



TIF
TELECOMMUNICATIONS
INDUSTRY FOUNDATION



Wireless
Infrastructure
Association

A Fundação da Indústria de Telecomunicações (TIF) e a Associação de Infraestrutura Sem Fio (WIA) têm o prazer de anunciar a publicação do seguinte White Paper.

Ninhos de pássaros em Torres: Alcançando a Coexistência

Data de publicação: janeiro de 2025

This document was originally written in English and the English version of this document remains a reader's best reference source. This translation is provided for convenience for those wanting to learn more about the industry it does not account for differences in dialect. The information contained in this document is provided for general informational purposes only and is subject to change without notice. While every effort has been made to ensure the accuracy and reliability of the content at the time of publication, new data, evolving standards, and updated guidance may render portions of this document outdated or incomplete. The authors and publishers make no representations or warranties, express or implied, regarding the completeness, accuracy, or suitability of the information or this translation for any particular purpose. Users are encouraged to consult relevant experts or official sources before making decisions based on this material. This document does not provide legal advice and is intended to support education, learning, and feedback.

Este documento foi originalmente redigido em inglês, e a versão em inglês permanece como a principal fonte de referência para os leitores. Esta tradução é fornecida por conveniência para aqueles que desejam aprender mais sobre o setor; ela não leva em consideração diferenças de dialeto. As informações contidas neste documento são fornecidas apenas para fins informativos gerais e estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Embora todos os esforços tenham sido feitos para garantir a precisão e a confiabilidade do conteúdo no momento da publicação, novos dados, padrões em evolução e orientações atualizadas podem tornar partes deste documento desatualizadas ou incompletas. Os autores e editores não fazem declarações nem oferecem garantias, expressas ou implícitas, quanto à integridade, precisão ou adequação das informações ou desta tradução para qualquer finalidade específica. Os usuários são incentivados a consultar especialistas relevantes ou fontes oficiais antes de tomar decisões com base neste material. Este documento não constitui aconselhamento jurídico e destina-se a apoiar a educação, o aprendizado e o feedback.

A TELECOMMUNICATIONS INDUSTRY FOUNDATION ("TIF") NÃO IMPÕE OU

MONITORA A CONFORMIDADE COM O CONTEÚDO DESTE DOCUMENTO. ADICIONALMENTE, A TIF NÃO CERTIFICA, INSPECCIONA, TESTA OU DE OUTRA FORMA INVESTIGA PRODUTOS, DESIGNS OU SERVIÇOS OU QUAISQUER REIVINDICAÇÕES DE CONFORMIDADE COM O CONTEÚDO DESTE DOCUMENTO.

TODAS AS GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, SÃO REJEITADAS, INCLUINDO SEM LIMITAÇÃO, TODAS E QUAISQUER GARANTIAS RELATIVAS À PRECISÃO DESTE DOCUMENTO OU SEU CONTEÚDO, SUA ADEQUAÇÃO OU APROPRIAÇÃO PARA UM DETERMINADO PROPÓSITO OU USO, SUA COMERCIALIZAÇÃO E SUA NÃO VIOLAÇÃO DOS DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL DE TERCEIROS. A TIF EXPRESSAMENTE SE ISENTA DE TODAS E QUAISQUER RESPONSABILIDADES PELA PRECISÃO DO CONTEÚDO AQUI CONTIDO E NÃO FAZ REPRESENTAÇÕES OU GARANTIAS RELATIVAMENTE À CONFORMIDADE DO CONTEÚDO COM QUALQUER ESTATUTO, REGRA, REGULAMENTO, PADRÃO DA INDÚSTRIA OU OS EFEITOS DE SEGURANÇA OU SAÚDE DO CONTEÚDO AQUI CONTIDO OU QUALQUER PRODUTO OU SERVIÇO REFERIDO NESTE DOCUMENTO OU PRODUZIDO OU PRESTADO PARA CUMPRIR COM ESTE DOCUMENTO.

A TIF NÃO SERÁ RESPONSÁVEL POR QUAISQUER DANOS, DIRETOS OU INDIRETOS, DECORRENTES DE OU RELACIONADOS A QUALQUER USO DESTE DOCUMENTO OU DO CONTEÚDO AQUI CONTIDO,

INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO, QUAISQUER E TODOS OS DANOS INDIRETOS, ESPECIAIS, INCIDENTAIS, PUNITIVOS OU CONSEQUENCIAIS (INCLUINDO DANOS POR PERDA DE NEGÓCIOS, PERDA DE LUCROS, LITÍGIO OU SIMILARES), SEJA COM BASE EM QUEBRA DE CONTRATO, QUEBRA DE GARANTIA, ATO ILÍCITO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA), RESPONSABILIDADE DO PRODUTO OU DE OUTRA FORMA, MESMO SE AVISADO DA POSSIBILIDADE DE TAIS DANOS. A NEGAÇÃO ANTERIOR DE

DANOS É UM ELEMENTO FUNDAMENTAL DO USO DO CONTEÚDO AQUI CONTIDO, E ESTE CONTEÚDO NÃO SERIA PUBLICADO OU PATROCINADO PELA TELECOMMUNICATIONS INDUSTRY ASSOCIATION ("TIA") OU TIF SEM TAIS LIMITAÇÕES. O DOCUMENTO DEVE SER USADO APENAS PARA FINS INFORMATIVOS E DESTINA-SE A FORNECER UMA VISÃO GERAL PARA FINS EDUCACIONAIS E A SOLICITAR CONTRIBUIÇÕES DA INDÚSTRIA DE TELECOMUNICAÇÕES.

