

Análise de Viabilidade e Implantação de Projetos de Eficiência Energética

Ricardo David
Presidente da ABESCO

ABESCO

- ⚡ **Missão: “Promover a indústria da eficiência energética no Brasil, aumentando a competitividade da economia brasileira através do desenvolvimento sustentável”.**
- ⚡ **Fundada em 1997, por 15 associados.**
- ⚡ **Atualmente formada por 50 associados.**

ESCO – EMPRESA DE SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA



ESCO – EMPRESA DE SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA

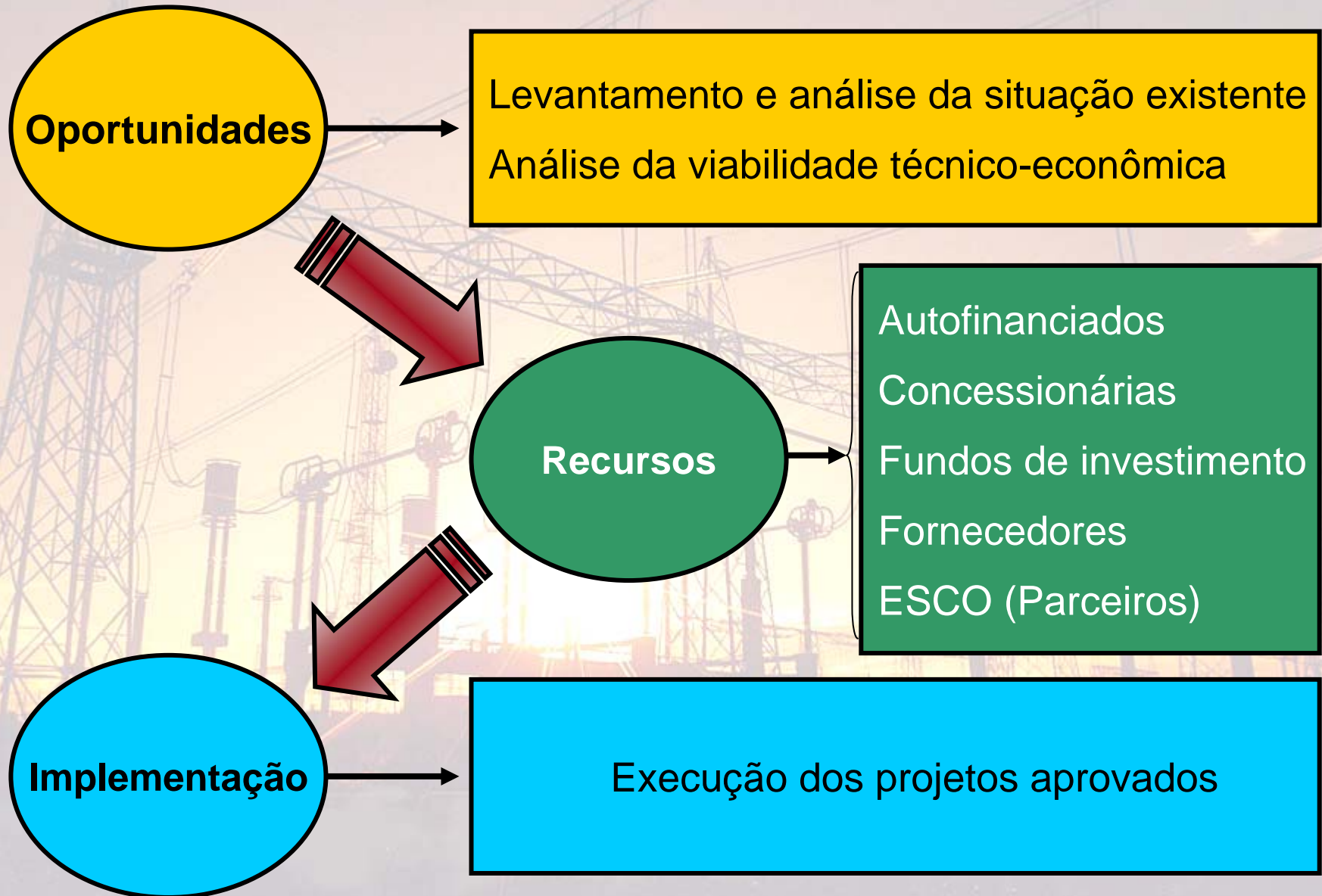


ESCO

A diferença entre uma **ESCO** e uma Empresa de Consultoria é que a **ESCO divide os riscos** com o Cliente final.

Não apenas em termos de investimentos (algumas vezes compartilhados), mas também em termos de não remuneração por um decorrente não atingimento dos resultados.

