

RELATÓRIO ANUAL



2013

(30 de janeiro – 15 de dezembro)

Sumário:	Página
1. Formação da equipe.....	1-2
2. Temporada de capturas.....	2-5
3. Envolvimento de convidados durante as capturas.....	6-7
3.1. Funcionários e comunidade da Reserva Ecológica Caiman.....	6
3.2. Convidados especiais.....	6-7
4. Territórios e padrões de movimento.....	7-10
5. Armadilhamento fotográfico.....	10-12
6. Principais descobertas.....	12-15
6.1. Grau de parentesco e relações intraespecíficas.....	12
6.2. Hábitos arborícolas.....	12-13
6.3. Hábito solitário.....	13-14
6.4. Relação com pumas.....	14-15
6.5. “Toca” da onça.....	15
7. Comportamento.....	13
8. Habituação.....	16-17
8.1. Acompanhamento do crescimento dos filhotes.....	18-19
9. Avistamentos.....	19-22
10. Predações.....	23-31
10.1. Localização da carcaça.....	24
10.2. Análise do abate.....	24-25
10.3. Armadilha fotográfica.....	25-26
10.4. Identificação real.....	26
10.5. Padrão de ingestão.....	27
10.6. Habituação.....	28
10.7. Predação de animais silvestres.....	29
10.8. Área de atuação e registros.....	30
10.9. Registros de predações – dados compilados.....	30-31
11. Relação com a comunidade.....	31-33
11.1. Envolvimento com a comunidade da vila.....	31-33
12. Relação com hóspedes.....	33-36
13. Participação em eventos.....	36-38
14. Plano de informação/divulgação.....	39-40

Anexos

NEXO 01 – Tracking.....	40-48
ANEXO 02 - Grau de parentesco e relações intraespecíficas.....	48-51

1. FORMAÇÃO DA EQUIPE

O idealizador e principal executor do projeto, Mario Haberfeld, continuou acompanhando todos os passos da equipe, deslocando-se frequentemente ao Refúgio Ecológico Caiman neste ano de 2013. Coordena o projeto e, juntamente com Rogério Cunha de Paula, indica as principais diretrizes para a equipe executar seus objetivos e atingir suas principais metas.

No início do ano de 2013, o Projeto Onçafari tinha como profissionais atuantes os biólogos Lilian Rampim e Leonardo Sartorello, que eventualmente podiam contar com o auxílio de dois profissionais atuantes no setor “Lazer” do Refúgio Ecológico Caiman.

No mês de maio de 2013, foi concluída a transição total dos funcionários Diogo Lucatelli e Disney Sousa, que então se tornaram integrantes do Projeto Onçafari, podendo desta forma, compartilhar as tarefas com os biólogos já atuantes no projeto.

Ainda no mesmo mês, através da parceria com o “Londoloji Game Reserve”, recebemos o profissional Adam Bannister, biólogo que trabalhou alguns anos como “ranger” no “Londoloji”. A vinda do mesmo se deu em função de trazer novas técnicas de habituação de felinos, utilizando como ferramenta principal os rastros deixados por esses animais.

Em agosto de 2013, em função de uma parceria com a “Tracker Academy”, o projeto recebeu também dois excelentes “trackers” africanos: Andrea Mathebula e Richard Methabine, que exerciam a função diária de rastrear as onças da Caiman no intuito de encontra-las e prosseguir com o processo de habituação das mesmas.

Richard e Andrea tiveram como objetivo principal ensinar as melhores técnicas de rastreamento aos profissionais Disney e Diogo, que durante meses se dedicaram em acompanhá-los em campo e utilizar das técnicas africanas para encontrar o maior felino brasileiro.

Adam, Richard e Andrea retornaram para seu país de origem (África do Sul) no mês de outubro, deixando as principais técnicas de rastreamento como principal ferramenta de trabalho para Diogo Lucatelli e Disney Sousa, que passaram a utilizar da mesma sabedoria para encontrar rastros de onça.

Todo o andamento deste trabalho de “tracking”, bem como seus objetivos, resultados, dificuldades encontradas, dentre outros temas estão minuciosamente descritos por Diogo Lucatelli e Adam Bannister, no ANEXO 1.

O projeto também contou com o apoio institucional do ICMBio/CENAP, tendo como coordenador científico o analista ambiental Rogerio Cunha de Paula, que tem autonomia para utilizar as informações geradas a fim de melhorar políticas públicas em prol da conservação.

Também tivemos, por duas campanhas, auxílio do Médico Veterinário Joares May jr., que foi encarregado de preparar e checar as armadilhas de capturas de onças, colocação de radio-colar, coleta de material biológico para estudos epidemiológicos, genéticos e até mesmo ecológicos desse felino.



Equipe Onçafari 2013

2. TEMPORADAS DE CAPTURAS

Neste ano o projeto organizou e executou duas temporadas de capturas nos meses de abril e outubro:

Garoa: Capturada às 21:40 do dia 14 de abril na armadilha localizada em uma carcaça de gado no Piquete da Caixa d'água. Fêmea jovem com idade estimada de 15 meses, pesou 61 Kg e tinha aparência bem saudável. Foram coletados materiais biológicos (sangue, pelos e carrapatos). Não foi equipada com radio-colar em função de sua tenra idade, manifestando ainda sinais de crescimento e ganho de peso.



Captura da "Garoa" em abril de 2013

- *Teorema*: Capturada às 4:00 do dia 16 de abril na armadilha localizada em uma carcaça de gado na invernada do Bodocó. Fêmea adulta com idade estimada de 07 anos, pesou 95 Kg e manifestava sinais físicos de possível gestação (mamas entumecidas e abdome distendido). Foi equipada com radio-colar, bem como foram coletados materiais biológicos. Posteriormente, foi comprovada a gestação. Está sendo monitorada desde então, juntamente com sua filhote, que hoje tem sete meses de idade.



"Teorema" anestesiada em veículo do projeto

- *Brutus*: Capturado às 20:00 do dia 18 de outubro em armadilha de passagem localizada na trilha do Corredor do Três. Macho adulto com idade estimada de 08 anos, pesou 115 Kg. Foi equipado com radio-colar, bem como foram coletados materiais biológicos. Seu colar fornecerá subsídios para o maior conhecimento acerca de informações espaciais de machos, dado este não muito conhecido e/ou divulgado em outros projetos. Está sendo monitorado desde então.



Equipe trabalhando na captura do “Brutus”

- *Troncha*: Capturada às 23:00 do dia 21 de outubro em armadilha de passagem localizada no Isolado da Baiazinha. Fêmea adulta com idade estimada de 09 anos, pesou 110 Kg e manifestava sinais físicos de possível gestação (mamas entumecidas e abdome distendido). Foi equipada com radio-colar, bem como foram coletados materiais biológicos. Está sendo monitorada desde então.



Captura da “Troncha” em outubro de 2013

- *Chuva*: Capturada às 06:00 no dia 27 de outubro na armadilha localizada em carcaça de gado no Bodocó. Fêmea adulta com idade estimada de 09 anos. Também manifestava sinais físicos de possível gestação (mamas lactantes). Foi equipada com radio-colar, bem como foram coletados materiais biológicos. Está sendo monitorada desde então.



“Chuva” anestesiada para a troca do colar

- *Natureza*: Capturada às 07:00 no dia 27 de outubro na armadilha localizada em carcaça de gado na Ponta do Onze. Fêmea sub-adulta com idade estimada de 20 meses. Foi equipada com radio-colar, bem como foram coletados materiais biológicos. Também foi feita biópsia de uma massa vascularizada e protuberante localizada em sua narina esquerda. Após análise laboratorial, o diagnóstico constatou um granuloma piogênico, com recomendações de monitoramento. Desde então está sendo frequentemente monitorada.



Equipe trabalhando na captura da “Natureza”

3. ENVOLVIMENTO DE CONVIDADOS DURANTE AS CAPTURAS

3.1. Funcionários e Comunidade do Refúgio Ecológico Caiman

A fim de envolver funcionários e moradores a respeito das atividades exercidas pelo projeto Onçafari, sempre que possível, os mesmos são convidados a participar dos procedimentos realizados durante as capturas, podendo assistir a equipe trabalhar, esclarecer dúvidas e tirar fotos com as onças, enquanto estiverem sob efeito do anestésico.



Funcionários e moradores com o Brutus



Moradora e funcionária Lali, com “Garoa” anestesiada

3.2. Convidados Especiais

Da mesma forma que a equipe se preocupa em expôr o trabalho aos moradores e funcionários do Refúgio Ecológico Caiman, também são chamados durante o período de capturas convidados especiais do projeto. Geralmente tratam-se de pessoas que, de alguma forma, estão diretamente envolvidas com a casua. Também tivemos participações de convidados pessoais do Dr. Roberto Klabin, como um grande grupo de CEO (Chief Executive Organization). Este ano, além destes convidados especiais, houveram hóspedes de pousadas que também compartilharam essa experiência.



Mario Haberfeld com Russel Mittermeier



Fabio Prada (Mitsubishi) e família

4. TERRITÓRIOS E PADRÕES DE MOVIMENTO

No intuito de descobrir informações territoriais das onças-pintadas, assunto este muito polêmico entre outros projetos, a equipe do Onçafari contou com ferramentas essenciais: armadilhamento fotográfico e informações geradas pelo radio-colar.

Através do armadilhamento fotográfico, puderam-se obter informações genéricas, porém valiosas, a respeito dos locais que as onças-pintadas frequentam ou patrulham. Após a triagem dos resultados e identificação dos indivíduos registrados, consegue-se ter uma ideia de quais locais são mais frequentados por tais indivíduos.

