

1

APRESENTAÇÃO

Capacitação no Guia de M&V do PEE
{Cidade, data}

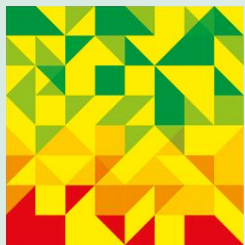


APRESENTAÇÃO



Agenor Gomes Pinto Garcia

- Engenheiro eletricista (UFBA)
- Mestre e doutor em Planejamento Energético (UFRJ)
- Indústria (1974 – 1997), ESCOs (1997 – 2006), EPE (2006 – 2007), universidade, consultoria, treinamento em M&V



PARTICIPANTES

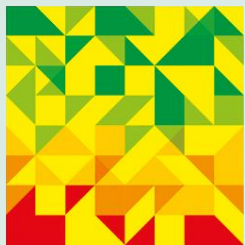
- Formação
- Experiência profissional
 - Eficiência energética
 - M&V
- AEEs (ações de eficiência energética) que gostaria de discutir
- Expectativas





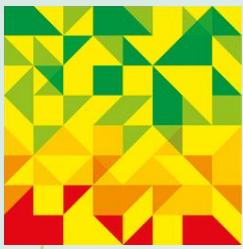
PARTICIPANTES - 1

Nº	Nome	Empresa
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		



PARTICIPANTES - 2

Nº	Nome	Empresa
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		



AGENDA

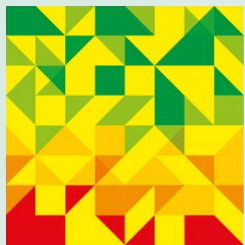
1. Apresentação

- A Importância da Eficiência Energética em Edificações
- Identificação de oportunidades de eficiência energética
- Chamadas Públicas do PEE
- Etapas de projeto ao PEE

2. Conceitos de M&V

- A questão da M&V
- Terminologia





AGENDA – 2

3. Exemplos

- Exemplos de M&V
- Exemplos da turma
- A M&V no PEE

4. Estatística para a M&V

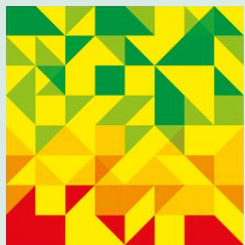
5. Planilhas do PEE

- Iluminação em baixa renda
- Refrigeração em baixa renda
- Condicionamento ambiental

