



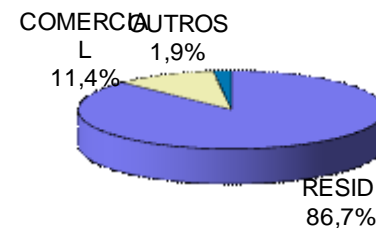
Gerência de P&D e Eficiência Energética – GRDE
Superintendência de Mercado – SPM

CEB Distribuição

O "Grupo Empresarial CEB" tem como controladora a Companhia Energética de Brasília - CEB, cuja origem é a Companhia de Eletricidade de Brasília - CEB, oriunda do Departamento de Força e Luz da Novacap, criada em 16 de dezembro de 1968.

- **Área de Concessão:**
5.782,78 km².
- **Nº. Consumidores:**
881.909 (Janeiro/ 2012)

No. de Consumidores por Classes
Participação Percentual



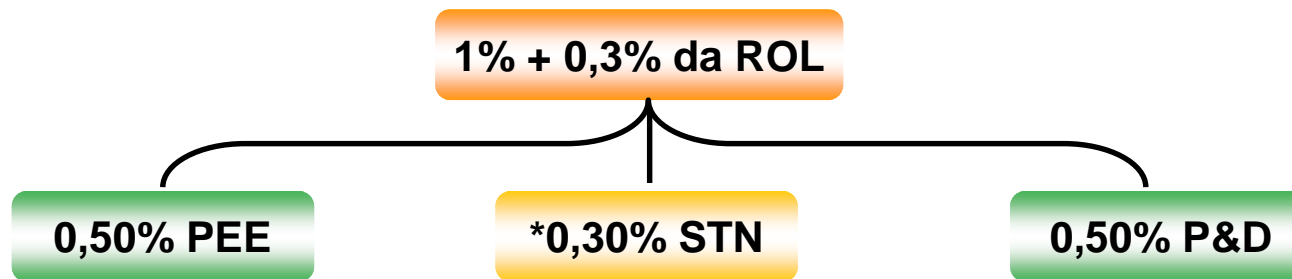
O que é Eficiência Energética?

Trata-se de uma atividade que promove a utilização dos equipamentos com melhor desempenho e economia de energia, além de estimular uma mudança de hábito por parte das pessoas para mostrar que o combate ao desperdício é mais fácil do que parece.

Legislação de PEE e P&D

A **Lei no 9.991/2000** da **ANEEL**, dispõe sobre realização de investimentos em pesquisa e desenvolvimento e em eficiência energética por parte das empresas concessionárias, permissionárias e autorizadas do setor de energia elétrica, e dá outras providências.

As **concessionárias** ficam obrigadas a aplicar, anualmente, um percentual mínimo de 1% de sua ROL nestes projetos. Sendo dividido da seguinte maneira:



Tipologia de Projetos

- Projetos Educacionais;
- Gestão Energética;
- Comércio e Serviços;
- Industrial;
- Atendimento a comunidades de baixo poder aquisitivo;
- Poder Público;
- Residencial;

Tipologia de Projetos

- Rural;
- Serviço público;
- Projetos pelo lado da oferta;
- Projeto piloto;
- Projeto prioritário;
- Projeto cooperativo.

Relação Custo-Benefício (RCB)

Todos os projetos devem ter sua relação custo-benefício (RCB) calculada sob a ótica da sociedade.

Os projetos devem apresentar, no máximo, uma Relação Custo-Benefício (RCB) igual a 0,80.

A avaliação econômica do projeto será feita por meio do cálculo da relação custo-benefício (RCB) de cada uso final, devendo obedecer a seguinte metodologia:

Relação Custo-Benefício (RCB)

$$RCB = \frac{\text{Custos _ Anualizados}}{\text{Benefícios _ Anualizados}}$$

Ou seja para cada R\$ 80,00 gastos no projeto deve ser garantida a economia de energia equivalente a R\$ 100,00.

Lâmpadas Eficientes



Incandescente

60 W (12 h/dia)

= 21,6 kWh/m

x 0,40

= R\$ 8,64

X



Fluorescente compacta

15W (12 h/dia)

= 5,4 kWh/m

X R\$ 0,40

= R\$ 2,16

X



LED

7 W (12 h/dia)

= 2,52 kWh/m

x R\$ 0,40

= R\$ 1,01

Lâmpadas Eficientes

Modelo de Lâmpada	Valor (R\$)	Vida Útil (horas)
Incandescente (60W)	2,00	2.000
Fluorescente (15W)	6,00	8.000
LED (7W)	70,00	50.000

Eletrodomésticos Eficientes

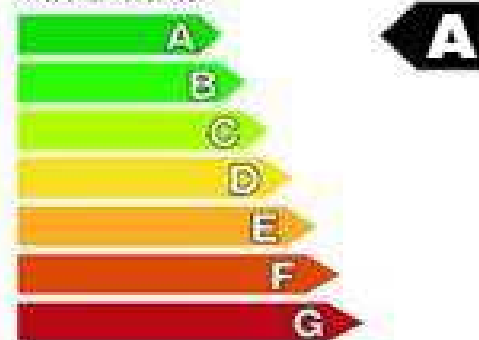


Energia

Fabricante:

Modelo:

Mais Eficiente



Menos Eficiente

Edifícios Eficientes



Etiquetagem de Edifícios

A etiqueta é concedida em dois momentos: na fase de projeto e após a construção do edifício. Um projeto pode ser avaliado pelo método prescritivo ou pelo método da simulação, enquanto o edifício construído deve ser avaliado através de inspeção *in loco*.

