

**Agência Nacional de Energia Elétrica**



**P R Ê M I O**  
**IASC**  
**2014**

**ÍNDICE ANEEL DE**  
**SATISFAÇÃO DO CONSUMIDOR**

**CEREJ**

Cooperativa de Prestação de Serviços Públicos de  
Distribuição de Energia Elétrica Senador Esteves  
Júnior

**Superintendência de Regulação dos Serviços Comerciais - SRC**

**Novembro / 2014**

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

### **Diretoria**

Romeu Donizete Rufino  
***Diretor-Geral***

André Pepitone da Nóbrega  
José Jurhosa Júnior  
Reive Barros dos Santos  
Tiago de Barros Correia  
***Diretores***

### **Superintendência de Regulação dos Serviços Comerciais – SRC**

Marcos Bragatto  
***Superintendente***

Oberdan Alves de Freitas  
***Assessor***

## 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.....	7
<b>3. MODELO.....</b>	<b>9</b>
3.1 Itens de Avaliação.....	9
3.1.1 Qualidade Percebida.....	9
3.1.2 Valor.....	11
3.1.3 Satisfação.....	11
3.1.4 Confiança.....	12
3.1.5 Fidelidade.....	12
3.2 Solução e Validação do Modelo de Análise.....	13
<b>4. ÍNDICE ANEEL DE SATISFAÇÃO DO CONSUMIDOR.....</b>	<b>14</b>
4.1 Procedimento de Cálculo.....	14
4.2 IASC Brasil Permissionárias 2014 – Referências Internacionais.....	16
4.3 Planilhas de Análise da CEREJ.....	17
4.4 Resultados – aplicados ao Modelo.....	21
4.5 Avaliação Final.....	22

---

## 1. INTRODUÇÃO

---

Este relatório tem por finalidade apresentar os resultados finais da pesquisa de avaliação da satisfação do consumidor residencial com a distribuidora Cooperativa de Prestação de Serviços Públicos de Distribuição de Energia Elétrica Senador Esteves Júnior – CEREJ no ano de 2014.

---

### 1.1. Objetivos

---

- avaliar, a partir da percepção dos usuários, o grau de satisfação com as distribuidoras de energia elétrica;
- gerar indicadores comparáveis 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, DER/FER, registros na Ouvidoria, entre outros); e
- formar um histórico para comparar os resultados obtidos com os dos anos anteriores utilizando 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 distribuidoras;
- possibilitar a comparação entre as distribuidoras de energia elétrica agrupadas segundo determinados critérios;
- permitir o planejamento pelas distribuidoras 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.

### **Distribuidoras:**

- 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 distribuidoras de energia elétrica; e
- exercitar a cidadania.

---

## 2. AMOSTRA

---

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

Mercado atendido pela distribuidora	Nº Entrevistas
Permissionárias	45 a 150
Até 30 mil UC's (Unidades Consumidoras)	200
Acima de 30 mil até 400 mil UC's	250
Acima de 400 mil até 1 milhão de UC's	320
Acima de 1 milhão de UC's	450

Foram realizadas 25.186 entrevistas nas 101 distribuidoras de energia elétrica. A pesquisa de campo foi realizada pela empresa MDA Pesquisa, no período de 9 de julho a 22 de setembro de 2014.

A tabela a seguir apresenta a relação de municípios sorteados e a distribuição das 150 entrevistas na área de permissão da CEREJ:

