



Bônus para substituição de motores elétricos Projeto Prioritário ANEEL

Apresentador: Eng° Helder Pires Luca
Especialista do Centro de Negócios de Eficiência Energética WEG (CNEE)



Motivação

- O Programa de Eficiência Energética regulado pela ANEEL (PEE) tem como objetivo principal promover o uso eficiente e racional de energia elétrica em todos os setores da economia, por meio de projetos que demonstrem a importância e a viabilidade econômica de ações de combate ao desperdício de energia e de melhoria da eficiência energética de equipamentos, processos e usos finais de energia.



PEE

- O PEE tem como fonte de recursos um percentual da receita operacional das distribuidoras de energia e é regulamentado desde 2013 pelo PROPEE (Procedimentos do Programa de Eficiência Energética), que define como e onde estes recursos podem ser utilizados.

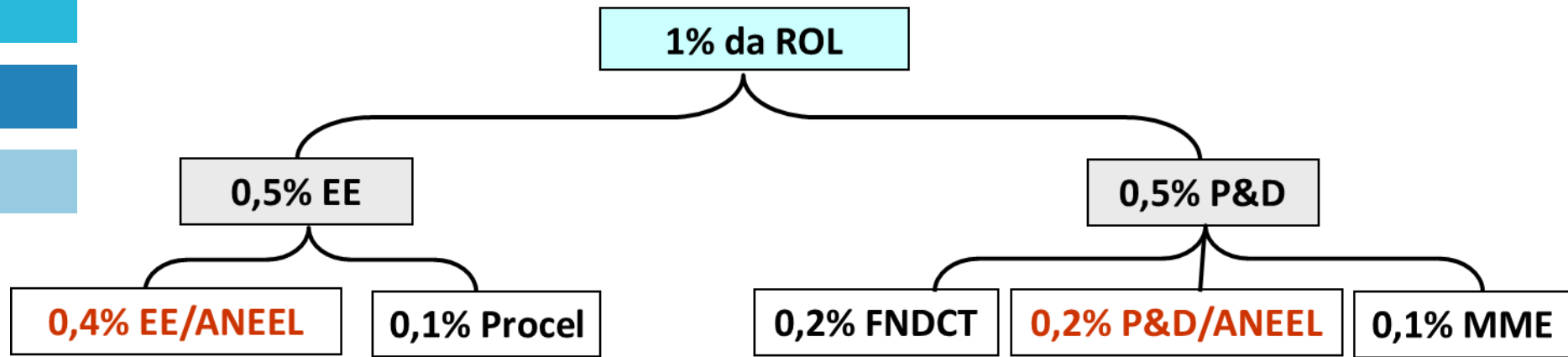


E⇒ ANEEL

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

PEE - Programa de Eficiência Energética

Lei nº 9.991/2000: Distribuidoras



Histórico

- Início do PEE: 1998 – Contratos de concessão
- Lei no 9.991, de 24 de julho de 2000
- 63 Concessionárias de distribuição
- Investimento médio anual: R\$ 500 milhões
- Relação Custo Benefício menor ou igual a 0,8
- Os projetos devem apresentar um Plano de Medição e Verificação de Resultados de acordo com o Protocolo Internacional de Medição e Verificação – PIMVP
- Publicação do PROPEE (Procedimentos do Programa de Eficiência Energética) - Versão aprovada pela Resolução Normativa nº 556, de 02 de julho de 2013, com aviso de retificação publicado em 27/09/2013