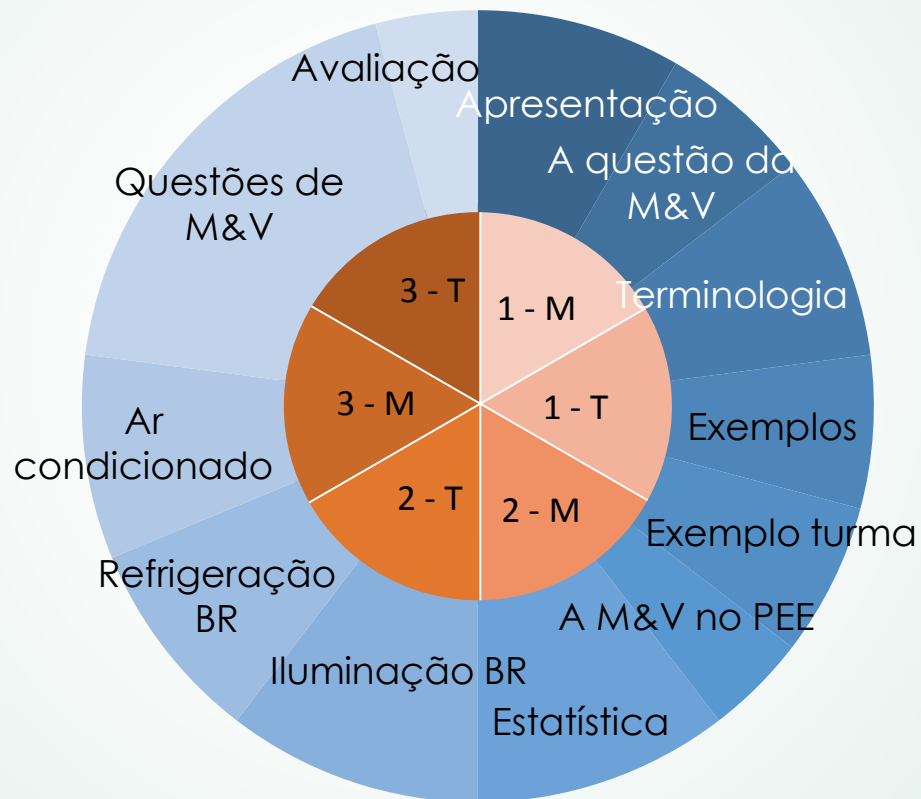
6. Questões de M&V

- Avaliação





PROGRAMAÇÃO

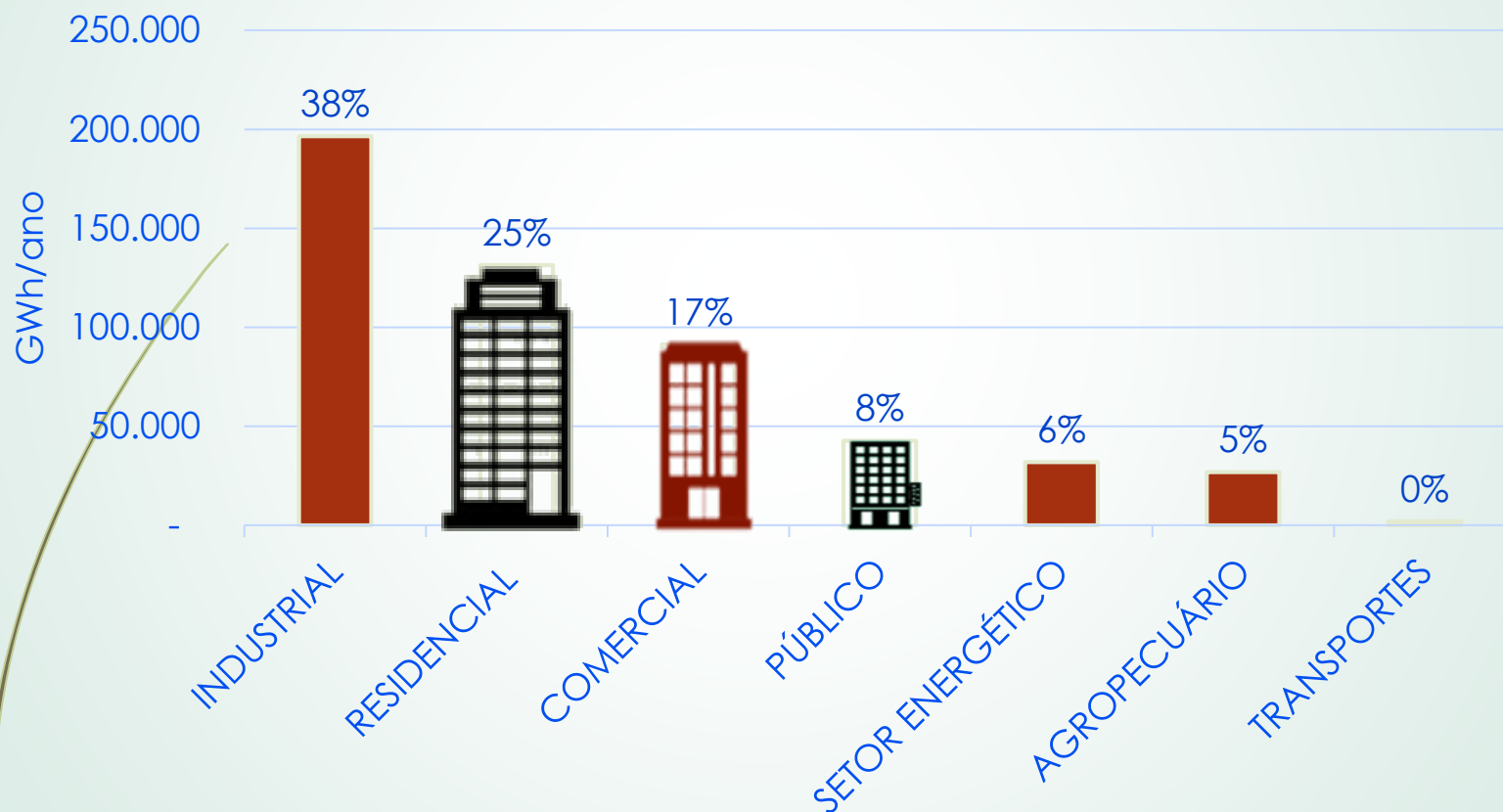


A IMPORTÂNCIA DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM EDIFICAÇÕES

