

DIAGNÓSTICO DE PROJETO DE FOMENTO

LaunchScore Report

PROJETO AVALIADO

Sistema eletroquímico modular para reúso de água industrial

Avaliação da proposta antes da submissão.

PROPONENTE

Empresa demonstrativa de base tecnológica

EDITAL

Chamada demonstrativa de inovação industrial

VERSÃO AVALIADA

Versão demonstrativa 1.0

DATA DA AVALIAÇÃO

2026-08-31



Diagnóstico executivo

O resultado concentra a força da proposta, as fragilidades decisivas e as correções prioritárias.

63/100

LAUNCHSCORE

● Razoável

COMPETITIVIDADE

Incerta

O mérito tecnológico é reconhecível, mas duas lacunas atingem critérios de alto peso e podem produzir avaliações divergentes.

A proposta apresenta desafio tecnológico relevante e equipe compatível, mas perde força na demonstração do diferencial global e na evidência de demanda.

Pontos fortes

- Problema industrial específico e tecnicamente relevante.
- Plano experimental ligado aos principais riscos do processo.
- Infraestrutura e parceiro de validação identificados.

Fragilidades

- Estado da arte não sustenta o alcance internacional da novidade.
- Benefício econômico para o cliente permanece genérico.
- Cronograma comprime integração e validação na etapa final.

Três prioridades

01

Reformular a tese de inovação a partir de comparação verificável.

02

Demonstrar custo evitado e critérios de compra do cliente.

03

Reordenar integração, testes e contingência no cronograma.

OBJETO DA AVALIAÇÃO

Projeto avaliado

Síntese da proposta usada como base para o diagnóstico.



PROBLEMA

Efluentes industriais com alta variabilidade limitam o reúso e elevam o custo de tratamento.

SOLUÇÃO PROPOSTA

Módulo eletroquímico com controle adaptativo para remover contaminantes e estabilizar a qualidade da água.

TESE DE INOVAÇÃO

Combinar arquitetura modular e controle operacional orientado por dados para lidar com variação de carga.

OBJETIVO Construir e validar um protótipo integrado em ambiente industrial.	MERCADO Indústrias com consumo intensivo de água e metas de reúso.
DURAÇÃO 24 meses	RECURSOS SOLICITADOS R\$ 1,8 milhão
ENTREGAS PREVISTAS • Protótipo integrado • Modelo de operação • Campanha de validação • Plano de proteção intelectual	



Método de avaliação

A análise combina arquitetura do projeto, verificação externa e leitura pelos critérios oficiais.

01	02	03	04
Leitura da proposta Avaliação do conteúdo demonstrado na versão recebida.	Três pilares Pontuação de tecnologia, execução e mercado em escala de 0 a 5.	Verificação externa Varredura dirigida de estado da arte, mercado e propriedade intelectual.	Leitura do edital Dois avaliadores aplicam critérios, escalas e pesos oficiais.

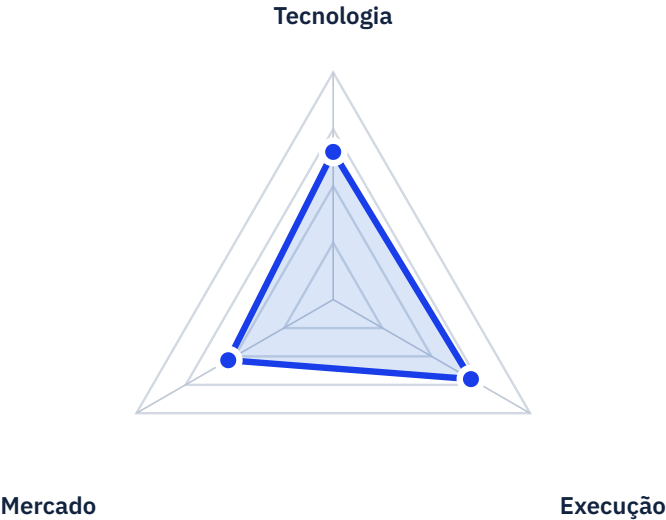
0 Não evidenciado	1 Frágil	2 Com deficiências	3 Razoável	4 Adequado	5 Forte
----------------------	-------------	-----------------------	---------------	---------------	------------

- Os subcritérios aplicáveis têm o mesmo peso dentro de cada pilar. Os três pilares têm o mesmo peso no LaunchScore.
- Informação externa que apenas completa uma lacuna não aumenta a nota. Contradições relevantes são citadas e afetam o critério correspondente.



LaunchScore

A nota geral resume a arquitetura; o perfil dos pilares mostra onde a proposta ganha ou perde força.



63
de 100
Razoável



A proposta apresenta desafio tecnológico relevante e equipe compatível, mas perde força na demonstração do diferencial global e na evidência de demanda.

RISCOS CONCENTRADOS

Alertas críticos



Estes pontos podem afetar a avaliação mesmo quando a média geral permanece razoável.

