

O financiamento da Eficiência Energética¹

Introdução

O setor de energia, assim como outros setores de infraestrutura com grande transversalidade nas economias modernas, tem a característica de influir e sofrer os impactos de políticas públicas. A busca de maiores investimentos em eficiência energética implica também em melhor alinhamento das políticas públicas e os correspondentes mecanismos para atrair o setor privado para a área de eficiência energética.

Este relatório apresenta uma síntese das apresentações realizadas e das discussões ocorridas entre os participantes da Oficina “Mecanismos de Financiamento para a Eficiência Energética no Brasil”, realizado no dia 31 de Março de 2017.

Com metas e prazos estabelecidos pelo NDC e a intenção do MME em apresentar Planos Decenais para EE, é relevante refletir sobre o financiamento dessas novas ações. Quais são os instrumentos financeiros existentes? Como podem ser melhorados? O que falta para que o mercado financeiro apoie projetos de EE em maior escala? Foram essas algumas das questões abordadas pelos participantes da oficina.

Primeiramente é apresentada uma breve análise sobre o financiamento público para EE uma vez que durante as discussões houve a preocupação em aproveitar os recursos do PEE-ANEEL para apoiar novas iniciativas. Na sequência apresentamos quadros sinóticos organizando os principais pontos levantados pelos participantes e que também já sinalizam recomendações para melhorias e novas ações.

Na parte final deste relatório destacamos algumas considerações e recomendações tendo em mente o objetivo de colaborar com os estudos de suporte da EPE para o Plano de EE do MME.

¹ Este documento foi escrito por G. M. Jannuzzi (IEI Brasil) e contou com o auxílio com os técnicos da EPE (Flávio de Almeida, Patrícia Messer, Gustavo Naciff de Andrade, Nathalia Moraes, Ana Maia, além do material apresentado pelos palestrantes. As opiniões expressas refletem apenas a visão e interpretação do autor a respeito das discussões realizadas durante o evento organizado pelo Instituto Clima e Sociedade e EPE no dia 31/Março/2017. A presente consolidação buscou apenas contribuir para que a EPE pudesse ter elementos para elaborar seus estudos de suporte para Plano de Ação em EE do MME. O texto não representa necessariamente a visão do Instituto Clima e Sociedade e nem da EPE.

É reconhecida na literatura a necessidade dos governos em prover ações para corrigir “falhas de mercado” em áreas que possam ter relevância coletiva². No caso de eficiência energética essas falhas de mercado são conhecidas como “energy efficiency gap”. Essas barreiras, ou dificuldades³ têm sido corrigidas através de intervenções para transformar esses mercados introduzindo diversos tipos de mecanismos, entre os quais estão: incentivos de cunho financeiro (objeto principal da oficina realizada), leilões de eficiência energética, impostos e taxas diferenciadas para produtos eficientes, padrões mínimos de eficiência, etiquetagem, modificações em sistemas de contratação de serviços (contratos de desempenho). Essas políticas e os mecanismos associados têm, portanto, o objetivo de aumentar a segurança de novos investimentos privados, fazendo com que as alternativas mais eficientes do ponto de vista energético passem a ser as opções de rotina e preferidas do mercado.

Muitas vezes o investimento em eficiência energética está associado e até mesmo motivado principalmente por muitos outros benefícios ou objetivos, por exemplo: melhoria ou recuperação de infra-estrutura, busca de maior competitividade industrial (e redução de custos de produção), redução de emissões ou impactos ambientais. Essa percepção é importante para orientar as políticas públicas e mesmo as ações de marketing e informação para o mercado.

O país possui tradição em apoiar através de políticas públicas, inclusive através de financiamentos, as atividades relacionadas com eficiência energética (Figura 1). As primeiras iniciativas datam da década de oitenta através do PROCEL e, mais precisamente desde o ano 2000 fundos públicos foram criados para financiar essas atividades⁴ nas áreas de petróleo e gás e energia elétrica (Fundos Setoriais e do Programa de Eficiência Energética (PEE) da ANEEL). Esses recursos deveriam ser canalizados para iniciar investimentos ou mesmo financiar diretamente as iniciativas que o mercado teria dificuldade de perceber como interessantes ou que apresentassem alto riscos. Existem, portanto, recursos coletados através de royalties de petróleo e gás e de receitas com vendas de eletricidade que servem para investimentos em eficiência energética. Esses recursos seguem a lógica de financiar a parte de “bem público” que é inerente aos benefícios sociais e ambientais da eficiência energética que o mercado não tem como precificar.

Com referência ao setor de eletricidade a Lei 9991/2000 (Brasil, 2000, p. 999) criou o Fundo

² Por exemplo: (Aalbers, Shestalova e Kocsis, 2013; Jannuzzi, 2000; Sovacool, 2009)

³ Outro efeito também bastante estudado é o chamado “rebound effect” (efeito bumerangue) que ocorre quando um aumento na intensidade de uso ou do serviço neutraliza os efeitos de melhoria de eficiência tecnológica se não forem acompanhados de outras medidas como informação aos consumidores e mesmo aumento de preços de energia, por exemplo.

⁴ Os Fundos Setoriais CTEneg e CTPetro, na realidade, possuem a função principal de financiar pesquisa e desenvolvimento através do FNDCT. O Fundo Setorial de Energia tem explicitamente a possibilidade de investir em programas de eficiência energética também. As concessionárias estaduais de gás possuem também obrigações de realizar investimentos em P&D e uso eficiente de energia.