ESTE DOCUMENTO NÃO É UM PADRÃO. ESTE DOCUMENTO REPRESENTA APENAS OS COMENTÁRIOS E OPINIÕES DOS AUTORES E NÃO SE DESTINA A SUBSTITUIR, MODIFICAR OU INTERPRETAR QUALQUER ESTATUTO, REGRA, REGULAMENTO OU OUTRO PADRÃO DA INDÚSTRIA OU DA TIA. A PUBLICAÇÃO DESTE DOCUMENTO NÃO REPRESENTA A POSIÇÃO OU O ENDOSSO DA TIA OU DA TIF.

DECLARAÇÃO ANTITRUSTE

A FUNDAÇÃO DA INDÚSTRIA DE TELECOMUNICAÇÕES (“TIF”) APOIA A TOTAL CONFORMIDADE COM AS LEIS ANTITRUSTE E DE CONCORRÊNCIA. TODOS OS INDIVÍDUOS QUE AJUDARAM NA

ELABORAÇÃO DESTE DOCUMENTO TÉCNICO DA TIF E QUAISQUER PARTICIPANTES EM REUNIÕES CONVOCADAS, ORGANIZADAS OU APOIADAS PELA TIF, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO A, OS PARTICIPANTES, CONSELHO DE DIRETORES, DIRETORES E FUNCIONÁRIOS DA TIF, MEMBROS DO COMITÊ DA TIF E OUTROS CONVIDADOS (JUNTOS, OS “PARTICIPANTES”) DEVEM TOMAR TODAS AS MEDIDAS RAZOÁVEIS NECESSÁRIAS PARA CUMPRIR AS LEIS ESTADUAIS E FEDERAIS ANTITRUSTE E DE CONCORRÊNCIA APLICÁVEIS.

OS PARTICIPANTES NÃO DEVEM DISCUTIR OU TROCAR INFORMAÇÕES OU DADOS RELATIVOS A PREÇOS, TERMOS E CONDIÇÕES DE VENDA QUE AFETEM O PREÇO, POLÍTICAS DE PREÇOS DA INDÚSTRIA, PROCEDIMENTOS DE MARKETING, ALOCAÇÕES DE FUNDOS, LISTAS DE CLIENTES, RESTRIÇÕES DE TIPOS E QUANTIDADE DE PRODUTOS E SERVIÇOS, RECUSAS DE FAZER NEGÓCIOS COM CERTOS FORNECEDORES OU CLIENTES OU OUTROS TÓPICOS SEMELHANTES. MAIS INFORMAÇÕES SOBRE A POLÍTICA ANTITRUSTE DA TIF ESTÃO DISPONÍVEIS MEDIANTE SOLICITAÇÃO

NINHOS DE PÁSSAROS EM TORRES: ALCANÇANDO A COEXISTÊNCIA

“Estamos no local, mas há um ninho na torre. O que fazemos?”

Os proprietários de estruturas estão muito familiarizados com esta notícia. Rosenberg et al. (2019) documentaram um aumento de 15 milhões de aves de rapina desde 1970. Isso, combinado com maior educação e conscientização na indústria de telecomunicações, levou a um aumento no relato de ninhos em torres. Aves adultas nidificando podem ser potencialmente perigosas para os trabalhadores da torre. As leis protegem a maioria das espécies nativas de aves contra a captura (por exemplo, matar, ferir ou ações que causem falha ou abandono do ninho) e algumas contra perturbação. O trabalho no local da torre tem que parar? Não necessariamente. Um equívoco comum é que você não pode legalmente subir em uma torre que tenha um ninho ativo. Você PODE, mas deve tomar as medidas certas para permanecer dentro da lei e proteger a vida selvagem que compartilha a estrutura. Com base nas considerações específicas do local e no escopo do trabalho, o trabalho na torre pode continuar, desde que os trabalhadores da torre sigam as práticas para minimizar o risco de abandono do ninho e ferimentos nas aves nas torres. Idealmente, as torres são projetadas de forma a evitar ninhos de pássaros em áreas que os trabalhadores possam precisar acessar. Em alguns casos, os trabalhadores da torre podem impedir futuras tentativas de nidificação de pássaros instalando dispositivos de exclusão de ninhos (NEDs). O uso de NEDs pode garantir o acesso durante todo o ano a torres e equipamentos, economizando tempo e dinheiro. Muitas vezes, esses dispositivos não funcionam como esperado, mas, dependendo do local, podem trazer benefícios.

Os autores deste artigo procuram compartilhar conhecimento e recursos que podem ser considerados por alguém que enfrenta um problema com pássaros. No entanto, deve-se entender que este artigo é escrito no atual ambiente regulatório federal e está datado como tal. Regulamentos estaduais ou locais adicionais podem existir. Muitos dos princípios continuarão a existir; no entanto, a aplicação deles pode ter que ser ajustada. Os autores também reconhecem e apoiam fortemente que muitos proprietários de estruturas têm requisitos muito específicos para o gerenciamento da vida selvagem e estes são contratuais. Este artigo NÃO tem a intenção de substituir esses requisitos, mas sim de criar um diálogo baseado na experiência e no ambiente atual. Acima de tudo, os autores incentivam um diálogo aberto e honesto com os reguladores quando houver problemas com a vida selvagem e a necessidade de apoiar a infraestrutura de telecomunicações.

