

Painel 3: Práticas de Mercado e Produtos Ofertados em Geração Distribuída e Autoprodução

*Guilherme Bolgenhagen – Capitale Energia
18 de outubro de 2017*

Geração Distribuída – GD

PRÁTICAS DE MERCADO E PRODUTOS OFERTADOS

e O QUE É A MICRO/MINI GERAÇÃO DISTRIBUÍDA?

São as centrais geradoras de **pequeno porte**, que utilizam **fontes renováveis** ou **cogeração qualificada** e estão conectadas na rede de distribuição por meio de uma **unidade consumidora**.



e QUAIS OS BENEFÍCIOS DA MICRO/MINI GD PARA O CONSUMIDOR?

A GD é a **única alternativa** para o consumidor **cativo** que não pode migrar para o mercado livre. Há o consumo de **energia limpa**, **redução** na fatura da distribuidora, possibilidade de **isenção tributária*** e assim, **economia** e **previsibilidade** de custos.

e COMO SE DÁ A REDUÇÃO NA FATURA DA DISTRIBUIDORA?

A **redução** é proporcional ao crédito de energia gerado. Esta redução leva em consideração todos os componentes da tarifa, em **R\$/MWh**, que incidem sobre a energia (na **baixa tensão: TE, TUSD e tributos***).



e A GERAÇÃO DISTRIBUÍDA É ACESSÍVEL PARA TODOS?

Qualquer consumidor cativo pode aderir ao sistema de compensação. A GD tem despertado o interesse de **empresas** que possuem **muitos pontos de consumo** de pequeno e médio porte, principalmente na **baixa tensão** e que buscam reduzir seus custos de energia.



**Varia de acordo com o Estado e a modalidade de GD.*

Autoconsumo Local

Caracterizado por unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída no mesmo local do consumo.



Há incentivo tributário → ICMS*, PIS e COFINS incidem somente sobre o consumo líquido.

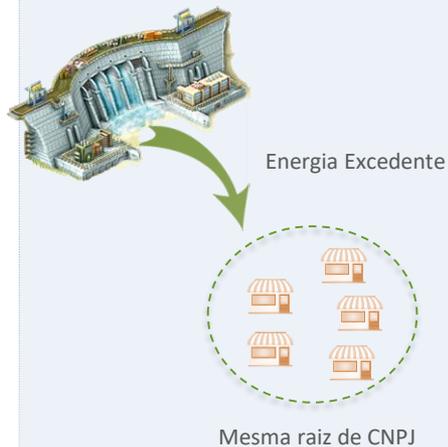


Autoconsumo Remoto

Caracterizado por unidades consumidoras de titularidade de uma mesma Pessoa Jurídica, incluídas matriz e filial, ou Pessoa Física que possua unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída em local diferente das unidades consumidoras, dentro da mesma área de concessão ou permissão, nas quais a energia excedente será compensada.



Há incentivo tributário → ICMS*, PIS e COFINS incidem somente sobre o consumo líquido.



Geração Compartilhada

Caracterizada pela reunião de consumidores, dentro da mesma área de concessão ou permissão, por meio de consórcio ou cooperativa, compostos por pessoas físicas ou jurídicas, que possuam unidades consumidoras com microgeração ou minigeração distribuída em local diferente das unidades consumidoras nas quais a energia excedente será compensada.



Não há incentivo tributário → Impostos incidem sobre o consumo bruto.



Empreendimento de Múltiplas Unidades Consumidoras

Caracterizado por múltiplas UCs com consumo independente, localizadas em uma mesma propriedade ou em propriedades contíguas (condomínio), com instalações de uso comum constituindo uma UC distinta, de responsabilidade do condomínio, administração ou proprietário do empreendimento, a qual está conectada a microgeração ou minigeração distribuída.

