

**Agência Nacional de Energia Elétrica**



**PRÊMIO  
IASC  
2008**

**ÍNDICE ANEEL DE  
SATISFAÇÃO DO CONSUMIDOR**

**Cooperativa Aliança  
COOPERALIANÇA**

**Superintendência de Regulação da Comercialização da Eletricidade - SRC**

**Novembro 2008**

## **Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL**

### **Diretoria**

*Diretor-Geral*

Jerson Kelman

*Diretores*

Edvaldo Alves de Santana  
Joísa Campanher Dutra Saraiva  
José Guilherme Silva Menezes Senna  
Romeu Donizete Rufino

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>4</b>
1.1 Objetivos.....	4
1.2 Contribuições da Pesquisa.....	5
<b>2. AMOSTRA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Qualificação do Respondente.....	7
2.2 Caracterização da Amostra.....	8
<b>3. MODELO.....</b>	<b>9</b>
a. Qualidade Percebida.....	10
b. Valor Percebido.....	11
c. Satisfação Global.....	11
d. Confiança.....	12
e. Fidelidade.....	13
3.1 Solução e Validação do Modelo de Análise.....	14
<b>4. ÍNDICE ANEEL DE SATISFAÇÃO DO CONSUMIDOR – IASC.....</b>	<b>15</b>
4.1 Procedimento de Cálculo.....	15
4.2 IASC Brasil 2008 – Referências Internacionais IASC COOPERALIANÇA 2008.....	17
4.3 Planilhas de Análise da COOPERALIANÇA.....	18
4.4 Resultados – COOPERALIANÇA – aplicados ao Modelo.....	22
4.5 Avaliação Final.....	23

---

## **1. INTRODUÇÃO**

---

Este relatório tem por finalidade apresentar os resultados finais da pesquisa de avaliação da satisfação do consumidor residencial com a concessionária Cooperativa Aliança – COOPERALIANÇA no ano de 2008.

---

### **1.1. Objetivos**

---

- avaliar a partir da percepção dos usuários o grau de satisfação com as concessionárias distribuidoras de energia elétrica;
- gerar indicadores comparáveis por região e por porte de empresa;
- gerar um indicador único da satisfação do consumidor que indique a percepção global no setor;
- complementar as informações de natureza interna (DEC, FEC); e
- comparar os resultados de 2008 com o período 2000-2007, com a mesma metodologia.

---

## **1.2. Contribuições da Pesquisa**

---

### ***ANEEL:***

- integrar o sistema de gestão do setor a cargo da ANEEL;
- gerar indicadores específicos para o setor elétrico, que sejam gerais o suficiente para serem aplicados a todas as concessionárias;
- possibilitar a comparação entre as concessionárias distribuidoras de energia elétrica agrupadas segundo determinados critérios;
- permitir o desenho pelas concessionárias e o respectivo acompanhamento pela ANEEL de medidas visando à melhoria dos serviços;
- fortalecer a participação do público consumidor na evolução dos serviços prestados; e
- subsidiar ações de regulação e fiscalização da ANEEL.

### ***Concessionárias:***

- avaliar os serviços ofertados a partir da percepção do seu consumidor; e
- aprimorar os serviços.

### ***Consumidor:***

- manifestar o grau de satisfação com os serviços prestados pelas concessionárias distribuidoras de energia elétrica. A opinião do consumidor se constitui na mais legítima forma de orientação para a melhoria dos serviços; e
- exercitar a cidadania.

---

## 2. AMOSTRA

---

O tamanho da amostra para cada concessionária, de acordo com o seu porte, está exposto a seguir:

<b>Mercado atendido pela concessionária</b>	<b>N° Entrevistas</b>
Até 30 mil consumidores residenciais	200
Acima de 30 mil até 400 mil consumidores residenciais	250
Acima de 400 mil até 1 milhão de consumidores residenciais	320
Acima de 1 milhão de consumidores residenciais	450

Foram realizadas 19.520 entrevistas na área de concessão das 64 concessionárias distribuidoras de energia elétrica. A pesquisa de campo foi realizada pela empresa FORMAR – Formação, Capacitação, Marketing e Pesquisa Ltda., no período de 21 de agosto a 4 de outubro de 2008.

A tabela a seguir apresenta a quantidade de questionários aplicados na área de concessão da COOPERALIANÇA:

<b>Concessionária</b>	<b>Município</b>	<b>N° de Questionários</b>
<b>Cooperativa Aliança COOPERALIANÇA</b>	Içara/SC	200
<b>Subtotal</b>		<b>200</b>

---

## 2.1. Qualificação do Respondente

---

A exemplo das edições anteriores, para qualificação do respondente como uma unidade amostral representativa, algumas questões foram inseridas no início do questionário. Estas características são as seguintes:

- morar no domicílio sorteado;
- morar na cidade em questão por mais de seis meses;
- ter ao menos primário incompleto – sabe ler;
- informar a renda média mensal da família;
- ter o fornecimento normal de energia elétrica na residência;
- não trabalhar em concessionária distribuidora de energia elétrica;
- o domicílio e a energia elétrica devem ser exclusivamente de uso residencial; e
- não fornecer energia elétrica para terceiros.

