
Financiamento	489
Total	507

TABELA 5

Distribuição da amostra de não compradores por tipo de incentivo.

Tipo de incentivo	Tamanho
desconto R\$8,00+financiamento	21
desconto R\$4,00+financiamento	35
Financiamento	348
Total	404

ANEXO K :

A. QUESTIONÁRIO PARA COMPRADORES DO DEREIO - QII

Tabulação do questionário QII RESULTADOS DE 507 QUESTIONÁRIOS

Datas de realização das entrevistas.

Mês	Semana	Frequência	%
06/03/98	sexta	1	0,2
11/03/98	quarta	1	0,2
12/03/98	quinta	37	7,3
13/03/98	sexta	8	1,6
14/03/98	sábado	16	3,2
15/03/98	domingo	6	1,2
16/03/98	segunda	32	6,3
17/03/98	terça	53	10,5
18/03/98	quarta	17	3,4
19/03/98	quinta	7	1,4
20/03/98	sexta	44	8,7
21/03/98	sábado	13	2,6
22/03/98	domingo	8	1,6
23/03/98	segunda	32	6,3
24/03/98	terça	35	6,9
25/03/98	quarta	13	2,6
26/03/98	quinta	16	3,2
27/03/98	sexta	42	8,3
28/03/98	sábado	16	3,2
29/03/98	domingo	3	0,6
30/03/98	segunda	24	4,7
31/03/98	terça	20	3,9
01/04/98	quarta	16	3,2
02/04/98	quinta	31	6,1
03/04/98	sexta	1	0,2
04/04/98	sábado	6	1,2
05/04/98	domingo	2	0,4
07/04/98	terça	1	0,2
13/04/98	segunda	4	0,8
branco		2	0,4
Total		507	100,0

Entrevistadoras.

Entrevistadoras	Frequência	%
Anselma	22	4,3
Dayse	7	1,4
Erbenia	13	2,6
Francileide Santana	3	0,6
Gecilda	42	8,3
Ivonilde	27	5,3
Joana Oliveira	35	6,9
Leonor Mendes	58	11,4
Lisieux	31	6,1
Marta	57	11,2
Monaliza	16	3,2
Nadir	33	6,5
Neuma	27	5,3
Rangele	32	6,3
Sandra Moreira	69	13,6
Silvia	35	6,9
Total	507	100,0

1. PROMOÇÃO

1.1. O(a) Sr(a). recebeu o folheto entregue pela COELCE sobre a promoção de lâmpadas econômicas? (mostrar o folheto)

Opções	Desconto R\$8,00+finan c.		Desconto R\$4,00+finan c.		Financiament to		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
sim	2	100,0	12	75,0	376	76,9	390	76,9
não	0	0,0	3	18,8	88	18,0	91	17,9
não sabe	0	0,0	1	6,2	25	5,1	26	5,1
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

1.2. Na ocasião o(a) Sr(a). leu o folheto?

Opções	Desconto R\$8,00+finan c.		Desconto R\$4,00+finan c.		Financiament to		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
sim	2	100,0	10	83,3	319	84,8	331	84,9
não	0	0,0	0	0,0	8	2,1	8	2,1
outra pessoa leu	0	0,0	2	16,7	45	12,0	47	12,1
não sabe	0	0,0	0	0,0	2	0,5	2	0,5
brancos	0	0,0	0	0,0	2	0,5	2	0,5
Total	2	100,0	12	100,0	376	100,0	390	100,0

1.3. O(a) Sr(a). recebeu os cupons de desconto entregues pela COELCE? (mostrar os cupons) (resposta múltipla)

Opções	Desconto R\$8,00+finance.		Desconto R\$4,00+finance.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
recebeu só o 1º cupom	1	50,0	3	18,8	207	42,3	211	41,6
recebeu só o 2º cupom	0	0,0	2	12,5	61	12,5	63	12,4
recebeu o 1º e o 2º cupons	1	50,0	7	43,8	137	28,0	145	28,6
não sabe qual cupom recebeu	0	0,0	3	18,8	38	7,8	41	8,1
não sabe	0	0,0	1	6,3	26	5,3	27	5,3
não recebeu	0	0,0	0	0,0	20	4,1	20	3,9
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

1.4. Na ocasião o(a) Sr(a). leu um dos cupons?

Opções	Desconto R\$8,00+finance.		Desconto R\$4,00+finance.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
sim	2	100,0	11	73,3	386	87,1	399	86,7
não	0	0,0	0	0,0	7	1,6	7	1,5
outra pessoa leu	0	0,0	3	20,0	42	9,5	45	9,8
não sabe	0	0,0	1	6,7	6	1,4	7	1,5
brancos	0	0,0	0	0,0	2	0,5	2	0,4
Total	2	100,0	15	100,0	443	100,0	460	100,0

1.5. Como o(a) Sr(a). tomou conhecimento desta promoção? (resposta múltipla e espontânea)

Opções	Desconto R\$8,00+finan- c.		Desconto R\$4,00+finan- c.		Financiamen- to		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq	%
cupom de desconto	1	50,0	11	40,7	248	30,0	260	30,4
folheto	0	0,0	7	25,9	176	21,3	183	21,4
TV	1	50,0	2	7,4	175	21,2	178	20,8
rádio	0	0,0	0	0,0	86	10,4	86	10,0
mensagem na conta de luz	0	0,0	3	11,1	50	6,0	53	6,2
informação de conhe- cidos	0	0,0	2	7,4	41	5,0	43	5,0
faixa	0	0,0	0	0,0	17	2,1	17	2,0
jornal	0	0,0	0	0,0	9	1,1	9	1,1
cartaz em ônibus	0	0,0	1	3,7	7	0,8	8	0,9
carro de som	0	0,0	0	0,0	5	0,6	5	0,6
cartaz em outro local	0	0,0	0	0,0	4	0,5	4	0,5
palestra	0	0,0	0	0,0	3	0,4	3	0,4
outros. Quais?	0	0,0	1	3,7	6	0,7	7	0,8
Total	2	100, 0	27	100,0	827	100,0	856	100, 0

1.5. Como o(a) Sr(a). tomou conhecimento desta promoção? Sub-item: outros. Quais? (questão aberta)

Opções	Desconto R\$8,00+finan- c.		Desconto R\$4,00+finan- c.		Financiamen- to		Total	
	Freq	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq	%
propaganda nos locais de venda	0	0,0	0	0,0	1	16,7	1	14,3
através da COELCE	0	0,0	0	0,0	1	16,7	1	14,3
profissionais (vende- dor, etc.)	0	0,0	0		1	16,7	1	14,3
outros	0	0,0	1	100,0	3	50,0	4	57,1
Total	0	0,0	1	100,0	6	100,0	7	100, 0

1.6. O que levou o(a) Sr(a). a comprar as lâmpadas da promoção da COELCE? (resposta múltipla e espontânea)

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
reduzir a conta de energia	2	100,0	13	68,4	430	79,8	445	79,5
aproveitar a promoção	0	0,0	3	15,8	68	12,6	71	12,7
outros. Quais?	0	0,0	3	15,8	41	7,6	44	7,9
Total	2	100,0	19	100,0	539	100	560	100

1.6. O que levou o(a) Sr(a). a comprar as lâmpadas da promoção da COELCE? Sub-item: outros. Quais? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
pela economia proporcionada/ para testar a economia	0	0,0	0	0,0	16	36,4	16	34,0
beleza	0	0,0	0	0,0	7	15,9	7	14,9
facilidade de pagamento/ promoção	0	0,0	2	66,7	4	9,1	6	12,8
qualidades do produto (são melhores, durabilidade, modelo)	0	0,0	0	0,0	5	11,4	5	10,6
qualidade da iluminação	0	0,0	1	33,3	2	4,5	3	6,4
já possuía	0	0,0	0	0,0	3	6,8	3	6,4
já tinha a intenção de substituir	0	0,0	0	0,0	2	4,5	2	4,3
outros	0	0,0	0	0,0	5	11,4	5	10,6
Total	0	0,0	3	100,0	44	100,0	47	100,0

1.7. Quem decidiu efetuar a compra das lâmpadas?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ. c.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
homem	1	50,0	5	31,3	249	50,9	255	50,3
mulher	1	50,0	6	37,5	211	43,1	218	43,0
ambos	0	0,0	4	25,0	29	5,9	33	6,5
não sabe	0	0,0	1	6,3	0	0,0	1	0,2
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

1.8. O(a) Sr(a). teve alguma dificuldade para fazer a compra das lâmpadas econômicas na promoção?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
não	2	100,0	15	93,8	448	92,0	465	91,7
sim. Qual?	0	0,0	1	6,3	37	7,6	38	7,5
brancos	0	0,0	0	0,0	2	0,4	4	0,8
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

