



**Banco  
Empresas  
Montepio**

## **SEMINÁRIO | COMO CRIAR COMUNIDADES DE ENERGIA?**

**MODELOS DE FINANCIAMENTO PARA COMUNIDADES DE ENERGIA**

Tiago Martins, Diretor, Banca de Investimento

*4 de fevereiro de 2020*



# ENQUADRAMENTO

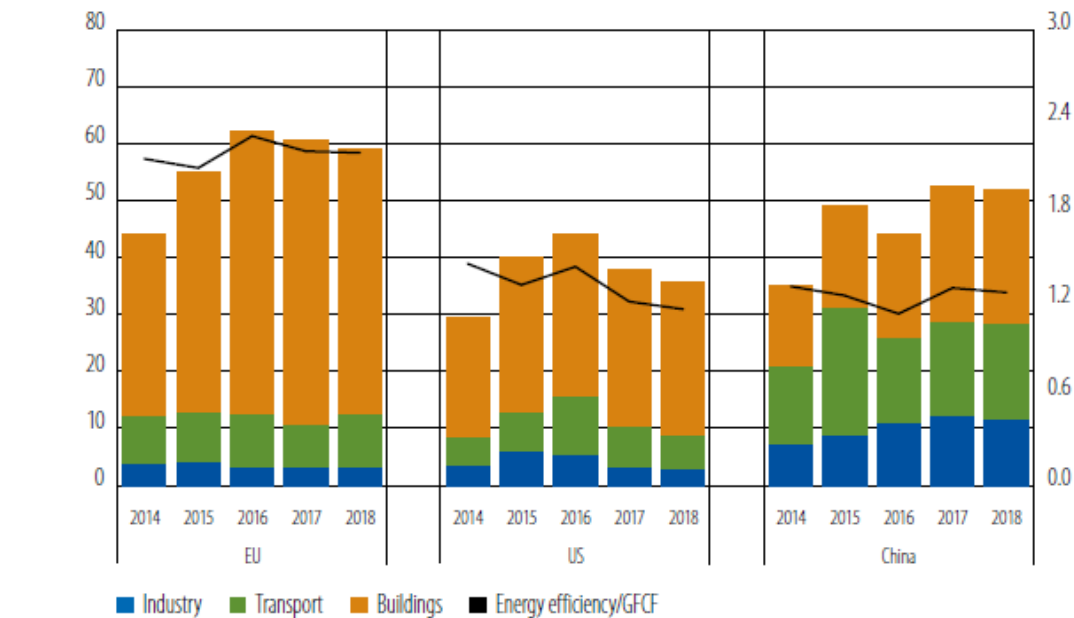


# Dos desafios da transição energética às necessidades de investimento em renováveis e eficiência energética...

- 1 ✓ Em 2018, a UE investiu **EUR 158 MM** em “*climate change mitigation*”, ou seja, **1.2% do PIB**
- 2 ✓ O **fraco desempenho** da UE no investimento em I&D associado à transição energética é um fator de **ameaça à competitividade**
- 3 ✓ Alguns Estados-Membros estão em **risco de cumprimento das metas de consumo de energia por fontes renováveis**
- 4 ✓ A meta da neutralidade carbónica, em 2050, implica que a EU terá que **aumentar os investimentos** no setor energético e infraestruturas associadas para **3% do PIB**, o que requer a **mobilização de investimento privado e disponibilidade de financiamento**

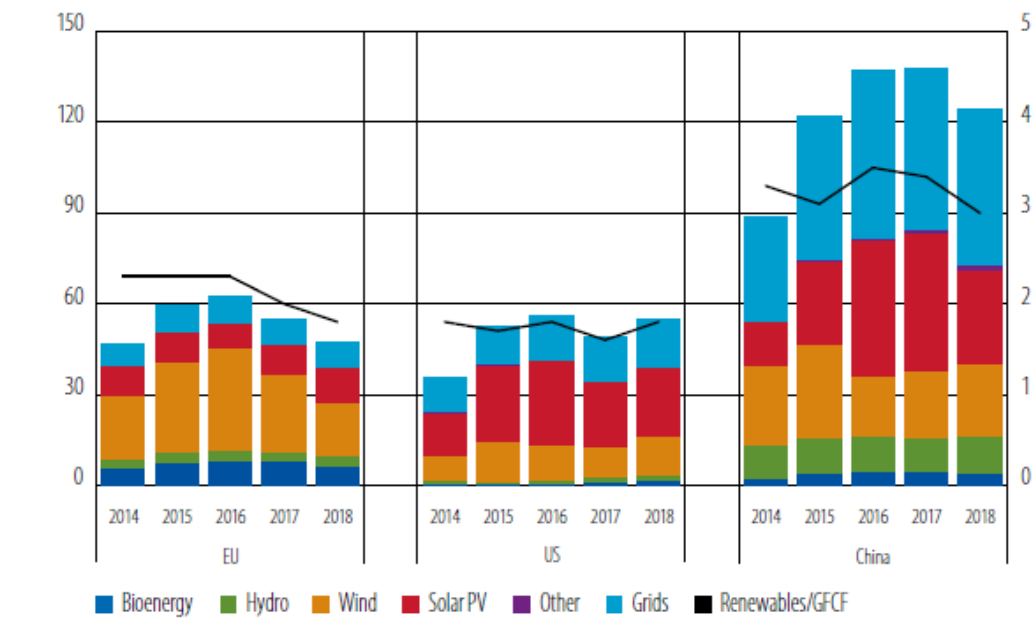
# O desempenho da UE permite antecipar oportunidades de investimento no setor industrial e energia solar...

Energy efficiency investments by sector (EUR billion, % of gross fixed capital formation – GFCF)



Source: IEA and authors' estimations.

Renewable and grids investment by sector (EUR billion, % of GFCF)



Source: IEA and authors' estimations.

## O papel do “*prosumers*” na transição energética...

### “PROSUMERS”

- **Papel acrescido dos consumidores na transição energética**, ao ajustarem os perfis de consumos e ao fornecerem energia à rede
- **Transformação dos consumidores em “*prosumers*”, fornecendo eletricidade à rede**

