

TEAM Network Diretrizes para a criação de um Sistema de Monitoramento Wildlife

Atualizada: 1/26/2016



I. INTRODUÇÃO

Este protocolo apresenta diretrizes para a implementação do programa de vigilância de animais selvagens nos níveis locais, nacionais, regionais e globais usando armadilhas fotográficas. O seguimento deste padrão de protocolos de campo permitirá que pesquisadores possam medir mudanças nas populações silvestres através de várias escalas espaciais e temporais.

Embora que o projeto final da amostragem dependerá nos objetivos do programa de monitoramento, as informações seguintes providenciam orientações gerais para estabelecer um sistema de vigilância de animais selvagens com base no plano de amostragem utilizado pela TEAM Network.

A Solução de Monitoramento Wildlife (*Wildlife Monitoring Solution*) desenvolvido pelo grupo TEAM Network envolve duas implantações sequenciais de armadilhas fotográficas de pelo menos 30 dias por sequência. A implantação sequencial reduz o custo total do projeto já que uma armadilha fotográfica pode ser implantada em vários locais. A tabela a seguinte fornece um cronograma estimado para a implementação de um novo programa de vigilância de animais selvagens. O período atual de cada etapa irá variar de acordo com os objetivos e os recursos do programa de monitoramento.

Mês	Atividade
1	Preparação do projeto final da amostragem
2	Montar e treinar equipe de campo
3	Ordenar equipamento equipment
4	
5	
6	Testar e implantar armadilhas fotográficas
7	Armadilhas fotográficas ficam no campo
8	Recolher e reimplantar armadilhas fotográficas
9	Armadilhas fotográficas ficam no campo
10	Recolher câmeras
11	Anotar dados
12	Analisar dados e rever objetivos de monitoramento

II. CRIAR O PROJETO DE AMOSTRAGEM

Considerações sobre projeto de amostragem

Antes de colecionar algum dado, é importante identificar os objetivos específicos do programa de monitoramento e desenvolver um projeto de amostragem que permita alcançar aqueles objetivos. Um

projeto de amostragem é, essencialmente, uma estrutura, ou “roteiro”, que serve como base para a seleção de uma amostra da pesquisa e afeta muitos aspectos importantes da pesquisa, principalmente:

TAMANHO DA AMOSTRA: Quantos pontos devem ser implantados?

DISTRIBUIÇÃO DE AMOSTRAGEM: O que é a distribuição espacial desses pontos (por exemplo, o espaçamento, diferentes áreas de uso, etc.)

ESFORÇO AMOSTRAL: Por quanto tempo cada ponto deve ser implantado no campo?

Na TEAM Network usamos o seguinte projeto de amostragem:

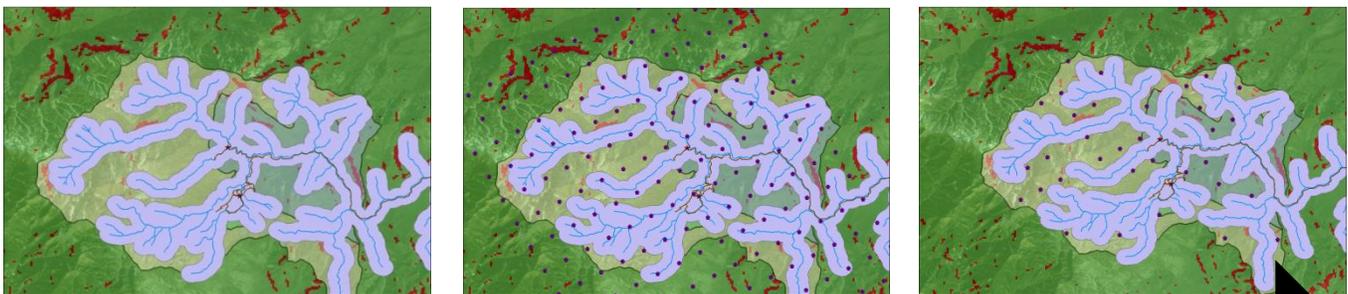
- Tamanho de amostragem: 60 pontos de armadilhas fotográficas
- Distribuição de amostragem: Um ponto de armadilha fotográfica a cada 2 km²; amostragem representativa de baixa, média e alta elevações e diferentes tipos de floresta
- Esforço de amostragem: Cada ponto de armadilha fotográfica é amostrado por 30 dias