1.8. O(a) Sr(a). teve alguma dificuldade para fazer a compra das lâmpadas econômicas na promoção?

Sub-item: sim. Qual? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
falta de produtos e dificuldades p/ encontrá-los	0	0,0	1	100	19	51,4	20	52,6
loja exigiu documentos p/ efetuar a compra	0	0,0	0	0,0	4	10,8	4	10,5
preço alto	0	0,0	0	0,0	4	10,8	4	10,5
outros	0	0,0	0	0,0	3	8,1	3	7,9
produto com defeito	0	0,0	0	0,0	2	5,4	2	5,3
não entendeu a promoção	0	0,0	0	0,0	2	5,4	2	5,3
pouca quantidade de produtos por consumidor	0	0,0	0	0,0	2	5,4	2	5,3
dificuldade p/ pagar a entrada	0	0,0	0	0,0	1	2,7	1	2,6
Total	0	0,0	1	100,0	37	100,0	38	100,0

1.9. O que o(a) Sr(a). achou da promoção de lâmpadas econômicas realizada pela COELCE?

Opções	Desconto R\$8,00+finance.		Desconto R\$4,00+finance.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
boa. Por quê?	2	100,0	13	81,3	396	81,0	411	81,1
mais ou menos. Por quê?	0	0,0	3	18,8	77	15,7	80	15,8
ruim. Por quê?	0	0,0	0	0,0	10	2,0	10	2,0
brancos	0	0,0	0	0,0	6	1,2	6	1,2
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

1.9. O que o(a) Sr(a). achou da promoção de lâmpadas econômicas realizada pela COELCE? Subitem: boa. Por quê? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+finance.		Desconto R\$4,00+finance.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
pela forma de pagamento	1	100,0	5	41,7	143	34,8	149	35,1
pela economia proporcionada	0	0,0	4	33,3	121	29,4	125	29,5
pelo incentivo p/ aquisição das lâmpadas	0	0	2	16,7	99	24,1	101	23,8
pelo preço reduzido/ desconto	0	0	0	0	21	5,1	21	5,0
pelas qualidades das lâmpadas	0	0	1	8,3	19	4,6	20	4,7
outros	0	0	0	0	8	1,9	8	1,9
Total	1	0	12	100	411	100	424	100

1.9. O que o(a) Sr(a). achou da promoção de lâmpadas econômicas realizada pela COELCE? Sub-item: mais ou menos. Por quê? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+finalnc.		Desconto R\$4,00+finalnc.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq	%
não economizam/não sentiu diferença na conta de luz	0	0,0	2	50,0	26	33,3	28	34,1
as lâmpada são caras	0	0,0	1	25,0	20	25,6	21	25,6
não viu vantagem econômica em comprar a lâmpada pela promoção	0	0,0	0	0,0	7	9,0	7	8,5
baixo número não de lâmpada/consumidor	0	0,0	0	0,0	6	7,7	6	7,3
facilitou a compra	0	0,0	0	0,0	5	6,4	5	6,1
lâmpadas apresentaram problemas	0	0,0	0	0,0	4	5,1	4	4,9
não gostou de ter que pagar a entrada	0	0,0	0	0,0	2	2,5	2	2,4
deveria oferecer maiores vantagens para os menos favorecidos ou pagamento à vista	0	0,0	0	0,0	2	2,5	2	2,4
outros	0	0,0	1	25,0	6	7,7	7	8,5
Total	0	0,0	4	100,0	78	100,0	82	100,0

1.9. O que o(a) Sr(a). achou da promoção de lâmpadas econômicas realizada pela COELCE? Sub-item: ruim. Por quê? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+finalnc.		Desconto R\$4,00+finalnc.		Financiamento		Total	
	Freq	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq	%
não economizam/ não sentiu diferença na conta de luz	0	0,0	0	0,0	4	40,0	4	40,0
ruim na forma de pagamento	0	0,0	0	0,0	3	30,0	3	30,0
lâmpada apresentaram defeito	0	0,0	0	0,0	1	10,0	1	10,0
não sentiu diferença	0	0,0	0	0,0	1	10,0	1	10,0
outros	0	0,0	0	0,0	1	10,0	1	10,0
Total	0	0,0	0	0,0	10	100,0	10	100,0

1.10. O(a) Sr.(a) tem sugestões para melhoria de promoções deste tipo?

Opções	Desconto R\$8,00+finan c.		Desconto R\$4,00+finan c.		Financiemen- to		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
não	2	100,0	13	81,3	331	67,7	346	68,2
sim. Quais?	0	0,0	3	18,8	156	31,9	159	31,4
brancos	0	0,0	0	0,0	2	0,4	2	0,4
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

1.10. O(a) Sr.(a) tem sugestões para melhoria de promoções deste tipo? Sub-item: Quais? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+finan nc.		Desconto R\$4,00+finan nc.		Financia- mento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ampliar o número de lâmpadas por consumidor	0	0,0	0	0,0	30	17,9	30	17,5
continuar assim	0	0,0	1	33,3	29	17,3	30	17,5
melhorar condições de pagamento	0	0,0	1	33,3	26	15,5	27	15,8
diminuir o preço	0	0,0	0	0,0	25	14,9	25	14,6
aumentar o número de lâmpadas	0	0,0	0	0,0	12	7,1	12	7,0
melhorar qualidade das lâmpadas	0	0,0	1	33,3	9	5,4	10	5,8
outros	0	0,0	0	0,0	9	5,4	9	5,3
proporcionar a todos os usuários acesso a promoção	0	0,0	0	0,0	7	4,2	7	4,1
aumentar o número de lâmpadas no mercado	0	0,0	0	0,0	5	3,0	5	2,9
melhorar divulgação	0	0,0	0	0,0	4	2,4	4	2,3
incentivo de acordo com do consumidor	0	0,0	0	0,0	3	1,8	3	1,8
facilitar ao cons. acesso aos locais de venda	0	0,0	0	0,0	3	1,8	3	1,8
aumentar o no de modelos e marcas	0	0,0	0	0,0	2	1,2	2	1,2
doação das lâmpadas	0	0,0	0	0,0	2	1,2	2	1,2
redução de tarifa a quem aderir	0	0,0	0	0,0	2	1,2	2	1,2
Total	0	0,0	3	100,0	168	100,0	171	100,0

2. INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

2.1. Quantas lâmpadas da promoção o(a) Sr.(a) comprou? (com ou sem cupom)

Declarações	Desconto R\$8,00+finan c.		Desconto R\$4,00+finan c.		Financiamen- to		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
1	0	0,0	3	18,8	9	1,8	12	2,4
2	0	0,0	0	0,0	45	9,2	45	8,9
3	2	100,0	11	68,8	386	78,9	399	78,7
4	0	0,0	0	0,0	10	2,0	10	2,0
5	0	0,0	2	12,5	11	2,2	13	2,6
6	0	0,0	0	0,0	13	2,6	13	2,6
7	0	0,0	0	0,0	1	0,2	1	0,2
8	0	0,0	0	0,0	3	0,6	3	0,6
9	0	0,0	0	0,0	2	0,4	2	0,4
10	0	0,0	0	0,0	1	0,2	1	0,2
11	0	0,0	0	0,0	1	0,2	1	0,2
12	0	0,0	0	0,0	1	0,2	1	0,2
branco	0	0,0	0	0,0	6	1,2	6	1,2
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

2.1. Quando o(a) Sr.(a) comprou?

Opções	Desconto R\$8,00+finan c.		Desconto R\$4,00+finan c.		Financiamen- to		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
10/97 a 12/97	1	50,0	6	37,5	241	49,3	248	48,9
01/98	0	0,0	7	43,8	221	45,2	228	45,0
não sabe	1	50,0	2	12,5	21	4,3	24	4,7
brancos	0	0,0	1	6,3	6	1,2	7	1,4
Total	2	100,0	16	100,0	489	100	507	100,0

2.2. *Quais foram as lâmpadas que o Sr(a). comprou?(mostrar foto)*

Código da lâmpada adquirida	Desconto R\$8,00+finan c.		Desconto R\$4,00+finan c.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
1	1	16,7	10	24,4	286	20,7	297	20,8
2	1	16,7	20	48,8	800	58,0	821	57,6
3	4	66,7	11	26,8	289	21,0	304	21,3
4	0	0,0	0	0,0	4	0,3	4	0,3
Total	6	100,0	41	100,0	1379	100,0	1426	100,0