ESCO



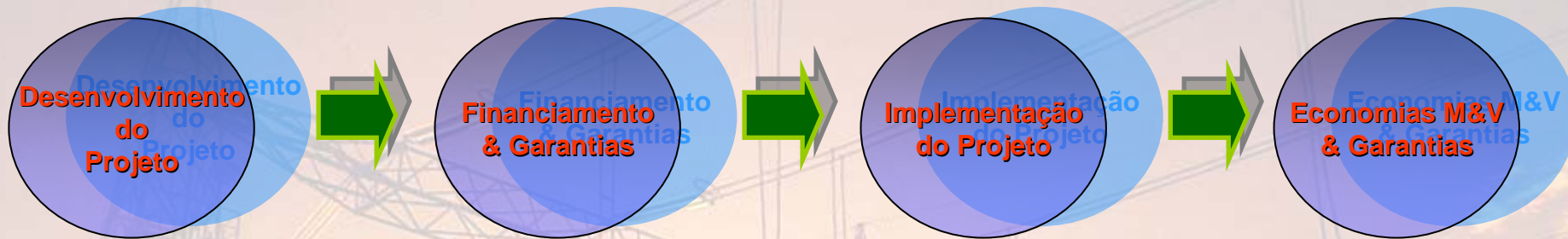
FOCO DOS SERVIÇOS DE ENERGIA

ELEVAR a “Vantagem Competitiva” da empresa através da otimização do desempenho energético, obtendo:

- **Menores custos com energia**
- **Menores custos de manutenção**
- **Menor impacto ambiental da produção**
- **Maior Produtividade**
- **Melhor resultado financeiro**

FLUXOGRAMA PEE

“PROGRAMA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA”



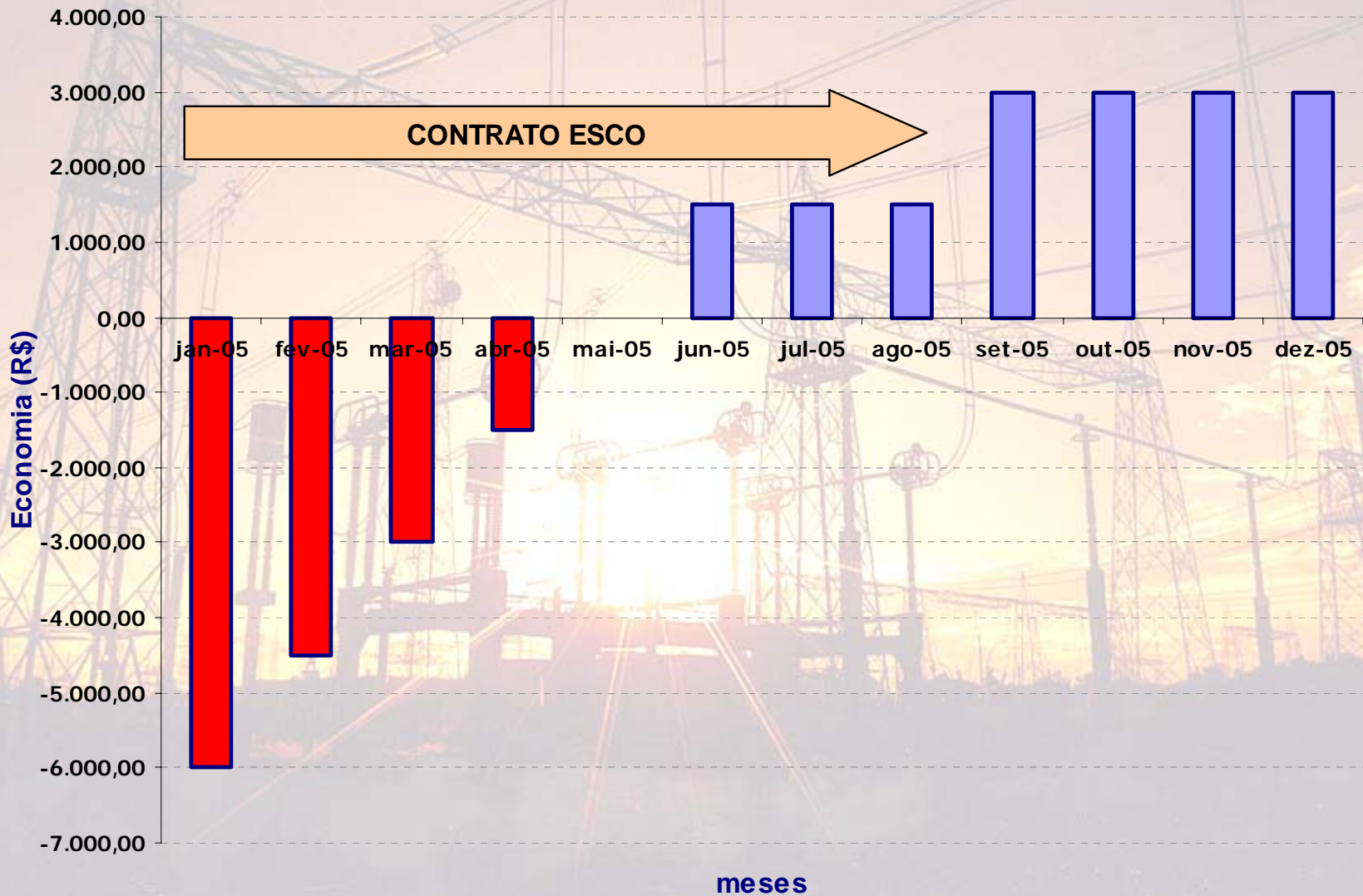
- **PRÉ-VIABILIDADE** – Identificação preliminar do potencial de economias e investimentos;
- **FINANCIAMENTO DO PROJETO** – Contrato de Performance;
- **VIABILIDADE** – Detalhamento das iniciativas a serem implementadas caso confirmada a viabilidade;
- **PROJETO E IMPLEMENTAÇÃO;**
- **MONITORAMENTO E VERIFICAÇÃO;**