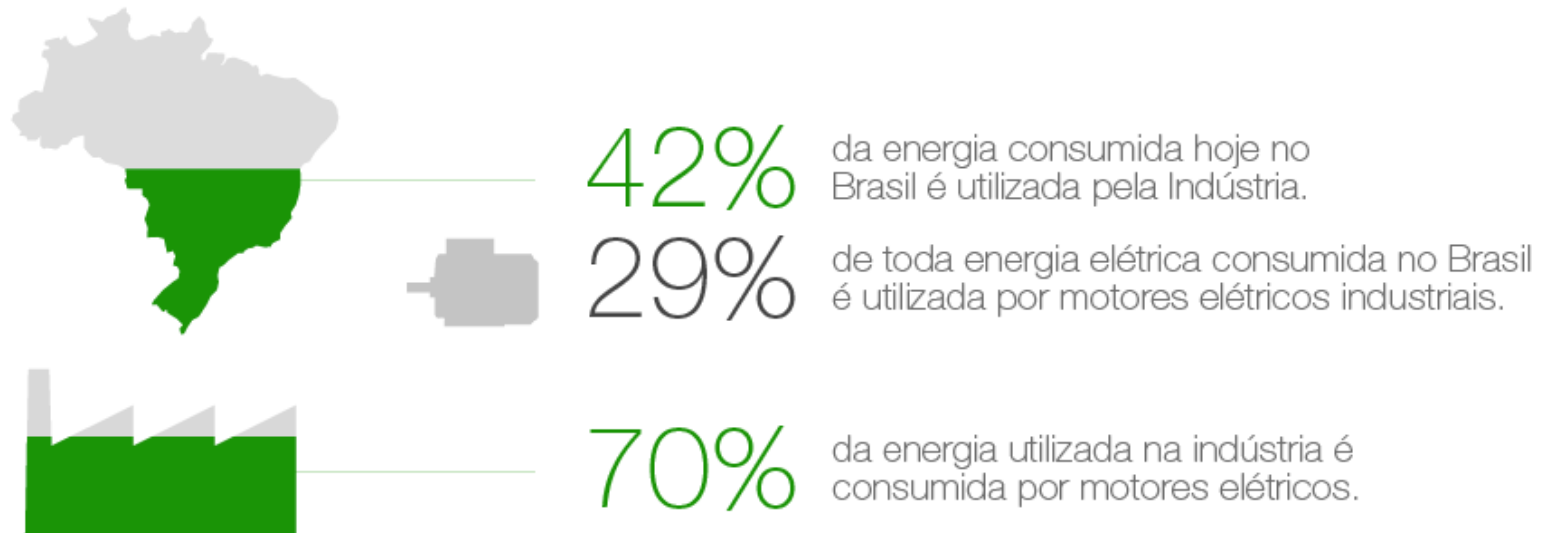
A concessionária ou permissionária que acumular na Conta de Eficiência Energética montante superior à obrigação legal dos últimos dois anos estará sujeita às penalidades previstas na Resolução Normativa nº 063, de 12 de maio de 2004.

- Segundo o PROPEE o mecanismo principal de uso dos recursos do PEE ocorre via Chamada Publica de Projetos (CPP), falaremos um pouco mais adiante.
- Mas também dentro desta regulamentação existe a modalidade de Projeto Prioritário, que é aquele considerado de grande relevância e/ou abrangência, cuja finalidade é testar, incentivar ou definir ações de destaque como política pública para incrementar a eficiência energética no país.



Por que incentivo a substituição de motores é um projeto prioritário?

- No Brasil, de acordo com Ministério de Minas e Energia no documento “Plano Nacional de Eficiência Energética”, a indústria consome **43,7%** de toda energia elétrica nacional e a força motriz em operação usa **68%** dessa energia elétrica. Sendo assim, contata-se que aproximadamente **30%** de toda a energia elétrica do país é consumida por motores elétricos.



- Tendo em vista a relevância e a representatividade do consumo de energia elétrica da força motriz, foi editada a Lei 10.295, de 17 de outubro de 2001, seguida pela Portaria Interministerial 553, de 8 de dezembro de 2005, as quais determinam a obrigatoriedade de níveis mínimos de eficiência para motores de indução trifásicos fabricados a partir de dezembro de 2009, assim como os comercializados a partir de junho de 2010.