Embora este documento ofereça uma concepção geral de amostragem, pense nas seguintes perguntas para determinar o melhor desenho amostral. O "melhor" projeto de amostragem depende dos objetivos da pesquisa e os recursos disponíveis:

- Quais são as espécies que devem ser monitoradas?
- Onde essas espécies devem ser monitorados?
- Quando os dados devem ser coletados sobre estas espécies?
- Quantas vezes os dados devem ser recolhidos?
- Quem coletará os dados?
- Qual quantidade de dados é necessária?
- Quantos locais de monitoramento são necessários?
- Qual método de amostragem deve ser usado?

Criando o Projeto de Amostragem

Uma vez que os objetivos e necessidades de dados estejam claramente definidos, um especialista técnico em GIS deve criar um mapa de potenciais locais para pontos de armadilhas fotográficas usando dados espaciais relevantes para o projeto (ou seja, de cobertura de terra, estradas, rios, assentamentos). O exemplo a seguir mostra a natureza iterativa do processo de amostragem e fornece diretrizes gerais para a criação do mapa de locais potenciais de pontos de armadilhas fotográficas usando o software GIS:



Exemplo da preparação do projeto de amostragem

EQUIPAMENTO PARA O PROJETO DE AMOSTRAGEM

- Computador
- Software GIS (por exemplo, ESRI ArcGIS, QGIS)
- Hard Drive externo

LISTA DE PREPARATIVOS PARA O PROJETO DE AMOSTRAGEM

- Adquirir todas as camadas de dados espaciais necessárias (i.e. imagens de satélite, DEM, cobertura terrestre, rios, estradas, trilhas, limites administrativos e fronteiras do projeto, povoado)
- Gerar uma grade de pontos regularmente espaçados, cobrindo toda a área de monitoramento a uma densidade de um ponto por 2 km²
- Remova todos os pontos que estejam fora da área do projeto ou de monitoramento
- Remova todos os pontos que estejam em áreas inutilizáveis (por exemplo, áreas propensas a inundações, afloramentos rochosos, ou áreas com inclinações superior a 45 graus)
- Verifique se existe um gradiente de altitude no local do projeto e tente distribuir os restantes locais de armadilhas fotográficas propostas para que cada faixa de elevação seja representada igualmente
- Reduzir o número de pontos de armadilha fotográfica até que haja apenas 60 pontos restantes
- Planeje o caminho que a equipe de campo vai seguir durante a implantação de armadilhas fotográficas
- Exporte e salve os locais propostos para as armadilha fotográfica em um disco rígido externo

Nota: Idealmente, armadilhas fotográficas devem ser colocadas em locais que sejam representativos da área de monitoramento em seu total (i.e., florestas primária vs. secundária). O número total de pontos de armadilhas fotográficas, e do espaçamento estes pontos dependerá em grande medida nos objetivos do programa de monitoramento. Um espaçamento que funciona para a maioria das espécies é entre 2 câmeras por cada km² ou uma câmera por cada 2 km².

III. PREPARAÇÃO ANTES DA IDA AO CAMPO

Montar a equipe de campo

A equipe de campo típico consiste de um líder de equipe e um a três técnicos. Os líderes de equipe de campo deve ter pelo menos dois anos de experiência no campo, ser devidamente treinados na preparação de armadilhas fotográficas, ser proficiente no uso de aparelhos de GPS, e demonstrar uma gestão eficaz do pessoal de campo. Técnicos devem viver perto e estar familiarizado com o local de amostragem e ter experiências previa de campo. Todos os membros da equipe de campo devem estar preparados para passar vários dias no campo, incluindo fins de semana e feriados, até que todas as armadilhas fotográficas sejam implantadas.