Estas questões de filtro foram utilizadas para que o questionário capture a avaliação dos consumidores em condições normais de fornecimento, bem como daqueles que tenham habilidades mínimas necessárias para entender que informações estão sendo solicitadas.

---

## 2.2. Caracterização da Amostra

---

As características gerais da amostra estão apresentadas no quadro a seguir:

### Perfil dos Entrevistados - %

#### GÊNERO

Homens	38,00
Mulheres	62,00

#### FAIXA ETÁRIA

Até 18 anos	0,50
Entre 19 e 25 anos	5,50
Entre 26 e 35 anos	18,00
Entre 36 e 45 anos	23,50
Entre 46 e 55 anos	26,50
Entre 56 e 65 anos	17,00
Acima de 65 anos	9,00
NS/NR	0,00

#### ESCOLARIDADE

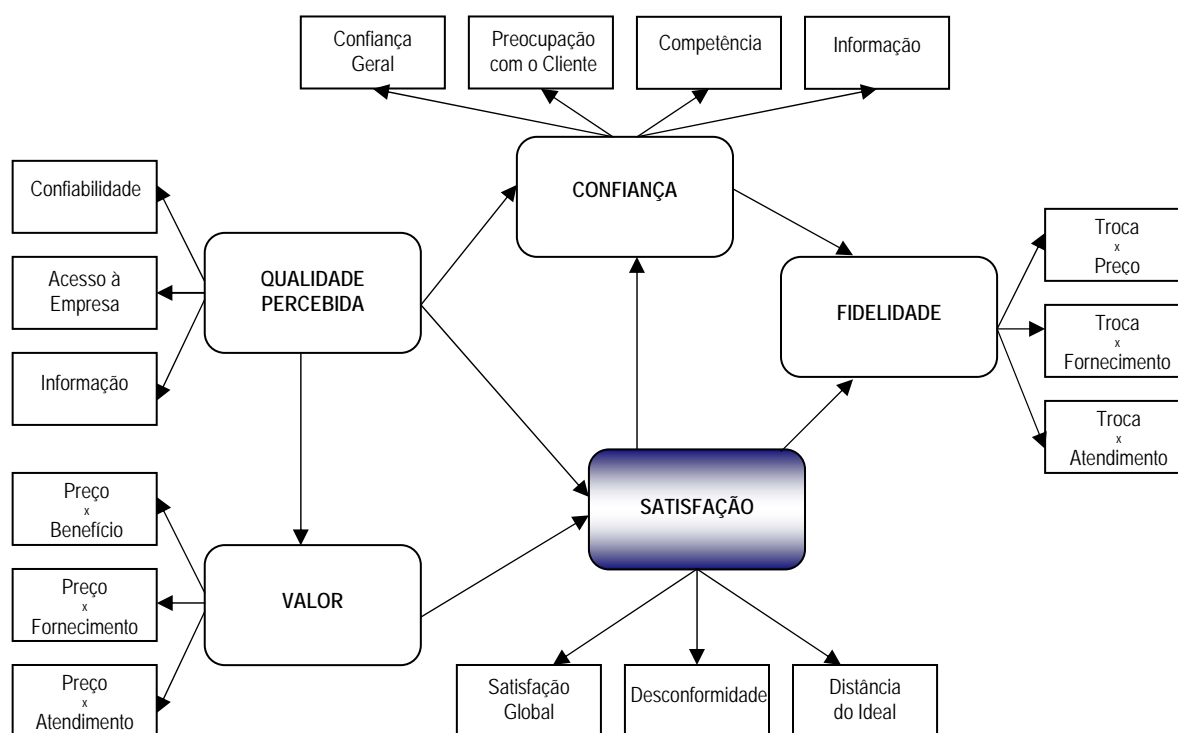
Analfabeto	0,00
Ensino Fundamental - 1ª a 8ª série Incompleta	52,00
Ensino Fundamental - 1ª a 8ª série Completa	15,00
Ensino Médio Incompleto (2º grau incompleto)	10,50
Ensino Médio Completo (2º grau Completo)	16,00
Ensino Superior Incompleto	3,50
Ensino Superior Completo	3,00

#### RENDA FAMILIAR

Menos de R\$ 415,00	8,00
De R\$ 415,00 a R\$ 1.245,00	59,50
De R\$ 1.245,00 a R\$ 2.075,00	24,00
De R\$ 2.075,00 a R\$ 4.150,00	6,00
De R\$ 4.150,00 a R\$ 6.225,00	2,00
De R\$ 6.225,00 a R\$ 8.300,00	0,50
Mais de R\$ 8.300,00	0,00

### 3. O MODELO

O modelo utilizado para 2008 teve por base o dos anos anteriores, como forma de manter o histórico dos indicadores. Este esquema está descrito na figura a seguir.



O modelo, portanto, é composto de 5 variáveis, avaliados no questionário por meio das seguintes escalas de mensuração.

## a. Qualidade Percebida

A “Qualidade Percebida” foi mensurada através de um grupo de 17 itens, gerados a partir da consulta qualitativa realizada em 2000, e consolidada em discussões com representantes da ANEEL, das agências estaduais de conveniadas e das empresas do setor. Estes foram agrupados em 3 dimensões, resultantes de um procedimento de análise fatorial. São elas:

### Informações ao Cliente:

- esclarecimento sobre seus direitos e deveres;
- informação/orientação sobre riscos associados ao uso da energia;
- detalhamento das contas;
- explicação sobre o uso adequado da energia;
- atendimento igualitário a todos os consumidores; e
- segurança no valor cobrado.

