



CIBIOGAS
ENERGIAS RENOVÁVEIS



ABiogás
Associação Brasileira do Biogás



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



APLICAÇÕES DO
Biogás
NA AGROINDÚSTRIA BRASILEIRA

PROJETO GEF BIOGAS



A UNIDO em números

- Estabelecida em 1966, como agência especializada em 1985
- 666 equipe permanente
- 1.462 consultores, em 137 países;
- Conferência Geral 1 vez a cada 2 anos;
- 170 países estados membros (193 no mundo)
- Responsável Pelo Objetivos do Desenvolvimento Sustentável 9 – Promoção inclusiva e sustentável do desenvolvimento industrial - Agenda 2030 das Nações UNIDAS



The value of **technical cooperation delivery** in 2018 amounted to **\$189.7 million**



\$204.2 million net **voluntary contributions** in 2018 for project implementation, with a total portfolio of projects in hand of **\$576.7 million**



€75.3 million regular and **operational budget** of UNIDO in 2018

ANNUAL REPORT 2018

<https://www.unido.org/api/opentext/documents/download/13898291/unido-file-13898291>

Its field network consists of **48** regional hubs, and regional and country offices covering 156 countries.

Potencial do biogás no Brasil

Potencial em Nm³/ano



Sucoenergético



Proteína Animal



Saneamento



Fonte: Abiogás , ANP, e outros

83 Nm³/ano

Equivale:

- 67 milhões de tep
- 76 bilhões de litros de diesel
 - 55,6 bilhões de litros de diesel vendidos no Brasil em 2018 (ANP)

Emissões evitadas:

- 1,03 bilhões toneladas CO₂eq

Gás Natural no Brasil em 2018 (ANP)

- Importação: 10,8 bilhões de m³
- Produção: 40,8 bilhões de m³



APLICAÇÕES DO
Biogás
NA AGROINDÚSTRIA BRASILEIRA



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



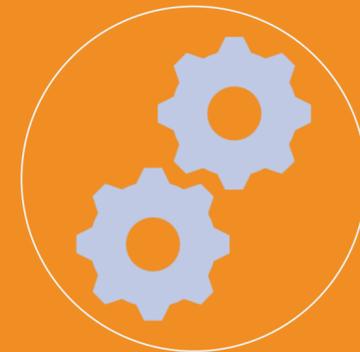
Objetivo do Projeto

Reduzir as emissões de GEE e a dependência de combustíveis fósseis por meio da **promoção da energia de biogás** e soluções de mobilidade dentro das cadeias de fornecimento agroindustriais no sul do Brasil e o **fortalecimento da cadeia nacional de valor da tecnologia de biogás.**

Componentes do Projeto



Quadro
normativo e
informações



Desenvolvimento
da cadeia de
valor



Avaliação do
modelo de
negócio e
otimização de
processos



Monitoramento e Controle

Financiamento do

Em milhões de USD	
GEF	Co-financiamento
7,0	58,4

Ministério de
Minas e Energia

MINISTÉRIO DA
**AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO**



ABiogás
Associação Brasileira de Biogás e de Biometano



Ministério do
Meio Ambiente

CIBIOGAS
ENERGIAS RENOVÁVEIS



MINISTÉRIO DA
**CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES**



Benefícios do Projeto

- **Políticas públicas**, regulamentação e instrumentos para fomentar a cadeia de valor.
- **Informações** técnicas e de mercado atualizadas, consolidadas e disponíveis para investidores.
- **Cadeia de Valor** desenvolvida e fortalecida, novas empresas estabelecidas.
- **Tecnologias** padronizadas e estratégias de mercado/modelos de negócio consolidados.
- **Conhecimento** e habilidades para desenvolver projetos transferidos para investidores.
- **Viabilidade** técnica e econômica avaliada e demonstrada.
- **Governança** nacional e regional ativada.

IDENTIFICAR E AGREGAR PROJETOS E VIABILIZAR INVESTIMENTOS NA PRODUÇÃO E USO DE BIOGÁS E BIOMETANO NO MONTANTE DE APROX. 100 A 120 MILHÕES DE REAIS

ITAI – Produtos

1-) Produzir dados georeferenciados, para os estados do Sul:

- Unidade de produção de aterros sanitários,
- Produção de resíduos orgânicos.

2) Estimar o equivalente em biogás para a demanda energética nos municípios, para os estados da região SUL;

ITAI – Produtos

Para gerar dados georreferenciados, para Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, das seguintes infraestruturas:

- distribuição de energia elétrica;
- rede rodoviária;
- gasodutos.

Para gerar dados georreferenciados, para Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, das seguintes informações:

- limites administrativos;
- relevo e inclinação;
- população e densidade demográfica.