DEFINIÇÕES

Ninho Ativo (Em Uso) – Geralmente, um ninho com ovos viáveis ou filhotes presentes. No entanto, a definição pode variar dependendo da lei federal, do estado e da espécie. Por exemplo, ninhos de águia-pescadora em alguns estados são descritos como “ativos” apenas se ovos ou filhotes estiverem presentes e em outros estados são ativos se um pássaro adulto estiver construindo e mantendo um ninho vazio.

Emplumado – Qualquer filhote que tenha deixado o ninho por sua própria vontade. Estes jovens comumente retornam ao ninho nos dias ou semanas após deixá-lo; no entanto, eles não são mais considerados filhotes.

Ninho Inativo (Não Em Uso) – Qualquer ninho que não tenha adultos, ovos viáveis ou filhotes presentes. No entanto, a definição pode variar dependendo da lei federal, estadual e da espécie. Em particular, adultos cuidando de ninhos sem ovos ou filhotes são considerados ativos em alguns estados e inativos em outros.

Espécies Protegidas – Espécies de aves que são referenciadas na Lei de Espécies Ameaçadas (ESA; Lista de Vida Selvagem Ameaçada e em Perigo - 50 CFR 17.11), Lei do Tratado de Aves Migratórias (MBTA; Lista de Aves Migratórias - 50 CFR 10.13) e Lei de Proteção à Águia Calva e Dourada (Lei da Águia; águias calvas e águias douradas) e outros regulamentos estaduais ou locais.

Remoção e Relocação – A remoção do ninho é destruir o ninho ou torná-lo inutilizável de outra forma como obstruir o ninho. A realocação do ninho é mover o ninho de seu substrato original para um novo substrato, como de uma torre para uma plataforma de ninho. Permissões federais e estaduais podem ser necessárias se o ninho estiver ativo e, em alguns casos, se o ninho estiver inativo.

Os requisitos para licenças estaduais variam de estado para estado e por espécie de ave. É importante verificar com as agências de recursos naturais estaduais antes de remover ou realocar ninhos.

Captura/Pegar – “Pegar” é definido pelo USFWS como “perseguir, tentar caçar, atirar, ferir, matar, prender, capturar ou coletar.” Pegar inclui a morte ou ferimento de aves adultas. Também inclui a morte ou ferimento de ovos viáveis ou filhotes, bem como o abandono ou falha do ninho. Para a estrutura do ninho em si, “coletar” se aplica à coleta da estrutura do ninho. A MBTA também exige autorização para estar na posse de ninhos, ovos ou pássaros. Sob a MBTA, o USFWS não considera a destruição de um ninho de pássaro sozinho (sem pássaros ou ovos) como captura, desde que nenhuma posse ocorra durante a destruição. No entanto, outros regulamentos podem proteger o ninho, por exemplo, ESA, Lei da Águia ou regulamentos estaduais.

HISTÓRICO E STATUS ATUAL DA PROTEÇÃO LEGAL DE AVES E SEUS NINHOS

Desde a década de 1970, muitas espécies de aves de rapina (aves de rapina) se recuperaram, incluindo águias carecas e águias-pescadoras, que são os nidificadores protegidos mais comuns em torres de comunicação. Ambas as espécies sofreram declínios populacionais extremos nas décadas de 1960-70 devido ao uso de DDT, outros poluentes, bem como perda de habitat, envenenamento por chumbo e tiro ilegal. Leis (ver encarte) como a Lei da Água Limpa, ESA, MBTA e a Lei da Águia, juntamente com a proibição do DDT pela Agência de Proteção Ambiental, melhoraram a qualidade da água, reduziram a poluição e trouxeram a

recuperação dessas e de outras espécies. A MBTA protege mais de 1.100 espécies de aves, incluindo a águia-pescadora e outras aves de rapina. Uma lista de aves migratórias pode ser encontrada em 50 CFR 10.13. Algumas dessas espécies são protegidas por leis federais adicionais. Águias carecas e águias douradas são

protegidas pela Lei da Águia. Algumas espécies e subespécies também são protegidas pela ESA. Uma lista de vida selvagem ameaçada e em perigo pode ser encontrada em 50 CFR 17.11. A MBTA proíbe a captura de aves migratórias, incluindo a morte ou ferimento de ovos viáveis ou filhotes, a captura de ninhos ativos e atividades que resultem no abandono ou falha do ninho. A Lei da Águia proíbe ainda a captura de ninhos inativos e a perturbação de águias carecas e águias douradas nidificantes. A ESA também proíbe o assédio ou dano a aves listadas na ESA. Na maioria dos estados

muitas aves também são protegidas por leis estaduais de vida selvagem que podem impor requisitos acima e além dos requisitos federais.

O MBTA e o Eagle Act não proíbem a expulsão de pássaros, desde que não ocorra abandono ou falha do ninho. Entrar na área de nidificação pode fazer com que os pássaros abandonem seus ninhos, expondo os ovos e os filhotes ao clima e aos predadores. Para evitar atividades proibidas, a equipe de aquisição de locais, subcontratados e coordenadores de campo podem trabalhar com órgãos estaduais e federais

biólogos para entender as leis, políticas e diretrizes. O proprietário da estrutura também pode impor requisitos que podem exceder os requisitos estaduais/federais. É importante que todos que trabalham na indústria de comunicações estejam cientes não apenas das leis, mas também dos requisitos dos proprietários das estruturas e dos usuários finais, que também podem ter requisitos específicos que vão além dos requisitos legais. As atividades de construção que afetam os ninhos de pássaros não passam despercebidas. Biólogos estaduais e federais, bem como vizinhos e observadores de pássaros locais, observam regularmente os ninhos e podem notificar as agências de vida selvagem quando o trabalho ocorre perto dos ninhos. Nenhum dos proprietários de torres, usuários finais ou contratados de boa reputação deseja violar as regras estabelecidas para proteger essas aves.

