



EDNA MARIA SCENA DE SOUZA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO: ASSOCIAÇÃO MATA CILIAR
PROJETO: POTENCIAL ALIMENTÍCIO DA FLORA LOCAL
PARA OS ANIMAIS SILVESTRES DA ASSOCIAÇÃO MATA
CILIAR**

**LAVRAS-MG
2019**

EDNA MARIA SCENA DE SOUZA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO: ASSOCIAÇÃO MATA CILIAR
PROJETO: POTENCIAL ALIMENTÍCIO DA FLORA LOCAL PARA OS ANIMAIS
SILVESTRES DA ASSOCIAÇÃO MATA CILIAR**

Relatório de estágio supervisionado apresentado à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Engenharia Florestal, para a obtenção do título de Bacharela.

Prof. Dr. Marco Aurélio Leite Fontes
(Orientador)

**LAVRAS-MG
2019**

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da Biblioteca
Universitária da UFLA, com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

Souza, Edna Maria Scena de.

Relatório de Estágio: Associação Mata Ciliar Projeto: Potencial
alimentício da flora local para os animais silvestres da Associação
Mata Ciliar / Edna Maria Scena de Souza. - 2019.

45 p. : il.

Orientador(a): Marco Aurélio Leite Fontes.

Relatório de Estágio (graduação) - Universidade Federal de
Lavras, 2019.

Bibliografia.

1. Biodiversidade. 2. Educação ambiental. 3. Fauna silvestre. I.
Fontes, Marco Aurélio Leite. II. Título.

EDNA MARIA SCENA DE SOUZA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO: ASSOCIAÇÃO MATA CILIAR
PROJETO: POTENCIAL ALIMENTÍCIO DA FLORA LOCAL PARA OS ANIMAIS
SILVESTRES DA ASSOCIAÇÃO MATA CILIAR**

Relatório de estágio supervisionado apresentado à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Engenharia Florestal, para a obtenção do título de Bacharela.

APROVADO em 25 de novembro de 2019.
Dr. Marco Aurélio Leite Fontes – UFLA.
Dr. Ravi Fernandes Mariano – UFLA.
M.Sc. Cléber Rodrigo de Souza – UFLA.

Prof. Dr. Marco Aurélio Leite Fontes
(Orientador)

**LAVRAS-MG
2019**

AGRADECIMENTOS

Nenhuma batalha é vencida sozinha. No decorrer desta luta algumas pessoas estiveram ao meu lado e percorreram este caminho como verdadeiros soldados, estimulando que eu buscasse a minha vitória e conquistasse meu sonho.

Agradeço primeiramente a minha mãe, Edna Scena, pelo empenho, apoio e incentivo durante essa jornada.

Ao meu pai, tios e primas pela compreensão e paciência comigo.

Aos meus anjos na Terra conhecidas como avós, Dona Teresa e Dona Isabel.

Agradeço aos meus amigos, aos antigos e aos novos que a Universidade me deu, por compartilhar momentos incríveis e de tristeza comigo.

Agradeço a Universidade Federal de Lavras, aos professores e aos técnicos pelos ensinamentos.

Agradeço ao melhor orientador desta Universidade, Prof. Dr. Marco Aurélio Leite Fontes, pelos ensinamentos, paciência, pelas críticas e por despertar em mim a paixão por Unidades de Conservação.

Ao incrível Núcleo de Estudos em Unidades de Conservação (NEUC).

À Associação Mata Ciliar (AMC) pela oportunidade de realização deste estágio.

Por fim, sou grata a todos que de alguma forma direta ou indiretamente, participaram da realização deste projeto e que fizeram parte dessa etapa decisiva em minha vida.

“No começo pensei que estivesse lutando para salvar seringueiras, depois pensei que estava lutando para salvar a Floresta Amazônica. Agora, percebo que estou lutando pela humanidade.”

Chico Mendes

RESUMO

A Associação Mata Ciliar (AMC) é uma instituição sem fins lucrativos que desenvolve diversas ações para a conservação da biodiversidade. Foi fundada em 1987 com a preocupação pela conservação dos cursos de água no interior de São Paulo. Neste tempo desenvolveram um programa de produção e plantio de mudas nativas tendo em vista a recuperação das áreas degradadas e das matas ciliares. Somente em 1997 que a instituição teve início com atividades voltadas para a fauna silvestre. Atualmente a AMC conta com os seguintes programas: Extensão Rural, Viveiro de Mudas, Centro de Reabilitação de Animais Silvestres, Centro Brasileiro para a Conservação dos Felinos Neotropicais e Educação Ambiental. Durante o período de estágio, a estudante teve a oportunidade de conhecer e participar da rotina de cada setor da Associação, assim como desenvolver um projeto de inventariação da flora de Jundiá-SP e sua utilização para complementar a alimentação de cada espécie abrigada na AMC.

Palavras-chaves: Biodiversidade. Conservação. Educação ambiental. Extensão rural. Fauna silvestre.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Programas da Associação Mata Ciliar (AMC).....	12
Figura 2 – Instalações da clínica (A), do solário (B) e da maternidade (C).	14
Figura 3 – CRAS aves.	15
Figura 4 – Cozinha (A).	17
Figura 5 – Tabela contendo o grupo animal, a quantidade de comida ingerida diariamente e o turno em que se alimenta.	18
Figura 6 – Alimentação dos Tucanos.	19
Figura 7 – Área de desinfecção.	19
Figura 8 – Centro Jaguaretê (A), sala da UTI (B) e bloco cirúrgico (C).	20
Figura 9 – Animais do centro de felinos.	22
Figura 10 – Alimentação dos felinos centro de felinos.	23
Figura 11 – Divisão do setor em pequenos felinos (F1-F4, A-D) e grandes felinos (F5, E)....	23
Figura 12 – Viveiro de mudas em Pedreira-SP.	24
Figura 13 – Sistema Integrado de Gestão de Fauna Silvestre (Site GEFAU).	25
Figura 14 – Soltura do casal de Marrecos-irerê.....	26
Figura 15 – Programa de educação ambiental com os instrutores Yago (A) e Letícia (B) e os alunos de uma escola em Jundiaí-SP.....	27
Figura 16 – Medindo os parâmetros da qualidade da água.	29
Figura 17 – Associação Mata Ciliar em Jundiaí-SP.....	32
Figura 18 – Esboço da unidade da Associação Mata Ciliar em Jundiaí-SP antes do caminhamento.....	34
Figura 19 – Esboço da unidade da Associação Mata Ciliar em Jundiaí-SP após o caminhamento.....	34
Figura 20 – Esboço placa a ser confeccionada na unidade de Jundiaí-SP.	42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tabela de relação entre primatas e a alimentação adequada.....	17
Tabela 2 – Tabela de relação entre canídeos e a alimentação adequada.....	18
Tabela 3 – Tabela contendo o grupo animal, a quantidade de comida ingerida diariamente e o turno em que se alimenta.....	18
Tabela 4 – Indivíduos que foram classificados e acrescentados ao mapa.	36
Tabela 5 – Indivíduos adicionados no mapa por nome comum, nome científico e família.	41

SUMÁRIO

PARTE I – RELATÓRIO DE ESTÁGIO: ASSOCIAÇÃO MATA CILIAR	11
1 INTRODUÇÃO	11
2 ESTÁGIO OBRIGATÓRIO	12
2.1 Clínica, solário e maternidade	13
2.2 Centro de reabilitação de animais silvestres (CRAS)	15
2.3 Nutrição.....	16
2.4 Centro Jaguaretê.....	19
2.5 Centro de felinos selvagens.....	21
3 VIVEIRO DE MUDAS	24
4 ADMINISTRAÇÃO (RESGATE, REABILITAÇÃO E SOLTURA)	25
5 EDUCAÇÃO AMBIENTAL	26
6 ATIVIDADES EXTRAS	28
PARTE II – PROJETO DE ESTÁGIO: POTENCIAL ALIMENTÍCIO DA FLORA LOCAL PARA OS ANIMAIS SILVESTRES DA AMC.....	30
1 INTRODUÇÃO	30
2 MATERIAL E MÉTODOS.....	32
3 RESULTADOS.....	34
4 CONCLUSÃO	43
REFERÊNCIAS	44

PARTE I – RELATÓRIO DE ESTÁGIO: ASSOCIAÇÃO MATA CILIAR

1 INTRODUÇÃO

A Associação Mata Ciliar (AMC) é uma instituição sem fins lucrativos que desenvolve diversas ações para a conservação da biodiversidade. Foi fundada em 1987 com a preocupação pela conservação dos cursos de água no interior do estado de São Paulo, sendo este, um recurso natural que desde aquela época já sofria com a falta de planejamento do poder público e com a carência de conscientização da sociedade.