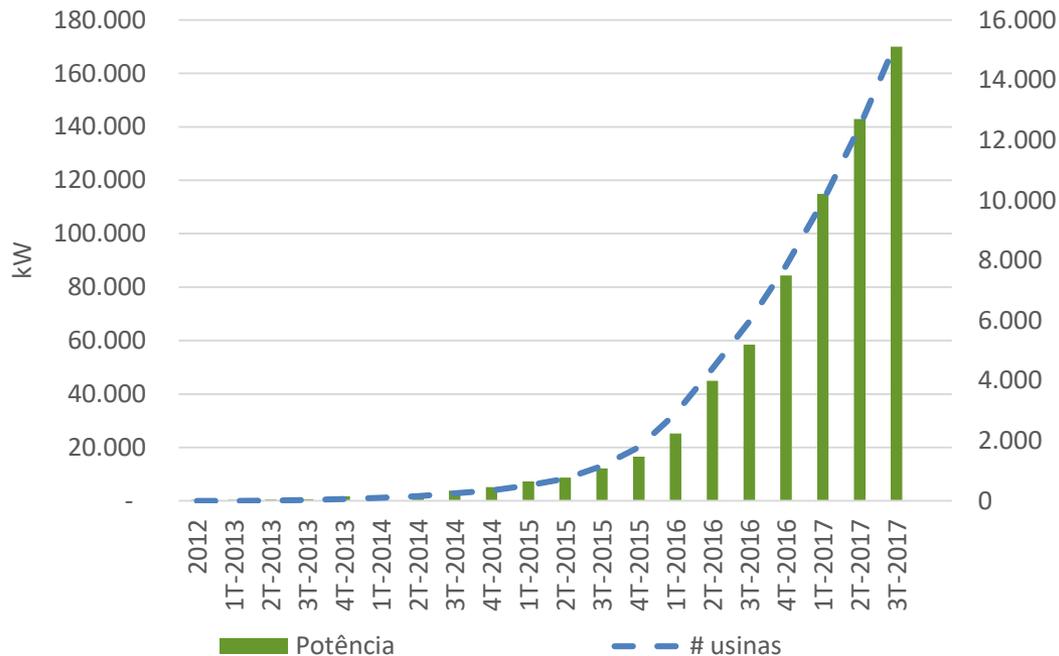


Não há incentivo tributário → Impostos incidem sobre o consumo bruto.



**Via de regra, a isenção do ICMS está limitada à unidades de micro/mini GD de até 1MW de potência instalada, mas pode variar de acordo com o Estado onde a unidade se localiza.*

Evolução de conexões de micro/mini GD



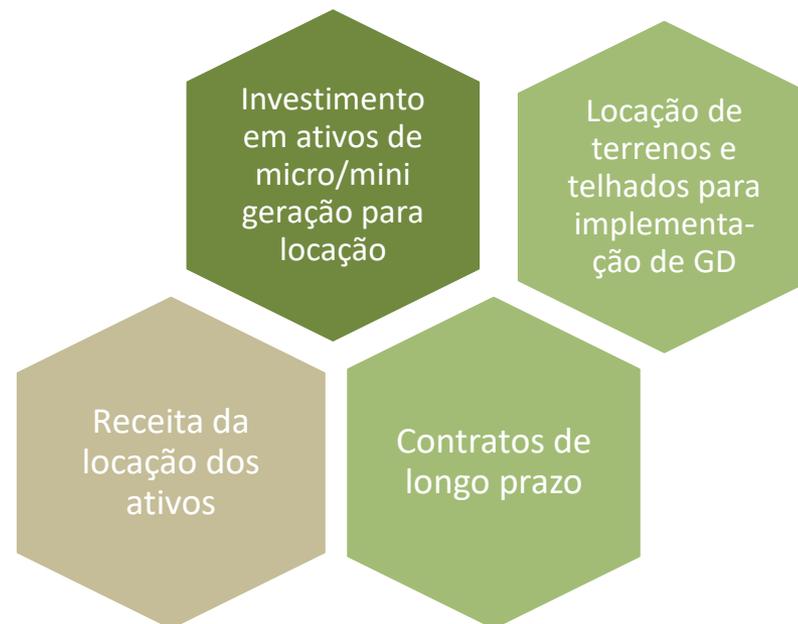
Fonte: <http://www2.aneel.gov.br/scg/gd/>
Data base: set/2017

- **Cerca de 15,3 mil unidades consumidoras com geração distribuída;**
- **Mais de 17 mil unidades consumidoras recebem créditos de energia;**
- 99% das unidades consumidoras com geração distribuída são de fonte solar fotovoltaica;
- 92% na modalidade de autoconsumo local e 7,7% na modalidade de autoconsumo remoto;
- **79,1% das unidades consumidoras com geração distribuída são da classe residencial e 15% da classe comercial;**
- Capacidade instalada total de 170 MW, sendo 71% de solar;
- CEMIG é a distribuidora com o maior número de unidades com geração distribuída (3,1 mil).