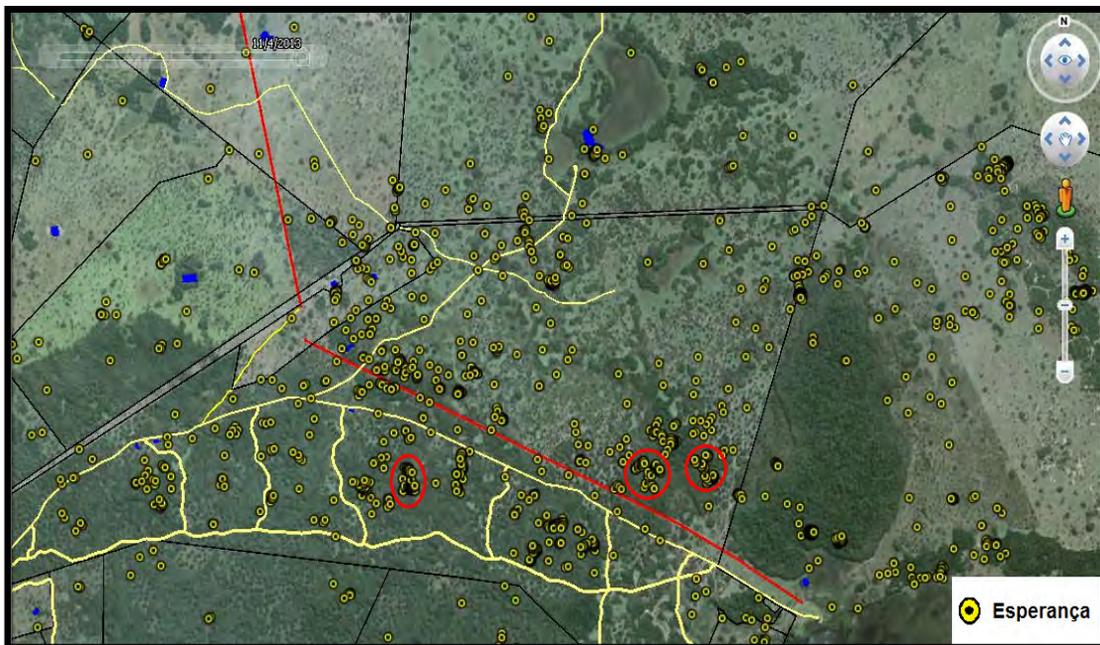
Outra ferramenta fundamental para se descobrir um pouco mais a respeito de territórios e padrões de movimentos de onças-pintadas é o uso do radio-colar com sistema de GPS, que proporciona de maneira clara e objetiva a localização do indivíduo equipado. Desta forma, podem-se obter dados ilustrados a respeito de sua localização, rota, e até comportamentos de cópula, alimentação e reprodução.

O mapa abaixo ilustra parte da área de vida da onça-pintada chamada “Esperança”. Havia suspeitas de que esta fêmea estaria prenhe. Passados os meses da confirmada gestação, descobriu-se através dos pontos de GPS emitidos pelo seu radio-colar que a mesma havia escolhido um local para gerar uma cria de três filhotes saudáveis. Também devido essa informação, o projeto conseguiu realizar provavelmente o primeiro registro de um abrigo de filhotes, que não fosse em situação de cativeiro.

Aproximadamente a cada mês, Esperança realizava pequenas migrações de abrigos. Teorias baseadas em estudos com leopardos africanos dizem que fêmeas de felinos agem desta forma para dispersar os odores de filhotes e evitar possíveis infanticídios provocados por machos adultos da mesma espécie. Acredita-se que o mesmo pode ocorrer com onças-pintadas no Brasil.

Esperança foi avistada pela última vez no mês de novembro. Ela não estava na companhia de seus 03 filhotes, mas compartilhava uma carcaça com sua filha mais velha, Natureza. Acreditamos que esta mãe não quis arriscar expor seus filhotes jovens a esta situação, pois quando finalizou a ingestão logo foi embora. Cerca de meia hora depois, no mesmo local, um macho muito grande (Xavier) se encontrou com Natureza e executaram comportamentos de cópula.

Se Esperança estivesse com seus filhotes, provavelmente Xavier seria uma grande ameaça a vida deles.

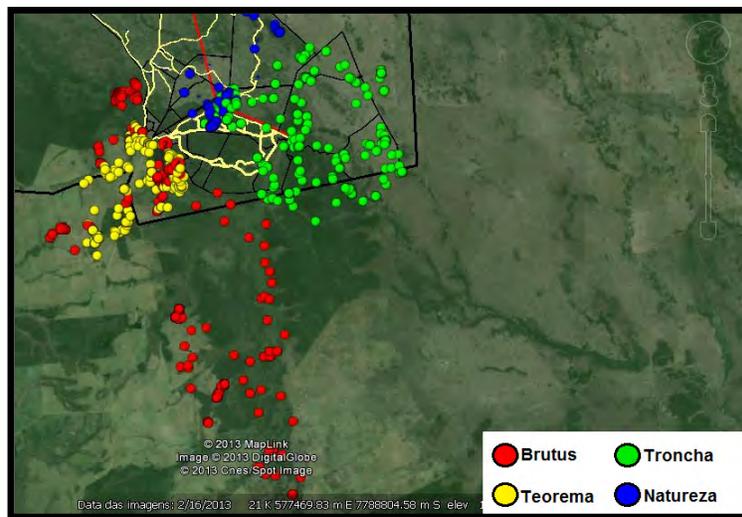


Círculos em vermelho: locais correspondentes a abrigos dos filhotes da “Esperança”

O mapa abaixo ilustra a proximidade de quatro onças monitoradas por radio-colar, e nos proporciona um bom entendimento a respeito de suas áreas de ocupação, bem como algumas interações.

Ao analisar os pontos do macho (Brutus), percebe-se que seu território é muito maior quando comparado ao das fêmeas, bem como sua área de ocupação na fazenda não é tão significativa, já que o mesmo passa maior parte do tempo fora das dependências do Refúgio Ecológico Caiman, visitando esta região esporadicamente.

Também fica clara a relação de tolerância que onças fêmeas (Natureza e Troncha) possuem entre si. Apesar de não terem grau de parentesco aparente, sobreposições de pontos delas não são incomuns, fazendo-nos colocar em dúvida antigos conceitos sobre as relações intraespecíficas que ocorrem em onças de vida-livre.

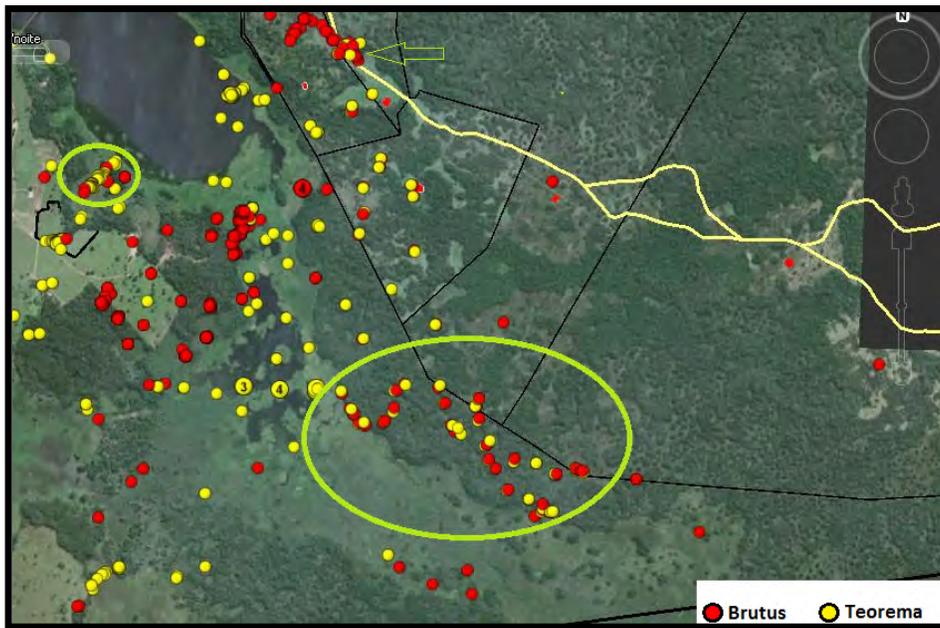


Movimentação real de 04 onças equipadas com radio-colar

Ressaltando a importância do uso do radio-colar, pode-se afirmar que entendemos mais facilmente até questões comportamentais referentes à cópula de onças.

Como pode-se observar no mapa abaixo, pontos sobrepostos do Brutus e da Teorema indicam comportamentos de cópula constatados através das descobertas de rastros (pegadas) deixados pelos mesmos. Sabe-se que, mesmo cuidando de um filhote de sete meses, Teorema copula com Brutus com certa frequência. Não se sabe ao certo a razão pelo qual isso ocorre. Algumas teorias sugerem que fêmeas com filhotes “seduzem” os machos para fazê-los acreditarem que sua cria possui a mesma carga genética que o mesmo, ou seja, que ele é o pai da cria. Outras sugerem que ela desvia a rota do macho, caminhando com ele sentido oposto ao que a cria está alojada, para que o mesmo

não perceba o(s) filhote(s). Ambas as maneiras seriam recursos para o aumento da sobrevivência de sua prole.



Padrão de movimentação sugerindo cópula de Brutus e Teorema

5. ARMADILHAMENTO FOTOGRÁFICO

Durante todo o ano de 2013, a equipe do Onçafari pôde contar com aproximadamente 18 armadilhas fotográficas, que foram instaladas em pontos de trilhas, abrigos, carcaças e até mesmo árvores frequentadas por onças-pintadas.

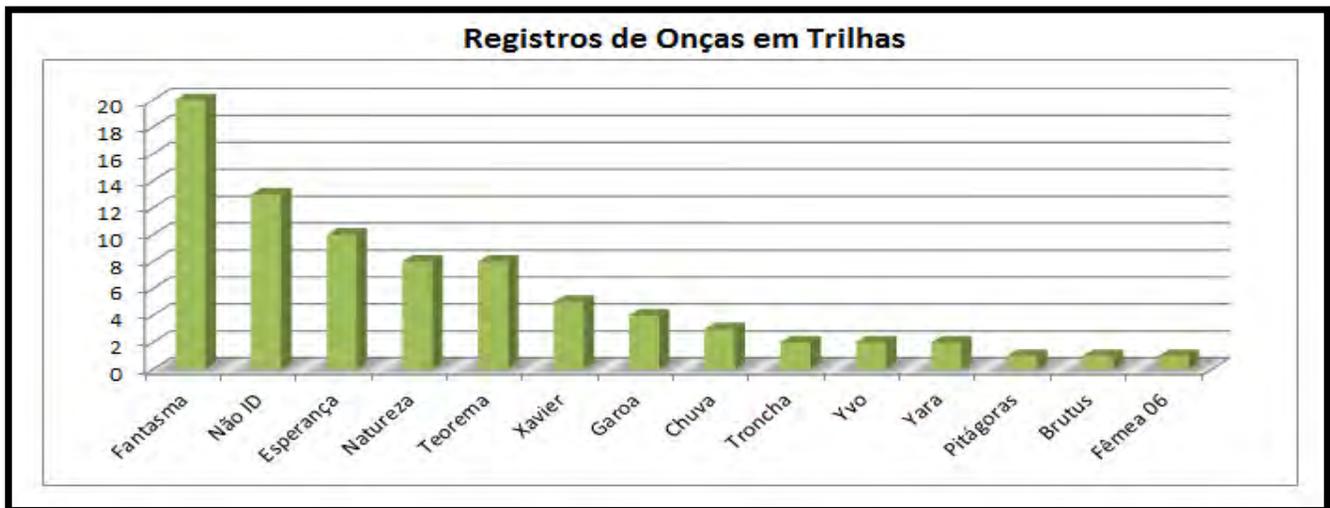
Entre os meses de janeiro e dezembro, 130 pontos distintos foram explorados por armadilhamento fotográfico. Esses pontos correspondem a local de passagem de onças em trilhas e invernadas, como também são instaladas na frente de carcaças. Os resultados obtidos com o uso deste equipamento garante a identificação dos indivíduos, além de fornecer subsídios para a equipe formar uma opinião melhor a respeito dos locais que esses animais mais frequentam.

