

EXEMPLO PARA GRANDES EMPRESAS

BioSertão

Unidade de biometano a partir de resíduos da cana — nova unidade de negócio, plano a 10 anos. Bahia, Brasil.

Oportunidades que a Accacia encontrou para este projeto

90% — **BNDES Finem — energia renovável**

Crédito de longo prazo

Financia projetos de biogás e biometano de grande dimensão.

85% — **Fundo Clima (BNDES)**

Crédito bonificado

Taxas reduzidas para projetos de descarbonização.

78% — **Créditos de descarbonização (RenovaBio)**

Receita adicional

Receita não incluída no plano base; melhora a TIR.

O que a Accacia assinalou antes da exportação

- Brasil fora do motor fiscal na versão 1 (reforma tributária em transição): todos os valores fiscais são propostos pela IA e estão por confirmar.
- Receita de créditos de descarbonização não incluída — a IA sugere confirmar elegibilidade antes de a somar.
- Licença ambiental de instalação em curso — não impede a exportação do plano.

1 · Descreve o projeto
Texto, anexos e links alimentam a ficha do projeto.

2 · A IA escreve e calcula
Plano, quadros e análise na ótica do banco, sem inventar dados.

3 · Encontra oportunidades
Financiamento, garantias e oportunidades comerciais em toda a CPLP.

B

BIOSERTÃO

BAHIA, BRASIL



Biometano de resíduos da cana · Bahia — Imagem ilustrativa · gerada por IA

PEDIDO DE FINANCIAMENTO

Plano de Negócios

BioSertão Energia S.A.

BioSertão — unidade de biometano a partir de vinhaça e torta de filtro

Bahia, Brasil · 10 anos · BRL

A informação contida neste documento é exclusiva da BioSertão Energia S.A. e de natureza confidencial; assim, qualquer pessoa que o consulte compromete-se a não divulgar, total ou parcialmente, qualquer informação nele contida sem autorização prévia e escrita da empresa.

2026

PROJETO ILUSTRATIVO · DADOS FICTÍCIOS · EXEMPLO PARA GRANDES EMPRESAS · GERADO COM ACCACIA BY LUSOHUB

Ficha do documento

Campo	Valor
Promotor	BioSertão Energia S.A. — unidade de um grupo agroindustrial (ilustrativa)
Projeto	BioSertão — unidade de biometano a partir de vinhaça e torta de filtro
Localização do projeto	Bahia, Brasil
Origem do promotor	Grupo agroindustrial com sede em Portugal e usinas de açúcar no Brasil. A sociedade-veículo é brasileira; a casa-mãe dá garantia corporativa.
Destinatário previsto	Banco de desenvolvimento · financiamento de longo prazo a energia renovável
Perfil de saída	Bancabilidade (análise de crédito)
Horizonte de projeção	10 anos
Moeda de apresentação	BRL
Data do documento	29 de outubro de 2026

Índice

0. Sumário executivo 5
1. Introdução e objeto do pedido 6
1.1 Objeto e montante solicitado 6
1.2 Metodologia, moeda e horizonte 6
2. O promotor e o projeto 7
2.1 Apresentação do promotor 7
2.2 O projeto 7
2.3 Equipa e recursos humanos 7
3. Mercado e comercialização 8
3.1 Procura, clientes e estratégia comercial 8
3.2 Volume de negócios previsto 8
4. Investimento e financiamento 9
4.1 Plano de investimento 9
4.2 Necessidades de financiamento e fontes 9
4.3 Condições da operação proposta 10
4.4 Garantias propostas 10
4.5 Serviço da dívida 10
5. Plano financeiro 12
5.1 Pressupostos 12
5.2 Demonstração de resultados previsional 12
6. Análise de viabilidade e bancabilidade 14
6.1 Avaliação do projeto 14
6.2 Cobertura do serviço da dívida 14
6.3 Avaliação na ótica do analista bancário 15
7. Análise de risco 16
7.1 Matriz de riscos 16
7.2 Cenários 16
8. Conclusão 17

Índice de quadros

Quadro 1 — Plano de investimento 9
Quadro 2 — Necessidades de financiamento e fontes 9
Quadro 3 — Condições do financiamento 10

Quadro 4 — Serviço da dívida 10
Quadro 5 — Pressupostos gerais 12
Quadro 6 — Demonstração de resultados previsional 12
Quadro 7 — Avaliação — perspetiva do projeto 14
Quadro 8 — Indicadores de viabilidade 14
Quadro 9 — Cobertura do serviço da dívida 15
Quadro 10 — Avaliação por dimensão 15
Quadro 11 — Matriz de riscos 16
Quadro 12 — Cenários 16