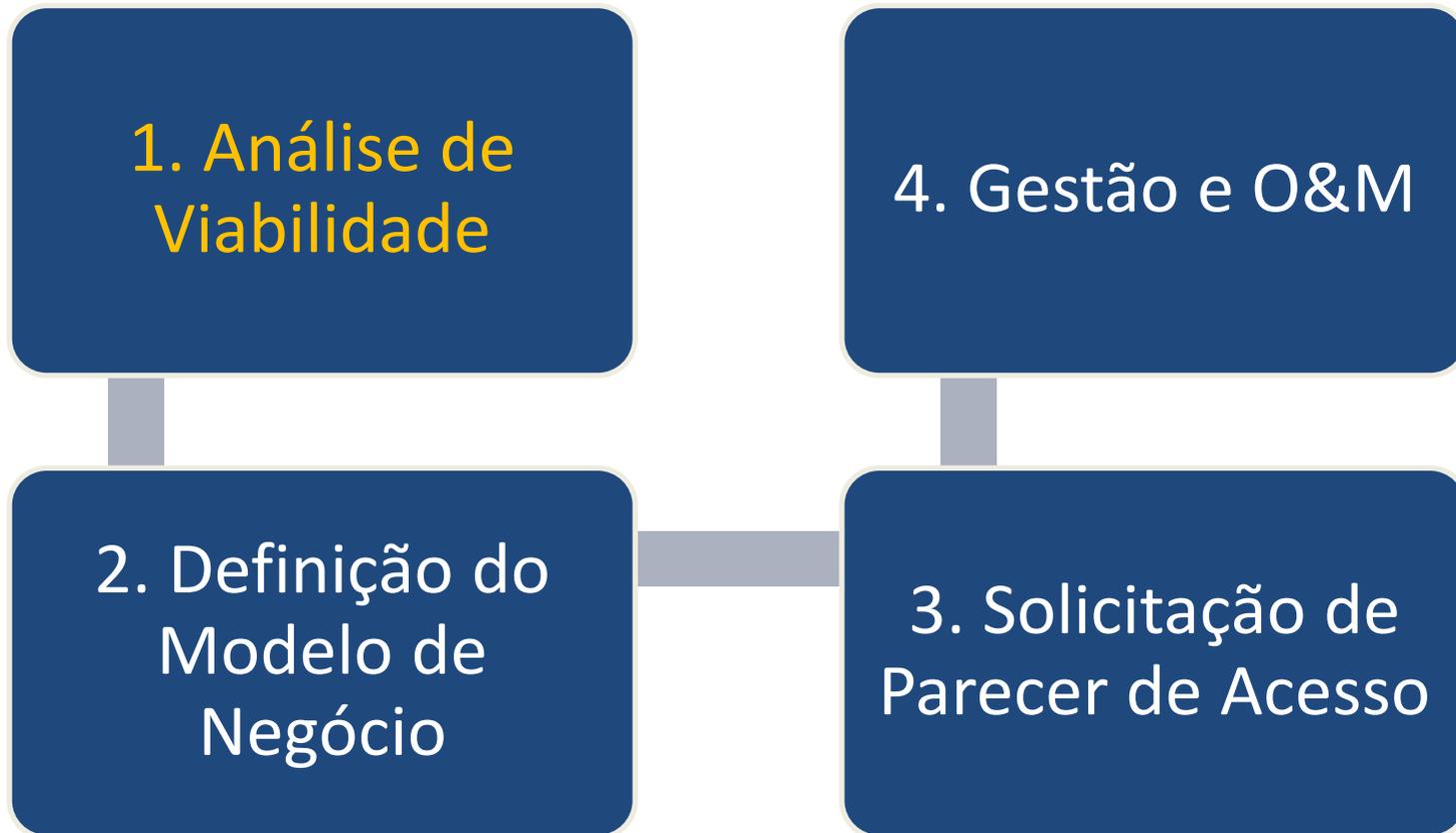
Consumidores

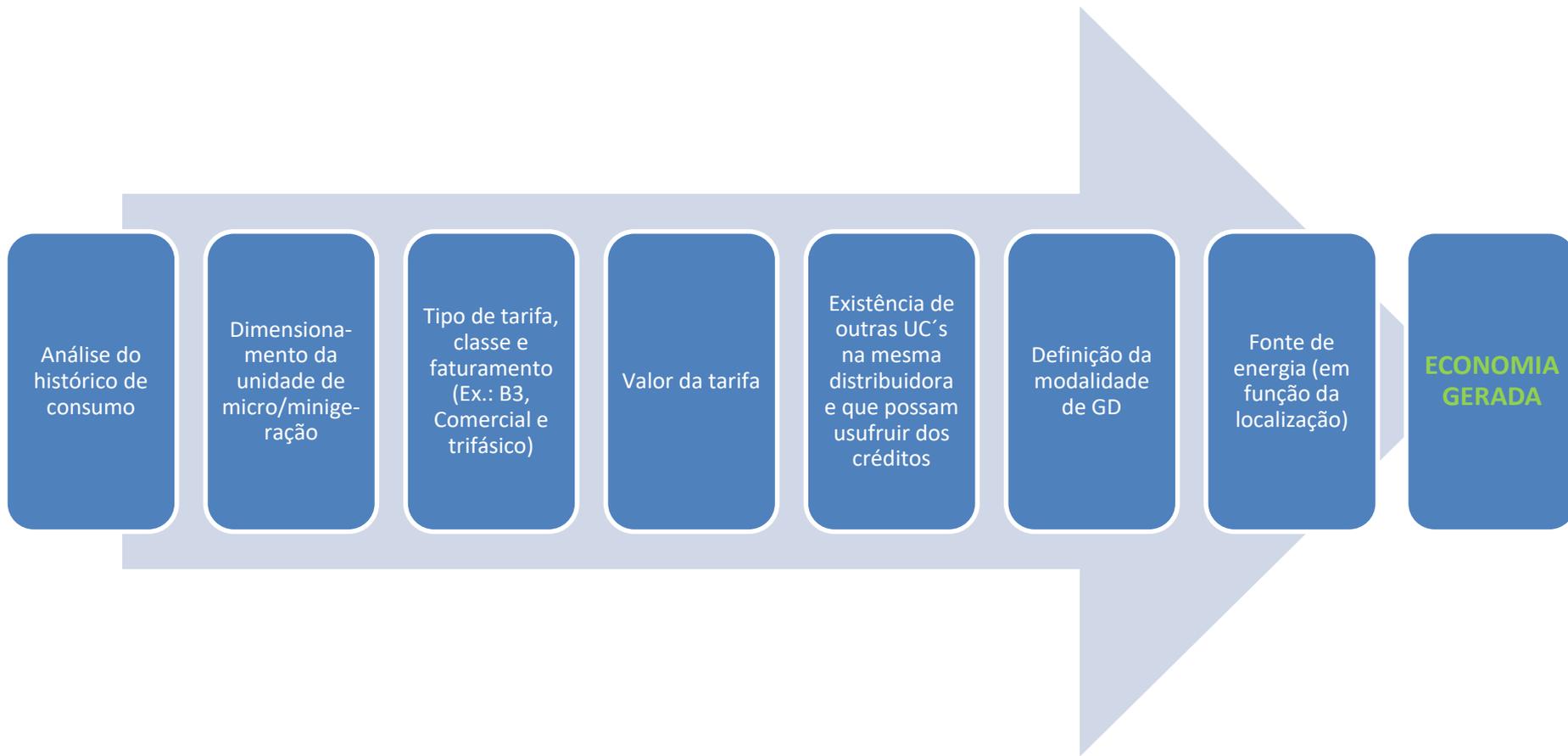


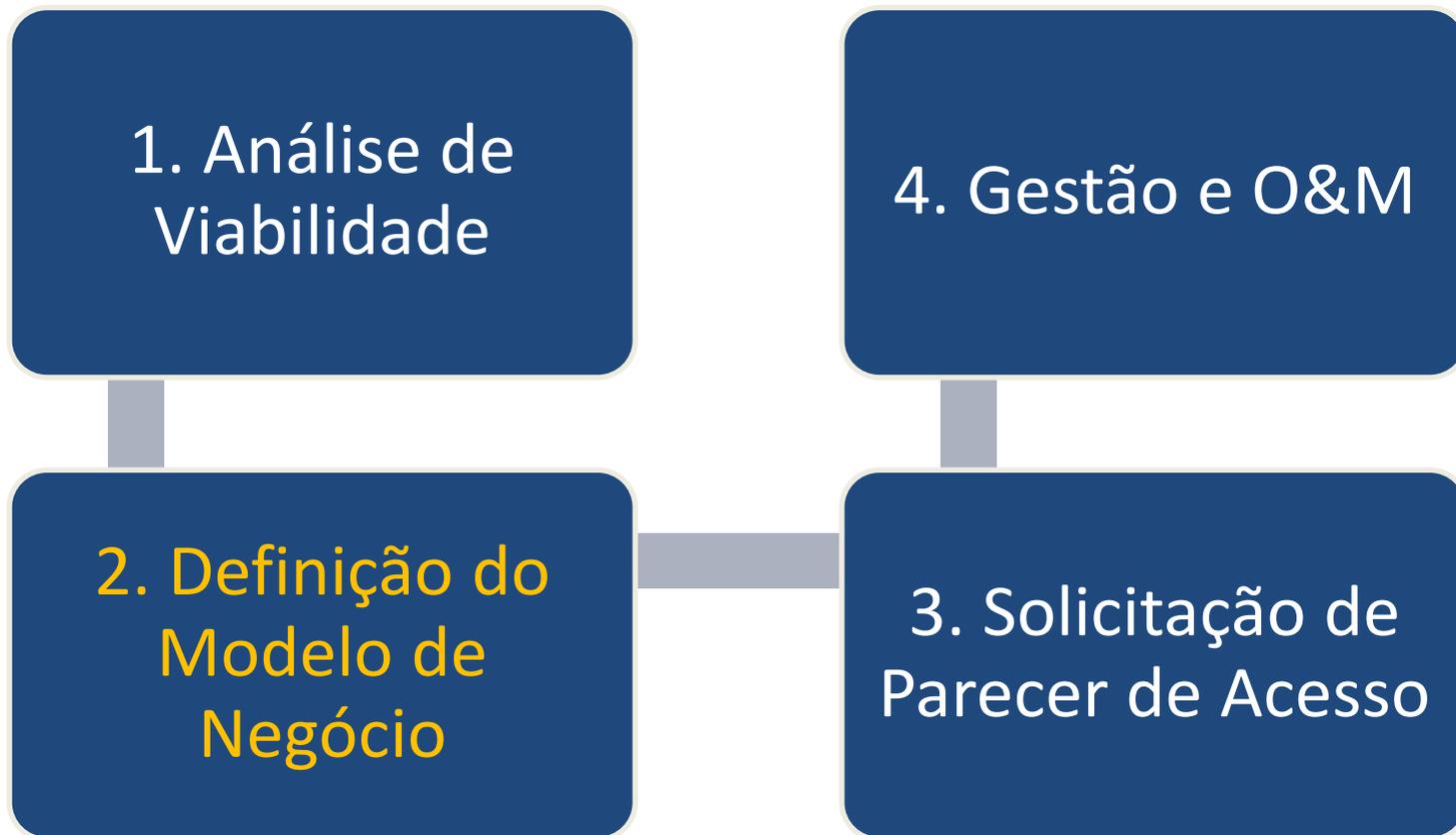
Investidores



**Varia de acordo com o Estado e a modalidade de GD.*









Aquisição de Equipamentos:

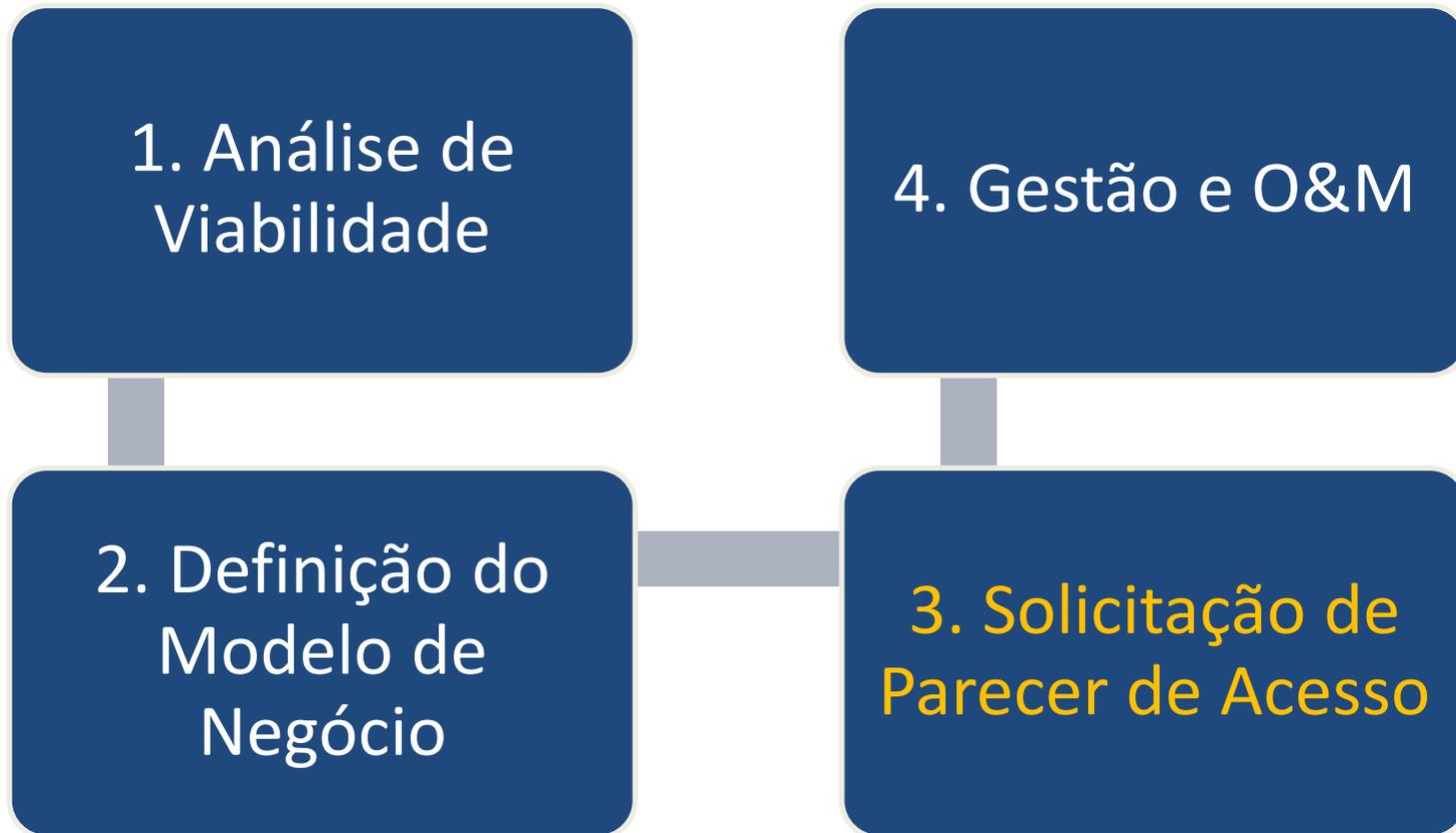
- Investimento no ativo:
 - À vista;
 - Financiado;
 - *Leasing*.

