

Centro Universitário Fundação Santo André

MBA em Gestão de Energia

Disciplina: Gestão de Riscos

Professor: Rodrigo Cutri

LINHAS DE FINANCIAMENTO EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Natália Morellato Caltabiano

Nilson Costa Silva

Wily Chau

Resumo: Este artigo contém considerações acerca linhas de financiamento em eficiência energética que são utilizadas pelos países como forma de atender as necessidades da população.

Palavras-chave: Agentes, Financiamento, Eficiência Energética.

Abstract: This article contains reflections on lines of funding in energy efficiency that are used in some countries as a way to meet people's needs.

Keywords: Agents, Financing, Energy Efficiency.

1 INTRODUÇÃO

O Decreto nº 1.040, de 11 de janeiro de 1994, trata da inclusão que deve ser promovida pelos agentes financeiros oficiais, entre as linhas prioritárias de crédito e financiamento, dos projetos destinados à conservação e uso racional da energia e ao aumento da eficiência energética, inclusive os projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico nestes campos. [3]

A classificação como prioritário dos projetos deverá basear-se em pareceres técnicos emitidos pelas Secretarias Executivas do Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (PROCEL) e do Programa Nacional de Racionalização

do Uso de Derivados de Petróleo e do Gás Natural (CONPET), conforme for o caso. Os agentes financeiros oficiais de fomento também poderão firmar acordos de cooperação com as Secretarias Executivas do PROCEL e do CONPET para a avaliação técnica, por estas, dos projetos supra-citados. [3]

Considerando a importância do Decreto supra-citado, um panorama relacionado às diversas linhas de financiamento pode ser encontrado dentro deste artigo. Serão analisadas, então, a situação anterior/atual das linhas de financiamento aplicadas em nosso país, a enumeração de parte dos agentes de eficiência energética encontrados em âmbito mundial e, por fim, considerações sobre os contratos de performance.

2 LINHAS DE FINANCIAMENTO

A falta de linhas de crédito para financiar projetos de eficiência tem sido o grande entrave na expansão deste mercado. A falta de financiamento de terceiros para este tipo de projeto refletiu um problema maior relacionado ao sistema financeiro brasileiro. É resultado também de não serem consolidados instrumentos básicos de negócio das Empresas de Serviços de Conservação de Energia (ESCOS), como os Contratos de Performance e a Medição e Verificação (M&V) dos resultados. [1]

O Instituto Nacional de Eficiência Energética (INEE), junto com outras entidades nacionais e internacionais, criou em janeiro de 2001 um Grupo de Trabalho (GT) para estudar o financiamento de projetos de Eficiência Energética. Este GT contou com o apoio financeiro da United States Agency for International Development (USAID), através de programas do International Institute for Energy Conservation (IIEC) e do Winrock Internacional, este último implantou o programa Brazil Clean and Efficient Energy Program (BCEEP). Em março de 2003, o Banco Mundial também concretizou seu apoio através do Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais (Ibmecc). A Associação Brasileira das Empresas de Serviços de Conservação de Energia (ABESCO) tem dado continuidade aos trabalhos. [1]

Por força da Lei 9.991/2000, as concessionárias investem 1 % de suas Receitas Operacionais Líquidas (ROL) em programas de eficiência energética e programas de pesquisa e desenvolvimento dentro do setor elétrico. A partir de 2006, a Lei determina que os percentuais para os programas de eficiência energética sejam de 0,25 %, e para os programas de pesquisa e desenvolvimento (P&D) sejam de 0,75 %. Contudo, considerando a importância da eficiência energética para a postergação de investi-

mentos no setor elétrico, o aumento da competitividade no setor industrial, a redução com os dispêndios de eletricidade nos setores de consumo (residencial, comercial, etc.), além da preservação ambiental, está em andamento no Congresso Nacional a análise do retorno desses percentuais aos seus valores iniciais. As concessionárias de distribuição de energia são, hoje, portanto, grandes financiadoras de projetos de eficiência energética e de P&D científico. Os programas de eficiência energética são analisados, aprovados, acompanhados e fiscalizados pela ANEEL. [22]

No próximo capítulo, serão retratados agentes de eficiência energética.