### Acesso a Empresa:

- facilidade para entrar em contato com a empresa;
- respostas rápidas às solicitações dos clientes;
- pontualidade na prestação de serviços;
- cordialidade no atendimento; e
- facilidade de acesso aos postos de recebimento da conta.

### Confiabilidade nos Serviços:

- fornecimento de energia sem interrupção;
- fornecimento de energia sem variação na tensão;
- avisos antecipados sobre o corte de energia – falta de pagamento;
- confiabilidade das soluções dadas;
- rapidez na volta da energia quando há interrupção; e
- avisos antecipados sobre o desligamento da energia – manutenção.

A escala utilizada para mensurar a Qualidade Percebida é apresentada a seguir:

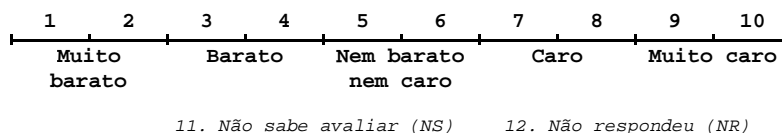
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Muito pior		Pior que o		Como o		Melhor que o		Muito melhor	
que o		esperado		esperado/		esperado		que o	
esperado				Igual ao				esperado	
				esperado					

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

Os indicadores de cada dimensão da “Qualidade Percebida” utilizados no modelo de análise foram obtidos por meio da média das respostas válidas dos itens componentes de cada fator, considerando cada unidade amostral.

## b. Valor Percebido

Esta variável foi inserida para avaliar a percepção do consumidor na dimensão econômica. A escala utilizada neste caso é apresentada a seguir:



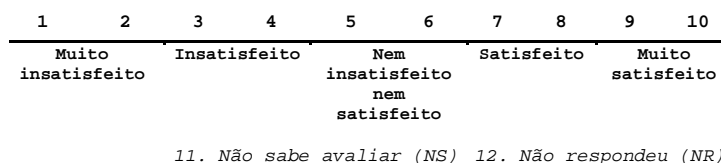
Esta escala foi invertida para a análise. Os itens que compõe a escala são os seguintes:

Pensando nas <i>facilidades que a energia traz</i> para sua vida, ou seja, pensando no conforto, na comodidade e na segurança que a energia elétrica pode trazer, você diria que o preço é...
Pensando na <i>qualidade do fornecimento</i> de energia elétrica, como, por exemplo, não faltar nem variar luz, rapidez e pontualidade em reparos na rede, avisos antecipados, etc, você diria que o preço é...
Pensando em todos os aspectos relativos ao <i>atendimento ao consumidor</i> , como por exemplo, cortesia e boa vontade do funcionário, a capacidade de solucionar problemas, etc., você diria que o preço é...

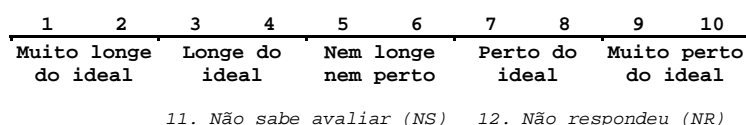
## c. Satisfação Global

Esta variável foi mensurada através de 3 indicadores, com as escalas apresentadas a seguir:

- Satisfação Global



- Distância para a Empresa Ideal



- Desconformidade Global

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Muito pior que o esperado		Pior que o esperado		Como o esperado/ Igual ao esperado		Melhor que o esperado		Muito melhor que o esperado	
11. Não sabe avaliar (NS)					12. Não respondeu (NR)				

Estes indicadores foram selecionados de forma a mensurar a Satisfação Global em dimensões diferentes, e, pelo método de avaliação utilizado, pode-se considerar a variância comum aos 3 indicadores como o construto da satisfação.

#### d. Confiança no Fornecedor

Esta variável foi inserida no modelo como forma de avaliar a confiança que os consumidores possuem no seu fornecedor de energia elétrica. Esta foi avaliada com 4 indicadores:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Discordo Totalmente		Discordo		Não Concordo nem Discordo		Concordo		Concordo Totalmente	
11. Não sabe avaliar (NS)					12. Não respondeu (NR)				

Os itens que compõe esta escala são os seguintes:

A _____ é muito confiável	A _____ é bastante competente no fornecimento de seus serviços aos clientes
Estou certo de que a _____ se preocupa com meus interesses	Tenho confiança na veracidade das informações que recebo da _____

### e. Fidelidade

A mensuração foi realizada através de uma escala de intenção de troca de 10 pontos, e apresentada a seguir:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Com certeza não trocaria		Não Trocaria		Não sabe se trocaria ou não		Trocaria		Com certeza trocaria	

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

Esta escala foi invertida para a análise. Os itens que compõe esta escala são os seguintes:

Supondo que o <i>preço</i> de outra empresa seja melhor. Utilizando esta mesma escala, qual é a chance de você trocar de empresa fornecedora de energia elétrica?
Supondo, que a <i>qualidade do fornecimento</i> de energia seja melhor em outra empresa e, utilizando esta mesma escala, qual é a chance de você trocar de empresa fornecedora de energia elétrica?
Supondo, que o <i>atendimento ao consumidor</i> seja melhor em outra empresa, e utilizando esta mesma escala, qual é a chance de você trocar de empresa fornecedora de energia elétrica?

