



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
**FLORESTA NACIONAL MÁRIO XAVIER**

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do Instituto Chico  
Mendes de Conservação da Biodiversidade- PIBIC/ICMBio

## **Relatório de Final**

**(2019-2020)**

**LEVANTAMENTO DAS PESQUISAS REALIZADAS NA FLONA  
MÁRIO XAVIER DE 1986/2018**

**Ana Giulia Coutinho Pereira**

**Orientador(a): Ricardo Luiz Nogueira de Souza**

**Seropédica**

**Agosto/2020**

## **1. Resumo**

Tendo como área de estudo a Floresta Nacional Mário Xavier, situada em Seropédica – RJ, única floresta nacional do Estado do Rio de Janeiro, a qual possui grande potencial científico por ter a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro no mesmo município, além de ser habitat natural de duas espécies endêmicas da região. Dessa forma, foi pensado na importância do acesso e divulgação das produções científicas dentro da unidade de conservação, como forma de incentivo a pesquisadores, como também acesso a informação por todos os funcionários da unidade, impactando em um melhor manejo da área que foi pensado no desenvolvimento desta pesquisa. A partir disso, foi construído um Banco de Dados em plataforma digital (blog) <<https://bancodedadosflonamx.blogspot.com/>> a fim de reunir toda as pesquisas acadêmicas produzidas com base na FLONA MX, desde sua criação em 1986 até o ano de 2018, quando foi realizada uma parceria direta entre a UFRRJ e a FLONA MX. O Banco de dados construído se propõe em possibilitar o amplo acesso de informação aos pesquisadores, de todas as áreas científicas, divulgando os materiais produzidos, os quais poderão ser utilizados como base para novos estudos.

Palavras-chaves: Banco de Dados, Unidade de Conservação, Produções Científicas.

### **1.1 Abstract**

Having as study area the National Forest Mário Xavier, located in Seropédica – RJ, is the only national forest in the state, it has a great scientific potential for being in the same city of the Federal Rural University of Rio de Janeiro and because it is a natural habitat of two endemic species of the region. This way, considering the importance of the access and dissemination of scientific production in the conservation unit as a way of encouraging researchers, also the access to the information to all unit's employees, impacting the area on better management. From that, a work plan was created, with the goal the building of a Database on a digital platform (website or blog) to put together all academic research produced on the unit, since it's creation in 1986 until the year 2018, when a directed partnership was created between UFRRJ and FLONA MX. Allowing a larger access to researchers, from all scientific areas, to this material produced, which can be used as a beginning point for new studies and realization of bibliographies.

Keywords: Database, Conservation Unit, Scientific Productions.

## **2. Lista de Figuras, Quadros, Tabelas, Abreviaturas e Siglas, Símbolos.**

Figura 1: Mapa de Seropédica e os municípios vizinhos .....	04
Figura 2: Tabela do Excel .....	07
Gráfico 1: Contagem de Tipo de Trabalho .....	08
Gráfico 2: Ano de Publicações .....	09
Gráfico 3: Contagem por Área de interesse .....	09
Figura 3: Blog Banco de Dados das Publicações científicas da FLONA Mário Xavier .	10

## **3. Sumário:**

Introdução .....	03
Objetivos .....	06
Material e Métodos .....	06
Resultados .....	08
Discussões e Conclusões .....	11
Recomendação para o manejo .....	12
Agradecimentos .....	12
Citações e referências bibliográficas .....	12

## **4. Introdução**

A Floresta Nacional Mário Xavier (FLONA MX) área de estudo da seguinte pesquisa, ocupa uma área de 496 hectares no município de Seropédica-RJ, região metropolitana do estado do Rio de Janeiro, fazendo parte da região também conhecida como Baixada Fluminense. Destaca-se por ser a única Floresta Nacional do estado do Rio de Janeiro e por abrigar duas espécies da fauna ameaçadas de extinção, a rãzinha (*Phisoalemos Soaresi*) e o Peixe Anual (*Notholebias Minimus*), ambos registrados no livro vermelho de animais ameaçados em extinção.