3 AGENTES DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Este capítulo será dividido em quatro partes: Brasil, Banco Mundial, Organização das Nações Unidas e Comissão Europeia.

3.1 Brasil

O Banco do Brasil dispõe de um programa específico para estimular a realização de negócios com empresas que forneçam, desenvolvam ou necessitem de produtos e serviços voltados para a racionalização e a otimização do uso de energia, tais como: inversores de frequência, motores de alta eficiência, reatores eletrônicos, lâmpadas, sensores de presença, capacitores e acessórios, turbinas hidrocinéticas, microturbinas, coletores fotovoltaicos e aquecedores solares de água, além de sistemas de gerenciamento de energia. [4]

O Banco Real disponibiliza as seguintes linhas de financiamento para projetos socioambientais, voltadas para empresas: CDC Aquecedor Solar, que possibilita a instalação de aquecedores solares; CDC PJ Socioambiental, voltada para a compra de equipamentos que visem a redução de gases e resíduos e estimulem a reciclagem; CDC Produção Mais Limpa, que possibilita a compra

de equipamentos que diminuam a emissão de gases, geração de resíduos e toxicidade dos produtos. [5]

O BNDES oferece linhas de crédito para investimento em melhorias de processos, renovação ou substituição de equipamentos com vistas à eficiência energética. As linhas e programas do BNDES possuem características específicas, destacando-se: [6]

1- Apoio a Projetos de Eficiência Energética (PROESCO) – podem usufruir desta linha de financiamento as ESCOS e os usuários finais de energia. Tem como foco de atuação: iluminação, motores, otimização de processos, bombeamento, ar condicionado e ventilação, refrigeração e resfriamento, produção e distribuição de vapor, aquecimento, automação e controle, distribuição de energia e gerenciamento energético. São financiáveis: estudos e projetos, obras e instalações, máquinas e equipamentos, serviços técnicos especializados, sistemas de informação, monitoramento, controle e fiscalização; [6]

2- BNDES AUTOMÁTICO – financiamento de até R\$ 10 milhões para projetos de implantação, expansão e modernização de empresas, incluindo a aquisição de máquinas e equipamentos novos, de fabricação nacional. O BNDES opera diretamente, caso o valor total do projeto seja superior a R\$ 10 milhões. Para valores inferiores, o financiamento é realizado através da extensa rede de instituições financeiras credenciadas; [6]

3- FINAME – financiamentos, sem limite de valor, para aquisição isolada de máquinas e equipamentos novos, de fabricação nacional; [6]

4- FINAME Leasing – financiamentos a sociedades arrendadoras para a aquisição de máquinas e equipamentos novos, de fabricação nacional, credenciados pelo

BNDES, os quais serão simultaneamente arrendados à empresa usuária; [6]

5- Cartão BNDES – oferece também este serviço, que financia equipamentos às micro, pequenas e médias empresas. Na lista dos equipamentos financiados, informam se são eficientes, incluindo o logo do Selo Procel. [6]

O Fundo Setorial de Energia (CTEnerg) é administrado pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e destina-se a financiar programas e projetos na área de energia, especialmente na área de eficiência energética para uso final. É dada ênfase a articulação entre os gastos diretos das empresas em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e a definição de um programa abrangente para enfrentar os desafios de longo prazo no setor, tais como fontes alternativas de energia com menores custos e melhor qualidade, bem como redução do desperdício, além de estimular o aumento da competitividade da tecnologia industrial nacional. A fonte de financiamento corresponde a 0,75 % a 1 % sobre o faturamento líquido de empresas concessionárias de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. [7]

As ESCOS são empresas especializadas em desenvolvimento e implantação de projetos voltados ao uso racional de energia. Algumas ESCOS, inclusive, financiam diretamente o projeto: a economia obtida remunera a ESCO que, por sua vez, garante os resultados esperados e o desempenho do projeto. [8]