---

### 3.1. Solução e Validação do Modelo de Análise

---

Para solucionar o modelo foi utilizado o método *PLS (Partial Least Squares – Mínimos Quadrados Parciais)*. Este foi selecionado por:

- introduzir a noção de variável latente ou não observável diretamente;
- permitir especificar a natureza das relações entre as variáveis latentes e seus indicadores;
- permitir tratar diversas variáveis explicativas e a explicar num mesmo modelo;
- permitir tratar de problemas de assimetria nas variáveis;
- possibilitar o cálculo de escores das variáveis latentes; e
- levar em consideração os erros das mensurações.

Para confirmação da validade deste modelo, foram utilizados os seguintes procedimentos:

- para cada empresa, calculou-se a Variância Extraída<sup>(1)</sup> em cada variável, e um indicador complementar de confiabilidade<sup>(2)</sup>, não sujeito ao tamanho da amostra;
- foram utilizados ainda os seguintes indicadores:  
*RMS (Root Mean Square)*, que mede o erro total do modelo;  
 O Coeficiente de Comunalidade; e  
 Coeficiente *Bentler-Bonnet*, que mede o ajustamento global do modelo.
- os erros do indicador do IASC variaram entre 0,85 a 11,07. Estes resultados demonstram que nas próximas pesquisas deverá ser reavaliado o tamanho da amostra de algumas concessionárias, apesar da consistência do indicador global calculado, cujo erro foi de 0,08%.

---

<sup>(1)</sup> A Variância Extraída é um indicador do poder de explicação dos indicadores sobre o construto, ou seja, o quanto da variância total de cada indicador está sendo utilizada para compor a avaliação do construto. É calculada por:

$$VE = \frac{\sum p_i^2}{\sum p_i^2 + \sum \text{erros}_i}$$

<sup>(2)</sup> A confiabilidade proposta aqui, complementarmente ao Coeficiente Alfa de Cronbach, é calculada também sobre a variância de cada indicador não utilizada para explicar o escore do construto correspondente, através da equação:

$$\text{Conf} = \frac{(\sum p_i)^2}{(\sum p_i)^2 + \sum \text{erros}_i}$$

---

## 4. ÍNDICE ANEEL DE SATISFAÇÃO DO CONSUMIDOR (IASC)

---

### 4.1. Procedimento de Cálculo

---

Para geração dos índices de satisfação por concessionária, utilizaram-se as médias obtidas para cada uma das empresas nos indicadores de Satisfação Global, Desconformidade Global, e Distância para uma Empresa Ideal, ponderadas pelos pesos das mesmas, calculados no modelo *PLS*.

Ainda, para este cálculo, deve-se considerar a amplitude da escala, isto é, numa avaliação péssima, os escores mínimos alcançados correspondem ao ponto 1 nas três escalas, ponderados pelos pesos de cada indicador na variável latente.

Da mesma forma, o escore máximo possível de ser alcançado é o ponto 10 em cada escala, ponderado pelo peso correspondente na relação com a variável latente.

Para o cálculo do Índice ANEEL de Satisfação do Consumidor (IASC) para cada empresa, então, deve-se considerar a posição relativa da empresa com referência à posição máxima possível de ser alcançada pela mesma. Representando matematicamente:

$$IASC = \frac{\sum p_i \cdot \bar{x}_i - \sum p_i \cdot \text{Min}(x_i)}{\sum p_i \cdot \text{Max}(x_i) - \sum p_i \cdot \text{Min}(x_i)} \times 100$$

Onde:

$p_i$  = peso calculado pelo modelo estrutural da empresa para o indicador  $i$

$X_i$  = média do indicador  $i$  para a empresa em questão

$\text{Max}(\cdot)$  = valor máximo da escala do indicador  $i$

$\text{Min}(\cdot)$  = valor mínimo da escala do indicador  $i$

Como exemplo hipotético, pode-se considerar o cálculo do IASC, sendo:

$p_{\text{satglob}}=,81$ ,  $p_{\text{descglob}}=,82$ ,  $p_{\text{distideal}}=,81$ ;

$X_{\text{satglob}}=6,99$ ,  $X_{\text{descglob}}=8,89$ ,  $X_{\text{distideal}}=6,79$ ;

Valor mínimo da Escala = 1;

Valor máximo da Escala = 10.

$$IASC = \frac{(.81 \cdot 6,99 + ,82 \cdot 8,89 + ,81 \cdot 6,79) - (.81 \cdot 1 + ,82 \cdot 1 + ,81 \cdot 1)}{(.81 \cdot 10 + ,82 \cdot 10 + ,81 \cdot 10) - (.81 \cdot 1 + ,82 \cdot 1 + ,81 \cdot 1)} \times 100$$

ou  $IASC = 72,91\%$

Considerando-se também que cada indicador tem associado a ele uma variância, pode-se calcular a variância do escore global, avaliado a partir da combinação linear dos 3 indicadores de cada construto. Portanto, pode-se calcular o erro de mensuração de cada um deles, tendo em vista uma confiabilidade de 95% e uma amostra de 450 observações por concessionária. Assim, tem-se:

$$e = \sqrt{\frac{z^2}{n} \cdot \sigma_e^2}$$

Onde agora  $\sigma_e$  é a variância estimada a partir do cálculo acima descrito, n o tamanho da amostra e z o valor correspondente a margem de confiança de 95%. Ou seja, no mesmo exemplo, considerando que a variância<sup>3</sup> do escore de Satisfação calculado de 167,75 (%<sup>2</sup>) e uma amostra de 450 unidades, teremos:

$$e = \sqrt{\frac{1,96^2}{450} \cdot 167,75}$$

$$e = 1,4321 \%$$

Ou, em um escore IASC de 72,91 %, o erro percentual em relação a ele é de 1,197%.

