



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
INSTITUTO DE ARTES
LABORATÓRIO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM JORNALISMO

LUCIANE MARIA VIVIANI BORRMANN

A Mata Santa Genebra e sua trajetória apresentada pela ciência

Campinas – SP
2021

LUCIANE MARIA VIVIANI BORRMANN

A Mata Santa Genebra e sua trajetória apresentada pela ciência

Monografia apresentada ao Instituto de Geociência, Instituto de Artes e ao Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para obtenção de título de Especialista em Jornalismo Científico.

Orientadora: Profa. Dra. Germana Fernandes Barata

Este exemplar corresponde à versão final da monografia apresentada pela aluna Luciane Maria Viviani Borrmann e orientada pela professora Profa. Dra. Germana Fernandes Barata

Campinas
2021

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca do Instituto de Geociências
Marta dos Santos - CRB 8/5892

B647m Borrman, Luciane Maria Viviani, 1965-
A Mata Santa Genebra e sua trajetória apresentada pela ciência / Luciane
Maria Viviani Borrman. – Campinas, SP : [s.n.], 2021.

Orientador: Germana Fernandes Barata.
Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) – Universidade Estadual de
Campinas, Instituto de Geociências.

1. Divulgação científica. 2. Florestas urbanas. 3. Mata Atlântica. 4. Mata de
Santa Genebra. I. Barata, Germana Fernandes, 1974-. II. Universidade Estadual
de Campinas. Instituto de Geociências. III. Título.

Informações adicionais, complementares

Título em outro idioma: The Mata Santa Genebra and its trajectory presented by science

Palavras-chave em inglês:

Science communication

Urban forest

Mata Atlântica

Mata de Santa Genebra

Titulação: Especialista em Jornalismo Científico

Banca examinadora:

Germana Fernandes Barata [Orientador]

Natália Martins Flores

Rodrigo Bastos Cunha

Data de entrega do trabalho definitivo: 31-03-2021

Dedicatória

A todos aqueles que se empenham em manter a Mata Santa Genebra como um importante refúgio da biodiversidade da Mata Atlântica.

Agradecimentos

Aos biólogos da Fundação José Pedro de Oliveira, Sabrina Kelly Batista Martins, Cristiano Krepsky e Thomaz Henrique Barella pelo suporte, orientações e por acreditarem no meu trabalho.

À jornalista Marina Gomes, do Labjor, pelo auxílio e sugestões dados ao meu trabalho.

À Andressa Alejandra Fernandes Alday, do Labjor, pela paciência e compreensão nas horas difíceis da minha trajetória.

Aos membros da banca examinadora Profa. Dra. Germana Fernandes Barata (orientadora), Dra. Natália Martins Flores e Dr. Rodrigo Bastos Cunha, pelas sugestões e críticas que contribuíram para o aprimoramento do trabalho.

Aos meus entrevistados que muito me ensinaram sobre a Mata.

Ao meu companheiro de longa jornada, Vagner, que além de acreditar em mim, me incentivou e apoiou em todos os momentos.

Resumo

Em julho de 2021 a doação da Mata Santa Genebra ao município de Campinas, interior de São Paulo, completa 40 anos. A área é um fragmento de floresta urbana de um dos biomas mais ameaçados do país, a Mata Atlântica, e por sua importância na conservação da biodiversidade e por seu potencial científico a Mata tem sido objeto de interesse em pesquisas científicas por mais de 50 anos. Há cerca de 350 pesquisas ligadas às diversas instituições como Unicamp, PUC-Campinas, Escola Superior de Agricultura “Luis de Queiróz” – Universidade de São Paulo (ESALQ-USP), Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), Universidade Estadual Paulista (UNESP), que quase sempre resultam em artigos científicos, publicações em revistas especializadas, além de livros, dissertações e teses. No entanto, as pesquisas realizadas na Mata Santa Genebra não ganham devida publicidade e acabam sendo arquivadas e guardadas em bibliotecas sem o conhecimento público. Este estudo procura resgatar a história e a trajetória científica da Mata como parte da comemoração de sua criação. O trabalho visa dar notoriedade às pesquisas através de depoimentos de cientistas que interagiram com a área ao longo desses anos reunidos e publicados em um livro, além da divulgação das pesquisas no site e no *facebook* da Mata Santa Genebra, com linguagem acessível ao público que em geral que tem interesse pela natureza, como a comunidade do bairro e frequentadores do local. Espera-se que esse material compartilhado dê subsídios à sociedade para conhecer melhor a Mata e a importância da sua preservação.