Ordem, etiqueta, e registro de informações sobre novos equipamentos

Compre equipamentos novos ou substitua equipamentos defeituosos antes do início da temporada de campo.

Depois que o equipamento novo ou substituído seja recebido, certifique-se que cada armadilha fotográfica tenha um número de identificação (ID) próprio escrito nela. Escreva um número de identificação único em cada cartão de memória e bloqueio de cabo também. Gravação desses números de identificação durante o trabalho de campo permitirá que qualquer problema seja rastreado até sua fonte. Por favor use o formato "Câmeras", no anexo para criar uma planilha que acompanha o ID da armadilha fotográfica, marca, modelo, número de série, ano comprado e status atual (i.e., funcionando ou com defeito).

A tabela seguinte fornece uma estimativa dos custos associados a um novo programa de monitoramento:

Item	Custo da unidade	Quantidade	Custo total
Unidade GPS	BRL 800	2	BRL 1,600
Bússola	BRL 400	2	BRL 800
Armadilhas fotográficas	BRL 800	32	BRL 25,600
Bloqueio a Cabo	BRL 80	32	BRL 2,560
Cartões de Memória	BRL 40	60	BRL 2,400
Baterias recarregáveis (24/pacote)	BRL 100	30	BRL 3,000
Carregador de Bateria	BRL 120	10	BRL 1,200
Etiquetas de Alumínio (50/pacote)	BRL 40	2	BRL 80
Pelotas dessecantes (10/pacote)	BRL 40	10	BRL 400
TOTAL			BRL 37,640

Verificar atualizações de software para as armadilhas fotográficas

É importante verificar o website do fabricante da armadilha fotográfica para atualizações de software antes de testar ou de começar a implantação de armadilhas fotográficas no campo. Fabricantes lançam atualizações frequentemente e instalar essas atualizações nas armadilhas fotográficas irá proporcionar a melhor qualidade de foto.

Configurar e testar todas as armadilhas fotográficas e equipamentos de campo

Teste todo o equipamento antes de entrar no campo para garantir que ele está funcionando corretamente e que todas as configurações estão corretas. Verifique o nível da bateria em cada armadilha fotográfica e substitua os que estiverem baixos. Certifique que o estojo de câmera feixe corretamente e dê algumas voltas em frente da armadilha fotográfica para testá-la. Siga as instruções do

manual do usuário da armadilha fotográfica para ajustar a configuração e utilize as seguintes configurações sugeridas como uma diretriz:

Modo	Câmara
Tamanho de imagem	MÉDIO (5 MP)
Formato de imagem	Panorâmico
Captura número	3 foto
LED controlar	ALTO
Etiqueta do usuário/nome da armadilha fotográfica	CT-XXX-1-1
Intervalo	1 segundo
Sensor de sensibilidade	ALTO
Obturador visão noturna	HIGH
Modo de câmera	24 horas
Carimbo de tempo	LIGADO
Atualização relógio	Configure a data e hora atual
Lapso de tempo/campo de digitalização	DESLIGADO

*Configurações para Bushnell Trophy Cam Max HD

Backup e memória formato de cartão

Faça o backup de qualquer foto que possa estar no cartão de memória e, em seguida, formatá-lo. Formatar o cartão de memória apagará todas as fotos e preparará o cartão de memória para ser usado em uma nova armadilha fotográfica.