Etiquetagem de Edifícios

Nos edifícios comerciais, de serviços e públicos são avaliados três sistemas: envoltória, iluminação e condicionamento de ar. Dessa forma, a etiqueta pode ser concedida de forma parcial, desde que sempre contemple a avaliação da envoltória.

Nos edifícios residenciais são avaliados: a envoltória e o sistema de aquecimento de água, além dos sistemas presentes nas áreas comuns dos edifícios multifamiliares, como iluminação, elevadores, bombas centrífugas etc.

Tarifa Horossazonal

- Ponta - das 18:00 às 21:00;
- Fora de ponta – demais horários;
- Período seco (meses de maio a novembro);
- Período Úmido (meses de dezembro a abril).

Ações de Eficiência Energética

- Instalação de Elevadores inteligentes;
- Mudanças na envoltória dos edifícios;
- Setorização da Iluminação;
- Setorização do Ar Condicionado;

Ações de Eficiência Energética

- Ar Condicionado Central X Split / Janela;
- Automação;
- Correção do fator de potência;
- Contratação dos serviços de uma ESCO (Empresa de Serviços de Conservação de Energia).

Atitudes e mudanças de hábito no trabalho

- Prefira a luz e ventilação natural;
- Mantenha fechadas as janelas e portas enquanto o ar condicionado estiver ligado;
- Limpe os filtros do ar condicionado periodicamente;
- Mantenha livre o fluxo do ar condicionado (persianas);
- Não deixe lâmpadas ligadas em ambientes vazios;
- Desligue o monitor ao se ausentar do computador e não deixe equipamentos como impressoras ligadas desnecessariamente;

Atitudes e mudanças de hábito no trabalho

- Deixe os computadores hibernando quando não estiverem sendo usados;
- Racionalize o uso de elevadores (“se for descer 2 andares ou subir 1 use as escadas”);
- Realizar limpeza de luminárias e trocar fluorescentes no final de vida útil antes da queima (manutenção preventiva);
- Prefira o equipamento mais eficiente. A economia de energia compensa;
- Regrinha: “Tudo que esquenta ou esfria, gasta muita energia”.

Atitudes e mudanças de hábito em casa

- Dê preferência a lâmpadas fluorescentes ou LED's;
- Utilizar ao máximo a iluminação natural;
- Tetos e paredes de cores claras refletem melhor a luz reduzindo a necessidade de luz artificial;
- Evite ficar abrindo geladeiras e freezers várias vezes e por uma longa duração;
- Descongele a geladeira periodicamente e mantenha as borrachas de vedação em bom estado para se evitar perdas;
- Consumo TV's: Tubo > Plasma > LCD > LED.

Atitudes e mudanças de hábito em casa

- Não use a parte traseira dos equipamento para secar roupas, panos e sapatos;
- Deixe ligados apenas os aparelhos que você estiver usando no momento. Cuidado com o Stand By;
- Em relação ao chuveiro, procure deixar a chave na posição verão (morna), o chuveiro consome 30% menos de energia;
- Evite ligar várias vezes o ferro elétrico, junte uma quantidade de roupa e passe tudo de uma vez;

Consumo dos Equipamentos

- O **chuveiro elétrico** e a **geladeira** são os eletrodomésticos que mais consomem em uma residência, cada um sendo responsável por aproximadamente 30% da conta;
- **Lâmpadas** (15%);
- **Ferro elétrico** (7%);
- **Lavadora de roupas** (5%);
- Os demais itens correspondem a 13%.

Fonte: PROCEL Info. Dados de 21.10.08

Consumo dos Equipamentos

Quanto custa o banho diário de 15 min.?

$$4,4(\text{kW}) * 15/60(\text{h/d}) * 30(\text{d/m}) * \text{R\$ } 0,40 = \text{R\$ } 13,20$$

Para 4 pessoas R\$ 52,80

**“TODOS TÊM O DIREITO
AO MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE
EQUILIBRADO, BEM DE USO COMUM DO
POVO E ESSENCIAL À SADIA QUALIDADE DE
VIDA, IMPONDO-SE AO PODER PÚBLICO E
À COLETIVIDADE O DEVER DE
DEFENDÊ-LO E PRESERVÁ-LO PARA AS
PRESENTES E FUTURAS GERAÇÕES”**

Artigo 225, Constituição Federal



**Gerência de Pesquisa e Desenvolvimento
e Eficiência Energética – GRDE
Telefone: 3465.9204**