Abstract

In July 2021 the donation of Mata Santa Genebra to the city of Campinas, state of São Paulo, completes 40 years. The area is an urban forest fragment of one of the most threatened biomes in the country, the Atlantic Forest, and because of its importance in biodiversity conservation and its scientific potential the forest has been the object of interest in scientific research for over 50 years. There are about 350 researches connected to several institutions such as Unicamp, PUC-Campinas, Escola Superior de Agricultura "Luis de Queiróz" - University of São Paulo (ESALQ-USP), Instituto Agrônômico de Campinas (IAC), Universidade Estadual Paulista (UNESP), which almost always result in scientific articles, publications in specialized magazines, books, dissertations and theses. However, the researches carried out in Mata Santa Genebra do not gain due publicity and end up being filed and kept in libraries without public knowledge. This study aims to rescue the history and scientific trajectory of the Forest as part of the celebration of its creation. The work aims to give notoriety to the research through testimonials from scientists who interacted with the area over the years, collected and published in a book, in addition to the dissemination of research on the website and facebook of Mata Santa Genebra, with language accessible to the general public who have an interest in nature, as the neighborhood community and visitors. It is hoped that this shared material will provide subsidies to society to learn more about the forest and the importance of its preservation.

Sumário

1- Introdução.....	9
1.1- Mata Santa Genebra: um fragmento de mata urbana natural do Bioma Mata Atlântica.....	11
2- Justificativa.....	13
3- Objetivo.....	15
4- Objetivos Específicos e Métodos.....	15
5- Cronograma.....	16
6- Resultados Esperados.....	16
7- Produto.....	17
8- Referências Bibliográficas.....	17
9- Anexos.....	19
9.1- Imagem aérea da ARIE Mata Santa Genebra.....	19
9.2- Livro que inspirou a realização deste trabalho.....	20

1-Introdução

A Mata Santa Genebra está localizada em Campinas, no distrito de Barão Geraldo, a cem quilômetros da capital São Paulo. A cidade teve origem no início do século XVIII quando era apenas um pouso na rota de mascates, tropeiros e bandeirantes para minas de Goias. O pouso era conhecido como das “Campinas do Mato Grosso”, erguido em meio a pequenos descampados ou “campinhos” em uma região de mata fechada (CAMPINAS, 2020).

“Os "campinhos" ou "campinas", que geraram o nome da cidade, eram espaços diferenciados em relação à densa mata atlântica que cobria toda a região. Campinas teve, portanto, seu nome gerado por uma característica natural de exceção” (COMCIÊNCIA, 1999).

Na segunda metade do século XVIII fazendeiros vindos de outras cidades instalaram lavouras de cana de açúcar e engenhos, iniciando assim o desmatamento da região. Em 14 de julho de 1774 ocorreu a fundação de Campinas, mas só em 1842 foi elevada à categoria de cidade, cujo ciclo produtivo da época era plantação de café.

“... a cultura do café começou a ser introduzida em Campinas, que precisava ser plantado tanto em áreas que já haviam sido desmatadas, como em terras mais férteis, ainda cobertas pelas florestas primárias (SERRÃO, 2002). Assim, as matas eram queimadas, mantendo-se apenas algumas árvores altas utilizadas para sombreamento. Mas, devido à intensidade da vegetação, a dificuldade e os altos custos do desmatamento, de modo que somente os grandes proprietários de terra podiam fazer, as áreas de floresta foram os últimos povoamentos a serem suprimidos (SANTIN, 1999).” (PLANO MUNICIPAL DO VERDE, 2015).

A atual área de cobertura da vegetação de Campinas é de 2,7% do território com remanescentes florestais da Mata Atlântica distribuídos em mais de 90 fragmentos isolados e distanciados. A Mata Santa Genebra é uma mata urbana periférica e é o maior fragmento florestal do município com uma área aproximada de

252 hectares. Ela é originária da fazenda de café Santa Genebra (por isso sofreu com a exploração de cortes de árvores para lenha e extração de madeira de lei), que pertenceu ao Barão Geraldo de Resende, e foi doada ao município em 14 de julho de 1982 pela viúva de José Pedro de Oliveira, a então proprietária da fazenda, dona Jandyra Pamplona de Oliveira.