EQUIPAMENTOS NECESSARIOS ANTES DA IDA AO CAMPO

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Unidade GPS | <input type="checkbox"/> Carregador de Bateria |
| <input type="checkbox"/> Bússola | <input type="checkbox"/> Etiquetas de Alumínio |
| <input type="checkbox"/> Armadilhas fotográficas | <input type="checkbox"/> Pelotas dessecantes |
| <input type="checkbox"/> Bloqueio a cabo | <input type="checkbox"/> Computador |
| <input type="checkbox"/> Cartões de Memória | <input type="checkbox"/> Disco rígido externo |
| <input type="checkbox"/> Baterias recarregáveis | |

LISTA DE VERIFICAÇÃO ANTES DA IDA AO CAMPO

- Montar e treinar a equipe de campo (1 chefe de equipe; 1-3 técnicos)
- Ordenar, etiquetar, e registrar informações sobre novos equipamentos
- Carregar as baterias (não mais de 2-3 dias antes de ir ao campo)
- Verificar no site do fabricante se existem atualizações de software para as armadilhas fotográficas
- Configurar e testar todas as armadilhas fotográficas e equipamentos de campo

- Fazer o backup de dados e formatar os cartões de memória

IV. CAMPO IMPLEMENTAÇÃO

CONFIGURAR AS CÂMERAS

Rever o plano de implantação e cronograma

Verifique a lista de equipamento e certifique-se que todas as armadilhas fotográficas estejam configuradas, tenham pilhas novas, e estejam prontas para serem implantadas.

Antes de sair ao campo, o líder da equipe deve se encontrar com os outros membros da equipe para reavaliar o plano de implantação e o cronograma. Essa reunião deve explicar a instalação e movimento de acampamentos temporários enquanto a equipe de campo implanta os pontos de armadilha fotográfica, a ordem em que os pontos de armadilha fotográfica serão visitados, e outras questões logísticas gerais (e.g., a aquisição de água, preparação de alimentos, o cronograma).

Depois de analisar mapas da área de estudo com os locais propostos para os pontos de armadilha fotográfica, carregar as coordenadas em uma unidade GPS antes de sair para a atribuição de campo.

Avaliar o local e determinar árvore adequada (somente primeira implantação ou nova localização da armadilha fotográfica)

Depois de chegar ao local do ponto proposto para a armadilha fotográfica, procure um local que seja bom para colocar a armadilha fotográfica em termos dos animais silvestres. Trilhas, estradas de terra, margens de córregos, caminhos levando a água que seja usado pelos animais com frequência, são geralmente bons locais para a instalação de uma armadilha fotográfica. As marcas de patas dos animais, arranhões, ou trilhas de caça também são bons sinais de que animais silvestres são ativos na área.

Tente determinar o percurso que o animal usará, e prepare o ângulo da armadilha fotográfica de modo que o trajeto inteiro do animal esteja no alcance visual da câmara. Se o terreno for inclinado, ajuste o ângulo da câmera para ficar paralela com o solo, pôs assim garante a detecção dos animais silvestres. Também certifique-se de limpar todos os detritos que possam bloquear o campo de visão da câmera ou que possa causar que um animal desvie seu caminho de viagem.

Registro de localizações confirmadas das armadilhas fotográficas (somente para primeira implantações ou nova localização da armadilha fotográfica)

Uma vez que uma árvore apropriada for encontrada, martele uma etiqueta de alumínio no tronco da arvore para marcá-la e, em seguida, registre a localização confirmada da armadilha fotográfica em uma unidade de GPS. Dever haver uma configuração no GPS que permita guardar a média localização de um determinado número de leituras. Use esse recurso para tomar a média de pelo menos 300 leituras ao salvar a localização da armadilha fotográfica na unidade de GPS. Esta mesma árvore será usada durante cada período de amostragem.

Coloque a câmera armadilha na árvore designada com o cabo a bloqueio

Coloque a armadilha fotográfica na árvore designada com um cabo a bloqueio a cerca de 30-50 centímetros do, e paralelo ao, chão. Use paus e galhos recém-cortados para ajudar preparar o ângulo da armadilha fotográfica, e visar a câmera na direção da trajetória dos animais. Fixe a armadilha fotográfica no tronco da árvore. Evite apontar a armadilha fotográfica a objetos diretamente sob a luz do sol, como grandes rochas ou córregos iluminados pelo sol, já que pode falsamente causar a armadilha fotográfica a tirar fotos. Armadilhas fotográficas também não devem ser orientadas diretamente leste ou oeste porque se o sol brilhar diretamente sobre a câmera de manhã ou de tarde, também pode induzi-la a tirar fotos.

