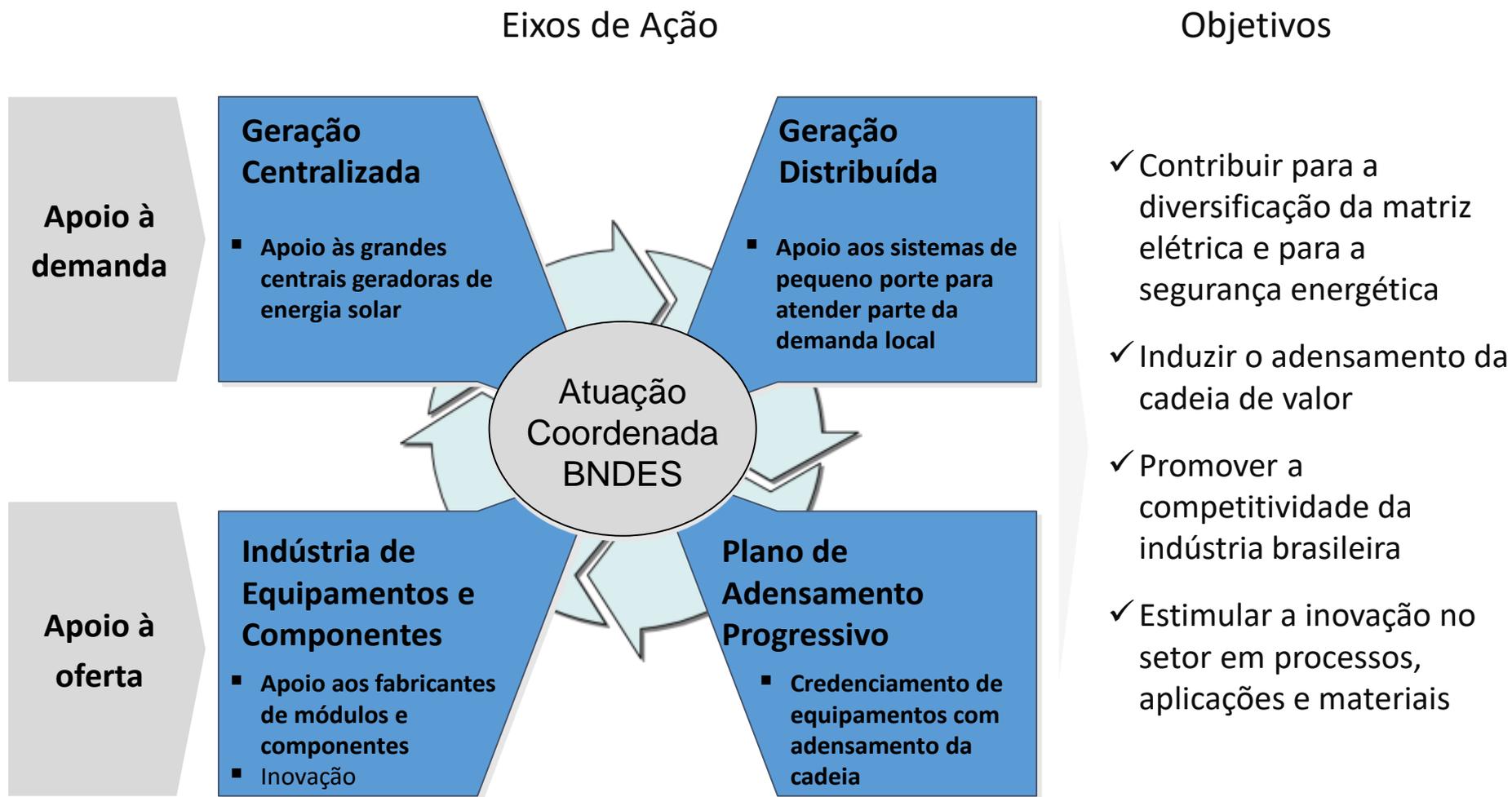




Brasil

Solar Power - Julho 2017

O Apoio do BNDES ao Setor Solar



Premissa: Manutenção da credibilidade conquistada com as Metodologias Específicas de Credenciamento