3.2 Banco Mundial

Do Grupo Banco Mundial, a Internacional Finance Corporation (IFC) opera em bases comerciais e investe exclusivamente em projetos com fins lucrativos, cobrando taxas de mercado. Através do Cleaner Technologies Program, apoia iniciativas de negócios em eficiência energética, energias renováveis e energias limpas. Os critérios para aprovação do financiamento são: ter be-

nefícios ambientais, que melhorem de imediato a qualidade de vida dos pobres do meio rural ou dos arredores urbanos; ser inovador em termos de tecnologia a nível global, regional ou nacional; ter sustentabilidade comercial e que precise de assistência somente na fase de desenvolvimento; ter um parceiro forte do setor privado que tenha interesse comercial no sucesso do projeto; demonstrar clara necessidade de financiamento; ter potencial para demonstração e replicação em outros negócios, pois um dos objetivos do IFC é criar casos de sucesso para compartilhar com o setor privado com intuito de atrair outros investidores para projetos similares. [17]

Environment Business Finance Program (EBFP) é um programa do Banco Mundial que oferece apoio financeiro para financiadores intermediários (bancos comerciais, bancos de varejo, companhias de leasing, microfinanciadoras) que atendam às pequenas e médias empresas cujas atividades beneficiem o meio ambiente global. Os projetos na área de eficiência energética incluem melhorias nas instalações industriais e comerciais, em eletrodomésticos e equipamentos e *design* de residências. As tecnologias incluídas são: boilers, motores eficientes, bombas, compressores, ar condicionado, aquecimento, refrigeração, equipamentos industriais, iluminação e cogeração. O financiamento pode ser do tipo direto, linhas de crédito e garantias parciais. [18]

O programa de assistência técnica global, criado sob os auspícios do Banco Mundial e do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Energy Sector Management Assistance Program (ESMAP), ajuda na construção de consenso e fornece aconselhamento político sobre desenvolvimento sustentável para governos de países em desenvolvimento e economias em transição. A eficiência energética está entre os temas a-

poiados. Possui diversos projetos cujo objetivo é reduzir as barreiras que dificultam os governos a implementar projetos, políticas e soluções financeiras para eficiência energética. Entre os serviços oferecidos, a ESMAP inclui estudos técnicos específicos, orientação estratégica, disseminação das melhores práticas e trabalho pré-investimento. A ESMAP opera sem custos para o país cliente. [19]

3.3 Organização das Nações Unidas

A United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) tem, entre suas áreas de atuação, a de Energia e Meio Ambiente. Seus programas na área de Energia financiam projetos, tanto do lado do fornecimento de energia para a indústria, através do uso de recursos renováveis de energia, como da demanda, com projetos para a melhoria do uso final eficiente dentro da indústria. Os projetos são voltados para a solução de dois problemas fundamentais: desassociação entre o uso intenso de energia e o crescimento econômico, bem como redução dos danos causados ao meio ambiente pelo uso da energia. Alguns exemplos de projetos já apoiados são o Eficiência energética na China, quando foi criado o Programa de Conservação de Energia em Motores; e o Construção de uma PCH na Índia, que possibilitou o acesso à eletricidade pela primeira vez a 15 mil pessoas da vila de Mankulan. [13]

Dentro do programa Energy and Environment, a United Nations Development Programme (UNDP) apoia iniciativas na área de energias sustentáveis com ênfase em eficiência energética, fontes renováveis e planejamento energético. Dentre os projetos desenvolvidos no Brasil citam-se, entre outros, o Luz no Campo, estudos de viabilidade para o desenvolvimento de energia proveniente de biomassa na Amazônia e o projeto Uso eficiente e Produção de Eletricidade. [14]

Apoiado pela United Nations Environment Program (UNEP), pela Danish International Development Assistance e pela Risoe National Laboratory, a UNEP Risoe Center: Energy, Climate and Sustainable Development (URC) tem por objetivo incluir aspectos ambientais no planejamento e nas políticas energéticas de todos os países, mas com ênfase especial para os países em desenvolvimento. Não financia projetos diretamente, mas apoia pesquisas, coordena projetos e dissemina informações nas áreas-fins, ou seja, energia, clima e desenvolvimento sustentável. O Brasil, além da China e da Índia, fez parte do 3 Country Energy Efficiency Project, que teve por objetivo fazer com que os agentes nacionais de financiamento aumentassem os investimentos na área de eficiência energética. [15]