### OPORTUNIDADES



*Investimentos em sistemas de autoconsumo e regulação*

### DESAFIOS



*Atração do investimento privado*



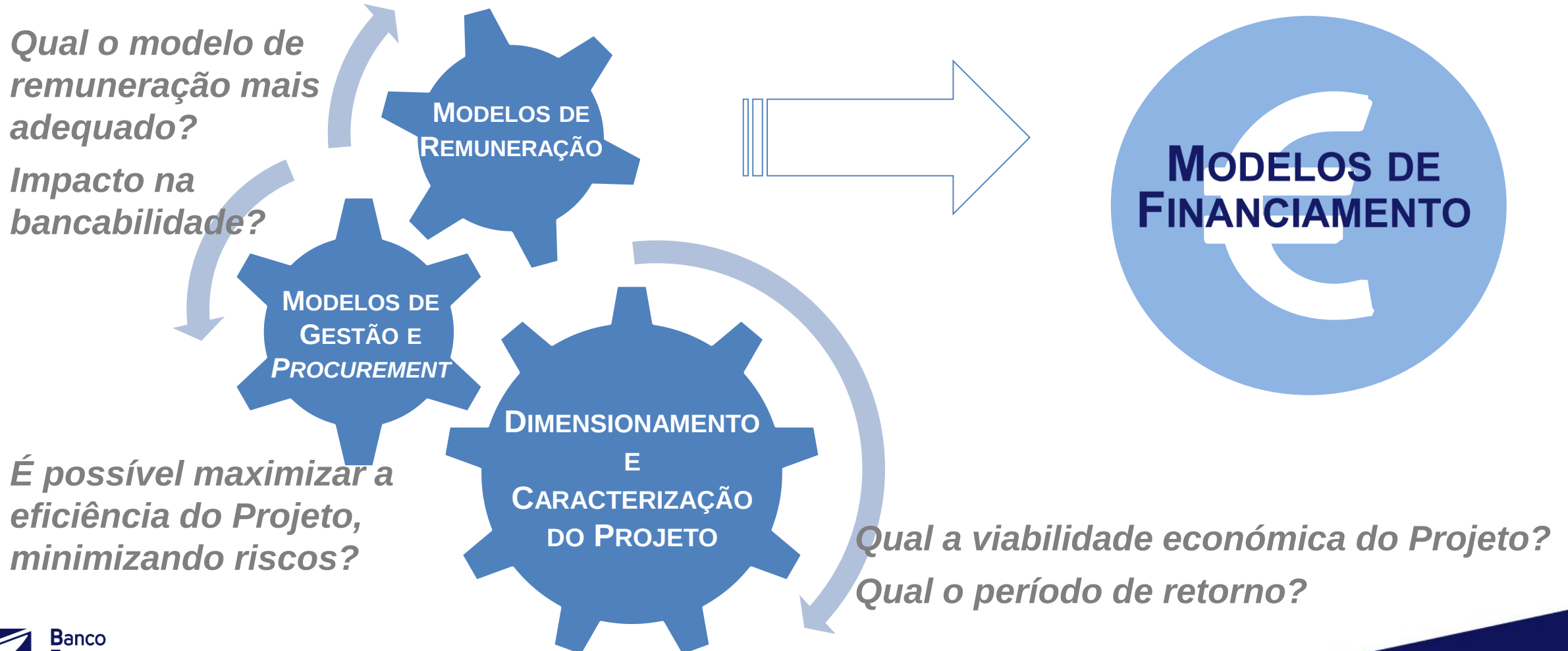
*Disponibilidade de financiamento*



# *ROADMAP* PARA OS MODELOS DE FINANCIAMENTO



## Roadmap para um adequado processo de definição e estruturação do modelo de financiamento





# ENQUADRAMENTO - O PROJETO?

## Autoconsumo em UPAC

### Enquadramento

- Utilização de **painéis fotovoltaicos para produzir energia para consumo próprio**
- Principais características:
  - A energia produzida é utilizada preferencialmente para **consumo próprio**
  - Excedentes de produção** podem ser vendidos à Rede Elétrica de Serviço Público (RESP)
  - Adequação da produção ao regime de consumo** existente no local (minimizando a injeção de energia na RESP)
  - Quando a energia produzida é insuficiente, o **local de consumo é alimentado pela RESP**

### Modelo de funcionamento

#### UPAC

Sistema de Autoconsumo, constituído pela associação de módulos do mesmo modelo, conectados eletricamente entre si, responsáveis por transformar a energia do sol em energia elétrica

#### Inversor

A corrente contínua é convertida em corrente alternada, com o mesmo nível de tensão e a mesma frequência da rede onde vai ser injetada

#### Contadores

Entre o sistema de Autoconsumo e a rede RESP é instalado um sistema de contagem para medir:

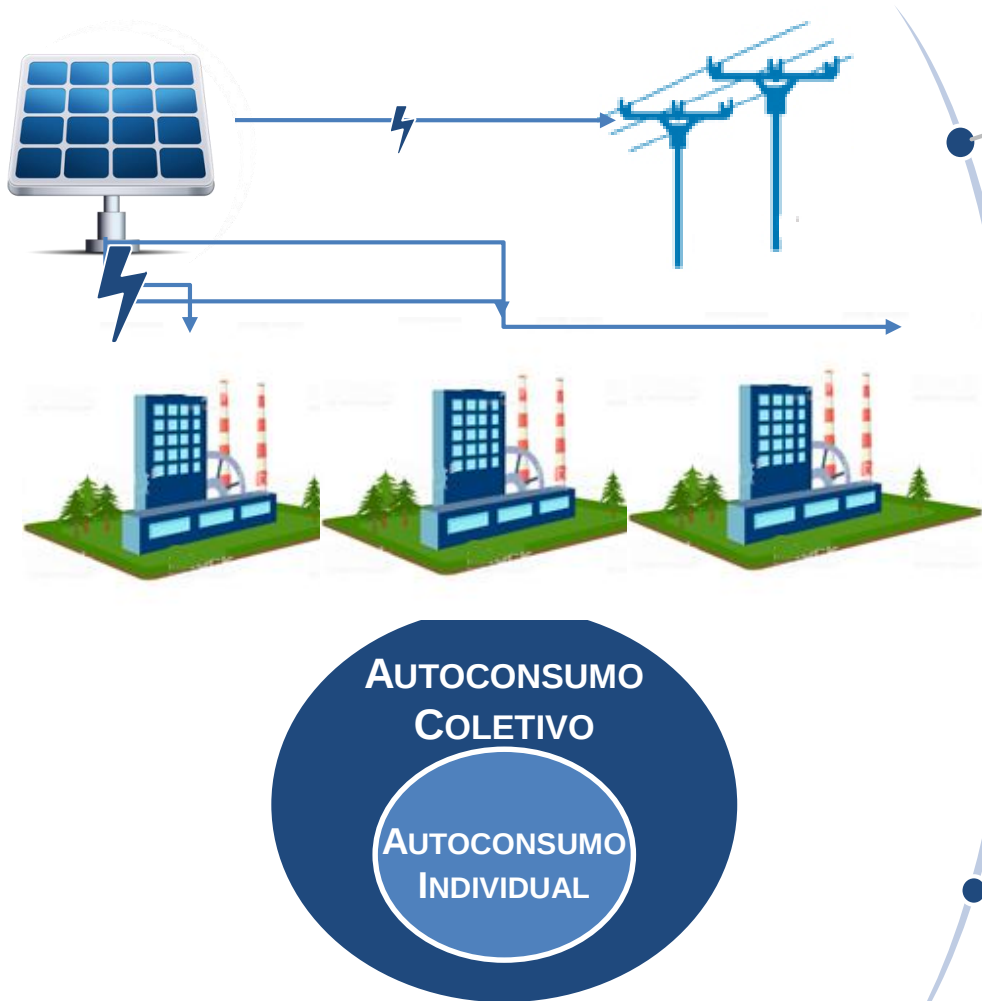
- No contador UPAC, a energia produzida pelo sistema de Autoconsumo
- No contador bidirecional, e caso exista, o excedente (défice) de energia para vender (comprar) à RESP.

← Eletricidade RESP  
→ Eletricidade UPAC

#### Consumo

#### RESP

## O novo regime do Autoconsumo Coletivo no âmbito do DL 162/2019



### Partilha de energia produzida

- O racional de base consiste na partilha da energia produzida pela UPAC coletiva entre consumidores
- Deixa de se limitar que uma unidade produtora esteja associada apenas a uma unidade de consumo, permitindo-se que uma ou mais unidades produtoras estejam ligadas a várias unidades de consumo, desde que situadas numa relação de proximidade física



### Armazenamento

- É permitida a atividade de armazenamento da energia produzida



### Injeção de energia na RESP

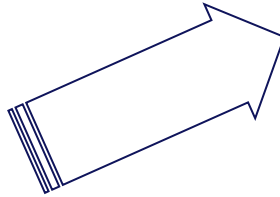
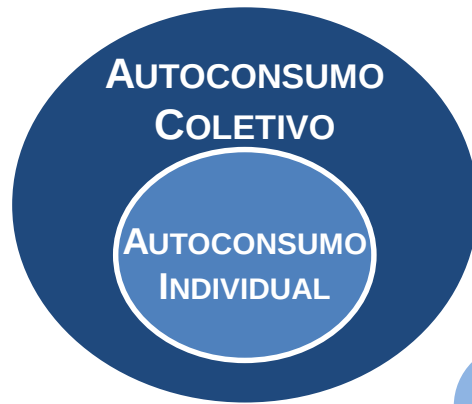
- Deixa de haver tarifa garantida



