

TECNOLOGIA DA MINSAIT PERMITE REDUÇÃO DE ATÉ 80% DAS COLISÕES COM AVES EM PARQUES EÓLICOS

- Solução desenvolvida pela empresa utiliza radares 3D, câmaras e algoritmos para detetar as espécies protegidas e evitar o impacto com os aerogeradores
- Radares 3D de médio alcance e de análise contínua com cobertura 360°, elevada taxa de atualização (1 varrimento/segundo) permitem a deteção de alvos pequenos até 3–4 km

Lisboa, 28 de janeiro de 2026 - A aplicação de tecnologia avançada na gestão ambiental de parques eólicos está a demonstrar resultados concretos na proteção da avifauna. Soluções desenvolvidas pela Minsait, empresa do grupo Indra, permitem alcançar reduções de até 80% nas colisões de aves com aerogeradores, conciliando de forma eficaz a produção de energia renovável com a preservação da biodiversidade.

Os parques eólicos são frequentemente instalados em áreas onde existem, nidificam ou transitam aves protegidas, o que pode originar impactos ambientais relevantes e riscos operacionais significativos. Para além da perda de biodiversidade, situações de elevada sinistralidade podem conduzir a penalizações financeiras ou à suspensão da atividade, conforme previsto na regulamentação ambiental em vigor em vários países europeus.

Para responder a este desafio, a Minsait desenvolveu uma solução tecnológica já implementada em vários parques eólicos na Península Ibérica, baseada na combinação de radar 3D, câmaras inteligentes e algoritmos de inteligência artificial. O sistema, que funciona todos os dias do ano, a todas as horas, permite a deteção precoce das aves, a análise das suas trajetórias de voo – com um radar 3D de médio alcance e de análise contínua com cobertura 360°, elevada taxa de atualização (1 varrimento/segundo) e deteção de alvos pequenos até 3–4 km – assim como a avaliação contínua do risco de colisão, possibilitando a atuação automática e seletiva sobre as turbinas. Mais de 81% das trajetórias críticas mantêm estabilidade superior a 30 segundos, permitindo atuação antecipada (paragem ou desaceleração suficiente das turbinas).

Graças a esta abordagem, as decisões de paragem ou redução de velocidade dos aerogeradores são tomadas em tempo real e apenas quando existe risco efetivo, evitando interrupções desnecessárias da produção. Estudos operacionais realizados em parques onde a solução está em funcionamento demonstram que mais de 80% das trajetórias críticas são identificadas com antecedência suficiente, permitindo desacelerar ou parar as turbinas de forma segura e eficaz.

A solução destaca-se ainda pela sua capacidade de classificação avançada das aves, incluindo espécies e subespécies, o que permite aplicar estratégias diferenciadas consoante o nível de criticidade de cada animal. Integrada com os sistemas de controlo dos parques (SCADA), a tecnologia disponibiliza também ferramentas de análise, monitorização e auditoria, essenciais para o cumprimento regulatório e para a otimização contínua da operação.

“A combinação das tecnologias aplicadas permite-nos alcançar uma solução altamente eficaz, que comprova que a inovação é essencial para responder aos desafios ambientais do setor energético. Estamos a transformar a gestão ambiental dos parques eólicos num processo inteligente, mensurável e alinhado com os objetivos de crescimento sustentável da energia renovável”, refere João Januário, Diretor de energia da Minsait em Portugal (Indra Group).

Para o setor energético, este tipo de tecnologia assume um papel cada vez mais relevante e, num contexto de crescente exigência ambiental e de ambiciosas metas de descarbonização, a tecnologia da Minsait demonstra que é possível aumentar a capacidade de geração eólica, garantindo simultaneamente elevados padrões de sustentabilidade e proteção da biodiversidade.

Sobre a Minsait

A Minsait (www.minsait.com) é a empresa do Grupo Indra líder em novos ambientes digitais e tecnologias disruptivas. Apresenta um elevado grau de especialização, ampla experiência em negócios tecnológicos avançados, conhecimento setorial e um talento multidisciplinar formado por milhares de profissionais em todo o mundo. A Minsait está na vanguarda da nova digitalização com capacidades de ponta em inteligência artificial, nuvem, cibersegurança e outras tecnologias transformadoras. Deste modo, impulsiona os negócios e gera um grande impacto na sociedade, graças a uma oferta digital de serviços de alto valor acrescentado, soluções conectadas à medida para todos os setores de atividade e acordos com os parceiros mais relevantes do mercado.

Sobre a Indra Group

A Indra Group (www.indracompany.com) é a multinacional espanhola de referência e uma das principais companhias da Europa de defesa e digitalização avançada. Ocupa uma posição de liderança nos setores da defesa, espaço, gestão de tráfego aéreo, mobilidade e tecnologias transformadoras através da Minsait, integrando na IndraMind as capacidades de IA, cibersegurança e defesa cibernética. A Indra Group impulsiona um futuro mais seguro e conectado através de soluções inovadoras, relações de confiança e o melhor talento. A sustentabilidade é parte integrante da sua estratégia e cultura, permitindo que a empresa enfrente os desafios sociais e ambientais atuais e futuros. No encerramento do exercício de 2024, a Indra Group Group tinha um volume de negócios de 4.843 milhões de euros e conta com presença local em 46 países e operações em mais de 140 países.

Em Portugal desde 1997, a Indra, com escritórios em Lisboa, Porto e Amarante, conta com uma sólida equipa de profissionais com elevada especialização para o desenvolvimento e implementação das suas soluções e serviços. A empresa integra alguns dos projetos mais inovadores que são chave para o desenvolvimento económico e tecnológico do país nos sectores de Defesa, Aeroespço e Mobility e através da sua filial Minsait, nas Tecnologias de Informação

Contactos de comunicação

Corpcom – Rodrigo Almeida Fernandes

rodrigo.fernandes@corpcom.pt

Corpcom – Luís Alexandre

luis.alexandre@corpcom.pt