Em parceria com as comunidades rurais, consideradas pela instituição os verdadeiros “produtores de água”, desenvolveram um programa de produção e plantio de mudas nativas tendo em vista a recuperação das áreas degradadas e das matas ciliares.

Após 10 anos de sua formação, a AMC iniciou as atividades com a fauna silvestre através do centro de reabilitação de animais silvestres (CRAS) e com o centro para a conservação dos felinos neotropicais (Centro de Felinos). A Associação busca incorporar em todas as suas atividades a educação ambiental desde alunos do primário até a sociedade como uma ferramenta fundamental de mudança para um futuro socialmente sustentável.

Desde a sua fundação o CRAS já recebeu mais de 20 mil animais silvestres para reabilitação provenientes das mais diversas causas como apreensão, caça, resgate entre várias outras formas. Infelizmente, nem todos os animais conseguem total recuperação. Alguns, em razão de sequelas físicas e/ou psicológicas, permanecem em cativeiro.

Atualmente, mantem-se cerca de 800 animais, desde pequenas aves até grandes mamíferos. Os animais plenamente recuperados passam por um período de reabilitação e observação. Neste período, são destinados para recintos de pré-soltura, onde exercitam seus músculos, treinam voo, caçam e são estimulados a desenvolver o comportamento natural da espécie. A Associação Mata Ciliar conta com os seguintes programas, conforme mostrados na Figura 1.

Para dar continuidade as suas atividades, a AMC conta com convênios entre sete municípios sendo estes: Bragança Paulista, Indaiatuba, Itatiba, Louveira, Pedreira, Valinhos e Vinhedo. Estas cidades contribuem com uma renda mensal e deste modo os municípios podem trazer animais resgatados e apreendidos pelos Bombeiros ou Policiais locais destas cidades. A AMC possui também parceria com o município de Jundiaí voltado para a educação ambiental. Além disso, para complementar a sua receita, a Associação recebe doações

externas advindas da sociedade, através de doação de materiais provenientes das visitas monitoradas agendadas antecipadamente pelo site da instituição e através de campanhas para arrecadar fundos voltados para suprir as necessidades da AMC.

Figura 1 – Programas da Associação Mata Ciliar (AMC).



Fonte: AMC (2019).

2 ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

O presente relatório é referente ao estágio curricular obrigatório na Associação Mata Ciliar no período entre 04 de março de 2019 a 10 de maio de 2019. Com início às 8h e término às 18h e com duas horas de almoço, totalizando assim 400h no final do programa. Durante este período foi necessário realizar um projeto aplicável na Instituição e que envolvesse de certo modo o curso de graduação da estudante.

Durante a permanência no local as atividades foram exercidas num rodízio semanalmente percorrendo os setores:

- Clínica, Solário e Maternidade;
- Centro de Reabilitação de Animais Silvestres (CRAS);
- Nutrição;
- Centro Jaguaretê;
- Centro Brasileiro para Conservação de Felinos Neotropicais;
- Administração e Educação Ambiental.

A estagiária pôde conhecer a rotina e suas responsabilidades de cada repartição sendo sempre acompanhada por um técnico responsável. Para melhor o atendimento e atenção aos animais que ali se encontram, a AMC divide em setores suas tarefas sendo estes:

2.1 Clínica, solário e maternidade.

A maior parte dos animais chegam na Associação através da Guarda Municipal, Polícia Ambiental, Corpo de Bombeiros, Defesa Civil e/ou munícipes, sendo estes vítimas de atropelamento, eletrocussão, queimada, caça, tráfico, entre outros acidentes em decorrência da devastação do seu habitat.

A clínica é responsável pelo recebimento dos indivíduos inicialmente sendo necessário o preenchimento de uma ficha com algumas informações importantes como o local onde o animal foi encontrado, o estado dele ao ser resgatado e se foi ministrada alguma alimentação. Estas informações são relevantes para os cuidados posteriores e para a soltura do animal. Após isso ocorre a triagem, a avaliação clínica e fisicamente e o tratamento de animais em caso de urgência e que precisam de cuidados especiais além de um período em observação. Cada animal possui uma ficha com o seu respectivo RG, medicações ministradas, dosagens e a via de aplicação de cada paciente.

Logo pela manhã, a rotina deste setor é intensa iniciando pelas medicações dos animais que ali se encontram, limpeza e troca do substrato das gaiolas para não haver acúmulo de fezes e sujeira, higienização do ambiente além da alimentação e troca de águas dos animais. No período da tarde, ocorre a reposição da alimentação e medicações quando necessário. Atualmente, encontram-se animais como: Saguis (*Callithrix* sp.), Maritacas (*Psittacara leucophthalmus*), Gambá-de-Orelha-Preta (*Didelphis aurita*), Carcará (*Caracara plancus*), Seriema (*Cariama cristata*), Cágado (*Phrynops* sp.), Corujinha-do-Mato (*Megascops choliba*), Coruja-Buraqueira (*Athene cunicularia*), Ouriço-Cacheiro (*Coendou prehensilis*) e Gavião-Carijó (*Rupornis magnirostris*). Todos os procedimentos são realizados com a utilização de máscaras e luvas para evitar a contaminação por patógenos.

Ocorre também a limpeza e alimentação no solário e na maternidade, sendo estas repartições da clínica. A maternidade abriga animais da ordem Passeriformes, recém-chegados na Mata advindos da apreensão ou resgate pela polícia ambiental, guarda civil ou bombeiros. Neste lugar, os pássaros ficam em observação por um tempo e depois são encaminhados para o recinto de reabilitação para poderem treinar voo ou dependendo, até mesmo são encaminhados para a soltura. Muitas espécies de pássaros advêm da apreensão por policiais devido ao seu alto valor no mercado negro devido ao seu canto e beleza. Hoje, este subsetor possui 61 aves sendo os mais comuns: Trinca-Ferro (*Saltator similis*), Sabiá-Laranjeira (*Turdus rufiventris*), Canário-da-Terra (*Sicalis flaveola*), Galo-da-Campina

(*Paroaria dominicana*) e Corrução (*Icterus jamacaii*). Enquanto o solário possui 30 Maritacas (*Psittacara leucophthalmus*), 7 Gambás (*Didelphis aurita*), 7 Saguís entre (*Callithrix jacchus*) e (*Callithrix penicillata*) e 10 Papagaios (*Amazona aestiva*) até o momento. A Figura 2 mostra as instalações da Clínica, do solário e da maternidade.

Figura 2 – Instalações da Clínica (A), do solário (B) e da maternidade (C).



Fonte: Da autora (2019).

2.2 Centro de reabilitação de animais silvestres (CRAS)

O CRAS (centro de reabilitação de animais silvestres) da Mata Ciliar foi implantado em 1997 na cidade de Jundiaí e tem por objetivo receber os animais, prestar atendimento veterinário e, após o processo de reabilitação, realizar a soltura destes na natureza.

O CRAS é subdividido em três repartições: CRAS aves, CRAS mamíferos e reabilitação. Seu objetivo é alocar animais que após os tratamentos e cuidados específicos entrem em processo de reabilitação com o intuito de serem devolvidos a vida livre e ter uma segunda chance. Cada indivíduo possui um tempo próprio de reabilitação até mesmo devido as suas condições físicas e alguns possuem um vínculo com o humano muito grande o que atrapalha a sua soltura na natureza.

No setor CRAS aves (FIGURA 3) possui animais como: Tucano-Toco (*Ramphastos toco*), Tucano-de-Bico-Verde (*Ramphastos dicolorus*), Jacu (*Penelope obscura*), Seriemas (*Cariama cristata*), Arara-Canindé (*Ara ararauna*), Arara-Piranga (*Ara chloropterus*), Papagaio (*Amazona aestiva*), Papagaio-de-Peito-Roxo (*Amazona vinacea*), Maritaca (*Psittacara leucophthalmus*), Coruja-Buraqueira (*Athene cunicularia*), Corujinha-do-Mato (*Megascops choliba*), Coruja-Suindara (*Tyto furcata*), Jacurutu (*Bubo virginianus*), Carcará (*Caracara plancus*), Gavião (*Rupornis magnirostris*), Urubu (*Coragyps atratus*) e Emu (*Dromaius novaehollandiae*). Neste mesmo setor possui alguns répteis como Jabutis (*Chelonoidis carbonária*), Cágados (*Trachemys dorbigni*), uma Píton (*Python molurus bivittatus*) e uma Iguana (*Iguana iguana*).