COMO O TRABALHO EM TORRES PODE CONTINUAR COM UM NINHO DE PÁSSARO PRESENTE NA ESTRUTURA OU NAS PROXIMIDADES?

Para responder a isso, há algumas coisas que devem ser compreendidas e comunicadas:

- Como é definida a ‘vizinhança da estrutura’? Esta definição varia com base no pássaro espécie e tolerância individual das aves à atividade humana e pode ser impactada pelo escopo do trabalho. É fundamental ter um relacionamento com os representantes locais do USFWS para entender os requisitos. O seguinte deve ser comunicado durante a conversa:
 1. É possível realizar o trabalho antes que os ovos sejam postos ou depois que os filhotes saírem do ninho? Se não, por que o trabalho é necessário e qual a sua urgência?
 - Trabalhos urgentes que são necessários para garantir a saúde e a segurança humanas podem ser apropriado, mesmo que haja ninhos ativos presentes. O trabalho de manutenção deve ser adiado até que os filhotes saiam do ninho ou realizado antes que os ovos sejam postos. A rede está fora do ar e fornece cobertura essencial. O problema é um jumper a 100’ com o ninho a 160’. Isso é diferente da situação em que há alguns alarmes a 160’, mas o sistema ainda está funcionando.
 2. Como o trabalho que está sendo feito pode potencialmente impactar e/ou mudar o comportamento de o pássaro?
 - É mais provável que os pássaros sejam impactados se o trabalho ocorrer acima ou próximo a um ninho ativo. É menos provável que os pássaros sejam impactados se o trabalho ocorrer abaixo de um ninho ativo ou quando o ninho estiver inativo. Para o primeiro exemplo acima, uma pessoa estaria trabalhando na torre bem abaixo dos pássaros e outra estaria no chão. No entanto, o segundo exemplo exigiria que alguém trabalhasse na altura do ninho.
 3. Como a agitação e/ou mudanças no comportamento do pássaro serão monitoradas?

- Observadores treinados podem monitorar os pássaros para determinar se o trabalho está causando agitação nos pássaros

O trabalho de manutenção de rotina pode ocorrer desde que os pássaros não estejam agitados. Os riscos precisam ser avaliados se os pássaros estiverem agitados e o trabalho for para fins de saúde ou segurança. Considere:

O trabalho pode parar se o monitor dos pássaros observar aumento de agitação?

- O trabalho pode ser concluído em fases se o pássaro ficar agitado?

4. Informações adicionais, conforme solicitado pelo USFWS.

Antes de iniciar atividades de construção ou manutenção em torres com ninhos, é

fundamental entrar em contato com a agência estadual de proteção de recursos naturais e o escritório regional do USFWS para obter licenças, recomendações e requisitos. Se o trabalho precisar ocorrer

perto de um ninho ativo, o USFWS pode recomendar uma licença de Depredação ou uma licença de Remoção de Ninho de Águia. As licenças de Depredação geralmente levam meses para serem obtidas, por isso é importante coordenar com antecedência. Os tempos de processamento da licença de Remoção de Ninho de Águia dependem se você é elegível para uma licença geral (emissão instantânea) ou uma licença específica (vários meses para processar). Dependendo da espécie de ave e da jurisdição/estado, bem como dos requisitos do proprietário da estrutura em que o ninho está localizado, uma licença e/ou presença no local de pessoal treinado também podem ser necessários para a remoção de ninhos inativos,

especialmente ninhos de águia. As licenças podem exigir uma visita ao local e monitoramento de um biólogo qualificado. Lembre-se, a comunicação é fundamental. O USFWS precisa entender a questão claramente e, então, pode fornecer informações adequadas. Eles trabalharão com você se você trabalhar com eles.

Alguns proprietários de estruturas têm políticas e protocolos para lidar com ninhos de pássaros em torres instalações. Os proprietários das estruturas devem ser consultados para manter a consistência com as políticas

e para evitar conflitos. Na verdade, a falha em fazê-lo pode ser uma quebra de contrato com o proprietário da estrutura. Agendar atividades de construção e manutenção de torres para fora da época de nidificação é uma das melhores maneiras de evitar a necessidade de licenças. Geralmente,

as restrições às atividades da torre são menos rigorosas durante a estação não

reprodutiva. Informações para Planejamento e Consulta (<https://ecos.fws.gov/ipac/>), Conhecimento Aviário

Network (<http://avianknowledge.net/>), bem como agências estaduais e o USFWS podem

fornecer informações sobre o tempo de nidificação específico para a área da torre. O

planejamento antecipado fornece às empresas uma janela de operação firme e às agências tempo de revisão e licenciamento, aumentando assim a probabilidade de um projeto bem-sucedido.

As seguintes etapas sugeridas podem ser usadas para identificar um ninho de pássaro e determinar se ele está

ativo:

1. No momento da visita ao local, idealmente antes que uma equipe seja enviada ao local, avalie

cada estrutura (e áreas adjacentes, se possível) para determinar se há ninhos presentes.

Freqüentemente, os pássaros podem ser vistos em ou perto de ninhos ativos. Em algumas situações, seu comportamento de nidificação será óbvio devido à presença de adultos reprodutores, vocalizações de adultos e voos defensivos, ou à presença de filhotes. Em outras situações, determinar o status do ninho pode ser mais difícil.