CTENERG e obrigou as empresas de eletricidade a investirem em programas de eficiência energética junto a seus consumidores, o chamado PEE ANEEL. Como a receita das concessionárias depende diretamente das vendas de energia, promover eficiência energética junto aos seus consumidores não é algo que necessariamente atende aos seus interesses comerciais, portanto o carácter obrigatório dos investimentos que são coletados diretamente dos consumidores.

A lógica que foi estabelecida inicialmente era a de transformação de mercado de energia e por isso esses investimentos teriam duração limitada. A lei previa, por exemplo a duração de 5 anos, após isso haveria uma redução desses recursos que iriam para o financiamento de P&D. Esses prazos foram sendo modificados através dos anos, e atualmente está estabelecido que a partir de 2023 o percentual da receita anual líquida das distribuidoras será reduzido de 0,5%, para 0,25% (Figura 2). Na época de implementação da Lei 9991 foram propostos critérios para realizar investimentos em eficiência energética através do fundo setorial CTENERG e pelo fundo PD ANEEL como consta no documento Diretrizes Estratégicas para o Fundo Setorial de Energia (Gerencia do CTENERG, 2002). O fundo setorial de Energia CTENERG é outra fonte de recursos públicos com potencial de aplicação em Eficiência Energética. Além disso, a partir de 2008 a própria ANEEL passou a ter a prerrogativa de estimular chamadas específicas para tópicos de interesse chamados de estratégicos. Desse modo, abriu-se maior possibilidade de alinhamento de investimentos planejados e executados pelas concessionárias com interesses de políticas públicas.



Figura 1: Mecanismos de políticas pública em apoio a EE

Fonte: (Correia, 2017).

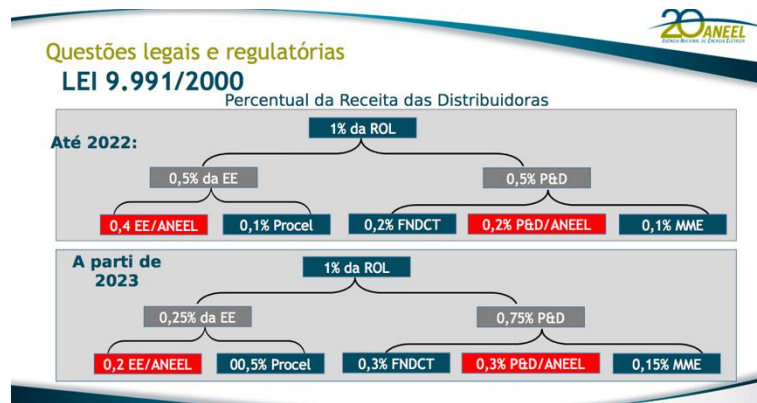


Figura 2: Lei 9.991/2000 Aplicação de Recursos

Fonte : (Correia, 2017).

O PEE coordenado pela ANEEL é hoje o principal programa de investimentos em EE sendo que toda a concepção e execução das ações é realizada pelas concessionárias obedecendo às orientações e regras estabelecidas pela Agência através do PROPEE (Procedimentos do Programa de Eficiência Energética). Até o momento a maior parte desses investimentos tem sido feita na modalidade a "fundo perdido" (91%), o que não é um modelo que pode ser multiplicado no mercado privado.

Embora o PEE, através de investimentos a "fundo perdido", tenha tido ao longo de mais de 20 anos um papel relevante para desenvolver o mercado de EE, é necessário incentivar outras ações para que exista uma continuidade e ampliação de investimentos pelo setor privado. A realização de projetos de eficiência através de contratos de desempenho tem sido uma dessas iniciativas que ainda apresenta muita dificuldade para sua aplicação junto ao mercado. O PEE possibilita essa modalidade aos clientes comerciais e industriais (que possuem fins lucrativos) e tem incentivado sua prática junto a pequenas e médias empresas, permitindo o financiamento a fundo perdido de 20% dos recursos e sua utilização em atividades como pré-diagnóstico, gerenciamento do projeto, M&V (Figura 3). Alguns entraves legais permanecem, no entanto, para viabilizar sua disseminação junto ao setor público, reconhecidamente detentor de um grande potencial de EE.

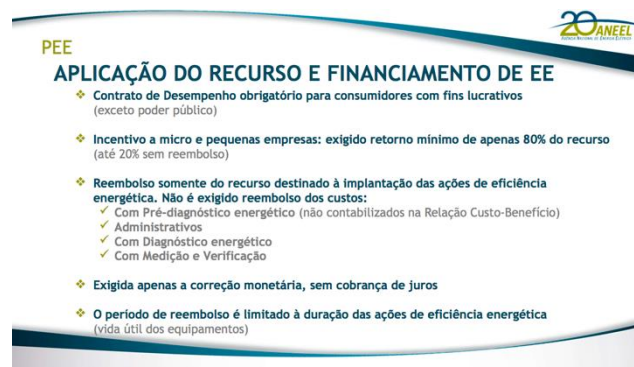


Figura 3: O PEE e contratos de desempenho

Fonte:(Correia, 2017).

Os agentes financeiros e os investimentos em EE

Todos os representantes de agentes financeiros⁵ que participaram do evento possuem linhas de crédito e instrumentos de apoio para eficiência energética⁶.

O Banco de Desenvolvimento da América Latina -CAF possui um Programa de Eficiência Energética Regional (PREE) que investe em projetos tanto do lado da oferta como da demanda (Figura 4).

⁵ BNDES, CAF, Santander, FEBRABAN, Itaú, BID, IFC.