Município	Nº de entrevistas
Biguaçu/SC	150

---

## 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 questões garantem as seguintes características ao respondente:

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

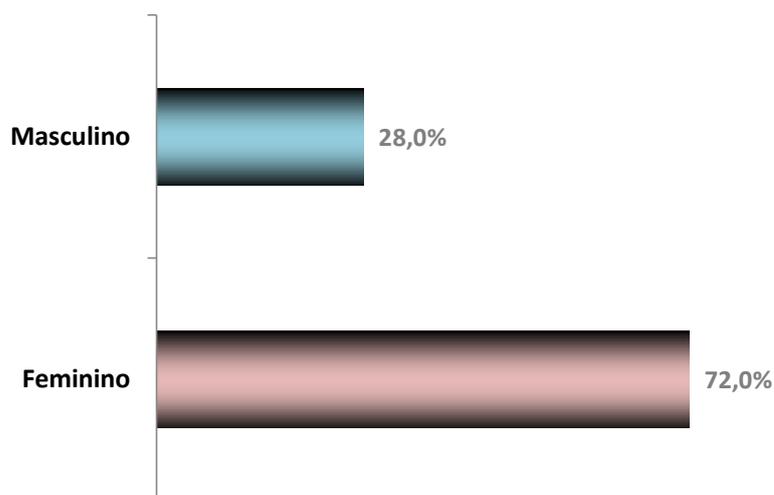
---

## 2.2. Caracterização da Amostra

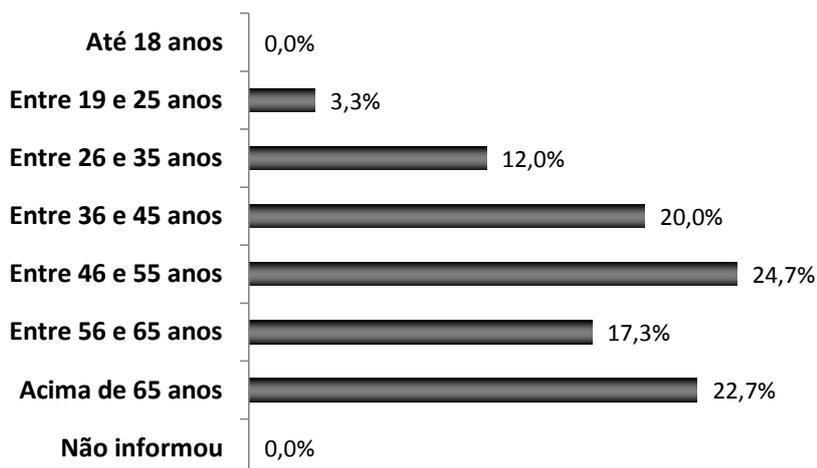
---

As 150 entrevistas realizadas na CEREJ estão distribuídas nos seguintes perfis:

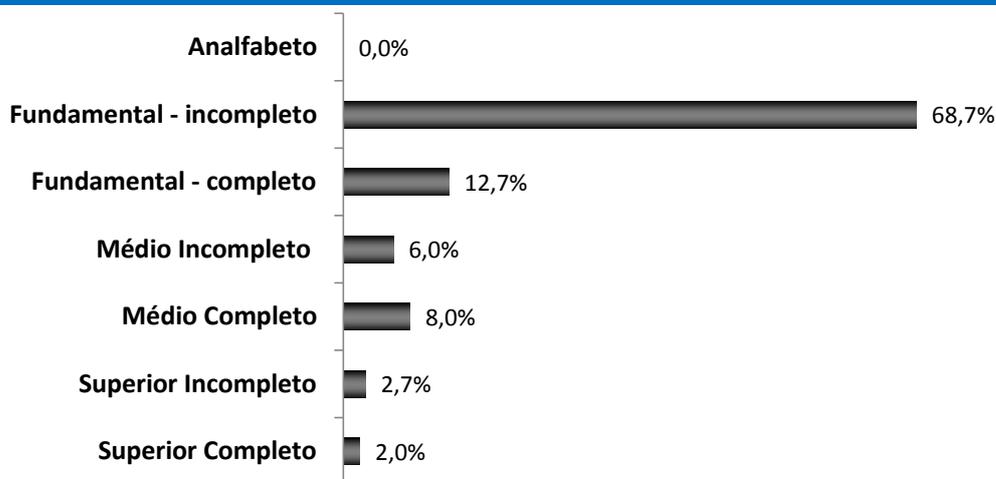
### Entrevistados por Gênero



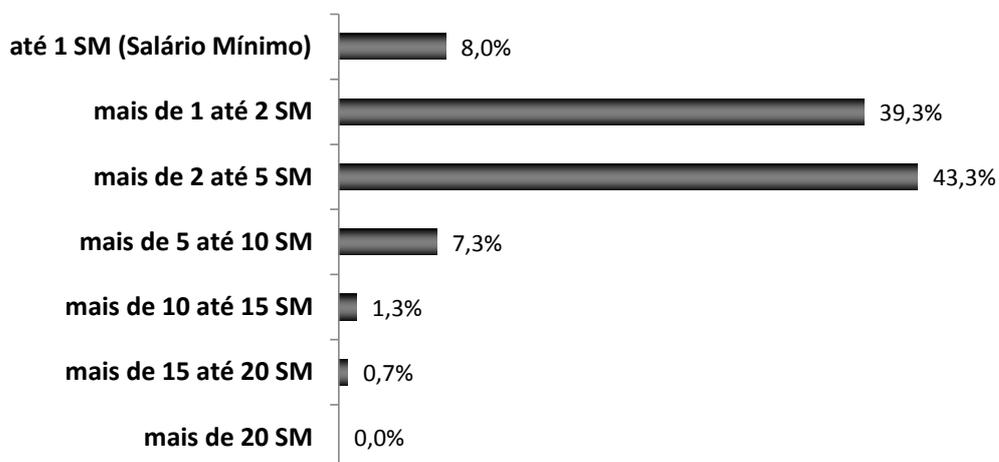
### Entrevistados por Idade



### Entrevistados por Escolaridade

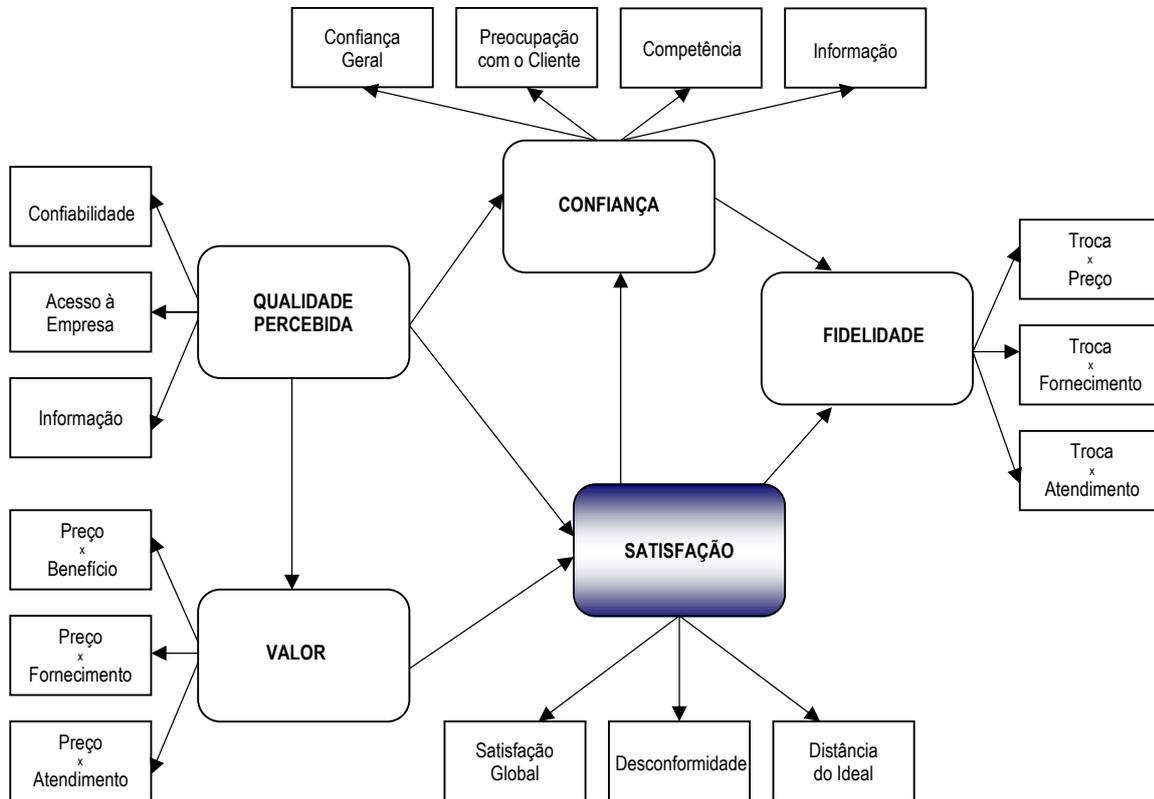


### Entrevistados por Renda



### 3. O MODELO

O modelo utilizado para 2014 teve por base o dos anos anteriores, como forma de manter o histórico dos indicadores sendo descrito na figura a seguir:



O modelo é composto de cinco variáveis: *Qualidade Percebida*, *Valor*, *Satisfação*, *Confiança* e *Fidelidade*. Cada variável é avaliada no questionário por meio de escalas de mensuração apresentadas a seguir.

### 3.1 ITENS AVALIADOS

#### 3.1.1 Qualidade Percebida

A “Qualidade Percebida” foi mensurada através de um grupo de 17 perguntas feitas a cada entrevistado, que manifestou sua opinião utilizando a escala a seguir:

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	
96. Não sabe avaliar (NS)					98. Não respondeu (NR)				

As perguntas que compõem a variável foram agrupadas em três itens, resultantes de um procedimento de análise fatorial e são apresentadas a seguir :

• **Informações ao Cliente:**

- *Explicação sobre o uso adequado de energia*, como utilizar eficientemente, não desperdiçar.
- *Segurança no valor cobrado*, ou seja, confiabilidade na leitura do consumo realizado pela concessionária / permissionária e conta sempre correta.
- *Mesmo atendimento a todos os consumidores*, ou seja, não existir qualquer tipo de discriminação.
- *Informação/ orientação sobre os riscos associados* ao uso da energia elétrica.
- *Esclarecimentos sobre seus direitos e deveres*, como o direito à energia segura e de qualidade e o dever de pagar a conta em dia.
- *Detalhamento das contas*, ou seja, informação adequada / detalhada na conta.

• **Acesso à Empresa:**

- *Pontualidade na prestação de serviços*, ou seja, prestar o serviço no horário / prazo prometido.
- *Facilidade para entrar em contato com a empresa* (pessoalmente, por telefone, via internet etc.).
- *Cordialidade no atendimento*, ou seja, educação / cortesia dos funcionários que atendem.
- *Facilidade de acesso aos locais / meios de pagamento da conta*, ou seja, locais para pagamento, débito automático etc.
- *Respostas rápidas às solicitações* dos clientes.