	Novidade global não demonstrada	O estado da arte apresentado não permite sustentar o alcance declarado da inovação.	Seções 3.1 e 3.2
	Tese econômica insuficiente	A proposta não mostra baseline de custo nem benefício econômico comparável.	Seção 4.6
	Validação comprimida	Integração e validação industrial ocupam apenas a etapa final do cronograma.	Cronograma, meses 21-24

Inovação e Risco Tecnológico

Perfil dos subcritérios avaliados na versão da proposta.



T01	Grau de inovação		4,0
T02	Alcance da novidade		2,0
T03	Estado da arte		2,0
T04	Desafio tecnológico		5,0
T05	Mapeamento dos riscos		4,0
T06	Plausibilidade científica		4,0
T07	Desempenho comparativo		3,0
T08	Propriedade intelectual		2,0

65 /100

● Razoável

O projeto enfrenta risco tecnológico real e possui mecanismo plausível, mas a proposta não demonstra com precisão o alcance da novidade.

Análise do pilar

Leitura integrada dos subcritérios e das evidências apresentadas.



PRINCIPAIS PONTOS DETECTADOS

A consistência tecnológica do projeto está concentrada na relevância do desafio experimental, na plausibilidade científica do mecanismo e no mapeamento dos riscos de ensaio. A principal perda de força ocorre na demonstração da novidade: o estado da arte é incompleto, o desempenho não é comparado em condições equivalentes e a estratégia de propriedade intelectual ainda não delimita anterioridades nem espaço de proteção.

Pontos fortes

Desafio tecnológico compatível com P&D.

Riscos principais ligados a ensaios.

Métricas de desempenho identificadas.

Fragilidades

Comparação internacional incompleta.

PI tratada apenas por intenção de depósito.

Vantagem frente às alternativas depende de condições não comparadas.

Correções sugeridas

Comparar mecanismo e desempenho com três rotas relevantes.

Delimitar anterioridades e espaço de proteção.

Explicitar condições de teste e base de comparação.



Capacidade de Execução

Perfil dos subcritérios avaliados na versão da proposta.

E01	Competências		4,0
E02	Complementaridade e dedicação		3,0
E03	Parcerias tecnológicas		4,0
E04	Infraestrutura		4,0
E05	Metas		4,0
E06	Cronograma		2,0
E07	Orçamento		3,0
E08	Histórico de execução		4,0

70 /100

Adequado

A equipe e a infraestrutura sustentam a execução, mas cronograma e dedicação técnica precisam ser reconciliados com a etapa de integração.

Análise do pilar

Leitura integrada dos subcritérios e das evidências apresentadas.



PRINCIPAIS PONTOS DETECTADOS

A proposta apresenta competências, parceria tecnológica, infraestrutura e metas compatíveis com o plano principal. A fragilidade não está na capacidade técnica instalada, mas na arquitetura de execução: a dedicação das funções críticas não está completa, a integração foi concentrada nos meses finais e o orçamento não explicita recursos para repetição de ensaios ou correção após o primeiro ciclo integrado.

Pontos fortes

Competências técnicas complementares.

Parceiro industrial com função definida.

Infraestrutura laboratorial identificada.

Fragilidades

Dedicação do responsável por integração não aparece.

Validação industrial começa tarde.

Contingência orçamentária não cobre repetição de ensaios.

Correções sugeridas

Declarar dedicação por função crítica.

Antecipar integração e janela de correção.

Vincular orçamento aos riscos experimentais.

PILAR · COM DEFICIÊNCIAS

Mercado Potencial

Perfil dos subcritérios avaliados na versão da proposta.



M01	Relevância do problema		4,0
M02	Cliente e usuário		4,0
M03	Tamanho do mercado		2,0
M04	Barreiras à adoção		3,0
M05	Impacto socioambiental		4,0
M06	Evidências de demanda		2,0
M07	Validação com clientes		2,0
M08	Processo de compra		2,0
M09	Benefício econômico		1,0

53 /100

● Com deficiências

O problema e o segmento são relevantes, mas a proposta ainda não demonstra demanda qualificada nem benefício econômico suficiente para sustentar adoção.

Análise do pilar

Leitura integrada dos subcritérios e das evidências apresentadas.



PRINCIPAIS PONTOS DETECTADOS

A proposta caracteriza um problema industrial relevante, distingue cliente e usuário e relaciona a solução a impactos socioambientais plausíveis. Entretanto, a análise de mercado permanece distante da decisão de compra: o mercado acessível não foi delimitado, as entrevistas não registram critérios de adoção, o processo de homologação não está mapeado e o benefício econômico não possui baseline verificável.

Pontos fortes

Problema associado a custo e restrição hídrica.

Segmento industrial definido.

Barreiras técnicas de adoção reconhecidas.

Fragilidades

Tamanho de mercado usa recorte amplo.

Entrevistas não registram critérios de compra.

Economia para o cliente não está quantificada.

Correções sugeridas

Refazer o dimensionamento pelo segmento acessível.

Registrar aprendizados das entrevistas.

Construir tese econômica com baseline operacional.



Coerência do projeto

A matriz verifica se cada risco possui atividade, meta e recursos compatíveis.