Prepare quadro branco e tirar várias fotografias de teste

Depois que a armadilha fotográfica for presa à árvore, ligue-a e digite o ponto de ID da armadilha fotográfica. Instale uma pelota dessecante na armadilha fotográfica para evitar problemas de umidade. Arme a armadilha fotográfica e prepare um pequeno quadro com o ponto ID da armadilha fotográfica, data e hora, e o nome do líder da equipe de campo escrito de forma legível sob ele. Ande na frente da armadilha fotográfica para ativá-la e, em seguida, segure o quadro de modo que a informação escrita nele apareça em algumas fotos de teste. Estas fotos para a configuração da armadilha podem ser usadas para calibrar os dados se a data na câmera estiver errada ou se o cartão de memória estiver rotulado incorretamente.

EQUIPAMENTO PARA A INSTALAÇÃO DAS CÂMERAS

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Mochilas | <input type="checkbox"/> Baterias recarregáveis |
| <input type="checkbox"/> Unidade GPS | <input type="checkbox"/> Etiquetas de Alumínio |
| <input type="checkbox"/> Bússola | <input type="checkbox"/> Martelo pequeno |
| <input type="checkbox"/> Mapas | <input type="checkbox"/> Pregos |
| <input type="checkbox"/> Armadilhas fotográficas | <input type="checkbox"/> Pelotas dessecantes |
| <input type="checkbox"/> Bloqueio a Cabo | <input type="checkbox"/> Água / Alimentos |
| <input type="checkbox"/> Cartões de Memória | <input type="checkbox"/> Papelada de campo |
| <input type="checkbox"/> Sacolas de zip-top | |

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA A CONFIGURAÇÃO DAS CAMERAS

Um dia antes de sair ao campo

- Reúna todo o equipamento necessário para o campo
- Revise o plano de implantação e cronograma
- Carregue as localizações das armadilhas fotográficas na unidade GPS

Repita o procedimento para cada ponto de armadilha fotográfica (primeira implantação ou nova localização da armadilha fotográfica)

- Navegue até a localização da armadilha fotográfica proposta no projeto de amostragem utilizando uma unidade de GPS
- Avalie o local e escolha uma árvore adequada para fixar a armadilha fotográfica
- Limpe os detritos da mira da armadilha fotográfica
- Grave a localização confirmada da armadilha fotográfica na unidade de GPS
- Use a etiqueta de alumínio e o prego para marcar o local confirmado da armadilha fotográfica
- Abra a armadilha fotográfica e insere um cartão de memória recentemente formatado
- Anote os números de identificação da armadilha fotográfica e do cartão de memória
- Ligue a câmera e digite o ponto ID da armadilha fotográfica
- Com o bloqueio a cabo, coloque a armadilha fotográfica na árvore escolhida
- Certifique-se que o pacote de dessecante esteja instalado e teste a câmera
- Prepare o quadro branco para fotos de teste e tire várias fotografias durante o teste
- Siga para o próximo local proposto para armadilha fotográfica

Repita o procedimento para cada ponto de armadilha fotográfica (implantações subsequentes)

- Navegue até a localização de armadilha fotográfica proposta durante o projeto de amostragem usando uma unidade GPS
- Limpe qualquer detrito que estiver da mira da câmera
- Abra a armadilha fotográfica e insere um cartão de memória recentemente formatado
- Anote os números de identificação da armadilha fotográfica e do cartão de memória
- Ligue a câmera e digite o ponto ID da armadilha fotográfica
- Com o bloqueio a cabo, Fixe/Coloque a armadilha fotográfica na árvore escolhida
- Certifique-se que o pacote de dessecante esteja instalado e teste a câmera
- Prepare o quadro branco para fotos de teste e tire várias fotografias durante o teste
- Siga para o próximo local proposto para armadilha fotográfica

RECOLHIMENTO DAS CÂMERAS

Depois de pelo menos 30 dias de amostragem no campo, é hora de ir recolher as armadilhas fotográficas. Tenha certeza de reunir todos o equipamento necessário para pegar as câmeras e siga os passos abaixo para cada armadilha fotográfica.