2. Quando os ninhos estão presentes, é útil documentar as espécies observadas na área (ver inserção), locais dos ninhos, se os ninhos estão sendo ativamente usados por pássaros e determinar se o ninho impede fisicamente o trabalho na torre.

a. Alguns pássaros podem ser difíceis de ver no ninho enquanto incubam ovos e criam filhotes, sentando-se muito baixo no ninho com apenas a cabeça ou a cauda visível acima do ninho. Outros indicadores de nidificação podem ser penas macias, grandes quantidades de excrementos brancos de pássaros nos galhos do ninho, galhos frescos e verdes no ninho, ossos ou itens alimentares no chão abaixo de um ninho ou filhotes no ninho. Se nenhuma atividade de pássaros adultos ou juvenis for observada após observar o ninho por 2 a 3 dias em horários variados do dia durante a época de reprodução, pode-se presumir com segurança que o ninho está inativo. Águias Carecas e Águias Douradas recebem proteção adicional sob a Lei da Águia. De acordo com a Lei da Águia, os ninhos de águia são “em uso” ou “ninhos alternativos”. Independentemente do status de atividade, os ninhos de águia são protegidos pela Lei da Águia. São necessárias licenças para remover, alterar ou danificar.

b. Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTs) ou “drones” voando perto da torre podem observar o status de um ninho. Deve-se ter cuidado para garantir que os pais ou filhotes não sejam perturbados pela presença do VANT. Uma zona de amortecimento de pelo menos 300’ deve ser mantida até que a determinação possa ser feita. Se ovos ou filhotes estiverem presentes, o VANT deve ser removido imediatamente. Se os pais estiverem agitados e/ou parecerem assumir uma postura agressiva, o drone deve ser pousado imediatamente para evitar ferimentos ao pássaro e ao VANT. Águias-pescadoras, águias carecas e outras aves de rapina frequentemente atacam e derrubam drones. Isso pode danificar o drone e ferir o pássaro.

NOTA: A consulta eficaz com o proprietário da estrutura, o usuário final e o envolvimento do USFWS pode eliminar problemas para todos os envolvidos. Conheça seu escopo de trabalho e busque informações.

Se o ninho for considerado inativo, as seguintes diretrizes se aplicam a partir da data de publicação deste artigo:

- a. O trabalho pode prosseguir, conforme necessário. Os ninhos de águia são protegidos pela Lei da Águia durante todo o ano e não devem ser modificados, movidos, removidos ou danificados durante o trabalho.
- b. Se a remoção do ninho for desejada, entre em contato com o escritório regional do USFWS ou com a vida selvagem estadual agência para determinar se o ninho pode ser removido sem uma licença. Sempre trabalhe dentro dos requisitos do proprietário da estrutura e dos requisitos do usuário final.
- c. Se a realocação do ninho for desejada, entre em contato com o escritório regional do USFWS ou com o estado agência de vida selvagem para determinar se o ninho pode ser realocado e quais licenças seriam necessárias para fazê-lo. Ninhos inativos de águia-pescadora, por exemplo, podem ser removidos sem uma licença na maioria dos casos, mas a águia-pescadora tende a retornar e reconstruir no mesmo local. Remover o ninho pode ser um esforço assustador e inútil a longo prazo, a menos que um dispositivo de exclusão de ninho seja usado. Se a construção de uma plataforma de nidificação alternativa for planejada, então é recomendado que seja construída antes de remover o ninho original. O estado ou o USFWS pode fornecer diretrizes sobre a localização e construção da plataforma. Se possível, os ninhos devem ser removidos intactos e presos a novas plataformas de nidificação. Uma vez que a realocação do ninho é concluída, o trabalho pode ser

realizado no local. O estado ou o USFWS podem solicitar estar presentes e serem notificados no mínimo 48 horas antes de mover um ninho.

- d. Se for determinado tardiamente que o ninho está ativo, o trabalho deve ser interrompido imediatamente e só retomado de acordo com as diretrizes estabelecidas acima. Se for um ninho de águia-careca ou águia-real, entre em contato com o USFWS imediatamente.

As seguintes etapas sugeridas podem ser usadas para agilizar o processo de trabalho em torres se ninhos de pássaros

estiverem ativos: 1.O primeiro passo é estar ciente dos requisitos do proprietário da torre e do usuário final