Para efetivar a doação da mata dona Jandyra exigiu que fosse criada uma fundação que garantisse a conservação e administração do local. Hoje a Fundação José Pedro de Oliveira controla o uso e preservação da mata, assim como a sua utilização somente para fins científicos e culturais.

A mata recebeu vários títulos de proteção por seu valor tornando-se um patrimônio público. Um deles foi o tombamento em 1983 como Patrimônio Natural pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico do Estado de São Paulo (CONDEPHAAT). Na ocasião o professor da Universidade de São Paulo (USP) Aziz Ab'Sader, geógrafo e ambientalista, presidente do CONDEPHAAT, declara “ser fundamental a conservação destas áreas, verdadeiros bancos genéticos da natureza, que mantém vivas milhares espécies vegetais e animais, graças à garantia de crescimento contínuo e reprodução” (CORREIO POPULAR, 1983).

Depois em 1985 foi declarada Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE), o que significa, segundo a lei que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza do Ministério do Meio Ambiente, que ela tem características naturais extraordinárias ou abriga exemplares raros da biota regional e representa um importante instrumento para a conservação dos ecossistemas e a utilização dos recursos naturais de modo sustentável.

E novamente, em 1992, foi tombada como Patrimônio Natural pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Artístico e Cultural de Campinas (CONDEPACC). Desde 2010 a mata tem gestão compartilhada pelo Instituto Chico Mendes para Conservação da Biodiversidade (ICMBio), pela Prefeitura Municipal de Campinas e a Fundação José Pedro de Oliveira.

O Plano de Manejo da ARIE Mata Santa Genebra, de 2010, cita que o termo de doação institui o uso da Mata para fins estritamente científicos e culturais. “Entre as atividades desenvolvidas pela ARIE Mata Santa Genebra estão o manejo e monitoramento de flora e fauna, pesquisas, gestão da unidade de conservação, plano de contingência para prevenção e combate a incêndios e visitação” (FJPO, 2020).

Segundo a resolução nº 65 de 04/08/2006 da Prefeitura de Campinas, a Reserva Florestal doada à cidade é um resquício do bioma Mata Atlântica, Floresta Estacional Semidecidual e o acesso é restrito a pesquisadores e à educação ambiental monitorada. A área possui uma considerável importância para a qualidade ambiental de Campinas e dos municípios vizinhos.

O local possui um viveiro com mudas de espécies nativas e o projeto de reflorestamento desenvolve um trabalho de recuperação das áreas degradadas (CAMPINAS, 2020). Há aproximadamente 660 espécies nativas de plantas, sendo algumas sob risco de extinção no país, como *Euterpe edulis* (palmeira-juçara) e *Ocotea odorífera* (canela-sassafrás). Algumas das espécies representativas catalogadas da flora são árvores como peroba-rosa do Brasil, guarantãs, jequitibá-rosa, cedro, alecrim-de-campinas, jatobá. (FJPO, 2020).

A ARIE Mata Santa Genebra é um importante local de abrigo para a fauna nativa da região mesmo sendo considerada um fragmento florestal de proporção pequena. Na área foram registradas cerca de 700 espécies de borboletas e 329 espécies de animais vertebrados: 17 anfíbios, 38 répteis, 220 aves, 51 mamíferos e três peixes. Da lista vermelha da fauna ameaçada do estado de São Paulo foram encontrados a onça-parda (*Puma concolor*), a Jaguatirica (*Leopardus pardalis*), o gato-do-mato-pequeno (*Leopardus guttulus*), e o bugio-ruivo (*Allouata guariba clamitans*) (FJPO, 2020).

A área conta também com um borboletário composto por um viveiro de borboletas, uma casa de criação, um jardim e um pequeno viveiro de plantas utilizadas para a alimentação das lagartas, permitindo a criação e monitoramento das espécies existentes no local.

A FJPO procura investir na educação ambiental como instrumento para sensibilizar a comunidade e provocar uma mudança de postura no que diz respeito ao meio ambiente, qualidade de vida, gestão e tomada de decisões.