⁶ O Banco Itaú, de acordo com as informações de sua representante no evento, não teria uma linha de apoio específica para EE, mas sim outras onde EE o seu financiamento poderia ser incluído.

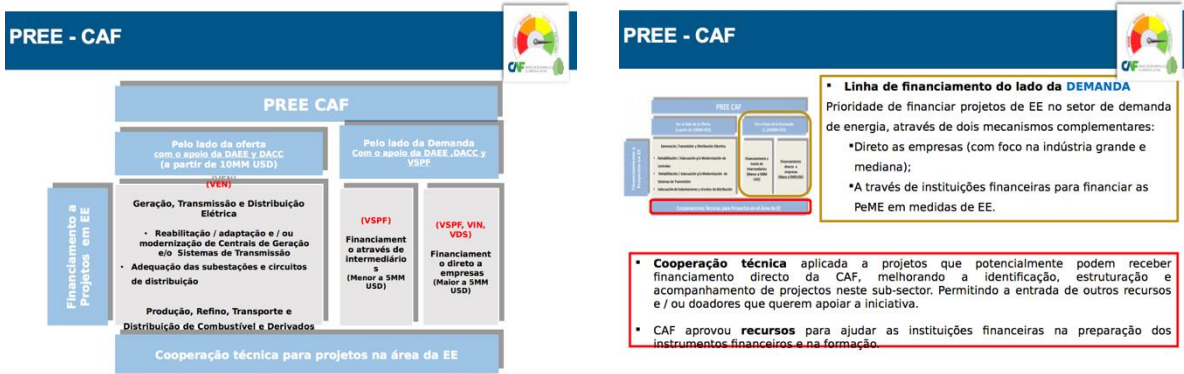


Figura 4: O Programa de EE do CAF
Fonte: (Rios, 2017).

O principal banco de fomento nacional, o BNDES, tem procurado desenvolver facilidades para investimentos em EE (Figuras 5 e 6). Considerando os investimentos para o setor elétrico como um todo, durante o período de 2003-2016 apenas 0,3% dos recursos foram destinados a projetos de eficiência energética. É claro que os projetos destinados aos setores de geração, T&D são mais intensivos em capital, no entanto esse percentual é um indicador relativo do baixo nível de investimentos nessa área ainda⁷, mesmo considerando que o próprio BNDES destaca que EE possui prioridade. Uma das linhas atuais que foi apresentada é FINEM – Eficiência Energética. Essa linha possibilita que o banco forneça garantias de até 10 milhões de reais para projetos e com condições mais favoráveis para PMEs.

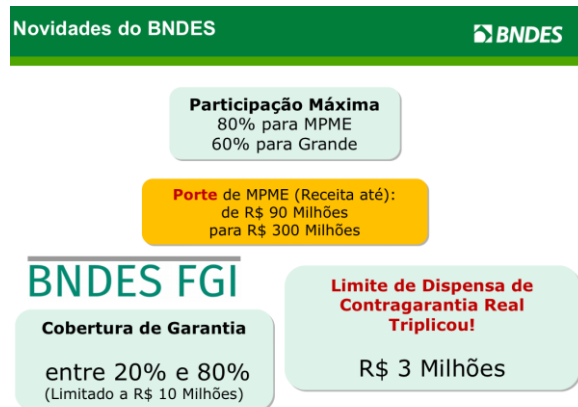


Figura 5: BNDES Fundo Garantidor de Investimentos
Fonte: (BNDES, 2017).

⁷ O BNDES indica que Eficiência Energética está entre suas prioridades de investimento. Assim como projetos de energia solar, eficiência energética pode ter até 80% de itens financiáveis.

Novas Políticas Operacionais do Setor Elétrico

SEGMENTOS	Condições Financeiras		
	Participação Itens Financiáveis	Custo *	Amortização (sistema e prazo)
Eficiência Energética	80%	TJLP	Cfm projeto
Solar	80%		20 anos
Eólica	70%		16 anos
Demais fontes alternativas	70%		20 anos
Hidrelétricas > 30 MW	50%		20 anos
Térmicas	50%		16 anos
Gás Natural Ciclo Combinado	50%		
Transmissão	80% e ICSD 2,0	Mercado	PRICE
Distribuição	50%	50% TJLP 50% Mercado	SAC
			6 anos

* Soma-se o spread básico de 1,7% a.a. e o spread de risco (0,4% a 3,37% a.a.)

Figura 6: BNDES: Condições para financiamento de projetos do setor elétrico

Fonte: (BNDES, 2017).

O Santander apresentou sua experiência e sua linha de crédito para a aquisição de equipamentos com fornecedores selecionados, que garantem o desempenho dos mesmos. A apresentação do Santander mostrou que modificações na política fiscal e tributária poderiam auxiliar a incentivar investimentos em eficiência energética de empresas (denominada NewCo na Figura 1), vis à vis outros fundos de financiamento.

Estrutura de Financiamento

Principais Considerações Fiscais

	Fundo de Investimento Imobiliário	Cia. Securitizadora Imobiliária/ Agronegócio	NewCo
Tributação			
PIS/COFINS	0%	4,65% s/ receita deduzida das despesas de captação	9,25% s/ receita
IR	0%	25% s/ lucro líquido	25% s/ lucro líquido
CSLL	0%	9% s/ Lucro líquido	9% s/ lucro líquido
% de presunção - Lucro Presumido	0%	8%	32%
rendimentos auferidos em CRI, LCI ou cotas de FII	0%	15% a 22,5% IRRF	15% a 22,5% IRRF
outros investimentos de renda fixa	15% a 22,5% IRRF	15% a 22,5% IRRF	15% a 22,5% IRRF
Tributação p/ Investidores		(CRIs/CRAs)	(dividendos)
PF	0%	0%	0%
PJ ¹	20%	15% a 22,5% IRRF	0%
Fundos de Investimento	0%	0%	0%
Ganho de Capital			
PF	20%	15%	15%
PJ ¹	20%	34%	34%
Fundos de Investimento	0%	15%	15%

(1) Fundos de Pensão e Instituições Financeiras. Alíquota de tributação p/ PJ pode variar de acordo com o regime fiscal adotado

Fonte: Bovespa, CVM



Figura 7: Comparação sobre diferentes tributações de instrumentos financeiros

Fonte: (Santander, 2017).