• **Confiabilidade nos Serviços:**

- *Fornecimento de energia sem interrupção*, ou seja, sem faltar luz.
- *Fornecimento de energia sem variação na tensão*, ou seja, sem alternância de luz forte com luz fraca.
- *Avisos antecipados sobre corte de energia*, quando houver atraso no pagamento da conta.
- *Confiabilidade das soluções dadas*, ou seja, solução definitiva do problema apresentado.
- *Rapidez na volta da energia* quando há interrupção.
- *Avisos antecipados sobre falta de energia*, quando há necessidade de consertos / reparos da

Os itens 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.

### 3.1.2 Valor

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



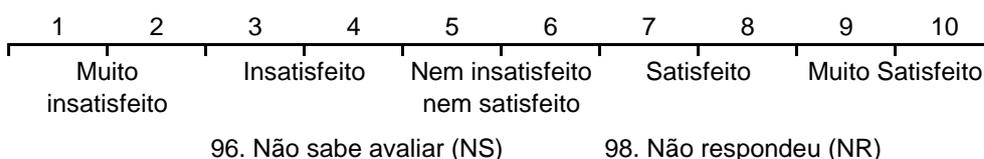
Esta escala foi invertida para a análise. Os itens que compõem a variável são os seguintes:

- 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...

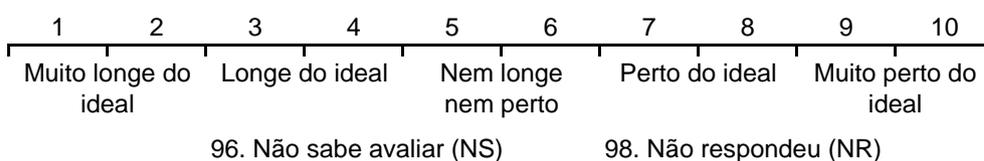
### 3.1.3 Satisfação

Esta variável foi mensurada através de três itens com as escalas apresentadas a seguir:

#### • Satisfação Global



#### • Distância para a empresa ideal



#### • Desconformidade Global



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

### 3.1.4 Confiança

Esta variável foi inserida no modelo como forma de avaliar a confiança que os consumidores possuem no seu fornecedor de energia elétrica e foi avaliada por meio da seguinte escala:

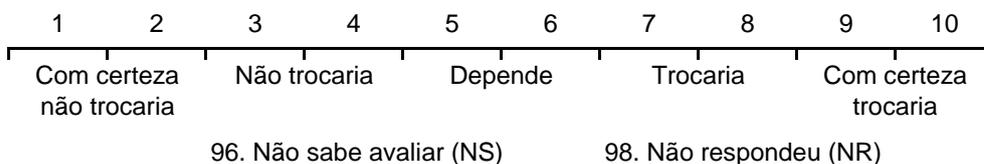


Os itens que compõem a variável são os seguintes:

- A...(distribuidora) ... é muito <i>confiável</i> .
- Estou certo de que a ... (distribuidora) ... <i>se preocupa</i> com meus interesses.
- A ... (distribuidora) ... é bastante <i>competente</i> no fornecimento de seus serviços aos clientes.
- A ... (distribuidora) ... dá <i>informações verdadeiras/corretas</i> a seus clientes.

### 3.1.5 Fidelidade

A mensuração foi realizada através de uma escala de intenção de troca, conforme modelo a seguir:



Esta escala foi invertida para a análise. Os itens que compõem esta variável 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
- 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?

---

### 3.2. 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 as 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 1,3 e 6,14. Estes resultados mostram a consistência do indicador calculado, mesmo com amostras de tamanhos diferentes, dependendo do porte das permissionárias.

---

<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 permissionária, 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.

Assim, para o cálculo do Índice ANEEL de Satisfação do Consumidor (IASC) para cada empresa, 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

Max (.) = valor máximo da escala do indicador  $i$

Min (.) = valor mínimo da escala do indicador  $i$

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

$p_{\text{satglob}}=0,81$ ;  $p_{\text{descglob}}=0,82$  e  $p_{\text{distideal}}=0,81$ ;

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

Valor mínimo da Escala = 1;

Valor máximo da Escala = 10.

$$IASC = \frac{(0,81 \times 6,99 + 0,82 \times 8,89 + 0,81 \times 6,79) - (0,81 \times 1 + 0,82 \times 1 + 0,81 \times 1)}{(0,81 \times 10 + 0,82 \times 10 + 0,81 \times 10) - (0,81 \times 1 + 0,82 \times 1 + 0,81 \times 1)} \times 100$$

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 indicadores de cada construto. Portanto, pode-se calcular o erro de mensuração de cada um deles, tendo em vista uma confiabilidade de 95% e a quantidade de observações por permissionária.

Assim, tem-se:

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

Onde  $\sigma^2$  é a variância estimada,  $n$  o tamanho da amostra e  $z$  o valor correspondente a margem de confiança de 95%.

No mesmo exemplo anterior, considerando que a variância<sup>3</sup> do escore de Satisfação calculado de 167,75 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 1,96%.