1.1- Mata Santa Genebra: um fragmento de mata urbana natural do Bioma Mata Atlântica

Entende-se por fragmento florestal uma área de vegetação natural que foi descontinuada ocasionando relevante redução de movimentação de sementes, animais ou pólen e criando novas características ambientais como resultado de uma

ação natural ou de interferência humana. A redução em pequenas áreas pode tornar a floresta remanescente mais vulnerável e trazer diversas consequências como a extinção e declínio de populações (PLANO MUNICIPAL DO VERDE, 2015, p.92).

Sendo assim, os principais impactos observados em fragmentos florestais são a perda de biodiversidade, atropelamento de animais, efeito de borda, dispersão de doenças, introdução de plantas exóticas invasoras e queimadas. “Dentre os problemas que oferecem constantes riscos e perturbações para a dinâmica ecológica da floresta são destacados: a sua proximidade aos centros urbanos, o seu isolamento geográfico, a sua exposição à poluição atmosférica, e a expansão agrícola no seu entorno.” (SERRÃO-NEUMAN, 2007). Ao longo de sua história, além desses impactos citados, a Mata Santa Genebra também vem sofrendo outros tipos de ameaças como, por exemplo, invasões e pressão política, econômica e imobiliária.

A definição de área verde urbana para o Ministério de Meio Ambiente é o “conjunto de áreas intraurbanas que apresentam cobertura vegetal, arbórea (nativa e introduzida), arbustiva ou rasteira (gramíneas) e que contribuem de modo significativo para a qualidade de vida e o equilíbrio ambiental nas cidades” e elas estão representadas “em áreas públicas; em áreas de preservação permanente (APP); nos canteiros centrais; nas praças, parques, florestas e unidades de conservação (UC) urbanas; nos jardins institucionais; e nos terrenos públicos não edificadas” (MMA, 2020).

As áreas verdes urbanas apresentam duas funções, ecológica e social, que são fundamentais para “a manutenção da qualidade ambiental, preservação dos ecossistemas naturais e bem estar da população”. A utilização ecológica promove a “melhoria no clima da cidade, na qualidade do ar, água e solo” e o propósito social ocasiona as “funções estéticas, de lazer, pedagógicas, psicológicas e educativas” (PLANO MUNICIPAL DO VERDE, 2015, p.20).

Sobre a vegetação natural, o Plano Municipal do Verde define como “porções de vegetação nativa remanescente, com certo grau de conservação, cujo objetivo é a manutenção da biodiversidade regional. Dentro dessas categorias estão os fragmentos de floresta estacional semidecidual, cerrado, campos de várzeas, florestas paludosas, entre outras fito fisionomias”. (PLANO MUNICIPAL DO VERDE, 2015, p.25).

A cobertura original da Mata Atlântica abrange, total ou parcialmente, 17 estados, ou seja, cerca de 15% do território nacional, e após séculos de exploração

sobraram apenas 29% da vegetação, segundo o Ministério do Meio Ambiente. A Mata Atlântica é formada por um conjunto de formações florestais e ecossistemas associados com restingas, manguezais e campos de altitude.

E essa complexa interação entre as florestas e os diversos ecossistemas que integram o Bioma Mata Atlântica proporciona segundo o Ministério do Meio Ambiente a “produção, regulação e abastecimento de água; regulação e equilíbrio climáticos; proteção de encostas e atenuação de desastres; fertilidade e proteção do solo; produção de alimentos, madeira, fibras, óleos e remédios; além de proporcionar paisagens cênicas e preservar um patrimônio histórico e cultural imenso” (MMA, 2020).

Ainda segundo o Ministério do Meio Ambiente, o bioma possui uma riqueza extraordinária em biodiversidade, abriga aproximadamente 850 espécies de aves, 370 de anfíbios, 200 de répteis, 270 de mamíferos e 350 de peixes além de 20.000 espécies de plantas e oferece serviços ecossistêmicos para milhões de brasileiros que vivem nele.

2-Justificativa

As pesquisas além de produzirem conhecimento podem também trazer várias vantagens, direta e indireta, para as unidades de conservação como entender melhor a natureza local, desencorajar ações clandestinas de caçadores e coletores de plantas, e através da divulgação despertar o interesse público para a biodiversidade, turismo, conservação, captação de recursos e gestão das unidades (CASTRO& CRONEMBERGER, 2007).