Um programa da UNEP, o Sustainable Energy Finance Initiative (SEFI) fornece às agências financiadoras, ferramentas, suporte e conexões mundiais necessárias para criar oportunidades e gerenciar investimentos no complexo e mutante mercado das tecnologias limpas de energia. Tem como missão possibilitar o aumento de investimentos em eficiência energética e energias renováveis e como objetivo encorajar investimentos em projetos de energias sustentáveis, fornecendo informações atualizadas sobre os investidores, facilitando as negociações iniciais, desenvolvendo parcerias e promovendo o ambiente favorável para levar as energias sustentáveis a serem o foco principal e não um assunto marginal. Publicou o relatório Public Finance Mechanisms to Increase Investment in Energy Efficiency que discute o papel que o setor público deve ter na criação de mecanismos de financiamento que podem mobilizar o fluxo do capital privado para a indústria de eficiência energética. [16]

O Brazil Rural Energy Enterprise Development (B-REED), programa de iniciativa da UNEP que conta com recursos da United Nations Foundation, está desenvolvendo empresas da área de energia, em Bahia e Alagoas, que usem tecnologias limpas, eficientes e sustentáveis. Oferece a empreendedores, empresários uma combinação de serviços para desenvolvimento da empresa e financiamento inicial, incluindo capital inicial na forma de débito ou equidade. Para os empreendedores, pode incluir apoio para transformar seus planos de negócio em companhias estabelecidas capazes de acessar maiores financiamentos. Para companhias já existentes, os financiamentos iniciais podem permitir a expansão ou a entrada nos negócios de energia sustentável. O B-REED trabalha em conjunto com instituições financeiras, ONGs e entidades governamentais, para facilitar a integração destas tecnologias nos mercados e nas comunidades locais. [20]

Fundação sem fins lucrativos, a Basel Agency for Sustainable Energy (BASE) atua como um centro colaborador da UNEP com função de apoiar os programas institucionais de energia, particularmente promovendo novas formas de atuação de financiamento de energia sustentável nos países em desenvolvimento. A Fundação apoia o estabelecimento de parcerias estratégicas com e entre as comunidades comerciais e financeiras para aumentar os investimentos nas energias sustentáveis, tanto nos países em desenvolvimento como nos industrializados. [21]

3.4 Comissão Europeia

A Comissão Europeia oferece apoio financeiro para implementar projetos ou atividades que estejam alinhadas às políticas da Organização. Há financiamento para projetos na área de Energia e Transporte. Podem se candidatar organizações públicas ou privadas e, excepcionalmente, indivíduos, escolhidos pela Comissão Europeia de acordo com a capacidade de implementar projetos do gênero. O financiamento é dado se-

gundo algumas regras básicas: os projetos fora da Comissão Europeia têm a possibilidade de serem financiados totalmente; o projeto não pode trazer lucro para os beneficiários; e não são dados recursos para atividades que já foram realizadas. [12]

Um programa proveniente da Comissão Europeia, o 7th Framework Programme for Research and Technological Development (FP7) financia a pesquisa, o desenvolvimento tecnológico e projetos de demonstração. É feita uma chamada de propostas no site do programa. As propostas recebidas são avaliadas num processo de *peer review*. Na área de Energia, a eficiência energética está contemplada com financiamento para tecnologias que melhorem a eficiência energética e gerem economia de energia nos usos primário e final, em todo o ciclo de produção, voltado a edificações, incluindo iluminação, transporte, serviços e indústria. Dos países em desenvolvimento, podem participar universidades, através das autoridades públicas, pequenas empresas e pesquisadores. Os projetos aprovados devem trazer valor agregado para a Europa. O FP7 terá duração de 2007 até 2013 e contará com recursos da ordem de 50 bilhões de euros. [9]