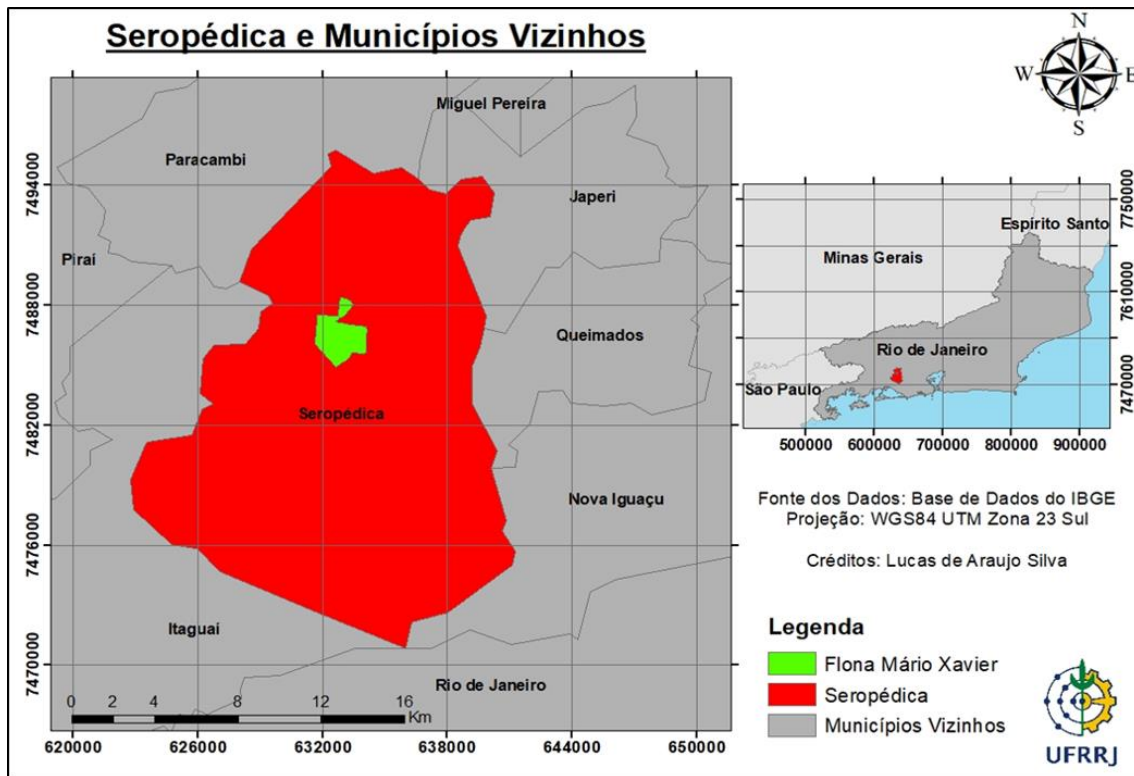


Figura 1: Mapa de Seropédica e os municípios vizinhos.

A FLONA MX encontra-se sobre domínio da Mata Atlântica, possuindo 16% de vegetação nativa, sendo predominantemente constituída por vegetação secundária exótica de outros biomas do Brasil e do mundo, decorrente do seu histórico como Horto Florestal e estação experimental florestal de 1945 a 1986. Em 1986 houve a transformação da FLONA MX em unidade de conservação de uso sustentável pelo decreto nº 93.369, de 8 de outubro de 1986, sendo somente permitida a utilização e exploração consciente, a fim de compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de uma parcela de seus recursos naturais. (SNUC, 2000).

No ano de 1988 a Constituição Federal conferiu a Mata Atlântica como integrante do Patrimônio Nacional, incluindo-a nas políticas de conservação como área prioritária de conservação, já que este bioma é um dos mais biodiversos do Brasil, estando incluído nos 25 *hotspots* de maior biodiversidade do mundo, tendo grande riquezas de espécies endêmicas, e que sofrem graves ameaças de destruição (TABARELLI, 2005; MAYERS et.al. 2000).