2. O próximo passo é identificar a espécie que usa uma torre. Se a espécie não apresentar requisitos adicionais, o trabalho pode prosseguir. Se a espécie do pássaro não puder ser identificada, a melhor prática é presumir que seja uma espécie protegida. A maioria das aves nativas são protegidas. É importante que esta seja uma identificação definitiva. Contrate um biólogo qualificado, se necessário.
3. Se o ninho for determinado como ativo com uma espécie protegida, recomenda-se que o USFWS seja consultado antes de prosseguir com qualquer trabalho no local. Existem muitas considerações que contribuem para a criação de um ambiente de trabalho seguro para o ninho ativo. O trabalho perto do ninho deve ser evitado entre o momento em que os filhotes nascem até cerca de duas semanas após a saída do ninho. Em geral, o estágio do ninho é importante. Ovos e pássaros jovens podem ser feridos tanto pelo calor quanto pelo frio. Em algumas situações, um bloco contínuo de tempo de perturbação é melhor do que visitas curtas repetidas que não permitem que os pais retornem ao ninho. O trabalho deve ser limitado quando os filhotes estão totalmente móveis, mas ainda não desocuparam o ninho, pois podem cair ou pular do ninho. Se um pássaro (adulto ou filhote) for ferido durante o trabalho proposto, a empresa responsável pelo ferimento deve considerar pagar o custo das contas do veterinário, reabilitação e soltura. No geral, o objetivo é reduzir os impactos nas aves. Se o trabalho for necessário perto de um ninho ativo, o pessoal da construção pode proceder da seguinte forma:
 - a) Atividade de construção ou reparo que não envolva escalar uma torre ou trabalhar no telhado de um edifício e não tenha o potencial de afetar o comportamento normal do(s) pássaro(s) (por exemplo, trabalho dentro de um abrigo existente, trabalho no solo abaixo de uma torre que não envolva equipamentos pesados ou ruídos altos) pode prosseguir normalmente sem nenhuma licença especial. A Lei da Águia proíbe a perturbação de águias (ver encarte) e o USFWS deve ser contatado para determinar se a atividade tem o potencial de impactar as águias nidificantes.
 - b) Se as atividades de construção necessárias envolverem escalar uma torre ou trabalhar em um telhado de edifício e puderem afetar o comportamento normal do pássaro, a espécie de pássaro deve ser considerada. As licenças do USFWS são provavelmente necessárias para ninhos de águias e ninhos de espécies protegidas pela ESA (ver encarte). As licenças estaduais podem ser necessárias para espécies não protegidas pela ESA e pela Lei da Águia. Em caso de dúvida, entre em contato com o USFWS e as agências estaduais de vida selvagem. As equipes de torre sempre têm a opção de agendar atividades quando o ninho estiver inativo, após a saída dos filhotes.

- c) Se a construção ou reparo envolver escalar a torre ou trabalhar em um telhado de edifício, mas tiver pouco ou nenhum potencial de afetar o comportamento normal do pássaro, o trabalho na torre pode prosseguir considerando a segurança dos pássaros e após verificar se o estado e o USFWS permitem essas atividades planejadas (com ou sem supervisão e/ou permissão).

4. Para evitar ferimentos e possíveis violações, o bem-estar dos pássaros será melhor atendido consultando o estado ou o USFWS para determinar a hora mais segura do dia para acessar áreas de nidificação ou áreas da estrutura que possam apresentar um problema para os pássaros.

Geralmente, os filhotes são mais resistentes ao clima à medida que amadurecem, mas é importante agendar o trabalho para evitar extremos climáticos de calor, frio ou umidade. Evite o calor do dia e períodos de nidificação potencialmente sensíveis no início da manhã e no final da noite (com base no clima local).

Consulte o estado ou o USFWS se seu trabalho precisar se desviar da agência orientação.

- a. Se uma permissão foi emitida, é importante seguir as condições da permissão e orientação da agência sobre a duração do tempo gasto no local do ninho e na torre. Consulte o estado ou o USFWS se seu trabalho precisar se desviar da orientação da agência.

- b. Independentemente de uma permissão ser necessária para o trabalho, a contínua observação do ninho e dos pássaros adultos é recomendada para garantir que o trabalho não "agite" os pássaros ou os faça partir por um longo período de tempo. Geralmente, o trabalho deve ser interrompido após duas horas se o pássaro adulto tiver partido e não retornado ao ninho. Se possível, designe biólogos treinados com experiência em comportamento aviário para monitorar o ninho e documentar as observações no campo durante o trabalho na torre. 5.

Se um ninho apresentar um potencial risco de incêndio ou outro risco de segurança (por exemplo, obstruir a marcação e iluminação da torre, impede os reparos necessários na marcação e iluminação do Aviso aos Aviadores (NOTAM) da FAA, etc.), a remoção do ninho deve ser realizada com base nas recomendações de tempo apropriadas do USFWS. Antes da remoção do ninho, o USFWS e a agência estadual apropriada devem ser contatados para as permissões necessárias. Alguns ninhos, como os ninhos de águias, são protegidos durante todo o ano; no entanto, esse não é o caso dos ninhos de todas as espécies de pássaros (ver inserção). As agências de licenciamento podem exigir uma cópia da(s) licença(s) mantida(s) no local durante a construção. Antes que os ninhos sejam removidos, pode ser útil realizar uma reunião de coordenação entre o coordenador de campo, o subcontratado e o gerente regional. A remoção do ninho pode ser desafiadora, pois eles podem ser bastante grandes e pesados. Os gravetos individuais devem ser tratados conforme as instruções da licença, que podem incluir que o material seja retirado do local ou lascado para evitar que sejam usados em futuras tentativas de nidificação.

O planejamento e a boa comunicação dentro da equipe de trabalhadores da torre, bem como com as agências estaduais e o USFWS, ajudarão a manter os projetos dentro do cronograma e em conformidade.

A NIDAÇÃO DE PÁSSAROS EM TORRES E OUTROS CONFLITOS PODEM SER PREVENIDOS?

Dispositivos de exclusão de ninhos estão disponíveis para torres de comunicação com uma variedade de designs, métodos de fixação e taxas de sucesso. Pesquisas online e comunicações com agências estaduais de proteção de recursos naturais podem fornecer informações atuais sobre os produtos mais eficazes com base na localização e tipo de aves. Alguns proprietários de estruturas instalam dispositivos de exclusão de ninhos em torres recém-construídas antes que as aves de rapina selecionem as torres para locais de nidificação. A exclusão preventiva de ninhos pode reduzir os desafios de manutenção da torre, especialmente em áreas onde águias-pescadoras e águias carecas usam frequentemente torres para nidificação. É importante certificar-se de que os dispositivos de exclusão de ninhos não bloqueiem a iluminação de obstrução da FAA ou entrem em conflito com a dissipação de cargas estáticas da iluminação e fenômenos climáticos. Alguns proprietários de estruturas também fornecem plataformas de nidificação alternativas perto ou em torres com ninhos, em um esforço para mover a atividade da ave de rapina para locais mais convenientes ou seguros. No entanto, as aves de rapina são leais aos locais de nidificação anteriores e podem demorar um pouco para dissuadir a nidificação em um local indesejável.

