



Eficiência Energética

Irlan Zanetti

Coord. Segmento Civil e Distribuição Finder

11 99135-8592

i.zanetti@findernet.com



Especialista em relés e temporizadores desde 1954

Perfil de Consumo Energético no Brasil

- As edificações residenciais e comerciais, de serviços e públicas, correspondem a aproximadamente 50% do total da eletricidade consumida no país;
- O perfil de consumo de prédios públicos demonstra que 24% de toda energia consumida pela edificação é utilizada para a iluminação e 48% com condicionadores de ar.



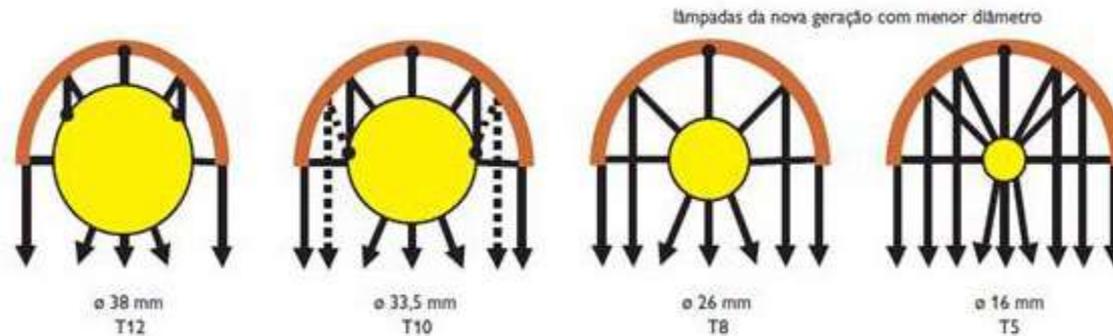
Barreiras para Eficiência Energética

- Técnicas, econômicas e culturais:
 - ✓ Falta de tecnologia acessível;
 - ✓ Cadeia de fornecimento dos equipamentos;
 - ✓ Falta de informação e de visão de médio longo prazo.



Métodos de Obtenção de Eficiência Energética com equipamentos.

- Mudança de hábitos;
- Aquisição de equipamentos eficientes (lâmpadas, ar-condicionado, entre outros) com alto rendimento;



- Utilização de soluções de controle automático e inteligente para comandar a instalação;
- Projeto consciente.

Métricas para Eficiência Energética



•Regulamento Técnico da Qualidade para o Nível de Eficiência Energética (RTQ-C e RTQ-R);

•ABNT NBR ISO/CIE 8995-1

•EN 15232



Cenários do mercado para edificações

- Oferta x Demanda
- Redução de custos
- Diferencial competitivo
- Obras sustentáveis
- Dificuldade de mão de obra qualificada