BENEFÍCIOS DO CONTRATO DE PERFORMANCE (ESCO)

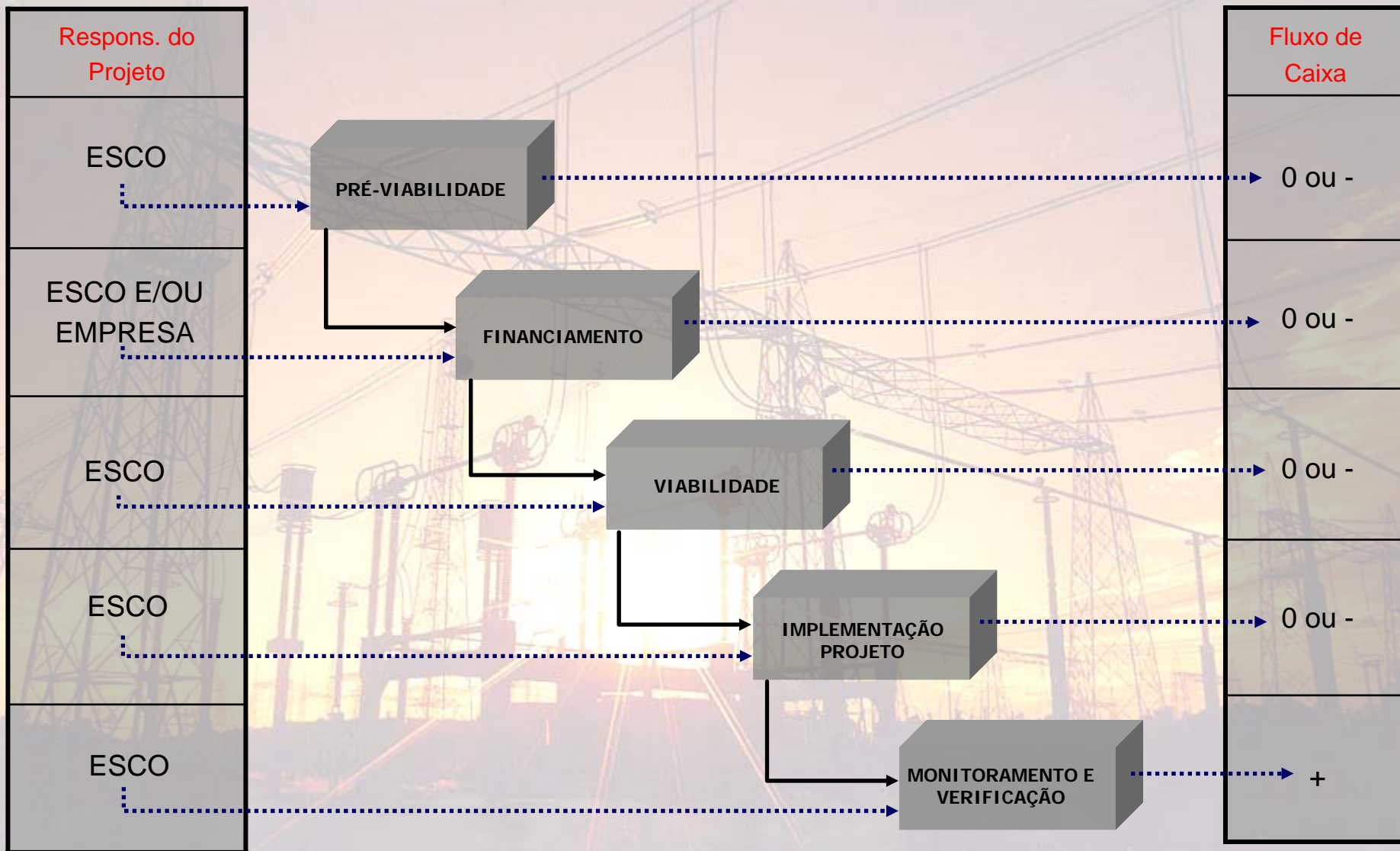
- **Especialistas** focados no negócio
- + **Metodologia de Financiamento de Projeto** baseado em Fluxo de Caixa Positivo
- + **Economias Garantidas**
- + **Acesso a receitas com MDL (créditos de carbono)**
- = **Melhoria do Desempenho da Indústria com Fluxo de Caixa Positivo**

