



LATENT FIELD LABS — PORTFÓLIO DO ESTÚDIO

Trabalhos Selecionados e Capacidades

Um modelo de previsão de demanda elétrica de curto prazo, treinado com dados de carga e clima e integrado diretamente ao sistema de despacho da Cascadia.

01

Sobre o estúdio

Um projeto de catorze semanas para projetar, treinar e integrar um modelo de previsão de demanda de curto prazo ao sistema de despacho de balanceamento de carga da Cascadia Grid Utilities.

NODE // ONLINE

Como trabalhamos

FIELD // ACTIVE

A equipe de balanceamento de carga da Cascadia atualmente prevê a demanda de curto prazo com base em um modelo estatístico construído para uma rede com metade do tamanho atual, e esse modelo erra sistematicamente os picos durante eventos climáticos extremos — cada erro força uma ativação de última hora de capacidade de geração de pico, cara, às vezes com apenas uma hora de antecedência. O próximo processo tarifário da concessionária depende, em parte, da demonstração de maior eficiência orientada por previsão.

A Latent Field Labs propõe um projeto de quatorze semanas para construir um modelo de previsão treinado com cinco anos de dados históricos de carga, clima e alimentadores, validado por backtesting contra os piores eventos de previsão incorreta da Cascadia, e integrado diretamente à API de previsão do sistema de despacho. As seções a seguir apresentam a abordagem, o escopo, o cronograma e o investimento.

NODE 01

60+

MODELOS DE ML
ENVIADOS PARA
PRODUÇÃO

NODE 02

22%

REDUÇÃO MÉDIA DE
ERRO DE PREVISÃO
PARA CLIENTES DE
UTILITIES

NODE 03

**14
semanas**

DA PESQUISA À
INTEGRAÇÃO EM
PRODUÇÃO



● CAPTURE // NODE 04





O modelo da Latent Field detectou um pico de demanda que nosso sistema antigo teria perdido completamente — na primeira semana no ar.



01

Engenharia do pipeline de dados

Ingestão automatizada de cinco anos de dados de carga, SCADA e clima em um conjunto de dados pronto para treinamento no nível de alimentador.

02

Engenharia de atributos

Design de features no nível de alimentador conectando padrões climáticos localizados à resposta histórica de demanda.

03

Arquitetura e treinamento do modelo

Seleção e treinamento de modelo com dados históricos da Cascadia, ajustados aos eventos de pior previsão da concessionária.

04

Backtesting e validação

Backtesting estruturado contra dois anos de dados reservados, avaliado alimentador por alimentador.

05

Integração de despacho

Implantação plug-and-play atrás da API de previsão de despacho existente, sem necessidade de alterações de esquema.

06

Monitoramento e detecção de desvio

Um painel de produção monitorando a precisão da previsão e o desvio de dados, com limites de alerta.

COMPETÊNCIA

O que um projeto típico inclui

SCHEDULE // SUPPLY

REF.	ITEM	ESPECIFICAÇÃO	ESFORÇO	PRAZO	PREÇO UNITÁRIO
SPC-01	Engenharia do pipeline de dados	Ingestão automatizada de cinco anos de dados de carga, SCADA e clima	2	2 sem.	\$10,500 / wk
SPC-02	Engenharia de atributos	Design de atributos em nível de alimentador conectando clima à resposta de demanda	1	22 de julho de 2026	\$15,000
SPC-03	Arquitetura e treinamento do modelo	Seleção, treinamento e ajuste do modelo com base em eventos históricos de previsão incorreta	5	5 sem.	\$15,800 / wk
SPC-04	Backtesting e validação	Backtest estruturado contra dois anos de dados retidos, avaliado alimentador por alimentador	3	3 sem.	\$12,000 / wk

SPC-05	Integração com a API de despacho	Implantação plug-and-play por trás da API de previsão existente do sistema de despacho	2	2 sem.	\$15,000 / wk
--------	----------------------------------	--	---	--------	---------------

As especificações são fixadas no momento da aceitação; qualquer alteração é tratada por meio do processo de controle de mudanças definido neste documento.

01

Precisão em nível de alimentador

O modelo é treinado com dados climáticos e de carga localizados por alimentador, não uma média regional — onde os piores erros de previsão realmente ocorrem.

02

Integração de despacho plug-and-play

Funciona junto à API de previsão já existente da Cascadia, dispensando qualquer reconstrução do sistema de despacho ao redor.

03

Previsões em que os operadores podem confiar

Cada previsão traz um intervalo de confiança e uma explicação em linguagem simples, não apenas um número.

SITUAÇÃO

Registros, coberturas e garantias

REGISTER // CREDENTIALS				
CREDENCIAL	ÓRGÃO EMISSOR	REFERÊNCIA	ESCOPO	STATUS
Entidade registrada	Registro de empresas, Estados Unidos	Latent Field Labs, Inc.	Nome fantasia e identidade jurídica	Ativo
Registro fiscal	Autoridade fiscal, Estados Unidos	EIN 87-3049216	Todos os trabalhos faturados	Ativo

Seguro de responsabilidade de civil profissional	Seguradora comercial	Disponível mediante solicitação	Projeto de Aprendizado de Máquina Aplicado	Renovado anualmente
Seguro de responsabilidade de civil geral	Seguradora comercial	Disponível mediante solicitação	Trabalhos no local e nas instalações do cliente	Renovado anualmente
Filiação a entidade de classe	Associação setorial, Estados Unidos	Disponível mediante solicitação	Código de conduta e canal de reclamações	Em situação regular

Certificados e apólices são fornecidos mediante solicitação e reemitidos para Cascadia Grid Utilities mediante solicitação a qualquer momento durante o contrato.

OPÇÕES

Qual modelo combina com você

COMPARE // MATRIX

	PESQUISA	PESQUISA + MONITORAMENTO	PARCEIRO DE PESQUISA
Preço	\$210,000	\$12,500/mo	\$24,000/mo
Escopo principal	Contrato completo de quatorze semanas	Tudo da Pesquisa	Tudo do Monitoramento
O que está incluído	Modelo treinado e integração com API de despacho	Revisão mensal de desvio e precisão	Engenheiro de pesquisa de ML dedicado
Entrega	Relatório de backtest e model card	Prazo prioritário de retreinamento	Roteiro para modelos de previsão adicionais

Suporte pós-entrega	Oito semanas de monitoramento pós-lançamento	Relatório trimestral de desempenho do modelo	Agendamento prioritário para novos alimentadores
---------------------	--	--	--

Os preços estão em USD e não incluem o imposto sobre vendas da Califórnia (software sob medida e serviços de consultoria isentos). As opções podem ser combinadas ou escalonadas; a recomendação para Cascadia Grid Utilities está destacada na seção de preços.

TRABALHE CONOSCO

Iniciar um projeto

Todo projeto começa com uma conversa sobre o que você realmente quer mudar. Latent Field Labs responde em até um dia útil.

Aprove esta proposta e podemos reservar um início de engenharia de dados para a semana de 16 de março. Responda a este documento ou envie e-mail para research@latentfieldlabs.com.

Latent Field Labs

research@latentfieldlabs.com · +1 650 555 0192 · latentfieldlabs.com · Palo Alto, CA 94304