



Ferrominas

Dossier de Investidor

STAR'PME

Start smart.

Índice

1. Resumo do Projeto
2. O problema-oportunidade
3. Solução e proposta de valor
4. O produto
5. O mercado
6. Modelo Operacional
7. Plano de implementação
8. Investimento
9. Projeções financeiras
10. Avaliação do Projeto
11. Contactos

1. Resumo do Projeto

Tese do investimento

Primeira unidade em Portugal para produzir ferro-gusa, com modelo integrado (mina + transformação) e foco em substituição parcial de importações.



O que produzimos

- Ferro-gusa (lingotes) para clientes industriais (Portugal/Espanha; extensão UE)
- Escória valorizada para o setor do cimento (condicionada a especificação e escoamento)



Base do projeto

- Recurso mineral em Torre de Moncorvo (mina a céu aberto)
- Cadeia industrial completa: beneficição → preparação → fundição/lingotagem



Escala e crescimento

- Ramp-up por turnos: 42.240 t/ano → 126.720 t/ano
- Replicação do modelo após validação técnica e comercial



Investimento e marcos

- CAPEX: ~15,3 M€ (principalmente 2027; reforço 2028)
- Licenciamento → contratação → construção → comissionamento → ramp-up



Fatores críticos

- Licenciamento e capacidade financeira
- Contratos de fornecimento (CDR/energia) e de escoamento (gusa/escória)
- Qualidade consistente e operação estável



2. O problema-oportunidade

2. O problema-oportunidade



O problema

Portugal não produz ferro-gusa.
O mercado depende de importações para abastecer segmentos industriais.



O impacto

Maior exposição a preço internacional, frete, prazos e disponibilidade. Menos controlo sobre cadeia de abastecimento.



A oportunidade

Produção nacional permite substituição parcial de importações com proximidade logística para Portugal e Espanha, e fornecimento mais previsível para clientes industriais.