O BID apresentou seu programa de fomento a projetos de EE através do oferecimento de um seguro (Seguro de Economia de Energia ou Energy Savings Insurance – ESI) para garantir o desempenho do projeto, diminuindo os riscos de financiamento para o Banco. Esse tipo de

instrumento financeiro está ainda em estágio piloto.

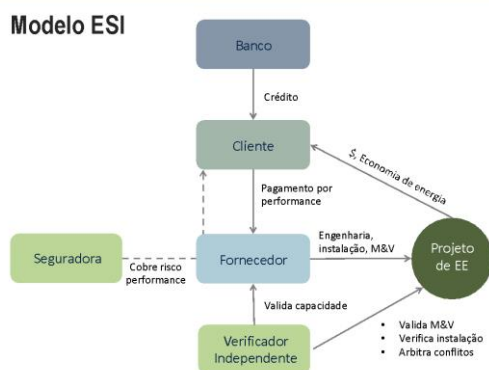


Figura 8: BID: Seguro de Economia de Energia (ESI)

Fonte: (Pimentel, 2017).

As principais economias do mundo estão mobilizando recursos públicos e privados para acelerar os investimentos em EE. O setor de edificações e PMEs apresentam os maiores desafios e são considerados como prioritários para adaptar mecanismos financeiros. Nesse grupo de países é também necessário melhorar o apoio do setor privado através da alavancagem e ações de bancos públicos (Figura 9).

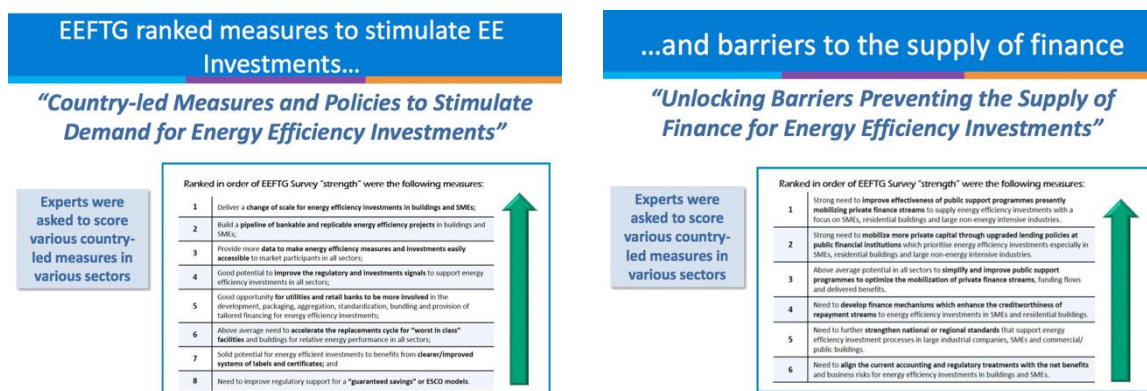


Figura 9: Prioridades para investimentos em EE sugeridas pelo Grupo de trabalho do G20

Fonte: (Taborda, 2017).

O problema das PMEs

Observa-se claramente as dificuldades de bancos privados e mesmo os bancos de desenvolvimento em apoiar pequenos projetos. Esse problema foi novamente caracterizado durante as discussões nos grupos de participantes do evento. O Carbon Trust – CT foi o único participante que apresentou atividades especificamente dirigidas a pequenas e médias empresas. O CT se apresenta com uma consultoria independente e sem fins lucrativos, com atuação em 7 países atualmente. Seus projetos tem sido financiados por agentes públicos e

privados. Eles têm facilitado o diálogo entre PMEs e bancos através de padronização de “business cases” de EE. Além disso, tem oferecido capacitação e assistência técnica para bancos avaliarem empréstimos para EE. O CT tem também conseguido recursos para financiar projetos de EE a juros mais baixos ou mesmo a fundo perdido em alguns países .

México

Título: Programa de Eficiencia y Ahorro Energético para PYMEs

Status: Financiamento assegurado. Em trâmites contratuais.

Público alvo: PMEs de qualquer setor



Para mais detalhes acesse: <https://www.carbontrust.com/news/2014/03/mexico-and-beyond/>

Para sobrepor estas barreiras, nós juntamos:



- 1** **Conscientização & marketing - para criar o pipeline**
 - Marketing estratégico para atingir o público alvo
 - Workshops com associações e disseminadores
 - Capacitação de fornecedores para fazerem marketing do programa para seus clientes
- 2** **Assistência técnica e credenciamento - para reduzir riscos do pipeline**
 - Treinamento de profissionais independentes para realizar diagnósticos energéticos padronizados
 - Definição de critérios de elegibilidade
 - Credenciamento de fornecedores, tecnologias e indivíduos
 - Suporte remoto - call centre, ferramentas online, relatórios setoriais online
 - Suporte in-situ – desde o diagnóstico energético até a medição e verificação de resultados
- 3** **Financiamento simples e barato - para destravar investimentos**
 - Padronização de business case de EE para bancos
 - Capacitação de bancos para avaliarem empréstimos de EE
 - Processos simples e automatizados para requerimento de empréstimos e desembolso
 - Juros baixos, sem necessidade de garantias (já que o pipeline já é de baixo risco)

Figura 10: Carbon Trust: exemplo de financiamento e principais linhas de ação

Fonte: (Lampreia, 2017).