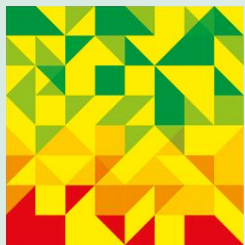




CONSUMO ELETRICIDADE BRASIL



Fonte: BEN 2015 (EPE, 2016)

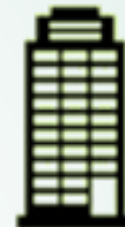
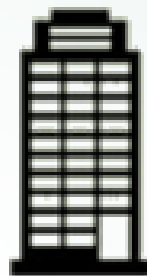


POTENCIAL (MERCADO) DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

➤ Residencial

➤ 6%

➤ $6\% \times 25\% = 1,5\%$



➤ Comercial

➤ 16%

➤ $16\% \times 17\% = 2,7\%$



➤ Público

➤ 16%

➤ $16\% \times 8\% = 1,3\%$



➤ Total: 5,5%

IDENTIFICAÇÃO DE OPORTUNIDADES DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

12

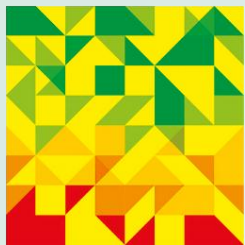




13

SETOR RESIDENCIAL

- Refrigeração
 - Refrigeradores eficientes
- Condicionamento ambiental
 - Equipamentos eficientes
- Iluminação
 - LEDs
- Aquecimento d'água
 - Coletores solares
 - Trocadores de calor, gás
- Eletrodomésticos
 - Equipamentos eficientes
 - Tomadas inteligentes
- Fotovoltaica



SETORES COMERCIAL E PÚBLICO

► Condicionamento ambiental

- Sistemas eficientes

► Iluminação

- LEDs
- Iluminação natural

► Informática

- Práticas eficientes

► Fotovoltaica




CHAMADAS PÚBLICAS DO PEE

15

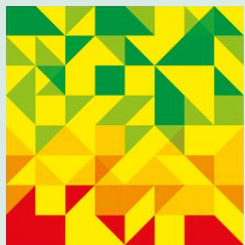


**3º CHAMADA PÚBLICA
DE PROJETOS PARA
O PEE DA LIGHT**



**pee 2015
celesc**

CHAMADA PÚBLICA
PEE CELESC nº 001/2014
Seleção de Propostas de Projeto
em Eficiência Energética



PROPEE MÓDULO 3 – SELEÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE PROJETOS

➤ CPP

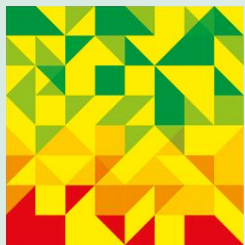
➤ Critérios de seleção

- Custo (40%) e qualidade (60%)
- PPEC (ERSE, Portugal) - Plano de Promoção da Eficiência no Consumo de Energia Eléctrica
- 50% dos recursos não comprometidos para 2 maiores setores