Os estudos realizados aumentam a cada ano e atualmente somam mais de 350 trabalhos sobre ARIE Mata Santa Genebra, e por isso é um dos ecossistemas mais estudados e conhecidos. A grande procura para o desenvolvimento de estudos se dá pela proximidade de diversas instituições de ensino e pesquisa, por ser considerado um laboratório do Bioma Mata Atlântica e pela sua importante função ecológica e ambiental para o município.

O desenvolvimento de pesquisas de base e aplicada na Mata Santa Genebra possibilita a geração de conhecimento para ser empregado no manejo e conservação do local. Desde a década de 70 a área desperta interesse em pesquisadores das mais diversas áreas, como fauna, flora, interações entre fauna e flora, solo, de

diversas universidades e institutos de pesquisa, como Unicamp, PUC-Campinas, Escola Superior de Agricultura “Luis de Queiróz” – Universidade de São Paulo (ESALQ-USP), Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), Universidade Estadual Paulista (UNESP), entre outras (ICMBIO, 2020).

Com o objetivo de acompanhar os trabalhos e mostrar seus resultados, a ARIE desde 1997 vem arquivando na biblioteca da Unidade de Conservação as pesquisas realizadas das mais diversas modalidades de atuação como mestrado, iniciação científica, doutorado entre outros, e os produtos finais geralmente dão origem a artigos científicos, livros, dissertações, teses e apresentações em congressos científicos (ICMBIO, 2020).

Algumas pesquisas são realizadas pela equipe do Departamento Técnico-Científico da Fundação. E no do plano de manejo da área há o programa de pesquisa e monitoramento que tem como objetivo a autorização, organização e continuidade das pesquisas realizadas dentro da UC.

Este projeto tem como meta publicar e divulgar as pesquisas realizadas na Mata Santa Genebra, um importante fragmento de mata urbana remanescente do bioma Mata Atlântica no interior do Estado de São Paulo, de grande importância para pesquisadores de várias áreas e regiões do país, porém de pouca ou nenhuma divulgação científica de suas pesquisas e resultados. O projeto de divulgar as pesquisas através de depoimentos, relatos, entrevistas e de sua história é inédito e de grande importância uma vez que há um gargalo entre os trabalhos realizados e a divulgação para a sociedade.

O artigo *As pesquisas científicas nas unidades de conservação* da bióloga Paula Felício Drummond de Castro publicada na Revista *ComCiência*, 2005, aponta “a falta de comprometimento geral por parte das universidades e centros de pesquisa em divulgar os resultados de suas pesquisas para a “sociedade extra-acadêmica”. O formato final das pesquisas resulta geralmente em teses e artigos cuja redação é destinada para um público específico e restrito, limitando o alcance do público geral” e que “grande parte da informação está dispersa ou inacessível. Os produtos estão em teses, relatórios técnicos, artigos científicos depositados em locais distantes das Unidades de Conservação ou de acesso restrito”.

A geração de conhecimento sobre a importância da natureza local e a divulgação dos resultados podem aumentar o interesse público e ajudar a atrair recursos para sua conservação. Divulgar conhecimento é essencial para a

preservação, envolvimento da sociedade, para a apropriação do espaço e a participação mais efetiva nas tomadas de decisão. Além disso, as pesquisas são realizadas através de financiamento público e vinculadas por instituições de ensino e a divulgação é uma maneira de prestar contas do investimento público à sociedade.

“A divulgação de ciência, hoje, é vista como parte da institucionalização da própria atividade científica e da cultura científica de uma sociedade” (RIGHETTI, p.27,2018). Desta forma, é de grande importância que os meios de comunicação repassem esse conhecimento à sociedade.

3-Objetivo

O principal objetivo do projeto é dar maior visibilidade à Mata Santa Genebra através da divulgação científica dos trabalhos e pesquisas realizadas nela com uso de linguagem acessível e conteúdo atrativo para o público em geral que aprecia a natureza assim como para moradores da região e frequentadores do local.