1: L1⁸¹

3: G1,G2, T1, U2

2: L2, M1, U1

4: M2

2.2. *Onde foram instaladas?*

Locais de instalação	Desconto R\$8,00+finan nc.		Desconto R\$4,00+finan nc.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
cozinha	1	16,7	5	11,9	228	16,5	234	16,3
copa/sala de jantar	0	0,0	4	9,5	116	8,4	120	8,4
sala/salão TV	2	33,3	6	14,3	277	20,0	285	19,9
banheiro	1	16,7	4	9,5	113	8,2	118	8,2
quarto	2	33,3	15	35,7	362	26,1	379	26,4
área de serviço	0	0,0	0	0,0	43	3,1	43	3,0
garagem	0	0,0	0	0,0	6	0,4	6	0,4
área externa	0	0,0	4	9,5	103	7,4	107	7,5
outros	0	0,0	0	0,0	23	1,7	23	1,6
instalou e retirou. Por quê?	0	0,0	2	4,8	34	2,5	36	2,5
não instalou. Por quê?	0	0,0	2	4,8	81	5,8	83	5,8
Total	6	100,0	42	100,0	1386	100,0	1434	100,0

⁸¹ L1: Lupaquai, 22W, reator eletrônico reaproveitável, circular. L2: Lupaquai, 25W, reator magnético reaproveitável, circular. M1: Opus/Maxilite, 20W, reator eletrônico reaproveitável, circular. U1: Kingdom/Ultralamp, 22W, reator eletrônico reaproveitável, circular. G1: GE, 20W, reator eletrônico descartável, compacta. G2: GE, 23W, reator eletrônico descartável, compacta. T1: TMX/Top-Lux, 20W, reator eletrônico descartável, compacta. U2: Kingdom/Ultralamp, 20W, reator eletrônico reaproveitável, compacta. M2: Opus/Maxilite, 15W, reator eletrônico descartável, enrolada.

2.2. Onde foram instaladas? Sub-item: instalou e retirou. Por quê? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+final. nc.		Desconto R\$4,00+final. nc.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
queimou	0	0,0	0	0,0	16	47,1	16	44,4
apresentaram problema/ defeito/ não acende	0	0,0	2	100,0	8	23,5	10	27,8
a lâmpada está piscando	0	0,0	0	0,0	4	11,8	4	11,1
problemas na residência que não permitiram a instalação	0	0,0	0	0,0	3	8,8	3	8,3
quebrou	0	0,0	0	0,0	3	8,8	3	8,3
Total	0	0,0	2	100,0	34	100,0	36	100,0

2.2. Onde foram instaladas? Sub-item: não instalou. Por quê? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+final. nc.		Desconto R\$4,00+final. nc.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
precisa arrumar as instalações	0	0,0	0	0,0	16	20,3	16	19,8
deu ou cedeu a lâmpada para outra pessoa	0	0,0	1	50,0	14	17,7	15	18,5
falta de tempo	0	0,0	0	0,0	15	19,0	15	18,5
residência em reforma/ construção	0	0,0	1	50,0	10	12,7	11	13,6
falta de dinheiro	0	0,0	0	0,0	10	12,7	10	12,3
pretende instalar/ queimar as lâmpadas em uso	0	0,0	0	0,0	9	11,4	9	11,1
não conseguiu instalar	0	0,0	0	0,0	3	3,8	3	3,7
quebrou	0	0,0	0	0,0	1	1,3	1	1,2
lâmpada com defeito	0	0,0	0	0,0	1	1,3	1	1,2
Total	0	0,0	2	100,0	79	100,0	81	100,0

2.2. Como as lâmpadas adquiridas estão sendo utilizadas?

Total de horas de utilização por dia	Desconto R\$8,00+finan c.		Desconto R\$4,00+finan c.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
10 min	0	0,0	0	0,0	7	0,6	7	0,6
15 min	0	0,0	2	5,6	8	0,7	10	0,8
20 min	0	0,0	0	0,0	8	0,7	8	0,6
30 min	0	0,0	6	16,7	65	5,4	71	5,7
40 min	0	0,0	0	0,0	2	0,2	2	0,2
1h	5	83,3	5	13,9	221	18,4	231	18,6
1h e 30 min	0	0,0	0	0,0	20	1,7	20	1,6
2 h	0	0,0	4	11,1	212	17,7	216	17,4
2 h e 30 min	0	0,0	0	0,0	10	0,8	10	0,8
2h e 40 min	0	0,0	0	0,0	1	0,1		0,1
3h	1	16,7	4	11,1	198	16,5	203	16,4
3h e 30 min	0	0,0	0	0,0	1	0,1	1	0,1
4 h	0	0,0	8	22,2	184	15,3	192	15,5
4 h e 30 min	0	0,0	0	0,0	1	0,1	1	0,1
5h	0	0,0	5	13,9	91	7,6	96	7,7
5h e 30 min	0	0,0	0	0,0	1	0,1	1	0,1
6 h	0	0,0	2	5,6	87	7,3	89	7,2
7 h	0	0,0	0	0,0	8	0,7	8	0,6
8h	0	0,0	0	0,0	19	1,6	19	1,5
9 h	0	0,0	0	0,0	4	0,3	4	0,3
10 h	0	0,0	0	0,0	18	1,5	18	1,5
11 h	0	0,0	0	0,0	1	0,1	1	0,1
12 h	0	0,0	0	0,0	23	1,9	23	1,9
13 h	0	0,0	0	0,0	2	0,2	2	0,2
14 h	0	0,0	0	0,0	2	0,2	2	0,2
15 h	0	0,0	0	0,0	3	0,3	3	0,2
24 h	0	0,0	0	0,0	2	0,2	2	0,2
Total	6	100,0	36	100,0	1198	100,0	1240	100,0

2.2. As lâmpadas adquiridas estão sendo utilizadas no horário de pico do sistema elétrico? (colocar X no período de utilização)

Período de utilização	Desconto R\$8,00+finan c.		Desconto R\$4,00+finan c.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
18:00 – 18:30	4	66,7	26	70,3	841	66,4	871	66,5
18:31 – 19:00	5	83,3	28	75,7	986	77,8	1019	77,8
19:01 – 19:30	3	50,0	31	83,8	977	77,1	1011	77,2
19:31 – 20:00	2	33,3	25	67,6	912	72,0	939	71,7
20:01 – 20:30	1	16,7	25	67,6	799	63,1	825	63,0
20:31 – 21:00	1	16,7	25	67,6	684	54,0	710	54,2
Total	6	100,0	37	100,0	1267	100,0	1310	100,0

2.2. Quais lâmpadas foram substituídas?

Código da lâmpada substituída	Desconto R\$8,00+finan c.		Desconto R\$4,00+finan c.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
incandescente	3	50,0	26	72,2	992	79,7	1021	79,4
fluorescente	3	50,0	10	27,8	234	18,8	247	19,2
fluorescente compacta ou circular	0	0,0	0	0,0	18	1,4	18	1,4
Total	6	100,0	36	100,0	1244	100,0	1286	100,0

2.2. Qual a potência das lâmpadas substituídas?

Potência da lâmpada substituída (W)	Desconto R\$8,00+finan c.		Desconto R\$4,00+finan c.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
15	0	0,0	0	0,0	9	0,8	9	0,8
18	0	0,0	0	0,0	2	0,2	2	0,2
20	1	25,0	1	3,7	92	8,2	94	8,1
22	0	0,0	0	0,0	1	0,1	1	0,1
25	0	0,0	9	33,3	54	4,8	63	5,5
40	0	0,0	0	0,0	323	28,8	323	28,0
60	3	75,0	17	63,0	593	52,8	613	53,1
80	0	0,0	0	0,0	1	0,1	1	0,1
100	0	0,0	0	0,0	46	4,1	46	4,0
200	0	0,0	0	0,0	2	0,2	2	0,2
Total	4	100,0	27	100,0	1123	100,0	1154	100,0

2.3. O(a) Sr.(a) teve alguma dificuldade para a instalação das lâmpadas?

Opções	Desconto R\$8,00+finan c.		Desconto R\$4,00+finan c.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
sim. Qual?	0	0,0	1	6,3	32	6,5	33	6,5
não	2	100,0	15	93,7	441	90,2	458	90,3
não sabe	0	0,0	0	0,0	16	3,3	16	3,2
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

2.3. O(a) Sr.(a) teve alguma dificuldade para a instalação das lâmpadas? Sub-item: sim. Qual? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+finan nc.		Desconto R\$4,00+finan nc.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
problemas com o bocal não encontrou pessoa para instalar	0	0,0	0	0,0	9	29,0	9	28,1
não encaixaram bem	0	0,0	0	0,0	4	12,9	4	12,5
não conseguiu instalar no local desejado	0	0,0	0	0,0	3	9,7	3	9,4
ficaram piscando	0	0,0	1	100,0	1	3,2	2	6,2
problemas no momento da instalação	0	0,0	0	0,0	2	6,4	2	6,2
problemas com a instalação	0	0,0	0	0,0	2	6,4	2	6,2
defeito da lâmpada	0	0,0	0	0,0	2	6,4	2	6,2
problemas na casa	0	0,0	0	0,0	2	6,4	2	6,2
outros	0	0,0	0	0,0	2	6,4	2	6,2
Total	0	0,0	1	100,0	31	100,0	32	100,0