Houveram 102 carcaças monitoradas por armadilhas fotográficas, das quais foram obtidos 125 registros de onças. O número de onça superior ao número de carcaças monitoradas se deve ao fato de, muitas vezes, mais de uma onça se alimentar da mesma carcaça, sejam juntas (no mesmo momento), ou separadas (em momentos distintos).



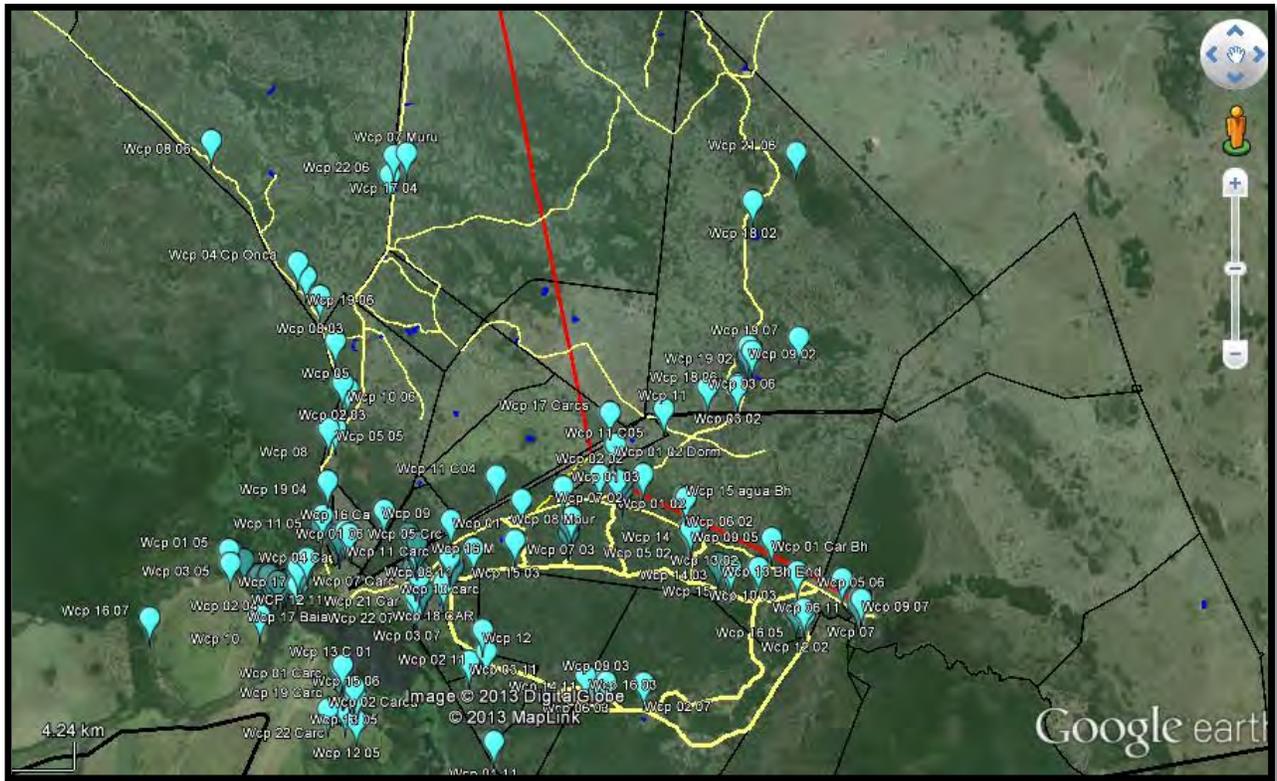
Registro individual de onças registradas em carcaças

Também obtivemos 80 registros de onças caminhando em trilhas que utilizam normalmente para seu deslocamento e patrulhas cotidianas. Algumas onças apareceram com frequência maior, e outras mais esporadicamente.



Registro individual de onças registradas em trilhas

No esquema abaixo estão situados no mapa todas as estações de armadilhas fotográficas referentes ao ano de 2013.



6. PRINCIPAIS DESCOBERTAS

6.1. Grau de parentesco e relações intraespecíficas

Através de informações geradas durante avistamentos, registros gravados em armadilhas fotográficas e dados fornecidos pelo satélite pôde-se concluir que, apesar de serem considerados animais de hábitos solitários, passam certo tempo com outros indivíduos da mesma espécie.

No ANEXO 2, podem-se observar individualmente as situações de tolerância e/ou relação e parentesco de algumas das onças conhecidas do Projeto Onçafari.

6.2. Hábitos arborícolas

Pouco se sabe sobre a ecologia geral de onças-pintadas. Dados descritos em vida-livre são tão escassos que até mesmo informações verbais cedidas por caçadores são levadas em consideração. No dia-a-dia dos pesquisadores em campo, o Projeto Onçafari vem descobrindo hábitos até então nunca descritos por cientistas.

Um exemplo de dados raramente descritos vem ocorrendo com certa frequência no REC: o hábito de subir em determinadas árvores e permanecer no alto por certo período.

Não se sabe ao certo a razão deste comportamento, mas acredita-se que com o passar do tempo e o aumento de número de registros, novas teorias serão criadas e divulgadas.



6.3. Hábito solitário

Apesar da maioria dos materiais científicos publicados por autores e especialistas renomados afirmar que a onça-pintada é um felídeo de hábitos solitários, constatou-se que existem exceções.

No mês de fevereiro, a equipe do projeto registrou uma situação completamente incomum e até então, nunca publicada anteriormente: quatro indivíduos de onça-pintada, todas fêmeas, interagindo entre si. Tratava-se de uma situação em que havia uma carcaça de gado e acredita-se que os felinos disputavam a dominância no momento da alimentação, ou seja, quem tinha o direito de se alimentar primeiro. As onças envolvidas eram duas mães (Esperança e Chuva) e suas respectivas filhas (Natureza e Garoa), que não se sentiram ameaçadas pela presença do veículo, olhando muito pouco para o mesmo. Ao final do avistamento, Esperança seguiu uma direção e Chuva, outra. Suas filhas saíram caminhando juntas, sem a presença de suas mães, o que não era esperado, já que seu grau de parentesco é desconhecido.



Registro de quatro onças compartilhando a mesma carcaça

6.4. Relação com pumas

Estudos e bibliografias publicadas expõem a ideia de que onças-pintadas (*Panthera onca*) e onças-pardas (*Puma concolor*) são inimigos naturais, evitando compartilhar o mesmo espaço.

Neste ano, tivemos alguns eventos esporádicos que provam que este grau de intolerância não é tão intenso. Todos foram registrados.

Em fevereiro, a equipe avistou uma onça-parda fêmea e seu filhote no interior de uma invernada, distando de apenas 1,2 km de quatro onças-pintadas fêmeas.

Em abril, uma armadilha fotográfica instalada no topo de uma árvore (morcegueiro) registrou também uma onça-parda fêmea e seu filhote. Ambos apareceram poucos dias depois da mesma câmera ter registrado a presença de duas onças-pintadas demarcando a árvore com urina. Em teoria, se a onça-parda sentisse o odor da urina de onça-pintada em um local, evitaria o mesmo e não correria o risco de trazer seu filhote consigo.

Em setembro, durante um avistamento da onça-pintada Teorema se alimentando de uma carcaça bovina, percebeu-se a presença de onça-parda em outra carcaça da mesma espécie. Ambas distavam entre si em apenas 115 metros.



Puma em carcaça



Puma em morcegueiro com filhote

6.5. “Toca” de onça

Fato inédito e, até então, nunca publicado foi a descoberta do local de nascimento de 3 filhotes de onça-pintada. Sabia-se que Esperança estava prenhe e o nascimento de filhotes já era um fato esperado, porém, o que não imaginávamos era que conheceríamos, de fato, o abrigo desta nova família, erroneamente conhecida por toca.

Trata-se de uma área de difícil acesso em função do alto índice de pés de caraguatá, e algumas raízes externas de árvores grandes proporcionam sombra e protegem a cria ainda indefesa de possíveis ataques por predadores.

Para realizar a nova descoberta, a equipe foi fragmentada em dois times, sendo que um permaneceu com Esperança enquanto relaxava em área aberta, longe dos filhotes, e o outro visitou a toca garantindo belos registros, bem como a instalação de armadilha fotográfica a fim de registrar os comportamentos de mãe e filhotes.

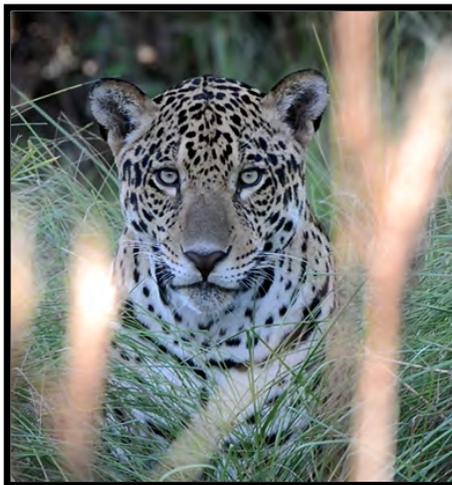


Três filhotes de onça pintada na “toca”.

7. COMPORTAMENTO

Pouco se sabe a respeito do comportamento de onças-pintadas em ambiente selvagem. Os comportamentos mais descritos foram realizados em cativeiro, e os mesmos não podem ser aplicados à vida-livre já que, confinados, os animais esboçam reações e executam comportamentos completamente distintos dos que realizariam soltos na natureza.

Cada avistamento proporciona à equipe o conhecimento e compilação de uma gama de comportamentos, que são cuidadosamente registrados (cuidando para não tender ao antropomorfismo), que posteriormente serão transformados em planilhas comportamentais e etogramas, documentos estes desconhecidos e nunca publicados no meio científico.



“Yvo” em um dos avistamentos

8. HABITUAÇÃO

No decorrer do ano, alguns índices de avistamentos cresceram, enquanto outros permaneceram bem reduzidos.

O gráfico abaixo expõe o número exato que representa a quantidade de vezes que as onças listadas foram avistadas. Pode-se afirmar que as onças mais avistadas (Esperança, Natureza e Teorema) correspondem às onças com grau de habituação mais elevado.

Números referentes aos “filhotes da Esperança” e “Nusa” terão a tendência natural de aumentar com o passar do tempo, fato este justificado por estarem junto com suas mães que aceitam a presença do veículo e equipe.