FLUXO DE CAIXA POSITIVO

FLUXO DE CAIXA DO PROJETO



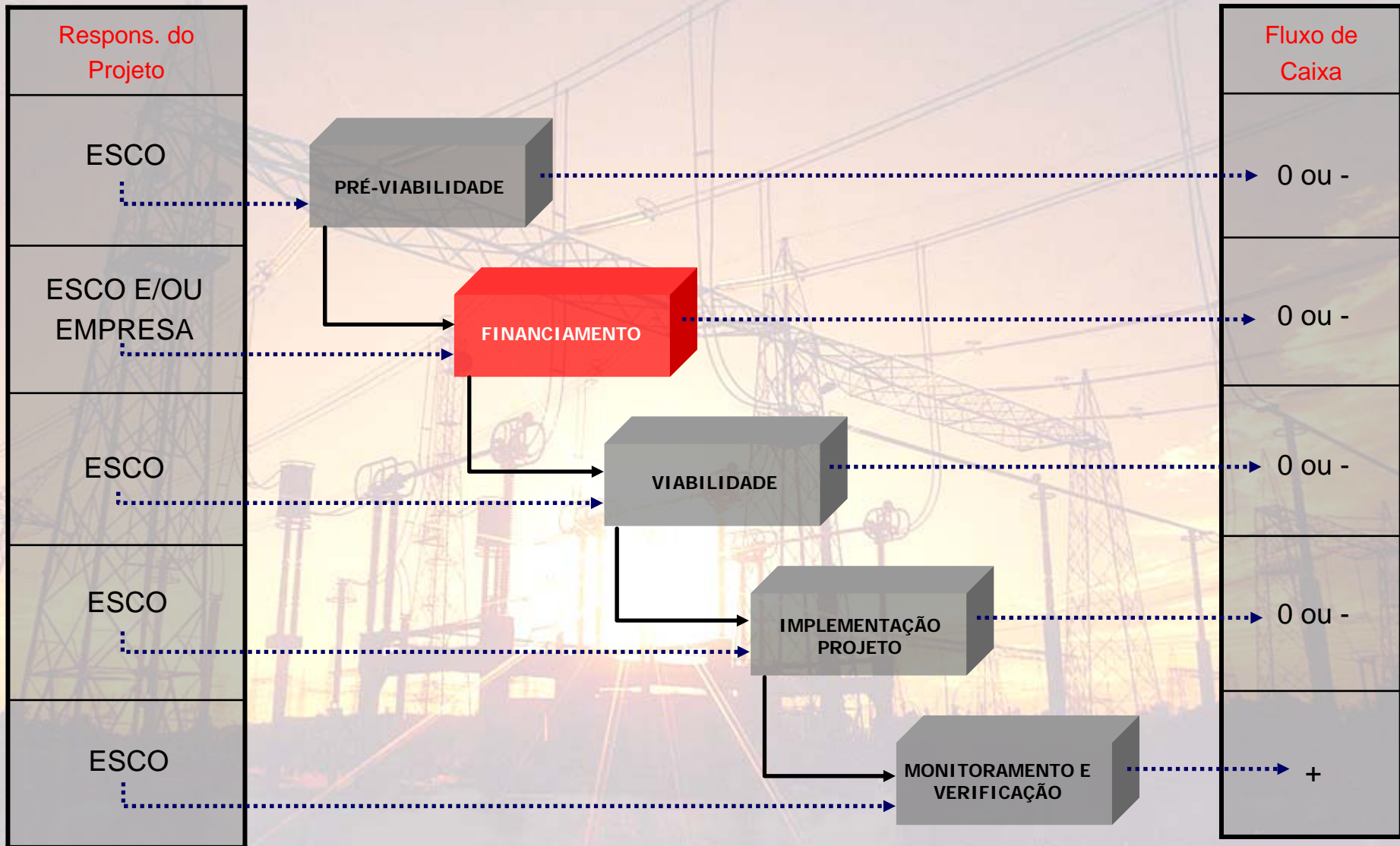
FLUXOGRAMA DOS ESTÁGIOS DO PROJETO



ESTUDO DE PRÉ-VIABILIDADE

MEDIDAS PROPOSTAS	ECONOMIAS		INVESTIMENTOS	PAYBACK
	R\$/ano	%	R\$	meses
Iluminação	57.912,00	0,97	139.913,00	29,0
Ar Comprimido	80.045,00	1,34	172.788,00	25,9
Motores	95.611,00	1,60	268.356,00	33,7
Fábrica Virabrequim – Forno	20.180,00	0,34	46.665,00	27,7
Fábrica Fundição de Magnésio	58.043,00	0,97	131.110,00	27,11
Fábrica Fundição de Alumínio	54.095,00	0,90	168.888,00	37,5
Fábrica Fundição por Gravidade	21.590,00	0,36	84.444,00	46,9
Treinamento	59.778,00	1,0	36.000,00	7,2
TOTAL	447.254,00	7,48	1.048.164,00	28,12