RISCO	ATIVIDADE E META	RECURSOS	STATUS	LEITURA
Perda de eficiência com variação de carga	Ensaios com matriz variável Faixa operacional validada	Equipe e bancada disponíveis	● COERENTE	Risco, ensaio e meta estão conectados.
Integração na planta	Instalação e comissionamento Protótipo operando	Janela final de quatro meses	● INCONSISTENTE	Não existe margem para correção após o primeiro comissionamento.
Custo operacional	Medição de consumo Custo por metro cúbico	Instrumentação prevista	● PARCIAL	A atividade mede consumo, mas não define baseline comparável.
Proteção intelectual	Busca e redação Estratégia de proteção	Consultoria prevista	● PARCIAL	O orçamento existe, mas a busca começa após decisões de arquitetura.



Avaliação pelos critérios do edital

Os dois perfis aplicam a escala e os pesos oficiais à mesma versão da proposta.

65,5

/100

● Razoável

58,0–73,0

Faixa entre as leituras rigorosa e equilibrada.

Incerta

O mérito tecnológico é reconhecível, mas duas lacunas atingem critérios de alto peso e podem produzir avaliações divergentes.

CRITÉRIO OFICIAL	PESO	EQUILIBRADO	RIGOROSO	MÉDIA
Mérito e grau de inovação	40%	7,5	6,0	6,8
Capacidade técnica e plano de execução	35%	8,0	6,5	7,3
Potencial de mercado e impacto	25%	6,0	4,5	5,3

Mérito e grau de inovação

Evidência localizada em Seções 2 e 3.



PESO NO EDITAL

40%

AVALIADOR EQUILIBRADO

7,5

AVALIADOR RIGOROSO

6,0

MÉDIA PROVÁVEL

6,8

LEITURA EQUILBRADA

A leitura equilibrada reconhece o desafio tecnológico e considera o mecanismo suficientemente explicado para o estágio do projeto.

LEITURA RIGOROSA

A leitura rigorosa reduz a nota porque a proposta não comprova o alcance internacional da novidade nem compara condições equivalentes.

Demonstrado

O desafio tecnológico e o mecanismo proposto são claros.

Deficiência

O alcance internacional da novidade não é sustentado pelo estado da arte.

Correção

Reescrever a comparação com alternativas e delimitar o avanço pretendido.

Consequência provável: O avaliador pode reconhecer inovação, mas reduzir a nota pela diferenciação insuficiente.



Capacidade técnica e plano de execução

Evidência localizada em Seções 5 a 7.

PESO NO EDITAL

35%

AVALIADOR EQUILIBRADO

8,0

AVALIADOR RIGOROSO

6,5

MÉDIA PROVÁVEL

7,3

LEITURA EQUILIBRADA

A leitura equilibrada considera equipe, parceiro e infraestrutura compatíveis com o plano principal.

LEITURA RIGOROSA

A leitura rigorosa penaliza a concentração da integração no final e a dedicação não informada da função crítica.

Demonstrado

Equipe, parceiro e infraestrutura cobrem as atividades principais.

Deficiência

A etapa de integração não possui janela de correção nem dedicação técnica explícita.

Correção

Antecipar o primeiro ciclo integrado e explicitar dedicação e contingência.

Consequência provável: A concentração de risco no final reduz a confiança na execução dentro do prazo.



Potencial de mercado e impacto

Evidência localizada em Seções 4 e 9.

PESO NO EDITAL

25%

AVALIADOR EQUILIBRADO

6,0

AVALIADOR RIGOROSO

4,5

MÉDIA PROVÁVEL

5,3

LEITURA EQUILBRADA

A leitura equilibrada reconhece a relevância do problema e aceita o mercado apresentado como indicação inicial.

LEITURA RIGOROSA

A leitura rigorosa considera insuficientes o mercado acessível, a validação de demanda e a demonstração do benefício econômico.

Demonstrado

O problema e o segmento industrial são relevantes.

Deficiência

Mercado acessível, benefício econômico e evidência de demanda permanecem frágeis.

Correção

Refazer o mercado pelo segmento acessível e demonstrar valor econômico com baseline.

Consequência provável: O potencial pode ser percebido como genérico e desconectado da adoção real.



Perguntas prováveis dos avaliadores

As perguntas abaixo indicam onde a proposta exige resposta mais clara ou evidência adicional.

PERGUNTA PROVÁVEL	ORIGEM DA DÚVIDA	CRITÉRIO	GRAVIDADE
Qual referência sustenta que a arquitetura proposta é nova em escala global?	Estado da arte incompleto	C01	Crítica
O que acontece se o primeiro comissionamento falhar no mês 22?	Cronograma sem margem	C02	Crítica
Qual custo atual será usado para demonstrar vantagem econômica?	Baseline ausente	C03	Crítica
Quem será responsável pela integração e com qual dedicação?	Dedicação não informada	C02	Importante
Quais aprendizados das entrevistas alteraram a solução ou o plano?	Validação não documentada	C03	Importante



Correções críticas

Estas ações devem ser tratadas primeiro porque afetam mérito ou critérios de alto peso.