Índice de figuras

Figura 1 — Investimento por rubrica 9
Figura 2 — Origem dos fundos 10
Figura 3 — Serviço da dívida — capital e juros 11
Figura 4 — Evolução do EBITDA 13
Figura 5 — Margem EBITDA e margem líquida 13
Figura 6 — Fluxo de caixa descontado acumulado 14
Figura 7 — DSCR por período 15

0. Sumário executivo

INVESTIMENTO TOTAL	FINANCIAMENTO PEDIDO	VAL	TIR	DSCR MÍNIMO	PAYBACK
52 000 milhares de BRL	31 200 milhares de BRL	148 milhares de BRL	11,1%	1,42 vezes	6,9 anos

BioSertão Energia S.A.. Grupo agroindustrial com sede em Portugal e usinas de açúcar no Brasil. A sociedade-veículo é brasileira; a casa-mãe dá garantia corporativa. O promotor solicita um financiamento de 31 200 000 BRL, a 12 anos, com 2 anos de carência de capital e taxa de 11,0%. O financiamento representa 60,0% de um investimento total de 52 000 000 BRL.

A unidade transforma vinhaça e torta de filtro da usina do grupo em biometano. Produz cerca de 9 milhões de m³ por ano em regime pleno, vendidos a uma distribuidora de gás e para consumo da frota própria. O digerido volta aos campos como fertilizante.

O volume de negócios passa de 10 200 000 BRL no ano 1 para 21 900 000 BRL no ano 10. O EBITDA é positivo desde o ano 1 e atinge 12 132 000 BRL no ano 10, uma margem de 55,4%. O resultado líquido é positivo a partir do ano 2.

A cobertura do serviço da dívida tem o valor mais baixo dos anos de reembolso no ano 3: 1,42 vezes. Garantias propostas: Garantia corporativa da casa-mãe, alienação fiduciária dos equipamentos e cessão fiduciária dos recebíveis do contrato de venda de gás.

O risco mais material é o risco de construção — atraso na entrada em operação. A medida que o mitiga: contrato EPC com preço fechado e multas por atraso; 2 anos de carência. No cenário combinado de vendas −15% e custos fixos +10%, o DSCR mínimo é 1,23. Recomendação da análise: viável.

1. Introdução e objeto do pedido

1.1 Objeto e montante solicitado

Solicita-se um financiamento de médio e longo prazo de 31 200 000 BRL, destinado a financiar o investimento descrito no capítulo 4, com destaque para biodigestores e unidade de purificação e equipamento de compressão e abastecimento. O pedido é dirigido a: Banco de desenvolvimento · financiamento de longo prazo a energia renovável.

Capital próprio do grupo: R$ 20,8 milhões (40%). Financiamento de longo prazo de R$ 31,2 milhões a 12 anos, 2 anos de carência, taxa de 11%.

1.2 Metodologia, moeda e horizonte

O estudo tem um horizonte de 10 anos de atividade, precedidos do ano 0, em que se realiza o investimento. A moeda de apresentação é o BRL. O câmbio de referência é de 6,30 BRL por euro. Os valores estão a preços constantes.

Os pressupostos fiscais e macroeconómicos usados estão no ponto 5.1.

2. O promotor e o projeto

2.1 Apresentação do promotor

BioSertão Energia S.A.. Grupo agroindustrial com sede em Portugal e usinas de açúcar no Brasil. A sociedade-veículo é brasileira; a casa-mãe dá garantia corporativa.

2.2 O projeto

A unidade transforma vinhaça e torta de filtro da usina do grupo em biometano. Produz cerca de 9 milhões de m³ por ano em regime pleno, vendidos a uma distribuidora de gás e para consumo da frota própria. O digerido volta aos campos como fertilizante.

2.3 Equipa e recursos humanos

22 pessoas na operação; engenharia e manutenção partilhadas com a usina.

3. Mercado e comercialização

3.1 Procura, clientes e estratégia comercial

Há um contrato-promessa de compra de 10 anos com uma distribuidora para 70% do volume. O restante substitui gasóleo na frota do grupo. A matéria-prima é própria e não tem custo de aquisição.

3.2 Volume de negócios previsto

O volume de negócios cresce em média 8,9% ao ano, de 10 200 000 BRL no ano 1 para 21 900 000 BRL no ano 10. O detalhe anual está na demonstração de resultados previsional (capítulo 5).

4. Investimento e financiamento

4.1 Plano de investimento

O investimento total é de 52 000 000 BRL, realizado no ano 0. A rubrica dominante é «Biodigestores e unidade de purificação», com 69,2% do total e vida útil de 20 anos. O fundo de maneio inicial de 4 000 000 BRL cobre os primeiros meses de atividade.