FLUXOGRAMA DOS ESTÁGIOS DO PROJETO



FINANCIAMENTO

- **Identificação do(s) Financiador(es)**
- **Metodologia de Financiamento do Projeto (baseado em Fluxo de Caixa Positivo)**
- **Garantias das Economias**
- **Cronograma Físico-Financeiro**
- **Critérios de Faturamento**

FINANCIAMENTO

ESCO
CLIENTE

Síntese
Sensibilidade

Sensibilizar Equit/Debt

Cenários	Equity	Debt	CMPC [a.a.]	PBD - Payback Descontado	TIR [a.a.]	MTIR [a.a.]	VPL [em R\$]	IL - Índice Lucratividade	Investimento [em R\$]
I	10%	90%	9.10%	2 anos e 1 meses	74.60%	14.95%	121,753	1.85	65,712
II	20%	80%	10.14%	2 anos e 8 meses	47.50%	13.13%	114,731	0.87	131,425
III	30%	70%	11.19%	3 anos e 0 meses	36.41%	12.27%	105,623	0.54	197,137
IV	40%	60%	12.23%	3 anos e 3 meses	30.27%	11.76%	94,543	0.36	262,849
V	50%	50%	13.28%	3 anos e 6 meses	26.34%	11.42%	81,601	0.25	328,562
VI	60%	40%	14.32%	3 anos e 8 meses	23.60%	11.17%	66,898	0.17	394,274
VII	70%	30%	15.37%	3 anos e 10 meses	21.57%	10.99%	50,529	0.11	459,986
VIII	80%	20%	16.41%	0,9999999999999999	20.02%	10.85%	32,585	0.06	525,699
IX	90%	10%	17.46%	4 anos e 3 meses	18.79%	10.74%	13,150	0.02	591,411
X	100%	0%	18.50%	4 anos e 5 meses	17.78%	10.64%	(7,697)	(0.01)	657,124