PRIORIDADE	TIPO	PROBLEMA	AÇÃO SUGERIDA	LOCALIZAÇÃO
CRÍTICA	proposta	Tese de novidade não demonstrada	Comparar mecanismo, desempenho e limites com três alternativas relevantes. IMPACTO ALTO ESFORÇO MÉDIO	Seções 3.1 e 3.2
CRÍTICA	proposta	Benefício econômico sem baseline	Definir custo atual, unidade funcional e cenário de comparação. IMPACTO ALTO ESFORÇO MÉDIO	Seção 4.6
CRÍTICA	projeto	Validação concentrada no final	Antecipar integração e reservar ciclo de correção antes da campanha final. IMPACTO ALTO ESFORÇO ALTO	Cronograma



Melhorias importantes

Ações que aumentam clareza, coerência e força da demonstração.

PRIORIDADE	TIPO	PROBLEMA	AÇÃO SUGERIDA	LOCALIZAÇÃO
IMPORTANTE	proposta	Mercado superdimensionado	Estimar o segmento acessível por aplicação, geografia e capacidade comercial. IMPACTO ALTO ESFORÇO MÉDIO	Seção 4.2
IMPORTANTE	proposta	Validação com clientes pouco documentada	Apresentar método, perfis entrevistados e aprendizados que alteraram o projeto. IMPACTO MÉDIO ESFORÇO BAIXO	Seção 4.3
IMPORTANTE	projeto	Dedicação da integração ausente	Definir responsável, carga e interface com o parceiro industrial. IMPACTO MÉDIO ESFORÇO BAIXO	Quadro da equipe
APRIMORAMENTO	proposta	ODS citados sem indicador	Relacionar cada ODS a um resultado mensurável do projeto. IMPACTO BAIXO ESFORÇO BAIXO	Seção 9

Pareceres dos avaliadores

Mérito e grau de inovação



AVALIADOR EQUILIBRADO

7,5 /10

A nota reconhece mérito tecnológico, mas desconta a sustentação insuficiente da novidade global.

PARECER SINTÉTICO

A proposta caracteriza um desafio de P&D e descreve uma arquitetura tecnicamente plausível. O risco experimental é real e compatível com o objetivo do edital.

FUNDAMENTAÇÃO

- O mecanismo e as hipóteses de funcionamento estão descritos de forma coerente.
- Os principais riscos tecnológicos aparecem associados a ensaios e métricas.
- A combinação proposta sugere inovação, embora o alcance da novidade ainda não esteja delimitado.

AVALIADOR RIGOROSO

6,0 /10

A nota é limitada pela dificuldade de verificar novidade, desempenho diferencial e espaço de proteção.

PARECER SINTÉTICO

O projeto apresenta risco tecnológico, mas a proposta ainda não demonstra que a solução supera ou difere materialmente do estado da arte relevante.

FUNDAMENTAÇÃO

- A revisão bibliográfica omite alternativas recentes e comparáveis.
- Os resultados citados usam condições de teste distintas, reduzindo a força da comparação.
- A estratégia de proteção intelectual é declaratória e não delimita anterioridades.

EVIDÊNCIA QUE FARIA DIFERENÇA

Comparação internacional em condições equivalentes e busca preliminar de propriedade intelectual.

PERGUNTA PROVÁVEL

Qual resultado ou característica diferencia a solução das rotas internacionais mais próximas?

EVIDÊNCIA QUE FARIA DIFERENÇA

Mapa de anterioridades, tabela comparativa normalizada e definição objetiva do avanço tecnológico pretendido.

PERGUNTA PROVÁVEL

Se o mecanismo já é conhecido, onde exatamente está o avanço tecnológico financiável?

Pareceres dos avaliadores

Capacidade técnica e plano de execução



AVALIADOR EQUILIBRADO

8,0/10

A nota permanece alta pela capacidade instalada, com desconto concentrado no cronograma e na governança da integração.

PARECER SINTÉTICO

A equipe reúne competências técnicas relevantes, possui infraestrutura identificada e conta com parceiro industrial para a validação.

FUNDAMENTAÇÃO

- As competências principais estão distribuídas entre equipe e parceiros.
- A infraestrutura crítica está disponível ou prevista no orçamento.
- Metas e entregáveis são compreensíveis e compatíveis com o objetivo principal.

AVALIADOR RIGOROSO

6,5/10

A nota é reduzida porque uma falha tardia pode comprometer prazo e entrega sem alternativa operacional demonstrada.

PARECER SINTÉTICO

A capacidade técnica é plausível, porém o plano concentra a maior incerteza de execução no final e não demonstra disponibilidade suficiente da função de integração.

FUNDAMENTAÇÃO

- A dedicação de parte da equipe não está quantificada.
- Integração e validação ocupam os quatro meses finais, sem ciclo de correção.
- A contingência orçamentária não cobre repetição de ensaios críticos.

EVIDÊNCIA QUE FARIA DIFERENÇA

Dedicação das funções críticas e uma janela explícita para corrigir falhas após a primeira integração.

PERGUNTA PROVÁVEL

Quem responde pela integração industrial e quanto tempo terá para corrigir uma falha de comissionamento?