Prepare quadro branco e tire várias fotografias de teste

Depois de navegar para a localização confirmada da armadilha fotográfica, prepare um pequeno quadro com ponto ID da armadilha fotográfica, data e hora, e com o nome do líder da equipe de campo escrita de forma legível sobre ele. Ande na frente da armadilha fotográfica para ativá-la e, em seguida, segure o quadro de modo que a informação escrita nele apareça em algumas fotos de teste. Estas fotos para a

configuração da armadilha podem ser usadas para calibrar os dados se a data na câmera estiver errada ou se o cartão de memória estiver rotulado incorretamente. Para a amostragem anual, remova a armadilha fotográfica da árvore e analise se há algum dano. Tome nota se ela estiver ausente ou se houver qualquer dano observável a ela. Remova o cartão de memória da armadilha fotográfica e armazená-la em saco zip-top para impedi-la de se molhar.

REDISTRIBUIR AS ARMADILHAS FOTOGRÁFICAS

Depois de pegar armadilhas fotográficas a partir da primeira matriz, eles terão de ser limpos, movido, e redistribuídos para a próxima matriz. Tome as armadilhas fotográficas de volta ao acampamento base e limpe-os com um pano úmido. Verifique as baterias e substituí-los se necessário. Remova o cartão de memória da câmera velha armadilha e colocá-lo em um saco zip-top para evitar danos de água. Insira um cartão de memória vazio na câmera armadilha e testá-lo para garantir que ele está funcionando antes de ir para o campo de implementá-lo novamente. Siga os passos listados na seção "Configuração Cameras" do protocolo.

EQUIPAMENTOS PARA O RECOLHIMENTO DAS CÂMERAS

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Mochilas | <input type="checkbox"/> Baterias recarregáveis |
| <input type="checkbox"/> Unidade GPS | <input type="checkbox"/> Alumínio Etiquetas |
| <input type="checkbox"/> Bússola | <input type="checkbox"/> Martelo pequeno |
| <input type="checkbox"/> Mapas | <input type="checkbox"/> Pregos |
| <input type="checkbox"/> Armadilhas Fotográficas | <input type="checkbox"/> Pelotas dessecantes |
| <input type="checkbox"/> Cabo a bloqueio | <input type="checkbox"/> Água / Alimentos |
| <input type="checkbox"/> Cartões de Memória | <input type="checkbox"/> Papelada de campo |
| <input type="checkbox"/> Sacolas de zip-top | |

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA RECOLHIMENTO DAS CÂMERAS

Um dia antes de sair para o campo

- Reúna todo o equipamento necessário para o campo
- Revise o plano de implantação e cronograma
- Carregue as localizações das armadilhas fotográficas na unidade GPS

Para a amostragem anual:

- Navegue até a localização de armadilha fotográfica proposta durante o projeto de amostragem usando uma unidade GPS
- Prepare o quadro branco para fotos de teste e tire várias fotografias de teste

- Examine armadilhas fotográficas e grave qualquer dano observado (ou anote se a câmera estiver ausente)
- Desmonte a armadilha fotográfica da árvore e remova o cartão de memória
- Anote os números de identificação da armadilha fotográfica e do cartão de memória
- Coloque o cartão de memória em uma sacola zip-top
- Coloque armadilha fotográfica em uma mochila e siga para o próximo local confirmado da armadilha fotográfica

V. APÓS O TRABALHO DE CAMPO

Locais de transferência de armadilha fotográfica para o computador

Depois de voltar do campo, instale no seu computador o software que veio com a unidade de GPS e transfira os locais de armadilha fotográfica confirmados. Salve esses locais da armadilha fotográfica em um repositório central com os outros dados espaciais para o projeto e faça o backup de todos os dados em um disco rígido externo.