Figura 3 – CRAS aves.



Fonte: Da autora (2019).

Já no CRAS mamíferos possui animais como: Sauá (*Callicebus* sp.), Sagui-de-Tufo-Preto (*Callithrix penicillata*), Sagui-de-Tufo-Branco (*Callithrix jacchus*), Lobo-Guará (*Chrysocyon brachyurus*), Quati (*Nasua nasua*), Cachorro-do-Mato (*Cerdocyon thous*), Bugios (*Alouatta* sp.) e Macacos-Prego (*Sapajus* sp.).

Na reabilitação, os animais que se encontram são: Lobo-Guará (*Chrysocyon brachyurus*), Gato-do-Mato-Pequeno (*Leopardus tigrinus*), Ouriço-Cacheiro (*Coendou prehensilis*), Tatu-Galinha (*Dasybus novemcinctus*), Marreco-Irerê (*Dendrocygna viduata*) e pássaros como Trinca-Ferro (*Saltator similis*), Canário-da-Terra (*Sicalis flaveola*), entre outros.

2.3 Nutrição

Aqui, a cozinha (FIGURA 4) é responsável pelo preparo da alimentação adequada e balanceada voltada para a necessidade diária energética de cada animal presente e por preparar dietas específicas por espécies. Para isso há duas tabelas disponíveis (TABELA 1 e 2) que consta a espécie e os alimentos correspondentes que cada animal necessita comer.

Pela manhã, conforme a Tabela 3, são preparados a alimentação de animais com hábitos diurnos e que consomem frutas, verduras, legumes e que consomem pouca carne. A tarde é preparada a alimentação dos animais noturnos. Deste modo, existe um critério e sequência para o preparo das refeições: Clínica, Jaguaretê, Solário, CRAS e Felinos.

Devido à grande quantidade de animais, a demanda por uma variedade de frutas, legumes e verduras é muito elevada, sendo assim a alimentação é baseada em: banana, mamão, laranja, melancia, maçã, beterraba, abóbora, cenoura e couve. As carnes servidas variam entre coração de boi, frango, e algumas vezes ratos e coelhos provenientes da doação de Universidades. Para os animais com hábitos noturnos como felinos e rapinantes, a alimentação é preparada à tarde e servida também neste período para que os animais não percam seus costumes naturais na natureza, uma vez que começam a caçar ao crepúsculo.

Alguns animais como o Tamanduá ou filhote de Maritaca são realizadas papas específicas de frutas e ovos batidos no liquidificador. Para complementar a alimentação são adicionadas rações, cada grupo de animais possui uma ração específica. Os grupos são: primata pequeno, primata médio, cachorro, gato, psitacídeo, frugívoros, de tucanos (FIGURA 5), quirela, poedeira, roedor, cágados e tartarugas. Há também a adição de ovos e farelo de insetos dependendo do indivíduo.

Figura 4 – Cozinha.



Fonte: Da autora (2019).

Tabela 1 – Relação entre primatas e a alimentação adequada.

PRIMATAS			
Animal	Peso médio do animal	O que come	Foto
MACACO-PREGO (<i>Sapajus</i> sp.)	3 kg	Frutas, verduras, carnes, ovos, insetos e ração de primata	
SAUÁS (<i>Callicebus personatus</i>)	1-2 kg	Folhas*, sementes, frutas, ração de primata, e principalmente insetos.	
BUGIOS (<i>Alouatta</i> sp.)	3-6 kg	Principalmente folhas*, flores, frutas, brotos, caules e ração de primata.	
SAGUIS (<i>Callithrix</i> sp.)	250 g	Frutas, verduras, ovos, carne e ração de primata.	

* Folhas que podem ser usadas e existem na Associação Mata Ciliar: Videira, Amoreira, Embaúba, Goiabeira, Hibisco e Açoita-cavalo.

Fonte: AMC (2019).

Tabela 2 – Relação entre canídeos e a alimentação adequada.

PRIMATAS			
Animal	Peso médio do animal	O que come	Foto
LOBO-GUARÁ (<i>Chrysocyon brachyurus</i>)	20-25 kg	Frutas, ovos, carne, insetos, ração canina e aminomix	
CACHORRO-DO-MATO (<i>Cerdocyon thous</i>)	250 g	Frutas, ovos, carne, insetos, ração canina e aminomix	

Tabela 3 – Relação entre o grupo animal, a quantidade de comida ingerida diariamente e o turno em que se alimenta.

Adultos saudáveis			
Aves	Quantidade (g) total do dia	Manhã	Tarde
Arara	500	X	
Carcará	200		X
Coruja-buraqueira	50		X
Coruja-do-mato	50		X
Coruja-orelhuda	200		X
Emú	1500	X	
Gavião-carijó	100	X	
Gavião-carrapateiro	200	X	
Jacu	500	X	
Jacurutu	400	X	
Maritaca	200	X	
Marreco	200	100	100
Papagaio	300	X	
Passeriformes	Ração a vontade	X	
Periquito	300	X	
Seriema	700	X	
Tucano	500	X	
Tucano-de-bico-verde	400	X	
Tuim	100	X	
Urubu	200	X	

Fonte: AMC (2019).

Este setor possui também a área de desinfecção (FIGURA 6) onde os potes de comida e água são lavados, além de gaiolas, caixas de contenção e transporte após o uso. Dispõe também de um almoxarifado e o estoque de ração em outro cômodo.

Figura 5 – Alimentação dos Tucanos.



Fonte: Da autora (2019).

Figura 6 – Área de desinfecção.



Fonte: Da autora (2019).

2.4 Centro Jagaretê

O setor possui três sala: a UTI, a sala de preparação e o bloco cirúrgico. Este setor (FIGURA 7) é responsável pelos casos cirúrgicos, entrada de animais com casos de emergências graves como atropelamento. A UTI é responsável pelos cuidados necessários aos

filhotes até que possam ser transferidos para recintos com animais da mesma espécie ou aptos para soltura. No período matutino as gaiolas são limpas, ocorre a alimentação e higienização dos potes de água, além da medicação de alguns animais.

Figura 7 – Centro Jaguaretê (A), sala da UTI (B) e bloco cirúrgico (C).



Fonte: Da autora (2019).

Além disso, o Centro Jaguaretê também é responsável pelo suporte para a realização de raios-x, análises de sangue, fezes e parasitológica. O uso de EPI's como máscara e luvas

são cruciais para manter a biossegurança do local, dos animais em tratamento e dos funcionários. Além das três salas já mencionadas, o Jaguaretê possui também uma farmácia e uma lavanderia para a desinfecção e esterilização dos materiais cirúrgicos e/ou clínicos.

Os cuidados no período da manhã são iguais aos dos outros setores, ocorrendo à limpeza dos recintos, higienização dos potes de água e comida. Os animais que estavam no momento do estágio em tratamento são: Corujinha-do-Mato (*Megascops choliba*), Gambás-de-Orelha-Preta (*Didelphis aurita*), Maritacas (*Psittacara leucophthalmus*), Tucano-Toco (*Ramphastos toco*), Ouriço-Cacheiro (*Coendou prehensilis*), Tamanduá-Mirim (*Tamandua tetradactyla*), Rolinhas (*Columbina* sp.) e Gavião-de-Cauda-Branca (*Buteo brachyurus*).

2.5 Centro de felinos selvagens

A Associação Mata Ciliar mantém o centro brasileiro para conservação de felinos neotropicais (Centro de Felinos Selvagens) com o objetivo de implementar estratégias para a conservação das oito espécies de felinos que ocorrem no país. Alguns animais são observados na Figura 8.

Neste setor são realizadas atividades diárias como a manutenção dos recintos, recolhimento dos dejetos, troca da água e no período da tarde a alimentação dos felinos. Há a realização do enriquecimento ambiental para diminuir o stress provocado pela vida em cativeiro. Nestes enriquecimentos, são usados materiais mais próximos do natural como cascas, folhas, cipós envolvendo um pedaço de carne e a utilização de canela em pó e em pequenos felinos folhas de limão (FIGURA 9).