EVIDÊNCIA QUE FARIA DIFERENÇA

Matriz de responsabilidades, dedicação por função, marcos de integração antecipados e contingência vinculada aos riscos.

PERGUNTA PROVÁVEL

Qual é o plano de recuperação caso o primeiro protótipo integrado não atinja a meta?

Pareceres dos avaliadores

Potencial de mercado e impacto



AVALIADOR EQUILIBRADO

6,0/10

A nota reconhece relevância e aplicação, mas limita o crédito dado à escala e à prontidão comercial.

PARECER SINTÉTICO

O problema industrial é relevante, o cliente está identificado e a aplicação possui relação plausível com redução de consumo de água e impacto ambiental.

FUNDAMENTAÇÃO

- A dor operacional está ligada a custo, disponibilidade hídrica e metas de reúso.
- Cliente econômico e usuário operacional são reconhecíveis.
- As barreiras técnicas de adoção são mencionadas e o impacto socioambiental é coerente com a aplicação.

EVIDÊNCIA QUE FARIA DIFERENÇA

Recorte do mercado acessível, registros da validação com clientes e baseline econômico da solução atual.

PERGUNTA PROVÁVEL

Quantos clientes realmente acessíveis enfrentam o problema nas condições técnicas descritas?

AVALIADOR RIGOROSO

4,5/10

A nota é baixa porque a proposta ainda não conecta relevância do problema a compra, adoção e benefício mensurável.

PARECER SINTÉTICO

A proposta descreve um mercado amplo, mas não demonstra demanda qualificada, processo de compra ou vantagem econômica suficiente para sustentar adoção.

FUNDAMENTAÇÃO

- O dimensionamento usa um universo maior do que o segmento tecnicamente atendível.
- As entrevistas são citadas sem método, perfil ou aprendizado registrado.
- A redução de custo não possui baseline, unidade funcional ou cenário comparável.

EVIDÊNCIA QUE FARIA DIFERENÇA

Mercado acessível por aplicação e geografia, critérios de homologação, evidências de demanda e cálculo do benefício econômico.

PERGUNTA PROVÁVEL

Por que um cliente substituiria a alternativa atual e qual economia justificaria a homologação?



Fundamentação das notas

Justificativa individual dos scores atribuídos aos subcritérios do pilar.

T01

4,0/5

DEMONSTRADO

Grau de inovação

Proposta, seção 3.1

POR QUE ESTA NOTA

A nota 4 reconhece que a proposta combina arquitetura modular e controle adaptativo de forma coerente com o problema técnico apresentado. A inovação não aparece apenas como troca de componente, mas como alteração da configuração e da lógica operacional do processo. A pontuação não alcança 5 porque a proposta ainda não demonstra, por comparação estruturada, em que medida essa combinação supera as soluções mais próximas nem qual parte do arranjo constitui avanço tecnológico efetivamente distinto.

T02

2,0/5

NÃO EVIDENCIADO

Alcance da novidade

Proposta, seção 3.2

POR QUE ESTA NOTA

A nota 2 decorre da diferença entre a abrangência declarada e a evidência apresentada. A proposta afirma novidade de alcance internacional, mas não organiza um conjunto representativo de tecnologias, produtos ou publicações comparáveis que permita verificar essa afirmação. Existe uma tese de diferenciação, portanto o critério não está totalmente ausente. Contudo, sem delimitação geográfica, temporal e tecnológica do estado da arte, não é possível distinguir novidade global, nacional ou apenas aplicada ao contexto específico do projeto.

T03

2,0/5

FRAGILIDADE EVIDENCIADA

Estado da arte

Proposta, referências 8-14

POR QUE ESTA NOTA

A nota 2 indica que existe revisão bibliográfica, mas ela não sustenta a comparação necessária para posicionar a tecnologia. As referências selecionadas explicam parte do mecanismo, porém omitem alternativas eletroquímicas recentes e não apresentam uma tabela normalizada de desempenho, condições de teste e limitações. A lacuna reduz a capacidade de identificar o avanço real da proposta. O conteúdo é superior à ausência completa de referências, mas insuficiente para demonstrar domínio abrangente e atual do estado da arte relevante.



Fundamentação das notas

Justificativa individual dos scores atribuídos aos subcritérios do pilar.

T04

5,0/5

DEMONSTRADO

Desafio tecnológico

Proposta, seção 2.4

POR QUE ESTA NOTA

A nota 5 é atribuída porque a proposta identifica uma incerteza técnica central, relevante e não resolvida por simples engenharia de rotina. A variabilidade da matriz industrial pode alterar eficiência, estabilidade e consumo do sistema, exigindo experimentação para definir a faixa operacional. O desafio está diretamente conectado ao mecanismo proposto, às métricas e ao objetivo do protótipo. A proposta demonstra por que o resultado não é conhecido antecipadamente e por que o trabalho exige desenvolvimento tecnológico, ensaios iterativos e validação controlada.