Rubrica	milhares de BRL	% do total	Vida útil (anos)
Biodigestores e unidade de purificação	36 000	69,2%	20
Equipamento de compressão e abastecimento	8 000	15,4%	10
Ligação ao gasoduto	2 500	4,8%	20
Outros investimentos e imprevistos	1 500	2,9%	5
Fundo de maneio inicial	4 000	7,7%	—
Investimento total	**52 000**	**100,0%**	

Quadro 1 — Plano de investimento

Valores do ano 0. As vidas úteis determinam as amortizações do capítulo 5.

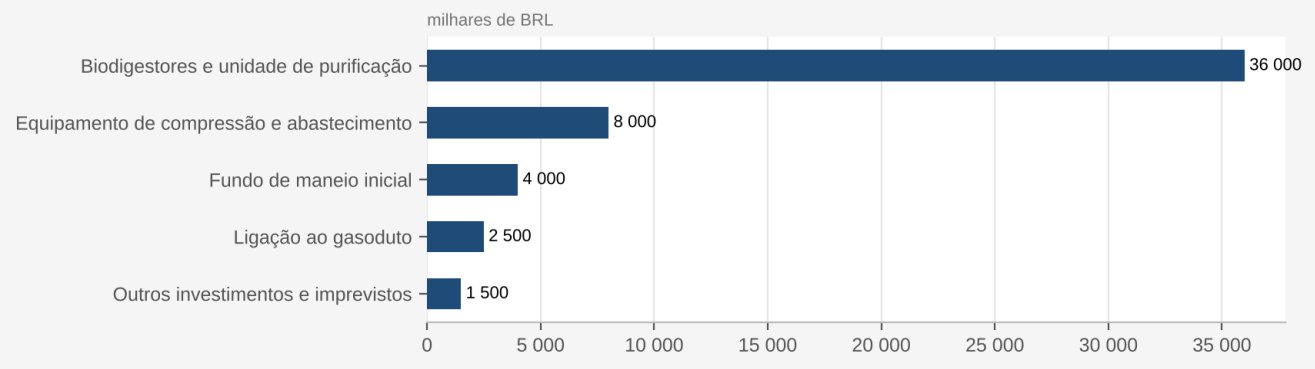


Figura 1 — Investimento por rubrica

4.2 Necessidades de financiamento e fontes

As necessidades totais são de 52 000 000 BRL e as fontes fecham exatamente. Os capitais próprios cobrem 40,0% do investimento; a dívida bancária, 60,0%.

Rubrica	milhares de BRL	% do total
Investimento em ativo fixo	48 000	92,3%
Fundo de maneio	4 000	7,7%
Total das necessidades	**52 000**	**100,0%**
Capital próprio	20 800	40,0%
Financiamento bancário solicitado	31 200	60,0%
Total das fontes	**52 000**	**100,0%**
Controlo (fontes − necessidades = 0)	**0**	**—**

Quadro 2 — Necessidades de financiamento e fontes

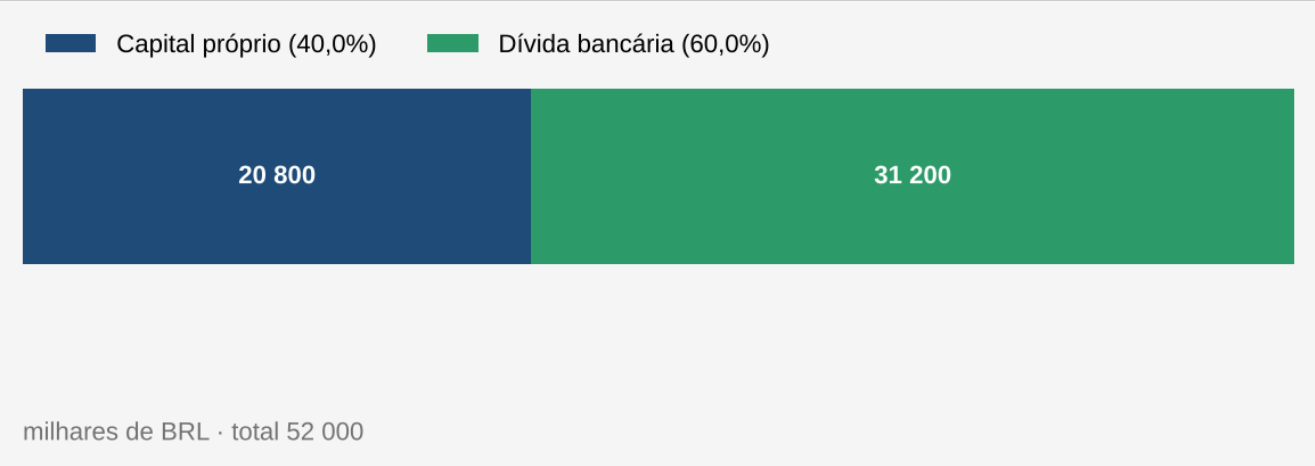


Figura 2 — Origem dos fundos

4.3 Condições da operação proposta

Rubrica	Condição
Montante	31 200 000 BRL
Moeda	BRL
Taxa de juro	11,00%
Prazo total	12 anos
Carência de capital	2 anos
Periodicidade de cálculo	Anual
Sistema de amortização	Capital constante

Quadro 3 — Condições do financiamento

Condições propostas pelo promotor, usadas no cálculo do serviço da dívida.