2.4. Se fosse possível comprar mais de três lâmpadas na promoção, o(a) Sr.(a) compraria?

Opções	Desconto R\$8,00+finan c.		Desconto R\$4,00+finan c.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
sim. Quantas?	2	100	9	52,9	300	61,3	311	61,2
não	0	0	5	29,4	153	31,2	158	31,1
não sabe	0	0	2	11,7	36	7,4	38	7,5
Total	2	100	16	100	489	100	507	100

2.4. Se fosse possível comprar mais de três lâmpadas na promoção, o(a) Sr.(a) compraria? Sub-item: sim. Quantas? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+finance.		Desconto R\$4,00+finance.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
1	0	0,0	1	11,1	20	6,7	21	6,7
2	1	50,0	2	22,2	57	19,0	60	19,3
3	1	50,0	5	55,5	124	41,3	130	41,8
4	0	0,0	1	11,1	38	12,7	39	12,5
5	0	0,0	0	0,0	24	8,0	24	7,7
6	0	0,0	0	0,0	16	5,3	16	5,1
7	0	0,0	0	0,0	4	1,3	4	1,3
8	0	0,0	0	0,0	5	1,7	5	1,6
9	0	0,0	0	0,0	1	0,3	1	0,3
10	0	0,0	0	0,0	7	2,3	7	2,2
11	0	0,0	0	0,0	1	0,3	1	0,3
15	0	0,0	0	0,0	1	0,3	1	0,3
brancos	0	0,0	0	0,0	2	0,7	2	0,6
total	2	100,0	9	100,0	300	100,0	311	100,0

2.5. Onde o(a) Sr.(a) instalaria essas lâmpadas? (ler alternativas) (resposta múltipla)

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
na mesma residência. Onde?	1	100,0	9	81,8	299	89,8	309	89,6
em outra residência. Onde?	0	0,0	0	0,0	7	2,1	7	2,0
não sabe	0	0,0	2	18,2	27	8,1	29	8,4
Total	1	100,0	11	100,0	333	100,0	345	100,0

2.5. Onde o(a) Sr.(a) instalaria essas lâmpadas? Sub-item: na mesma residência. Onde? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
quarto	1	50,0	6	27,3	177	27,1	184	27,1
banheiro	0	0,0	5	22,7	120	18,3	125	18,4
sala/sala de TV	0	0,0	1	4,5	84	12,8	85	12,5
cozinha	0	0,0	5	22,7	67	10,2	72	10,6
área externa	1	50,0	3	13,6	66	10,1	70	10,3
não sabe	0	0,0	0	0,0	26	4,0	26	3,8
copa/ sala de jantar	0	0,0	0	0,0	23	3,5	23	3,4
área de serviço	0	0,0	0	0,0	23	3,5	23	3,4
quintal	0	0,0	0	0,0	23	3,5	23	3,4
corredor	0	0,0	1	4,5	14	2,1	15	2,2
garagem	0	0,0	0	0,0	5	0,7	5	0,7
dependência da empregada	0	0,0	0	0,0	3	0,4	3	0,4
outros	0	0,0	1	4,5	23	3,5	24	3,5
Total	2	100,0	22	100,0	654	100,0	678	100,0

2.5. Onde o(a) Sr.(a) instalaria essas lâmpadas? Sub-item: em outra residência, comércio, etc. Onde? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financeiro		Desconto R\$4,00+financeiro		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
na residência que está construindo	0	0,0	0	0,0	2	28,5	2	28,5
quarto	0	0,0	0	0,0	2	28,5	2	28,5
vitruve	0	0,0	0	0,0	1	14,3	1	14,3
sala/sala de TV	0	0,0	0	0,0	1	14,3	1	14,3
copa/sala de jantar	0	0,0	0	0,0	1	14,3	1	14,3
Total	0	0,0	0	0,0	7	100,0	7	100,0

3. PRODUTO

3.1. O(a) Sr.(a). já conhecia as lâmpadas econômicas antes da promoção da COELCE?

Opções	Desconto R\$8,00+financeiro		Desconto R\$4,00+financeiro		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
sim	2	100	11	68,8	274	56,0	287	56,6
não	0	0,0	5	31,3	215	44,0	220	43,4
branco	0	0,0	0	0,0	1	0,0	1	0,0
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

3.2. O(a) Sr.(a). já tinha usado esse tipo de lâmpada antes da promoção?

Opções	Desconto R\$8,00+financeiro		Desconto R\$4,00+financeiro		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
sim	0	0,0	1	9,1	94	34,3	95	33,1
não	2	100	10	90,9	180	65,7	192	66,9
Total	2	100	11	100,0	274	100,0	287	100,0

3.3. As lâmpadas econômicas adquiridas na promoção apresentaram algum tipo de defeito?

Opções	Desconto R\$8,00+finan c.		Desconto R\$4,00+finan c.		Financiamen- to		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
sim. Qual?	0	0,0	7	43,8	180	36,8	187	36,9
não	2	100,0	9	56,3	305	62,4	316	62,3
brancos	0	0,0	0	0,0	4	0,8	4	0,8
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

3.3. As lâmpadas econômicas adquiridas na promoção apresentaram algum tipo de defeito? Sub-item: tipo de defeito. Qual? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+finan c.		Desconto R\$4,00+finan c.		Financiamen- to		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ficam piscando	0	0,0	2	25,0	86	46,0	88	45,1
queimaram	0	0,0	3	37,5	80	42,8	83	42,6
não acendem	0	0,0	3	37,5	5	2,7	8	4,1
bulbo escureceu	0	0,0	0	0,0	6	3,2	6	3,1
com o tempo, i- luminam menos	0	0,0	0	0,0	2	1,1	2	1,0
outros/ não espe- cificou	0	0,0	0	0,0	8	4,2	8	4,1
Total	0	0,0	8	100,0	187	100,0	195	100,0

3.4. O(a) Sr(a). efetuou a troca das lâmpadas com defeito nas lojas de materiais elétricos?

Opções	Desconto R\$8,00+finan c.		Desconto R\$4,00+finan nc.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
sim	0	0,0	4	57,1	70	38,9	74	39,6
não. Por quê?	0	0,0	3	42,9	110	61,1	113	60,4
Total	0	0,0	7	100, 0	180	100,0	187	100,0

3.4. O(a) Sr(a). efetuou a troca das lâmpadas com defeito nas lojas de materiais elétricos? Sub-item: não. Por quê? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+final.		Desconto R\$4,00+final.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
falta de tempo	0	0,0	0	0,0	29	28,4	29	27,6
não quis/ falta de interesse	0	0,0	0	0,0	15	14,7	15	14,3
não tinha informação sobre a troca	0	0,0	1	33,3	14	13,7	15	14,3
achou que era normal	0	0,0	0	0,0	12	11,8	12	11,4
desconfia que a instalação/ interruptor esteja com problemas	0	0,0	0	0,0	5	4,9	5	4,8
perdeu/ está sem nota fiscal	0	0,0	1	33,3	4	3,9	5	4,8
a loja não quis trocar/ colocou dificuldades p/ trocar	0	0,0	0	0,0	5	4,9	5	4,8
motivos pessoais	0	0,0	0	0,0	3	2,9	3	2,8
produto estava em falta na loja	0	0,0	0	0,0	3	2,9	3	2,8
queimou recente	0	0,0	1	33,3	2	2,0	3	2,8
pretende que alguém verifique a lâmpada, antes de efetuar a troca	0	0,0	0	0,0	2	2,0	2	1,9
não sabe	0	0,0	0	0,0	2	2,0	2	1,9
outros	0	0,0	0	0,0	6	5,9	6	5,7
Total	0	0,0	3	100,0	102	100,0	105	100,0

3.5. O(a) Sr(a). teve alguma dificuldade para realizar a troca das lâmpadas com defeito?

Opções	Desconto R\$8,00+final.		Desconto R\$4,00+final.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
sim. Qual?	0	0,0	1	25,0	10	14,3	11	14,9
não	0	0,0	3	75,0	59	84,3	62	83,8
branco	0	0,0	0	0,0	1	1,4	1	1,4
Total	0	0,0	4	100	70	100,0	74	100,0

3.5. O(a) Sr(a). teve alguma dificuldade para realizar a troca das lâmpadas com defeito? Sub-item: sim. Qual? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
produto em falta	0	0,0	0	0,0	6	66,7	6	60,0
trocou, mas a lâmpada continuou com defeito	0	0,0	1	100	1	11,1	2	20,0
comerciante não quis efetuar a troca	0	0,0	0	0,0	1	11,1	1	10,0
má vontade das pessoas da loja em efetuar a troca	0	0,0	0	0,0	1	11,1	1	10,0
Total	0	0,0	1	100,0	9	100,0	10	100,0

3.6. Quais as principais características das lâmpadas econômicas que mais agradam ao(a) Sr(a).? (mostrar disco) Ordenar da característica mais importante para a menos importante. (até 5 características) - consumidores com desconto de R\$8,00 e financiamento.