O cálculo dos outros indicadores do modelo, “Qualidade Percebida”, “Valor Percebido”, “Fidelidade” e “Confiança” segue o mesmo procedimento. Os indicadores específicos da “Qualidade Percebida” também obedecem ao mesmo procedimento, diferenciando-se somente por serem calculados sobre apenas um item.

---

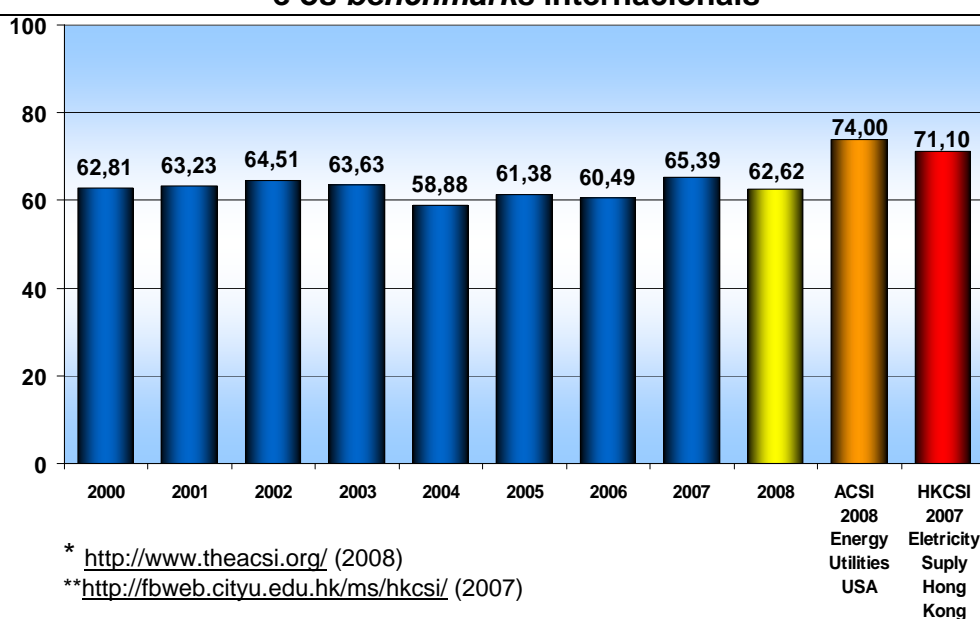
<sup>3</sup> O cálculo da variância do IASC de cada empresa foi feito considerando que este escore é uma combinação linear de 3 indicadores, que, por sua vez, são caracterizados através da média e de sua variância.

## 4.2. IASC BRASIL 2008 – Referências Internacionais IASC COOPERALIANÇA 2008

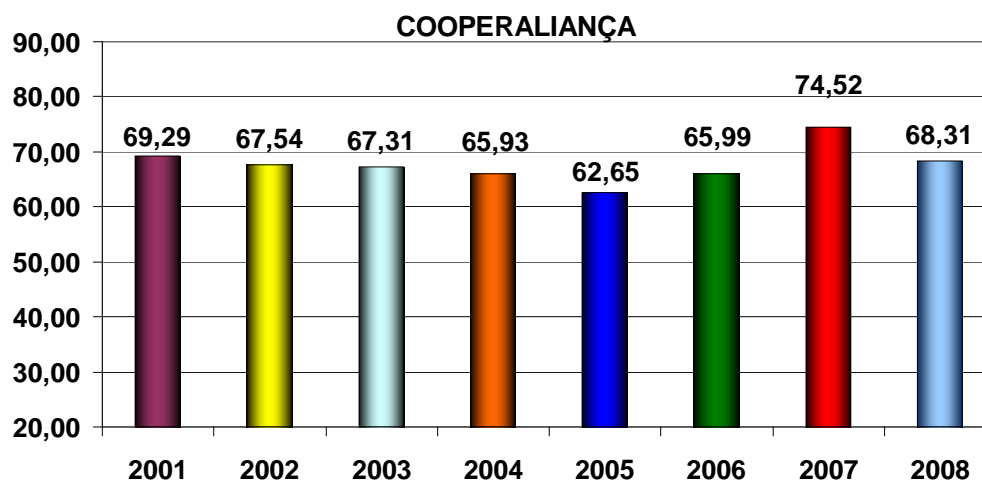
O IASC Brasil 2008 foi obtido a partir da aplicação da metodologia sobre o conjunto das 19.520 entrevistas realizadas nas 64 distribuidoras de energia elétrica do país.