4.4 Garantias propostas

Garantia corporativa da casa-mãe, alienação fiduciária dos equipamentos e cessão fiduciária dos recebíveis do contrato de venda de gás.

4.5 Serviço da dívida

No período de carência pagam-se só juros. O capital é amortizado em prestações constantes até ao fim do prazo; no fim do ano 10 o capital em dívida é de 6 240 000 BRL.

Rubrica	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Capital em dívida no início	31 200	31 200	31 200	28 080	24 960	21 840	18 720	15 600	12 480	9 360
Amortização de capital	0	0	3 120	3 120	3 120	3 120	3 120	3 120	3 120	3 120
Juros	3 432	3 432	3 260	2 917	2 574	2 231	1 888	1 544	1 201	858
Serviço da dívida total	**3 432**	**3 432**	**6 380**	**6 037**	**5 694**	**5 351**	**5 008**	**4 664**	**4 321**	**3 978**
Capital em dívida no fim	31 200	31 200	28 080	24 960	21 840	18 720	15 600	12 480	9 360	6 240

Quadro 4 — Serviço da dívida

Milhares de BRL.

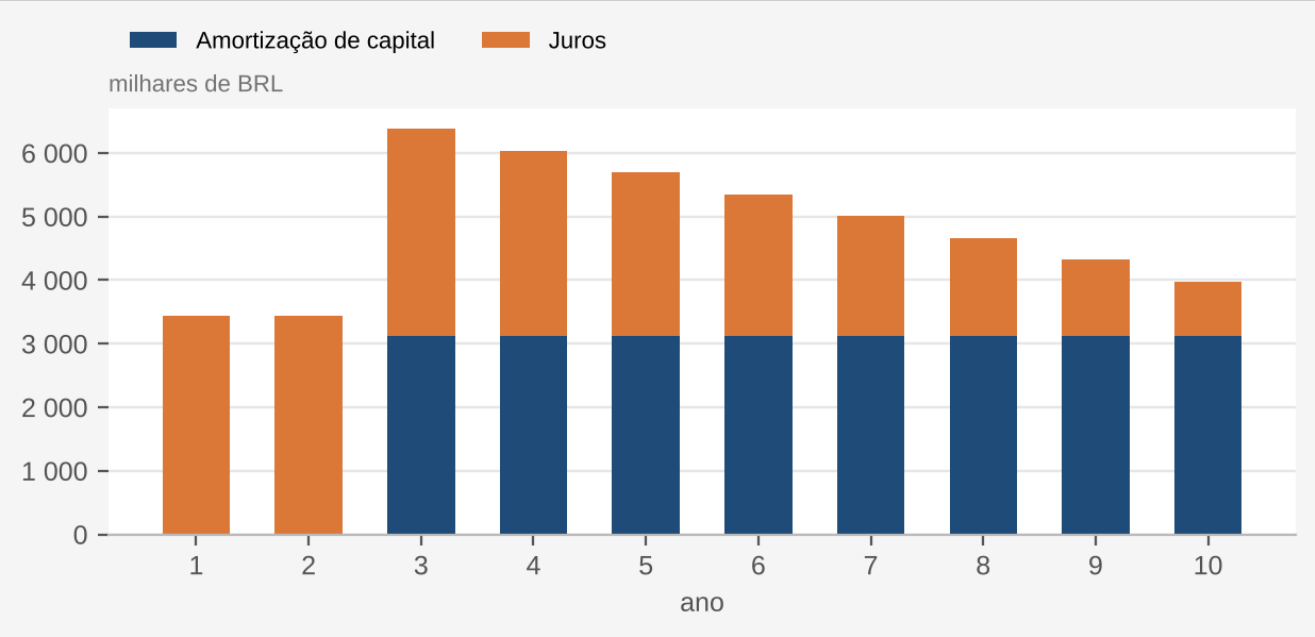


Figura 3 — Serviço da dívida — capital e juros

5. Plano financeiro

5.1 Pressupostos

Os pressupostos seguintes são a base de todas as projeções deste plano.