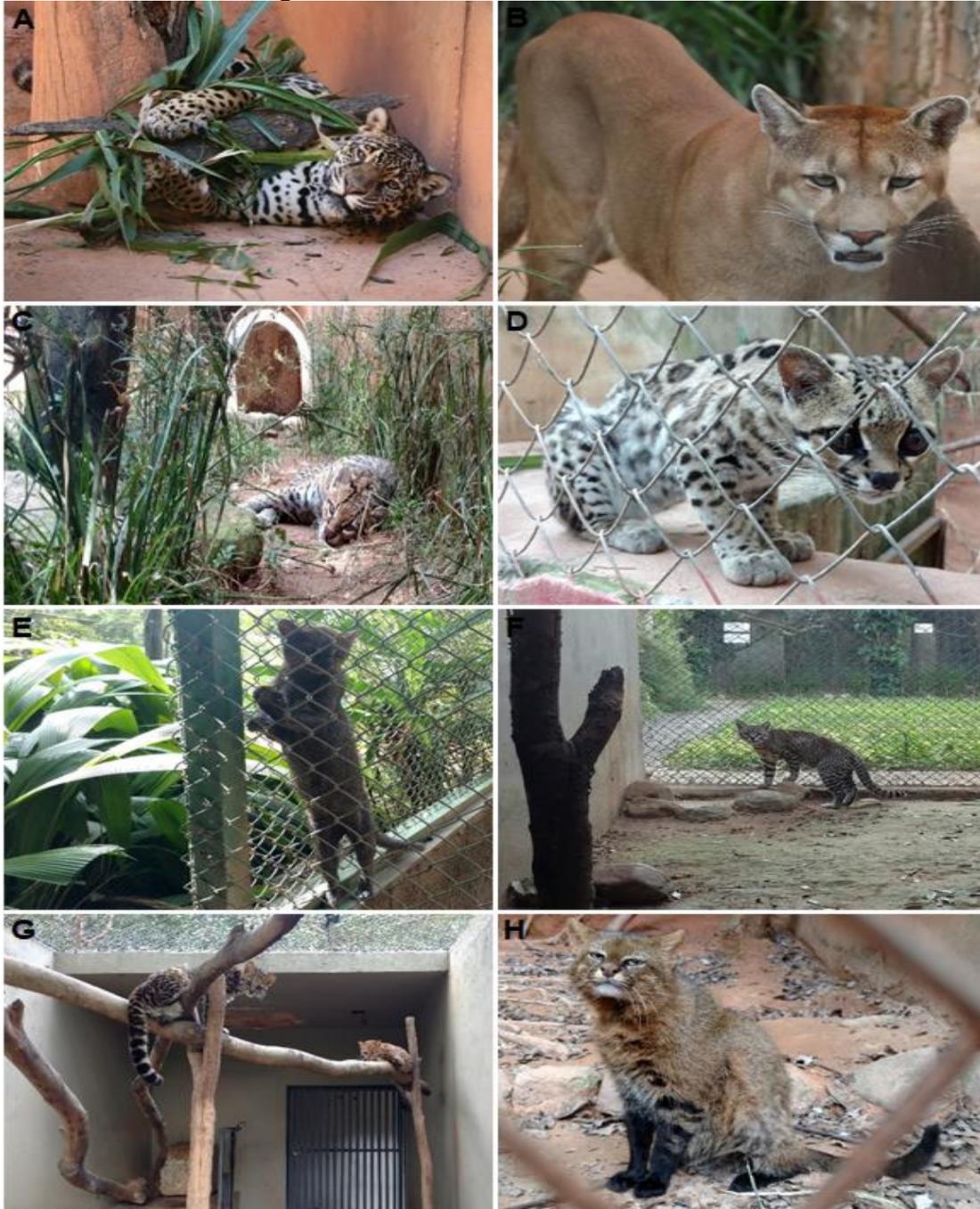
Os animais situados neste campo são provenientes da apreensão e foram resgatados e trazidos para a instituição. Alguns estão em processo de reabilitação com cuidados especiais para serem soltos próximo ao seu local de captura. Outros não terão esta oportunidade de voltar a vida livre uma vez que estão inaptos para a reabilitação devido a aproximação com o humano, ou por alguma deficiência, como por exemplo a ausência de um membro o que dificultara a sua sobrevivência na natureza. Como mostrado na Figura 10, este setor é subdividido em:

a) Pequenos Felinos, abrangendo:

- F1: 11 Jaguatiricas;
- F2: 8 Gatos-do-Mato-Pequenos e 1 Gato-do-Mato-Grande;
- F3: 15 Gatos-do-Mato-Pequenos, 3 Gatos-Palheiros e 3 Jaguatiricas;
- F4: 1 Gato-Maracajá, 2 Gatos-Mouriscos e 4 Jaguatiricas;

- BOSQUE: 7 Gatos-Mouriscos;
- b) Grandes Felinos:
- F5: 7 Onças-Pintadas (sendo uma melânica), 12 Onças-Pardas e 1 Leoa.

Figura 8 – Animais do Centro de Felinos.



Legenda: (A) Onça-Pintada (*Panthera onca*); (B) Onça-Parda ou Suçuarana (*Puma concolor*); (C) Jaguatirica (*Leopardus pardalis*); (D) Gato-Maracajá (*Leopardus wiedii*); (E) Gato-Mourisco (*Puma yagouaroundi*); (F) Gato-do-Mato-Grande (*Leopardus geoffroyi*); (G) Gato-do-Mato-Pequeno (*Leopardus tigrinus*); (H) Gato-Palheiro (*Leopardus colocolo*).

Fonte: Da autora (2019).

Figura 9 – Alimentação dos felinos Centro de Felinos.



Legenda: (A) Trouxinha de carne enrolada em folha de capim palmeira (*Curculigo capitulata*) e cipó; (B) Interação de Onça-Pintada com o enriquecimento ambiental; (C) Interação de Gato-Mourisco com o enriquecimento ambiental; Onça-Pintada Melânica.

Fonte: Da autora (2019).

Figura 10 – Divisão do setor em Pequenos Felinos (F1-F4, A-D) e Grandes Felinos (F5, E).



Fonte: Da autora (2019).

3 VIVEIRO DE MUDAS

A Associação Mata Ciliar possui um viveiro de mudas florestais, em sua maioria são espécies nativas de árvores características de Mata Atlântica e Cerrado. Este viveiro localiza-se na cidade de Pedreira-SP (FIGURA 11).

Figura 11 – Viveiro de mudas em Pedreira-SP.



Fonte: Da autora (2019).

O processo de produção de mudas inicia-se com a identificação de árvores matrizes. Nesta etapa, indivíduos são avaliados e selecionados considerando suas condições fitossanitárias e ecológicas. Identificadas, as árvores matrizes são monitoradas com o objetivo de determinar o período ideal para a coleta de sementes de cada espécie, maximizando a quantidade de sementes viáveis.

As sementes de algumas árvores entram em estado de dormência como forma de defesa e estratégia para a perpetuação das espécies na natureza. As sementes coletadas que apresentam esta característica são beneficiadas e tratadas para que tenham a quebra de dormência e, em seguida, sejam semeadas para que a germinação ocorra de forma mais rápida. As sementes de espécies que não apresentam dormência são semeadas logo após a coleta.

De acordo com as características das espécies e sua destinação, as mudas podem ser produzidas em tubetes ou embalagens plásticas. A Associação Mata Ciliar utiliza parte da produção para projetos de recuperação de áreas degradadas, desenvolvidos pela própria

entidade, e outra parte é comercializada para a manutenção de seus outros projetos, inclusive, àqueles relacionados à fauna.

4 ADMINISTRAÇÃO (RESGATE, REABILITAÇÃO E SOLTURA)

A Administração é o local de coordenação de todas as atividades da instituição e possui a custódia das fichas de retenção contendo: data da entrada, data de saída, data do óbito, data de soltura e a ficha de monitoramento diário com registro dos medicamentos ministrados para cada animal. Estas fichas são guardadas em pastas por ano e em sequência crescente das numerações de RG de cada indivíduo.

A Administração também é responsável por receber chamadas de resgate e auxiliar no encaminhamento de animais dos municípios não conveniados. Além de ser responsável pela solicitação da licença de transporte quando um animal precisa se locomover para soltura.

Estes registros são cadastrados no Sistema Integrado de Gestão de Fauna Silvestre (GEFAU), como pode ser visto na Figura 12. Desenvolvido pela Secretaria de Estado Meio Ambiente foi criado para viabilizar um gerenciamento vasto e integrado de todas as atividades que utilizam a fauna silvestre na esfera estadual paulista. O GEFAU consiste de um banco de dados que permite a obtenção de importantes informações para o desenvolvimento de uma política estadual de conservação da biodiversidade do território paulista.

Figura 12 – Sistema Integrado de Gestão de Fauna Silvestre (Site GEFAU).