T05

4,0/5

DEMONSTRADO

Mapeamento dos riscos

Proposta, seção 5.3

POR QUE ESTA NOTA

A nota 4 reconhece que os principais modos de falha estão identificados e associados a ensaios, variáveis e métricas do plano experimental. Essa ligação permite compreender o que pode impedir o desempenho e como parte das incertezas será investigada. A nota não chega a 5 porque o mapeamento ainda não apresenta, de forma completa, prioridade relativa, critérios de aceitação, gatilhos de decisão e respostas previstas para resultados negativos. O risco está bem descrito, mas sua governança experimental permanece parcialmente aberta.

T06

4,0/5

DEMONSTRADO

Plausibilidade científica

Proposta, seção 3.3

POR QUE ESTA NOTA

A nota 4 reflete a coerência entre o mecanismo eletroquímico, as hipóteses de funcionamento e os resultados esperados. A proposta apresenta uma cadeia causal tecnicamente compreensível e usa referências compatíveis com os fenômenos que pretende explorar. Não há contradição evidente entre princípio, materiais, controle e aplicação. A nota permanece abaixo de 5 porque parte da sustentação depende de resultados obtidos em condições diferentes das previstas no projeto, e a extrapolação para a matriz industrial ainda precisa ser demonstrada experimentalmente.



Fundamentação das notas

Justificativa individual dos scores atribuídos aos subcritérios do pilar.

T07

3,0/5

DEMONSTRADO

Desempenho comparativo

Proposta, tabela 4

POR QUE ESTA NOTA

A nota 3 indica sustentação parcial. A proposta define métricas relevantes de eficiência, qualidade e consumo, o que permite avaliar o protótipo. Entretanto, os valores usados como referência foram obtidos em condições de teste distintas, com matrizes, escalas ou limites operacionais que não estão normalizados. Dessa forma, a comparação sugere potencial, mas não demonstra vantagem robusta. Para uma nota superior, seria necessário apresentar uma baseline comum e comparar as alternativas sob condições equivalentes, incluindo desempenho, estabilidade e consumo específico.

T08

2,0/5

NÃO EVIDENCIADO

Propriedade intelectual

Proposta, seção 8

POR QUE ESTA NOTA

A nota 2 reconhece que a proposta identifica propriedade intelectual como tema relevante e prevê atividade ou recurso para proteção. Contudo, não apresenta busca preliminar de anterioridades, famílias de patentes próximas, titulares relevantes ou uma delimitação inicial dos elementos potencialmente protegíveis. Também não há análise indicativa de liberdade de operação. Assim, existe intenção de desenvolver uma estratégia, mas não evidência suficiente de que o espaço de proteção foi examinado. A nota reflete preparação inicial, ainda distante de uma tese de PI sustentada.



Fundamentação das notas

Justificativa individual dos scores atribuídos aos subcritérios do pilar.

E01

4,0/5

DEMONSTRADO

Competências

Proposta, seção 6

POR QUE ESTA NOTA

A nota 4 reconhece que a equipe reúne competências compatíveis com desenvolvimento eletroquímico, controle, ensaios e aplicação industrial. Os perfis apresentados cobrem as atividades técnicas centrais e demonstram experiência relacionada ao objeto. A pontuação não alcança 5 porque a proposta não evidencia com a mesma precisão quem liderará a integração entre subsistemas nem qual disponibilidade efetiva será dedicada a essa função crítica. A capacidade existe, mas a conexão entre competência individual, responsabilidade e carga de trabalho ainda pode ser fortalecida.

E02

3,0/5

NÃO EVIDENCIADO

Complementaridade e dedicação

Proposta, quadro 7

POR QUE ESTA NOTA

A nota 3 representa uma estrutura de equipe plausível, porém demonstrada apenas parcialmente. Os papéis principais são identificáveis e as competências são complementares, mas a dedicação de algumas funções críticas não é informada de modo suficiente para confrontar carga de trabalho, cronograma e responsabilidade. A lacuna é especialmente relevante na integração e na validação industrial. A proposta mostra quem pode executar as atividades, mas não demonstra integralmente se essas pessoas estarão disponíveis no momento e na intensidade necessários para cumprir o plano.

E03

4,0/5

DEMONSTRADO

Parcerias tecnológicas

Proposta, anexo 2

POR QUE ESTA NOTA

A nota 4 é sustentada pela presença de parceiro industrial com função concreta na validação e no acesso ao ambiente de aplicação. A parceria complementa recursos que a equipe proponente não possui internamente e reduz a distância entre bancada e teste em planta. A nota permanece abaixo de 5 porque o material apresentado não detalha integralmente disponibilidade, janelas operacionais, responsabilidades durante o comissionamento e compromissos diante de atrasos ou repetição de testes. A contribuição está definida, mas sua execução ainda depende de condições pouco explicitadas.



Fundamentação das notas

Justificativa individual dos scores atribuídos aos subcritérios do pilar.