Pressuposto	Valor
IRPJ + CSLL — lucro real	34%
Tributos sobre consumo (CBS/IBS) — transição da reforma 2026–2033	Vendas líquidas de imposto
Câmbio de referência do plano	1 € = 6,30 R$
Preços	Constantes
Custos variáveis (% das vendas)	22%
Taxa de desconto do projeto	11%

Quadro 5 — Pressupostos gerais

5.2 Demonstração de resultados previsional

O EBITDA é positivo desde o ano 1. A margem EBITDA passa de 42,7% no ano 1 para 55,4% no ano 10, por diluição dos custos fixos.

O imposto considera o reporte de prejuízos fiscais dos primeiros anos. O resultado líquido é positivo a partir do ano 2 e chega a 5 444 340 BRL no ano 10.

Rubrica	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Vendas e serviços prestados	10 200	17 000	18 800	19 400	19 900	20 300	20 700	21 100	21 500	21 900
Custos variáveis	(2 244)	(3 740)	(4 136)	(4 268)	(4 378)	(4 466)	(4 554)	(4 642)	(4 730)	(4 818)
Fornecimentos e serviços externos	(2 100)	(2 400)	(2 500)	(2 600)	(2 700)	(2 750)	(2 800)	(2 850)	(2 900)	(2 950)
Gastos com pessoal	(1 500)	(1 650)	(1 700)	(1 750)	(1 800)	(1 840)	(1 880)	(1 920)	(1 960)	(2 000)
EBITDA	**4 356**	**9 210**	**10 464**	**10 782**	**11 022**	**11 244**	**11 466**	**11 688**	**11 910**	**12 132**
Depreciações e amortizações	(3 025)	(3 025)	(3 025)	(3 025)	(3 025)	(3 025)	(3 025)	(3 025)	(3 025)	(3 025)
Resultado operacional (EBIT)	**1 331**	**6 185**	**7 439**	**7 757**	**7 997**	**8 219**	**8 441**	**8 663**	**8 885**	**9 107**
Juros suportados	(3 432)	(3 432)	(3 260)	(2 917)	(2 574)	(2 231)	(1 888)	(1 544)	(1 201)	(858)
Resultado antes de impostos	**(2 101)**	**2 753**	**4 179**	**4 840**	**5 423**	**5 988**	**6 553**	**7 119**	**7 684**	**8 249**
Imposto sobre o rendimento	0	(222)	(1 421)	(1 646)	(1 844)	(2 036)	(2 228)	(2 420)	(2 612)	(2 805)
Resultado líquido do período	**(2 101)**	**2 531**	**2 758**	**3 194**	**3 579**	**3 952**	**4 325**	**4 698**	**5 071**	**5 444**

Quadro 6 — Demonstração de resultados previsional

Valores em milhares de BRL.