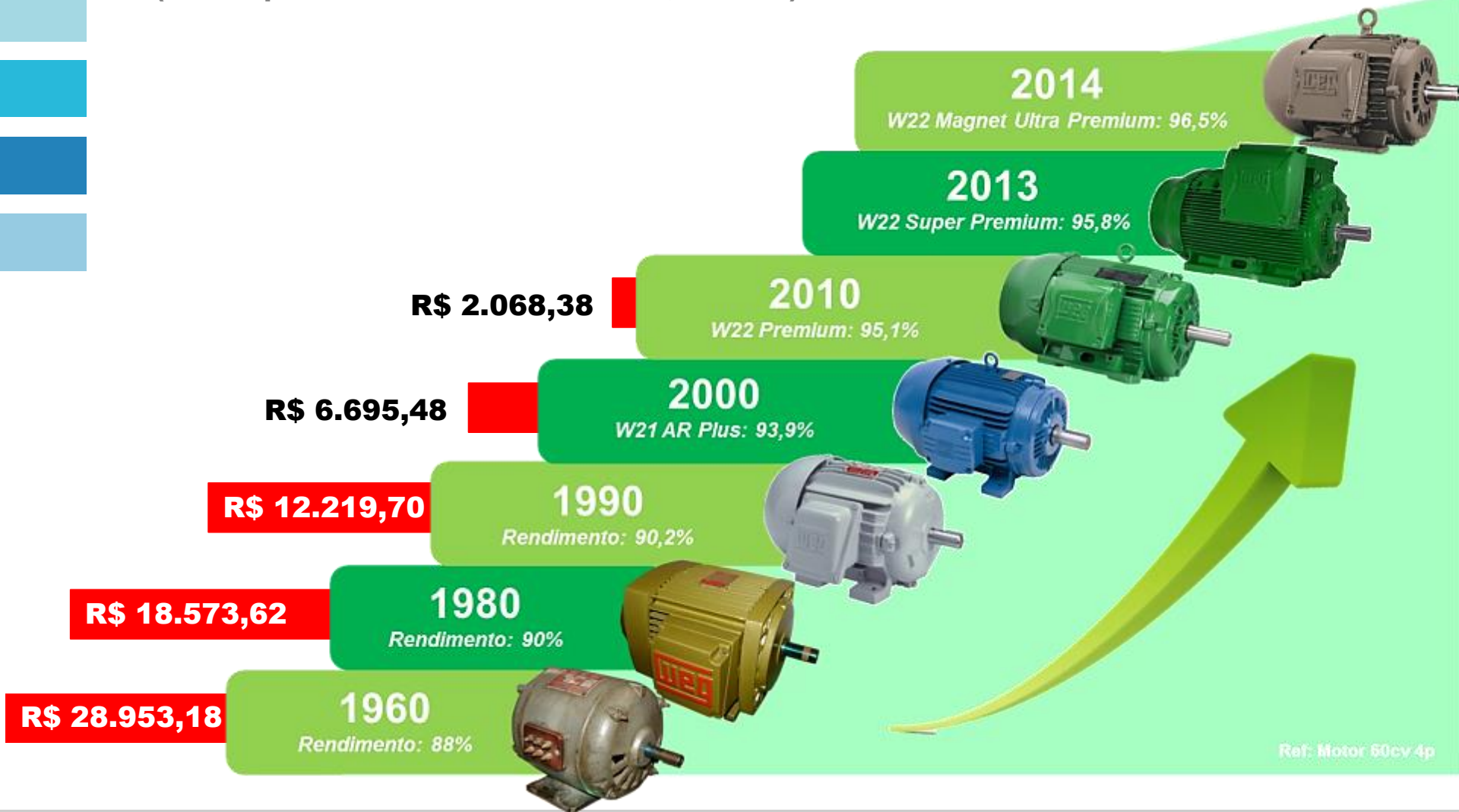


- Desta forma, os equipamentos produzidos a partir de 2010 possuem um desempenho energético mínimo melhorado e assim contribuem para a melhora da eficiência no consumo de energia neste tipo de equipamento.
- No entanto, tal ação impacta muito pouco nos motores instalados e operando que podem ser muito antigos e terem sido reconicionados algumas vezes, resultado em equipamentos bem pouco eficientes.