Como mitigar os riscos financeiros nos projetos de eficiência energética?

É notória a diferenciação de problemas de acordo com o segmento do público consumidor e tamanho dos projetos. Vários agentes, especialmente o BNDES, tem flexibilizado as condições para clientes de pequeno porte.

Apresentamos a seguir de maneira sintética os principais pontos que foram levantados durante as discussões da oficina com relação a 3 questões para mitigar os riscos financeiros de projetos de EE:

- 1) Como são os instrumentos atuais de apoio ao financiamento de EE?
- 2) Quais novas ações poderiam ser concebidas para aprimorar o financiamento de EE?
- 3) Como seria possível ter um Fundo para financiar EE em PMEs?

A situação atual: instrumentos existentes

O quadro abaixo consolida os resultados obtidos através das discussões entre os grupos de participantes. Foi possível observar uma grande concordância com o diagnóstico do desempenho e possíveis melhorias dos instrumentos existentes no país.

INSTRUMENTOS	DEFICIÊNCIAS	MELHORIA
<i>Padronização</i>	<i>Pouco generalizada, não adequada aos diferentes clientes;</i>	<i>Adequação à análise financeira e generalização para a maioria das instituições financeiras. Padronização de formulários ou criar padrões mínimos para projetos de EE. Roteiros para avaliação de projetos ao longo de sua vida útil e retorno financeiro</i>
<i>Bancos de Desenvolvimento e Fomento</i>	<i>Alto custo para os bancos com relação a projetos menores; ênfase na análise de CAPEX; payback no período do financiamento; exigem conteúdo nacional; demora para análise, enquadramento e desembolso;</i>	<i>Considerar OPEX. Padronização. Pré-cadastro dos clientes.</i>
<i>Bancos Comerciais</i>	<i>Exigem curto payback para aprovar projetos. Para o setor público: baixo poder de endividamento e/ou capacidade de pagamento; alta percepção de riscos (especialmente fornecedores); dificuldades em análise técnica de projetos</i>	<i>Cartas de crédito e garantias dadas por outras instituições para o cliente; viabilizar novos modelos de contratação especialmente para o setor público (contratos de desempenho). Certificação. Aprovação/endosso por agentes ANEEL, etc. EE como parte de marketing, produtividade econômica</i>
<i>Acesso à informação</i>	<i>Bancos possuem pouco conhecimento e acesso a banco de dados com informações técnicas, certificações e indicadores de desempenho de equipamentos e ESCOs</i>	<i>Base de dados validadas por instituições como ANEEL, PROCEL, MME, INMETRO, etc Linguagem deve ser acessível aos agentes financeiros</i>

Continua

INSTRUMENTOS	DEFICIÊNCIAS	MELHORIA
---------------------	---------------------	-----------------

Continuação

<i>Certificação</i>	<i>Restrito a poucos equipamentos e não se aplica a formação de pessoas ou empresas de serviços (ESCOs) e fornecedores;</i>	<i>Adequação à análise financeira e generalização para a maioria das instituições financeiras; Expandir para maior quantidade de equipamentos e inclusão de novos; Aplicação à formação de pessoas e recursos humanos empregados nos projetos; Adoção da ISO 50.001.</i>
<i>Garantia</i>	<i>Falta de adequação aos diferentes tipos de clientes e projetos;</i>	<i>Acrescentar mecanismos como seguros, fundos de garantia, aceitar performance como garantia e novos mecanismos de lastreamento;</i>
<i>EEGM (Mecanismo garantidor para EE) mecanismo do BID para mitigar riscos de projetos EE</i>	<i>Alto custo</i>	<i>Redução do custo</i>

Possíveis novas ações e suas prioridades

INSTRUMENTOS	PRIORIDADE	RESPONSÁVEL
<i>Treinamento e Credenciamento/certificação de fornecedores, projetistas e ESCOs</i>	<i>ALTA</i>	<i>Sistema S Universidades</i>
<i>Mecanismo de aferição de resultados</i>	<i>MÉDIA</i>	<i>Empresas credenciadas no item anterior</i>

<i>Leasing</i>	<i>MÉDIA</i>	<i>Agentes financeiros</i>
<i>Assistência técnica do começo ao fim do projeto para garantir o desempenho proposto</i>	<i>ALTA</i>	<i>Não tão claro (difuso)</i>
<i>Banco de dados (dinâmico) de tecnologias/profissionais</i>	<i>ALTA</i>	<i>MCT, MIC e MME com auxílio de outros stakeholders</i>
<i>Financiamento para diferentes etapas do projeto</i>	<i>ALTA/MÉDIA</i>	<i>Instituição financeira</i>
<i>Padronização de diagnóstico, contratos e de solicitação de empréstimo. Padronização de contratos de desempenho.</i>	<i>ALTA</i>	<i>Programas de governo associados a Febraban</i>
<i>Mecanismos que fomentam projetos de EE (novos mecanismos tributários)</i>	<i>ALTA</i>	<i>MME e MIC propõem ao MF e BACEN</i>
<i>Marketing e publicidade dos benefícios e resultados dos projetos. Impactos econômicos, sócio-ambientais</i>	<i>MÉDIA</i>	<i>Agentes públicos e privados</i>
<i>Benchmarks setoriais para aferir o desempenho dos projetos de EE</i>	<i>MÉDIA</i>	<i>Universidades, MME, ANEEL, ANP estabelecem indicadores de desempenho de acordo com setores e projetos</i>
<i>Abordagem da EE de forma matricial considerando especificidades e prioridades de cada setor para serem o financiamento.</i>	<i>ALTA</i>	<i>MME, CNPE(?)</i>