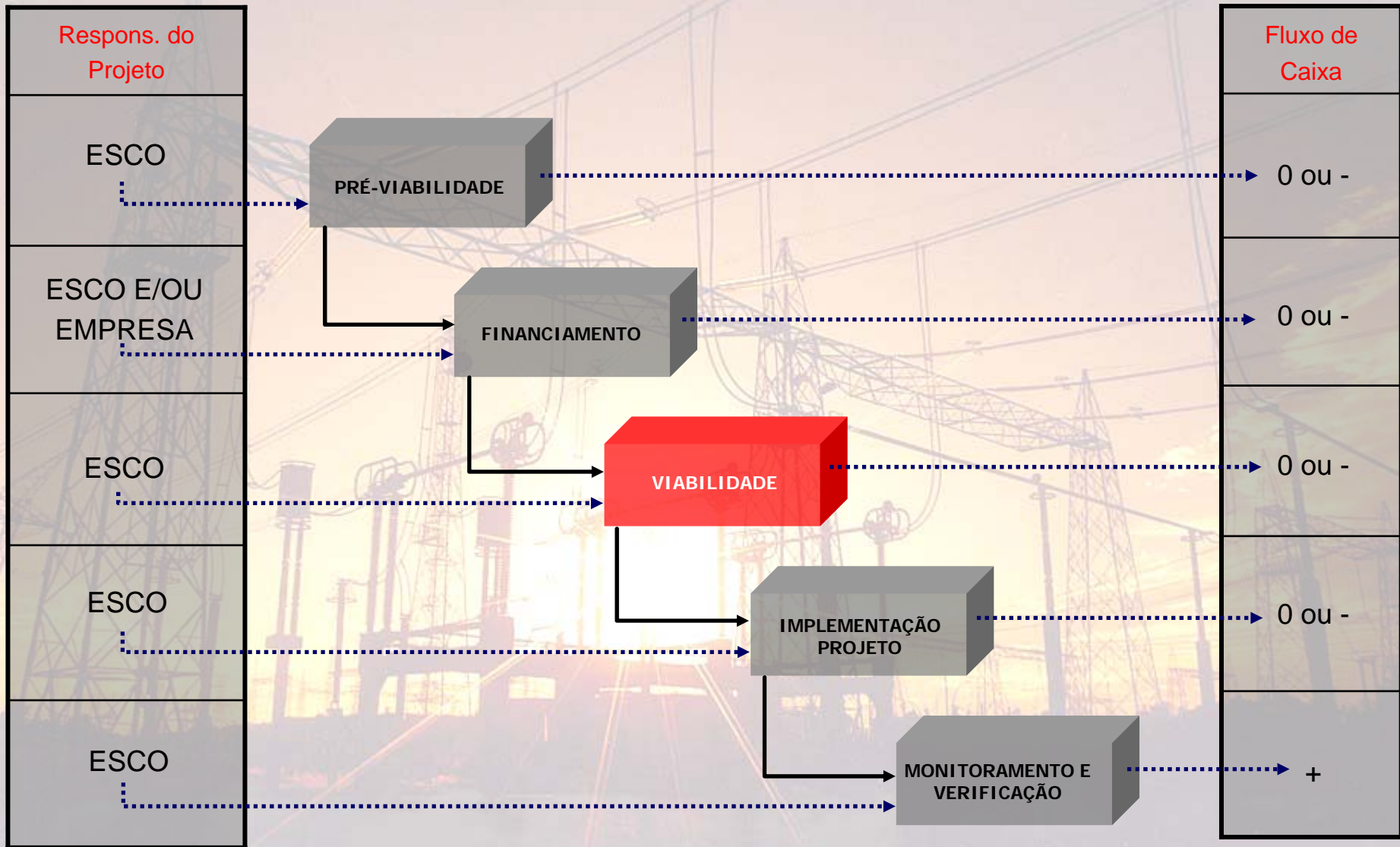
* DADOS *

Custo de Capital Próprio a.a. ==>	18.50%	
Custo de Capital Terceiros a.a. ==>	11.50%	>> em 20/03/2007
TMA = CMPC (a.a.) ==>	18.50%	
Taxa de Reinvestimento (Líquida IRRF):		
Ao Ano ==>	9.88%	>> em 20/03/2007
Ao Mês ==>	0.79%	
Absorção dos custos indiretos ==>	15.00%	
Investimento total da ESCO em R\$ ==	657,124	
Custo de energia e O&M mensal ==>	0	
Períodos de (em meses):		
Implantação ==>	5	
Receita ==>	48	
Valor de economia em R\$:		
Ao Ano ==>	439,071	
Ao Mês ==>	36,589	
Percentual de rateio:		
ESCO ==>	80.00%	
CLIE	20.00%	

* RESULTADOS *

Valor a ser cobrado em R\$:	
Mensal ==>	29,271
Anual ==>	351,257
LAJIR do projeto em R\$ ==>	385,752