UTFPR – Produtos

- MAPEAMENTO DAS ESTRATÉGIAS PARA GERAÇÃO DE VALOR NA CADEIA DO BIOGÁS
 - Relatório de rotas tecnológicas
 - Modelos de Negócio
- METODOLOGIA PARA AVALIAÇÃO TÉCNICA, ECONÔMICA E FINANCEIRA DE PROJETOS PARA GERAÇÃO DE VALOR NA CADEIA DO BIOGÁS
 - Ferramenta de avaliação;
- ESTUDOS DE CASO
 - Aplicação da ferramenta
- MODELO MATEMÁTICO PARA OTIMIZAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO E CLUSTERIZAÇÃO PARA GERAÇÃO DE VALOR EM PROJETOS
 - Algoritmo de clasterização



FORESIGHT – BIOGÁS PRODUTORES

RESULTADOS

Temas Estratégicos e indicadores de incerteza e relevância

1
Desenvolvimento tecnológico

1. Produção e gestão qualitativa de matéria prima
2. Equipamentos e máquinas; tecnologia de produção de biogás
3. Tecnologia para segurança na produção de biogás
4. Nível tecnológico dos fornecedores de equipamento
5. Armazenamento, conservação e distribuição de biogás
6. Processo de transformação e uso de biogás

2
Nível de eficiência energética e segurança

1. Qualidade da energia elétrica
2. Qualidade da energia térmica
3. Armazenamento de biogás
4. Monitoramento da planta de biogás
5. Segurança da planta e dos trabalhadores

3
Produto e Qualidade (Utilizo marco regulatório e P.P.)

1. Obrigações legais e norma técnica
2. Acesso às certificações e aos entes certificadores
3. Programas públicos para incentivo à produção de biogás
4. Gestão e utilização de dejetos e carcaças
5. Disponibilidade de fornecedores qualificados

4
Boas práticas ambientais/ sustentabilidade

1. Ciclo do produto sustentável
2. Fomento da utilização de energias alternativas
3. Resolução de problemas ambientais
4. Emissão de gás (efeito estufa)

5
Aumento da Competitividade empresarial

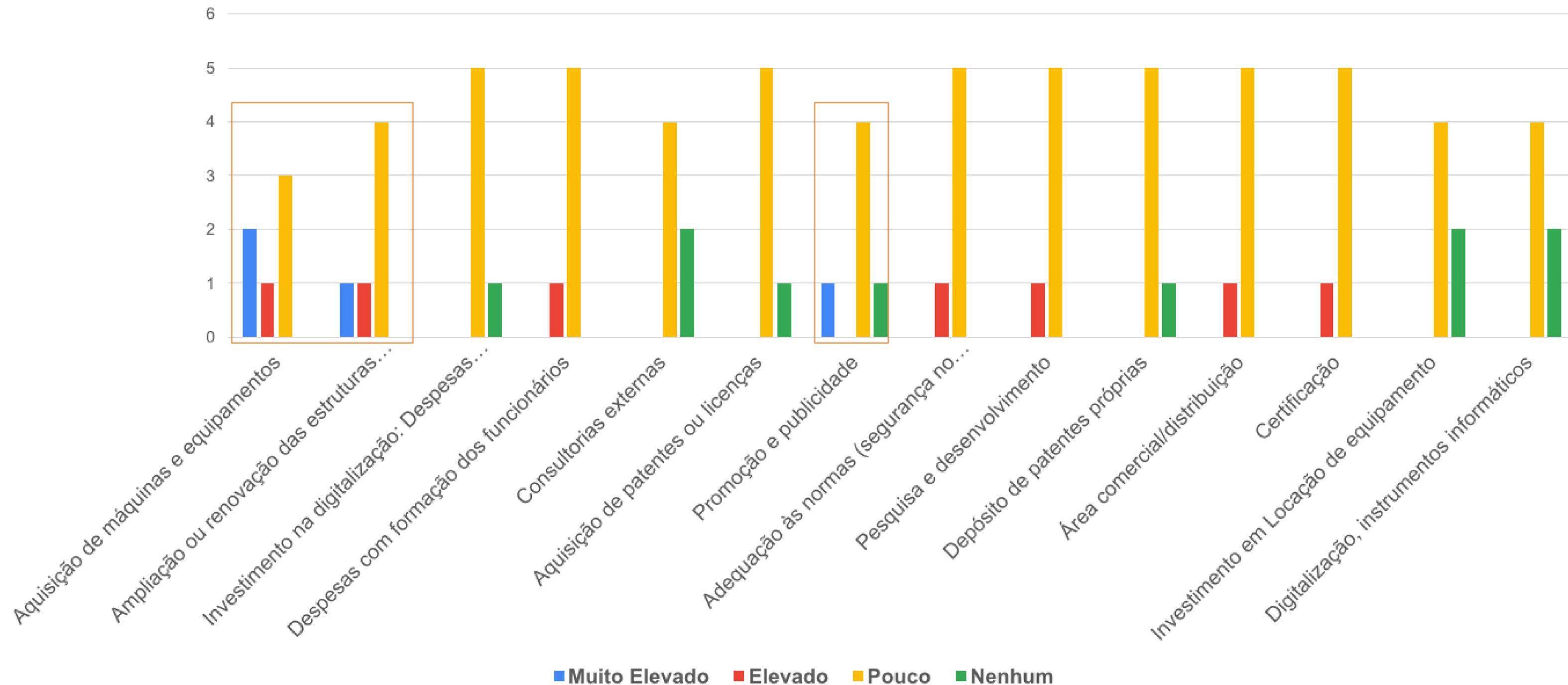
1. **Diversificação de mercado: gás para transporte GLP, gás Co2 para abate de suíno, Biofertilizante**
2. **Adoção de novos modelos de negócio e financiamento, viabilidade, oportunidades de renda**
3. Sucessão familiar
4. Condições de trabalho e capacitação do sistema de gestão, organização e produção da empresa
5. Modelo associativo e redes; cooperativas de empresas da cadeia produtiva