4-Objetivos Específicos e Métodos

Faz parte deste projeto a divulgação de pesquisas, da história e da trajetória científica da ARIE Mata Santa Genebra e sua importância para o Bioma Mata Atlântica através de:

- Produção de texto narrativo na forma livro ou capítulo com o uso de: Testemunhos captados e entrevistas feitas com pesquisadores; dados históricos levantados em publicações antigas em jornais sobre fatos ocorridos na Mata; documentos de interesse público a serem divulgados; resultados de pesquisas, artigos e publicações científicas. A meta é entrevistar de 4 a 6 pesquisadores e produzir um texto com o tamanho mínimo de 50 mil caracteres;
- Produzir materiais jornalísticos a partir do texto narrativo para serem divulgados de forma mais dinâmica na rede social *facebook* da própria Fundação José Pedro de Oliveira /Mata Santa Genebra durante os meses que antecedem o aniversário da instituição (julho de 2021). O objetivo é publicar ao menos seis reportagens nesse período;
- As reportagens e o texto narrativo devem abordar as pesquisas realizadas e seus resultados, os processos científicos, curiosidades e as dificuldades

encontradas pelos cientistas a fim de explicar e mostrar à sociedade como as pesquisas são produzidas, porque elas são importantes, como elas podem ser aplicadas, os investimentos e seu retorno.

- Os modelos abaixo são exemplos de divulgação que inspiraram a minha estratégia e formato de comunicação:
 - O livro ***Ecologia e Preservação de uma Floresta Tropical Urbana, Reserva de Santa Genebra***, organizado por Patrícia C. Morellato e Hermógenes F. Leitão Filho, Editora Unicamp, 1995. O livro baseado em pesquisas apresenta o ecossistema da Mata Santa Genebra e é considerado um instrumento para a educação ambiental.
 - O site ***Árvore, ser Tecnológico***, (<https://www.facebook.com/arvoresertecnologico/>), que de forma bem didática divulga informações científicas baseadas em pesquisas.

5- Cronograma

Proposta de cronograma e execução do trabalho.

Atividades Propostas	Mês (2021)						
	1	2	3	4	5	6	7
Levantamento bibliográfico das pesquisas científicas	X	X	X				
Levantamento de dados históricos e reportagens antigas	X	X	X				
Entrevistas com pesquisadores e elaboração do texto e das reportagens		X	X	X	X	X	
Divulgação do texto narrativo							X
Divulgação das matérias nas redes sociais da instituição		X	X	X	X	X	X

6- Resultados Esperados

O resultado desejado é tornar de conhecimento público os resultados das pesquisas realizadas através da divulgação científica, além de sensibilizar a

sociedade sobre a relevância de preservar e conhecer a mata urbana Santa Genebra, e da sua importância científica, ambiental e social para o município.

7- Produto

Como produto apresento um material comemorativo do aniversário de doação da Mata com texto narrativo, que pode vir a ser um livro ou capítulo, intitulado **A Mata Santa Genebra e sua trajetória apresentada pela ciência**, de caráter científico e histórico sobre as pesquisas realizadas, as experiências dos pesquisadores na Mata Santa Genebra, as opiniões e impressões sobre a importância desta Unidade de Conservação para a cidade e região, para a sociedade, para a comunidade científica e para o Bioma Mata Atlântica. O material pode ser lido no Anexo I.

E a veiculação de matérias no *facebook* (<https://www.facebook.com/matadesantagenebra>) e site oficial (<https://www.fjposantagenebra.sp.gov.br/>) em formato apropriado com informações relevantes sobre a biodiversidade, pesquisas e curiosidades da Mata, encontradas no Anexo II. São elas:

- **Sucessão Ecológica** (publicada em 26.02.2021)
- **A dinâmica da floresta em 20 anos** (publicada em 05.03.2021)
- **Plantas Invasoras** (publicada em 12.03.2021)
- **Mamíferos da mata** (publicada em 19.03.2021)
- **Moscas Necrófagas** (publicada em 26.03.2021)
- **Os peixes da Mata** (publicada em 05.04.2021)
- **Animais como plantadores de florestas** (publicada em 09.04.2021)

8- Referências Bibliográficas

CAMPINAS. Prefeitura Municipal de Campinas. **Bens Tombados**. Disponível em <http://www.campinas.sp.gov.br/governo/cultura/patrimonio/bens-tombados/verBem.php?id=41>>. Acesso em: 25.05.2020.