Fonte: Da autora (2019).

No período em que a estagiária pode participar neste setor, foram adicionados dados de entrada ao plantel no sistema GEFAU de acordo com as fichas de retenção. A estagiária participou do resgate de uma cobra Jiboia, da soltura de três cobras: duas Jiboias (*Boa*

constrictor), uma Falsa-Coral (*Lampropeltis triangulum*), um casal de Jacus (*Penelope obscura*), um casal de Marrecos-Irerês (*Dendrocygna viduata*) (FIGURA 13), um Ouriço-Caixeiro (*Coendou prehensilis*) e um Gambá-de-Orelha-Preta (*Didelphis aurita*).

Figura 13 – Soltura do casal de Marrecos-Irerê.



Fonte: Da autora (2019).

5 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Segundo a Política Nacional de Educação Ambiental – Lei Nº 9.795/1999, Art. 1º

“Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.” (BRASIL, 1999).

Educação Ambiental segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, Art. 2º

“A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental.” (MEC, 2012).

A Associação Mata Ciliar tem a Educação Ambiental como o seu principal meio de instrumento para a conscientização da conservação e preservação do meio ambiente, da flora e fauna silvestre. O programa conta com uma série de atividades instrutivas como visita

monitorada, palestras, jogos ambientais e teatros interativos, que ajudam a criança e o jovem a despertarem a conscientização ambiental desde cedo e seu senso crítico.

A AMC possui um programa de educação ambiental (FIGURA 14) voltado especialmente para receber alunos de escolas públicas e privadas durante a semana, onde são utilizados animais empalhados para reforçar o que foi visto durante a visita. E aos sábados e domingos as atividades são visitas monitoradas agendadas pelo site, com o objetivo de conscientizar o máximo de pessoas possíveis sobre o papel e sua atual situação em que dos animais silvestres se encontram na natureza, a importância deles, o porquê deles chegarem na instituição e o estado em que aparecem, os riscos com a proximidade com os humanos e o principal de tudo: o que podemos fazer para minimizar e melhorar isto.

Figura 14 – Programa de educação ambiental com os instrutores Yago (A) e Letícia (B) e os alunos de uma escola em Jundiaí-SP.



Fonte: Da autora (2019).

6 ATIVIDADES EXTRAS

A Associação Mata Ciliar desenvolve diversos projetos socioambientais para a preservação dos recursos hídricos junto às comunidades rurais, priorizando a valorização das famílias do campo como protagonistas nesse processo de grande importância para o abastecimento de água às cidades.

Os projetos são realizados nos municípios da região do Circuito das Águas paulista e buscam promover a participação comunitária na gestão dos recursos hídricos, incentivando a adoção de práticas que contribuem para a recuperação de áreas degradadas, conservação de florestas e áreas naturais.

Proteção de Nascentes e Cursos d'Água

A seguir os projetos da Associação voltados para a proteção de nascentes e cursos d'água no estado de São Paulo

I. De olhos nos rios

Projeto realizado em 18 municípios do interior paulista promovendo a gestão integrada de recursos hídricos, aliando conservação com resgate cultural, geração de consciência crítica e implantação de novas alternativas econômicas junto à população rural.

II. Produtor de Água

Projeto desenvolvido pela Agência Nacional de Águas (ANA), que tem por objetivo estimular as boas práticas ambientais no meio rural, através do pagamento por serviços ambientais. A Associação Mata Ciliar participa com a implantação de ações voltadas ao saneamento rural e técnicas de conservação de solo.

III. Nascentes

Projeto realizado na área rural do município de Vargem-SP, com o objetivo principal de promover a melhoria da qualidade e da quantidade de água na bacia do Ribeirão do Pico

(FIGURA 15), através da implantação de fossas sépticas biodigestoras e construção de barraginhas para contenção de água da chuva. Também promove ações de educação ambiental e oficinas de capacitação ambiental beneficiando 150 famílias rurais.

IV. Aguas do Piracicaba

Projeto socioambiental que tem por objetivo promover a participação comunitária na gestão dos recursos hídricos em 20 municípios da Região Bragantina, Circuito das Águas Paulista e Região de Jundiá, viabilizando a realização de programas de manejo e conservação de área de proteção ambiental, educação ambiental e oficinas de capacitação. Em dois anos de projeto, 300 fossas biodigestoras foram doadas, 1.000 barraginhas foram construídas, 100 oficinas de capacitação de produtores rurais e professores foram realizadas e mais de 3 mil crianças foram atendidas pelo programa de educação ambiental.

Figura 15 – Medindo os parâmetros da qualidade da água.



Fonte: Da autora (2019).

PARTE II – PROJETO DE ESTÁGIO: POTENCIAL ALIMENTÍCIO DA FLORA LOCAL PARA OS ANIMAIS SILVESTRES DA AMC

O presente projeto teve o intuito de realizar um levantamento florístico das espécies encontradas nas redondezas da AMC e que de alguma forma seria útil para a alimentação dos animais que se encontram sob responsabilidade da ONG.

1 INTRODUÇÃO

A nutrição animal assimila os métodos pelos quais os seres vivos adquirem e utilizam os nutrientes necessários à vida. A nutrição adequada de um animal de que se refere não tem relação apenas com a quantidade de nutriente ofertado, como também pela correta proporção com outros nutrientes, utilizando-o ao seu máximo (ANDRIGUETTO et al., 2002 citado por ALTRAK, 2012).

De acordo com Bernard e Dempsey (1999, citado por LIMA; MENEZES, 2018) os estudos em nutrição apresentam dificuldades começando com a avaliação dos produtos que são adquiridos para consumo dos animais. A análise de nutrientes é o componente relevante de um programa destinado a garantir o valor nutricional e monitorar a composição de dietas utilizadas para animais em cativeiro.

As dietas dos animais é um dos mais significativos aspectos de sua ecologia, uma vez que ela interfere direta e indiretamente no comportamento social e reprodutivo da espécie, assim como na distribuição e densidade. Um dos diversos fatores que influenciam a coexistência entre espécies simpátricas são os hábitos alimentares, sendo este um dos mais pesquisados (ROCHA, 2008).

Segundo Carciofi (2011, citado por LIMA; MENEZES, 2018) é um grande desafio alimentar animais silvestres em cativeiro. Dentre mamíferos, aves, répteis e anfíbios ponderam-se que existam mundialmente 42.300 espécies, tal qual aproximadamente 7% estão instaladas em zoológicos, criatórios e centro de manutenção. O profissional necessita conhecer itens como a variedade de animais, hábitos alimentares, necessidades nutricionais, dietéticas e comportamentais.

As pesquisas de hábitos alimentares complementam ainda mais os conhecimentos para indicação de dietas (OLIVEIRA; AMORIM, 2005 citado por ALTRAK, 2012). Nessa situação, o conhecimento dos itens alimentares, em termos de composição é primordial para

se descobrir alimentos que possam ser substitutos em cativeiro, sem prejuízo nutricional para o animal (ALMEIDA, 2005 citado por ALTRAK, 2012).

A fauna necessita da vegetação arbórea, visto que é uma consumidora em vários níveis, no entanto, a flora também possui relação com a composição faunística, devido à importância nos mecanismos de polinização e dispersão de sementes (ALMEIDA, 1996 citado por ALTRAK, 2012).

Na maior parte dos habitats, são pronunciadas as variações sazonais na quantidade e qualidade de alimento, sejam provocadas por mudanças na temperatura e, ou na precipitação (ALTRAK, 2012).