Ademais, a FLONA MX está situada a poucos quilômetros da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, também localizada no município de Seropédica. Portanto, é um fator importante para a unidade, sendo assim um laboratório vivo de

pesquisa para a instituição de ensino, colaborando para a produção científica de ponta realizada na Universidade, sendo capaz de realizar parcerias para estimular o uso da unidade como laboratório, mas também como espaço de lazer. Além da UFRRJ, existem outras instituições de pesquisa próximo a unidade, como a Embrapa, o CTUR (colégio técnico da UFRRJ) e a FAETERJ – Paracambi, todas elas carregando um grande potencial científico que pode ser ampliado com parceria junto a unidade de conservação.

Visando reconhecer o desenvolvimento das pesquisas científicas na Floresta Nacional Mário Xavier com base em todas produções já realizadas na unidade de conservação desde sua criação em 1986 ao ano de 2018, quando foi feita uma parceria direta entre a FLONA MX a UFRRJ, foi criado um banco de dados de fácil acesso por pesquisadores, sendo disponibilizado em blog (<https://bancodedadosflonamx.blogspot.com/>), onde foi possível organizar as pesquisas já realizadas na unidade por área do conhecimento, visualizar online e baixa-las.

O levantamento dos trabalhos produzidos sobre a FLONA MX foi realizado a partir de pesquisas via internet (*google* acadêmico) utilizando palavras chaves como: FLONA Mário Xavier, Unidade de Conservação, Seropédica, Meio Ambiente e Arco Metropolitano, afim de captar o maior número de publicações. Ainda, foi possível realizar o levantamento dos relatórios de pesquisa via SISBIO. Também foi realizado o acesso a sites, como a Floram – Floresta e ambiente, sendo uma biblioteca digital com todas as revistas acadêmicas da Engenharia Florestal da UFRRJ, bem como o Repositório Institucional IM-UFRRJ, onde está disponível trabalhos de conclusão de curso. Além disso, foram feitas pesquisas de campo na Biblioteca da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, bem como a biblioteca setorial no instituto de Agronomia, analisando os sumários das revistas acadêmicas das áreas ambientais e interdisciplinares. Sendo assim, houve o contato com publicações impressas que não contam com a disponibilidade na internet para compor o banco de dados, o mesmo com monografias, dissertações, teses e relatórios de pesquisa.

A partir de então os dados foram tabulados, possibilitando identificar as áreas prioritárias de estudo na unidade. Portanto a pesquisa justificou-se pela grande importância na política de integração da unidade de conservação, já que proporciona ao pesquisador ter acesso a todo material de pesquisa realizada na FLONA MX, aumentando

o potencial científico da unidade e tornando-a cada vez mais um laboratório vivo de pesquisa, ensino e extensão.

## **5. Objetivos**

O objetivo Geral do projeto de pesquisa foi, portanto, levantar as informações físico-cartográficas e socioambientais das produções científicas que foram realizadas na FLONA MX, desde sua criação em 1986 até o ano de 2018, quando foi ocorreu uma parceria direta entre a UFRRJ como já comentado. Tal parceria, vem promovendo a Educação Ambiental e incentivo do uso da unidade como laboratório vivo de pesquisa, através do Projeto Guarda Compartilhada FLONA Mário Xavier: Biogeografia e Educação Ambiental aproximando sociedade e natureza, vinculado ao Departamento de Geografia da UFRRJ. A indicação do período de análise se deu desde a fundação da unidade de conservação até o ano de 2018, podendo ser realizada a partir desse marco o crescimento de produções diante a parceria estabelecida, e assim, comparar os dois períodos de produção.