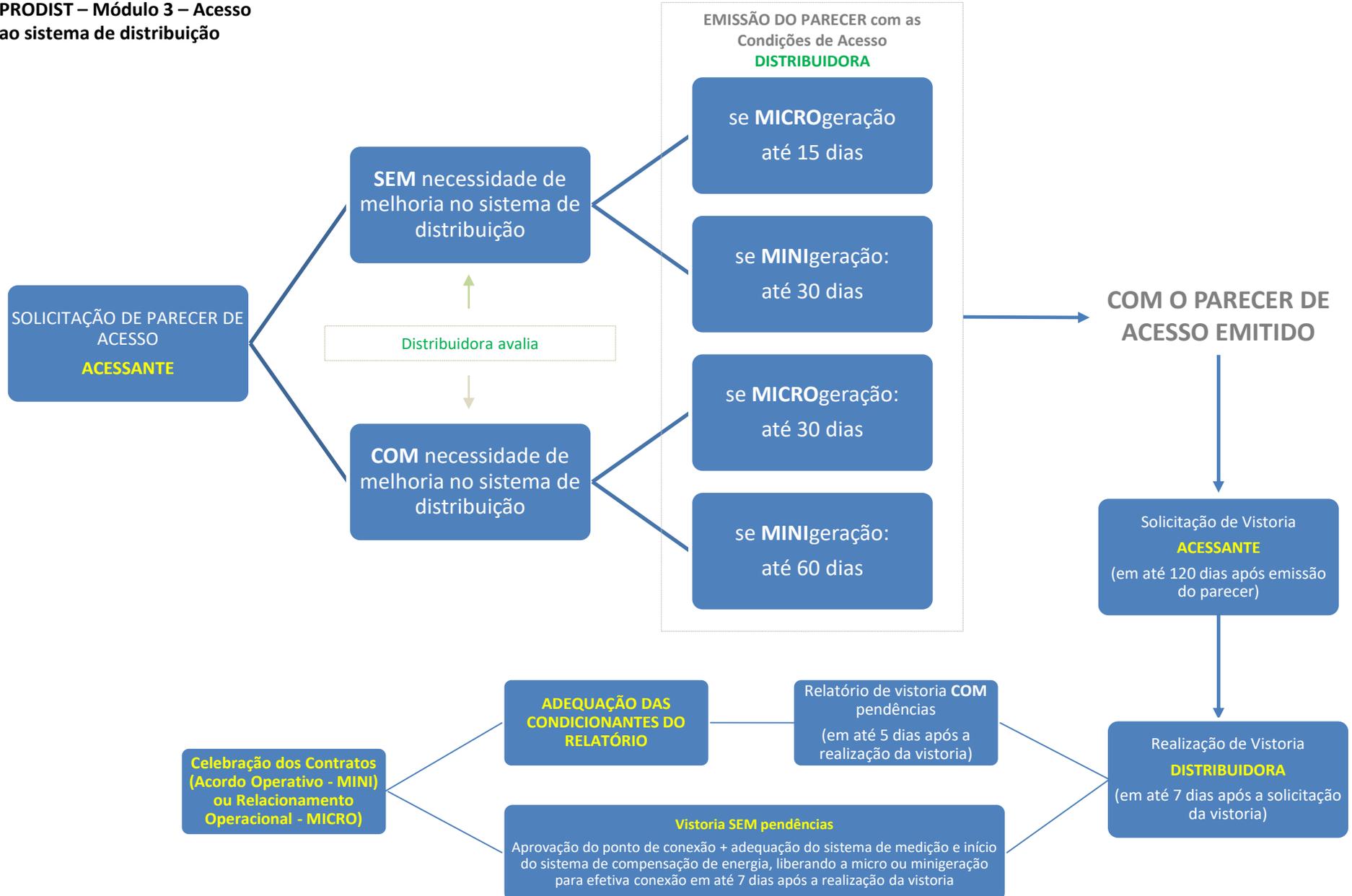
- Estrutura contratual:
 - Empreitada (*turn key*);
 - BOT (*Build, Operate and Transfer*).

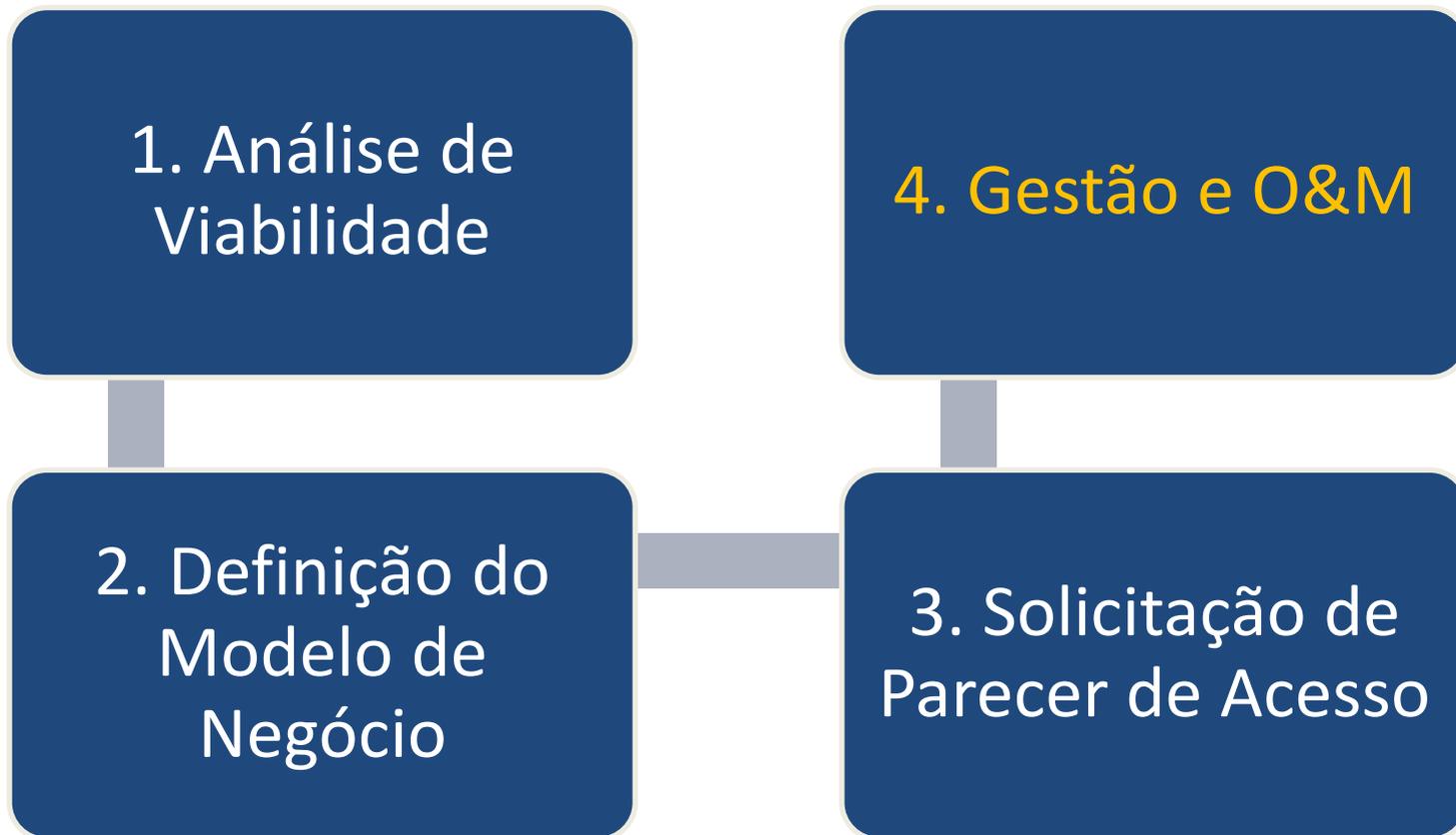


Locação de Equipamentos:

- Evita-se um investimento inicial e paga-se pelo aluguel do ativo.
- Modelo de preço:
 - Desconto garantido (% da tarifa do mercado cativo);
 - Preço fixo;
 - Outras estruturas: ex.: preço fixo com teto no cativo.
- Estrutura Contratual (usualmente longo prazo):
 - Contrato de Locação dos Equipamentos e da Área onde será instalada a micro/minigeração;
 - Contrato de Operação e Manutenção/Gestão de Energia.









Execução da operação e manutenção preventiva e corretiva da unidade com micro ou minigeração.



Interação com as distribuidoras e agências reguladoras.



Gestão das unidades consumidoras listadas para se beneficiarem dos créditos de energia.



Conferência de faturas, apurando mensalmente os créditos e as compensações consideradas pela distribuidora onde a unidade de geração se encontra conectada.



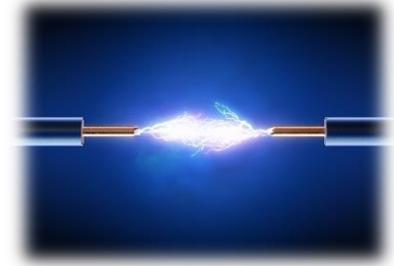
Otimização da alocação dos créditos de energia.

Autoprodução de Energia Elétrica

PRÁTICAS DE MERCADO E PRODUTOS OFERTADOS

e O QUE É AUTOPRODUÇÃO DE ENERGIA?

É o regime de produção de energia elétrica por agente com autorização para gerar **energia destinada a seu uso exclusivo, podendo comercializar eventual excedente de energia no mercado livre.**



e QUEM PODE SER AUTOPRODUTOR?

Consumidores de energia sendo pessoas físicas ou **jurídicas (SPEs incluídas)** ou empresas reunidas em **consórcio** que detenham ativos de **geração de qualquer porte e fonte de energia.**

e ONDE A CENTRAL GERADORA PODE SE LOCALIZAR?

A **Central Geradora pode** estar localizada em qualquer ponto dos SIN, inclusive num **submercado diferente do local de consumo.**



e QUAIS OS BENEFÍCIOS DA AUTOPRODUÇÃO?

Previsibilidade de custos com energia (redução da exposição aos preços de mercado), **diferencial competitivo** de longo prazo (ativo **amortizado**) e **abatimento de encargos** setoriais (CDE, Proinfa, ESS Energético e EER) sobre a energia autoproduzida. A partir de 2016, dependendo da fonte e potência, pode também haver redução sobre a **TUSD/TUST (fontes incentivadas)**.



e PARA QUEM É INDICADA A AUTOPRODUÇÃO?

Para empresas com relevantes gastos com energia elétrica na composição dos custos de seu produto final. Usualmente, para consumidores conectados na **alta tensão com consumo nos submercados Sul e SE/CO (encargos setoriais mais elevados)**.

e QUAIS OS SETORES QUE MAIS INVESTEM EM AUTOPRODUÇÃO?

Produtores de cimento, alumínio, gases industriais, mineração, papel e celulose, siderurgia, dentre outros.

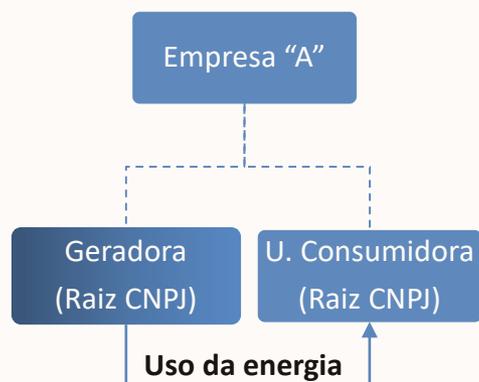


Autoprodução Individual

O consumidor gera energia para seu **auto suprimento**. O **CNPJ da Central Geradora** tem que ter a **mesma raiz** do CNPJ da(s) **unidade(s) consumidora(s)** (matriz e filial).

Isenção de encargos para unidades consumidoras de qualquer porte (demanda contratada).

⚠ PIS e COFINS: isenção.
ICMS*: incidência.