Opções	Frequência - Desconto R\$8,00+financiamento											
	1ª. carac.		2ª. carac.		3ª. carac.		4ª. carac.		5ª. carac.		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
consomem menos energia	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	33,3
duram mais	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
esquentam menos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
iluminam melhor	1	50,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	66,7
não sabe	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
são modernas	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
são fáceis de instalar	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
têm qualidade garantida	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
são bonitas	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	2	100,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	100,0

3.6. *Quais as principais características das lâmpadas econômicas que mais agradam ao(a) Sr(a).? - consumidores com desconto de R\$4,00 e financiamento.*

Opções	Frequência - Desconto R\$4,00+financiamento											
	1 ^a . carac.		2 ^a . carac.		3 ^a . carac.		4 ^a . carac.		5 ^a . carac.		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
consomem menos energia	8	50,0	3	20,0	0	0,0	1	14,3	0	0,0	12	22,2
duram mais	1	6,3	2	13,3	1	10,0	0	0,0	0	0,0	4	7,4
esquentam menos	1	6,3	2	13,3	0	0,0	0	0,0	1	16,7	4	7,4
iluminam melhor	4	25,0	4	26,7	4	40,0	1	14,3	0	0,0	13	24,1
não sabe	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
são modernas	0	0,0	1	6,7	2	20,0	2	28,6	2	33,3	7	13,0
são fáceis de instalar	0	0,0	3	20,0	1	10,0	3	42,9	1	16,7	8	14,8
têm qualidade garantida	0	0,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0	2	33,3	3	5,6
são bonitas	2	12,5	0	0,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	3	5,6
Total	16	100,0	15	100,0	10	100,0	7	100,0	6	100,0	54	100,0

3.6. *Quais as principais características das lâmpadas econômicas que mais agradam ao(a) Sr(a).? - consumidores somente com financiamento.*

Opções	Frequência - Financiamento											
	1 ^a . carac.		2 ^a . carac.		3 ^a . carac.		4 ^a . carac.		5 ^a . carac.		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
consomem menos energia	296	60,8	41	9,6	18	6,3	10	5,6	6	4,4	371	24,4
duram mais	15	3,1	67	15,7	20	6,9	5	2,8	9	6,6	116	7,6
esquentam menos	18	3,7	66	15,5	30	10,4	17	9,4	2	1,5	133	8,8
iluminam melhor	94	19,3	134	31,4	79	27,4	21	11,7	8	5,8	336	22,1
não sabe	4	0,8	1	0,2	3	1,0	2	1,1	3	2,2	13	0,9
são modernas	8	1,6	29	6,8	39	13,5	32	17,8	19	13,9	127	8,4
são fáceis de instalar	17	3,5	36	8,4	25	8,7	37	20,6	45	32,8	160	10,5
têm qualidade garantida	6	1,2	19	4,4	24	8,3	18	10,0	16	11,7	83	5,5
são bonitas	29	6,0	34	8,0	50	17,4	38	21,1	29	21,2	180	11,8
Total	487	100,0	427	100,0	288	100,0	180	100,0	137	100,0	1519	100,0

3.6. *Quais as principais características das lâmpadas econômicas que mais agradam ao(a) Sr(a).? - consumidores somente com financiamento. ? Outras. Qual? (questão aberta)*

Declarações	Desconto R\$8,00+finance.		Desconto R\$4,00+finance.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
a cor é bonita	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	100,0
Total	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	100,0

4. PREÇO

4.1. *O que o(a) Sr(a). achou dos preços pagos pelas lâmpadas?*

Opções	Desconto R\$8,00+finance.		Desconto R\$4,00+finance.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
caros	0	0,0	5	31,3	144	29,4	149	29,4
justos	2	100,0	10	62,5	290	59,3	302	59,6
baratos	0	0,0	1	6,3	26	5,3	27	5,3
não sabe	0	0,0	0	0,0	29	5,9	29	5,7
Total	2	0,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

4.2. *Qual a opção para pagamento das lâmpadas que o(a) Sr(a). prefere? (ler alternativas)*

Opções	Desconto R\$8,00+finance.		Desconto R\$4,00+finance.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
20% de desconto e pagamento à vista	1	50,0	2	12,5	79	16,2	82	16,2
todo o valor da compra financiado	1	50,0	13	81,25	368	75,3	382	75,3
não sabe	0	0,0	1	6,25	37	7,6	38	7,5
outras. Quais?	0	0,0	0	0	5	1,0	5	1,0
Total	2	100,0	16	100	489	100,0	507	100,0

4.2. Qual a opção para pagamento das lâmpadas que o(a) Sr(a). prefere? Sub-item: outras. Quais? (questão aberta)

Declarações	Desconto RS8,00+financ. nc.		Desconto RS4,00+financ. nc.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
diminuir o preço	0	0,0	0	0,0	3	50,0	3	50,0
preço proporcional ao número de lâmpadas adquiridas	0	0,0	0	0,0	1	16,6	1	16,6
50% à vista e o restante financiado	0	0,0	0	0,0	1	16,6	1	16,6
forma que comprou	0	0,0	0	0,0	1	16,6	1	16,6
Total	0	0,0	0	0,0	6	100,0	6	100,0

4.3. Sem a promoção da COELCE, o(a) Sr(a). teria comprado as lâmpadas econômicas?

Opções	Desconto RS8,00+financ.		Desconto RS4,00+financ. c.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
sim	2	100,0	3	18,8	220	45,0	225	44,4
não. Por quê?	0	0,0	11	68,8	204	41,7	215	42,4
não sabe	0	0,0	2	12,5	64	13,1	66	13,0
brancos	0	0,0	0	0,0	1	0,2	1	0,2
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

4.3. Sem a promoção da COELCE, o(a) Sr(a). teria comprado as lâmpadas econômicas? Sub-item: não. Por quê? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+finalnc.		Desconto R\$4,00+finalnc.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
são caras/ preço alto/ falta de condições financeiras	0	0,0	4	30,7	103	49,0	107	48,0
pagamento não seria facilitado	0	0,0	3	23,1	34	16,2	37	16,6
não conheceria o produto	0	0,0	1	7,7	29	13,8	30	13,4
não teriam incentivo	0	0,0	0	0,0	15	7,1	15	6,7
não teria condições (sem especificar)	0	0,0	0	0,0	9	4,3	9	4,0
não compraria, foi a promoção/ propaganda que o incentivou	0	0,0	3	23,1	6	2,8	9	4,0
não teria motivação/ interesse	0	0,0	1	7,7	5	2,4	6	2,7
outros	0	0,0	1	7,7	9	4,3	10	4,5
Total	0	0,0	13	100,0	210	100,0	223	100,0

5. SATISFAÇÃO COM OS PRODUTOS

5.1. O(a) Sr(a). está satisfeito(a) com as lâmpadas adquiridas?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+finalnc.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
sim	2	100,0	15	93,8	420	85,9	437	86,2
não	0	0,0	0	0,0	40	8,2	40	7,9
não sabe	0	0,0	0	0,0	19	3,9	19	3,7
brancos	0	0,0	1	6,3	10	2,0	11	2,2
Total	2	100,0	16	100,0	489	100	507	100,0

5.2. Comparada com as lâmpadas substituídas, o que o(a) Sr(a). acha das lâmpadas econômicas adquiridas? (questão aberta)

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
igual	0	0,0	4	25,0	40	8,2	44	8,7
melhor. Por quê?	2	100,0	11	68,8	405	82,8	418	82,4
Pior. Por quê?	0	0,0	0	0,0	15	3,1	15	3,0
não sabe	0	0,0	1	6,3	19	3,9	20	3,9
brancos	0	0,0	0	0,0	10	2,0	10	2,0
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

5.2. Comparada com as lâmpadas substituídas, o que o(a) Sr(a). acha das lâmpadas econômicas adquiridas? Sub-item: melhor. Por quê? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ressaltam qualidades da iluminação: clareia mais, luz mais bonita, ilumina melhor	1	100,0	9	60,0	256	49,0	266	49,4
economizam/ diminuem o consumo	0	0,0	2	13,2	152	29,1	154	28,6
são bonitas	0	0,0	1	6,7	34	6,5	35	6,5
esquentam menos	0	0,0	1	6,7	29	5,5	30	5,6
são modernas	0	0,0	0	0	12	2,3	12	2,2
durabilidade	0	0,0	0	0	11	2,1	11	2,0
não afetam negativamente a visão	0	0,0	1	6,7	7	1,3	8	1,5
tem qualidade garantida	0	0,0	0	0,0	5	0,9	5	0,9
iluminam melhor, mas fazem ressalvas: piscam, não diminuiu o consumo	0	0,0	0	0,0	4	0,7	4	0,7
fácil instalação	0	0,0	0	0,0	3	0,6	3	0,5
outros	0	0,0	1	6,7	9	1,7	10	1,8
Total	1	100,0	15	100	522	100,0	538	100,0