Tornou-se possível analisar as áreas que carecem de maiores estudos e as áreas que já possuem grande número de pesquisas, bem como análises comparativas já realizadas na unidade a anos anteriores, se tornando reaplicadas afim de observar as mudanças ecológicas ocorridas na unidade de conservação. A criação do banco de dados de pesquisa, possibilita a criação de um conselho científico na unidade, a fim de discutir as prioridades de estudos para a FLONA MX, já que o banco de dados oferece muitos indicativos de pesquisa. Sendo primordial para gestão da UC tais informação da biodiversidade e dos conflitos socioambientais, fornecendo dados de discussão para eventos de pesquisadores futuros.

## **6. Material e Métodos**

Inicialmente foi realizado uma revisão bibliográfica de todo material produzido na FLONA Mário Xavier disponível na web. Utilizando a plataforma de pesquisa científica do Google, e Google Acadêmico, além de revistas acadêmicas online e a Biblioteca Eletrônica Científica SciELO. A partir daí foram arquivadas diversas produções, como artigos, monografias, dissertações e teses. Além disso foi possível acessar aos relatórios do SISBIO, para assim ter um balanço de todas as pesquisas que foram solicitadas e

autorizadas e seus respectivos relatórios, sendo esses incluídos no banco de dados em formato de lista.

Em seguida foram feitas algumas visitas as bibliotecas da UFRRJ, primeiro na Biblioteca Central e em seguida a Biblioteca Setorial do Instituto de Agronomia. Por conta da ascensão do COVID-19 não foi possível visitar as unidades das bibliotecas de Ciências Ambientais e Florestais, bem como a biblioteca setorial do Instituto de Biologia. Porém, foi possível o acesso a Biblioteca Digital do Instituto de Engenharia Florestal, a Floram – Floresta e ambiente (<https://www.floram.org/archive>), onde está disponível todas as revistas acadêmicas produzidas no curso de Floresta na UFRRJ. Bem como o Repositório Institucional IM-UFRRJ (<http://repositorio.im.ufrj.br:8080/jspui/handle/1235813/671>) onde está disponível trabalhos de conclusão de curso das áreas. Além disso foi feita uma pesquisa nos currículos Lattes dos professores de três departamento da UFRRJ, para avaliar seus currículos e achar possíveis pesquisas perdidas que não estariam disponíveis na web e nem impressas.

Com o levantamento dessas pesquisas, foram organizadas em pastas de acordo com o a área do trabalho acadêmico, e assim foram sendo incluídas uma a uma a planilha no Excel (Figura 2). Sendo organizadas a partir do nome do trabalho, nome dos autores, o ano de publicação, o tipo de trabalho, a área de interesse da produção, o objeto de estudo, o status da pesquisa (se já foi publicada ou não) e o link de acesso ao arquivo.

Figura: Organização sistemática das publicações em Excel

Arquivos sobre a FLONA MX							
Nome	Autores	Ano	Tipo de trabalho	Área de interesse	Objeto de estudo	Status da pesquisa	Link
Alterações na comunidade da fauna edáfica em função da queima em floresta secundária na Flona Mário Xavier Seropédica	VLAMIR FORTES DE AZEVEDO MARCOS GERVASIO PEREIRA THAIS DE ANDRADE CORRÊA NETO VALMOR SCHERMACK DEIVID LOPES MACHADO	2008	Artigo	Agronomia	Fauna	Publicado	<a href="https://www.researchgate.net/publication/Alteracoes_na_comunidade_da_fauna_edafica_da_queima_em_floresta_secundaria_na_o_Xavier_Seropedica_RJ">https://www.researchgate.net/publication/Alteracoes_na_comunidade_da_fauna_edafica_da_queima_em_floresta_secundaria_na_o_Xavier_Seropedica_RJ</a>
Aporte de Serapilheira e Nutrientes em Área de Restauração Florestal com Diferentes Espaçamentos de Plantio	Ester Bullich Villa Marcos Gervasio Pereira Jorge Makhloufa Alonso Sidinei Júlio Beutler Paulo Sérgio dos Santos Leles	2016	Artigo	Engenharia Florestal	Serapilheira	Publicado	<a href="https://www.floram.org/journal/floram/article/590/2179-8087.067513">https://www.floram.org/journal/floram/article/590/2179-8087.067513</a>
APORTE E DECOMPOSIÇÃO DE SERAPILHEIRA EM ÁREAS DE FLORESTA SECUNDÁRIA, PLANTIO DE SABIÁ (Mimosa caesalpiniaefolia Benth.) E ANDIROBA (Carapa guianensis Aubl.) NA FLONA MÁRIO XAVIER, RJ	Milton Marques Fernandes Marcos Gervasio Pereira Luis Mauro Sampaio Magalhães Adriano Rosa Cruz Rômulo Guimarães Giacomio	2006	Artigo	Engenharia Florestal	Serapilheira	Publicado	<a href="http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=534">http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=534</a>
COMPOSTOS ORGÂNICOS E FAUNA DO SOLO E SUA RELAÇÃO COM A DECOMPOSIÇÃO DA	LUCAS DA SILVA PORTELA MILTON MARQUES FERNANDES MARCOS GERVASIO PEREIRA	2004	Artigo	Engenharia	Serapilheira	Publicado	<a href="http://www.la.ufrj.br/revista/vol.%2038%203004/p.%203004a.htm">http://www.la.ufrj.br/revista/vol.%2038%203004/p.%203004a.htm</a>