Neste mesmo ano, houve grandes conquistas referentes ao processo de habituação, já que onças extremamente tímidas e desconfiadas passaram a confiar mais nos veículos e equipe do projeto, mostrando para seus filhotes que este time não representa nenhuma ameaça às suas vidas.

Este fato ocorreu com Esperança e Natureza, sendo esta última um dos indivíduos mais habituados da Caiman. Ocorreu também com Teorema, uma onça extremamente reservada e inicialmente sem área de vida conhecida pelos pesquisadores. Devido à colocação de seu colar, a equipe pôde saber onde a mesma se encontrava, e prosseguir com o lento trabalho de habituação. Nos dias atuais, esta fêmea não só aceita a equipe muito bem, permitindo longos avistamentos, como ensinou à sua filha de sete meses a não temer o veículo.

O processo de habituação é lento, mas extremamente compensatório, fazendo-nos conhecer a personalidade de cada indivíduo, bem como as próximas gerações.



“Yvo” em um dos avistamentos junto da equipe do Projeto Onçafari

8.1. Acompanhamento do Crescimento de Filhotes

O Projeto executa um trabalho fundamental para aprimorar as técnicas de habituação e tornar o processo um pouco mais fácil de ser executado: a habituação de fêmeas acompanhadas de filhotes.

No início do ano a equipe pôde acompanhar a transição da vida de filhotes acompanhando os últimos passos da mãe, antes da vida subadulta: Esperança (mãe) e Natureza (filha); Chuva (mãe) e Garoa (filha); e Teorema (mãe) e Pitágoras (filho).

Obtivemos excelentes resultados que só comprovam a teoria de que fêmeas passam os ensinamentos aos seus filhotes, e que se a mãe confia e permite aproximação da equipe executora do projeto, seu filhote também o fará.

Este fato ocorreu com as fêmeas Natureza e Garoa, indivíduos que aceitaram bem o processo de habituação quando acompanhadas de suas respectivas mães, e que após a transição para a vida subadulta continuaram com a lembrança de que o veículo não apresenta nenhuma ameaça às suas vidas.

Diferente resultado ocorreu com Pitágoras, que não foi habituado em função do seu sexo masculino e a alta probabilidade do mesmo sair da fazenda quando atingisse a maturidade. De fato, o esperado ocorreu e desde que ficou independente, nunca mais foi avistado pelos membros do Projeto Onçafari nas dependências do Refúgio Ecológico Caiman.

Se a equipe habituassem insistentemente este macho, quando o mesmo saísse do REC, possivelmente se mostraria mais tolerante aos veículos de fazendas vizinhas, que poderiam se aproveitar desta situação de maneira inescrupulosa e ilegal.

Nos meses de abril e maio, duas onças monitoradas com radio-colar tiveram crias: Teorema teve um filhote e Esperança, três. O trabalho de habituação se manteve constante, apesar das dificuldades enfrentadas na visualização de fêmeas com filhotes recém-nascidos, devido seu ritmo apressado em retornar ao abrigo, bem como a ligeira desconfiança, comportamento natural e esperado.

O trabalho com os filhotes é intenso e já colhemos frutos com estes filhotes mais novos. No mês de dezembro, a filhote de Teorema descansou cerca de duas horas distando de apenas 05 metros do veículo, sem aparentar desconfiança ou insegurança durante aproximação.



Filhotes da “Esperança” mamando em avistamento e se alimentando de carcaça



“Nusa” filha mais nova da onça “Teorema” em avistamento

9. AVISTAMENTOS

No decorrer do ano de 2013 (até o dia 15/12/13 – data esta em que o relatório foi publicado), a equipe do Onçafari esteve presente em 134 avistamentos de onças-pintadas, representando dois valores significativos: média de um avistamento a cada 2,6 dias ao longo do ano, bem como média de um avistamento a cada 2,1 dias trabalhados.

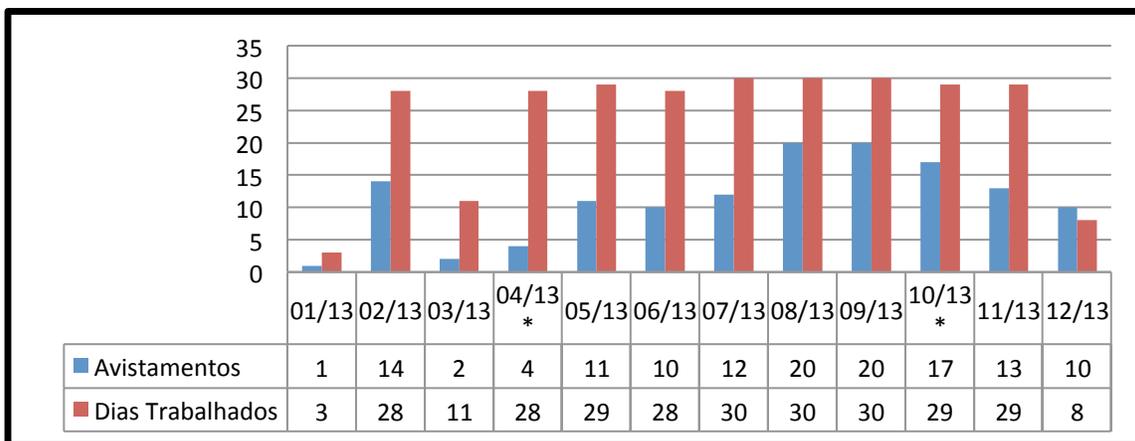
Todo e qualquer avistamento de onça-pintada é minuciosamente detalhado de maneira descritiva, e todos os valores e porcentagens são transformados em gráficos e tabelas, facilitando o entendimento e expondo a eficácia do método.

Para se obter sucesso nos avistamentos (seja em se tratando de quantidade ou qualidade), a equipe dedica boa parte do seu tempo a esta função, e passa bastante tempo no campo, bem como no escritório – compilando todos os dados obtidos.

O gráfico abaixo representa este esforço da equipe exclusivamente no campo, exprimindo em números a quantidade de dias investidos na busca por estes animais, a fim de continuar com o processo de habituação, e, dependendo da situação, trazendo hóspedes e convidados para contemplá-las também.

Os asteriscos indicam os meses em que foram realizadas capturas, por isso o esforço foi mais concentrado nesta outra tarefa, e não na busca por onças-pintadas.

Dados de dezembro foram expostos de modo parcial, já que este relatório foi finalizado em 15 de dezembro, impossibilitando a publicação de resultados adquiridos durante o decorrer do mês.



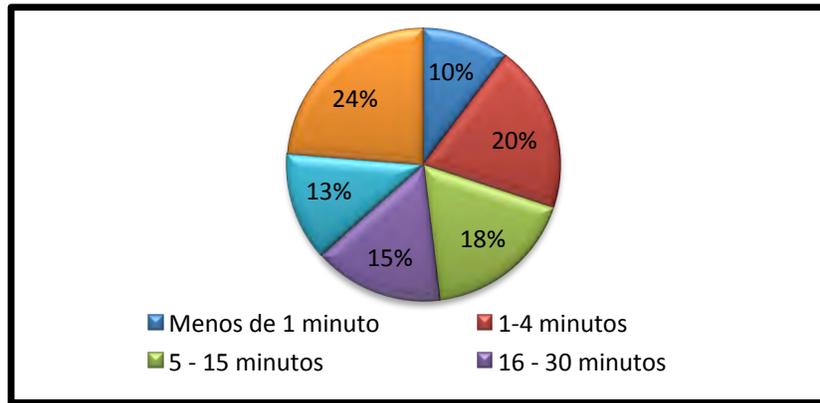
Relação de avistamentos com dias trabalhados

Dentre as informações coletadas, utilizamos o tempo de observação como um termômetro do avistamento, ou seja, na maioria das vezes, a qualidade do avistamento é medida pela quantidade de tempo que a equipe passou com a onça.

Analisando o gráfico abaixo, pode-se notar que somente 10% dos avistamentos duraram menos que 1 minuto, permitindo apenas uma breve visualização do indivíduo. Em muitas dessas situações, tratou-se de uma onça não identificada caminhando em passos apressados para o interior da mata.

Todos os outros avistamentos duraram mais que um minuto, garantindo o registro e posterior análise de muitas informações comportamentais executadas pelo animal durante o avistamento.

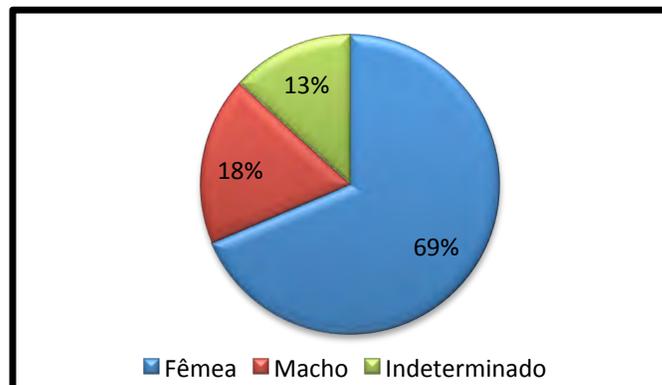
Avistamentos mais duradouros são sempre muito produtivos, fazendo com que a equipe continue trabalhando na habituação do animal, bem como aprendendo mais sobre o comportamento desta espécie, podendo muitas vezes chamar hóspedes e convidados para observá-la.



Duração dos avistamentos

Como mencionado anteriormente, a intenção do projeto é habituar mais fêmeas do que machos. Isso se deve a dois fatos importantes: fêmeas tendem a ter territórios menores que machos, reduzindo as chances deste indivíduo sair da fazenda e percorrer grandes distâncias, ato muito comum quando se trata de machos; fêmeas também passam sua experiência aos filhotes, e uma onça fêmea habituada tende a mostrar para seu filhote que ele nada tem a temer, frente ao veículo e equipe do projeto.

Fato este extremamente importante é descrito no gráfico abaixo, que mostra que a equipe trabalha muito mais com fêmeas do que machos, vislumbrando cada vez mais, melhores resultados para os anos seguintes.