Ferrominas



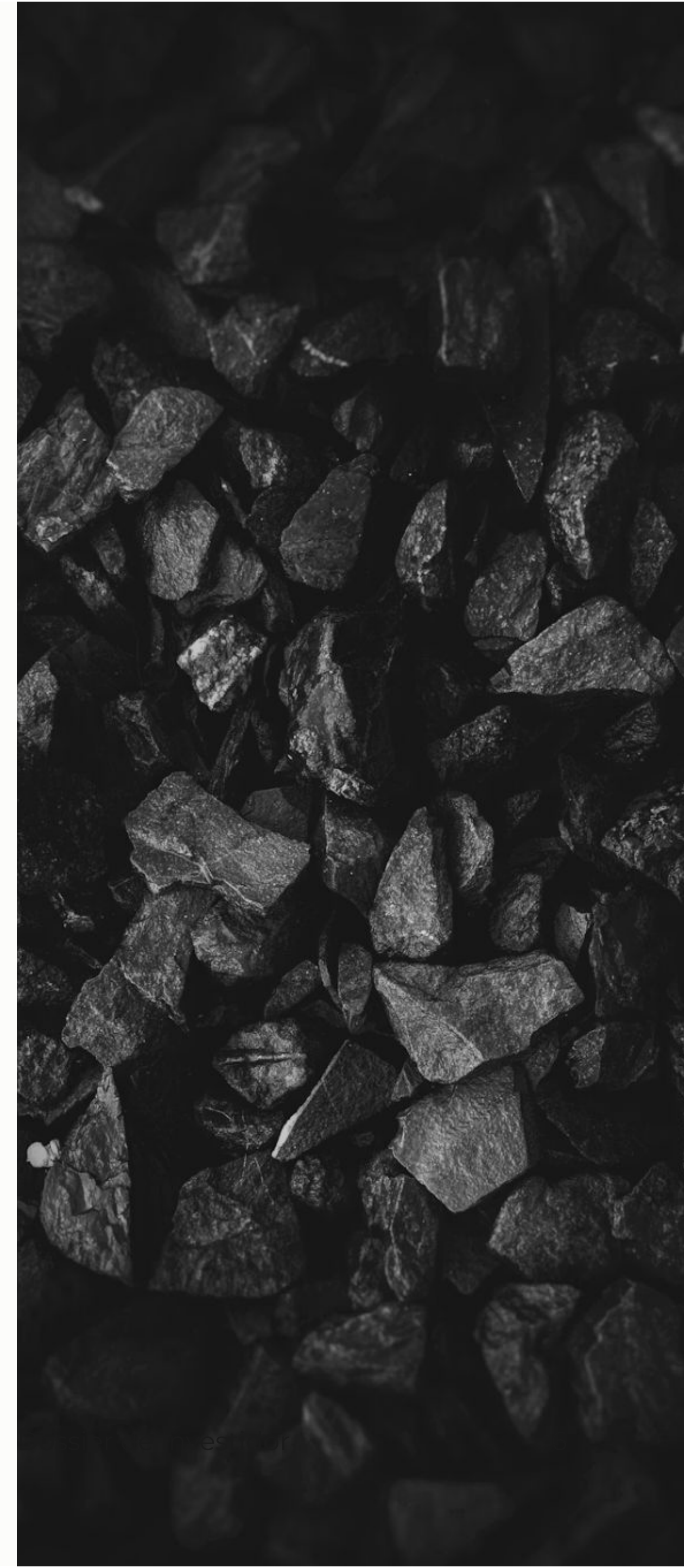
O segundo valor

A escória do processo pode passar de custo a produto valorizado na cadeia do cimento, se houver qualidade consistente e canal de escoamento contratualizado.



O que isto cria

Um projeto com duas alavancas: produto principal (ferro-gusa) e valorização de subproduto (escória), com foco em disciplina industrial e contratos.



3. Solução e proposta de valor



3. Solução e proposta de valor



A solução

Unidade integrada: minério → transformação → ferro-gusa.
Uma cadeia completa em Portugal, com base em Torre de Moncorvo.



O que isto muda

Menos dependência de importações e maior controlo sobre qualidade, prazos e continuidade de fornecimento.



Proposta de valor (cliente industrial)

Fornecimento com especificação por lote, maior previsibilidade operacional e entrega rápida em Portugal e Espanha.



Vantagem competitiva

Proximidade logística + produção faseada (ramp-up por turnos) = flexibilidade para ajustar volumes ao mercado.



Custo total entregue

O foco não é “preço de tabela”. É custo total entregue: menor frete internacional, menos lead time e menos risco de rupturas.

A close-up photograph of a worker in a blue uniform pouring molten metal from a large ladle into a mold. The metal is bright orange-yellow, and the scene is filled with industrial smoke and sparks.

4. O produto

4. O produto

PRODUTO PRINCIPAL

Ferro-gusa

- **Forma:** lingotes para clientes industriais
- **Clientes-alvo:** fundições e operadores metalúrgicos (Portugal/Espanha; extensão UE)
- **Qualidade:** composição controlada por lote (com foco em baixo fósforo e enxofre)
- **Evidência:** certificado de análise, rastreabilidade e consistência de fornecimento

VALORIZAÇÃO DE SUBPRODUTO

Escória

- **Aplicação:** adição para cimentos/betões (segmentos CEM III / CEM IV)
- **Requisitos técnicos:** granulação e moagem adequadas, estabilidade química e física, controlo de humidade
- **Referencial normativo:** EN 15167-1 (especificações e critérios de conformidade)
- **Condições de mercado:** testes e qualificação técnica + canal de escoamento contratualizado (cimenteiras/operadores de moagem)



Ferrominas



A full-page background image showing a male worker in a yellow hard hat, safety glasses, and a high-visibility vest. He is wearing blue gloves and is working with large, dark steel beams. A chain hoist is visible, lifting one of the beams. The setting is an industrial facility with various steel structures and a multi-story building in the background.

