

ÁREAS DE SERVIÇOS

ESTUDOS E ANÁLISES PARA A FASE DE DESENVOLVIMENTO



▶ ESTUDOS DE GERAÇÃO

▶ ESTUDO DE CLASSIFICAÇÃO DO LUGAR

▶ ANÁLISE DE VIABILIDADE
CAPEX | OPEX | LCOE

2025



www.latwind.com



@latwind

LatwWind®

ESTUDOS E ANÁLISES PARA A FASE DE DESENVOLVIMENTO



▶ ESTUDOS DE GERAÇÃO

Temos as ferramentas adequadas para todos os ambientes de análise e status do projeto. Utilizamos diversas fontes de dados para elaborar cálculos de geração de energia, desde avaliações preliminares até estudos de grau de bancabilidade:

1. Cálculos indicativos com base em dados de mesoescala em meteorologia (sem medições).
2. Cálculos provisórios, periódicos.
3. Cálculos de grau financeiro.

Em locais com variações diurnas/noturnas do perfil do vento, realizamos cálculos em tempo real com séries temporais para estimar a geração. Além de modelos lineares (WAsP), utilizamos o código CFD VENTOS® desenvolvido pela Natural Power, nas versões VENTOS/2 e VENTOS/M, que permitem simulações avançadas de fluxo em terrenos complexos, florestados ou com efeitos térmicos. Essas ferramentas preveem com precisão a turbulência, o perfil e o ângulo do fluxo, a

velocidade do vento e os vórtices, incorporando estabilidade atmosférica e cálculos dependentes do tempo. Nossos analistas traduzem os resultados em recomendações claras sobre a localização das turbinas e a operação contínua.

ESTUDOS E ANÁLISES PARA A FASE DE DESENVOLVIMENTO



ESTUDO DE CLASSIFICAÇÃO DO LUGAR

O Estudo de Classificação do Local é fundamental para avaliar a qualidade do recurso eólico e definir a tecnologia ideal que maximize a vida útil e o rendimento do parque. Esta análise é desenvolvida de acordo com a norma IEC 61400-1 (Ed. 3.0) e considera parâmetros-chave como velocidade média do vento a longo prazo, perfil vertical, variação de direção com a altura, intensidade da turbulência, velocidades e rajadas extremas, ângulo de inclinação do fluxo e temperaturas extremas.

As velocidades extremas do vento são determinadas por meio de metodologias

combinadas, incluindo análise estatística de Gumbel, modelos de mesoescala e simulações de fluxo com ferramentas CFD como Ventos®, especialmente úteis em terrenos complexos, com cobertura florestal ou efeitos térmicos.

O estudo também analisa a adequação dos modelos de aerogeradores propostos em relação às condições do local, integrando variáveis de projeto, operação e durabilidade. O resultado é um diagnóstico completo que permite selecionar a máquina mais adequada e projetar estratégias para mitigar riscos operacionais.

Este serviço, que combina modelagem avançada e experiência de campo, fornece um relatório técnico detalhado com conclusões e recomendações, constituindo uma ferramenta fundamental para a tomada de decisões na fase de desenvolvimento e para garantir a bancabilidade do projeto.

Em locais complexos devido à topografia, floresta ou efeitos térmicos, consideramos o uso do Ventos® CFD como uma ferramenta avançada para a análise dos parâmetros de qualidade do vento.



ESTUDOS E ANÁLISES PARA A FASE DE DESENVOLVIMENTO



► ANÁLISE DE VIABILIDADE

CAPEX | OPEX | LCOE

Avaliação da capacidade otimizada dos aerogeradores para o projeto, considerando os seguintes aspectos de desenho:

1. Topografia da zona de interesse e área de desenvolvimento.
2. Designações ecológicas (áreas protegidas e outras).
3. Outras restrições regionais.
4. Aspectos hidrológicos relevantes para o projeto.
5. Exposição ao vento.
6. Aspectos construtivos.
7. Transporte.
8. Conexão à rede.

Ao longo do processo de desenvolvimento e construção, o objetivo é reduzir o risco e maximizar o ganho para o cliente, promovendo uma abordagem proativa baseada no conhecimento 360° e na experiência no desenvolvimento, construção e operatividade de parques eólicos. Estes serviços envolvem os nossos departamentos de "Análise", "Técnico", "Construção" e "Operação", cuja interação constante nos permite visualizar e avaliar possíveis obstáculos no desenvolvimento de projetos com a antecedência necessária para minimizar os riscos.

Análise de pré-viabilidade

Na fase de pré-viabilidade, oferecemos uma revisão holística de um projeto que abrange uma análise de geração indicativa, o desenho de uma campanha de medição, o desenho de um layout ideal e o estudo de classificação do local.



CONTATO



+56 32 259 1553



hola@latwind.com



www.latwind.com



[@latwind](#)



CHILE
Cerro Alegre - Valparaíso



PERÚ
Miraflores - Lima



BRASIL
Jardim Paulista - São Paulo

ESPECIALISTAS EM RECURSOS
EÓLICOS E SOLARES COM UMA
VISÃO HOLÍSTICA E INDEPENDENTE