E04

4,0/5

DEMONSTRADO

Infraestrutura

Proposta, seção 7

POR QUE ESTA NOTA

A nota 4 reconhece que a proposta identifica instalações, equipamentos e instrumentos necessários às etapas principais. Os itens críticos estão disponíveis na instituição, acessíveis por parceria ou previstos no orçamento, reduzindo risco de inviabilidade material. A nota não chega a 5 porque a infraestrutura é descrita predominantemente por disponibilidade, sem demonstrar de forma completa a prontidão para integração, calibração, manutenção e contingência durante ensaios repetidos. A base física é adequada, mas a estratégia operacional para indisponibilidades ou falhas ainda pode ser explicitada.

E05

4,0/5

DEMONSTRADO

Metas

Proposta, quadro 5

POR QUE ESTA NOTA

A nota 4 decorre da presença de metas associadas a indicadores, entregáveis e etapas reconhecíveis do desenvolvimento. A estrutura permite acompanhar avanço técnico e relaciona parte dos resultados aos objetivos do projeto. A pontuação não alcança 5 porque os marcos ainda não funcionam plenamente como gates de decisão: faltam critérios explícitos para repetir, corrigir ou interromper uma rota quando o desempenho não atingir o valor esperado. As metas são mensuráveis, mas sua função na governança das incertezas pode ser mais precisa.

E06

2,0/5

FRAGILIDADE
EVIDENCIADA

Cronograma

Proposta, cronograma

POR QUE ESTA NOTA

A nota 2 reflete uma fragilidade estrutural do plano. Integração, comissionamento e validação industrial estão concentrados nos quatro meses finais, embora sejam etapas com elevada probabilidade de ajustes. O cronograma não mostra uma janela suficiente entre o primeiro ciclo integrado e a entrega para diagnosticar falhas, modificar componentes e repetir ensaios. As atividades anteriores são compreensíveis, mas a sequência transfere risco para o encerramento do projeto. Uma nota maior exigiria integração antecipada, marcos intermediários e tempo explícito de correção.



Fundamentação das notas

Justificativa individual dos scores atribuídos aos subcritérios do pilar.

E07

3,0/5

DEMONSTRADO

Orçamento

Proposta, planilha orçamentária

POR QUE ESTA NOTA

A nota 3 indica que o orçamento é compatível com a estrutura geral do projeto e contempla equipe, materiais, equipamentos e atividades previstas. Entretanto, a relação entre recursos e riscos experimentais não está completamente demonstrada. Não há contingência clara para repetição de ensaios críticos, substituição de componentes ou nova mobilização em planta após falha de integração. A distribuição é plausível para o plano nominal, mas pode ser insuficiente para o comportamento real de um projeto de risco tecnológico. Falta demonstrar capacidade financeira de aprender e corrigir.

E08

4,0/5

DEMONSTRADO

Histórico de execução

Proposta, currículos anexos

POR QUE ESTA NOTA

A nota 4 reconhece que os currículos e registros apresentados incluem projetos anteriores relacionados a desenvolvimento tecnológico, processos, ensaios e aplicação industrial. Esse histórico reduz a incerteza sobre capacidade de conduzir atividades semelhantes e demonstra familiaridade com ambientes de P&D. A nota permanece abaixo de 5 porque a proposta não conecta de forma sistemática cada experiência anterior às etapas críticas do plano atual, especialmente integração, comissionamento e validação em matriz variável. O histórico é relevante, mas sua transferência para o desafio específico poderia ser demonstrada melhor.



Fundamentação das notas

Justificativa individual dos scores atribuídos aos subcritérios do pilar.

M01

4,0/5

DEMONSTRADO

Relevância do problema

Proposta, seção 2

POR QUE ESTA NOTA

A nota 4 reconhece que o problema está ligado a consequências operacionais concretas: restrição hídrica, custo de tratamento, variabilidade do efluente e dificuldade de reúso. A proposta explica por que a situação importa para indústrias intensivas em água e estabelece relação plausível com a solução. A nota não chega a 5 porque a intensidade do problema ainda não é quantificada por uma baseline consistente de perdas, custos, paradas ou volume não reutilizado. A relevância está clara, mas sua magnitude econômica permanece incompleta.

M02

4,0/5

DEMONSTRADO

Cliente e usuário

Proposta, seção 4.1

POR QUE ESTA NOTA

A nota 4 é atribuída porque a proposta distingue a organização compradora do usuário responsável pela operação, evitando tratar mercado como público genérico. O segmento industrial e o contexto de uso são reconhecíveis, e a solução está associada a uma rotina operacional específica. A pontuação não alcança 5 porque o decisor econômico, os influenciadores técnicos e os critérios usados para aprovar a compra não estão completamente descritos. Cliente e usuário estão definidos, mas a unidade de decisão e seus conflitos ainda precisam ser mapeados.

M03

2,0/5

FRAGILIDADE EVIDENCIADA

Tamanho do mercado

Proposta, seção 4.2

POR QUE ESTA NOTA

A nota 2 reflete um dimensionamento baseado em universo amplo, sem conexão suficiente com a aplicação tecnicamente atendível. O valor apresentado reúne empresas ou gastos que não necessariamente possuem a matriz, a escala, a infraestrutura e o processo de homologação compatíveis com a solução. Faltam segmentação por aplicação, geografia e capacidade, além de premissas rastreáveis de adoção. Existe indicação de que o mercado é relevante, mas o número não permite estimar mercado acessível nem sustentar uma oportunidade comercial plausível para o projeto.