No gráfico a seguir são apresentados os resultados do IASC 2000-2008, o resultado do *ACSI - American Consumer Satisfaction Index* de 2008 para as *energy utilities* e o *HKCSI - Hong Kong Consumer Satisfaction Index* de 2007 para empresas de energia elétrica de Hong Kong.

### Índice ANEEL de Satisfação do Consumidor (IASC) e os *benchmarks* internacionais



No gráfico a seguir são apresentados os resultados do IASC COOPERALIANÇA para o período de 2000 a 2008:



---

### 4.3. Planilhas de análise da COOPERALIANÇA

---

Com objetivo de avaliar individualmente as companhias e acompanhar a evolução de seus indicadores, foram criadas planilhas que contém os resultados obtidos em todos os quesitos do modelo.

Na primeira coluna, estão enumerados os diversos indicadores do modelo.

O primeiro bloco refere-se às dimensões da desconformidade. São elas:

- confiabilidade nos serviços;
- acesso à empresa; e
- comunicação com o cliente.

O segundo bloco refere-se aos indicadores da Satisfação. São eles:

- satisfação global;
- desconformidade global; e
- distância em relação à empresa ideal.

O terceiro bloco refere-se aos indicadores da Confiança na Concessionária, que são:

- confiança geral;
- preocupação da empresa com seus clientes;
- competência; e
- informar corretamente.

O quarto bloco refere-se aos indicadores da Fidelidade, ou seja, se o cliente trocaria de empresa se lhe fosse ofertado um serviço com:

- melhor preço;
- melhor nível fornecimento de energia; e
- melhor atendimento.

O quinto bloco refere-se aos indicadores do Valor Percebido nos serviços de eletricidade, ou seja, avaliou-se:

- preço em relação aos benefícios recebidos;
- preço em relação ao nível de fornecimento recebido; e
- preço em relação ao atendimento recebido.

A segunda coluna (**Peso PLS**) corresponde ao peso calculado pelo modelo PLS para cada indicador. Este varia de zero a um (0-1). Quanto maior o peso, maior a influência do indicador sobre o construto.

A terceira coluna (**Média (X)**) indica a média (de 1 a 10) que a empresa obteve na avaliação de cada indicador. Esta média foi calculada considerando-se as respostas válidas emitidas pelos entrevistados na amostra.

A quarta coluna (**DesPad (X)**) corresponde ao desvio padrão de cada item. Esta medida indica o grau de variabilidade de cada indicador obtido na amostra.

As próximas colunas (**Escore (%)**) indicam os escores calculados no modelo, obtidos pela empresa de 2000 a 2008. O décimo escore é a média ponderada das empresas da categoria à qual pertence a concessionária. O décimo primeiro (Brasil 2008) é o escore ponderado de todas as empresas no Brasil e o décimo segundo corresponde ao *benchmark* do setor (empresa com melhor desempenho no item, em 2008). Estes indicadores variam de 0 a 100 pontos. Como critério de interpretação, considere-se a seguinte referência:

- 0 a 20 pontos - desempenho péssimo;
- 21 a 40 pontos - desempenho ruim;
- 41 a 60 pontos - desempenho regular;
- 61 a 80 pontos - desempenho bom; e
- 81 a 100 pontos - desempenho excelente.

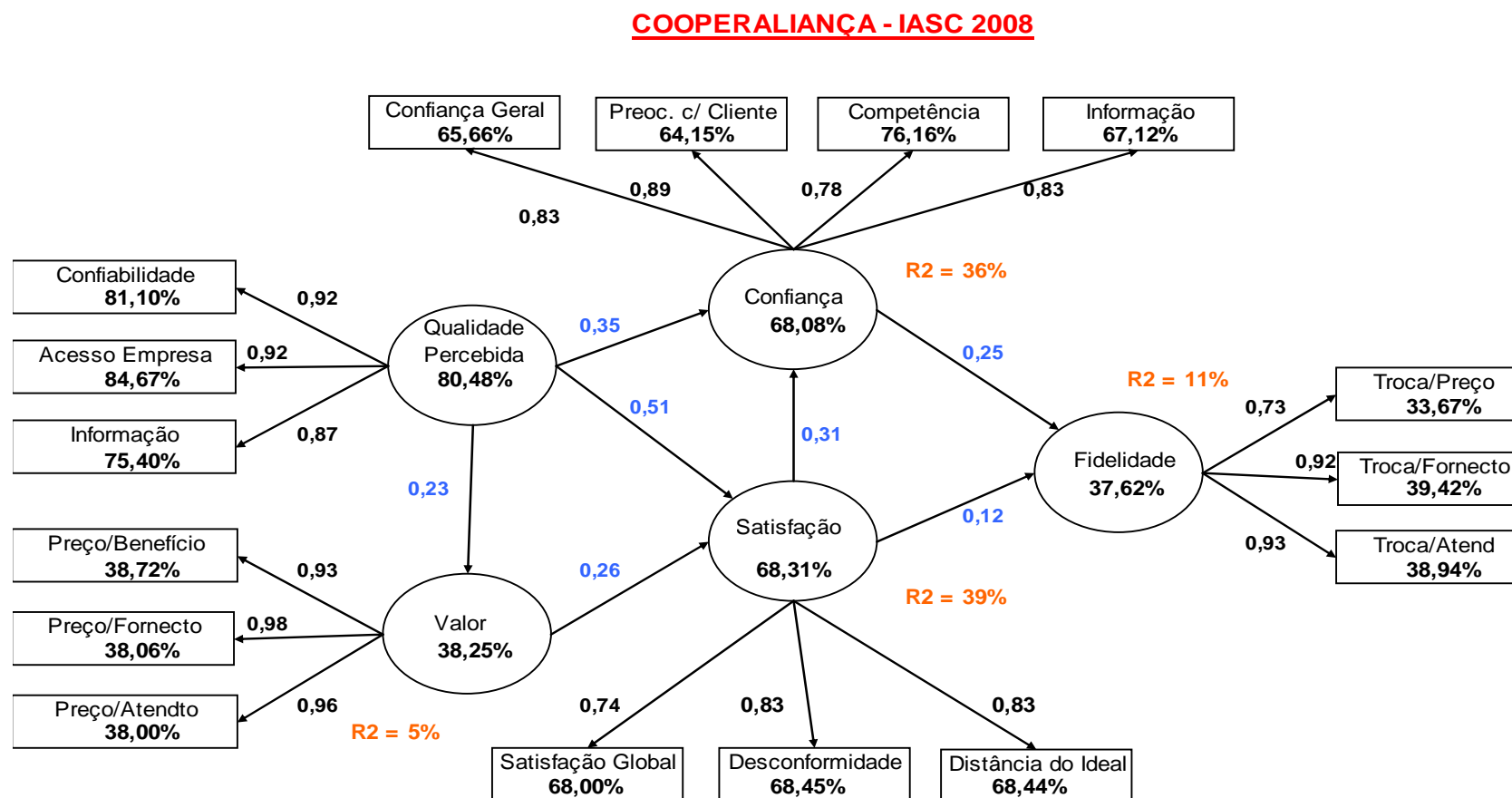
A última coluna (**Erro IASC**) indica o erro absoluto de mensuração obtido na amostra para o escore de Satisfação do Consumidor. O cálculo dos escores e dos erros está descrito no item 4.1 do presente relatório.