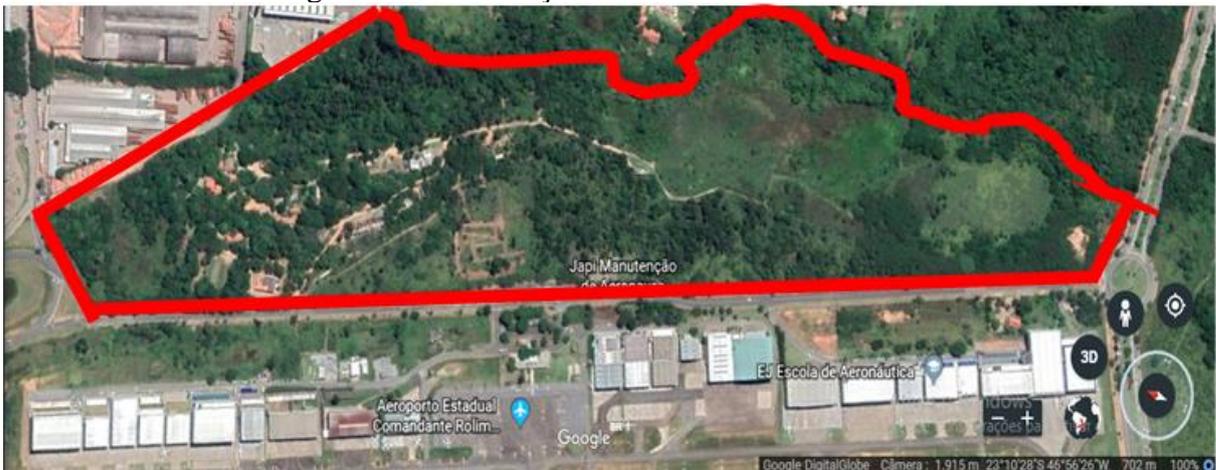
Deste modo, o cativeiro elimina muito desta complexidade além da sazonalidade das fontes alimentares. Desta forma baixa similaridade permanece com as condições naturais. Um exemplo disso é que o criador tende a oferecer a comida em forma de refeições acompanhando um plano determinado e sem variações ao longo do ano. Além do que em cativeiro, os animais recebem alimentos usualmente de importância agrícola para o homem como frutas, vegetais, peixe e pescado comercialmente disponíveis, feno de gramíneas e leguminosas empregados na alimentação de animais domésticos além de rações nutricionalmente balanceadas voltadas para os animais domésticos. Estes produtos possuem pouca similaridade aos encontrados na natureza (ALTRAK, 2012).

O objetivo deste trabalho foi mostrar a diversidade de flora na unidade de Jundiaí da Associação e deste modo, utilizá-la para complementar a alimentação de cada espécie com folhas, flores, frutos e sementes.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na própria sede administrativa, Coordenadoria de Fauna e de Educação Ambiental estão localizados na Av. Emílio Antonon, 1000 – Chácara Aeroporto, no município de Jundiaí-SP (23° 10' 37,5" S 46° 56' 34,2" W). A unidade de Jundiaí possui um total de 33ha, conforme a Figura 16.

Figura 16 – Associação Mata Ciliar em Jundiaí-SP.



Fonte: Google Earth (2019).

O primeiro passo foi realizar uma breve análise das espécies de fauna que se encontravam em cada setor. Deste modo, pude fazer um levantamento de quais animais tem maior necessidade de alimentar-se de folhas, flores e sementes.

O passo seguinte foi um levantamento das espécies arbóreas, frutíferas e arbustivas possíveis de serem encontradas na sede com potencial alimentício para os diversos tipos de espécies animais, sendo este levantamento realizado com os funcionários da Mata Ciliar. Após esta listagem, foi feita uma pesquisa na literatura para conhecer melhor características morfológicas como folhas, frutos e flores das espécies mencionadas.

Depois disso, com um esquema representativo da unidade em mãos fornecido pelo funcionário Samuel, foi elaborada uma tabela contendo a numeração e os nomes comuns das espécies citadas pelos funcionários. Após isso fez-se um caminhamento no local e a adição das novas espécies e os lugares onde encontravam-se no mapa representativo. Após o caminhamento, outra pesquisa foi realizada, desta vez para identificar quais as partes da planta eram utilizadas e cujo animal poderia servir de alimento.

De posse dos dados, foi elaborada uma tabela com o nome comum, científico, classificados em: arbórea, arbustiva, frutífera exótica e frutífera nativa, quais partes utilizadas

para determinados animais poderiam servir de alimento, a época de floração e frutificação. Com estes dados em mãos, uma placa será confeccionada para cada espécie de flora encontrada com a finalidade de ser utilizada pelos tratadores para complementar a alimentação dos animais presentes e será usufruída na Educação Ambiental para mostrar as crianças a diversidade de alimentos que os animais consomem.

3 RESULTADOS

Após os estudos feitos, foram obtidos os dados apresentados abaixo. A Figura 17 representa o mapa fornecido antes da adição das novas espécies. Já o seguinte mapa (FIGURA 18) representa as novas espécies adicionadas no esquema representativo da unidade da Associação em Jundiáí.

Figura 17 – Esboço da unidade da Associação Mata Ciliar em Jundiáí-SP antes do caminhamento.



Fonte: AMC (2019).

Figura 18 – Esboço da unidade da Associação Mata Ciliar em Jundiáí-SP após o caminhamento.



Fonte: Da autora (2019).

Com o caminhamento na sede em Jundiá podemos acrescentar as seguintes espécies, conforme apresentado na Tabela 4. A tabela foi preenchida conforme busca em literatura e através de conversas com funcionários para saber quais partes da planta poderiam ser oferecidas aos animais. Os indivíduos foram classificados em: nome comum, nome científico, classificação em arbórea, frutífera nativa, frutífera exótica e arbustivo, partes da planta que pode ser utilizada, para qual animal e a época de floração e frutificação. A classificação sucinta é encontrada na Tabela 5.

Após a obtenção e análise dos resultados, foram acrescentadas ao mapa 40 novas espécies das quais, 2 indivíduos da família Anacardiaceae (*Schinus terebinthifolius* Raddi e *Mangifera indica* L.), 3 indivíduos da família Annonaceae (*Annona crassiflora* Mart., *A. muricata* L. e *Xylopia aromatica* (Lam.) Mart.), 1 indivíduo da família Araceae (*Philodendron bipinnatifidum* Schott ex Endl.), 3 indivíduos da família Arecaceae (*Butia capitata* (Mart.) Becc., *Euterpe edulis* Mart. e *Bactris gasipaes* Kunth), 1 indivíduo da família Boraginaceae (*Cordia superba* Cham.), 1 indivíduo da família Cactaceae (*Hylocereus undatus* (Haw.) Britton & Rose), 1 indivíduo da família Caricaceae (*Carica papaya* L.), 2 indivíduos da família Euphorbiaceae (*Joannesia princeps* Vell., *Croton floribundus* Spreng), 3 indivíduos da família Fabaceae (*Machaerium villosum* Vogel, *Hymenaea courbaril* var. *obtusifolia* Ducke e *Piptadenia gonoacantha* (Mart.) J.F.Macbr.), 1 indivíduo da família Lauraceae (*Persea americana* Mill.), 1 indivíduo da família Lythraceae (*Lafoensia pacari* A.St.- Hil.), 1 indivíduo da família Malvaceae (*Chorisia speciosa* A.St.- Hil.), 1 indivíduo da família Meliaceae (*Melia azedarach* L.), 1 indivíduo da família Musaceae (*Musa* sp.), 9 indivíduos da família Myrtaceae (*Psidium cattleianum* Hodel, *P. guajava* L., *P. rufum* Mart. ex DC., *Myrciaria cauliflora* (Mart.) O.Berg, *M. glazioviana* (Kiaersk.) G.M.Barroso ex Sobral, *Eugenia involucrata* DC., *E. pyriformis* Cambess, *E. uniflora* L. e *Syzygium jambolanum* (Lam.) DC.), 1 indivíduo da família Nyctaginaceae (*Bougainvillea* sp.), 1 indivíduo da família Rosaceae (*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.), 2 indivíduos da família Rubiaceae (*Coffea* sp. e *Genipa americana* L.), 1 indivíduo da família Rutaceae (*Citrus* sp.), 1 indivíduo da família Ulmaceae (*Trema micrantha* (L.) Blum.), e 3 indivíduos da família Verbenaceae (*Citharexylum myrianthum* Cham., *Vitex montevidensis* Cham. e *Duranta erecta aurea* L.).

Tabela 4 – Indivíduos que foram classificados e acrescentados ao mapa.