5.2. Comparada com as lâmpadas substituídas, o que o(a) Sr(a). acha das lâmpadas econômicas adquiridas? Sub-item: pior. Por quê? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+final nc.		Desconto R\$4,00+final nc.		Financia- mento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
consomem mais energia/ gastam do mesmo jeito	0	0,0	0	0,0	6	40,0	6	40,0
apresentou defeitos/ problemas	0	0,0	0	0,0	3	20,0	3	20,0
outros	0	0,0	0	0,0	6	40,0	6	40,0
Total	0	0,0	0	0,0	15	100,0	15	100,0

5.3. Quando as lâmpadas econômicas queimarem, o(a) Sr(a). pretende substituí-las por lâmpadas desse tipo?

Opções	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
sim. Por quê?	2	100,0	13	81,3	378	77,3	393	77,5
não. Por quê?	0	0,0	0	0,0	19	3,9	19	3,7
não sabe	0	0,0	2	12,5	83	17,0	85	16,8
brancos	0	0,0	1	6,3	9	1,8	10	2,0
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

5.3. Quando as lâmpadas econômicas queimarem, o(a) Sr(a). pretende substituí-las por lâmpadas desse tipo? Sub-item: não. Por quê?(questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
consomem mais energia/ gastam do mesmo jeito	0	0,0	0	0,0	4	22,2	4	22,2
queimam rápido	0	0,0	0	0,0	3	16,7	3	16,7
são caras	0	0,0	0	0,0	3	16,7	3	16,7
apresentou defeitos/ problemas (sem especificar)	0	0,0	0	0,0	2	11,1	2	11,1
as lâmpadas usadas anteriormente eram melhores	0	0,0	0	0,0	2	11,1	2	11,1
outros	0	0,0	0	0,0	4	22,2	4	22,2
Total	0	0,0	0	0,0	18	100,	18	100,0

5.3. Quando as lâmpadas econômicas queimarem, o(a) Sr(a). pretende substituí-las por lâmpadas desse tipo? Sub-item: sim. Por quê? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+financeiro		Desconto R\$4,00+financeiro		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
economizam/ consomem menos	0	0,0	6	33,3	147	33,1	153	33,0
iluminam melhor	0	0,0	3	16,7	107	24,1	110	23,7
são boas/ melhores	1	100,0	0	0,0	42	9,4	43	9,3
está satisfeito com o produto	0	0,0	4	22,2	28	6,3	32	6,9
são bonitas	0	0,0	2	11,1	28	6,3	30	6,5
são fáceis de instalar	0	0,0	1	5,5	18	4,0	19	4,1
outras características das lâmpadas: modernas, práticas, diferentes	0	0,0	0	0,0	13	2,9	13	2,8
pela durabilidade	0	0,0	0	0,0	10	2,2	10	2,1
já acostumou	0	0,0	0	0,0	8	1,8	8	1,7
tem qualidade garantida	0	0,0	0	0,0	7	1,6	7	1,5
não pretende mudar a instalação	0	0,0	0	0,0	6	1,3	6	1,3
esperam certificar de que a lâmpada realmente é econômica, diminui o consumo, apresenta durabilidade	0	0,0	0	0,0	5	1,1	5	1,1
depende da condição financeira e/ou das facilidades oferecidas pela promoção	0	0,0	0	0,0	5	1,1	5	1,1
esquentam menos	0	0,0	0	0,0	4	0,9	4	0,9
para não ter que fazer outra mudança	0	0,0	0	0,0	4	0,9	4	0,9
pela comodidade de só precisar trocar o bulbo	0	0,0	0	0,0	3	0,7	3	0,6
outros	0	0,0	2	11,1	9	2,0	11	2,4
Total	1	100,0	18	100	444	100	463	100

5.4. O (a) Sr(a). achou que sua conta de energia elétrica diminuiu?

Opções	Desconto R\$8,00+finan c.		Desconto R\$4,00+finan c.		Financiamen- to		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
sim	2	100,0	5	31,3	210	42,9	217	42,8
não	0	0,0	7	43,8	173	35,4	180	35,5
não sabe	0	0,0	3	18,8	91	18,6	94	18,5
brancos	0	0,0	1	6,3	15	3,1	16	3,2
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

6. PROCEL

6.1. O(a) Sr(a). conhece o PROCEL?

Opções	Desconto R\$8,00+financ c.		Desconto R\$4,00+finan c.		Financiamen- to		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
sim. O que é?	0	0,0	3	18,8	64	13,1	67	13,2
não	1	50,0	12	75,0	411	84,0	424	83,6
não sabe	1	50,0	1	6,3	13	2,7	15	3,0
branco	0	0,0	0	0,0	1	0,2	1	0,2
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

6.2. O(a) Sr(a). conhece o PROCEL? Sub-item: sim. O que é? (questão aberta)

Declarações	Desconto R\$8,00+final. nc.		Desconto R\$4,00+final. nc.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
programa para a redução do consumo de energia/ programa de economia de energia elétrica	0	0,0	1	50,0	19	30,1	20	30,8
programa de combate ao desperdício de energia elétrica	0	0,0	0	0,0	15	23,8	15	23,0
economia de energia	0	0,0	0	0,0	4	6,3	4	6,1
programa da COELCE	0	0,0	0	0,0	4	6,3	4	6,1
respostas relacionadas às lâmpadas	0	0,0	0	0,0	4	6,3	4	6,1
programa de consumo de energia	0	0,0	0	0,0	3	4,8	3	4,6
programa/ economia/ programa de eletricidade	0	0,0	0	0,0	2	3,2	2	3,1
nome da lâmpada ou do fornecedor	0	0,0	0	0,0	2	3,2	2	3,1
selo de economia de energia	0	0,0	0	0,0	2	3,2	2	3,1
programa (campanha) de energia elétrica	0	0,0	0	0,0	1	1,6	1	1,5
Outros	0	0,0	1	50,0	3	4,8	4	6,1
não lembra	0	0,0	0	0,0	4	6,3	4	6,1
Total	0	0,0	2	100,0	63	100,0	65	100,0

7. PERFIL SÓCIO-ECONÔMICO

7.1. Qual o grau de instrução do chefe da casa?

Opções	Desconto R\$8,00+financ		Desconto R\$4,00+financ.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
analfabeto/ primário incompleto	1	50,0	1	6,3	57	11,7	59	11,6
primário completo/ ginásio incompleto	0	0,0	6	37,5	111	22,7	117	23,1
ginásio completo/ colegial incompleto	0	0,0	2	12,5	99	20,2	101	19,9
colegial completo/ superior incompleto	1	50,0	4	25,0	171	35,0	176	34,7
superior completo	0	0,0	3	18,8	51	10,4	54	10,7
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

7.2. O(a) Sr(a). possui quantos?

Itens	Desconto R\$8,00+financ.		Desconto R\$4,00+financ.					Financiamento							
	No. equip.		No. equip.					No. equip.							
	0	1	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	5	6	7
aspirador de pó	2	0	16	0	0	0	0	469	20	0	0	0	0	0	0
geladeira	0	2	1	14	1	0	0	8	427	51	3	0	0	0	0
máquina de lavar roupa	1	1	14	2	0	0	0	356	133	0	0	0	0	0	0
rádio	2	0	0	14	1	1	0	54	299	94	32	9	0	0	1
TV em cores	0	2	3	8	4	1	0	17	237	177	41	13	4	0	0
vídeo cassete	2	0	13	2	1	0	0	245	233	11	0	0	0	0	0
automóvel	2	0	12	3	0	0	1	282	175	25	3	4	0	0	0
banheiros	0	2	0	10	5	0	1	7	268	150	48	14	1	1	0
empregada fixa	2	0	16	0	0	0	0	422	63	4	0	0	0	0	0