As aves de rapina, assim como os pássaros menores, podem sofrer fatalidades quando colidem com os cabos de sustentação da torre. Em muitas situações, os desviadores de voo de pássaros demonstraram reduzir as colisões com fios de utilidade https://wireless.fcc.gov/migratory-birds/Migratory_Birds_fact_sheet.pdf e também podem reduzir

colisões com os cabos de sustentação da torre, no entanto, sua eficácia varia. A instalação de desviadores de voo de pássaros é frequentemente mais econômica durante a construção inicial da torre. Áreas com altas concentrações de pássaros ou espécies raras de pássaros, ou com uma recorrência conhecida de colisões, são os locais mais críticos para considerar a instalação de desviadores de voo de pássaros nos cabos de sustentação da torre.

As aves de rapina que nidificam ou se empoleiram em torres podem ficar emaranhadas nos cabos da antena. Minimizar o excesso de fios, fixar os fios com segurança à estrutura da torre, e encolher o embrulho ou fitar os fios juntos para reduzir o número de pequenos espaços para as aves de rapina inserirem asas, cabeças ou pés pode diminuir o risco de emaranhamento. Se um operador de torre tomar conhecimento de um emaranhamento ou potencial emaranhamento, ele deve entrar em contato imediatamente com a agência estadual de proteção de recursos naturais ou com o USFWS. Algumas aves de rapina também podem ficar emaranhadas em barbante ou outra corda que é trazida para o ninho por adultos. Embora este não seja necessariamente um problema causado pelo proprietário da torre, se a equipe de manutenção da torre tiver uma oportunidade de remover tal material da torre e da área sob a torre, eles devem fazê-lo. Deve-se ter cuidado para manter a integridade da estrutura do ninho se o ninho for deixado no lugar para futuras tentativas de reprodução.

CONCLUSÃO

À medida que o número de ninhos de pássaros em torres de comunicação continua a aumentar, lembre-se de que o trabalho em torres pode frequentemente continuar, desde que você tome as medidas certas para permanecer dentro da lei. As melhores práticas de gestão existem para ajudar a minimizar e evitar riscos para os trabalhadores e para os pássaros nas torres. O USFWS procura apoiar as pessoas na compreensão de como trabalhar em ambientes com espécies protegidas e ao redor deles. Com um pouco de planejamento e comunicação eficaz, a coexistência é possível.

Em conclusão, os autores deste artigo têm diferentes papéis e responsabilidades na indústria e no governo. A colaboração neste artigo não reflete uma intenção de alterar ou diluir os regulamentos ou padrões atuais. Em vez disso, os autores pretendem mostrar respeito mútuo pelos papéis e responsabilidades uns dos outros e ajudar os leitores a entender que, por meio de uma comunicação respeitosa e adequada, as questões baseadas no local podem ser abordadas, atendendo assim às necessidades das pessoas que dependem do serviço. É nossa sincera esperança que este artigo ajude aqueles homens e mulheres que estão trabalhando para aprimorar as redes de comunicação, ao: dissipar alguns mitos, aumentar o respeito mútuo entre os profissionais de recursos naturais e os profissionais de torres e melhorar a comunicação e a compreensão sem burocracia desnecessária.

Apêndice

Informação Adicional

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Departamento de Pesca e Vida Selvagem de Nova Jersey. 2013. Diretrizes que apoiam a manutenção de ninhos de aves de rapina em torres de comunicação em Nova Jersey. https://www.nj.gov/dep/fgw/ensp/pdf/tower_maint_guidelines.pdf (acessado em 3/5/2020).

Poole, A. F., R. O. Bierregaard, e M. S. Martell. 2002. Águia-pescadora (*Pandion haliaetus*). Em *The Birds of North America*, No. 683 (A. Poole e F. Gill, eds.). *The Birds of North America Online*, Ithaca, Nova York.

Serviço de Pesca e Vida Selvagem dos EUA. 2021. Ficha Informativa da Águia-Careca.

<https://www.fws.gov/media/bald-eagle-fact-sheet#:~:text=A%20large%20raptor%2C%20the%20bald,obtained%20by%20the%20sixth%20year>. (acessado em 10/21/24).

Serviço de Pesca e Vida Selvagem dos EUA. 2022. Práticas Benéficas de Tomada Incidental: Comunicação Torres.

<https://www.fws.gov/story/incidental-take-beneficial-practices-communication-towers-how> (acessado em 10/21/24).

Serviço de Pesca e Vida Selvagem dos EUA. 2021. Melhores Práticas Recomendadas para Torre de Comunicação Projeto, Localização, Construção, Operação, Manutenção e Desativação.

<https://www.fws.gov/media/recommended-best-practices-communication-tower-design-siting-construction-operation>. (acessado em 10/21/24).