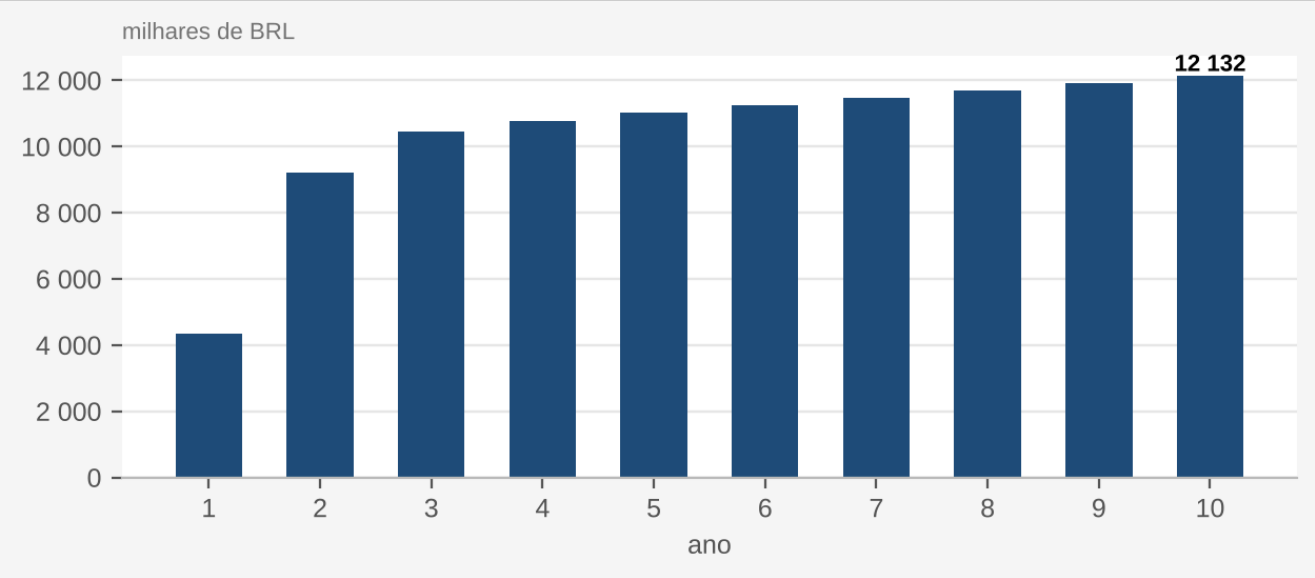


Figura 4 — Evolução do EBITDA

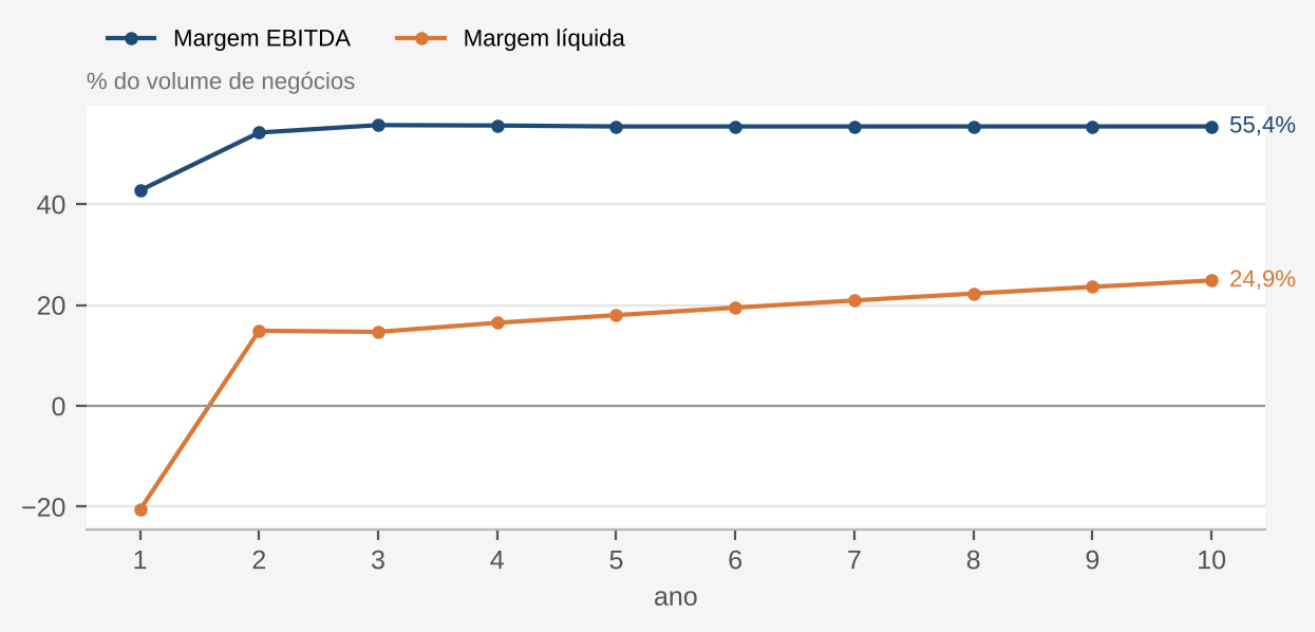


Figura 5 — Margem EBITDA e margem líquida

6. Análise de viabilidade e bancabilidade

6.1 Avaliação do projeto

O fluxo de caixa do projeto parte do EBITDA, deduz o imposto sobre o resultado operacional e o investimento, e inclui no último ano o valor residual (valor contabilístico dos ativos mais fundo de maneio). À taxa de desconto de 11%, o VAL é de 147 935 BRL, a TIR de 11,1% e o prazo de recuperação simples de 6,9 anos.

Rubrica	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
FCFF	(52 000)	3 903	7 107	7 935	8 145	8 303	8 450	8 596	8 743	8 889	30 786
Fator de desconto	1,000	0,901	0,812	0,731	0,659	0,593	0,535	0,482	0,434	0,391	0,352
FCFF descontado	(52 000)	3 517	5 768	5 802	5 365	4 927	4 517	4 140	3 794	3 475	10 842
FCFF descontado acumulado	(52 000)	(48 483)	(42 715)	(36 913)	(31 548)	(26 621)	(22 103)	(17 963)	(14 169)	(10 694)	148

Quadro 7 — Avaliação — perspetiva do projeto

Valores em milhares de BRL; fatores de desconto à taxa de 11%.