ITENS DE AVALIAÇÃO	PESO PLS	MÉDIA (X)	DESVPAD (X)	COOPERALIANÇA									Regiões S/SE/CO até 30 mil cons.	BRASIL	Benchmark	Erro IASC
				2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008				
<b>Qualidade Percebida</b>				-	69,18	69,11	68,29	69,81	64,88	62,61	75,71	80,48	74,00	64,15	90,59	
Confiabilidade	0,92	8,30	1,29													
Acesso	0,92	8,62	1,21													
Informação	0,87	7,79	1,61													
<b>Satisfação</b>				-	69,29	67,54	67,31	65,93	62,65	65,99	74,52	68,31	69,03	62,62	83,98	6,10
Satisfação Global	0,74	7,12	2,23													
Desconformidade	0,83	7,16	1,61													
Distância para o Ideal	0,83	7,16	1,68													
<b>Confiança</b>				-	67,28	68,21	67,05	62,95	61,13	61,63	69,25	68,08	70,61	62,36	85,19	
Confiança Geral	0,83	6,91	2,35													
Preocupação Clientes	0,89	6,77	2,49													
Competência	0,78	7,85	1,81													
Informações Corretas	0,83	7,04	2,23													
<b>Fidelidade</b>				-	38,83	47,31	44,23	36,95	38,70	49,59	56,46	37,62	47,95	42,53	67,86	
Melhor Preço	0,73	4,03	2,67													
Melhor Fornecimento	0,92	4,55	2,82													
Melhor Atendimento	0,93	4,51	2,84													
<b>Valor</b>				-	42,51	38,07	41,91	36,31	27,98	37,81	50,23	38,25	45,33	39,91	55,16	
Preço/Benefícios	0,93	4,49	2,26													
Preço/Fornecimento	0,98	4,43	2,06													
Preço/Atendimento	0,96	4,42	2,03													

A tabela a seguir refere-se ao desdobramento dos itens de avaliação da Desconformidade (Qualidade Percebida), nas dimensões indicadas neste projeto. Cada item enumera o escore obtido pela empresa nos oito anos anteriores e em 2008, o correspondente ao item obtido junto às empresas da mesma categoria, o escore ANEEL (Brasil 2008) e aquele obtido pelo benchmark do setor (benchmark 2008). As informações foram apresentadas desta forma para tornar possível a comparação do escore de cada empresa com os das empresas da mesma categoria e com o total do setor no Brasil.