Figura 2: Tabela do Excel.

A partir disso, foi possível criar um banco de dados digital sistematizado por áreas de interesse na unidade de conservação, como exemplo geografia, biologia, agronomia, entre outras. Sendo possível comparar as áreas que carecem de maior atenção nos planos de recuperação da biodiversidade e políticas socioambientais que envolvem a UC, bem como as áreas que necessitam de mais estudos científicos.

## 7. Resultados

Ao final do desenvolvimento da pesquisa foi possível identificar 69 publicações realizadas FLONA MX, além de 75 relatórios de pesquisas do SISBIO/ICMBIO. Dessas, 64 foram encontradas em formato digital, através de pesquisas na web, 2 foram encontrados em revistas acadêmicas na Biblioteca Central da UFRRJ, e outros 3 ainda não foram publicados.

Dessa forma, os arquivos foram separados por categorias de tipos de trabalho, sendo 34 artigos, 13 monografias, 11 resumos expandidos, 8 dissertações, 2 atlas e 1 capítulo de livro, conforme descrito no gráfico abaixo.

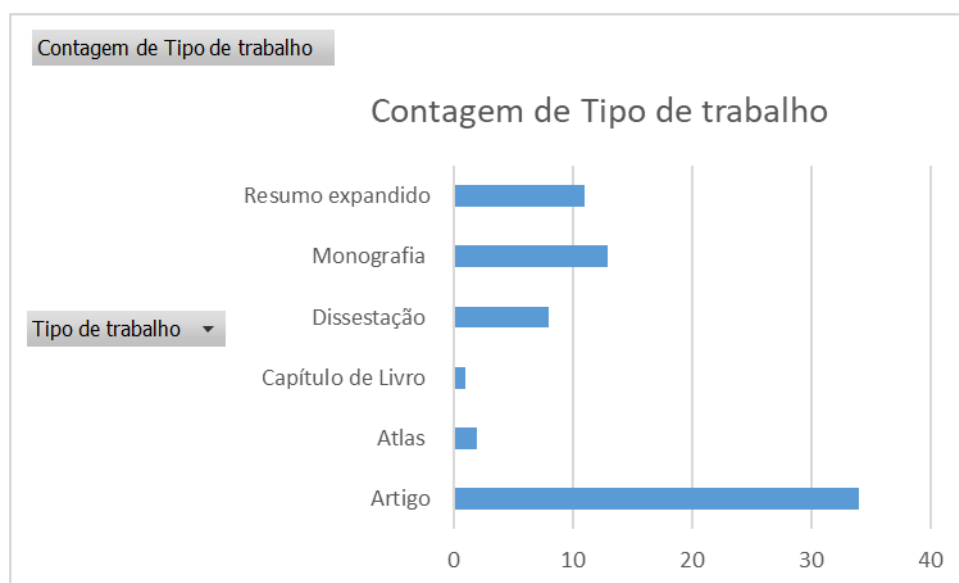


Gráfico 1: Contagem de Tipo de Trabalho.