Fundamentação das notas

Justificativa individual dos scores atribuídos aos subcritérios do pilar.

M04

3,0/5

DEMONSTRADO

Barreiras à adoção

Proposta, seção 4.4

POR QUE ESTA NOTA

A nota 3 reconhece que a proposta identifica barreiras técnicas reais, incluindo integração, confiabilidade, homologação e adequação à operação existente. Isso demonstra compreensão inicial de que desempenho laboratorial não garante adoção. Entretanto, as barreiras são listadas sem plano completo para superá-las, responsáveis, prazos, custos ou critérios de aceite do cliente. A pontuação intermediária reflete uma leitura correta do problema, mas ainda pouco operacional. Para avançar, seria necessário transformar cada barreira em requisito de implantação e evidência de validação.

M05

4,0/5

DEMONSTRADO

Impacto socioambiental

Proposta, seção 9

POR QUE ESTA NOTA

A nota 4 reconhece uma relação direta e plausível entre o projeto, reúso de água, eficiência industrial e redução de pressão sobre recursos hídricos. O enquadramento nos ODS 6, 9 e 12 é coerente com a aplicação e não depende de uma cadeia de impacto excessivamente indireta. A nota não chega a 5 porque a proposta ainda não estabelece baseline, indicadores e método de mensuração para volume reutilizado, redução de descarte ou efeito operacional. O impacto está bem formulado, mas precisa ser quantificado.

M06

2,0/5

NÃO EVIDENCIADO

Evidências de demanda

Proposta, seção 4.3

POR QUE ESTA NOTA

A nota 2 indica que há sinais iniciais de interesse, mas eles não são apresentados como evidência qualificada de demanda. A proposta menciona contatos ou manifestações, porém não registra perfil dos participantes, problema confirmado, condição de uso, compromisso assumido ou critério de decisão. Sem documentos, registros de reuniões ou resultados estruturados, não é possível distinguir curiosidade, disponibilidade para testar e intenção de compra. O critério não recebe zero porque existe atividade de aproximação, mas sua força comercial ainda não foi demonstrada.



Fundamentação das notas

Justificativa individual dos scores atribuídos aos subcritérios do pilar.

M07

2,0/5

NÃO EVIDENCIADO

Validação com clientes

Proposta, seção 4.3

POR QUE ESTA NOTA

A nota 2 decorre da menção a entrevistas sem apresentação do processo de validação. A proposta não informa amostra, perfil dos entrevistados, roteiro, hipóteses testadas, respostas divergentes ou mudanças realizadas a partir dos aprendizados. Dessa forma, a existência das conversas não permite avaliar se problema, solução, barreiras e disposição para adoção foram realmente examinados. Há iniciativa de contato com o mercado, o que evita nota mínima, mas falta transformar as interações em evidência rastreável e útil para a decisão de desenvolvimento.

M08

2,0/5

NÃO EVIDENCIADO

Processo de compra

Proposta, seção 4.5

POR QUE ESTA NOTA

A nota 2 reflete a ausência de um mapa claro entre demonstração técnica e contratação. A proposta reconhece que haverá homologação, mas não descreve etapas, responsáveis, documentos, duração, critérios técnicos, orçamento do cliente ou instância que aprova a compra. Sem esse encadeamento, não é possível avaliar tempo de conversão nem requisitos que o projeto deveria antecipar. A nota não é zero porque a barreira de homologação é reconhecida, mas o processo permanece genérico e ainda não orienta desenvolvimento, validação ou estratégia comercial.

M09

1,0/5

NÃO EVIDENCIADO

Benefício econômico

Proposta, seção 4.6

POR QUE ESTA NOTA

A nota 1 é atribuída porque a proposta afirma redução de custo, mas não apresenta baseline operacional, unidade funcional, memória de cálculo ou cenário comparável. Não estão demonstrados custo atual por metro cúbico, consumo específico, descarte evitado, investimento necessário ou efeito da homologação. Assim, o benefício aparece como expectativa, não como hipótese econômica testável. O critério recebe algum crédito porque identifica a direção de valor para o cliente, porém falta praticamente toda a evidência necessária para estimar vantagem e sustentar adoção.



Escala e fontes

Referências usadas para interpretar scores e localizar a base do diagnóstico.

			ID	FONTE	ESCOPO
0	Não evidenciado	A proposta não apresenta informação suficiente.			
1	Frágil	Conteúdo inconsistente, genérico ou incompatível.	S01	Proposta demonstrativa	Documento sintético criado apenas para validar o sistema visual.
2	Com deficiências	Faltam elementos que alteram a avaliação.	S02	Metodologia LaunchScore v0.1	conhecimento/metodos/LAUNCHSCORE-METHODOLOGY-V0.1.md
3	Razoável	A lógica é compreensível, com sustentação parcial.			
4	Adequado	O ponto está bem sustentado e coerente.			
5	Forte	Demonstração precisa, consistente e acima do esperado.			