Fundo como meio de mitigar os riscos de financiamento de projetos de eficiência energética para micro e pequenas empresas

Uma das questões importantes que foi levantada refere-se ao tipo de entidade gestora de tal fundo e os possíveis cotistas de tal fundo⁸. Seria necessário também conhecer o nicho de mercado a quem esse fundo atenderia. As condições ideais de seu funcionamento diferem em função do tipo de modelo escolhido.

*Um **fundo Garantidor** do tipo ilustrado na Figura 1 necessitaria de autorização da CVM, com definição das atribuições claras e específicas do fundo. Caso houvesse o interesse de alocação de parte dos recursos do PEE/ANEEL haveria ainda necessidade de mudança da legislação referente à destinação de parte do ROL das distribuidoras de energia elétrica destinada a P&D e EE⁹, e contratação de assessoria técnica ao gestor do fundo. O fundo*

⁸ Houve o entendimento de que tal fundo seria dedicado a PMEs uma vez que grandes empresas já possuem acesso a financiamento para seus projetos de EE.

⁹ Não está claro se isso poderia ser feito através de Resolução Interna da ANEEL.

garantidor poderia ser constituído por parte da receita operacional líquida (ROL) das distribuidoras e da participação de outros fundos. O pagamento adicional realizado pelo cliente destina-se em parte à cobertura de eventuais casos de inadimplência, e, em parte, à expansão do fundo.

A gestão do fundo poderia ser constituída pelas distribuidoras de energia elétrica, bancos comerciais e/ou BNDES (sugestão) e por um braço de administração técnica em eficiência energética. A governança desse fundo deve ser acompanhada por uma secretaria executiva e a maior parte de suas aplicações poderiam ser dirigidas para as PMEs. Parte dos recursos poderiam custear M&V e assessoria técnica e poderiam ser “não reembolsável”, assim como faz o PEE.

Neste tipo de fundo há três entidades principais envolvidas, o cliente, o banco comercial e o fundo. O cliente acessa o empréstimo do banco, mas realiza um pagamento adicional para acionamento do fundo como garantia do empréstimo, o que reduz a taxa do financiamento. O relacionamento entre o fundo e o banco comercial é pré-existente à solicitação do empréstimo pelo cliente, o que agiliza o processo e possibilita que uma maior quantidade de projetos possa ser financiada.

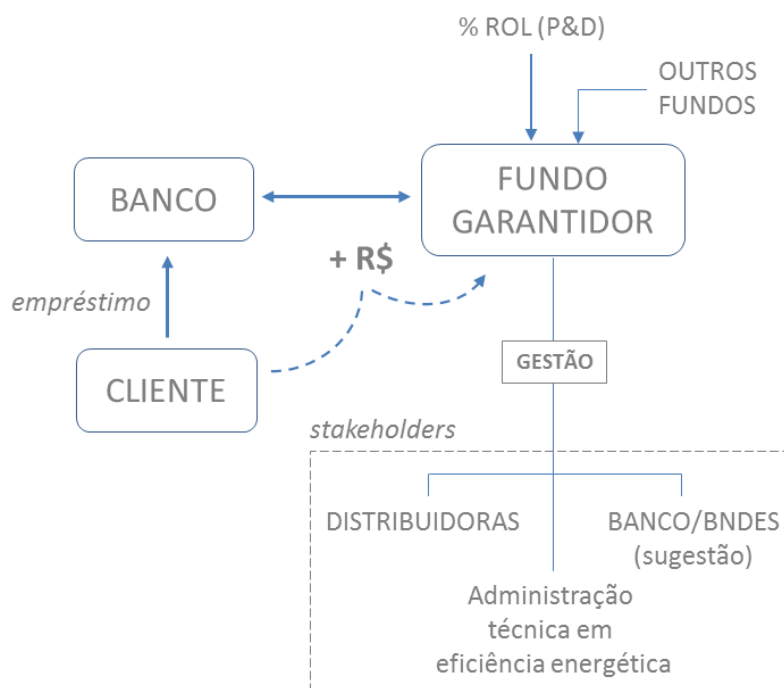


Figura 11: Modelo de Fundo Garantidor

Um outro tipo de fundo seria o de **Risk Sharing**. Ele poderia ser constituído através da

associação de um banco de fomento (estadual, por exemplo) ou entidade similar e um banco comercial no intuito de compartilhar os riscos dos projetos financiados de EE. A repartição do risco viabiliza a redução da taxa de juros do empréstimo solicitado pelo cliente ao banco comercial.