Criado pela Comissão Europeia, o Global Efficiency and Renewable Energy Fund (GEEREF) é um fundo global de capital de risco criado para eliminar as barreiras existentes na obtenção de recursos para o financiamento de projetos de eficiência energética e energias renováveis. A prioridade será dada a tecnologias que respeitem o meio ambiente e que já tenham sido comprovadas tecnicamente. O Fundo irá estimular a criação de fundos regionais e terá como foco, projetos com valor inferior a 10 milhões de euros, que são os menos interessantes para os investidores comerciais e instituições financeiras internacionais. [10]

Também pertencente a Comissão Europeia, o Intelligent Energy – Europe programme é um programa que financia ações para promover a eficiência energética e encorajar o uso das fontes renováveis na região, para uma Europa mais inteligente em termos de energia. Seus objetivos são: incentivar a eficiência energética e o uso racional das fontes de energia; promover as fontes de energia novas e renováveis e a diversificação energética; promover a eficiência energética e as novas fontes de energia para os transportes. Na área de eficiência energética apoiam projetos em edificações, habitações sociais, indústria, equipamentos e produtos. A América Latina é uma das regiões beneficiadas e exemplos de projetos financiados são: Pilot actions to develop a functioning market for energy performance certificates; Dissemination of Energy Efficiency Measures in the Public Buildings Sector; Social Housing Action to Reduce Energy Consumption; Energy saving concepts for the European ceramic industry; e Green initiative for energy efficient eco-products in the construction industry. [11]

No próximo capítulo, será tratado sobre contrato de performance.

4 CONTRATOS DE PERFORMANCE

É um mecanismo utilizado pelas ESCOS para negociar com as empresas. As próximas figuras retratam como é possível obter financiamento com as ESCOS: a primeira, através de maneira direta, já a segunda, ESCO intermediando com um planejador (vide página nº 7).



Figura 1: Relação entre banco-cliente-ESCO. [23]



Figura 2: Relação entre ESCO-planejador. [23]

O primeiro passo na adaptação de contratos de performance às condições brasileiras foi a preparação de um conjunto de modelos genéricos de contrato em inglês e português. Os modelos foram revisados levando em conta o contexto jurídico e empresarial no Brasil. Publicado em 2001, o trabalho recebeu o apoio da USAID através do BCEEP/Winrock e do IIEC. [2]

A partir deste trabalho básico foram preparados vários trabalhos por diversas entidades, todos com apoio da USAID, visando: [2]

1- Apresentar os fatores a considerar na escolha do tipo de contrato; [2]

2- Aprimorar cláusulas; [2]

3- Acrescentar modelo de carta de intenções, passo importante na negociação dos contratos; [2]

4- Adaptar os contratos às condições específicas de projetos no setor público; [2]

5- Discutir o papel da arbitragem. [2]

5 CONCLUSÃO

Embora muito tenha se avançado dentro da área de financiamento voltado para eficiência energética, ainda é necessário maior desenvolvimento.

Apesar da atuação das ESCOS, muitos bancos trabalham com uma avaliação de mercado onde o fenômeno de eficiência energética era muito incipiente, não mostrando nenhuma possibilidade de resultado vantajoso para a instituição financeira.

A situação atual sinaliza uma mudança de paradigma quanto ao investimento em eficiência energética não ser lucrativo. Porém, esta mudança dentro do mercado brasileiro ocorre de maneira lenta, por desinformação de ambas as partes, financiados e financiadores.

Recomenda-se, caso possível, uma campanha de conscientização junto ao público consumidor.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] INSTITUTO NACIONAL DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA. Financiamento das ESCOS. Disponível em: http://www.inee.org.br/escos_financiamento.asp?Cat=escos. Acesso em: 25 mai. 2010.
- [2] INSTITUTO NACIONAL DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA. Contratos de Performance. Disponível em: http://www.inee.org.br/escos_contratos.asp?Cat=esco. Acesso em: 25 mai. 2010.
- [3] SENADO FEDERAL. DECRETO Nº 1.040, DE 11 DE JANEIRO DE 1994. Disponível em: <http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=138970>. Acesso em: 25 mai. 2010.
- [4] BANCO DO BRASIL. Página inicial. Disponível em: <http://www.bb.com.br/portallbb/home4,108,108,8,1,1,2.bb>. Acesso em: 26 mai. 2010.
- [5] BANCO REAL. Conheça os Financiamentos para Sustentabilidade. Disponível em:

http://www.bancoreal.com.br/index_internas.htm?sUrl=http://www.bancoreal.com.br/pequenas/emprestimo_financiamento/financ_socioambientais/pl_financ_socioambientais.shtm. Acesso em: 26 mai. 2010.