7.3. Qual a faixa de renda familiar?

Opções	Desconto R\$8,00+finance.		Desconto R\$4,00+finance.		Financiamento		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
até R\$ 120,00	0	0,0	1	6,3	43	8,8	44	8,7
R\$ 121,00 a 360,00	1	50,0	7	43,8	105	21,5	113	22,3
de R\$ 361,00 a 600,00	1	50,0	2	12,5	118	24,1	121	23,9
de R\$ 601,00 a 840,00	0	0,0	5	31,3	61	12,5	66	13,0
de R\$ 841,00 a 1.200,00	0	0,0	0	0,0	68	13,9	68	13,4
de R\$ 1.201,00 a 1.800,00	0	0,0	0	0,0	41	8,4	41	8,1
de R\$ 1.801,00 a 2.400,00	0	0,0	0	0,0	28	5,7	28	5,5
de R\$ 2.401,00 a 3.600,00	0	0,0	0	0,0	15	3,1	15	3,0
mais de 3.601,00	0	0,0	1	6,3	6	1,2	7	1,4
branco	0	0,0	0	0,0	4	0,8	4	0,8
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

8. CONDIÇÕES DA MORADIA

8.1. O(a) Sr(a). é proprietário(a) dessa residência?

Opções	Desconto R\$8,00+finan c.		Desconto R\$4,00+finan c.		Financiamen- to		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
sim	1	50,0	14	87,5	426	87,1	441	87,0
não	1	50,0	2	12,5	61	12,5	64	12,6
brancos	0	0,0	0	0,0	2	0,4	2	0,4
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

8.2. A residência tem laje?

Opções	Desconto R\$8,00+finan c.		Desconto R\$4,00+finan c.		Financiamen- to		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
sim	0	0,0	9	56,3	319	65,2	328	64,7
não	2	100,0	7	43,8	163	33,3	172	33,9
não sabe	0	0,0	0	0,0	1	0,2	1	0,2
brancos	0	0,0	0	0,0	6	1,2	6	1,2
Total	2	100,0	16	100,0	489	100,0	507	100,0

8.3. Há a possibilidade de instalação de luminárias?

Opções	Desconto R\$8,00+finan c.		Desconto R\$4,00+finan nc.		Financiamen- to		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
sim	1	50,0	4	44,4	283	72,2	288	71,5
não	1	50,0	5	55,6	106	27,0	112	27,8
não permitiu veri- ficar	0	0,0	0	0,0	3	0,8	3	0,7
Total	2	100,0	9	100,0	392	100,0	403	100,0

ANEXO L :

A. Vendas de Lâmpadas antes, durante e depois do programa

Total DE LÂMPADAS VENDIDAS POR FABRICANTE - PRODUTOS QUALIFICADOS PARA COMERCIALIZAÇÃO NO PROGRAMA

FABRICANTE	PRODUTO	POTÊNCIA (W)			LÂMP	REATOR	Eletr.	QUANTIDADE										Total				
		lâmp	reator	Total				04/97	05/97	06/97	07/97	08/97	09/97	10/97	11/97	12/97	01/98		02/98	03/98		
PHILIPS (1)	PL-ELET. 20W-230V (P1)			20			Eletr.	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	NF	12		
	PL-ELET. 23W-230V (P2)			23			Eletr.	18	0	0	12	0	0	0	18	306	0	0	0	NF	354	
Total								18	0	0	12	0	0	0	30	306	0	0	0	NF	366	
SYLVANIA (2)	Lâmp. Fluor. Compacta Mini Lynx (S1)	Mini Lynx	---	---	15	Comp.	Eletr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NF	0	
	Lâmp. Fluor. Compacta Mini Lynx (S2)	Mini Lynx	---	---	20	Comp.	Eletr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NF	0
Total								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NF	0
KING-DOM/ULTRALA MP	Lâmp. Fluorescente Circular 22W (U1)	FCL	22	2	24	Circ.	Eletr.	379	750	50	0	33	0	0	11616	7875	7580	1750	NF	30033		
	Lâmp. Tritube 25-20W - 220V (U2) (3)	TRD25	18	2	20	Comp.	Eletr.	165	48	159	182	196	82	1872	30	10	NF	NF	NF	2744		
Total								544	798	209	182	229	82	1872	11646	7885	7580	1750	NF	32777		
OPUS/MAXLITE	Lâmp. Fluorescente Compacta (M2)(4)	SKM315EA WW			15	Comp.	Eletr.	NF	NF	NF	NF	NF	NF	24	NF	NF	NF	NF	NF	NF	24	
	Lâmp. Fluorescente Circular (M3) (5)	SK122ERD L			22	Circ.	Eletr.	NF	NF	NF	NF	NF	NF	24	NF	NF	NF	NF	NF	NF	24	
	Lâmp. Fluorescente Circular (M1)	SK120ERW W			20	Circ.	Eletr.	NF	NF	NF	NF	NF	NF	24	NF	NF	NF	NF	NF	NF	24	
Total								NF	NF	NF	NF	NF	NF	72	NF	NF	NF	NF	NF	NF	72	
LUPAQUAI	Luminária Arolux Mag. 25W (L2)	00508 (F-CL25D)	21	4	25	Circ.	Ele-tromag	NF	NF	NF	NF	NF	NF	2270	570	220	NF	NF	335	3395		
	Luminária Arolux Eletr. 22W (L1)	00509 (F-CL22D)	21	1	22	Circ.	Eletr.	NF	NF	NF	NF	NF	NF	1230	300	100	NF	NF	0	1630		
Total								NF	NF	NF	NF	NF	NF	3500	870	320	NF	NF	335	5025		
TMX/TOP-LUX (6)	Lâmpada 3U 20W (T1)	LAM1006			20	Comp.	Eletr.	NF	NF	NF	130	NF	0	1885	0	768	768	NF	NF	3551		
Total								NF	NF	NF	130	NF	0	1885	0	768	768	NF	NF	3551		
Total PROMO-ÇÃO								562	798	209	324	229	82	7329	12546	9279	8348	1750	335	41791		

NF: dado não fornecido ; (1) A PHILIPS participou somente da 1ª etapa do Programa mas não teve produtos comercializados com desconto/financiamento; (2) A SYLVANIA desistiu de participar do Programa (3) Produto não comercializado na 2ª. etapa; (4) Produto não comercializado na 1ª. etapa; (5) Produto não comercializado (6) A TMX participou somente da 1ª etapa do Programa

DADOS DE VENDAS (1) Empresa: **INTRAL S.A MATERIAIS ELÉTRICOS** Marca: **INTRAL** , Responsável: Dalcir Taufer, Tel: (054) 226-1188 - Fax: (054) 226-1281

PRODUTO	REFERÊNCIA	POTÊNCIA (W)			LÂMP REAT		QUANTIDADE												
		LÂMP.	REAT	Total			04/97	05/97	06/97	07/97	08/97	09/97	10/97	11/97	12/97	01/98	02/98	03/98	Total
00708	AC 2X7/9/220/60	2X9	3,5	21,5	com-pacta	Eletro-mag.	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	0
00991	ACA 5/7/9/11-220/60 AD.AP.	9	5	14	com-pacta	Eletro-mag.	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	7726	1440	NF	9166
01061	AC 5/7/9/11/220/60	9	5	14	com-pacta	Eletro-mag.	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	50	10	NF	60
1175	ACD 26/226/60	26	7.3	33.3	com-pacta	Eletro-mag.	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	20	90	NF	110
1176	ACD 18/220/60	18	5	23	com-pacta	Eletro-mag.	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	50	NF	50
1219	ACA 22/220/60 AD.CIRC.	22	7.5	29.5	circular	Eletro-mag.	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	0

NF: dado não fornecido; (1) A INTRAL não participou do Programa

DADOS DE VENDAS (1) Empresa: TMX COMÉRCIO E IMPORTAÇÃO LTDA Marca:TMX Responsável: Carlos Donizete de Freitas Tel: (011) 4991-6211 - Fax: (011) 4991-1962

PRODUTO	REF.	POTÊNCIA (W)		LÂMP	REAT	QUANTIDADE												Total	
		LÂM-PADA	REA-TOR			Total	04/97	05/97	06/97	07/97	08/97	09/97	10/97	11/97	12/97	01/98	02/98		03/98
Lâmpada 3U 20W	LAM1006 (T1)			20	compac- ta	Eletr.	NF	NF	NF	130	NF	0	1885	0	768	768	NF	NF	3551
Lâmpada Circular	LAM1010	22	4	26	circular	Eletr.	NF	NF	NF	180	NF	50	355	244	192	192	NF	NF	1213
Lâmpada Globo	LAM1018			20	quadra- da	Eletr.	NF	NF	NF	20	NF	0	20	0	30	0	NF	NF	70
Refil circular	LAM1027	22		22	-	-	NF	NF	NF	460	NF	900	20	0	200	200	NF	NF	1780
Total PROMO- ÇÃO							NF	NF	NF	130	NF	0	1885	0	768	768	NF	NF	3551

Produtos qualificados para comercialização no Programa

NF: dado não fornecido; (1) A TMX participou somente da 1ª etapa do Programa;