### Outros aspetos

- Regulamentação da figura de Comunidades de Energia
- Seguro de responsabilidade civil

## O novo regime do **Autoconsumo Coletivo** encerra inúmeras vantagens, designadamente operacionais e financeiras...



- Redução da factura eléctrica dos Autoconsumidores



- Autonomia de rede, dependendo do potencial da energia produzida na UPAC



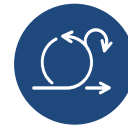
- Excedentes de energia e que não sejam “autoconsumidos” podem ser vendidos à rede



- Diverificação de risco / potencial de eficiências operacionais por via da existência de múltiplos pontos de consumo e possibilidade de existência de múltiplos pontos de produção



- Diluição do investimento e risco financeiro por diversos autoconsumidores



- Possibilidade de gestão mais eficiente da energia produzida por via da possibilidade de armazenamento

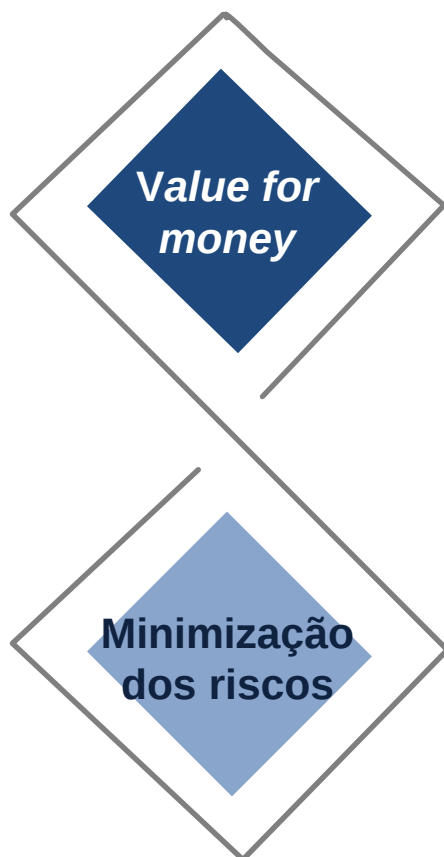


- Potencial de aceleração do retorno do investimento



# MODELOS DE GESTÃO E *PROCUREMENT*

Um adequado modelo de gestão e de contratação permite maximizar o valor do Projeto, minimizar riscos e melhorar a bancabilidade...



#### OBJECTIVOS MODELO DE CONTRATAÇÃO

Maximizar o valor do Projecto

Maximizar os ganhos de eficiência

Garantir o *whole-life cycle approach*

Minimizar os riscos

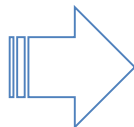
Minimizar os custos do Projecto

Diferir os custos do Projecto no tempo

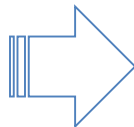
**Os modelos de financiamento do investimento em UPACs encontram-se intrinsecamente relacionados com os modelos de gestão/ “*procurement*” e contratação...**



Fornecedores



Instaladores



Operação e  
Manutenção



Auto-  
consumidores



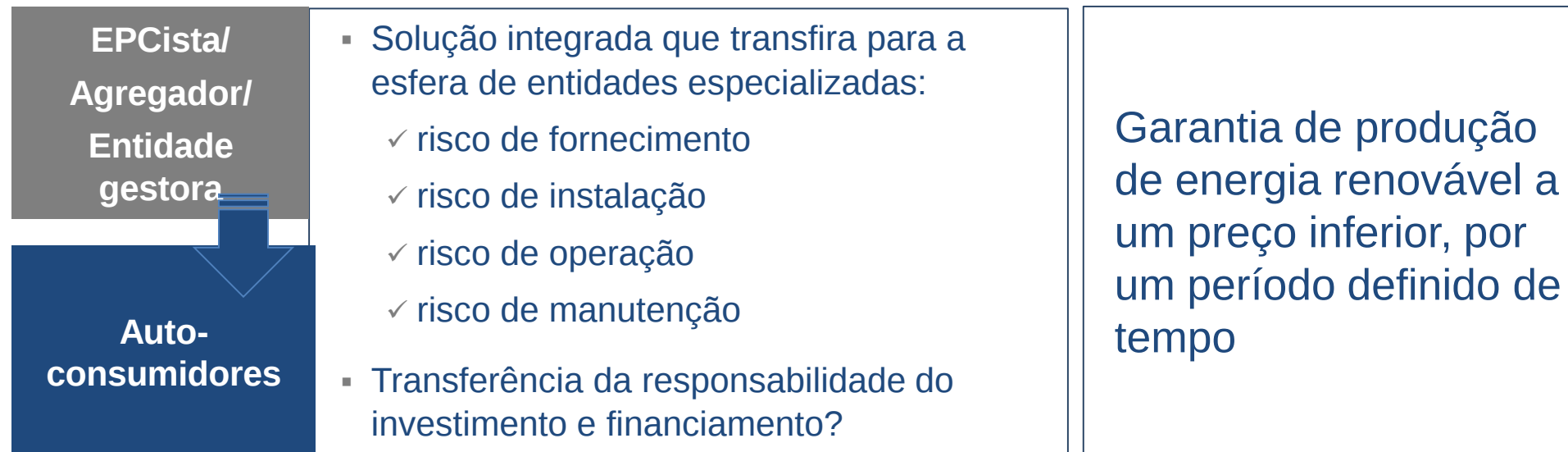
Quem opera e mantém a UPAC e sistemas conexos?

Os autoconsumidores dispõem das competências técnicas?

Quem assegura a realização do investimento?

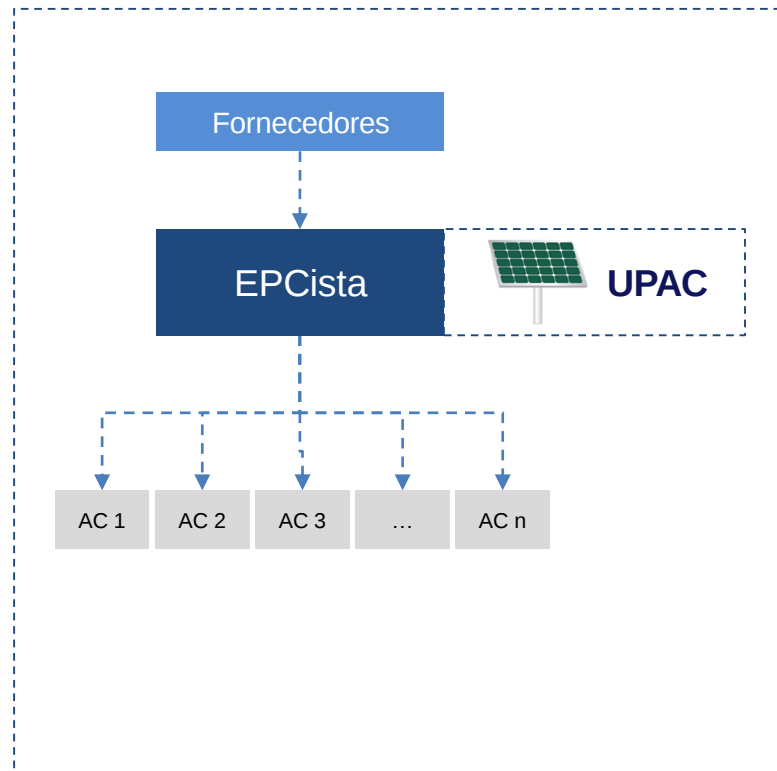
Quais as garantias técnicas e de performance?