CAMPINAS. Prefeitura Municipal de Campinas. **Caderno de Subsídios: Unidade de Conservação de Proteção Integral Refúgio de Vida Silvestre quilombo Santa**

Genebra. Disponível em: <http://www.campinas.sp.gov.br/governo/meio-ambiente/rvs_quilombo_santa_genebra.pdf>. Acesso em: 25.05.2020.

CAMPINAS. Prefeitura Municipal de Campinas. **Origens.** Disponível em <<http://www.campinas.sp.gov.br/sobre-campinas/origens.php>> Acesso em: 25.05.2020.

CASTRO, E. B. V.; CRONEMBERGER, Cecília. **Da ciência ao manejo: o conhecimento científico e a gestão da pesquisa no Parque Nacional da Serra dos Órgãos.** Disponível em <https://www.icmbio.gov.br/parnaserradosorgaos/images/stories/Viveiros_de_Castro_Cronemberger_2007.pdf>. Acesso em: 19.07. 2020.

CASTRO, Paula Felício Drummond de. **As pesquisas científicas nas unidades de conservação.** Disponível em <<http://www.comciencia.br/dossies-1-72/reportagens/2005/08/11.shtml>>. Acesso em: 19.07. 2020.

COMCIÊNCIA. **Rota dos Goiaes.** Disponível em <<http://comciencia.br/dossies-1-72/reportagens/goiaes/goiaes6.htm>, **Revista ComCiência, revista eletrônica de jornalismo científico, Campinas, n.3, setembro de 1999.** Acesso em: 29.05.2020.

CORREIO POLULAR, jornal, 1983, acervo da Fundação José Pedro de Oliveria.

FJPO. **História.** Disponível em <<http://www.fjposantagenebra.sp.gov.br/institucional/historia>>. Acesso em: 29.05.2020.

FJPO. **Flora.** Disponível em <<http://www.fjposantagenebra.sp.gov.br/UnidadeConservacao/Flora>>. Acesso em: 19.07.2020.

ICMBIO. **Plano de Manejo. A.R.I.E. Mata Santa Genebra.** Disponível em <https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/imgs-unidades-coservacao/arie_mata_de_santa_genebra.pdf>. Ministério do Meio Ambiente e Fundação José Pedro de Oliveira, 2010. Acesso em: 19.07.2020.

MMA. **Florestas.** Disponível em <<https://www.mma.gov.br/florestas.html>>. Acesso em: 21.08.2020.

MMA. **Mata Atlântica.** Disponível em <https://www.mma.gov.br/biomas/mata-atl%C3%A2ntica_emdesenvolvimento>. Acesso em: 21.08.2020.

MMA. **Parque e Áreas Verdes.** Disponível em <<https://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/areas-verdes-urbanas/parques-e-%C3%A1reas-verdes.html>>. Acesso em 25.05.2020.

MMA. **Unidades de Conservação**. Disponível em <<https://www.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao/o-que-sao.html>>. Acesso em: 25.05.2020.

PLANO MUNICIPAL DO VERDE. **Diagnóstico. Principais impactos da degradação das Áreas Verdes**. Campinas, 2015, p.92. Disponível em <<http://www.campinas.sp.gov.br/arquivos/meio-ambiente/vol-2-diagnostico.pdf>>.

Acesso em 15.07.2020.

PLANO MUNICIPAL DO VERDE. **Diagnóstico Final. Conceito de Áreas Verdes**. Campinas, 2015, p.20, p.25. Disponível em http://www.campinas.sp.gov.br/arquivos/meio-ambiente/diagnostico_final_atualizado_22_12.pdf. Acesso em 15.07.2020.

RIGHETTI, Sabine, **Ciência na Mídia: onde estão os estudos de Pesquisadores Brasileiros?** Disponível em <<http://www.comciencia.br/wp-content/uploads/2018/07/Livro-ComCiencia.pdf>>. Acesso em: 21 de julho 2020.

Serrão-Neumann, Silvia Maria, **Para além dos domínios da mata: as estratégias de preservação de fragmentos florestais no Brasil (Santa Genebra, Campinas, SP)**. São Paulo, Annablume, 2007.

SILVA, C. G.; MELO, L. C. P. **Ciência, tecnologia e inovação: desafio para a sociedade brasileira – Livro verde**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia / Academia Brasileira de Ciências, 2001. 250p.