Desperdício de energia

(60cv 4p 24h/dia 365dias/ano R\$0,36/kWh)



- Fatores determinantes para este cenário:
- Verbas de manutenção com foco em reparo e serviços
- Existência de mercado de motores usados



- Diante disso, entende-se necessária e oportuna uma atuação mais incisiva do Estado com **políticas públicas que incentivem a substituição de motores antigos e pouco eficientes.**
- Tem-se em vista assim as seguintes perspectivas:
 - Possibilitar o setor industrial de manter, ou ainda aumentar, sua atividade produtiva consumindo menos energia elétrica, devido à aquisição e utilização de motores elétricos mais modernos e mais eficientes;
 - Atualização do parque de motores elétricos utilizados no setor industrial brasileiro;
 - Diminuir e tornar menos atrativa a prática de recondicionamento de motores elétricos e a utilização de motores antigos e pouco eficientes;

- Com base neste contexto, a ANEEL realizou uma chamada pública às distribuidoras de energia para a elaboração de proposta de Projeto Prioritário sobre “INCENTIVO À SUBSTITUIÇÃO DE MOTORES ELÉTRICOS: PROMOVENDO A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO SEGMENTO DE FORÇA MOTRIZ” utilizando um sistema de bônus, já bastante comum para troca de refrigeradores e aparelhos de ar-condicionado.



Características do projeto

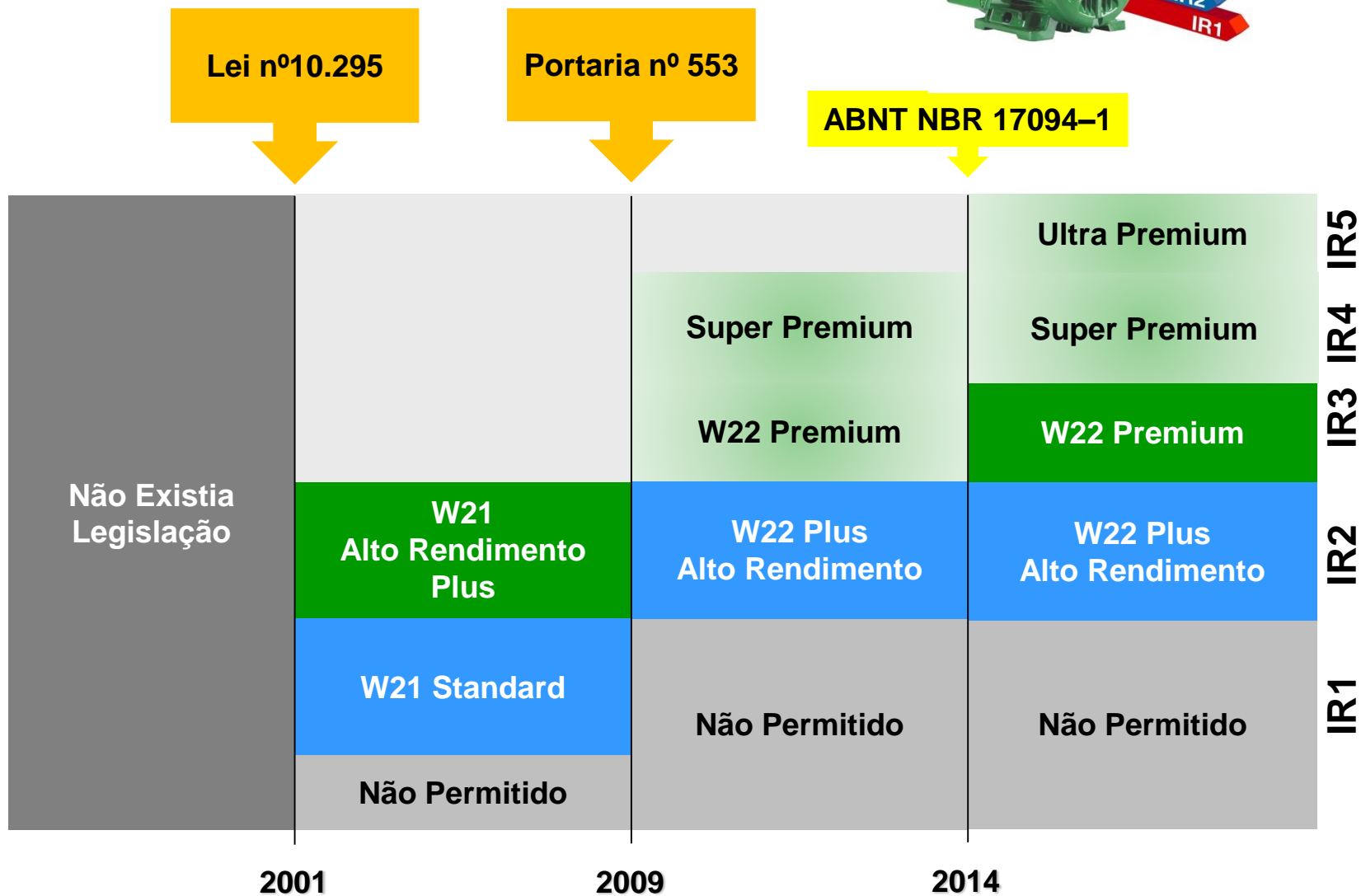
- As distribuidoras usam os recursos do PEE para conceder um bônus para seus consumidores que troquem motores antigos por novos mais eficientes, para isso são necessários 3 pontos principais.
 - Compra de um motor novo
 - Substituir o motor antigo por este adquirido
 - Descartar o motor usado conforme normas ambientais