[6] BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO. Conheça o site do BNDES. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Galerias/Paginas/404.html. Acesso em: 26 mai. 2010.

[7] FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS. O que é o CT-Energ. Disponível em: http://www.finep.gov.br/fundos_setoriais/ct_energ/ct_energ_ini.asp?codSessao=1&codFundo=4. Acesso em: 26 mai. 2010.

[8] ABESCO. Página inicial. Disponível em: <http://www.abesco.com.br/datarobot>. Acesso em: 26 mai. 2010.

[9] EUROPEAN COMMISSION. Cordis: FP7. Disponível em: http://cordis.europa.eu/fp7/public_en.html. Acesso em: 26 mai. 2010.

[10] EUROPEAN COMMISSION. Developing countries: EU Commission proposes €100m global risk capital fund to boost energy efficiency and renewables. Disponível em: http://www.europa-eu-un.org/articles/pt/article_6322_pt.htm. Acesso em: 26 mai. 2010.

[11] EUROPEAN COMMISSION. Intelligent Energy Europe. Disponível em: http://ec.europa.eu/energy/intelligent/index_en.html. Acesso em: 26 mai. 2010.

[12] EUROPEAN COMMISSION. Contracts and grants. Disponível em: http://ec.europa.eu/contracts_grants/index_en.htm. Acesso em: 26 mai. 2010.

[13] UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION. Energy and Environment. Disponível em: <http://www.unido.org/index.php?id=o51262>. Acesso em: 26 mai. 2010.

[14] UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. Sustainable Energy. Disponível

em: <http://www.undp.org/energy/projects/latin.htm>. Acesso em: 26 mai. 2010.

[15] UNEP RISOE CENTER: ENERGY, CLIMATE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT. Welcome. Disponível em: <http://www.uneprisoe.org>. Acesso em: 26 mai. 2010.

[16] UNEP SUSTAINABLE ENERGY FINANCE INITIATIVE. Creating the Climate for Change. Disponível em: <http://www.sefi.unep.org/index.php?id=7>. Acesso em: 26 mai. 2010.

[17] IFC SUSTAINABILITY. Cleaner Technologies. Disponível em: <http://www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/Content/CleanerTech>. Acesso em: 26 mai. 2010.

[18] IFC SUSTAINABILITY. Environment Business Finance Program. Disponível em: <http://www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/Content/EBFP>. Acesso em: 26 mai. 2010.

[19] ENERGY SECTOR MANAGEMENT ASSISTANCE PROGRAM. All themes and focus areas. Disponível em: <http://esmap.org/themes/index.asp?id=10>. Acesso em: 26 mai. 2010.

[20] BRAZIL RURAL ENERGY ENTERPRISE DEVELOPMENT. B-REED home. Disponível em: <http://www.b-reed.org>. Acesso em: 26 mai. 2010.

[21] BASEL AGENCY FOR SUSTAINABLE ENERGY. Welcome. Disponível em: <http://www.energy-base.org/english/home.html>. Acesso em: 26 mai. 2010.

[22] CENTRO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA. Concessionárias de Energia Elétrica. Disponível em: <http://www.eletronbras.com/pci/main.asp?Team=%7BFC2C2D0B%2D55B9%2D411E%2DA298%2DADBED177A088%7D>. Acesso em: 26 mai. 2010.

[23] POOLE, A. D.; STONER, T. H. Alternative Financing Models for Energy Efficiency Performance Contracting. Disponível em: http://www.inee.org.br/escos_financiamento.asp?Cat=escos. Acesso em: 26 mai. 2010.