Indicador	Valor
VAL do projeto	147 935 BRL
TIR do projeto	11,1%
Payback simples	6,9 anos
Payback descontado	10,0 anos

Quadro 8 — Indicadores de viabilidade

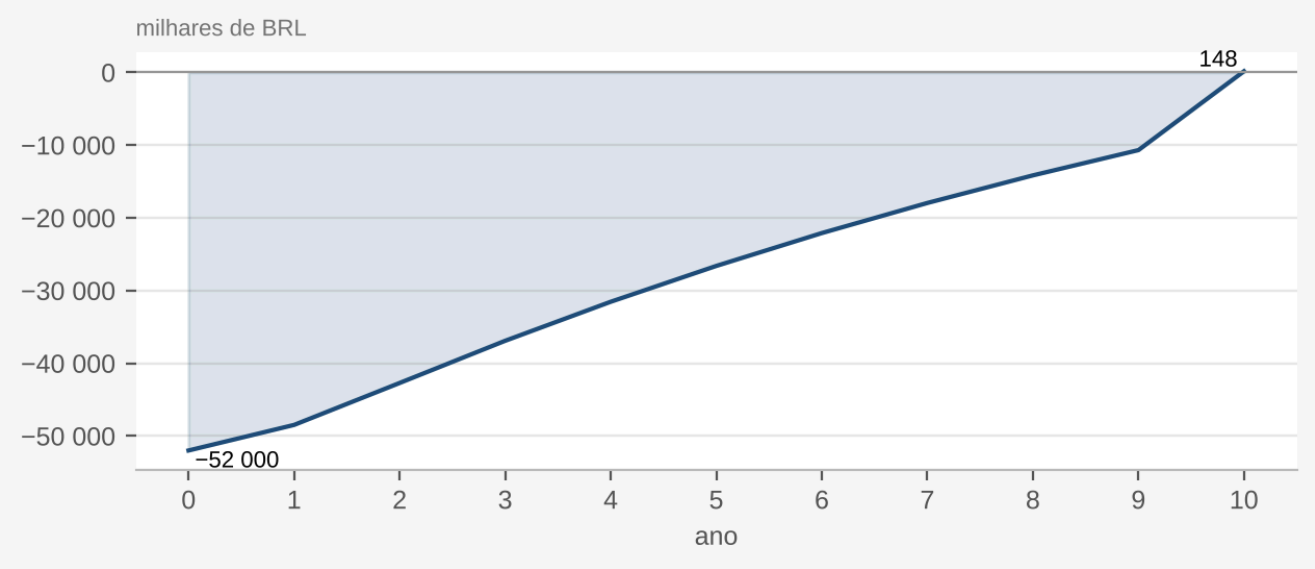


Figura 6 — Fluxo de caixa descontado acumulado

6.2 Cobertura do serviço da dívida

A cobertura do serviço da dívida (DSCR) mede quantas vezes o fluxo disponível — EBITDA depois de impostos — cobre o serviço da dívida. Nos anos de reembolso de capital, o valor mais baixo é 1,42 no ano 3

e a média é 1,82. Os bancos procuram habitualmente 1,2 ou mais.

Rubrica	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Fluxo disponível (CFADS)	4 356	8 988	9 043	9 136	9 178	9 208	9 238	9 268	9 298	9 327
Serviço da dívida	3 432	3 432	6 380	6 037	5 694	5 351	5 008	4 664	4 321	3 978
DSCR	**1,27**	**2,62**	**1,42**	**1,51**	**1,61**	**1,72**	**1,84**	**1,99**	**2,15**	**2,34**

Quadro 9 — Cobertura do serviço da dívida

CFADS e serviço da dívida em milhares de BRL; DSCR em vezes.