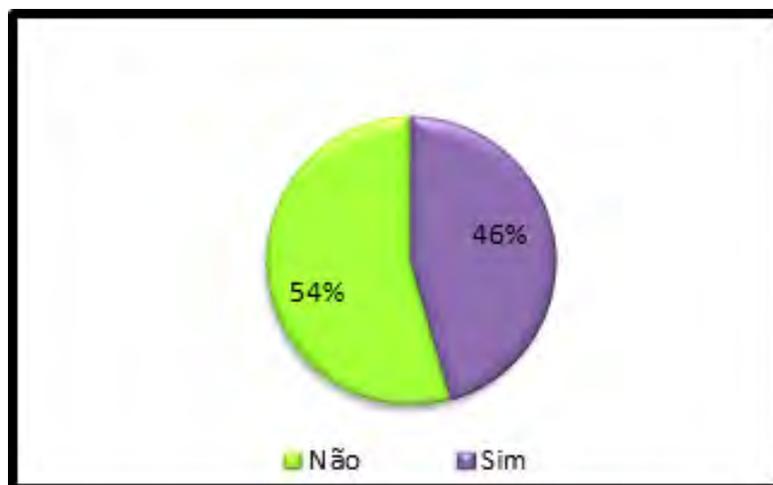
Maior registro de avistamentos com sexo feminino

Outro fator avaliado foi o quanto a presença de colares de GPS/UHF realmente influencia o número de avistamentos de onças, e o resultado foi notório.

Os colares são importantes ferramentas que facilitam a localização para seguinte avistamento das onças-pintadas. Através deste recurso, tem-se uma ideia de onde o animal está. O mesmo é avistado, o processo de habituação é contínuo e ainda existe a possibilidade de que hóspedes e convidados participem do processo.

O gráfico abaixo mostra que em 54% dos avistamentos que a equipe esteve presente, o colar não foi uma ferramenta utilizada. Nesta categoria se encaixam duas possibilidades que se uniram para gerar este valor: o fato de a onça avistada simplesmente não possuir este equipamento; e também o fato de a equipe ter visto uma onça com colar, porém, sem ter realmente utilizado o receptor para encontra-la, tratando-se apenas de um encontro casual, e não intencional. Este dado é curioso, mas conseguimos formular uma opinião crucial para melhor entendimento.

Monitoramos indivíduos com colar por tanto tempo, que já prevemos um caminho traçado que as onças utilizam - mais conhecidos como rotas. Eventualmente percorremos estas rotas sem o receptor ligado e acabamos por encontrar o animal, sem o uso real do sinal emitido pelo seu colar. Este fator justifica a elevada porcentagem de avistamentos de animais sem efetivamente utilizar o equipamento como recurso principal para encontra-los.



Uso Real do Colar

10. PREDações

No ano de 2013, o Projeto Onçafari também começou a estudar algumas predações de gado por onças pintadas. Nessas predações foram identificadas certas maneiras de abates e até mesmo o padrão de formas de ingestão de cada presa pelas onças.

Ao analisar o padrão de movimento dessas onças, pode-se observar que o abate de gado não está ligado ao manejo, ou seja, as onças pintadas da Fazenda Caiman não seguem o gado. Apenas abatem e se alimentam quando estão percorrendo o seu próprio território. Quando abatem, retornam por diversos dias, em média três dias chegando a se alimentar de carne em processo de putrefação.

Outro ponto importante observado no ano de 2013 é que as onças pintadas tendem a abater animais fracos e doentes. Muitos dos registros foram de animais que ficaram desgarrados do rebanho por algum problema, bem como lesões nos membros, verminose, desnutrição, reações adversas às vacinas e até mesmo distensões do trato digestivo.



Bezerros acometidos por ferimentos e desnutrição

O tamanho do gado abatido pelas onças também foi algo importante observado pela equipe do projeto em 2013. O gado abatido registrado pesa em média 140 kg. Raramente onças abatem animais com mais de 300 kg e/ou mais de 24 meses de idade.

Nos meses de abril a dezembro, foram contabilizadas 118 mortes de gado por ataque de onça pintada pela equipe técnica do Projeto Onçafari nas internadas analisadas. Vale ressaltar que não

consta neste número o registro de onças oportunistas, ou seja, que se aproveitaram de bezerros já mortos por doença e/ou sangria feita pelos peões.

10.1. Localização da carcaça

Os biólogos do projeto localizam as carcaças utilizando alguns recursos, como: observação de aves carniceiras como urubu e carcará; aglomeração de pontos de GPS dos colares instalados nas onças; rondas de veículo nas invernadas onde existe gado do tamanho padrão de abate das onças; rastreamento através de pegadas e a comunicação dos peões com a equipe técnica do projeto.



Pontos de GPS e urubus indicando abate de gado

10.2. Análise do abate

A maneira que a onça abateu o gado é registrada e analisada minuciosamente, desta forma podemos definir as principais formas de abate, como asfixia, fratura na base do crânio e torção de pescoço causada pela queda do animal ao chão.

Utilizando-se de análises cuidadosas, pode-se em determinados casos até mesmo definir o indivíduo que realizou o abate. Certos casos são denunciados pela forma da mordida. Exemplo: a ausência de marca do canino superior esquerdo da onça Esperança.



Bezerro abatido com mordida na base do crânio e análise de parte consumida

10.3. Armadilha fotográfica

É instalada próxima a carcaça uma armadilha fotográfica que registra qualquer animal que venha se alimentar da mesma. Muitas vezes as onças são identificadas por meio desse registro e também conseguimos elucidar o horário de ingestão.



Instalação de armadilha fotográfica em carcaça



“Yara” e “Yvo” registrados por armadilha fotográfica em carcaça

Sendo assim, o projeto pode definir qual o horário que certa onça costuma se alimentar levando em conta condições do tempo e determinada época do ano.

10.4. Identificação real

Através do armadilhamento fotográfico e das esperas realizadas pela equipe do projeto na carcaça, podemos identificar e registrar qual onça tem o maior número de abates, bem como confrontar com sua área de vida, podendo melhorar a busca indireta por esses indivíduos.



“Esperança” espreitando gado no Angico II

10.5. Padrão de ingestão

Ao longo do ano de 2013, os registros de abate denunciaram que cada abate realizado pelas onças tem sua particularidade de ingestão. Fêmeas com filhote tendem a se alimentar rapidamente sem pausa, retornando o mais rápido possível para a “toca”. Nesses casos a equipe técnica do projeto também já registrou algumas fêmeas em carcaça retirando partes moles (vísceras) e levando o pedaço para a toca, possivelmente para os filhotes iniciarem a ingestão de carne. Machos adultos tendem a se alimentar de costelas e lombo primeiramente, partindo após para granito e paletas. Animais subadultos não tem um padrão bem definido, podendo se alimentar da região inguinal, membros, vísceras e cabeça.



“Natureza” se alimentando da região do crânio

O padrão natural descrito pela equipe, levando em consideração a maneira de ingestão de gado, realizado pelas onças pintadas é: granito, pescoço, cupim e paleta, na grande maioria das vezes rejeitando as vísceras.



“Yvo” se alimentando de membro posterior (fêmur)

10.6. Habituação

Uma grande contribuição de todo esse estudo sobre predações é o posterior processo de habituação, intuito principal do Projeto Onçafari.



“Yvo” em um dos avistamentos junto da equipe do Projeto Onçafari

A técnica de habituação se torna muito efetiva quando aplicada nas esperas em carcaças, visto que a alimentação é uma hora considerada crítica para o animal, onde o mesmo está atento a todos os movimentos ao seu redor. Muitas onças estão cada dia mais acostumadas à presença de veículos nesse momento de ingestão, sendo assim, todas as etapas do processo de predação, até a habituação são importantes para a identificação de onças “alvo” para o projeto.



“Fantasma” em um dos avistamentos junto da equipe do Projeto Onçafari

10.7. Predação de animais silvestres

A equipe técnica do projeto Onçafari também registra os animais silvestres predados por onça pintada, porém seu registro é mais complexo devido ao tamanho menor das presas aumentando a rapidez de sua ingestão. Quando encontradas, essas carcaças já estão em um nível alto de decomposição. As onças costumam retornar para se alimentar diversas noites dependendo do tamanho do animal predado, porém um queixada ou um jacaré proporciona apenas algumas horas de alimentação, restando pouco material para registro.



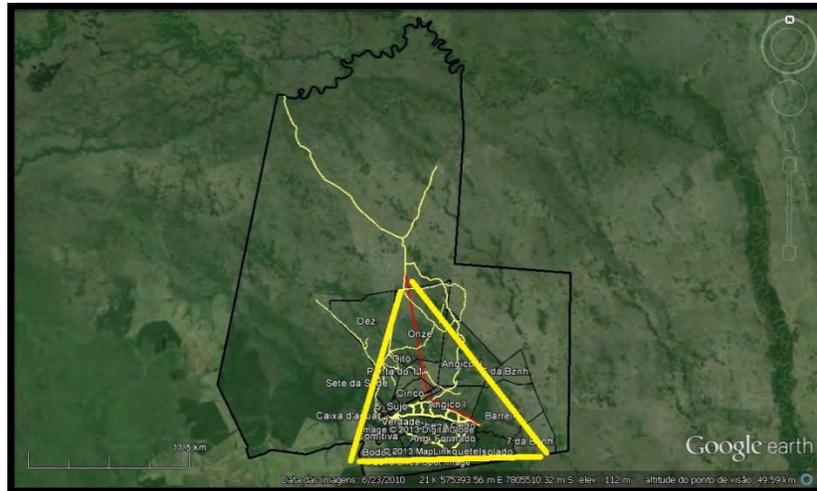
Registros de queixada e jacaré abatidos por onça pintada



Capivara abatida pela onça "Teorema"

10.8. Área de atuação e registros

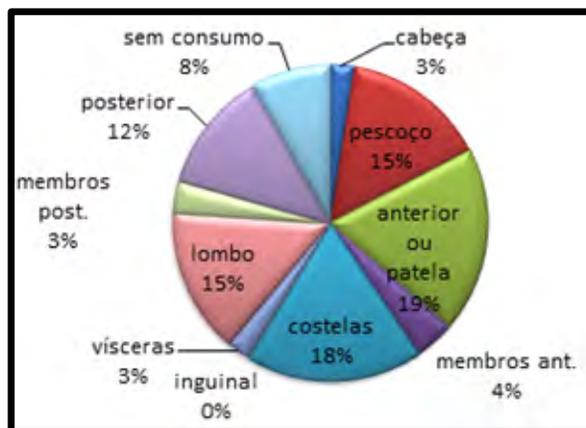
Devido a grandeza de 53 mil hectares do Refúgio Ecológico Caiman, a equipe do projeto Onçafari não atua em sua totalidade. A área de registro é indicada pelo “triângulo” formado na ligação das pousadas da Cordilheira, Baiazinha e Sede, tendo as invernações em seu interior. Esta área abrange aproximadamente 10 mil hectares.