O cálculo dos outros indicadores do modelo, “Qualidade Percebida”, “Valor”, “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.

---

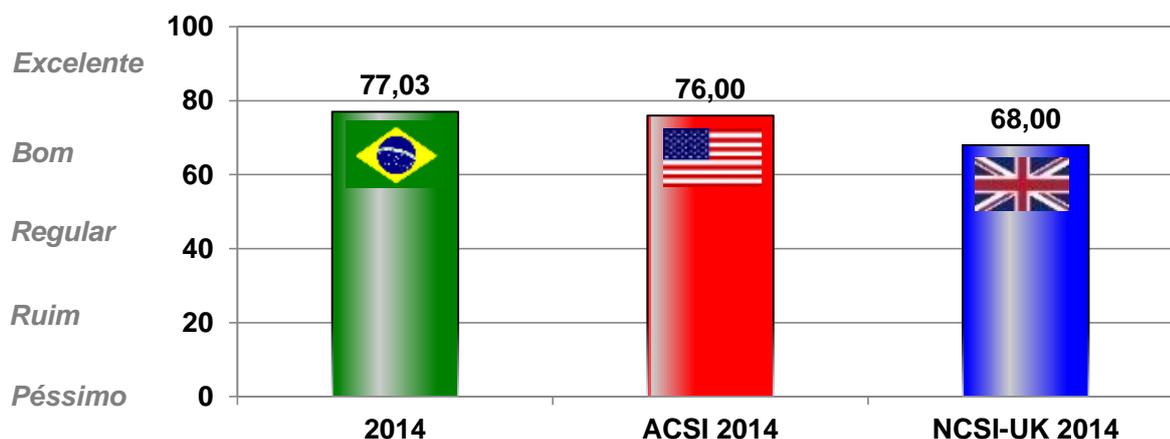
<sup>3</sup> O cálculo da variância do IASC de cada empresa foi feito considerando que este escore é uma combinação linear de 3 indicadores, que, por sua vez, são caracterizados através da média e de sua variância.

## 4.2. IASC Brasil Permissionárias 2014 e Referências Internacionais

O IASC Brasil Permissionárias 2014 foi obtido a partir da aplicação da metodologia sobre o conjunto das 4.956 entrevistas realizadas nas 38 permissionárias de energia elétrica do país.

No gráfico a seguir são apresentados os resultados do IASC das permissionárias, o resultado do ACSI - American Consumer Satisfaction Index\* e o NCSI-UK – National Consumer Satisfaction Index-UK\*\* de 2014 para Energy Utilities.

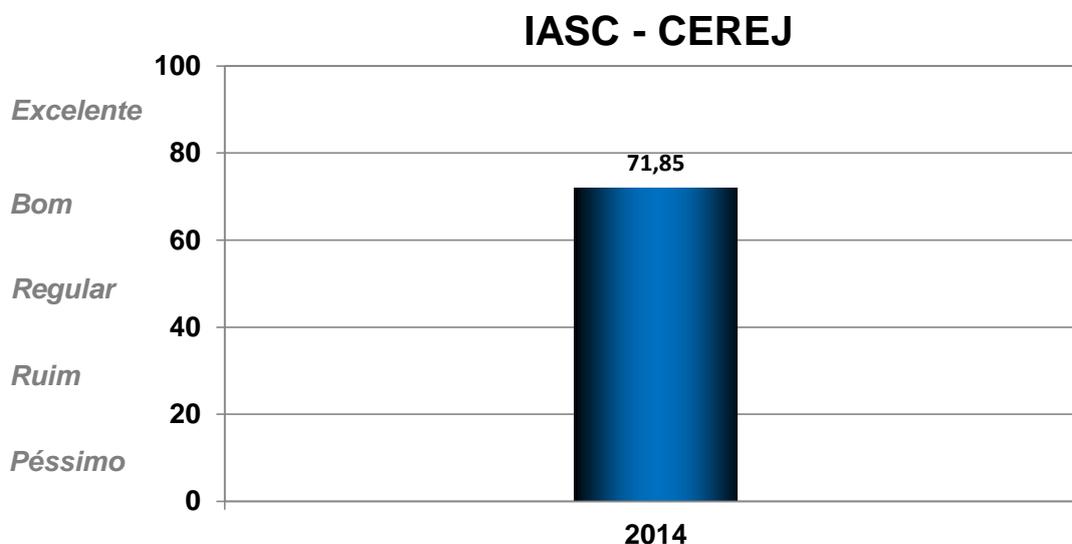
### IASC BRASIL Permissionárias e os *benchmarks* internacionais



\* <http://www.theacsi.org/>

\*\* <http://www.ncsiuk.com>

No gráfico a seguir é apresentado o resultado do IASC da distribuidora para o ano de 2014:



---

### 4.3. Planilhas de análise da CEREJ

---

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

Na tabela a seguir, na primeira coluna, estão enumerados os diversos indicadores do modelo.