Nome Comum	Nome Científico	Classificação	Parte da planta utilizada	Animais	Época de floração	Época de frutificação
Abacateiro	<i>Persea americana</i> Mill.	Frutífera exótica	Fruto	Primatas, quatis, primatas, cachorro-do-mato, jacupemba, barranco, periquitos	Março a setembro	Maió a outubro
Ameixa-Amarela	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	Frutífera exótica	Fruto	Primatas, maritacas	Setembro a outubro	Março a setembro
Araça	<i>Psidium cattleianum</i> Hodel	Arbórea	Fruto	Rolinhas, tuins, jacus, periquitos, jandaias, sabiás, saíras, inhambus, japins, ciganas, beija-flores	Outubro a dezembro	Julho a novembro
Araça-Roxo	<i>Psidium rufum</i> Mart. ex DC.	Arbórea	Fruto	Rolinhas, jacus, periquitos, sanhaços, saíras, macucos, jacutingas	Agosto a setembro	Maió a novembro
Araticum/Marolo	<i>Annona crassiflora</i> Mart.	Frutífera nativa	Fruto	Sabiás, sanhaços, suiriris, guaracavas, bem-te-vis, sabiás-cica, inhambus	Setembro a janeiro	Outubro a abril
Aroeira-Pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	Arbórea Nativa	Folhas e Fruto	Bugio/Bem-te-vi, Sabiá, Esquilos, Psitacídeos, pombas	Agosto a dezembro	Fevereiro a maio

Nome Comum	Nome Científico	Classificação	Parte da planta utilizada	Animais	Época de floração	Época de frutificação
						(continuação)
Babosa-Branca	<i>Cordia superba</i> Cham.	Arbórea	Fruto	Aves e morcegos	Outubro a fevereiro	Setembro a novembro
Banana	<i>Musa</i> sp.	Frutífera exótica	Fruto	Mamíferos, aves	Ano todo	Ano todo
Boleira/Cotieira	<i>Joannesia princeps</i> Vell.	Arbórea	Fruto	Cutia	Julho a setembro	Janeiro a fevereiro
Cabeludinha	<i>Myrciaria glazioviana</i> (Kiaersk.) G.M.Barroso ex Sobral	Arbórea	Fruto	Sabiás, sanhaços, suiriris, guaracavas, bem-te-vis, sabiás-cica, inhambus	Maio a setembro	Setembro a outubro
Café	<i>Coffea</i> sp.	Arbusto	Fruto	Jacus	Ano todo	Ano todo
Capixingui	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Arbusto	Fruto	Esquilos e aves	Dezembro a junho	Janeiro a fevereiro
Cereja-do-Rio-Grande	<i>Eugenia involucrata</i> DC.	Frutífera nativa	Fruto	Pássaros	Agosto a setembro	Outubro a novembro
Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i> A.St.-Hil.	Arbórea	Flor	beija-flores e morcegos	Abril a agosto	Junho a setembro
Genipapo	<i>Genipa americana</i> L.	Arbórea	Fruto	Mamíferos, roedores, macacos e papagaios	Novembro a março	julho a agosto
Goiabeira	<i>Psidium guajava</i> L.	Frutífera nativa	Folhas e Frutos	Ouriço/Mamíferos, Aves	Setembro a outubro	Dezembro a março
Graviola	<i>Annona muricata</i> L.	Frutífera exótica	Fruto	Psitacídeos, Primatas,	Fevereiro a julho	Janeiro a março
Jaboticaba	<i>Myrciaria cauliflora</i> (Mart.) O.Berg	Arbórea	Fruto	Periquitos, jandaias, sanhaços, sabiás, saíras, tiês	Junho a agosto	Setembro a novembro
Jacarandá-Paulista	<i>Machaerium villosum</i> Vogel	Arbórea	Folhas	Primatas	Outubro a dezembro	Junho a setembro

Nome Comum	Nome Científico	Classificação	Parte da planta utilizada	Animais	Época de floração	Época de frutificação
						(continuação)
Jambolão	<i>Syzygium jambolanum</i> (Lam.) DC.	Frutífera nativa	Fruto	Sabiás, sanhaços, bem-te-vis, saíras	Janeiro a maio	Primavera ao verão
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Arbórea	Fruto	Periquitos, papagaios, araras, jandaías	Abril a março	Dezembro a janeiro
Mamão	<i>Carica papaya</i> Dumort.	Frutífera	Fruto	Tucanos, sabiás, sanhaços, gaturamos, tiês, saíras, pica-paus,	outubro a dezembro	ano todo
Mangueira	<i>Mangifera indica</i> L.	Frutífera exótica	Fruto	Primatas, gambá, periquito, arara, papagaios, cachorro-do-mato	primavera	novembro a janeiro
Paineira	<i>Chorisia speciosa</i> A.St.- Hil.	Arbórea Nativa	Folha, Flor e Semente	Beija-Flor, Morcego, Periquito	março e abril	junho a julho
Palmeira-Coquinho	<i>Butia capitata</i> (Mart.) Becc.	Frutífera	Fruto	Papagaios, maitacas, tucanos	primavera a verão	novembro a maio
Palmito-Juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Frutífera	Fruto	Jacus, inhambus, mutum, urus, periquitos, jandaías, arapongas, sabiás, jacutingas, araçaris, tucanos surucuás	setembro a dezembro	outono a inverno
Palmito-Pupunha	<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	Frutífera	Fruto	Papagaios, maitacas, tucanos	agosto a dezembro	dezembro a julho
Pau-Pólvora	<i>Trema micranta</i> (L.) Blum.	Arbórea	Fruto e Semente	Cambacica, Sabiá, Sanhaço-Cinzento, Chorão, Bentevizinho-de-Asa-Ferrugínea, Pipira-Vermelha, Sabiá-Gongá	setembro a fevereiro	janeiro a junho

Nome Comum	Nome Científico	Classificação	Parte da planta utilizada	Animais	Época de floração	Época de frutificação
						(continuação)
Pau-Viola	<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.	Arbórea	Fruto	Pombas, sabiás, sanhaços, tesouras, bem-te-vis, juritis, suiriris, jacutingas, guaxes, tucanos e bugios	outubro a dezembro	janeiro a março
Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i> L.	Frutífera nativa	Fruto	Sabiás, sanhaços, guaturamos, saíras, bem-te-vi, jacus, arapongas, maritacas.	setembro	novembro a dezembro
Pimenta-de-Macaco	<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	Arbusto	Fruto	Anambés, saíras, pombas, periquitos, surucuás, sanhaços.	outubro	dezembro a fevereiro
Pitaya	<i>Hylocereus undatus</i> (Haw.) Britton & Rose	Cacto	Fruto	Pássaros	novembro a abril	janeiro a março
Primavera	<i>Bougainvillea</i> sp.	Trepadeira	Flor	Beija-Flor	novembro a fevereiro	março a maio
Santa-Barbara	<i>Melia azedarach</i> L.	Arbórea	Fruto	Pássaros	setembro a novembro	janeiro a março.
Tarumã	<i>Vitex montevidensis</i> Cham.	Arbórea	Fruto	Macacos, pássaros entre outros	dezembro	janeiro a fevereiro
Uvaia	<i>Eugenia pyriformis</i> Cambess.	Frutífera nativa	Fruto	Sanhaços, sabiás, saíras, tuins, papagaios, periquitos e sauás	agosto a setembro	novembro a dezembro
Pingo-de-Ouro	<i>Duranta erecta aurea</i> L.	Arbusto	Fruto	Pássaros	primavera e verão	outono
Guaimbé	<i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott ex Endl.	Herbácea	Fruto	Bicho preguiça, teiu e iguana	todo ano	dezembro a fevereiro

Nome Comum	Nome Científico	Classificação	Parte da planta utilizada	Animais	Época de floração	Época de frutificação
Limão	<i>Citrus</i> sp.	Arbusto	Folhas e Frutos	Pássaros	setembro a outubro	março a junho

(continuação)

Fonte: Da autora (2019).

Tabela 5 – Indivíduos adicionados no mapa por nome comum, nome científico e família.