Além disso, foram analisados os anos de publicação dessas pesquisas. Sendo contabilizadas apenas 68 das 69, pois uma não foi possível identificar o ano de publicação. Nos anos anteriores a 2005 foram contabilizadas apenas 6 publicações, sendo o período de menor índice. De 2005 a 2010 teve o seu ápice de publicações, chegando a



25. De 2011 a 2018 foram contabilizadas 22 publicações. E por fim, afim de verificar o fluxo de publicações contínuas durante o desenvolvimento do projeto, apenas no ano de 2019 foi possível identificar 13 publicações. Esse aumento significativo em apenas um ano comparado aos anteriores pode ser explicado pela parceria entre a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e a UC, que foi possível através do Projeto de Extensão Guarda Compartilhada da FLONA MX, tendo o ano de 2018 como início do mesmo.

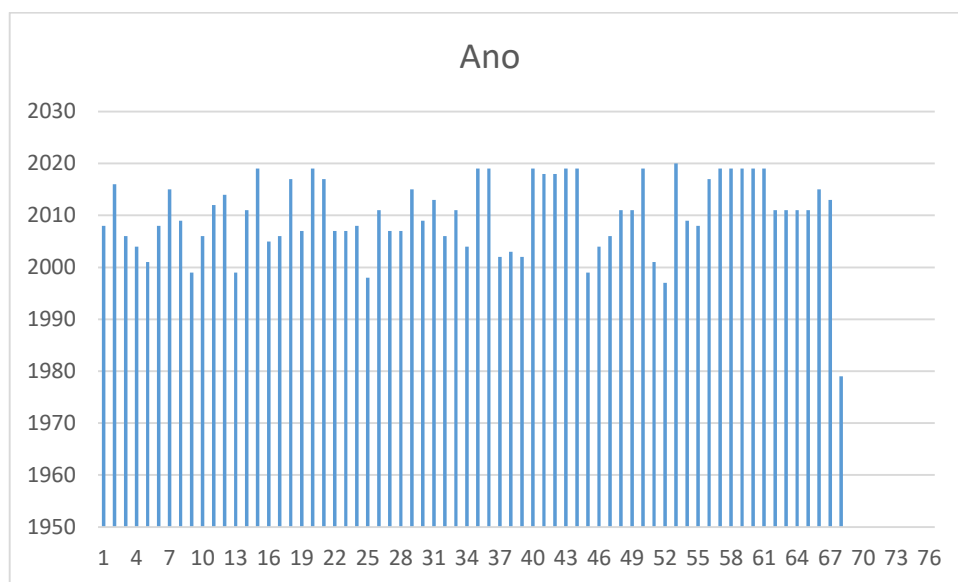


Gráfico 2: Ano de Publicações.

Em seguida, foi analisada a áreas de interesse científico de cada publicação incluindo as publicações de 2019. De todos os 69 trabalhos acadêmicos, 30 foram realizados pela Engenharia Florestal, sendo a área com maior número de publicações. Logo após temos a Geografia com 13 publicações, a Biologia com 9, Agronomia com 4, Arquitetura e Urbanismo e Medicina Veterinária com 3 cada uma delas, Engenharia Ambiental, Psicologia, Química e Gestão Ambiental tendo 1 publicação para cada área. Por fim, tiveram 2 publicações que podem ser inseridas como áreas comuns do conhecimento, que são os Atlas.