6
Infraestruturas e território

1. **Infraestrutura para distribuição e logística**
2. Infraestrutura da produção da empresa
3. Transporte do biogás/ Biometano
4. Valorização da produção e do território
5. **Definição de uma estratégia única de crescimento do setor por meio da governança setorial.**

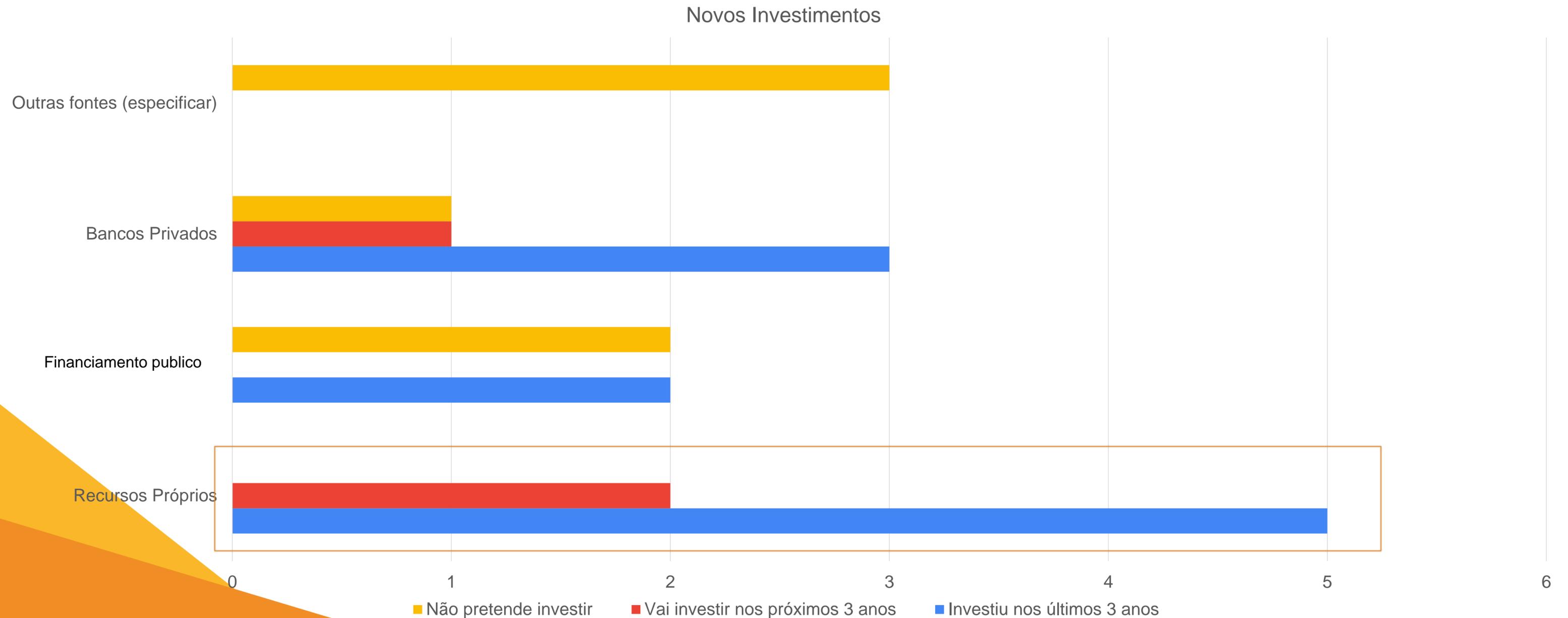
INVESTIMENTOS

Tipo de investimentos previstos para os próximos 3 anos em tecnologia



Novos Investimento

Indicar qual tipologia dos recursos é utilizada ou pretende utilizar para novos investimentos





Obrigado!

Tiago Quintela Giuliani
Especialista em Políticas Nacionais
t.quintelagiuliani@unido.org