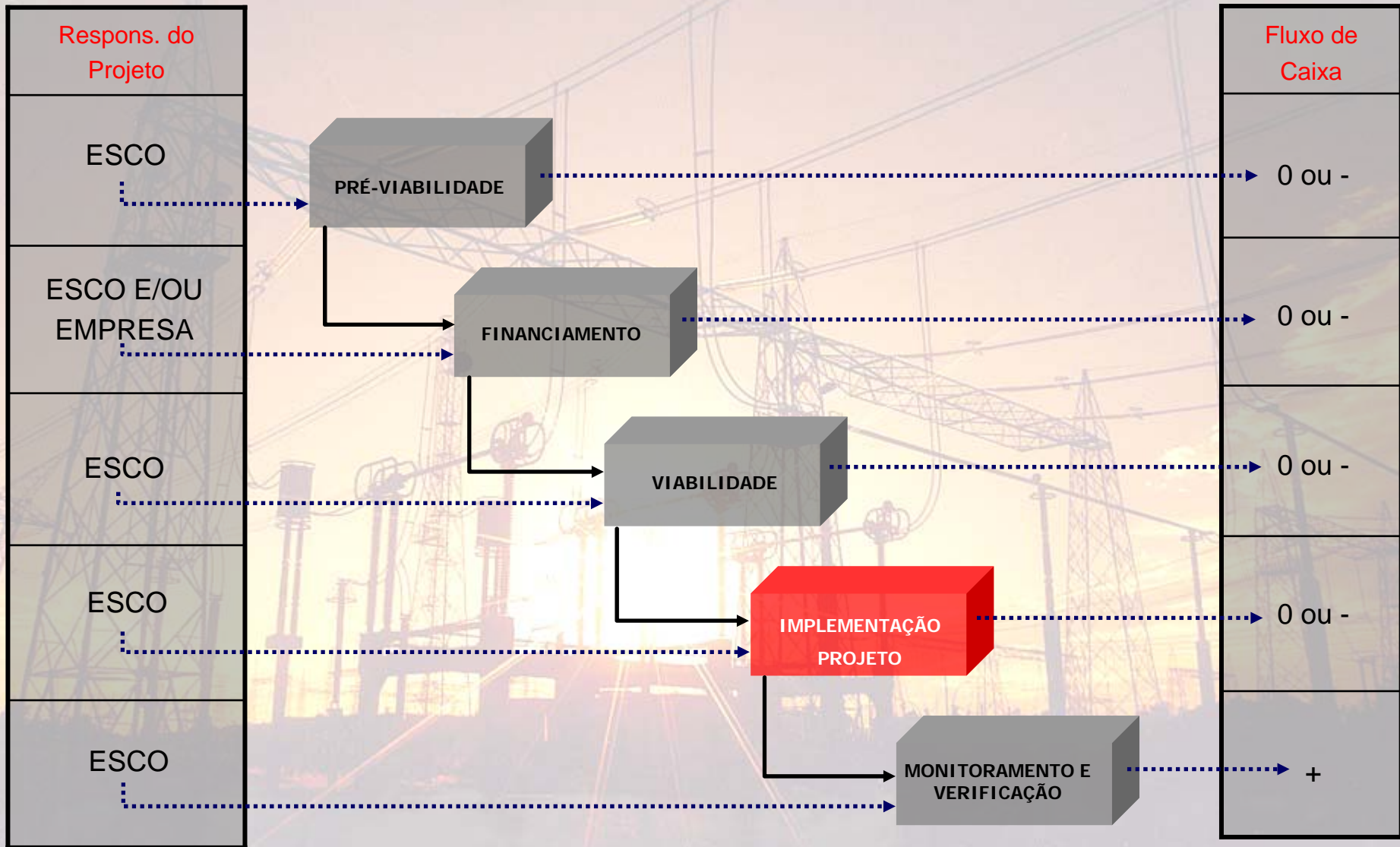
FLUXOGRAMA DOS ESTÁGIOS DO PROJETO



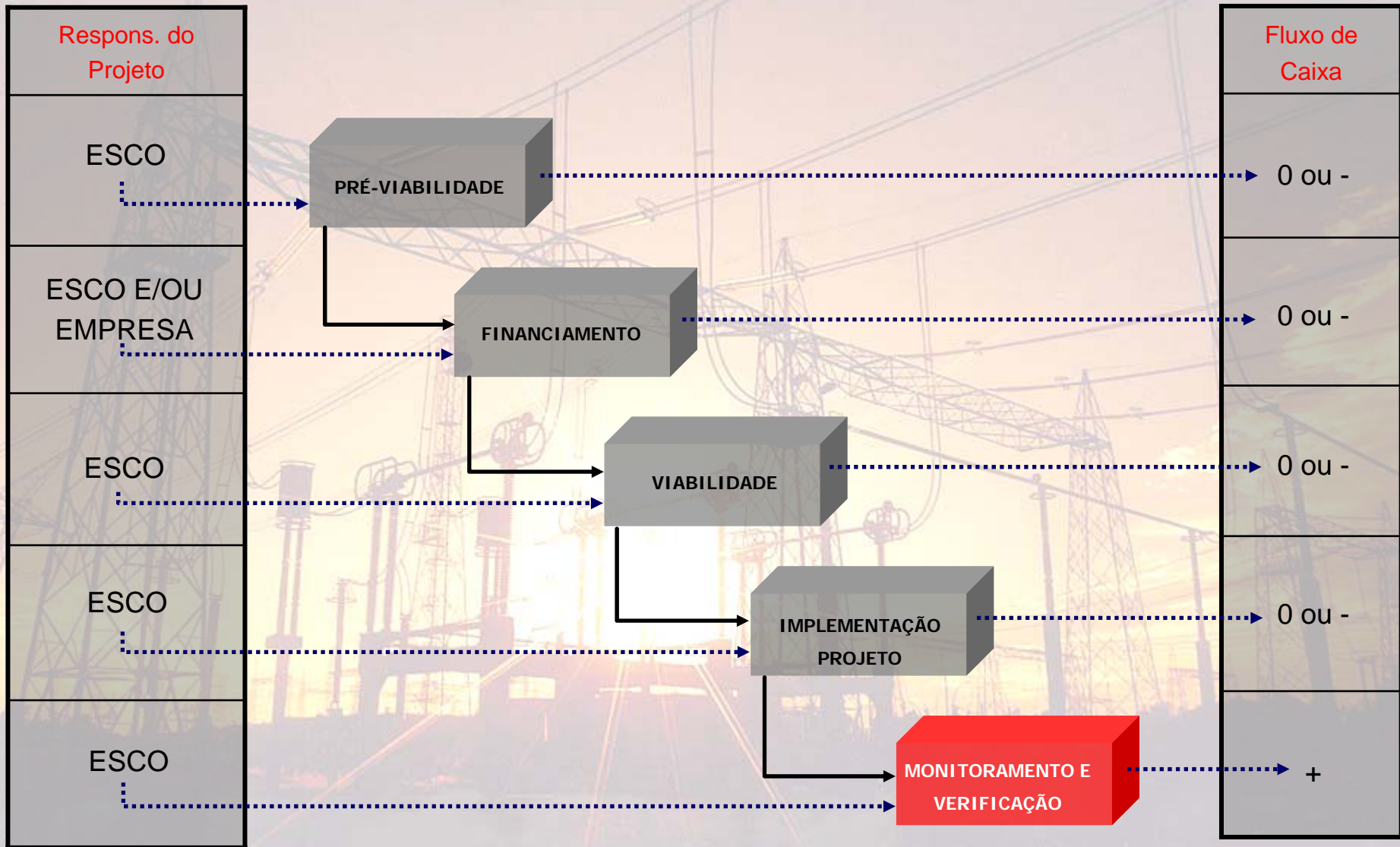
ESTUDO DE VIABILIDADE

- **Projetos e Estudos detalhados**
- **Linhas de Base (valores de Referência)**
- **Monitoramento e Verificação (Definição e Procedimentos)**
- **Cronograma do Projeto e Implementação**
- **Custos dos Investimentos detalhados**