5. O mercado



Geografia

(ENTRADA POR ETAPAS)

- **Portugal e Espanha:** foco inicial, proximidade logística e qualificação rápida de clientes
- **UE:** expansão seletiva após prova de qualidade e fiabilidade de fornecimento



Segmentos-chave

- **Fundições:** consumo regular, exigência técnica e consistência por lote
- **Metalomecânica:** procura indireta via componentes fundidos e cadeias industriais
- **Cimenteiras / moagens:** procura de adições para cimento, com requisitos técnicos definidos



Drivers de procura

- **Necessidade de insumos metálicos** com qualidade controlada e fornecimento previsível
- **Pressão por eficiência de custos** (custo total entregue) e redução de risco de abastecimento
- **Procura por materiais** que apoiem misturas cimentícias como os aditivos especiais (escória de alto forno)



Enquadramento competitivo

- **Portugal:** mercado abastecido por importações (sem produção instalada de ferro-gusa)
- **Espanha/UE:** oferta doméstica limitada para mercado “aberto”; importações como referência de preço e disponibilidade





6. Modelo Operacional

1 **Cadeia integrada**
END-TO-END

Mina a céu aberto em Torre de Moncorvo → unidade industrial de transformação → expedição de produto

3 **Vetor energético**
AUTOCONSUMO

CDR → gaseificação → gás de síntese/energia para suportar a operação e reduzir exposição a custos externos, condicionado a contratos e qualidade do fornecimento

5 **Operação e escala**

Arranque por turnos, com aumento faseado de capacidade e disciplina de manutenção/qualidade para assegurar continuidade e consistência por lote

2 **Fluxo de processo**
SIMPLIFICADO

Minério → britagem e moagem → tratamento/redução de contaminantes → separação magnética → preparação e briquetagem → fundição (indução) e lingotagem → produto final (ferro-gusa)

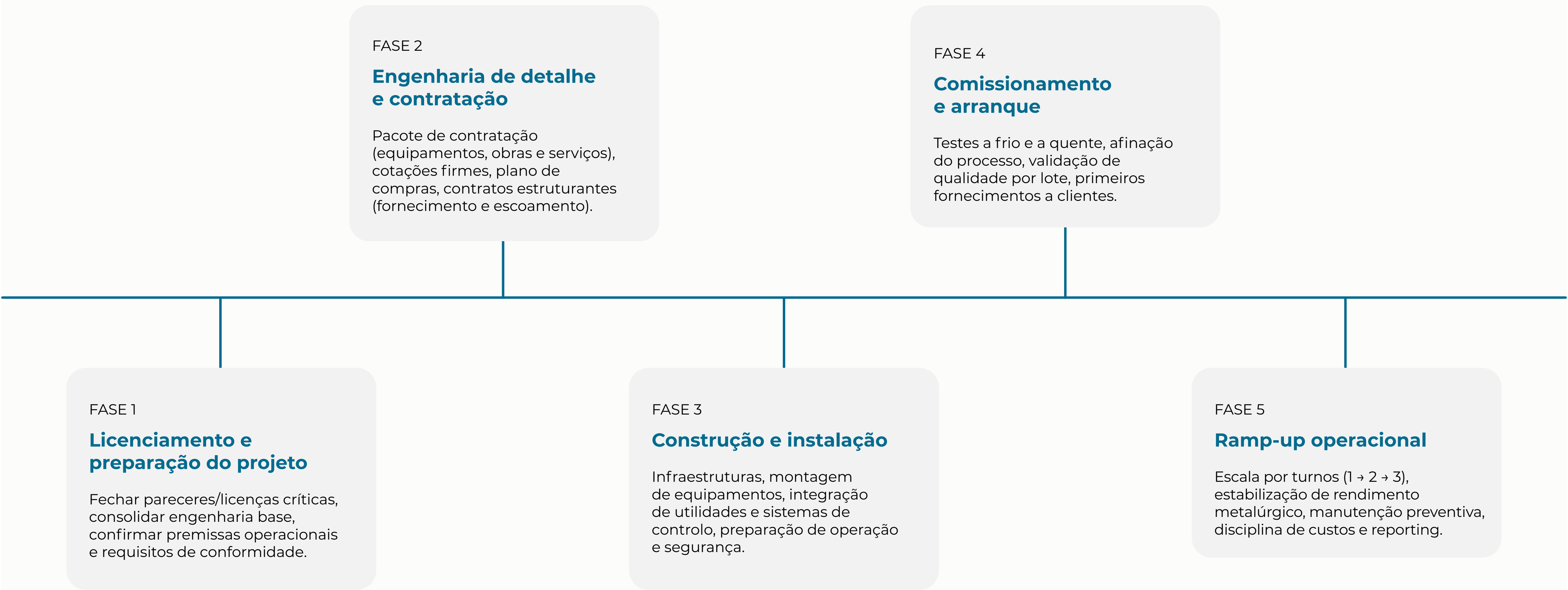
4 **Subproduto com destino de mercado**

Escória → granulação/arrefecimento → moagem e separação magnética → colocação no setor do cimento (dependente de especificação e escoamento)

A large industrial ladle is pouring molten metal into a mold. The metal is bright orange and yellow, indicating it is very hot. The ladle is made of dark metal and has a long spout. The mold is a large, rectangular container. In the background, there are industrial structures and a worker wearing a safety harness and boots, standing on a platform. The scene is dimly lit, with the primary light source being the molten metal.