Mapa da Fazenda Caiman e “triângulo” de atuação do Projeto Onçafari

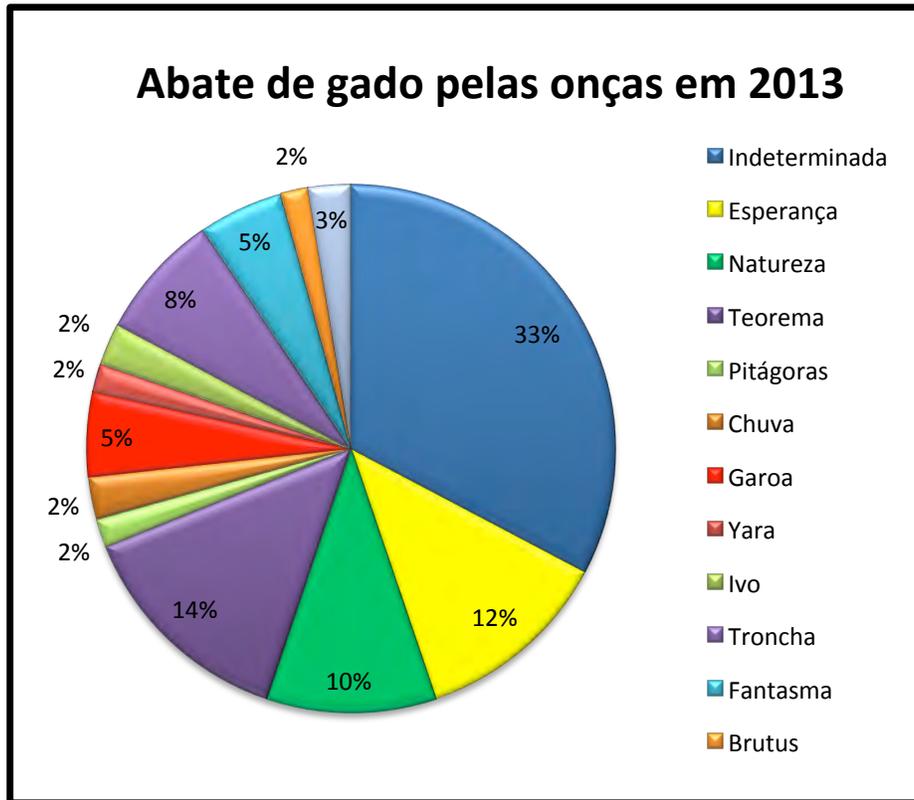
10.9. Registros de Predações – Dados compilados

No gráfico abaixo, pode-se notar as diferentes regiões do corpo do gado consumidas pelas onças:



Partes bovinas mais consumidas

No gráfico a seguir, são enumeradas as porcentagens de abates bovinos, tratando-se individualmente de cada onça (como o agente causador do abate), no decorrer do ano de 2013 - a partir do mês de abril:



11. RELAÇÃO COM A COMUNIDADE

11.1. Envolvimento com a comunidade da Vila

Durante o ano, a equipe organizou pequenos eventos com os moradores da Vila para que os mesmos entendessem melhor os objetivos do Projeto Onçafari, bem como participassem de algumas das atividades propostas.

No início do ano, Mario Haberfeld e Rogério Cunha de Paula ministraram uma palestra a todos os moradores e funcionários interessados em saber um pouco mais sobre o trabalho que a equipe realiza nas dependências do Refúgio Ecológico Caiman.

A palestra foi um sucesso e todos entenderam bem a proposta da equipe, fato crucial para um melhor envolvimento dos membros do Projeto Onçafari com a comunidade, já que moradores e funcionários passaram a comunicar o corpo técnico sempre que avistavam uma onça. Até mesmo peões passaram a informar sempre que notavam quando uma onça feria ou abatia cabeças de gado.



Palestra do Projeto Onçafari aos funcionários

Além da palestra, cujo público maior foi formado por adultos, também houveram atividades voltadas para o público infantil. O evento de maior sucesso foi uma saída a campo, onde as crianças da Vila foram transportadas nos carros caracterizados do Setor Lazer. Chegando ao ponto alvo, as crianças foram orientadas a respeito dos rastros deixados pelos animais, especialmente a onça-pintada, na qual foi explicada sua forma, medidas, movimento, trajeto dentre outras informações. Ao final da atividade, foram confeccionados e sorteados dois moldes de gesso de pegadas escolhidas pelas próprias crianças.



Crianças fazendo moldes de pegadas em gesso

Em épocas de baixa temporada, o projeto organizou-se para que a comunidade de funcionários e moradores tivessem a oportunidade de sair com a equipe quando houvesse oportunidade de um bom avistamento de onça-pintada, para que os mesmos entendessem na prática, quais os resultados do empenho da equipe.

Esta não é uma tarefa fácil de ser executada em função do deslocamento dos moradores, razão pela qual contamos com a equipe e veículos do Lazer, que são fatores fundamentais para o sucesso do avistamento.

Esta façanha foi feita algumas vezes no decorrer do ano e o sentimento que essas pessoas têm quando estão perto de uma onça-pintada é algo realmente incentivador a toda equipe do projeto.



Funcionários em avistamento com a equipe do Projeto Onçafari

12. RELAÇÃO COM HÓSPEDES

Do início do ano até o dia 15 de dezembro, o Refúgio Ecológico Caiman recebeu um total de 621 hóspedes em suas pousadas.

Durante os meses de baixa temporada, o Projeto Onçafari não realizou atividades intensas voltadas para o ecoturismo como palestras e passeios, pois ocupava todo seu tempo executando o trabalho de habituação com as onças-pintadas.

Nos meses de alta temporada (junho a outubro), foram recepcionados 362 hóspedes, dos quais todos assistiram à palestra e participaram do passeio Onçafari.

Esta programação foi muito bem aceita pelos hóspedes, que ficavam visivelmente ansiosos pela experiência nova, contando com a possibilidade de um avistamento de onça-pintada.

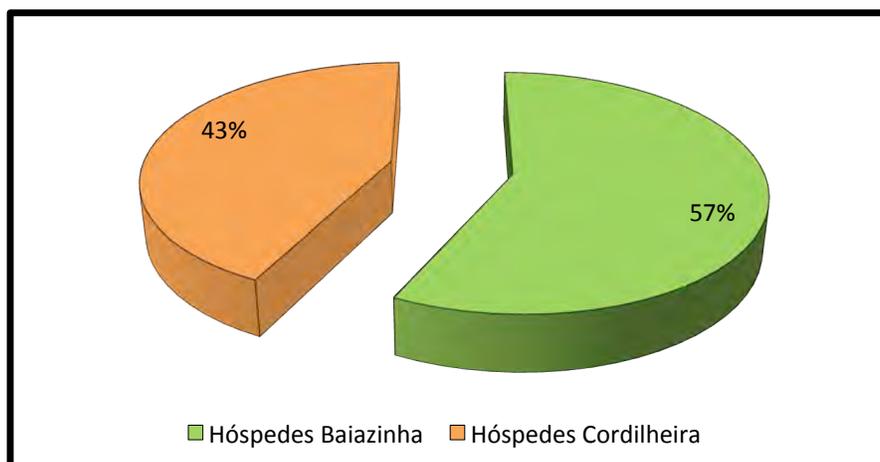
Vale ressaltar que, enquanto um ou dois membros da equipe realizavam a palestra (que era feita em português ou inglês, de acordo com a nacionalidade dos hóspedes), outros dois integrantes realizavam buscas de onças visando e avaliando o potencial de possíveis avistamentos com hóspedes.

Durante a alta temporada, no qual a equipe realizou trabalhos contínuos focados no ecoturismo, 110 hóspedes avistaram onças-pintadas.



Índice de avistamentos de onça por hóspedes

Os hóspedes ficavam instalados nas pousadas principais: pousada da Baiazinha e pousada da Cordilheira. Deste total de 110 avistamentos, observou-se que 57% dos hóspedes que avistaram onça (N=63) estavam instalados na pousada da Baiazinha, enquanto 43% (N=47) estavam hospedados na pousada da Cordilheira.

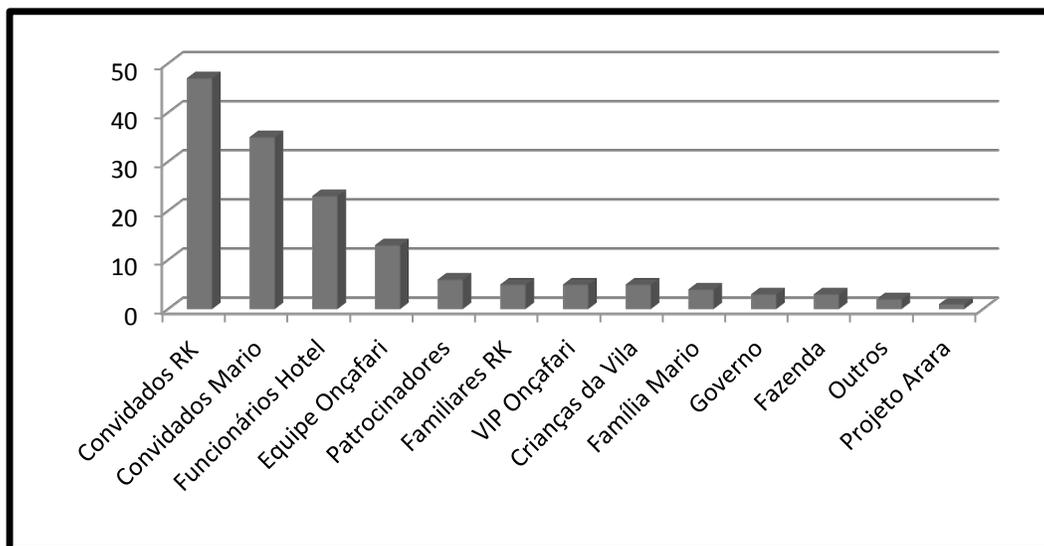


Índice de avistamento de onças por hóspedes nas diferentes pousadas

É importante expor que o inverno de 2013, que durou aproximadamente 50% da alta temporada, foi extremamente rigoroso. Os passeios no período noturno não foram muito proveitosos em função das baixíssimas temperaturas atingidas. O frio provavelmente contribuiu para que as onças permanecessem abrigadas em um local mais quente, impossibilitando o avistamento. A brusca queda de temperaturas foi desestimulante para os hóspedes, que embora estivessem bem equipados com roupas quentes e ponchos, ainda sentiam dificuldade em elevar a temperatura corpórea, principalmente com a ação do vento gelado no rosto.

Outro fator que influenciou diretamente os resultados deste ano foi o prolongamento da estação da cheia, que manteve a paisagem pantaneira alagada até o mês de agosto, dificultando demasiadamente o deslocamento da equipe, já que a grande maioria das estradas encontrava-se extremamente alagada.

Além deste trabalho direto com os hóspedes, durante todo o ano foram realizadas palestras e investidas a campo com outros tipos de convidados, na qual 152 pessoas conseguiram avistar onças-pintadas. Gerando assim um total de 262 pessoas que avistaram onças pintadas no REC durante o período desse relatório.