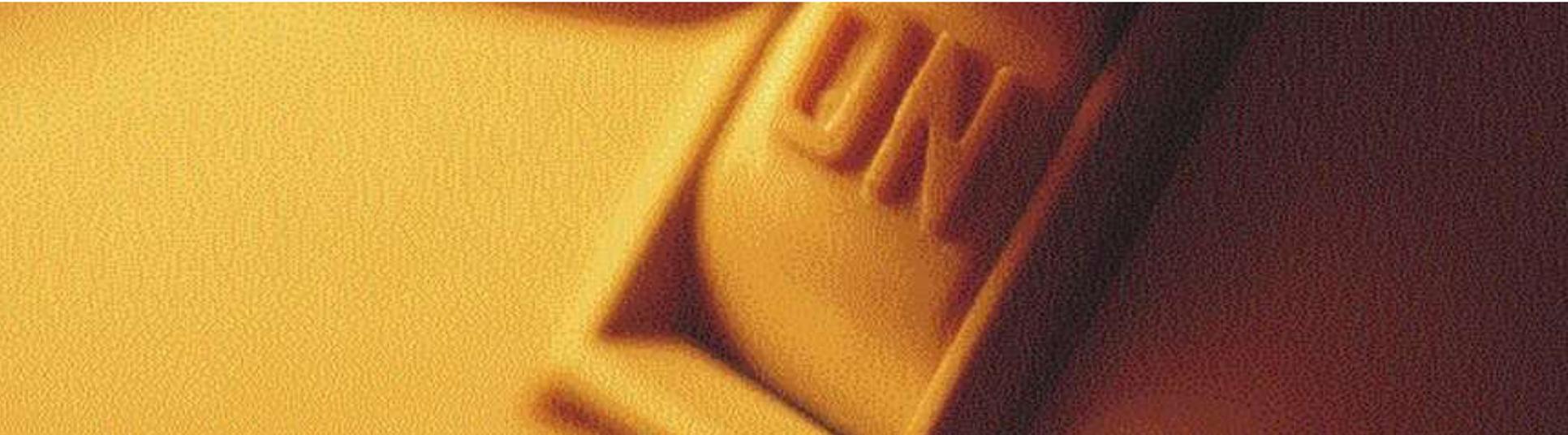
Auto Realização

Auto Estima

Sociais

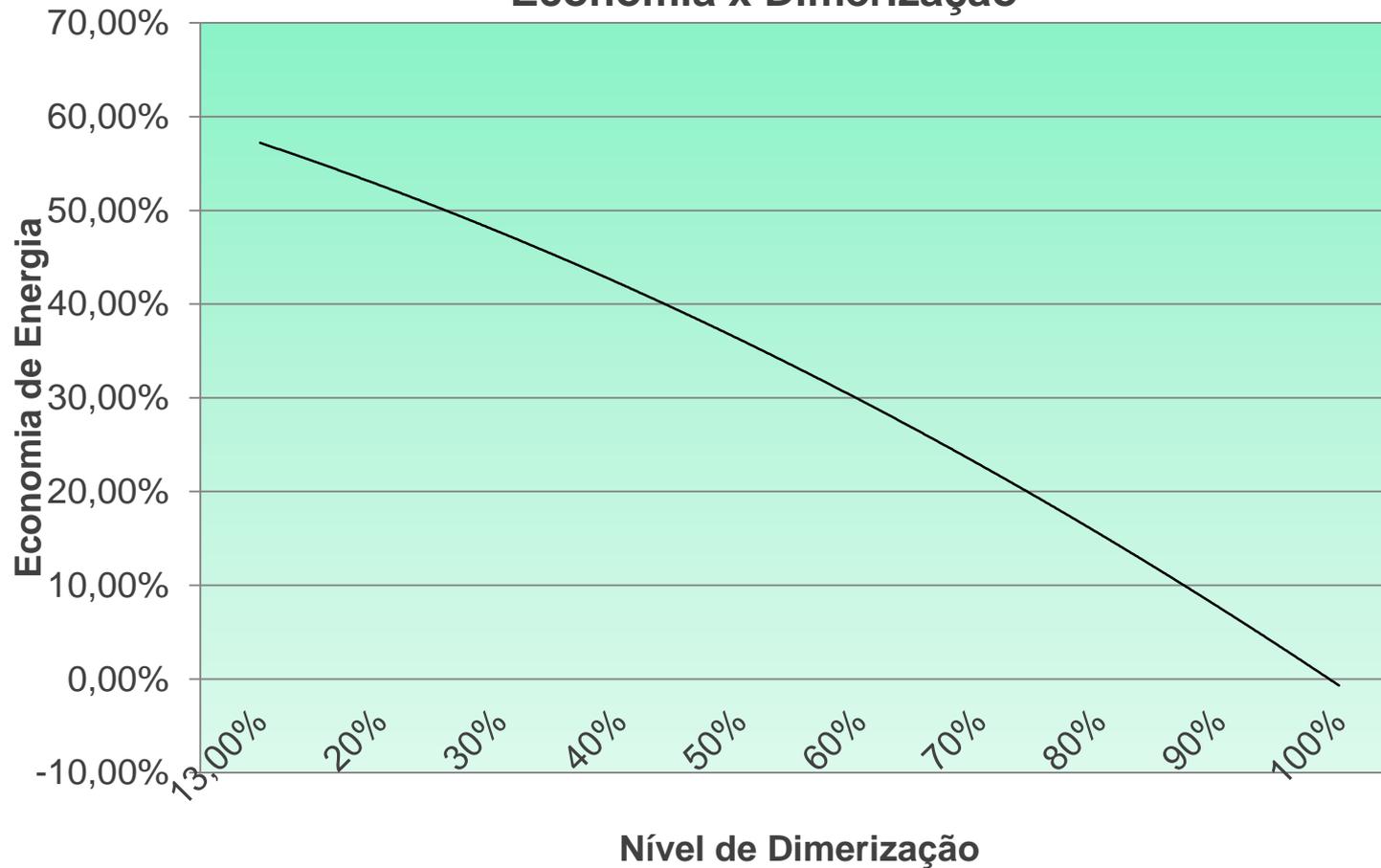
Segurança

Básico



Potencial de Economia com Dimerização – Lâmpada Fluorescente

Economia x Dimerização



Potencial de Economia de 40% - 50% de luminosidade

Desligamento automático por desocupação, com controle manual.

Atendimento a Norma EN15232: *Automatic occupancy detection manual on / auto off*



Percentual de Economia: 33%

Parâmetros para o cálculo:

Uma sala com uma ociosidade de três horas diárias em um expediente de nove horas diárias.

Dimerização em função da Luz Natural

Atendimento a Norma EN15232: *Automatic daylight control*



Percentual de Economia: 28%

Parâmetros para o cálculo:

Um área próxima a uma parede envidraçada, com uma incidência de luz natural de cinco horas diárias em um expediente de nove horas diárias,



Potencial de Conservação com Sensores de Presença

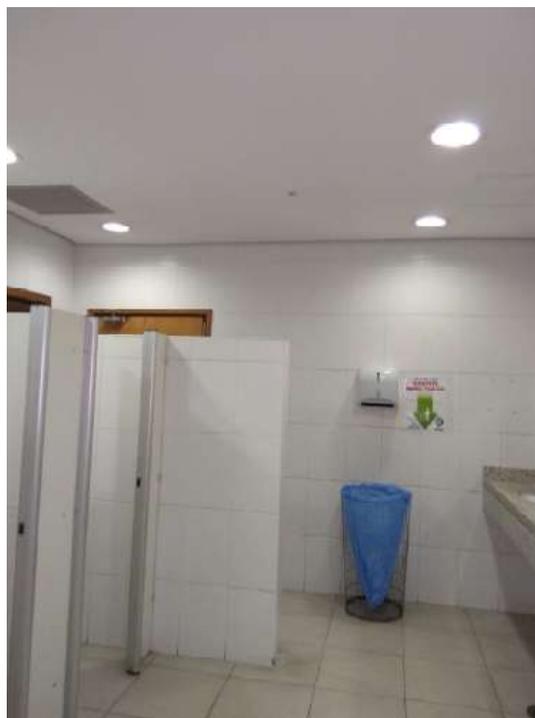
Aplicação	Potencial de Conservação(%)
Escritórios	20-50
Banheiros	30-75