DADOS DE VENDAS Empresa: **LUPAQUAI INDUSTRIAL E COMERCIAL LTDA** Marca: **LUPAQUAI** Responsável: **FÁBIO SIMÕES** Tel: (019) 230-4655 - Fax: (019) 230-7893

PRODUTO	REF.	POTÊNCIA (W)			LÂM-PADA	RE-ATO R	QUANTIDADE													Total
		LÂMP	REA	TOT			04/97	05/97	06/97	07/97	08/97	09/97	10/97	11/97	12/97	01/98	02/98	03/98		
Luminária Arolux Mag. 25W	00503	21	4	25	circular	Ele-tro-mag.	1090	1290	530	1770	1490	790	520	720	540	NF	NF	NF	8740	
Luminária Arolustre 22W	01504	21	1	22	circular	Ele-tro-mag.	20	60	20	200	190	228	75	285	80	NF	NF	NF	1158	
Luminária Arolux Eletr. 32W	00217	31	1	32	circular	Eletr.	NF	70	30	32	NF	NF	NF	100	NF	NF	NF	NF	232	
Luminária Arolux Eletr. 22W	00117	21	1	22	circular	Eletr.	NF	NF	NF	30	40	20	NF	NF	20	NF	NF	NF	110	
Luminária Arolux Mag. 25W (1)	00508 (F-CL25D) (L2)	21	4	25	circular	Ele-tro-mag.	NF	NF	NF	NF	NF	NF	2270	570	220	NF	NF	335	3395	
Luminária Arolux Eletr. 22W (1)	00509 (F-CL22D) (L1)	21	1	22	circular	Eletr.	NF	NF	NF	NF	NF	NF	1230	300	100	NF	NF	0	1630	
Luminária Arolustre 32W Elet	01444	31	1	32	circular	Eletr.	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	10	10	NF	NF	NF	20	
Total PROMOÇÃO							NF	NF	NF	NF	NF	NF	3500	870	320	NF	NF	335	5025	

Produtos qualificados para comercialização no Programa NF: dado não fornecido; (1) produtos desenvolvidos para o programa

DADOS DE VENDAS Empresa: **OPUS IND. COM. LTDA.** Marca: **OPUS** Responsável: Eng. Renato Pena de Oliveira Tel: (011) 858.5258 - Fax: (011) 858.1588

PRODUTO	POTÊNCIA (W)	LÂMP	REAT	QUANTIDADE													
				04/97	05/97	06/97	07/97	08/97	09/97	10/97	11/97	12/97	01/98	02/98	03/98	Total	
Lâmp. Fluorescente Compacta (1)	SKM315EAWW (M2)	15	compacta Eletr.	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	24	NF	NF	NF	NF	NF	24
Lâmp. Fluorescente Circular (2)	SK122ERDL (M3)	22	circular Eletr.	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	24	NF	NF	NF	NF	NF	24
Lâmp. Fluorescente Circular	SK120ERWW (M1)	20	circular Eletr.	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	24	NF	NF	NF	NF	NF	24
Total PROMOÇÃO				NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	72	NF	NF	NF	NF	NF	72

Notas: Todos produtos foram qualificados para comercialização no Programa; NF: dado não fornecido ; (1) Produto não comercializado na 1a. etapa; (2) Produto não comercializado

DADOS DE VENDAS Empresa: **KINGDOM IMP. EXP. LTDA.** Marca: **KINGDOM** Responsável: Rosemeire A Souza Tel: (019) 873.3900 - Fax: (019) 873.6315

PRODUTO	REF	POT. (W)			LÂMP REAT		QUANTIDADE												
		LÂMP	REATOR	Total			04/97	05/97	06/97	07/97	08/97	09/97	10/97	11/97	12/97	01/98	02/98	03/98	Total
Lâmp. Fluorescente Circular 22W	FCL (U1)	22	2	24	circular	Eletr.	379	750	50	0	33	0	0	11616	7875	7580	1750	NF	30033
Adaptador p/ Lâmp. Circular	---	---	---	---	---	---	319	200	51	12	4910	1150	3378	4705	6653	3220	5280	NF	29878
Lâmp. Tritube 25-20W - 220V (1)	TRD25 (U2)	18	2	20	compac- ta	Eletr.	165	48	159	182	196	82	1872	30	10	NF	NF	NF	2744
Lâmp. Tritube 20-15W - 220V	TRD20	13	2	15	compac- ta	Eletr.	144	96	159	28	0	26	0	0	0	NF	NF	NF	453
Lâmpada Globe	GLOBE	18	2	20	compac- ta	Eletr.	161	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	161
Lâmpada UL20 - 220V	UL20	18	2	20	compac- ta	Eletr.	NF	NF	NF	865	NF	216	NF	NF	NF	NF	NF	NF	1081
Lâmpada UL15 - 220V	UL15	13	2	15	compac- ta	Eletr.	NF	NF	NF	103	NF	651	NF	NF	NF	NF	NF	NF	754
Lâmpada UL11 - 220V	UL11	10	1	11	compac- ta	Eletr.	NF	NF	NF	NF	NF	576	NF	NF	NF	NF	NF	NF	576
Total PROMOÇÃO							544	798	209	182	229	82	1872	11646	7885	7580	1750	NF	32777

Notas: *Produtos qualificados para comercialização no Programa*; NF: dado não fornecido (1) Produto não comercializado na 2a. etapa

DADOS DE VENDAS (1) Empresa: **HELFONBT PRODUTOS ELÉTRICOS LTDA** Marca: **HELFONBT** Responsável: Antônio de Palma Filho Tel: (011) 842.6211 - Fax: (011) 844.4262

PRODUTO	REF.	POTÊNCIA (W)			LÂM-PADA	REATOR	QUANTIDADE												
		LÂMP	REAT	Total			04/97	05/97	06/97	07/97	08/97	09/97	10/97	11/97	12/97	01/98	02/98	03/98	Total
Adapt. reator conv. lâmp. compac. de 9 ou 11 W 220V	CS 0926	9	4,5	13,5	com-pacta	Eletromag.	10000	3000	1100	2000	1700	2300	3000	1700	NF	NF	NF	NF	24800

Notas: Esta companhia não participou do programa; NF: Não Fornecido.

DADOS DE VENDAS (1) Empresa: **SYLVANIA DO BRASIL ILUMINAÇÃO LTDA** Marca: **SYLVANIA ILUMINAÇÃO** Responsável: Eduardo C. Leone-lo Tel: (011) 247.2811 (R290) - Fax: (011) 523.9776

PRODUTO	REFERÊNCIA	POTÊNCIA (W)	LÂMPA- DA	REATOR	04/97	05/97	06/97	07/97	08/97	09/97	10/97	11/97	12/97	01/98	02/98	03/98	Total
		Total			04/97	05/97	06/97	07/97	08/97	09/97	10/97	11/97	12/97	01/98	02/98	03/98	Total
Lamp. Fluor. Compacta Mini Lynx (2)	Mini Lynx 15W (S1)	15	com- pacta	Eletr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NF	0
		20															
Lamp. Fluor. Compacta Mini Lynx (2)	Mini Lynx 20W (S2)	60	com- pacta	Eletr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NF	0
Lamp. Incandescente Standard (3)	Inc. Stan- dard 60W		incan- descen- te	---	5000	8700	2400	8000	2200	6100	0	2000	3000	NF	NF	NF	37400
Total PROMOÇÃO					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NF	0

Produtos qualificados para comercialização no Programa; NF: dado não fornecido; (1) A SYLVANIA desistiu de participar do Programa; (2) Valores obtidos em vendas aos clientes (05) indicados no Programa; (3) Conforme solicitação

DADOS DE VENDAS (1) Empresa: **PHILIPS DO BRASIL** Marca: **PHILIPS** Responsável: Eng. Amilcar Fonte Tel: (011)450.8576 - Fax: (011) 450.8520

PRODUTO (2)	REFERÊNCIA	POTÊNCIA (W)	LÂMPADA	REATOR	QUANTIDADE												Total
					04/97	05/97	06/97	07/97	08/97	09/97	10/97	11/97	12/97	01/98	02/98	03/98	
		Total			04/97	05/97	06/97	07/97	08/97	09/97	10/97	11/97	12/97	01/98	02/98	03/98	Total
PL-ELET. 20W-230V	(P1)	20	Eletr.		0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	NF	12
		23															
PL-ELET. 23W-230V	(P2)		Eletr.		18	0	0	12	0	0	0	18	306	0	0	NF	354
Total PRO- MOÇÃO					18	0	0	12	0	0	0	30	306	0	0	NF	366

Notas: *Produtos qualificados para comercialização no Programa*; NF: dado não fornecido; (1) A PHILIPS participou somente da 1ª etapa do Programa mas não teve produtos comercializados com desconto/financiamento; (2) Valores obtidos em vendas aos clientes (04) indicados no Programa