9- Anexos

9.1-Imagem aérea da ARIE Mata Santa Genebra

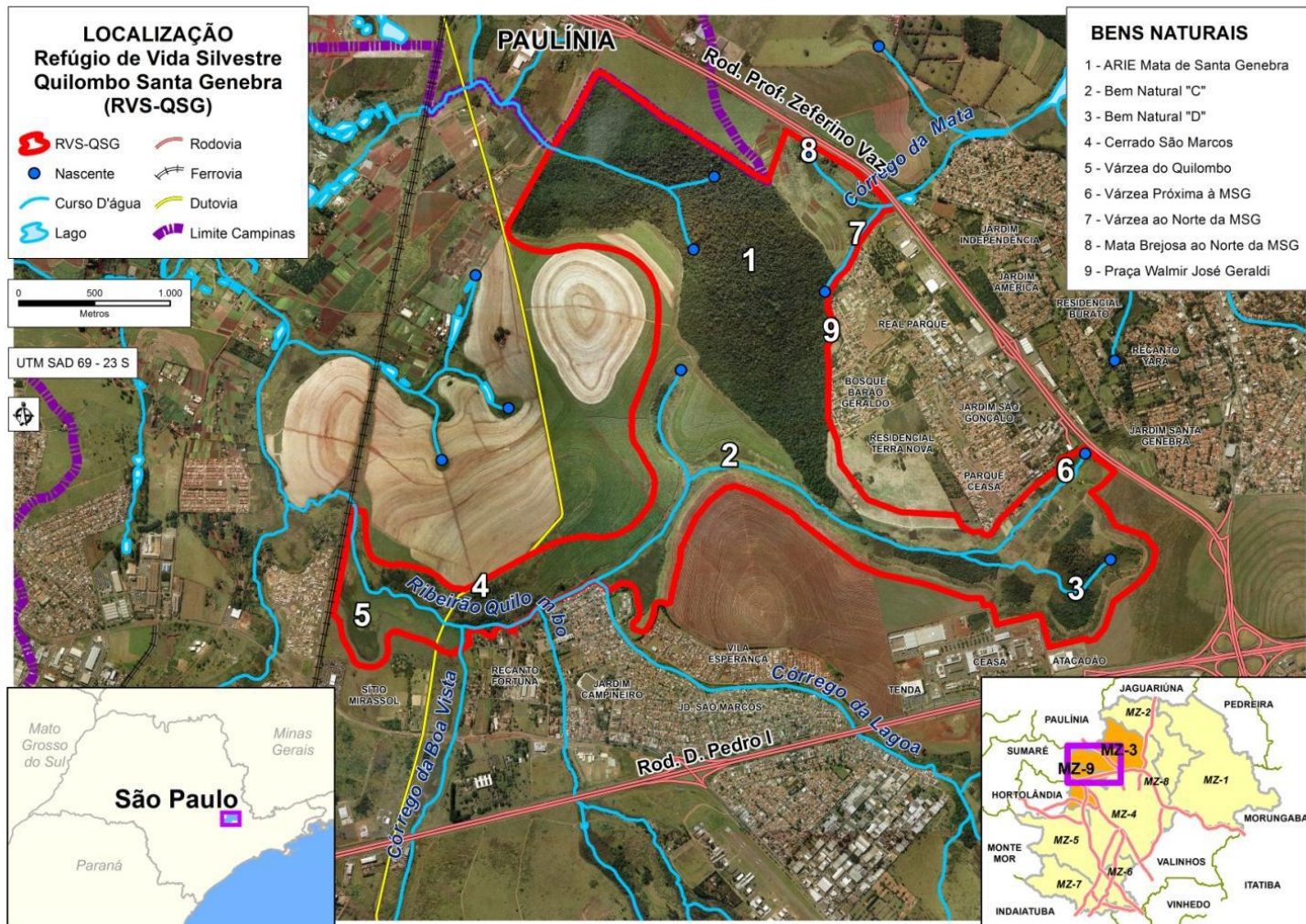


Figura 1 – Localização da ARIE Mata de Santa Genebra, fragmentos de vegetação nativos próximos, e arredores. Fonte: Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMMA), http://www.campinas.sp.gov.br/governo/meio-ambiente/rvs_quilombo_santa_genebra.pdf

9.2- Livro que inspirou a realização deste trabalho