7. Plano de implementação

7. Plano de implementação



8. Investimento

CAPEX TOTAL (PROJETO)

~15,3 M€ instalação industrial + energia
+ mina e infraestruturas

Principais rubricas

- Linha de gás de síntese / energia (CDR): **~6,1 M€**
- Infraestruturas e edifícios (incl. laboratório, redes, ponte rolante, segurança): **~3,0 M€**
- Fornos e fusão (indução, tratamento de gases, lingotagem, manuseamento): **~2,9 M€**
- Britagem / moagem / tratamento e concentração (incl. moagem escória): **~3,2 M€**
- Terrenos e preparação mineira/licenças: **~0,4 M€**



Calendário de investimento (2027–2029)

- **2027: ~14,44 M€** (CORPO PRINCIPAL DO CAPEX)
- **2028: ~0,45 M€** (REFORÇOS E EQUIPAMENTOS COMPLEMENTARES)
- **2029: residual**, sujeito a afinações após arranque

A background image of a financial chart with a blue line graph showing a downward trend, an orange line graph showing a slight upward trend, and a red line graph showing a sharp upward trend. The chart is set against a dark blue background with a grid.

9. Projeções financeiras

9. Projeções financeiras

	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Vendas e serviços prestados		4 709 600	9 607 992	14 648 000	14 745 839	15 040 756
CMVMC		1 402 685	2 805 370	4 208 054	4 490 640	4 535 546
Fornecimento e serviços externos		489 200	418 400	585 750	613 902	637 124
Gastos com o pessoal		498 876	926 644	1 371 582	1 443 859	1 369 798
EBITDA (Resultado antes de depreciações, gastos de financiamento e impostos)		2 318 840	5 457 578	8 482 614	8 197 439	8 498 287
Gastos/reversões de depreciação e amortização	1 576 830	1 633 080	1 633 080	1 633 080	1 633 080	1 633 080
EBIT (Resultado Operacional)	-1 576 830	685 760	3 824 498	6 849 534	6 564 359	6 865 207
Gastos/reversões de depreciação e amortização	569 204	569 204	498 053	426 903	355 752	284 602
RESULTADO ANTES DE IMPOSTOS	-2 146 034	116 556	3 326 445	6 422 631	6 208 606	6 580 605
Imposto sobre o rendimento do período			781 714	1 509 318	1 459 022	1 546 442
RESULTADO LÍQUIDO DO PERÍODO	-2 146 034	116 556	2 544 730	4 913 312	4 749 584	5 034 163

10. Avaliação do Projeto



Perspetiva do Pré-Projeto (FCFF)

- VAL: 8,50 M€
- TIR: 20,72%
- Payback: 4 anos
- **Leitura do perfil de fluxos:** investimento inicial elevado em 2027 (-14,98 M€), seguido de geração de caixa crescente a partir de 2028, com break-even do valor atualizado atingido em 2031 (fluxos atualizados acumulados passam a positivos).



Perspetiva do Investidor (FCFE / Equity)

- VAL do Equity: 17,31 M€
- TIR do Equity: 169,52%
- Payback: 2 anos
- **Leitura do perfil de fluxos:** esforço de capital próprio concentrado em 2027–2028 (-1,10 M€ acumulado) e recuperação rápida, com forte geração a partir de 2029 e pico em 2033 (10,14 M€ de FCFE).

Mensagem-chave para o investidor

- O projeto apresenta VAL positivo nas duas óticas e capacidade de recuperação rápida do capital próprio.
- A diferença entre FCFF e FCFE sugere alavancagem e/ou eventos de distribuição no final do horizonte (impacto forte em 2033).
- **Variáveis mais sensíveis:** preço do ferro-gusa, custo energético, ramp-up e qualidade (penalizações/rejeições).