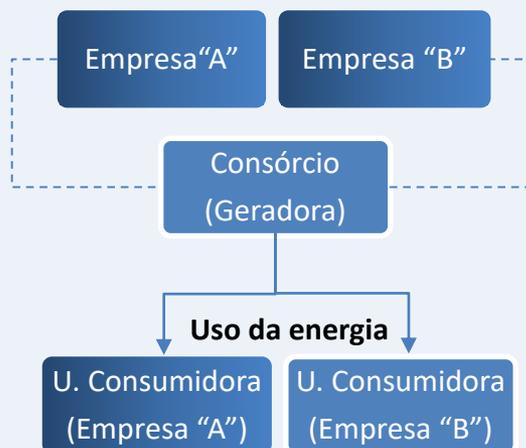


Autoprodução em Consórcio

Caracterizada pela **reunião** de empresas em **consórcio**, o qual detém a Central Geradora e a energia gerada é consumida por seus membros.

Isenção de encargos para unidades consumidoras de qualquer porte (demanda contratada), na proporção de sua participação no consórcio.

⚠ PIS e COFINS: isenção.
ICMS*: incidência.

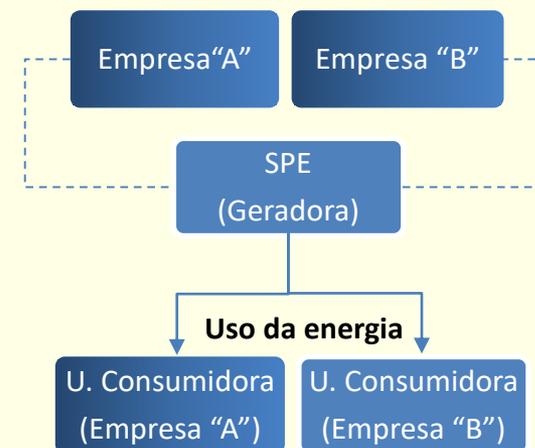


Autoprodução por SPE

Caracterizada pela reunião de empresas que compõem uma **SPE que detém a Central Geradora** e a energia gerada é consumida por seus sócios.

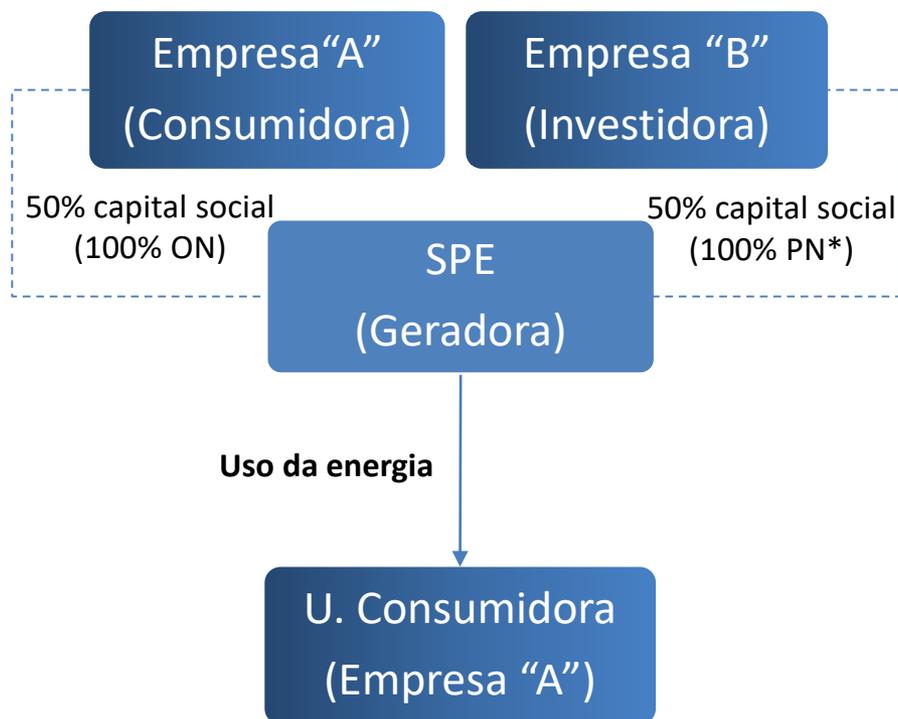
Isenção de encargos para consumidores que tenham demanda contratada (por ponto de consumo) igual ou superior a 3.000 kW, na proporção das ações com direito a voto detidas pelo consumidor na SPE.

⚠ PIS e COFINS: incidência.
ICMS*: incidência.



**Via de regra, há incidência de ICMS, mas pode variar de acordo com o Estado onde a unidade se localiza.*

- **PREMISSAS:**
 - *Pressupõe o modelo de autoprodução por SPE;*
 - *Possibilita a participação de sócios investidores na Central Geradora;*
 - *Consumidor detém 100% das ações com direito a voto;*
 - *PPA entre consumidor e SPE de 100% da energia.*



Pontos Positivos:

- *Modelo de SPE facilita a alavancagem;*
- *Diminui o desembolso do consumidor no ativo de geração, mantendo o benefício integral dos encargos.*

Pontos de Atenção:

- *Unidades consumidoras com demanda contratada de no mínimo 3 MW (para se beneficiar do abatimento dos encargos);*
- *Incidência de PIS/COFINS.*

**As ações PN não podem representar mais de 50% do capital social total.*



Matriz - São Paulo

Av. Presidente Juscelino Kubitschek, 360 · 16º andar
CJ 161 · 04543 000 · Itaim Bibi · São Paulo · SP +55
11 3074 5100 · capitale@capitaleenergia.com.br

www.capitaleenergia.com.br