- Os bônus se limitam à substituição de motores trifásicos de indução fabricados até 2009 e com potência entre 1 e 250cv. E monofásicos com potência superior a 1cv.
- O valor do bônus para motores trifásicos poderá variar de acordo com a potência e/ou nível de rendimento do motor adquirido (Índice de Rendimento IR2 ou IR3 e selo PROCEL)

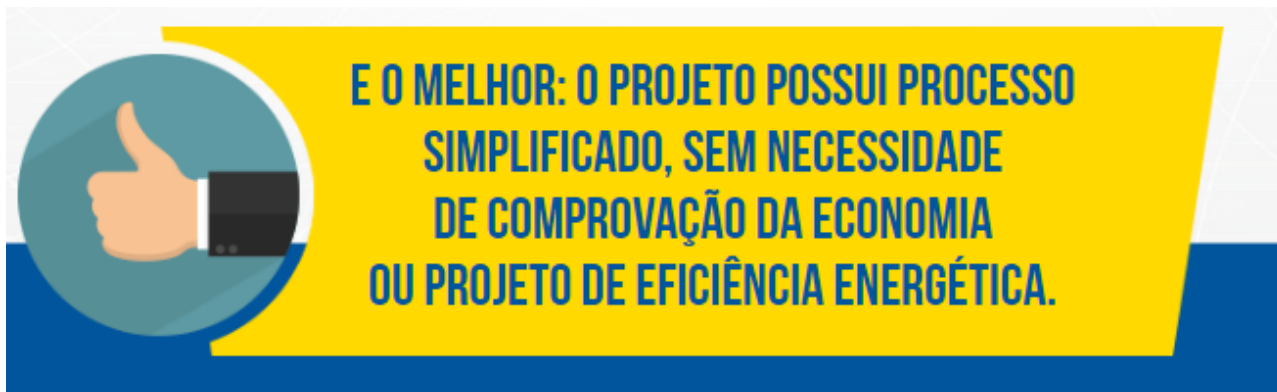


O que são os motores IR2 e IR3



Diferenciais do projeto

- Principal diferencial deste projeto é que excepcionalmente, em caso de consumidores com fins lucrativos não será obrigatória a celebração de contrato de desempenho para ressarcimento do bônus
- Em outras palavras, não há a devolução do valor do bônus do consumidor para a distribuidora, como ocorre nas chamadas publicas de projetos



CPP x Bônus

- O que são as chamadas CPPs?
- O PROPEE define que a partir de 2015 as distribuidoras devam fazer anualmente uma Chamada Publica de Projetos (CPP), para desta forma aplicar os recursos do PEE.
- Nesta modalidade podem ser realizados investimentos para efficientização em diversos usos finais de energia, como iluminação, ar-condicionado, e também motores elétricos.
- Através deste mecanismo a distribuidora permite que consumidores de diversas classes (residencial, rural, poder publico, industrias, etc) possam apresentar projetos de economia de energia

- A distribuidora deverá aplicar pelo menos 50% do investimento obrigatório não comprometido com outras obrigações legais em unidades consumidoras das duas classes de consumo com maior participação em seu mercado de energia elétrica.