STAR'G PME

Start smart.

Invista com confiança

■ Oportunidades validadas e estratégicas para investidores exigentes

A **Start PME** é uma consultora de referência no ecossistema empresarial português, especializada na estruturação de oportunidades de investimento com elevado potencial de retorno. Com uma equipa multidisciplinar e uma metodologia rigorosa de validação financeira e jurídica, proporcionamos aos investidores institucionais e privados um portfólio sólido, seguro e alinhado com as exigências do mercado atual.



A nossa missão

Criar pontes entre capital e projetos de elevado potencial, através de um processo de validação estruturado e transparente, garantindo confiança e valor para todas as partes envolvidas.



O que nos diferencia

- Rigor na análise de risco e viabilidade económica;
- Due Diligence jurídico-financeira exaustiva;
- Estruturação completa de cada oportunidade de investimento;
- Acompanhamento pós-investimento com monitorização contínua.



Porque investir com a Start PME?

- Portfólio validado com projetos reais, em sectores estratégicos e em crescimento;
- Apoio personalizado por parte da nossa equipa experiente;
- Estruturação fiscal e financeira adaptada a cada perfil de investidor;
- Possibilidade de co-investimento com parceiros institucionais de relevo.

STAR'G PME

Start smart.

Invista com confiança

Fale diretamente com a nossa equipa e descubra como a Start PME pode ajudá-lo a investir com segurança, inteligência e impacto.



Metodologia de Validação

1. **Seleção criteriosa** de projetos com base em critérios de inovação, sustentabilidade e escalabilidade;
2. **Due Diligence completa**, incluindo análise financeira, legal, de mercado e de governance;
3. **Estruturação financeira** robusta e definição de métricas de retorno ajustadas ao risco;
4. **Acompanhamento contínuo**, com reporting regular e apoio à gestão operacional.



Setores de Investimento

Os nossos projetos atuam em setores estratégicos com forte dinâmica de crescimento:

- Tecnologia e Inovação Digital.
- Economia Verde e Sustentabilidade.
- Indústria Avançada e 4.0.
- Turismo e Requalificação Territorial.
- E-commerce e Plataformas Digitais.



Serviços Dedicados a Investidores

- Consultoria e apoio à decisão de investimento.
- Planeamento fiscal e financeiro adaptado ao perfil do investidor.
- Identificação e captação de co-investidores estratégicos.
- Monitorização operacional contínua para garantir execução e performance.

START_PME

Start smart.

Contactos

Daniel Coelho - Private & New Business

danielcoelho@start-pme.com

+351 938 370 714

STAR'G_PME

Start smart.



Ferrominas

Privacidade da Informação

Este documento é confidencial e foi elaborado exclusivamente para fins informativos no contexto de uma potencial relação de investimento. As informações aqui contidas são fornecidas com o intuito de permitir uma análise preliminar e não devem ser copiadas, reproduzidas, distribuídas ou divulgadas, no todo ou em parte, a terceiros sem o consentimento prévio e por escrito dos seus autores. Todas as informações e dados constantes neste dossier devem ser tratados como confidenciais. A sua utilização é restrita ao destinatário autorizado, que se compromete a respeitar a natureza sensível e privada dos conteúdos apresentados.

A divulgação não autorizada deste documento ou de qualquer parte do seu conteúdo poderá resultar em responsabilidade legal. O destinatário concorda em tomar todas as medidas razoáveis para proteger a confidencialidade das informações aqui partilhadas.

2. O problema-oportunidade



O problema

Portugal não produz ferro-gusa. O mercado depende de importações para abastecer segmentos industriais.



O impacto

Maior exposição a preço internacional, frete, prazos e disponibilidade. Menos controlo sobre cadeia de abastecimento.



A oportunidade

Produção nacional permite substituição parcial de importações com proximidade logística para Portugal e Espanha, e fornecimento mais previsível para clientes industriais.



O segundo valor

A escória do processo pode passar de custo a produto valorizado na cadeia do cimento, se houver qualidade consistente e canal de escoamento contratualizado.



O que isto cria

Um projeto com duas alavancas: produto principal (ferro-gusa) e valorização de subproduto (escória), com foco em disciplina industrial e contratos.