Categorias diferentes de pessoas que também avistaram onças

Certas categorias extremamente importantes apresentaram resultados mais que satisfatórios. São elas: “Convidados RK”, “Patrocinadores” e “VIP’s”. Todas as pessoas inseridas nessas categorias avistaram onça-pintada, representando 100% de sucesso.

O Projeto Onçafari também teve influência direta na hospedagem de determinadas pessoas (tabela abaixo), que se hospedaram em diferentes pousadas do Refúgio Ecológico Caiman para conhecer as dependências, aproveitar os passeios oferecidos, bem como saber um pouco mais da rotina da equipe, gerando um total de 72 noites reservadas.

Nome(s)	Profissão	Nacionalidade(s)	Pousada	Quartos	Noites
Alexandre Bossi	Investidor	1 Brasileiro	Baiazinha e RK	1	3
Fabio, Isabella e Catarina Franquini	Cliente RSA (Empresário)	4 Brasileiros	Baiazinha	2	3
Família Goldfajn	Empresário	Brasileiros	Cordilheira	2	3
James Douglas Kydd e Rosemary O'Mahony	Aposentada e Guia particular	Sul-africano e Irlandesa	Baiazinha	2	5
Luciano e Vera (Pais do Alexandre Bossi)	Aposentados	2 Brasileiros	Baiazinha	1	3
John Hunter Peel Alexander, Karen Patton Alexander, Emily Patton Alexander, Megan Elizabeth Alexander, Laura Kristin Newby, Karen Sue Pieper (Amigos do Renato)	Médicos - Duke University	6 Americanos	Sede 01	3	4
Marlon e Thaisa Tafner	Advogado e Empresária	2 Brasileiros	Baiazinha	1	3
Steve Zarate e Robin Elliot	Sem essa informação	Americanos	Baiazinha	1	2
Eduardo Martins, Família e Amigos (Kozzan e Porr)	Banqueiro, Administrador	9 Brasileiros e 1 Alemão	Cordilheira	5	3
Fabio, Jasmin, Isabella e Catarina Franquini	Cliente RSA (Empresário)	Brasileiros	Casa RK	2	3
Felipe e Guilherme Prada (filhos do Fabio Prada)	Diretor Financeiro da Mitsubishi	Brasileiros	Casa RK	1	3
Alexandre Bossi e Pedro Camargo	Investidores	Brasileiros	Casa RK	1	2

Ao final do ano, foram contabilizadas 24 diferentes nacionalidades atendidas por toda a equipe do Onçafari, que se comunicou com os mesmos utilizando três tipos de idiomas diferentes: português, inglês e italiano.

NACIONALIDADES 2013			
Alemã	Chinesa	Indiana	Mexicana
Americana	Dinamarquesa	Inglesa	Norueguesa
Australiana	Espanhola	Irlandesa	Singapuriana
Belga	Francesa	Israelense	Suíça
Brasileira	Holandesa	Italiana	Sul-africana
Canadense	Húngara	Japonesa	Servia

13. PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS

Acreditando na importância da divulgação do projeto, dentro e fora do Refúgio Ecológico Caiman, no mês de junho a equipe se deslocou até a cidade de Bonito, expondo a proposta na Feira Ambiental e Social de Bonito, realizada pelo Instituto das Águas da Serra da Bodoquena (IASB).

Ficaram alocados em um estande com uma gama de materiais expositivos e explicativos e atenderam centenas de visitantes de todas as idades e classes sociais. Também foi oferecida atenção especial a grupos de pessoas com deficiências físicas e mentais.

A feira foi um sucesso e a mensagem do projeto foi transparente e muito elogiada por todos que visitaram o “estande da onça”.





Projeto Onçafari na Feira Ambiental de Bonito



A equipe também participou de evento realizado pela Tetra Pak, especialmente para a equipe da Caiman. A Cena Ambiental é um teatro itinerante que a Tetra Pak patrocina para explicar e divulgar a importância da reciclagem.

Este teatro circula por todo o país e, ao passar pelo estado do Mato Grosso do Sul, na cidade de Miranda, houve uma sessão especial para a comunidade, especialmente as crianças, do Refúgio Ecológico Caiman.

O teatro explica como e porque devemos reciclar, utilizando personagens da fauna brasileira como a Onça Pintada, Jacaré, Jabuti e outros.



Onçafari na “Cena Ambiental”

14. PLANO DE INFORMAÇÃO/DIVULGAÇÃO

O Projeto Onçafari, sempre teve a preocupação de transformar as informações geradas aqui, em políticas públicas. Assim, um dos objetivos é o de levantar informações que subsidiem a elaboração de Instrução Normativa ou algum instrumento legal que regule o turismo de observação de onça-pintada no Pantanal. Desta forma temos trabalhado intimamente com o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros, o CENAP, do ICMBio, transferindo ao órgão governamental os dados gerados para a construção desta política de uso da fauna de forma segura para turistas e principalmente os próprios animais.

Ainda, com relação ao turismo, acreditamos que através dos incentivos financeiros gerados pelas atividades turísticas tendo a onça-pintada como chamariz principal, os proprietários de terras passarão a associar um valor positivo à onça-pintada, invertendo o papel de inimiga que a espécie representa no Pantanal devido aos constantes conflitos por predação de animais domésticos.

Tanto para uma estratégia como para outra, é necessário uma boa disseminação de informações. Atualmente reportamos todos os acontecimentos do projeto, quase que diariamente em um dos canais que o projeto se utiliza para compartilhar com a sociedade a beleza do pantanal, as curiosidades da fauna e principalmente as informações técnicas, científicas e anedóticas obtidas no projeto. Temos então duas páginas no Facebook (www.facebook.com/Projetooncafari em português e www.facebook.com/oncafarijaguarproject em inglês), tendo respectivamente 40.100 e 1.100

curtições (pessoas que recebem notícias regularmente), além de um website (www.projetoocafari.com.br), um blog com atualização semanal (<http://projetoocafari.wordpress.com>) e um canal do Onçafari no YouTube com programas exibidos todas as quintas-feiras (<https://www.youtube.com/user/oncafari>). Como temos o objetivo da disseminação da informação à grande massa, a atualização de todos esses meios gera também conteúdo para diversos outros sites de natureza.

O trabalho com a imprensa também é intensivamente realizado. Tivemos mais de 45 reportagens relevantes em revistas, jornais e programas de tv apresentando nosso projeto e repassando nossas informações, quase todos eles em veiculação nacional.

Assim, acreditamos que, acima de tudo, um projeto alcança o sucesso ao replicar as ações efetivas e positivas à conservação. Temos tentado, através dos canais de mídia digital e convencionais além do compartilhamento das informações com um braço governamental a fim de integrar sociedade e governo nas ações para a conservação da onça-pintada e da fauna do Pantanal.

Também temos um programa semanal exibido no Youtube, denominado canal Onçafari, no qual são explicadas diversas situações, dúvidas são elucidadas, imagens são exibidas e muitas curiosidades são compartilhadas com os seguidores.

ANEXO 01:

A introdução do rastreamento no Projeto Onçafari

Adam Bannister e Diogo Lucatelli



Rastro de onça-pintada (por Adam Bannister)

Introdução

A arte do rastreamento foi de grande valia durante a evolução humana, durante seu passado caçador-coletor, e há pesquisadores que acreditam que esta habilidade teve consequências drásticas na evolução da forma como vemos, analisamos e entendemos o mundo, desenvolvendo soluções para os vários problemas e desafios enfrentados pela raça humana (Liebenberg, 1990). Somos os únicos seres vivos capazes de rastrear outros animais seguindo sinais visuais deixados por estes no ambiente. A técnica, no entanto, ainda engloba vestígios de atividade do animal rastreado, animais associados com sua presença e possíveis sinais de alarme de outras espécies. O rastreamento tem variadas aplicações, que vão da caça à guerra e, mais recentemente na história humana, pesquisa, ciência forense e ecoturismo. Foram as aplicações com alto sucesso do rastreamento neste último campo, na África, que motivaram o Projeto Onçafari na empreitada para implantação e teste das técnicas na sua operação no Refúgio Ecológico Caiman.

O valor do rastreamento no ecoturismo

A história de sucesso do uso do rastreamento no ecoturismo africano tem décadas. As habilidades notáveis daqueles que rastreavam para matar encontraram um valor mais nobre numa

contribuição concreta para a conservação da biodiversidade e desenvolvimento do território em empregos estáveis e dignos. Este contexto tem a necessidade de, e tende a, gerar e incentivar uma cultura de rastreadores, com novos rastreadores sendo formados anualmente, dentro de um sistema de treinamento e avaliação das habilidades dos rastreadores.

No ecoturismo, a aplicação básica do rastreamento está em encontrar o animal e fornecer avistamentos de qualidade aos clientes. No entanto, seu valor vai muito além disso. Bons rastreadores são bons naturalistas e obrigatoriamente conhecedores notórios do território em que rastreiam, dos animais, do uso de habitat que estes fazem e sua ecologia. As habilidades de ler o que se passou com clareza e riqueza de detalhes são notáveis, e testemunhá-las, interagindo com o rastreador, é grande parte da experiência de vida selvagem proporcionada pelos empreendimentos de ecoturismo aos seus clientes. A riqueza adicionada faz toda a diferença. Por isso, tanto *trackers* como *rangers* dedicam-se a conhecer a arte.

A leitura dos rastros e vestígios (frutos comidos, fezes, caçadores etc.) dos animais durante jornadas guiadas propicia um sem número de possibilidades de narrativas de história natural que o guia pode explorar em interpretações interativas com os hóspedes que pegam, veem e/ou sentem os rastros/vestígios, podendo ser questionados sobre suas impressões dos cenários sugeridos por estes, sendo estimulados a pensar. Assim, a experiência de vida selvagem vai além dos níveis contemplativo, fotográfico e expositivo (em que o guia fornece observações e explicações) para o interativo, dando oportunidade ao cliente de perceber, analisar e interpretar o ambiente visitado em atividades lúdicas.

O rastreamento é por si só, impressionante. É uma atividade que está ao alcance de todos, a despeito de idade ou sexo, e ver um rastreador experiente em ação é formidável, de forma que há turistas que se sentem muito entusiasmados em tentar eles mesmos. Neste sentido, há na África muitos lugares que exploram as possibilidades deste interesse através de workshops e cursos de rastreamento oferecidos aos clientes, alguns direcionados a públicos cujas visitas têm única e exclusivamente este objetivo.