QUEM PODE PARTICIPAR?

Consumidores do mercado livre e cativo,
de acordo com as regras da sua distribuidora.



Setores Industriais



Rural Irrigante



Poder Público



Serviços Públicos





Comércio e Serviços




Condomínios Residenciais
(com CNPJ)

- Através de uma CPP a distribuidora tem acesso a projetos de eficiência energética de seus consumidores e por critérios técnicos classifica os vencedores, que terão disponível toda ou em boa parte da verba para realizar o projeto, incluindo aquisição dos equipamentos, instalação, medição dos resultados, publicidade entre outros.
- Quando o proponente é um consumidor com fins lucrativos, o PROPEE determina que todos os recursos devem retornar para a conta PEE da distribuidora através da economia atingida.

- 
- A vertical decorative bar on the left side of the slide, composed of four horizontal rectangular segments in shades of blue and light blue.
- Para assegurar este retorno dos valores é necessário a contratação de uma empresa de conservação de energia (ESCO) que irá se responsabilizar pelo contrato com a distribuidora, realizar as medições antes e após a implantação e assim aferir as economias atingidas.
 - Busca-se dessa forma garantir o bom uso dos recursos do PEE e assegurar as economias propostas.

- 
- No entanto, tais etapas e processos tem sido um entrave para as indústrias, que tem baixa aderência a este tipo de projeto. Dentre alguns fatores para esse fato tem-se:
 - Inclusão de diversos custos indiretos e serviços que não geram economia de energia
 - Falta de Escos focadas na Indústria
 - Imprevisibilidade das chamadas
 - Burocracia


- 
- A vertical decorative bar on the left side of the slide, composed of four horizontal rectangular segments in shades of blue and teal.
- Na modalidade de bônus, a não necessidade de ressarcimento do valor reduz muito a complexidade do processo visto pela indústria
 - Não necessidade de medir os resultados é outro fator que torna essa modalidade muito atrativa
 - Assim, a simplificação do processo é a chave para que este modelo seja bem sucedido


Evolução



Análise dos processos de bônus para motores apresentados

- A maioria das distribuidoras realizou um processo semelhante à CPP
- Prazo e época de lançamento dos projetos prejudicou acesso ao programa
- Processos simples, com menor intervenção da distribuidora foram bem aceitos
- Exigência de documentações que não impactam no processo gerou alguns atrasos e entraves

- 
- Mesmo com alguns pontos a melhorar, podemos usar os dados das distribuidoras do Grupo Neoenergia como referência quanto a atratividade e interesse da indústria nestes processos.
 - No fim do ano eles lançaram o programa de bônus e aproximadamente um mês depois as chamadas públicas de projetos

- 
- Os resultados das duas ações quanto a atratividade da indústria podem ser medidos pela verba requerida inicialmente.
 - CPP, apenas um indústria contemplada com a verba, sendo que o projeto não inclui motores elétricos
 - Bônus, dos R\$ 6.450.000,00 de verba disponível, R\$ 3.868.313,00 foram solicitados para troca de motores.

Vídeo Projeto Troque seu motor



Conclusão

- O modelo de bônus para motores é uma iniciativa muito promissora, que na sua primeira edição já apresentou bons resultados apesar da recessão econômica do país.
- Para que o modelo seja reeditado, as distribuidoras e a própria ANEEL devem ser informadas do interesse e dos bons resultados deste projeto atual.
- Para mais informações acesse: www.troqueseumotor.com.br

**PROJETO
TROQUE
SEU MOTOR!**



**VOCÊ QUER TROCAR SEU MOTOR
COM ATÉ 60% DE BÔNUS?**

SAIBA MAIS!