## Um adequado modelo de gestão/ “*procurement*” e contratação é essencial para a bancabilidade de qualquer projeto...

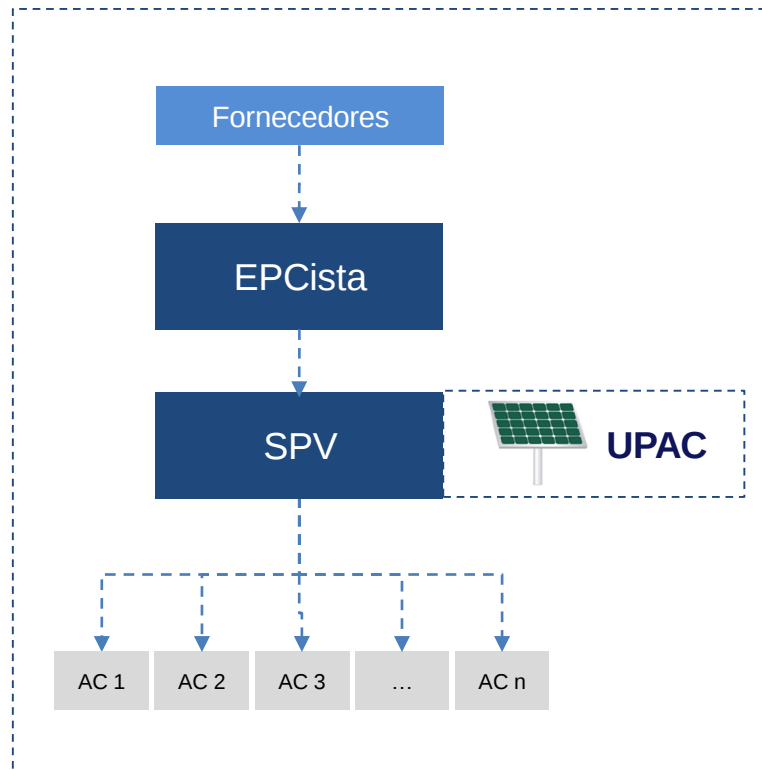


## Cenários/ Opções Sem Investimento

### Investimento pelo EPCista, diretamente



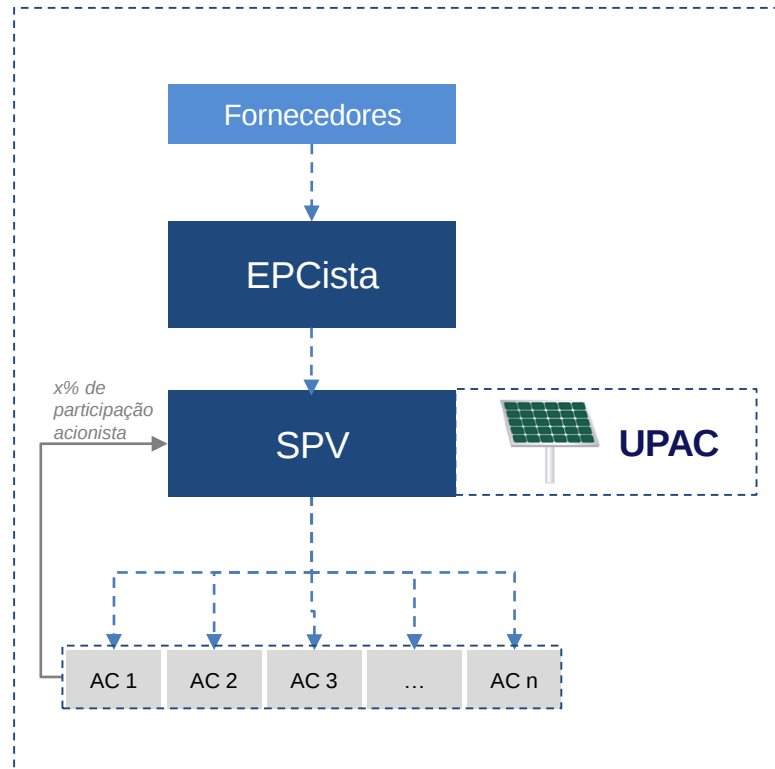
### Investimento pelo EPCista, por SPV



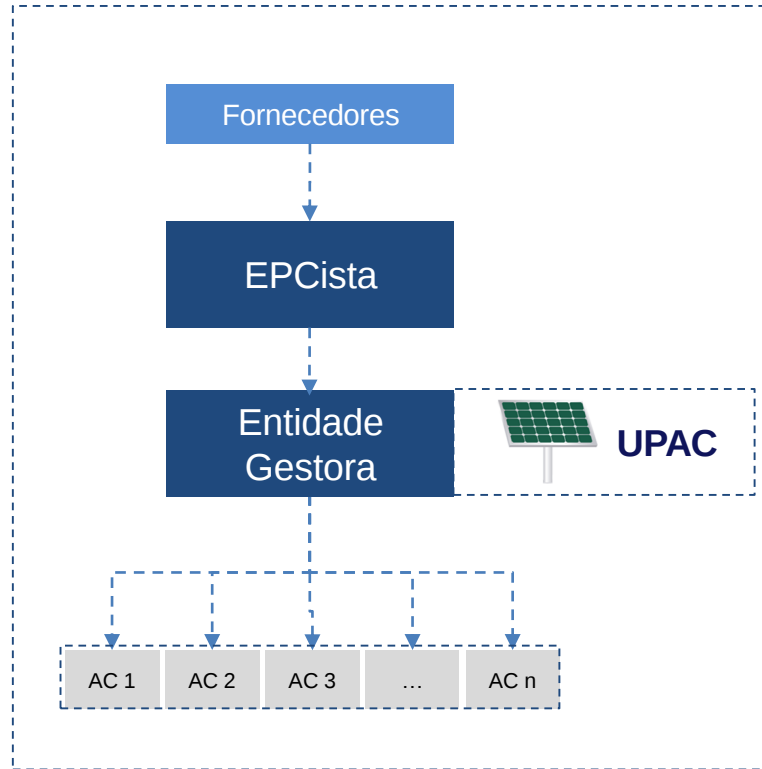
- **Investimento** | e financiamento pelo EPCista, diretamente ou indiretamente por via de um SPV (permitindo dessa forma atrair fontes de financiamento alternativas e facilitando uma eventual reversão da UPAC no termo do contrato)
- **O&M** | assegurado por via de um contrato de longo prazo com o EPCista
- **Ownership** | possibilidade de reversão da UPAC e ativos conexos no termo do contrato
- **Remuneração** | do EPCista por via de um valor de venda de energia (inferior ao que resultaria da aquisição via RESP), acrescida de uma forma de remuneração pela disponibilidade da UPAC

## Cenários/ Opções Com Investimento

### SPV detido pelos autoconsumidores



### “Entidade Gestora”



- **Investimento** | e financiamento assegurado pelos autoconsumidores (por via de uma SPV) ou por uma entidade gestora, diretamente ou indiretamente por via de um SPV (permitindo dessa forma atrair fontes de financiamento alternativas e facilitando uma eventual reversão da UPC no termo do contrato)
- **O&M** | assegurado por via de um contrato de longo prazo com o EPCista
- **Ownership** | ao nível dos autoconsumidores e/ou entidade gestora
- **Remuneração** | da SPV ou da Entidade Gestora por via de um valor de venda de energia (inferior ao que resultaria da aquisição via RESP), acrescida de uma forma de remuneração pela disponibilidade da UPAC