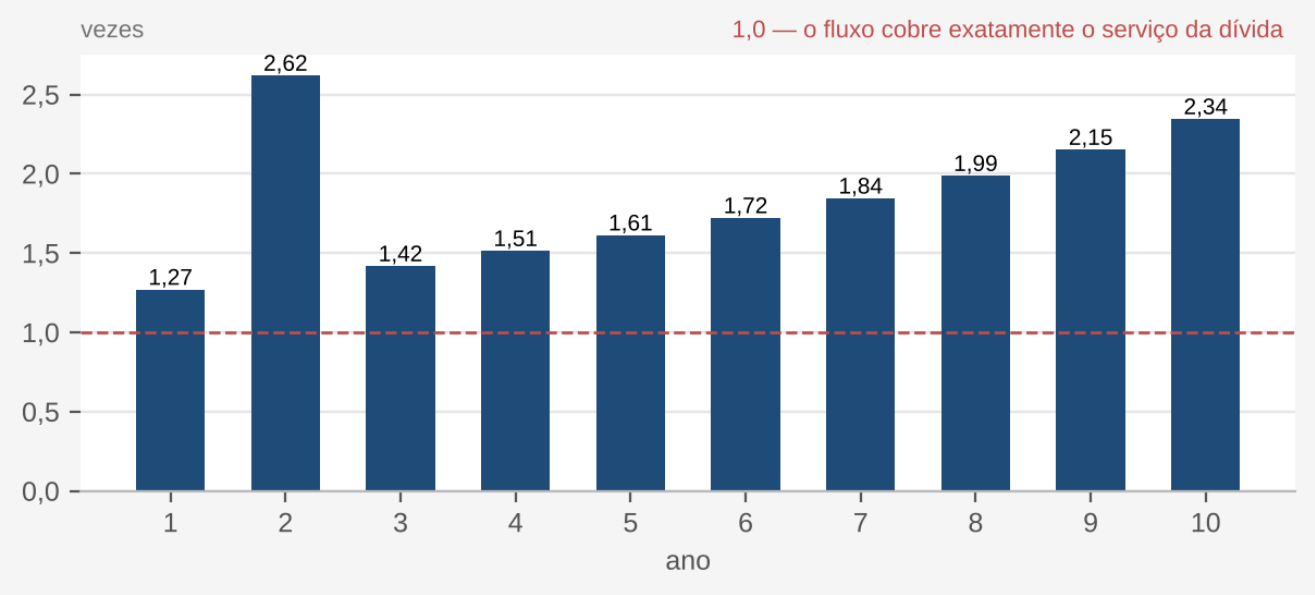


Figura 7 — DSCR por período

6.3 Avaliação na ótica do analista bancário

Síntese da análise de crédito em cinco dimensões, com recomendação.

Dimensão	Avaliação	Fundamento
Viabilidade comercial	Forte	70% do volume com contrato-promessa a 10 anos.
Viabilidade operacional	Forte	Tecnologia madura; operador com usina ao lado.
Viabilidade económico-financeira	Forte	Margem EBITDA de 55% em regime pleno.
Viabilidade bancária	Forte	DSCR mínimo de 1,42; capitais próprios de 40%.
Teste de resistência	Forte	DSCR mínimo de 1,23 no cenário combinado.

Quadro 10 — Avaliação por dimensão

Recomendação: Viável. Projeto de infraestrutura com receita contratada a 10 anos, matéria-prima própria e garantia corporativa. O DSCR fica acima de 1,2 mesmo no cenário combinado. Recomenda-se aprovar, com cessão dos créditos do contrato de venda de gás.

7. Análise de risco

7.1 Matriz de riscos

A matriz identifica 4 riscos, cada um com uma medida de mitigação e um responsável.

Risco	Probabilidade	Impacto	Mitigação	Responsável
Risco de construção — atraso na entrada em operação	Média	Alto	Contrato EPC com preço fechado e multas por atraso; 2 anos de carência.	Direção de projeto
Risco de preço — gás natural	Média	Médio	Contrato-promessa a 10 anos com preço indexado para 70% do volume.	Direção comercial
Risco fiscal — reforma tributária	Alta	Médio	Pressupostos fiscais revistos em cada fase da transição; cláusula de reequilíbrio no contrato de venda.	Direção financeira
Risco ambiental — licenciamento	Baixa	Alto	Licença de instalação em curso; estudo ambiental concluído.	Direção de projeto

Quadro 11 — Matriz de riscos

7.2 Cenários

Os cenários alteram os pressupostos do cenário base e correm no mesmo motor de cálculo: vendas −15%, custos fixos +10% e os dois em simultâneo.

Rubrica	Base	Vendas −15%	Custos fixos +10%	Combinado
Volume de negócios no ano 10	21 900	18 615	21 900	18 615
EBITDA no ano 10	12 132	9 570	11 637	9 075
VAL	**148**	**(8 147)**	**(1 539)**	**(9 902)**
TIR	**11,1%**	**7,9%**	**10,4%**	**7,3%**
DSCR mínimo	**1,42**	**1,30**	**1,38**	**1,23**

Quadro 12 — Cenários

Valores em milhares de BRL, salvo os rácios. DSCR mínimo nos anos de reembolso de capital.

Mesmo no cenário combinado o DSCR mínimo é de 1,23: o projeto paga a dívida com os meios que gera.

8. Conclusão

Cinco pontos, cada um com o número que o suporta.

Primeiro: pede-se 31 200 000 BRL, 60,0% de um investimento total de 52 000 000 BRL, com 40,0% coberto por capitais próprios.

Segundo: o volume de negócios passa de 10 200 000 BRL no ano 1 para 21 900 000 BRL no ano 10, com margem EBITDA de 55,4% no fim do horizonte.

Terceiro: o VAL é de 147 935 BRL à taxa de 11%, com TIR de 11,1% e payback simples de 6,9 anos.

Quarto: a cobertura do serviço da dívida tem o mínimo de 1,42 no ano 3, com as garantias descritas no ponto 4.4.

Quinto: no cenário combinado (vendas −15% e custos fixos +10%) o DSCR mínimo é de 1,23. O projeto mantém a capacidade de pagar a dívida.

Recomendação: Viável.

Exemplo de demonstração gerado com Accacia by LusoHub. Nomes, entidades, valores e documentos são fictícios; a imagem da capa é ilustrativa e foi gerada por IA.