QUALIDADE PERCEBIDA	COOPERALIANÇA									Região Sul SE CO até 30 mil cons. 2008	Brasil 2008	Benchmark 2008
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008			
<b>Escore Informação ao Cliente</b>	62,01%	68,00%	66,16%	67,13%	67,13%	62,18%	58,84%	71,14%	75,40%	69,80%	61,08%	89,69%
Explicação sobre o uso adequado da energia	60,00%	68,65%	65,21%	67,67%	67,67%	63,78%	59,54%	75,54%	75,36%	67,89%	59,72%	90,52%
Segurança no valor cobrado	57,78%	64,22%	61,42%	63,06%	63,06%	56,45%	41,52%	67,39%	69,96%	68,20%	60,02%	86,49%
Atendimento igualitário a todos os consumidores	67,67%	69,71%	71,16%	69,06%	69,06%	64,07%	66,30%	73,81%	82,23%	77,78%	67,15%	90,54%
Informação/Orientação sobre riscos associados ao uso da energia	56,11%	67,40%	66,16%	66,31%	66,31%	62,78%	61,74%	71,06%	71,57%	67,60%	59,51%	90,68%
Esclarecimento sobre seus direitos e deveres	59,56%	67,76%	65,00%	65,20%	65,20%	60,89%	60,30%	63,93%	74,86%	67,51%	58,98%	90,22%
Detalhamento das contas	72,33%	71,51%	68,22%	70,18%	70,18%	65,10%	63,65%	75,11%	78,39%	73,20%	67,35%	89,82%
<b>Escore Acesso à Empresa</b>	76,10%	70,22%	71,61%	72,52%	72,52%	66,55%	65,69%	78,63%	84,67%	78,52%	67,66%	92,65%
Pontualidade na prestação de serviços	71,89%	69,03%	66,50%	70,64%	70,64%	66,89%	62,87%	76,75%	82,28%	74,10%	63,31%	91,75%
Facilidade para entrar em contato com a empresa	76,56%	72,26%	73,17%	72,22%	72,22%	67,17%	65,99%	77,78%	83,65%	78,09%	64,67%	95,06%
Cordialidade no atendimento	78,33%	73,10%	73,65%	72,99%	72,99%	67,06%	65,49%	82,38%	85,13%	80,91%	70,42%	97,66%
Facilidade de acesso aos postos de recebimento da conta	82,22%	75,54%	76,50%	77,27%	77,27%	67,89%	70,41%	86,72%	92,61%	85,77%	77,94%	98,69%
Respostas rápidas às solicitações dos clientes	69,89%	70,76%	68,22%	69,12%	69,12%	63,75%	63,72%	69,54%	79,71%	73,75%	61,95%	89,17%
<b>Escore Confiabilidade nos Serviços</b>	69,58%	69,11%	67,05%	69,79%	69,79%	65,84%	63,27%	77,16%	81,10%	73,62%	63,61%	90,41%
Fornecimento de energia sem interrupção	71,33%	69,26%	67,22%	71,24%	71,24%	67,33%	65,00%	82,11%	83,81%	77,13%	66,81%	91,72%
Fornecimento de energia sem variação na tensão	68,56%	66,93%	65,89%	71,01%	71,01%	67,11%	63,99%	77,11%	81,57%	72,81%	63,87%	88,94%
Avisos antecipados - susp. fornecimento - atraso pagamento	70,00%	71,54%	65,96%	67,19%	67,19%	65,13%	62,05%	77,39%	80,88%	71,99%	63,18%	92,72%
Confiabilidade das soluções dadas	69,56%	69,74%	66,67%	68,24%	68,24%	61,81%	61,00%	69,32%	78,54%	72,26%	63,19%	89,46%
Rapidez na volta da energia quando há interrupção	73,11%	70,69%	71,72%	71,07%	71,07%	66,61%	65,48%	82,24%	83,06%	75,00%	63,97%	88,78%
Avisos antecipados - susp. fornecimento - manutenção	65,22%	67,64%	64,98%	69,80%	69,80%	67,06%	62,08%	74,80%	78,76%	72,54%	60,65%	90,84%

#### 4.4. Resultados – COOPERALIANÇA – aplicados ao Modelo



---

#### 4.5. Avaliação Final

---

Os coeficientes ao lado das flechas que ligam as variáveis principais do modelo representam o “impacto marginal” das antecedentes (de onde as setas saem) sobre as focais (onde as flechas chegam). Assim, por exemplo, pelos dados da figura acima, para cada 1 ponto de acréscimo na Qualidade Percebida (Desconformidade), existe uma tendência de 0,51 pontos de acréscimo na Satisfação, ao passo que o crescimento de 1 ponto no Valor Percebido gera um impacto de 0,26 pontos sobre a Satisfação.

Seguindo esta linha de raciocínio, pode-se avaliar onde os impactos são mais fortes pelo modelo citado.

Percebe-se então que a maior influência sobre a Satisfação vem da Qualidade Percebida (0,51). Da mesma forma, a Qualidade Percebida tem impacto na Confiança (0,35), ligeiramente maior do que o da Satisfação (0,31). Desta forma, os investimentos em Qualidade revelam-se como prioritários para a melhoria do IASC (Satisfação) e conseqüentemente da confiança na distribuidora.

Quando avaliados os resultados sobre a Fidelidade, percebe-se que a Confiança (0,25) apresenta impacto superior ao da Satisfação (0,12).

O poder de explicação dos antecedentes da Satisfação e da Confiança é relativamente alto ( $R^2 = 39\%$  e  $36\%$ ), o que mostra consistência no modelo. Este índice representa quanto uma variação na variável focal é explicada pelos seus antecedentes.

Já para a Fidelidade e o Valor Percebido este resultado foi relativamente baixo ( $R^2 = 11\%$  e  $5\%$ ), indicando a existência nestas variáveis de outros fatores influentes que não são considerados pelo modelo. Isto se deve em parte ao próprio sistema monopolista, que não oferece opção de fornecimento ao consumidor, e, portanto, reflete um baixo índice de fidelidade.