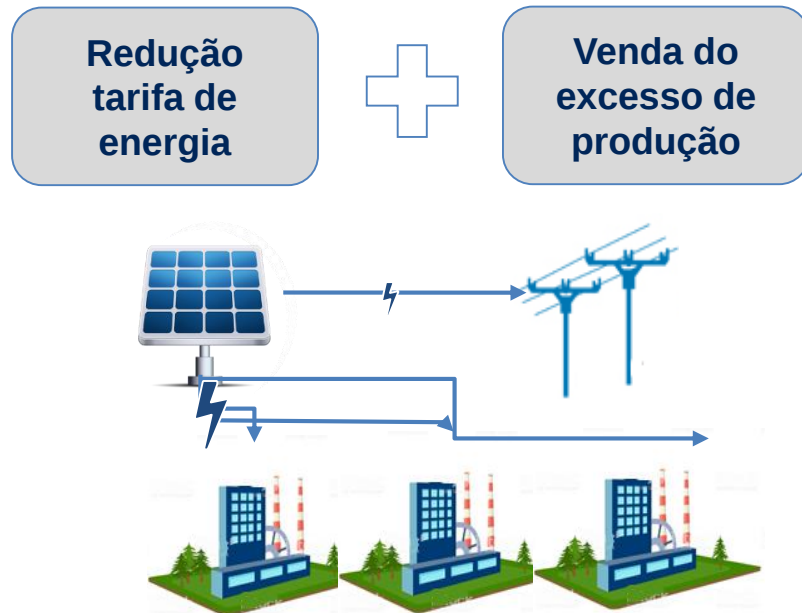


# MECANISMOS DE REMUNERAÇÃO

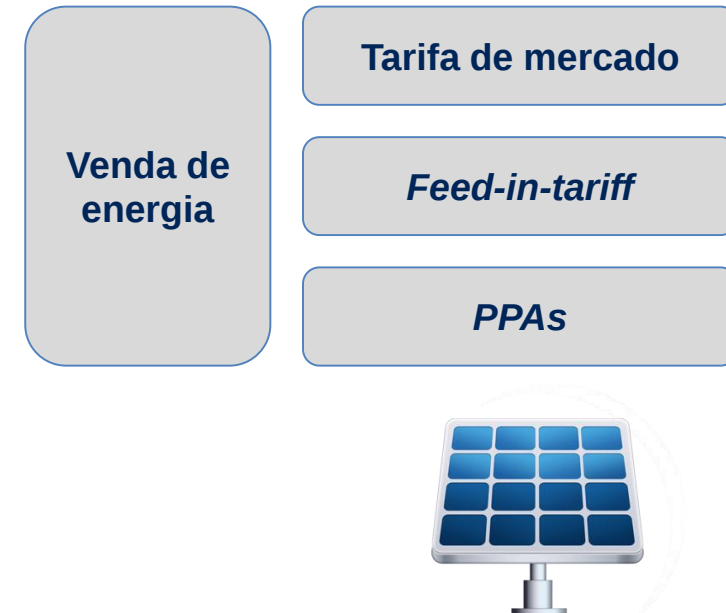


# O regime do autoconsumo e a emergência do conceito de “prosumer” implica uma mudança de paradigma nos modelos de remuneração...

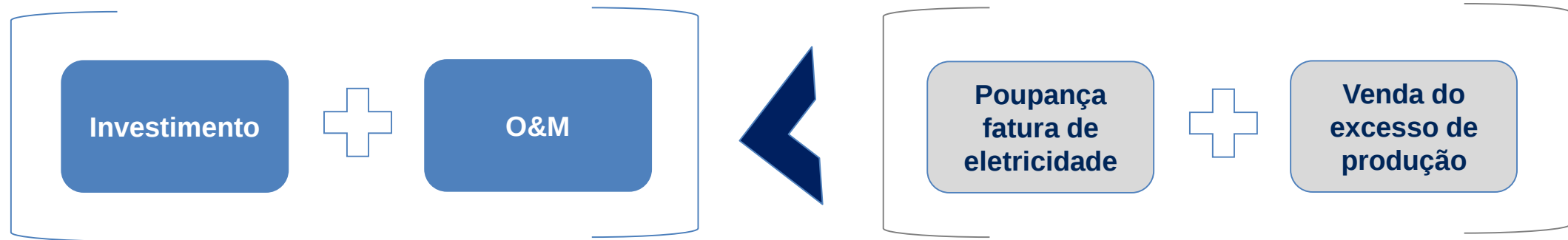
### “PROSUMERS” / AUTOCONSUMIDORES



### PRODUTORES



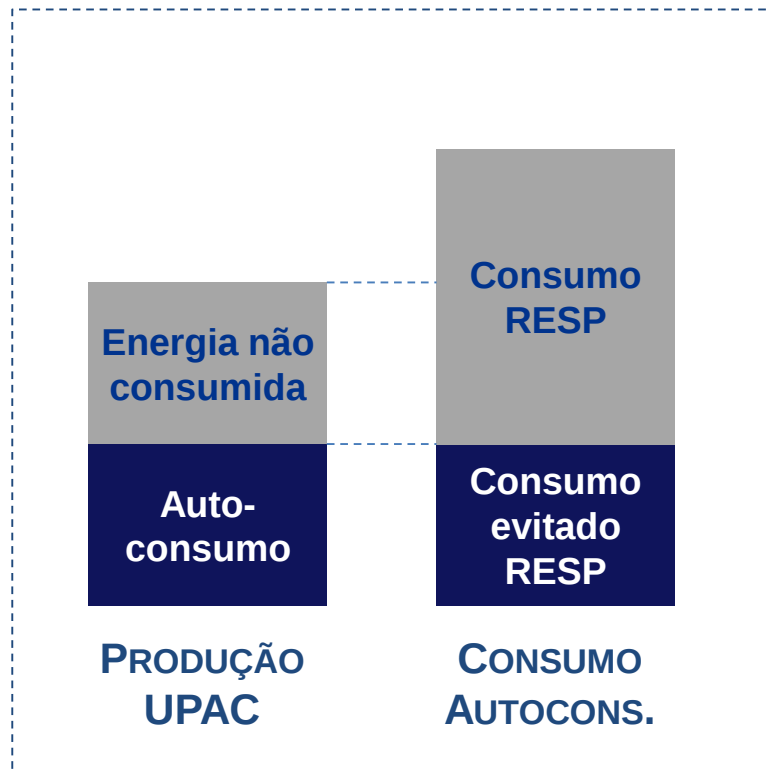
## A equação fundamental que norteia a **viabilidade e bancabilidade** de qualquer investimento...



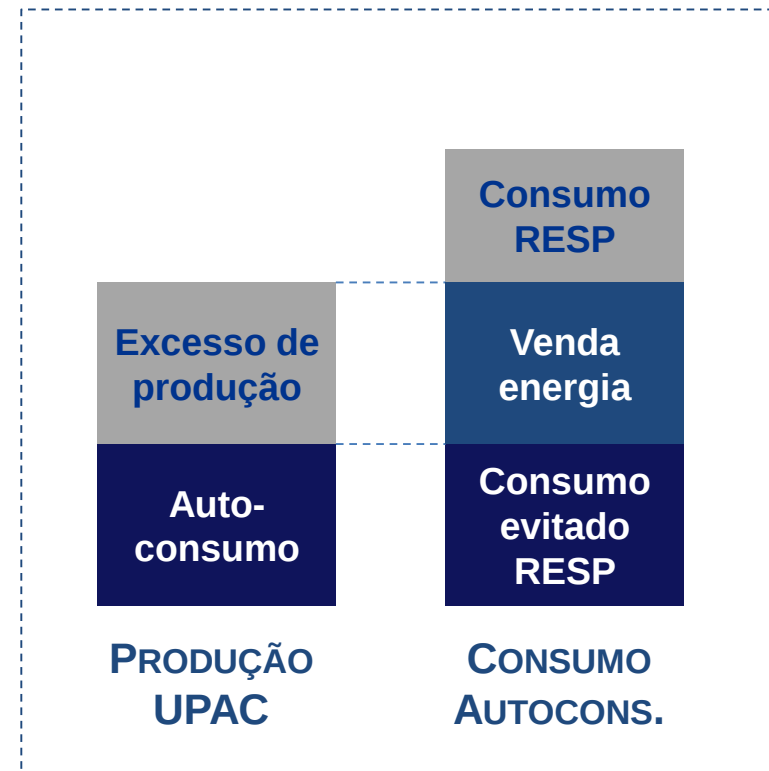
- ✓ Período tendencialmente de médio e longo prazo
- ✓ Vida útil da UPAC > período do “contrato de gestão”?
- ✓ Como o *ownership* afeta esta equação?