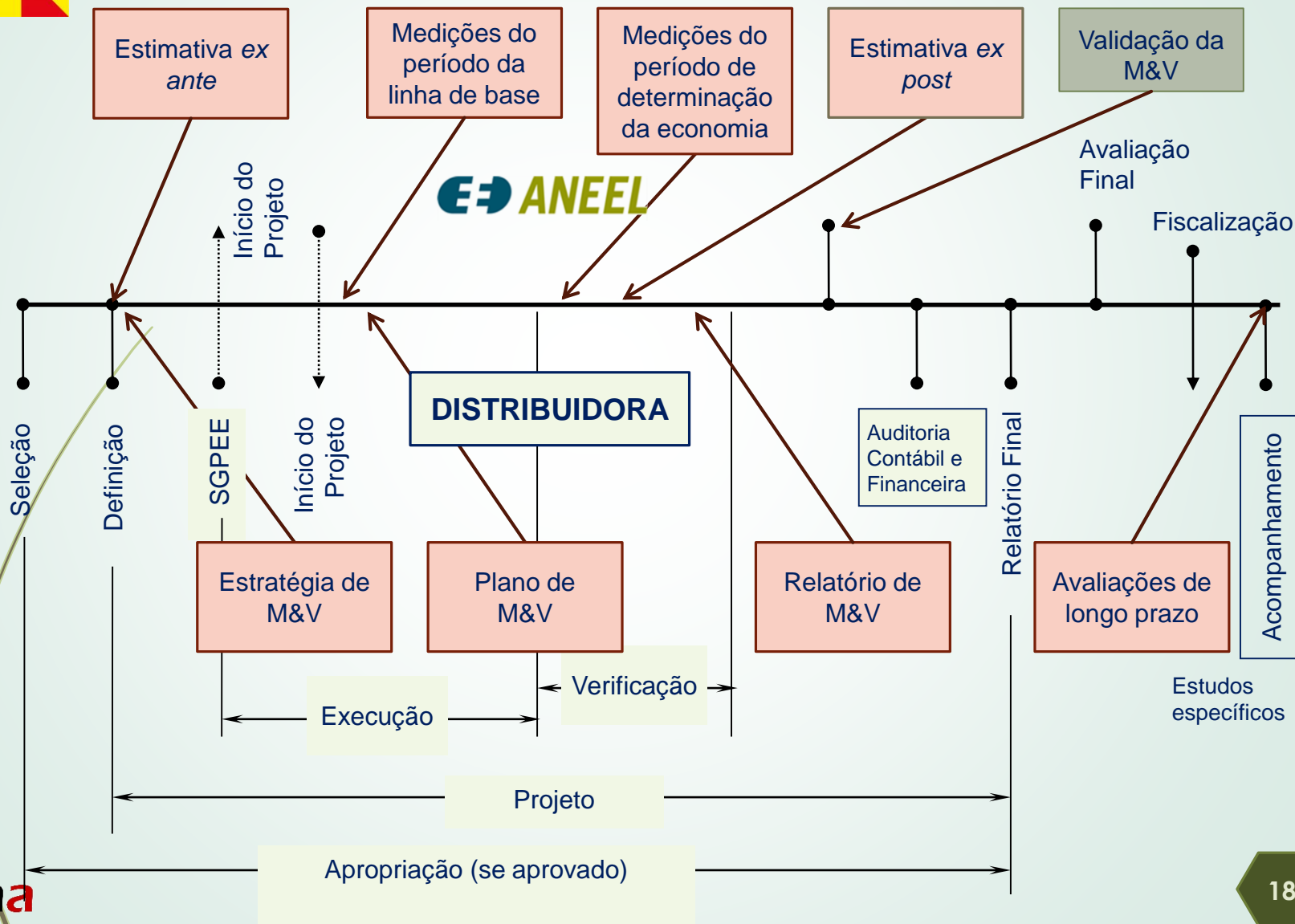


Classe de consumo	Observações
Rural	Todas as classes
Industrial	
Comercial e Serviços	E outras atividades
Residencial	Excluídas as beneficiadas com a TSEE
Serviço Público	
Poder Público	Federal, Estadual e Municipal
Iluminação Pública	

Item		Critério	Limite mínimo		Limite máximo	
A		Relação custo-benefício	30		40	
	A1	Relação custo-benefício proporcional		75%		75%
	A2	Relação custo-benefício ordenada		25%		25%
B		Peso do investimento em equipamentos no custo total	5		10	
C		Impacto direto na economia de energia e redução de demanda na ponta	10		20	
	C1	Impacto na economia de energia		50%		70%
	C2	Impacto na redução de demanda na ponta		30%		50%
D		Qualidade do projeto	8		15	
	D1	Qualidade global do projeto		20%		30%
	D2	Bases do projeto		20%		30%
	D3	Consistência do cronograma apresentado		20%		30%
	D4	Estratégia de M&V apresentada		30%		40%
E		Capacidade para superar barreiras de mercado e efeito multiplicador	0 (zero)		5	
	E1	Eficácia na quebra de barreiras de mercado		0%		100%
	E2	Induz comportamentos de uso eficiente da energia		0%		100%
	E3	Destina-se a segmentos com barreiras mais relevantes		0%		100%
F		Experiência em projetos semelhantes	10		20	
	F1	Experiência nos usos finais propostos		30%		40%
	F2	Experiência no PEE		20%		30%
	F3	Certificação CMVP da EVO		20%		30%
	F4	Outras certificações pertinentes		20%		30%
G		Contrapartida	10		20	
H		Incentivo a usos finais	5		10	
I		Ações educacionais e divulgação	5		10	



ETAPAS DE UM PROJETO AO PEE (E M&V)





PRÓXIMO PASSO