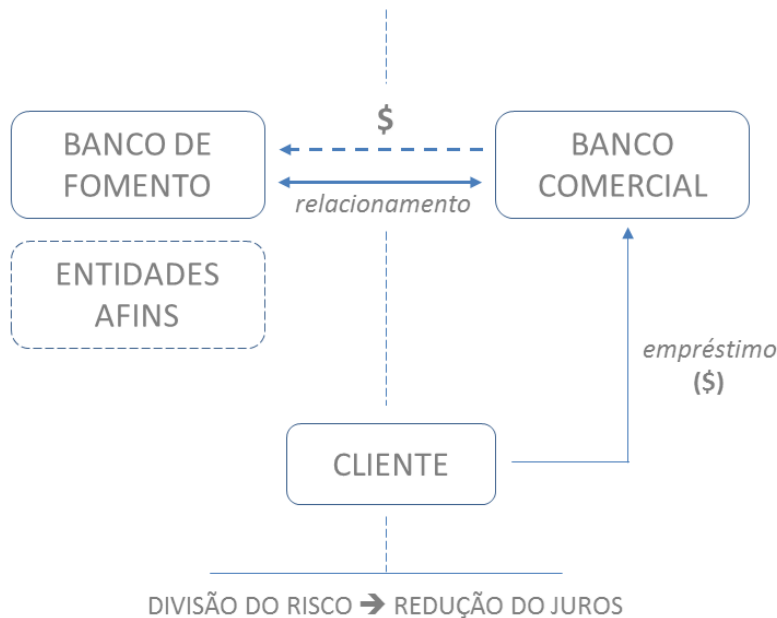


Figura 12: Fundos do tipo Risk-Sharing

Considerações

Foi observado que os agentes financeiros apresentaram uma grande convergência tanto no diagnóstico como nas soluções apresentadas para facilitar e aumentar o nível de investimentos em eficiência energética. Podemos destacar os seguintes pontos:

- Existe sim uma alta percepção de riscos com relação a projetos de clientes de pequeno porte e as linhas de crédito e mesmo os procedimentos em prática tanto nos bancos comerciais como os de desenvolvimento não são adequadas para esses clientes;
- Existe uma necessidade de intermediação técnica entre clientes e bancos, especialmente com relação a pequenos clientes e fornecedores que participam de projetos de EE;
- Vários instrumentos já existentes e em prática para outros tipos de investimentos poderiam ser utilizados para EE (LCA, Fundos Imobiliários);

- *Maior informação e marketing poderiam aumentar a oferta de projetos de EE “financiáveis”;*
- *Existe um claro interesse (e recursos) dos bancos comerciais em oportunidades para financiar EE, que necessitam de maior aval e suporte técnico para analisar as propostas;*

Recomendações de ações

Embora seja irrealista “zerar” riscos dos agentes financeiros é razoável pensar em instrumentos capazes de diminuí-los ou oferecer maior segurança para o retorno financeiro dos projetos de EE.

As discussões indicam a continuidade de algumas ações já em curso.

Embora não tenha havido recomendações específicas para setores de consumo por parte dos agentes financeiros, é possível sugerir ações mais dirigidas a cada setor (incluindo linhas de crédito e condições de pagamento adequadas) a partir dos maiores potenciais de EE segundo setores e usos finais (tecnologias) identificados. Percebe-se que muitos instrumentos financeiros existentes podem ser adaptados e utilizados com relativa facilidade.

Além disso, as discussões indicaram a importância de continuidade de algumas ações em curso:

- *No campo da informação: continuar a promover e divulgar informações sobre os benefícios de eficiência energética no que se refere à melhoria de produtividade, economia de recursos, redução de gastos, benefícios ambientais.*
- *Capacitação técnica: os agentes financeiros necessitam de apoio ou aval de órgãos técnicos para garantir a qualidade dos projetos.*
- *Promover maior escala de investimentos através de indução de demanda por projetos de EE. Um leilão de EE poderia cumprir esse papel e propiciar o surgimento de “agregadores” de muitos pequenos projetos similares que poderiam facilitar tanto o seu financiamento, como também acompanhamento e avaliação de maneira padronizada. Poderiam participar desse leilão projetos que possuam algum tipo de aval e/ou certificação patrocinada por órgãos técnicos.*
- *O instrumento existente dentro do PEE-ANEEL (Chamada de projetos prioritários (“Projetos Prioritários - Programa de Eficiência Energética - ANEEL”, [s.d.]) poderia ser utilizado para apoiar custos de projetos selecionados em um leilão, por exemplo, e isso servir de contrapartida para alavancar financiamento junto a bancos comerciais.*

Referências

- AALBERS, R.; SHESTALOVA, V.; KOCSIS, V. *Innovation policy for directing technical change in the power sector. Energy Policy*, v. 63, p. 1240–1250, dez. 2013.
- BNDES. **BNDES e a Eficiência Energética**. In: WORKSHOP “MECANISMOS DE FINANCIAMENTO PARA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO BRASIL”. EPE, Rio de Janeiro, 31 mar. 2017.
- BRASIL. *Lei 9.991/2000*. . 2000.
- CORREIA, T. **Financiamento de Projetos de Eficiência Energética com Recursos do PEE**. In: WORKSHOP “MECANISMOS DE FINANCIAMENTO PARA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO BRASIL”. EPE, Rio de Janeiro, 31 mar. 2017.
- GERENCIA DO CTENERG. **Diretrizes Estratégicas para o Fundo Setorial de Energia**. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE, 2002.
- JANNUZZI, G. M. **Políticas públicas para eficiência energética e energia renovável no novo contexto de mercado: uma análise da experiência recente dos EUA e do Brasil**. Campinas, SP: Editora Autores Associados, 2000.
- LAMPREIA, J. **Introdução ao Carbon Trust, desenho e implementação de programas de financiamento de eficiência energética**. In: WORKSHOP “MECANISMOS DE FINANCIAMENTO PARA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO BRASIL”. EPE, Rio de Janeiro, 31 mar. 2017.
- PIMENTEL, G. **Energy Savings Insurance: Fomentando o financiamento à Eficiência Energética por meio o Seguro de Economia de Energia**. In: WORKSHOP “MECANISMOS DE FINANCIAMENTO PARA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO BRASIL”. EPE, Rio de Janeiro, 31 mar. 2017.
- Projetos Prioritários - Programa de Eficiência Energética - ANEEL**. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/programa-eficiencia-energetica/>> Acesso em: 29 abr. 2017.
- RIOS, J. **Programa de Eficiência Energética do CAF - Banco de Desenvolvimento da América Latina**. In: WORKSHOP “MECANISMOS DE FINANCIAMENTO PARA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO BRASIL”. EPE, Rio de Janeiro, 31 mar. 2017.
- SANTANDER. **Financiamento de Projetos de Eficiência Energética com Recursos do PEE**. In: WORKSHOP “MECANISMOS DE FINANCIAMENTO PARA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO BRASIL”. EPE, Rio de Janeiro, 31 mar. 2017.
- SOVACOOOL, B. K. *The importance of comprehensiveness in renewable electricity and energy-efficiency policy. Energy Policy*, v. 37, n. 4, p. 1529–1541, 2009.
- TABORDA, M. E. **International experience on energy efficiency financing Insights and achievements of the G20 Energy Efficiency Finance Task Group**. In: WORKSHOP “MECANISMOS DE FINANCIAMENTO PARA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO BRASIL”. EPE, Rio de Janeiro, 31 mar. 2017.