## A equação fundamental que norteia a **viabilidade e bancabilidade** de qualquer investimento...

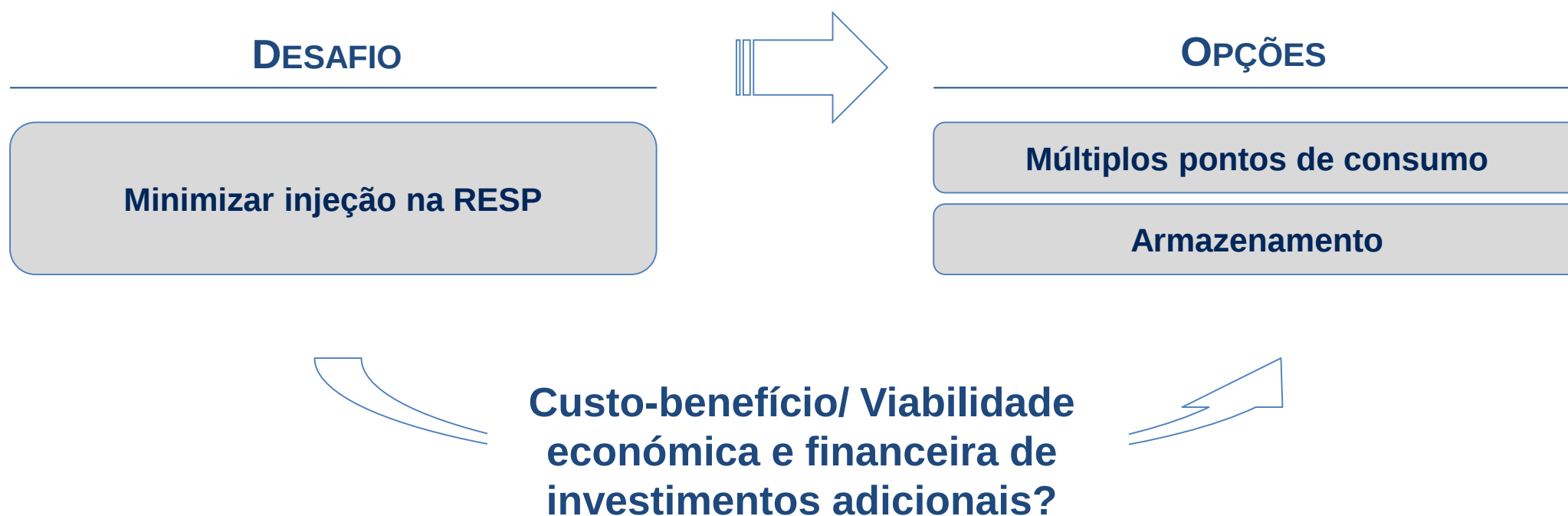
Autoconsumo sem injeção na RESP



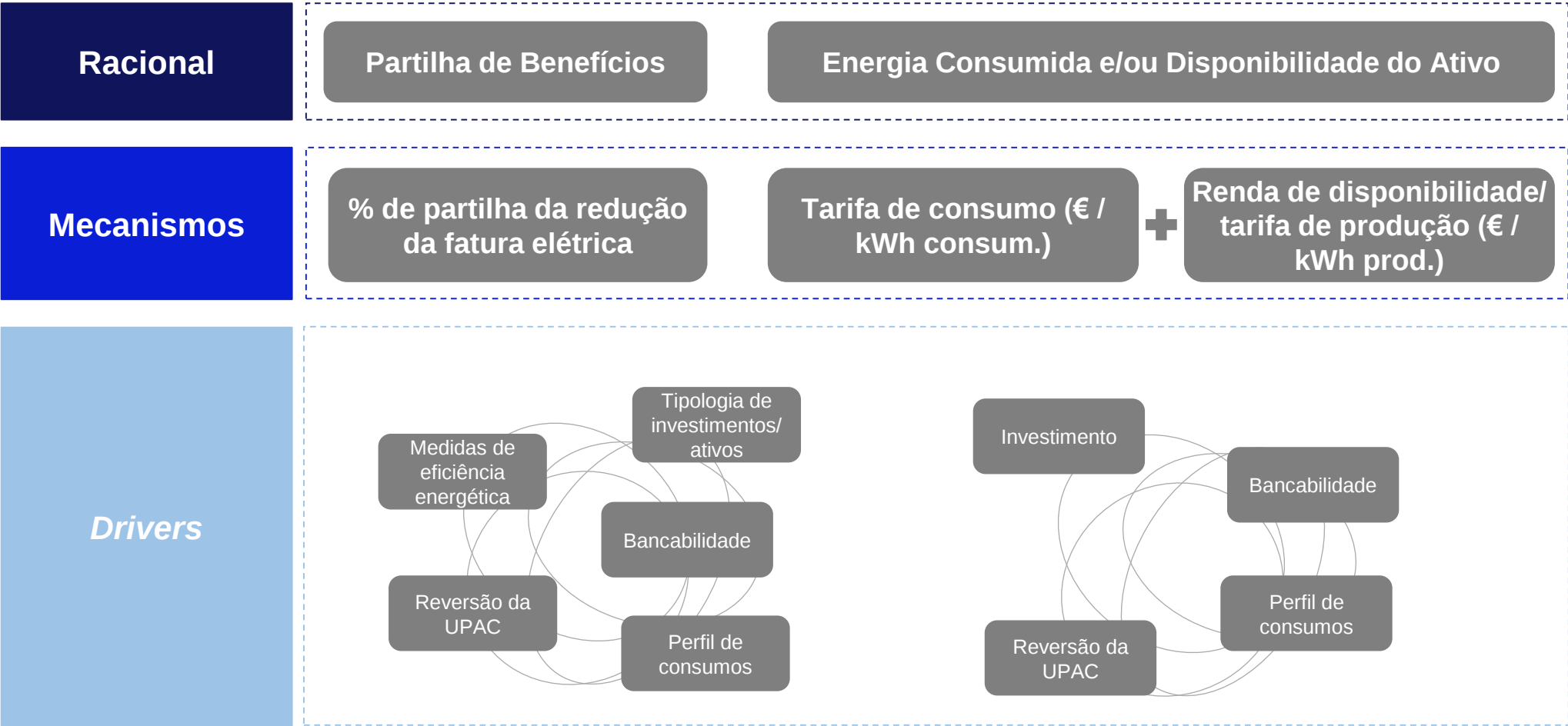
Autoconsumo sem injeção na RESP



**Usualmente, o potencial de retorno do investimento resulta da redução da fatura de eletricidade, por via da poupança da energia consumida da rede...**



Drivers para a definição do mecanismo de remuneração com envolvimento de um EPCista