Corredores	30-40
Áreas de Estoque	45-65
Salas de Reuniões	45-65
Salas de Conferências	45-65
Depósitos	50-75

Fonte: Revista Ilumiére 07- 2010

Potencial de Conservação e Aumento da Vida útil das Lâmpadas

Dimerizar as luzes	Conservação de Energia (%)	Aumento da Vida útil das Lâmpadas
10%	10%	2-3 vezes
25%	20%	3-6 vezes
50%	40%	Mais de 10 vezes

Fonte: Revista Ilumiére 07- 2010



Etapa	Periodo Total	Consumo Total do Banheiro Masculino	Consumo Total do Banheiro Feminino	Percentual de Economia com o Sensor
Fase 1 (sensor no banheiro masculino)	33 dias	56,7 kW/h	92 kW/h	38,4%
Fase 2 (sensor no banheiro feminino)	34 dias	97,8 kW/h	41,2 kW/h	57,9%



Corredor_ConsumoTotal1	total [kWh]	dias	média	Porcentagem do consumo inicial
Led com sensor, LC	9.41	9	1.046	55.644
Led sem sensor, LS	18.94	13	1.457	77.537
Fluorescente com sensor, TC	12.11	9	1.346	71.610
Fluorescente sem sensor, TS	18.79	10	1.879	100.000

Muito Obrigado!

Irlan Zanetti

Coord. Segmento Civil e Distribuição Finder

11 99135-8592

i.zanetti@findernet.com