Anexos

Programa

8h30 – 9h – Welcome Coffee

9h – 9h15 – Abertura e Apresentação dos Participantes

9h15 – 9h30 – Plano de Eficiência Energética e Estratégia de Ação (EPE e MME)

9h30 – 10h30 – Financiamento da Eficiência Energética: apresentação de linhas existentes e propostas – ANEEL, CAF, BNDES, Santander, Itaú, Carbon Trust e Sitawi

10h30 – 11h – Experiências Internacionais em Financiamento de Eficiência Energética

11h – 11h15 – Perguntas e Respostas

11h15 – 12h15 - Grupo de Trabalho (parte I): Mecanismos de Garantia/Securitização

12h15 – 13h30 – Almoço

13h30 – 14h00 – Síntese dos trabalhos da manhã

14h - 15h - Grupo de Trabalho (parte II): Fundos, Captação e Mercados Secundários

15h – 15h30 – Coffee-Break

15h30 – 16h – Síntese dos Trabalhos da Tarde

16h – 16h30 - Consolidação dos principais pontos levantados

16h30 – 17h - Encaminhamentos e Encerramento

Participantes

<i>Workshop Mecanismos de Financiamento para a Eficiência Energética no Brasil</i>		
<i>Participantes confirmados</i>		
1	<i>Alessandra Panza</i>	<i>Febraban</i>
2	<i>Alexandre Siciliano Sposito</i>	<i>BNDES</i>
3	<i>Amanda Schutze</i>	<i>CPI Rio</i>
4	<i>Ana Cristina Braga Maia</i>	<i>EPE</i>
5	<i>Camila Vasconcelos</i>	<i>MMA</i>

6	<i>Fernando Figueiredo</i>	<i>Schneider Electric e Colíder da Câmara Temática de Clima do CEBDS</i>
7	<i>Flávio Raposo de Almeida</i>	<i>EPE</i>
8	<i>Florian Geyer</i>	<i>GIZ</i>
9	<i>George Soares</i>	<i>MME</i>
10	<i>Gilberto Jannuzzi</i>	<i>IEA</i>
11	<i>Gladis Ribeiro</i>	<i>IFC</i>
12	<i>Gustavo Naciff de Andrade</i>	<i>EPE</i>
13	<i>Gustavo Pimentel</i>	<i>Sitawi</i>
14	<i>Haroldo Prates</i>	<i>BNDES</i>
15	<i>Jeferson Soares</i>	<i>EPE</i>
16	<i>João Lampreia</i>	<i>Carbon Trust</i>
17	<i>Jorge Alberto Ball</i>	<i>Santander</i>
18	<i>Juan Rios</i>	<i>CAF</i>
19	<i>Laura Albuquerque</i>	<i>CEBDS</i>
20	<i>Linda Murasawa</i>	<i>Santander</i>
21	<i>Maíra Macedo</i>	<i>GBC</i>
22	<i>Marcel da Costa Siqueira</i>	<i>PROCEL</i>
23	<i>Maria Eugenia Taborda</i>	<i>Itau - UNEP</i>
24	<i>Maurício Marques</i>	<i>FINEP</i>
25	<i>Munir Soares</i>	<i>IEMA</i>
26	<i>Nasser Takieddine</i>	<i>Santander</i>
27	<i>Natalia Gonçalves de Moraes</i>	<i>EPE</i>
28	<i>Patrícia Messer Rosenblum</i>	<i>EPE</i>
29	<i>Paula Peirão</i>	<i>GVCes/FGV</i>
30	<i>Paulo César Montenegro de Ávila e Silva</i>	<i>ANEEL</i>
31	<i>Peter Pfeiffer</i>	<i>GIZ</i>
32	<i>Pietro Erber</i>	<i>INEE</i>

33	<i>Raoni Arruda Bacelar da Silva</i>	<i>FINEP</i>
34	<i>Roberto Castro</i>	<i>GIZ</i>
35	<i>Roberto Kishinami</i>	<i>iCS</i>
36	<i>Ricardo Gorini</i>	<i>EPE</i>
37	<i>Tiago de Barros Correia</i>	<i>ANEEL</i>