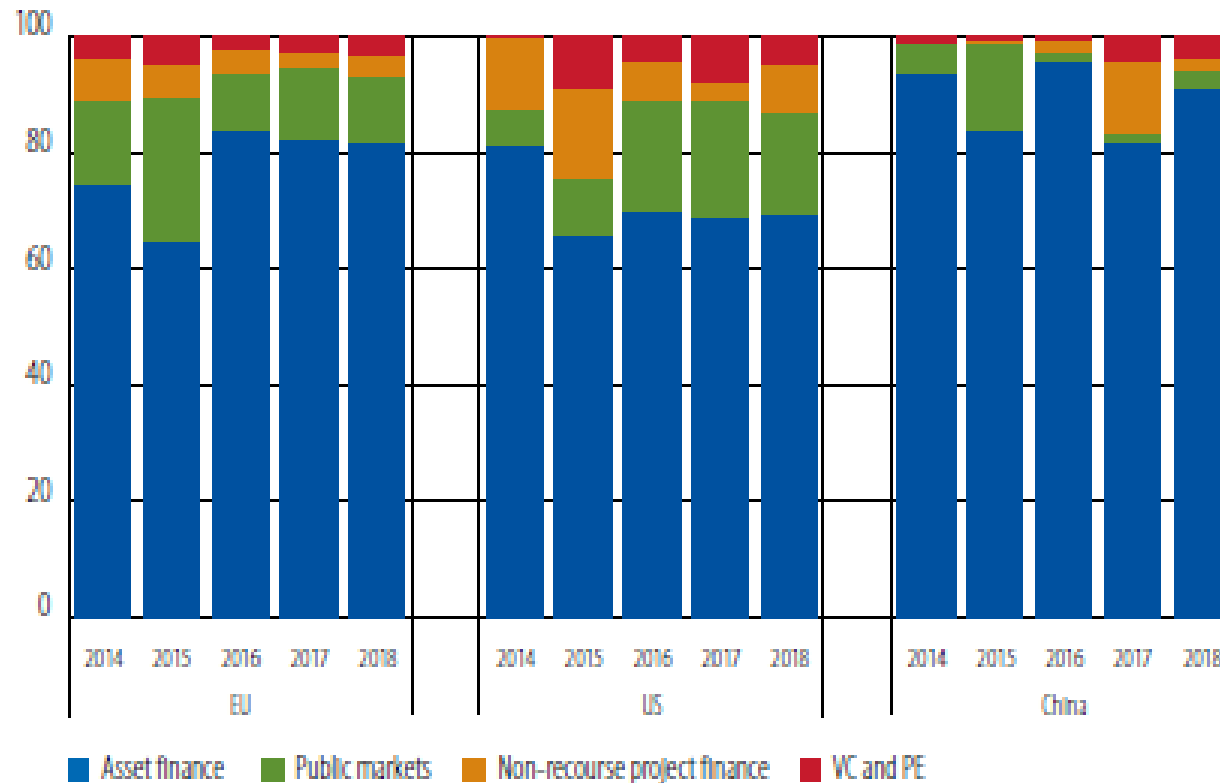


# MODELOS DE FINANCIAMIENTO



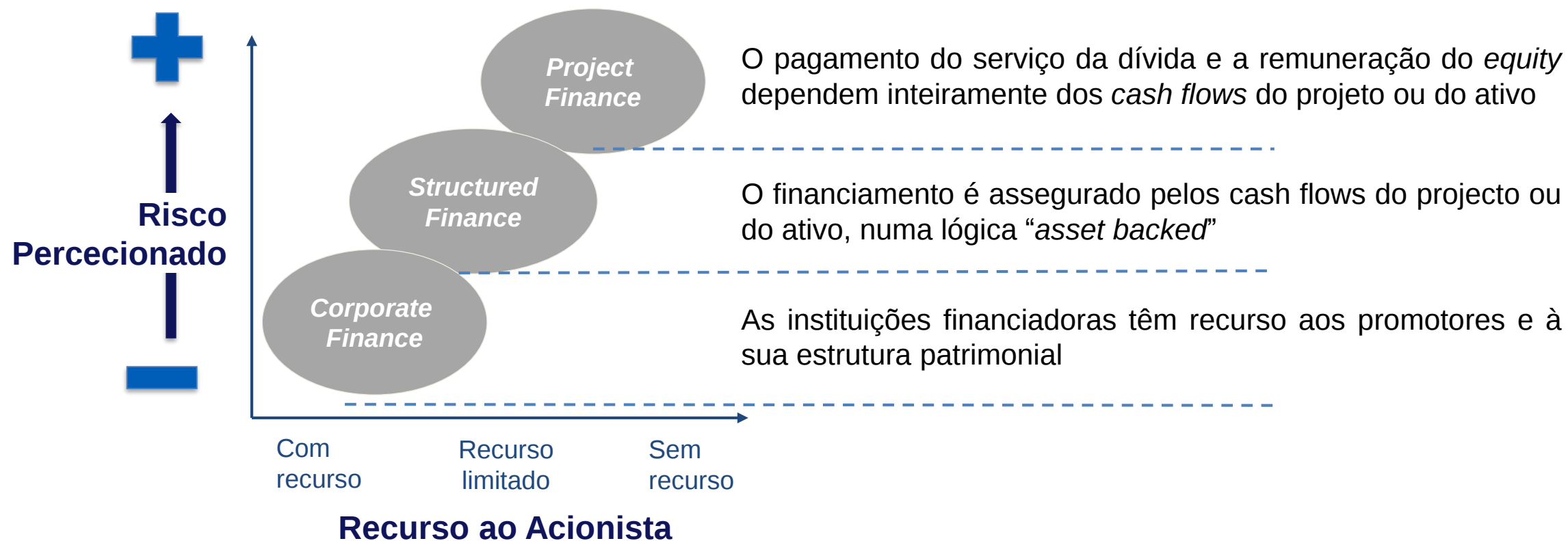
Os modelos de financiamento em energias renováveis tem assentado, essencialmente, em investimento privado em regime de *asset finance*...

Shares of financing sources for renewable projects in the EU, US and China (%)



Source: BNEF.

### Os modelos de financiamento variam em função das características do Projeto, dos Ativos e do Promotor...



# A forma como os desafios à bancabilidade de projetos de autoconsumo coletivo são respondidos condiciona os modelos de financiamento disponíveis...

### RISCO DE CRÉDITO

- ✓ Qual o modelo de remuneração da entidade / SPV que realiza o investimento?
- ✓ Qual o risco de contraparte dos autoconsumidores?

### RISCO TECNOLÓGICO E OPERACIONAL

- ✓ Como assegurar a eficiência operacional da UPAC?
- ✓ Como mitigar o risco associado a tecnologias que ainda não se encontram maduras (ex: armazenamento)?