O primeiro bloco refere-se aos indicadores da qualidade percebida. São eles:

- confiabilidade nos serviços;
- acesso à empresa; e
- informação ao 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 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**) indica a média (de 1 a 10) que a empresa obteve na avaliação de cada indicador. Esta média foi calculada considerando as respostas válidas emitidas pelos entrevistados na amostra.

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

A última coluna (Opinião dos Entrevistados) apresenta a avaliação média dos entrevistados da CEREJ nas escalas que foram apresentadas, conforme item 3 do presente relatório.

ITENS DE AVALIAÇÃO	PESO PLS	MÉDIA	DESV PAD	Opinião média dos Entrevistados
<b>Qualidade Percebida</b>				
Confiabilidade	0,93	7,45	1,75	Melhor que o esperado
Acesso	0,91	8,12	1,70	Melhor que o esperado
Informação	0,89	7,68	1,84	Melhor que o esperado
<b>Satisfação</b>				
Satisfação Global	0,80	7,81	2,06	Satisfeito
Desconformidade Global	0,89	7,57	1,91	Melhor que o esperado
Distância para o Ideal	0,87	7,04	1,97	Perto do Ideal
<b>Confiança</b>				
Confiança Geral	0,85	7,58	1,81	Concordo
Preocupação com os Clientes	0,91	7,39	2,10	Concordo
Competência	0,93	7,61	2,08	Concordo
Informações Corretas	0,89	7,56	2,20	Concordo
<b>Fidelidade</b>				
Melhor Preço	0,95	4,47	2,40	Trocaria
Melhor Fornecimento	0,98	4,37	2,50	Trocaria
Melhor Atendimento	0,95	4,54	2,53	Trocaria
<b>Valor</b>				
Preço/Benefícios	0,88	3,44	1,87	Caro
Preço/Fornecimento	0,95	3,62	1,78	Caro
Preço/Atendimento	0,93	3,63	1,75	Caro

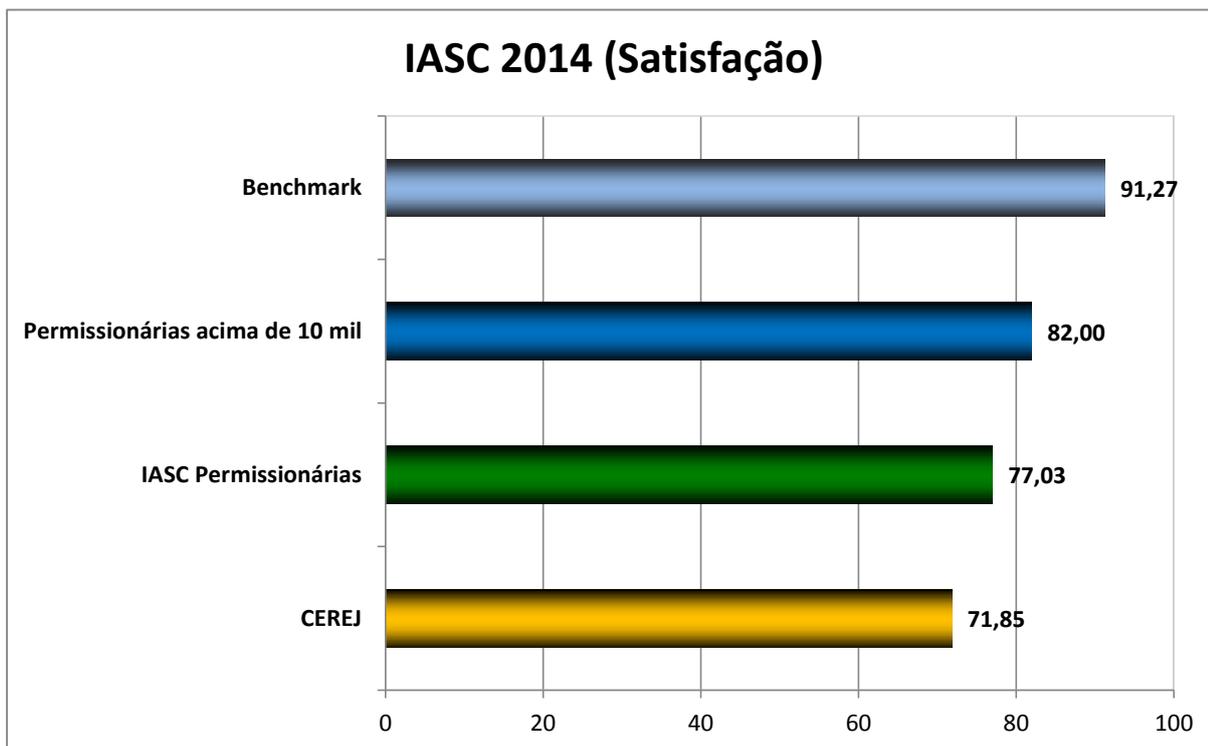
O Erro IASC, que indica o erro absoluto de mensuração obtido na amostra para o escore de Satisfação do Consumidor calculado para a CEREJ, foi de 3,76. O cálculo dos escores e dos erros está descrito no item 4.1 deste relatório.

