



Guia de Boas Práticas da ABEEólica para Segurança e Formação Profissional na Indústria Eólica

O quia define as habilidades e treinamentos recomendados para novos profissionais de energia eólica em operação e manutenção de aerogeradores



- Reduzir barreiras de entrada, enfrentar possíveis déficits futuros na força de trabalho e garantir que o treinamento esteja alinhado tanto com os padrões globais (GWO) quanto com os requisitos legais brasileiros.
- Auxilio aos profissionais a identificar o treinamento adequado por função, melhorando a egurança, a qualificação da força de trabalho e a progressão na carreira
- Desenvolvido conjuntamente pela ABEEólica e pela GWO, com base nas melhores práticas dosetor e nas Normas Regulamentadoras (NRs) brasileiras.
- Uma análise detalhada comparou os padrões da GWO com as principais NRs: NR-1, NR-6, NR-10, NR-11, NR-12, NR-17, NR-18, NR-20, NR-23, NR-33 e NR-35.

As NRs brasileiras não são específicas para o setor eólico, o que pode resultar em treinamentos sobrepostos ou fragmentados. Este guia oferece uma estrutura clara e otimizada para apoiar a conformidade e o desenvolvimento da força de trabalho



Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais



Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

- Os requisitos da Seção 6.7 abrangem de forma ampla os EPIs necessários
- Todos os EPIs aplicáveis estão contemplados nos módulos GWO, sem a necessidade de um módulo exclusivo.
- O módulo GWO de Trabalho em Altura inclui os conteúdos pertinentes sobre EPIs.
- Não foram identificadas lacunas relevantes



Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

- Requisitos detalhados na Seção 10.8 e no
- O conteúdo do Curso Básico da GWO atende aos requisitos do Anexo III 1
- Lacuna identificada: o treinamento em SEP (Anexo III.2) não está incluído: há uma diferenca de 20.5 horas



Movimentação e Armazenamento de Materiais

- Não foram identificadas exigências de treinamento formal
- O conteúdo não é relevante para técnicos de energia eólica
- Nenhuma lacuna aplicável.



Segurança de Máquinas e Equipamentos

- Os requisitos s\u00e3o atendidos pela combinação dos módulos GWO:
 - Treinamento Técnico Básico (BTT)
 - Controle de Energia Perigosa (CoHE)
 - Segurança Básica (BS) Segurança Elétrica (ES)
- Não foram identificadas lacunas



Ergonomia

- Não há exigência de treinamento formal
- O módulo GWO de Manuseio Manual (MH) aborda aspectos práticos relacionados
- Pequena lacuna identificada.



Condições e Segurança em Canteiros de Obras

- Requisitos previstos na Seção 18.14 e no
- Cobertura relevante nos módulos GWO:
 - · Segurança Ocupacional Básica (fornecida pelo empregador)
 - Operador de Equipamentos de Elevação (usuário básico de guindaste e talha)
 - · Sinaleiro (Slinger/Signaler)
- Não foram identificadas



Materiais Inflamáveis e Combustíveis

- As turbinas eólicas não estão classificadas conforme a Seção 20.4.1.
- A norma foi excluída da avaliação de lacunas de treinamento.



Proteção Contra Incêndios

- Não há exigência de treinamento específico.
- Os requisitos práticos são contemplados pelo módulo GWO de Conscientização sobre Incêndios (FAW).
- Não foram identificadas lacunas

NR-25 E NR-26

Resíduos Industriais e Sinalização de Segurança

! Não contemplados pelos padrões



Segurança em Espaços Confinados

- Requisitos previstos na Seção 33.6 e no Anexo III.
- Os padrões GWO não incluem treinamento dedicado em Espaços Confinados.
- O resgate é abordado pelo módulo GWO de Treinamento Avançado em Resgate (ART).
- Persistem lacunas para treinamento de entrada e operações em espaços confinados.



Trabalho em Altura

- Requisitos previstos nas Seções 35.4 e 35.7.
- O treinamento GWO está, em geral, em conformidade.
- 1 Há incerteza quanto à suficiência da autoavaliação médica



Acesse o **Guia completo** no site da ABEEólica.





VISÃO GERAL DO TREINAMENTO DO PROFISSIONAL EÓLICO												
PADRÃO GWO	NORMA REGULAMENTADORA BRASILEIRA											
REQUISITOS DO GWO PARA TREINAMENTO	NR01	NR06	NR10	NR12	NR17	NR23	NR25	NR26	NR35	NR11	NR18	NR33
TREINAMENTO BÁSICO DE SEGURANÇA DA G		^									^	^
PRIMEIROS SOCORROS		х	х						х			x
MANUSEIO MANUAL		х			×							
CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE INCÊNDIOS		х	х			х			х			
TRABALHO EM ALTURA		х	х						x			х
SOBREVIVÊNCIA NO MAR		х										
TREINAMENTO TÉCNICO BÁSICO GWO												
MECÂNICA		х		х								
ELÉTRICA		х	x	x								
HIDRÁULICA		х		x								
APERTO DE PARAFUSOS		х		х								
INSTALAÇÃO		х		x								
COHE												
SEGURANÇA BÁSICA		х	x									
SEGURANÇA ELÉTRICA		х	х	×								
SEGURANÇA DE FLUIDOS SOB PRESSÃO		х		х								
RESGATE AVANÇADO												
CUBO, ROTOR E INTERIOR DE PÁS		х	х		x				х			х
NACELE, TORRE E PORÃO		х	x		×				х			х
PRIMEIROS SOCORROS APRIMORADOS		х										
GUINDASTE E TALHA												
USUÁRIO BÁSICO		х		x						х	x	
INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO		х		х							×	
SINALIZADOR DE LEVANTAMENTO		х								х	х	
ELEVADOR DE SERVIÇO												
USUÁRIO		х								х		
INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO		х								х		
REPARO DE PÁ		х										

■ FUNDAMENTAL ■ ESPECÍFICO DA TAREFA