- a) simplificar a regra do cálculo do Fator C (anteriormente chamado Fator N);
- b) aumentar a participação do BNDES nos financiamentos, com a manutenção da lógica de incentivo trazida pelo Fator C;
- c) readequar os prazos;
- d) reduzir o escopo de itens obrigatórios;
- e) oferecer melhores condições às MPMEs; e
- f) simplificar o processo de credenciamento dos produtos

Tabela Resumo - Metodologia de Credenciamento de Módulos e Sistemas Geradores Fotovoltaicos

| Componentes | | Silício | Filme fino/orgânico | até dez/2019 | jan/20 a dez/22 | 2023 em diante | |
|------------------------------|--|---------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------|----------------|-----|
| Sistema Gerador Fotovoltaico | C.1 | Módulo | Vidro | Substrato | 5% | 5% | 5% |
| | | | <i>Backsheet</i> ou encapsulante | Cobertura ou encapsulante | 5% | 5% | 5% |
| | | | Caixa de junção | Caixa de junção | 5% | 5% | 5% |
| | | | Célula | Deposição e definição das células | 30% | 30% | 30% |
| | | | Montagem completa + frame | Encapsulamento | 60% | 50% | 30% |
| C.2 | Componentes Elétricos (cabos CC e combiner/string boxes) | | | 10% | 10% | 10% | |
| C.3 | Estruturas metálicas (<i>racks</i> fixos em solo ou telhado e <i>trackers</i>) | | | 10% | 10% | 10% | |
| C.4 | Inversor | | | 20% | 20% | 20% | |

| | | | |
|--|-----|-----|-----|
| Fator C do Sistema com itens obrigatórios para permitir credenciamento | 80% | 90% | 70% |
|--|-----|-----|-----|

| | |
|--|--------------------|
| | Itens Obrigatórios |
| | Itens Opcionais |

Mecanismo de aplicação do Fator C para o Sistema:

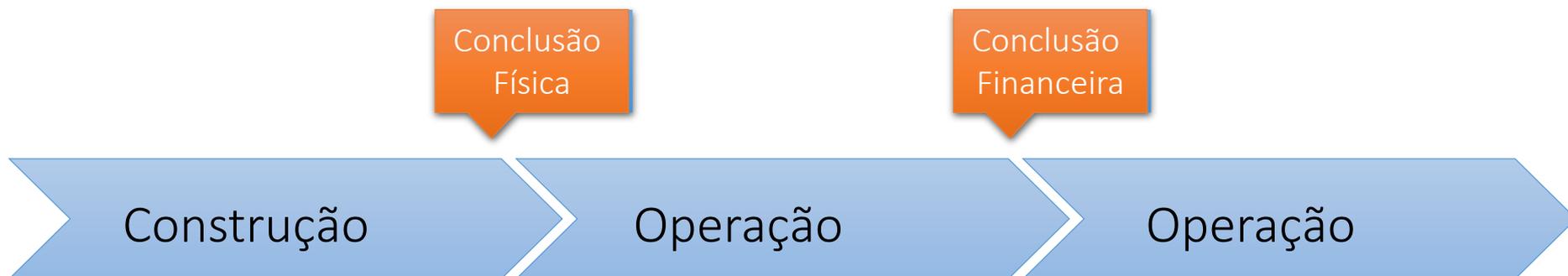
| | |
|-----------------|--|
| MPME: | Sem aplicação do Fator C |
| Grande Empresa: | FC x teto de participação vigente da linha |