FLUXOGRAMA DOS ESTÁGIOS DO PROJETO

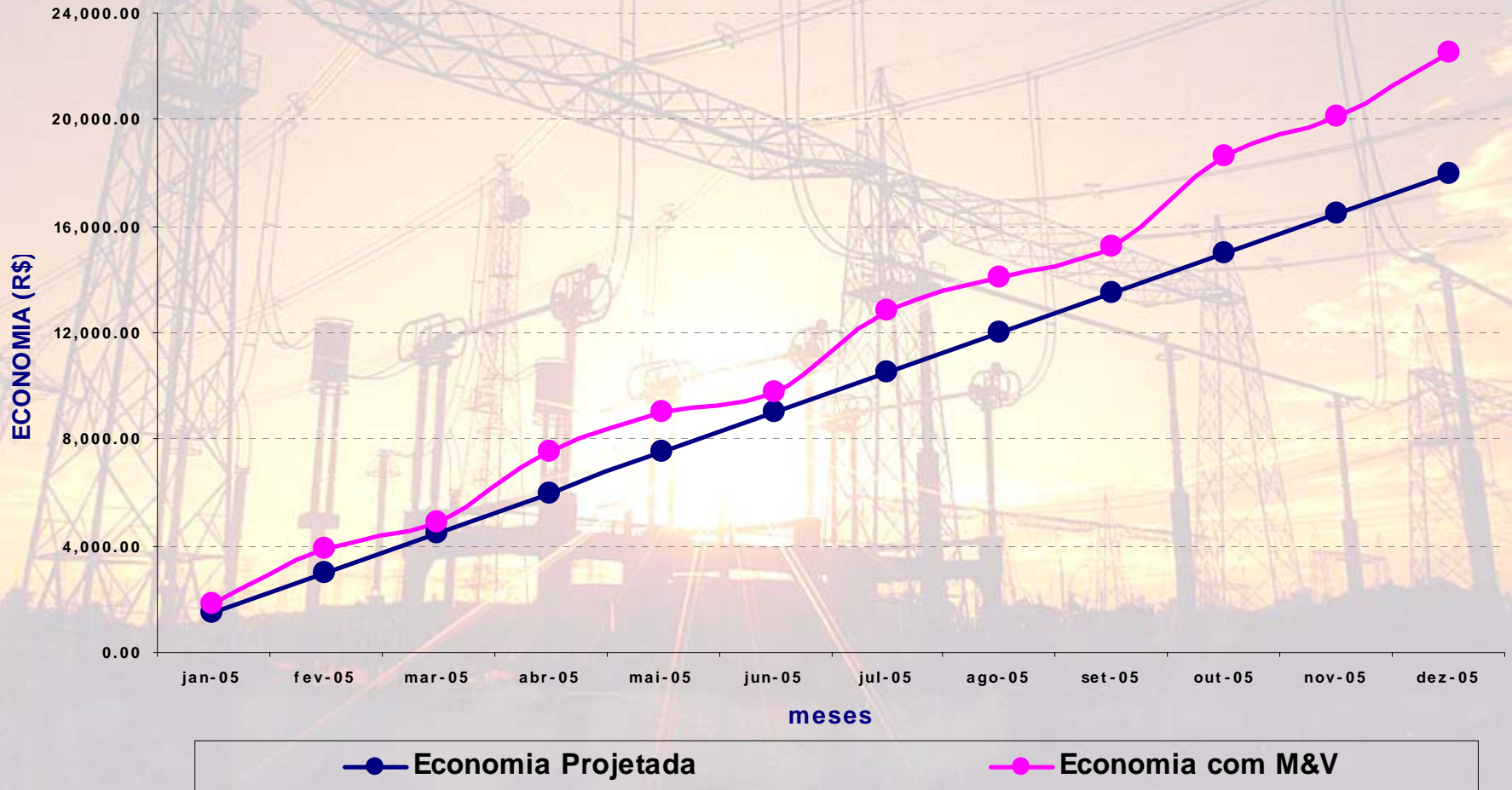


FLUXOGRAMA DOS ESTÁGIOS DO PROJETO



MEDIÇÃO E VERIFICAÇÃO

ECONOMIA PROJETADA x M&V





MUITO OBRIGADO

ABESCO

www.abesco.com.br

presidencia@abesco.com.br