O rastreamento no Refúgio Ecológico Caiman antes do Projeto Onçafari

Durante minha experiência de um ano como guia bilíngue no REC e em outra pousada na região, pude observar que as técnicas de rastreamento já eram aplicadas pelos guias de campo. No entanto, esta aplicação se dá de forma superficial, apenas na eventual identificação de uma ou outra espécie que tenha deixado rastros/vestígios, com destaque para rastros de onças-pintadas que adicionam um teor de emoção ao hóspede (ao saber que uma realmente passou por ali) e interpretações de comportamento rápidas e descuidadas. O uso de rastreamento na tentativa de efetuar avistamentos era nulo. No âmbito dos guias, falta treinamento para que os rastros e vestígios sejam explorados em suas narrativas de história natural e em possíveis atividades interativas. Com este cenário, é possível avaliar que as potencialidades do rastreamento não são exploradas nas jornadas guiadas oferecidas pelo Refúgio Ecológico Caiman.

A importação do *tracking*



Disney, Andrea e Richard rastreando onças.

Com os objetivos de incrementar a capacidade do conjunto Projeto Onçafari - Equipe do Lazer de encontrar e gerar condições propícias ao avistamento de qualidade de onças-pintadas; acelerar o processo de habituação das onças-pintadas monitoradas pelo projeto através do aumento da frequência dos encontros com estas; e instalar a cultura do *tracking* e todos os benefícios que estes trazem ao serviço oferecido aos clientes do Refúgio Ecológico Caiman, que foi desenvolvido um convênio com a *Tracker Academy* para trazer *trackers* experientes ao Pantanal, testar a técnica em campo e ensiná-las a dois integrantes do time do Projeto.

A parceria com a *Tracker Academy*, instituição renomada na África do Sul que fornece treinamento e avaliação de rastreadores a jovens que querem seguir a profissão, foi estabelecida de forma a garantir a implantação contínua e duradoura das técnicas de rastreamento nas operações do Projeto e, ao mesmo tempo fornecer aos *trackers* africanos uma experiência única na América do Sul, rastreando o maior felino das Américas adicionando bastante aos seus currículos. Assim, determinou-se que uma dupla de rastreadores seria enviada anualmente pelo período de 2-3 meses com o objetivo de formar e instruir continuamente rastreadores locais e desenvolver o *know-how* para encontrar onças-pintadas e/ou condições para avistamento (ex.: carcaça fresca de presa).

Em 2013, a primeira dupla de rastreadores sul-africanos instalou-se no Refúgio Ecológico Caiman. Alojados na pousada Piúva, Richard Mithabine e Andrea Sithole Mathebula onde passaram os meses de agosto, setembro e outubro. Adam Bannister, *ex-ranger* do Londolzi, que também aqui se encontrava como nosso colaborador já com uma experiência de três meses no Refúgio Ecológico Caiman. Juntamente com os integrantes Diogo Lucatelli e Disney Souza, escolhidos para serem os aprendizes, este grupo saiu diariamente para procurar rastros de onça-pintada e realizar esforço em segui-los para encontrar o animal ou carcaça fresca de presa. Registros dos esforços foram feitos por Richard, Andrea e Adam. Estes registros formam juntos um relatório mensal mais detalhado elaborado por Adam, que era passado tanto ao Projeto Onçafari como à *Tracker Academy* e este será passado nas secções seguintes

Trabalho de campo e resultados

Em agosto, o grupo saiu cedo pela manhã (5:30-6:30) procurando circular todas as estradas possíveis à procura de rastros até as 11:00-12:30, com saídas à tarde entre 15:00-18:30. Uma vez encontrados, os rastros eram avaliados de acordo com a idade e, se fossem frescos, eram seguidos com Richard e Andrea liderando. Adam alternava seu tempo entre rastreamento com o grupo, sozinho, ou patrulhando as invernadas a carro à procura de carcaças de gado predado por onça-pintada. Neste mês, houve pouca instrução dos aprendizes. Os trabalhos se concentraram na tentativa direta de rastrear as onças. Os planos eram feitos por Adam, Andrea e Richard com Nego e Diogo acompanhando e observando. Muito deste período foi importante para a adaptação e

familiarização dos trackers com o território. Obs.: Diogo foi ausente das seções por 15 dias corridos, de folga para tratar de um episódio de *Giardia sp.*

Balanço dos resultados mensais:

i. Tempo de caminhada/tracking: 108,2 horas*

ii. Onças-pintadas encontradas: 5

iii. Carcaças encontradas: 0

* horas dirigindo para a procura dos rastros não contabilizadas.

Setembro teve a primeira semana sendo utilizada para um treinamento intensivo com os aprendizes. As responsabilidades de planejamento foram passadas a Diogo e Disney e, quando os rastros eram encontrados estes dois revezavam na liderança do rastreamento. Nas semanas seguintes, o grupo se dividiu em três times: Diogo e Richard, Disney e Andrea, e Adam sozinho. Enquanto cada uma das duplas era deixada em um ponto diferente e buscava encontrar pegadas a pé, Adam dirigia e/ou andava sozinho, procurando pegadas ou carcaças.

Balanço dos resultados mensais:

i. Tempo de caminhada/tracking: 117,1 horas*

ii. Onças-pintadas encontradas: 3

iii. Carcaças encontradas: 10

No mês de outubro, a rotina teve diferentes focos. Com o Adam de volta à África, as duplas Diogo e Richard, e Disney e Andrea continuaram trabalhando no rastreamento da mesma forma, com exceção de que uma das duplas permanecia com o veículo, adicionando a estas atividades a procura de carcaças em internadas chave e elencando locais para a instalação de armadilhas para a campanha de captura. Assim, na segunda quinzena os esforços foram divididos entre, procura de carcaças e auxílio à própria campanha de captura que aconteceram 12 a 27 de outubro. Durante esta, de acordo com a frequência de uso de trilheiros e estradas, alguns pontos foram elencados ou descartados

como promissores para a instalação de armadilhas. Em um dos pontos elencados pelos trackers, um macho de 115Kg foi capturado e teve rádio colar instalado.

Durante estes três meses de estadia dos africanos, muito foi aprendido sobre a onça-pintada e as possibilidades e limitações que seu comportamento, o terreno e a mudança de estações oferecem ao rastreamento. A seguir, estas são listadas em tópicos:

(a) Barulho: a maior dificuldade em rastrear as onças-pintadas está no terreno. Quando os rastros adentram vegetação densa é muito difícil, quando não impossível, para o rastreador mover-se sem barulho e até mesmo de identificar os rastros no chão de folhas. Grandes densidades de bromeliáceas espinhosas também dificultam o trabalho e o tornam doloroso. Assim, por numerosas vezes seguimos os rastros de onças até chegar ao ponto em que o animal nos ouvia à distância e fugia, tornando o encontro impossível.

(b) Reação das onças a pessoas a pé: as onças pintadas são animais ariscos e sentem-se assustados por pessoas a pé, aparentando estar mais incertas de o que os humanos estão fazendo do que aterrorizadas. Este cenário pode mudar com o tempo, e há variações individuais.

(c) Chamados de alarme: tentamos identificar chamados de alarme confiáveis que pudessem ser usados para localizar uma onça. Porém, este é um meio bastante diferente do africano e indiano, onde qualquer antílope das grandes e abundantes populações destes que veja um grande felino soa um alarme específico. Das presas, jacarés podem vocalizar continuamente à noite se notarem a presença de onça nas redondezas e também capivaras quando sob perigo, logo antes da fuga. O gado não tem tendência a alarmar vocalizando, mas sim simplesmente movendo-se para longe do predador identificado. As galhas soam o alarme sobre onças tanto quanto sobre gente, macacos, cobras, quatis e aves de rapina e, portanto, não são confiáveis. O uso dos alarmes pode ajudar em algumas situações, mas é bastante limitado.

(d) Gado: a grande quantidade de gado na fazenda é problemática em algumas situações, pois muitas vezes usam as mesmas trilhas e estradas que as onças, e grandes grupos em movimento podem simplesmente destruir a maior parte de um conjunto de rastros, impossibilitando o rastreamento.

(e) Carcaças: o maior e mais produtivo de nossos objetivos é rastrear uma onça-pintada até a carcaça fresca de uma presa bovina e, posteriormente, realizar o avistamento à noite.

(f) Distância das carcaças: uma das mais impressionantes constatações foi a de que as onças-pintadas movem-se enormes distâncias das carcaças para passar as horas luminosas e quentes do dia descansando. Literalmente retiram-se para vegetação densa cerca de 2 a 5Km de distância da carcaça. Uma situação completamente diferente é identificada na África, onde o predador sempre estará junto à carcaça.

(g) Identificação dos indivíduos: não foi possível identificar indivíduos específicos através de seus rastros. Além destes serem muito parecidos, há bastante sobreposição de áreas de vida, impossibilitando-nos dizer se é essa ou aquela fêmea de acordo com a área dos rastros. Sexo e maturidade, porém podem ser inferidos.

(h) Atividade: o fato de onças passarem o dia em áreas florestadas e saírem à noite dificulta o rastreamento e encontro destas a pé.

(i) Estradas: a deficiência de estradas atrapalha o tracking. Novas estradas limpas facilitarão a visualização de rastros frescos e ajudam infinitamente no planejamento do rastreamento.

No dia 02 de novembro, os trackers sul-africanos deixaram a fazenda, deixando os brasileiros Diogo e Disney para dar continuidade ao rastreamento. Desde então, Diogo e Disney não se contêm apenas ao rastreamento, mas utilizam-no como mais uma ferramenta, aliada às patrulhas das invernadas com bezerradas, procura de sinal VHF e à investigação dos pontos de GPS dos 6 animais atualmente equipados com colar.

O rastreamento vem mostrando outros potenciais para a compreensão de nuances de comportamento que não podem ser identificados através da simples observação dos pontos de GPS dos animais equipados com colar em uma tela de computador:

- . Padrões de movimentos indicados pelo GPS foram relacionados com casais em cópula em campo.
- . 6 carcaças foram encontradas via rastreamento, 2 delas resultando em avistamentos.

- . Comportamento de onças durante avistamento pôde ser previsto em uma noite de acordo com as observações de seus movimentos na noite anterior em algumas ocasiões.
- . A associação das observações visuais de uma fêmea com o padrão repetitivo de seus caminhos seguidos indicaram que esta estava provavelmente amamentando filhote(s).

Conclusão e recomendações

A 'semente' do rastreamento foi bem plantada no Projeto Onçafari e, a despeito das limitações que ambiente e comportamento das onças oferecem, aliada ao reduzido recurso humano e poucas estradas, a técnica vem rendendo boas lições, experiência e avistamentos. No entanto, seus benefícios podem ser ampliados com o treinamento do corpo de guias do REC, que assim utilizaria da técnica não só para aumentar o esforço de encontrar carcaças e/ou comunicar o Projeto sobre rastros frescos promissores, mas também como uma grande ferramenta de guiagem com os valores listados em secção anterior.

ANEXO 02

Legenda:

Informação adquirida através de:



Avistamento



Armadilha Fotográfica



Sinal de Satélite (colar de GPS)