A próxima tabela apresenta os escores calculados no modelo, obtidos pela empresa. A sétima coluna é a média ponderada das empresas da categoria à qual pertence a permissionária. A oitava coluna (Brasil 2014) é o escore ponderado de todas as permissionárias no Brasil e a nona coluna corresponde ao benchmark do setor (permissionária com melhor desempenho no item). Estes indicadores variam de 0 a 100 pontos. Como critério de interpretação, considere-se a seguinte referência para cada item avaliado:

- 0 < item ≤ 20 pontos - desempenho péssimo;
- 20 < item ≤ 40 pontos - desempenho ruim;
- 40 < item ≤ 60 pontos - desempenho regular;
- 60 < item ≤ 80 pontos - desempenho bom; e
- 80 < item ≤ 100 pontos - desempenho excelente.

ITENS DE AVALIAÇÃO	CEREJ		Permissionárias acima de 10 mil	Permissionárias BRASIL 2014	Benchmark 2014
	2014	Desempenho			
Qualidade Percebida	74,99	Bom	81,45	75,49	91,63
Satisfação	71,85	Bom	82,00	77,03	91,27
Confiança	72,61	Bom	77,93	72,60	89,20
Fidelidade	38,42	Ruim	52,27	47,75	71,40
Valor	28,53	Ruim	42,36	41,35	58,19

O gráfico a seguir apresenta o item de avaliação "Satisfação" (IASC) da tabela acima:

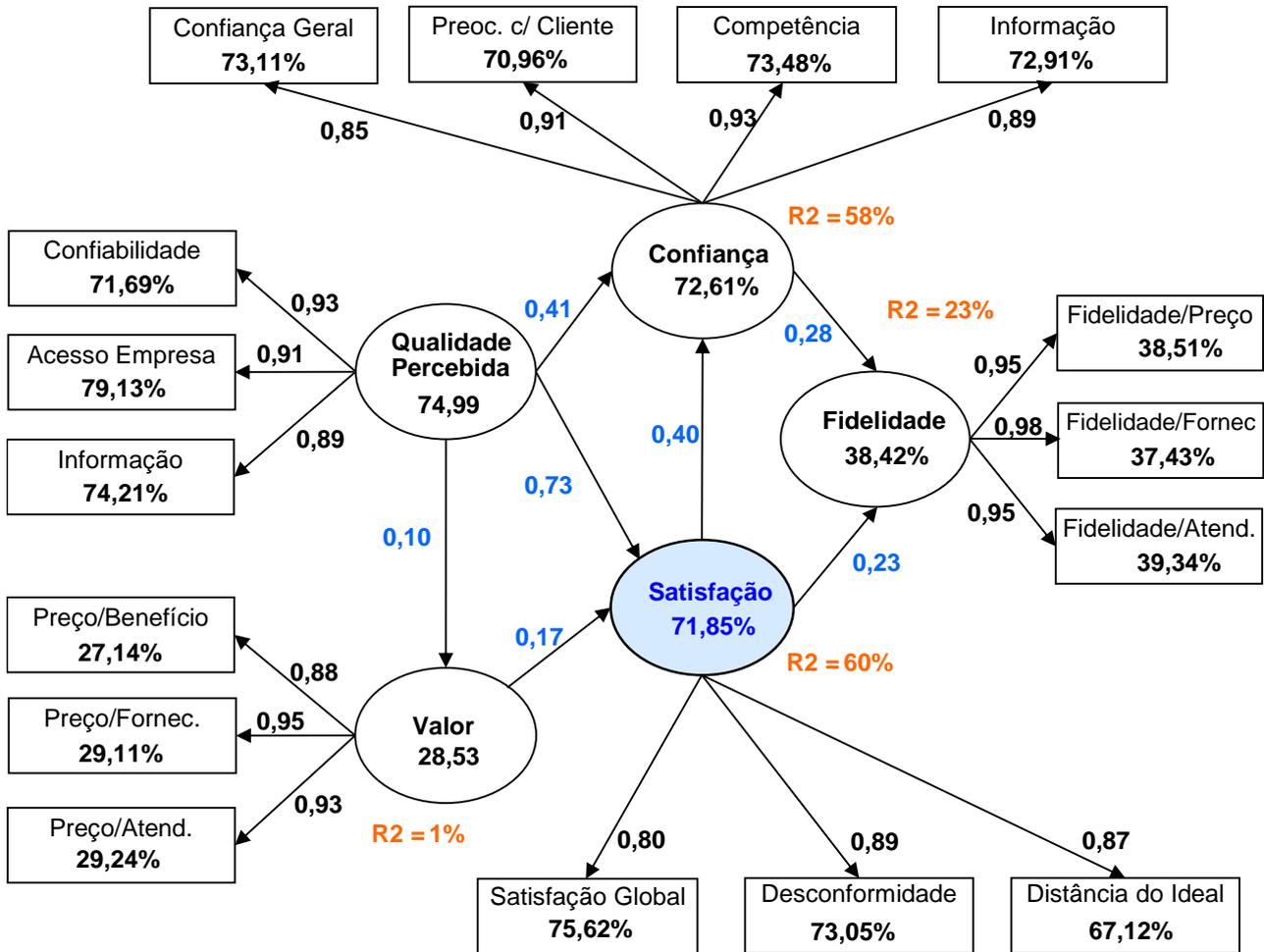


A tabela a seguir apresenta o desdobramento dos itens de avaliação da Qualidade Percebida. Cada item enumera o escore obtido pela empresa, o correspondente ao item obtido junto às empresas da mesma categoria, o escore Brasil Permissionárias 2014 e aquele obtido pelo benchmark do setor em 2014. As informações 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	CEREJ		Permissionárias acima de 10 mil	Permissionárias Brasil 2014	Benchmark 2014
	2014	Desempenho			
<b>Escore Informação ao Cliente</b>	<b>74,21%</b>	<b>Bom</b>	<b>78,31%</b>	<b>64,04%</b>	<b>91,59%</b>
Explicação sobre o uso adequado da energia	70,60%	Bom	74,57%	61,02%	91,56%
Segurança no valor cobrado	75,09%	Bom	78,53%	62,91%	91,70%
Atendimento igualitário a todos os consumidores	81,56%	Excelente	85,15%	68,77%	92,34%
Informação/Orientação sobre riscos associados ao uso da energia	68,41%	Bom	74,27%	60,01%	91,63%
Esclarecimento sobre seus direitos e deveres	69,89%	Bom	72,72%	60,35%	91,70%
Detalhamento das contas	79,70%	Bom	84,63%	71,20%	93,51%
<b>Escore Acesso à Empresa</b>	<b>79,13%</b>	<b>Bom</b>	<b>84,63%</b>	<b>69,17%</b>	<b>91,78%</b>
Pontualidade na prestação de serviços	77,63%	Bom	83,62%	66,53%	92,00%
Facilidade para entrar em contato com a empresa	78,64%	Bom	85,17%	66,72%	94,62%
Cordialidade no atendimento	85,09%	Excelente	88,91%	73,55%	94,30%
Facilidade de acesso aos postos de recebimento da conta	79,78%	Bom	84,59%	76,14%	95,33%
Respostas rápidas às solicitações dos clientes	74,50%	Bom	80,88%	62,92%	91,70%
<b>Escore Confiabilidade nos Serviços</b>	<b>71,69%</b>	<b>Bom</b>	<b>81,30%</b>	<b>65,17%</b>	<b>91,52%</b>
Fornecimento de energia sem interrupção	69,41%	Bom	81,09%	67,13%	92,44%
Fornecimento de energia sem variação na tensão	71,85%	Bom	79,95%	66,44%	91,26%
Avisos antecipados - corte de energia - atraso pagamento	79,57%	Bom	81,04%	65,30%	92,75%
Confiabilidade das soluções dadas	77,25%	Bom	84,13%	66,97%	92,00%
Rapidez na volta da energia quando há interrupção	66,30%	Bom	80,10%	63,42%	91,78%
Avisos antecipados - falta de energia - manutenção	65,76%	Bom	81,49%	61,78%	91,78%

**4.4. Resultados – CER EJ – aplicados ao Modelo**

Os resultados da CER EJ aplicados ao modelo foram os seguintes:



---

## 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 anterior, para cada 1 ponto de acréscimo na Qualidade Percebida (Desconformidade), existe uma tendência de 0,73 pontos de acréscimo na Satisfação, ao passo que o crescimento de 1 ponto no Valor pode gerar um impacto de 0,17 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 (0,73). Da mesma forma, a Satisfação tem impacto na Confiança (0,4) menor do que o da Qualidade Percebida (0,41).

Quando avaliados os resultados sobre a Fidelidade, percebe-se que a Satisfação (0,23) influi menos do que a Confiança (0,28).

O poder de explicação dos antecedentes da Satisfação ( $R^2=60\%$ ) é moderado, indicando a existência nestas variáveis de outros fatores influentes que não são considerados pelo modelo. O da Confiança ( $R^2=58\%$ ) também é moderado. Estes índices representam quanto uma variação na variável focal é explicada pelos seus antecedentes.

Para a Fidelidade este resultado foi relativamente baixo ( $R^2=23\%$ ), o que se deve em parte ao próprio sistema monopolista, que não oferece opção de fornecimento ao consumidor, e, portanto, reflete um menor índice de fidelidade. Para o Valor Percebido, o poder de explicação também foi relativamente baixo ( $R^2=1\%$ ).

Assim, avalia-se que os resultados obtidos na 15ª Pesquisa de Satisfação são instrumentos importantes para que a CEREJ possa buscar o aprimoramento dos serviços prestados considerando a percepção de seus consumidores.