Examine as armadilhas fotográficas

Examine todas as armadilhas fotográficas após o retorno do campo. Passe um pano ligeiramente úmido nas câmeras para limpar a sujeira ou detritos. Teste cada armadilha fotográfica e separe as que estejam funcionando das que estejam defeituosas. Para as armadilhas fotográficas com defeito, tente substituir o cartão de memória e baterias. Armadilhas fotográficas que ainda continuem defeituosas depois de substituir o cartão de memória e as pilhas, devem ser enviadas para o fabricante para reparo. Compre qualquer equipamento que seja necessário para o próximo período de amostragem agora para evitar atrasos no futuro. Atualize a planilha que armazena informações sobre cada armadilha fotográfica com o estado atual do equipamento também.

Anotar imagens de armadilha fotográfica com Wild.ID

Depois que o equipamento seja testado e enviado para conserto, é hora de anotar os dados da armadilha fotográfica. A TEAM Network desenvolveu um software chamado Wild.ID que faz o processamento dos dados mais eficiente em termos de tempo. Baixe Wild.ID e o manual de instruções do site da TEAM (www.teamnetwork.org/solution) e instale o software no seu computador. E-mail help@teamnetwork.org se houver algum problema durante a instalação.

Siga as instruções no manual do software para anotar todas as imagens da armadilha fotográfica e, em seguida, exportar os dados como (.csv) separados por vírgulas. Este arquivo pode ser aberto no Excel e outros programas de software de estatística para análise. Salve todas as imagens e o arquivo .csv em um repositório central faça backup de todos os dados para um disco rígido externo para evitar a perda de dados. Como uma medida extra de segurança de dados, Wild.ID também permite aos usuários exportar dados de armadilha fotográfica para Wildlife Insights (www.wildlifeinsights.org), um repositório de dados global de armadilhas fotográficas.

EQUIPAMENTOS DE PÓS-FIELDWORK

- Unidade GPS
- Computador

- Disco rígido externo
- Armadilhas fotográficas
- Cartões de Memória

PÓS-FIELDWORK LISTA DE VERIFICAÇÃO

Primeira implantação ou novos locais de armadilha fotográfica:

- Instale o software GPS no computador
- Transfira os locais de armadilha fotográfica confirmados para o computador
- Faça backup dos dados espaciais para um disco rígido externo
- Examine todas as armadilhas fotográficas para saber quais funcionam, e separe as que funcionam das defeituosas
- Atualize as informações sobre o equipamento na planilha
- Enviar armadilhas fotográficas defeituosas para conserto ou substituir por novas
- Anotar imagens usando Wild.ID e fazer upload de dados para Wildlife Insights ou outro repositório
- Fazer o backup dos dados da armadilha fotográfica para um disco rígido externo
- Guarde todas as armadilhas fotográficas em um local fresco e seco até que sejam necessárias novamente

Implantações subsequentes:

- Examine todas as armadilhas fotográficas e separe as funcionando das defeituosas
- Atualize as informações sobre o equipamento em planilha
- Envie armadilhas fotográficas defeituosas para conserto ou substituição por novas
- Anotar imagens usando Wild.ID e fazer o upload de dados para Wildlife Insights ou outro repositório
- Fazer backup dos dados da armadilha fotográfica para um disco rígido externo
- Guarde todas as armadilhas fotográficas em um local fresco e seco até que sejam necessários novamente

Câmeras

ID do projeto	ID da câmera	Marca	Modelo	Número serial	Ano comprado	Status?

Implantações

ID do projeto	ID da Implantação	Long.	Lat.	Data de começo da implantação da câmera	Data final da implantação da câmera	Tipo de isca	Descrição da Isca	Característica típica	ID da camera	Período de configuração quieta	Detalhes da falha da câmera

Imagens

ID do projeto	ID da implantação	ID da imagem	Localção	Tipo da foto	Tipo da foto identificado por	Espécie e genus	Data e hora captados	Conta	Animal reconhecível (S/N)