### RISCO DE WHOLE LIFE CYCLE

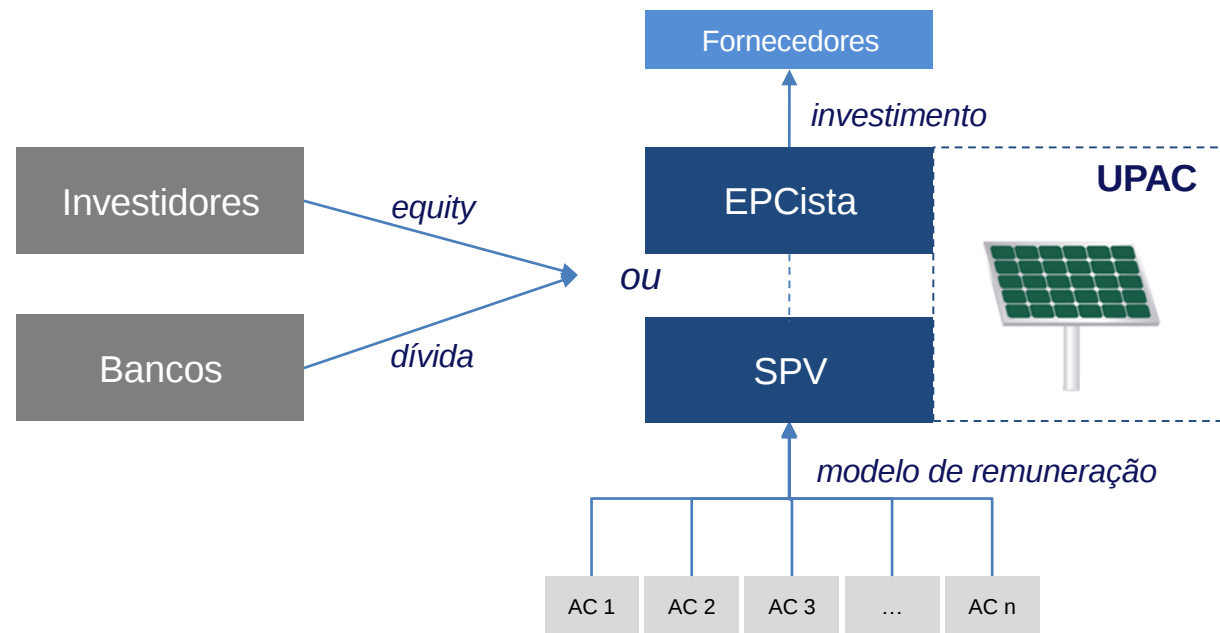
- ✓ Como mitigar os riscos de sobrecustos de operação, manutenção e reinvestimentos não previstos?
- ✓ Vida útil dos ativos / sistema de autoconsumo é superior ao período de vigência do contrato de O&M?

### CAPACIDADE FINANCEIRA E KNOW-HOW

- ✓ Capacidade financeira e de balanço dos promotores, de forma a confortarem as instituições financeiras de que existem fortes garantias corporativas, para além das garantias de Projeto
- ✓ Existência de investidores especializados neste setor?

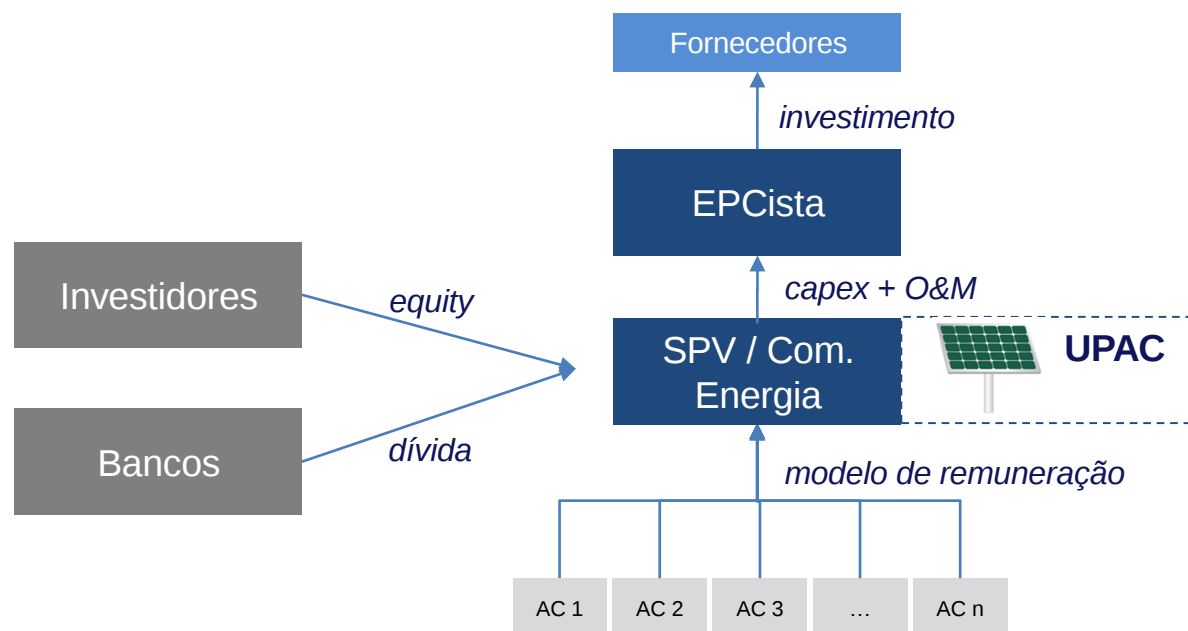
Em cenários de investimento por EPCistas ou entidades terceiras aos autoconsumidores, é fundamental estruturar um modelo de remuneração que maximize a bancabilidade e mitigar o risco de contraparte dos *offtakers*...

- ✓ *Project pooling*
- ✓ Standardização dos “contratos de gestão / O&M”
- ✓ Estruturas “*staple finance*”



Em cenários de investimento direto por parte dos autoconsumidores, é fundamental o *set-up* de um SPV que agregue a comunidade de energia, dispor de um modelo de remuneração que maximize a bancabilidade e mitigar o risco de contraparte dos *offtakers*...

- ✓ Standardização do “contratos de gestão / O&M”
- ✓ Estruturas “*staple finance*”



**Em função do bom ambiente macroeconómico e do enquadramento político e regulatório favorável aos investimentos em renováveis e eficiência energética, existem oportunidades de diversificação das fontes de financiamento...**

- 1** Ambiente atrativo para novos investimentos suportado por um enquadramento político e regulatório favorável
- 2** Emergência de uma maior base de investidores e instrumentos alternativos de financiamento, suportado por níveis elevados de liquidez entre os investidores e um maior apetite por ativos “verdes”
- 3** A crescente competitividade e inovação tecnológica têm conduzido a um decréscimo dos valores de investimento e de O&M, contribuindo para a maximização do valor dos Projetos

**O papel do “Banco de Relação” é fundamental ao longo da cadeia de valor e ciclo de vida dos investimentos, atuando como assessor, estruturador, financiador e de elo de ligação entre *stakeholders***

**Montepio Investimento, S.A.**

Sociedade anónima

Sede social: Avenida de Berna, n.º 10, 1050-040 Lisboa

Capital social: € 180.000.000

Matriculada na Conservatória do Registo Comercial do Porto (NIPC 505 087 286)

Instituição de crédito autorizada junto do Banco de Portugal com o n.º 76

Intermediário financeiro autorizado junto da Comissão do Mercado de Valores Mobiliários com o n.º 288

**Nota**

Este documento está sujeito ao segredo profissional previsto no Regime Geral das Instituições de Crédito e Sociedades Financeiras.

Esta apresentação tem mero teor informativo e poderá vir a ser objeto de alterações e aditamentos.

Esta apresentação não pode ser reproduzida sob qualquer forma, parcial ou totalmente, independentemente da finalidade da reprodução, sem autorização prévia e expressa do BANCO DE EMPRESAS MONTEPIO.

O BANCO DE EMPRESAS MONTEPIO, titulares de órgãos de gestão ou colaboradores não serão responsáveis, ainda que por mera negligência, por quaisquer danos emergentes da utilização desta apresentação ou do respetivo conteúdo.

Esta apresentação não constitui suporte para o estabelecimento de qualquer relação contratual ou compromisso, nem para a tomada de decisões de investimento, nem poderá ser utilizada futuramente no âmbito de qualquer oferta pública ou privada de títulos emitidos pelo BANCO DE EMPRESAS MONTEPIO.



**Banco  
Empresas  
Montepio**

**Tiago Martins**

**Director, Assessoria e Estruturação Financeira  
Banca de Investimento**

**T. +351 210 416 261**

**M.+351 913 600 402**

**E: [tiago.martins@bancobem.pt](mailto:tiago.martins@bancobem.pt)**