BNDES

- Condições Financeiras:
 - Alavancagem depende da capacidade de pagamento do projeto (ICSD) – 50 a 70%
- SPE
- Estimativa de geração: P90
- 2 certificadoras independentes são requeridas;
- Capital próprio na frente (padrão);
- Sobrecustos garantidos pelos empreendedores
- Fornecedores credenciados na FINAME
- Incentivos para emissão de debêntures – promissor para renováveis

Debentures

- Incentivos fiscais para detentores dos títulos
- Alavancagem Adicional: 10% a 15%



Corporativa ou fiança bancária

Penhor de Ações

Penhor de Equipamentos

Cessão dos recebíveis

Penhor dos principais contratos

Penhor dos direitos emergentes da autorização/concessão

Pacote de Seguros

Pacote de Seguros

Contas Reserva

CONDIÇÕES VIGENTES DE APOIO DO BNDES A PROJETOS DE ENERGIA SOLAR



Custo Financeiro

- a) Custo Financeiro: TJLP (leilão de 2017)
- b) Remuneração Básica do BNDES: 1,7% a.a.;
- c) Taxa de Risco de Crédito: entre 0,4% e 2,87% a.a.
- d) Taxa de Intermediação Financeira: 0,5% a.a. (no caso de operações indiretas)

Participação do BNDES

- Itens financiáveis (não equipamentos): até 80% do valor dos demais itens financiáveis.
- Equipamentos: “Fator C” x 80% (participação máxima da linha de financiamento).
- Alavancagem total limitada pela capacidade de pagamento do projeto: ICSD Mínimo de 1,30.

Prazo

- Até 20 anos de prazo de amortização (leilões até 18 anos).
- Carência de principal e juros até 6 meses após operação comercial

Amortização

- SAC

Condições para a declaração de Conclusão Física e Financeira:

- a) Despacho ANEEL de operação comercial publicado;
- b) Licenças ambientais de operação emitidas (UFV e LT);
- c) Constituição válida de todas as garantias e seguros;
- d) ICSD apurado $\geq 1,30$;
- e) Todas as Contas Reserva devidamente preenchidas;
- f) Comprovação de geração de energia $\geq P90$;
- g) Projeto *fully funded* (*equity aportado + \$ debêntures + \$ BNDES*);
- h) Outras.

Já temos um notável conjunto de empresas credenciadas!

| EMPRESAS CREDENCIADAS NO BNDES | | |
|--------------------------------|----------|---|
| Componentes | Quantos? | Quem são: |
| Módulos | 7 | Globo, Premier, Minas Sol, Technometal, Csem, Canadian Solar e BYD |
| Sistemas | 10 | Idrosp, Globo, Minas Sol, PHB, Premier, Sanardi, Tecnometal, Solar Energy, Turbo Ferro, Weg |
| Inversores | 8 | ABB, GE, GFS (Greenpower), Irizar, SINDustrial (Vacon), WEG, Friem, Ingeteam |
| Trackers | 6 | Brafer, Soltec, NEXTracker, PVH, Brametal, STINorland |
| String box | 1 | WEG |

Nota: dados extraídos em 05/11/2016. Para obter informações atualizadas consultar o site do BNDES: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Ferramentas_e_Normas/Credenciamento_de_Equipamentos/consulta.html

Grande potencial de investimento...

E ainda existe um grande potencial de avançar mais!

Para cada fábrica de painéis com capacidade de 150MW/ano instalada no Brasil, o país recebe aproximadamente R\$ 30 milhões em investimentos diretos

- 25 fabricantes de módulos
- 10 fabricantes do sistema fotovoltaico
- 17 fabricantes de inversores
- 17 fabricantes de estruturas de sustentação
- 5 fabricantes de componentes elétricos



BNDES

*O banco nacional
do desenvolvimento*

Credenciamento de Equipamentos Fotovoltaicos

<http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/servicos-online/credenciamento-de-equipamentos>

Condições de Apoio Financeiro a Projetos de Geração de Energia Solar

<http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/bndes-finem-energia>

Marcus Cardoso
mcars@bndes.gov.br