Nome Comum	Nome Científico	Família
Abacateiro	<i>Persea americana</i> Mill.	Lauraceae
Ameixa-Amarela	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	Rosaceae
Araçá	<i>Psidium cattleianum</i> Hodel	Myrtaceae
Araçá-Roxo	<i>Psidium rufum</i> Mart. ex DC.	Myrtaceae
Araticum/ Marolo	<i>Annona crassiflora</i> Mart.	Annonaceae
Aroeira-Pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	Anacardiaceae
Babosa-Branca	<i>Cordia superba</i> Cham.	Boraginaceae
Banana	<i>Musa</i> sp.	Musaceae
Boleira/ Cotieira	<i>Joannesia princeps</i> Vell. <i>Myrciaria glazioviana</i> (Kiaersk.)	Euphorbiaceae
Cabeludinha	G.M.Barroso ex Sobral	Myrtaceae
Café	<i>Coffea</i> sp.	Rubiaceae
Capixingui	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Euphorbiaceae
Cereja-do-Rio-Grande	<i>Eugenia involucrata</i> DC.	Myrtaceae
Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i> A.St.-Hil.	Lythraceae
Genipapo	<i>Genipa americana</i> L.	Rubiaceae
Goiabeira	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae
Graviola	<i>Annona muricata</i> L. <i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott ex Endl.	Annonaceae
Guaimbé	Endl.	Araceae
Jabuticaba	<i>Myrciaria cauliflora</i> (Mart.) O.Berg	Myrtaceae
Jacarandá-Paulista	<i>Machaerium villosum</i> Vogel	Fabaceae
Jambolão	<i>Syzygium jambolanum</i> (Lam.) DC.	Myrtaceae
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Fabaceae
Limão	<i>Citrus</i> sp.	Rutaceae
Mamão	<i>Carica papaya</i> Dumort.	Caricaceae
Mangueira	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae
Paineira	<i>Chorisia speciosa</i> A.St.- Hil.	Malvaceae
Palmeira-Coquinho	<i>Butia capitata</i> (Mart.) Becc.	Arecaceae
Palmito-Juçara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Arecaceae
Palmito-Pupunha	<i>Bactris gasipaes</i> Kunth <i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.)	Arecaceae
Pau-Jacaré	J.F.Macbr.	Fabaceae
Pau-Pólvora	<i>Trema micranta</i> (L.) Blum.	Ulmaceae
Pau-Viola	<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.	Verbenaceae
Pimenta-de-Macaco	<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	Annonaceae
Pingo-de-Ouro	<i>Duranta erecta aurea</i> L.	Verbenaceae
Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i> L. <i>Hylocereus undatus</i> (Haw.) Britton &	Myrtaceae
Pitaya	Rose	Cactaceae
Primavera	<i>Bougainvillea</i> sp.	Nyctaginaceae
Santa-Barbara	<i>Melia azedarach</i> L.	Meliaceae
Tarumã	<i>Vitex montevidensis</i> Cham.	Verbenaceae
Uvaia	<i>Eugenia pyriformis</i> Cambess.	Myrtaceae

Fonte: Da autora (2019).

A família com maior número de indivíduos foi a Myrtaceae, seguida da Fabaceae, Arecaceae, Annonaceae e Verbenaceae com o mesmo número de indivíduos cada. Podemos observar que uma única espécie serve de alimento para vários animais como por exemplo o

abacate servindo de alimento para vários primatas, cachorro-do-mato, quatis, diversas aves como maritacas, periquitos e jacupemba. Outro exemplo é o caso do araçá para os animais rolinhas, tuins, jacus, periquitos, papagaios, jandaias, sanhaços, sabiás, saíras, inhambus, jacutingas, entre outros.

Estes dados são úteis para a confecção das placas indicativas que posteriormente serão usada pelos tratadores e na Educação Ambiental conforme o exemplo da Figura 19. Estas Tabela 4 e 5 em conjunto com o mapa e a placa auxiliarão os funcionários a extrair folhas, flores, frutos e sementes para servir aos animais.

Figura 19 – Esboço placa a ser confeccionada na unidade de Jundiá-SP.

Nome Científico: <i>Hibiscus sp.</i>	
Nome Comum: Hibisco	
Época de Inflorescência: Primavera e Verão	
Época de Frutificação:	
Utilização:	
Folhas: Primatas (Bugio)	
Flores: Primatas (Bugio)	
Frutos:	

Fonte: Da autora (2019).

4 CONCLUSÃO

Após os estudos da flora local podemos perceber que há grande variedade de indivíduos arbóreo e arbustivo com elevado potencial alimentício na AMC podendo deste modo diversificar a alimentação dos animais. Além da alimentação convencional servida com banana, mamão, laranja, abobora, ovo, couve etc., o consumo de folhas, flores e sementes auxilia a ingestão de fibras, gorduras e nutrientes necessários a complementar a alimentação dos animais. Essa ingestão também proporciona efeitos terapêuticos e deste modo auxiliando na recuperação dos animais.

Devemos atentar a nunca coletar os ramos do mesmo indivíduo arbóreo para não o sobrecarregá-lo e assim acabar causando sua morte por estresse. Deste modo é recomendável sempre fazer um revezamento e/ou rodízio das plantas.

Como o local possui uma diversidade alta de árvores, isso favorece a colheita de folhas e flores durante o ano todo. Sempre respeitando a sazonalidade e a ecologia que cada indivíduo possui, uma vez que, em uma época que espécies apresentam a caducifolia poderá ocorrer coletas em outras espécies que neste mesmo período estão com as folhas. Com foco também na colheita, é necessária uma pessoa orientada na coleta dos ramos para não acarretar uma poda inadequada e sempre ficar atento em épocas de floração e frutificação para diminuir as perdas destes alimentos.

Além do que, com o auxílio de complementar a alimentação, isso ajuda na redução de custos com a compra de frutas e verduras essa verba podendo ser utilizada em outra prioridade do momento.

REFERÊNCIAS

- ALTRAK, G. **Nutrição e manejo de animais silvestres e exóticos em zoológico**. 2012. 42 p. TCC (Graduação em Agronomia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Agrárias, Florianópolis, SC, 2012.
- ANDREANI, D. V. M.; MACEDO, M.; EVANGELISTA, M. M.; ALMEIDA, S. M. Aves como potenciais dispersoras de *Trema micrantha* (L.) Blume (Cannabaceae) em um fragmento florestal no estado de Mato Grosso. **Atualidades Ornitológicas**, v. 180, p. 33-37, 2014.
- ÁRVORES DO BRASIL. **Pimenta de macaco – *Xylopia aromatica***. Disponível em: <arvores.brasil.nom.br/new/pimentamacaco/index.htm>. Acesso em: 29 out. 2019.
- ÁRVORES DO BRASIL. **Pitanga – *Eugenia uniflora***. Disponível em: <https://www.arvores.brasil.nom.br/new/pitanga/index.htm>. Acesso em: 29 out. 2019.
- ASSOCIAÇÃO MATA CILIAR – AMC. Disponível em: <http://mataciliar.org.br/mata/>. Acesso em: 02 maio 2019.
- BRASIL. Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 21 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em: 29 out. 2019.
- COMPÊNDIO ONLINE GERSON LUIZ LOPES. ***Bixa orellana* L. Urucum**. Irati-PR, 2010. Disponível em: <https://sites.unicentro.br/wp/manejoflorestal/bixa-orellana-l-urucum/>. Acesso em: 29 out. 2019.
- FIGUEIREDO, L. F. A. (Org.). **Plantas que atraem aves**. 2. ed. São Paulo: Centro de Estudos Ornitológicos, 2001. 13 p.
- INSTITUTO DE PESQUISAS E ESTUDOS FLORESTAIS – IPEF. ***Trema micrantha* (L.) Blum**. Disponível em: <https://www.ipef.br/identificacao/nativas/detalhes.asp?codigo=2>. Acesso em: 29 out. 2019.
- LIMA, F. C. S.; MENEZES, B. B. Princípios de alimentação, nutrição e fatores interferentes no consumo de dietas em animais silvestres. In: Mostra Científica FAMEZ/UFMS, 11, 2018, Campo Grande. **Anais da XI Mostra Científica FAMEZ/UFMS**, Campo Grande: Fundação Universidade do Mato Grosso do Sul, 2018. p. 1-7.
- MATHIAS, J.; AZEVEDO, F. A.; FIGUEIREDO, J. O. **Como plantar limão**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://revistagloborural.globo.com/vida-na-fazenda/como-plantar/noticia/2018/04/como-plantar-limao.html>. Acesso em: 29 out. 2019.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC. Resolução Nº 2, de 15 de junho de 2012. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 jun. 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf>. Acesso em: 29 out. 2019.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **Conceitos de Educação Ambiental**. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/pol%C3%ADtica-nacional-de-educac%C3%A7%C3%A3o-ambiental.html>>. Acesso em: 28 out. 2019.

NISHIDA, S. M.; NAIDE, S. S.; PAGNIN, D. **Plantas que atraem aves e outros bichos**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2014. 99 p.

RIBEIRO, A. C. C.; CANDIOTTO, Y. G. **Pomar Melífero**. São Paulo, 201-. Disponível em: <<http://www.dedoverde.com.br/japi/sab/vpomar.html>>. Acesso em: 03 nov. 2019.

ROCHA, A. C. L. R. **Dieta de três espécies de carnívoros simpátricos no Parque Nacional Grande Sertão Veredas, MG e Ecologia e Comportamento do lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*, Illiger, 1815)**. 2008. 112 p. Dissertação (Mestrado em Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre) – Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Biológicas, Belo Horizonte, MG, 2008.

ROSA, L.; CASTELLANI, T. T.; REIS, A. Biologia reprodutiva de *Butia capitata* (Martius) Beccari var. *odorata* (Palmae) na restinga do município de Laguna, SC. **Braz. J. Bot.**, v. 21, n. 3, p.-, 1998.