REGULAMENTOS E PERMISSÕES

A Lei do Tratado de Aves Migratórias (MBTA) proíbe a captura (incluindo matar, capturar, vender, negociar e transportar) de espécies de aves migratórias protegidas sem autorização prévia do Serviço de Pesca e Vida Selvagem dos EUA. A Lei da Águia-Careca e Dourada (Lei da Águia) proíbe qualquer pessoa, sem uma licença emitida pelo

Serviço de Pesca e Vida Selvagem dos EUA, de capturar águias -carecas ou douradas, incluindo suas partes, ninhos ou ovos. A Lei de Espécies Ameaçadas (ESA) fornece uma estrutura para conservar e proteger espécies ameaçadas e em perigo e seus habitats.

Atividade	MBTA	Lei da Águia	ESA
Captura intencional	Permissão disponível	Permissão disponível	Permissão disponível
Captura incidental	aplicação discrição	Permissão disponível	Permissão disponível
Perturbação	Não proibido	Permissão disponível	Permissão disponível

Ninho inativo	Não protegido, mas necessária permissão para posse	Protegido	Protegido
Habitat	Não protegido	Protegido	Protegido

A Lei de Caça Aérea proíbe perturbação da vida selvagem por aeronaves, incluindo drones. Em essência, se o drone for observar os pássaros ou o ninho, não deve haver perturbação, e a observação através de um bom sistema de câmeras pode significar que o drone precisa estar a ~ 150 metros de distância. Se o drone estiver sendo usado para verificar o equipamento, o drone pode sobrevoar a torre.

<https://fws.gov/program/migratory-birds>

[https://www.fws.gov/law/migratory-bird-treaty-act-](https://www.fws.gov/law/migratory-bird-treaty-act-1918#:~:text=The%20Migratory%20Bird%20Treaty%20Act%20(MBTA)%20prohibits%20the%20take%20(U.S.%20Fish%20and%20Wildlife%20Service.)

[1918#:~:text=The%20Migratory%20Bird%20Treaty%20Act%20\(MBTA\)%20prohibits%20the%20take%20\(U.S.%20Fish%20and%20Wildlife%20Service.](https://www.fws.gov/law/migratory-bird-treaty-act-1918#:~:text=The%20Migratory%20Bird%20Treaty%20Act%20(MBTA)%20prohibits%20the%20take%20(U.S.%20Fish%20and%20Wildlife%20Service.)

IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES COMUNS

Abaixo estão as espécies mais comuns identificadas em sites de telecomunicações. Para fotos, arquivos de áudio, mapas de alcance e outras informações sobre essas e outras espécies de aves, consulte All About Birds (<https://www.allaboutbirds.org/news/>

As águias-carecas são aves relativamente grandes. Os adultos têm corpo marrom, cabeça branca, cauda branca e bico amarelo. Antes dos cinco anos, a maioria das águias-carecas são marrons com manchas brancas na cabeça, cauda, corpo e asas.

Os condores-da-califórnia são as maiores aves da América do Norte. Suas excelentes habilidades de voo permitem que viajem longas distâncias para se alimentar de carcaças de animais. Os casais nidificam em cavernas em paredões. Na década de 1980, a população caiu para 22 aves em cativeiro, mas agora existem cerca de 275 aves voando livremente na Califórnia, Utah, Arizona e Baja California, com mais de 160 em cativeiro. O envenenamento por chumbo continua sendo uma grande ameaça à sua sobrevivência.

As águias-reais são uma das maiores aves da América do Norte. As águias-reais adultas são escuras marrom com reflexos dourados na parte de trás do pescoço. Os pássaros jovens têm manchas brancas distintas na parte inferior de suas asas e na base de sua cauda. As manchas brancas são mais claramente observadas enquanto as águias-reais estão voando.

Os gaviões-pescadores têm barriga, peito, cabeça e parte inferior das asas brancas. Os lados superiores de suas asas e suas costas são marrom-escuras, com uma mancha marrom-escura na parte inferior de seus pulsos. Eles têm listras marrons em ambos os lados de sua cabeça.

Os gaviões-de-cauda-vermelha normalmente têm costas marrom-escuras com um babador branco e barriga, peito, e parte inferior de suas asas listradas. A cauda de um adulto parece canela muito pálida por baixo e canela escura por cima. A cauda de um pássaro jovem é marrom e listrada.

REFERÊNCIA RÁPIDA

- Ninho não pertencente a águia de status desconhecido ou que pode ter ovos: monitore a atividade para determinar o status antes de tomar uma atitude
- Ninho não pertencente a águia conhecido por não ter ovos: pode remover sem permissão federal, mas pode precisar de permissão estadual
- Ninho não pertencente a águia suspeito ou conhecido por ter ovos: é necessária permissão federal e possivelmente permissão estadual
- Ninho de águia suspeito ou conhecido com ou sem atividade ou ovos: é necessária permissão federal e possivelmente permissão estadual

CONTRIBUIÇÕES DE AUTORIA

A TIF reconhece os seguintes indivíduos que voluntariaram seu tempo e experiência para o desenvolvimento deste White Paper da TIF. Sem sua dedicação e compromisso com o avanço de uma maior compreensão dentro da indústria de telecomunicações, este White Paper da TIF não teria sido possível. Os indivíduos listados abaixo fizeram contribuições substanciais para a concepção, design, pesquisa e criação final deste White Paper da TIF e foram criticamente importantes para seu conteúdo intelectual e técnico.

- Richard Hickey
- Scott Kisting

FEEDBACK:

A TIF quer seu feedback! Se você tiver alguma dúvida sobre este White Paper da TIF, tiver sugestões sobre como aprimorar ou expandir este White Paper da TIF, ou simplesmente gostaria de compartilhar como este White Paper da TIF impactou você, visite nosso site [Feedback da TIF](#) e deixe uma nota para nosso Conselho de Diretores.