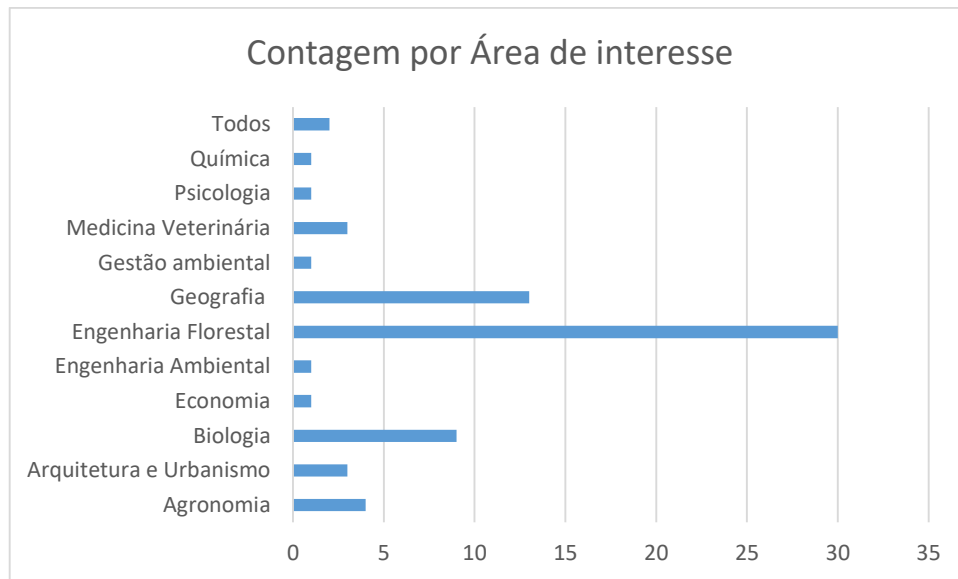


Gráfico 3: Contagem por Área de interesse.

Dessa forma, pode-se ver que os pesquisadores que mais vem estudando as áreas da FLONA MX são os engenheiros florestais, tendo a UC como um laboratório vivo de pesquisa para essa área de interesse, contribuindo de forma direta para os estudos das espécies arbóreas e os manejos florestais. Além disso, os geógrafos seguem sendo os segundos que mais fazem pesquisa na unidade, consequência da criação do Projeto Guarda Compartilhada que é desenvolvido pelo Departamento de Geografia da UFRRJ, sendo sua coordenadora a professora Karine Vargas, que atua nas áreas da geografia física, com foco na Biogeografia. Vinculados ao projeto estão estagiários e voluntários em sua maioria estudantes de Geografia.

Outra categoria de grande valor a ser analisada foram os objetos de estudo de cada publicação, sendo assim foi possível entender suas particularidades e visualizar quais são os objetos mais estudados na UC. Foi possível identificar que a Fauna teve mais publicações, sendo 9 trabalhos produzidos. Além dele, sobre os solos foram publicadas 5 pesquisas, seguido da Serrapilheira e os Eucaliptos com 4 publicações cada. Sobre a unidade de conservação como um todo tiveram 3 publicações, e também 3 para as espécies arbóreas. Além desses já mencionados alguns outros se destacaram, como a questão hídrica, o uso público, revegetação, mapeamentos, relações dendométricas, as formigas, a madeira e os incêndios.

Por fim todas essas publicações foram sistematizadas e disponibilizados na internet, em blog para o acesso livre de qualquer pesquisador interessado nos estudos da

FLONA MX. Link de acesso ao Blog: <https://bancodedadosflonamx.blogspot.com/> (Figura 3).

Figura 3: Blog – Banco de Dados das Publicações científicas da FLONA Mário Xavier.



Fonte: bancodedadosflonamx

## 8. Discussão e Conclusões

Portanto, a presente pesquisa cumpre com o propósito que obteve no início do ciclo, e o resultado deste trabalho poderá auxiliar diversos estudantes-pesquisadores interessados em pesquisar a FLONA Mário Xavier no futuro, contribuindo para o acesso a bibliografia já produzida da unidade de conservação. Assim, possibilita o crescimento de pesquisas à cerca da unidade e contribui para a melhor gestão da mesma, o que está diretamente ligada a necessidade de produção científica para o melhor entendimento da natureza e do espaço na qual está inserida.

Desse modo, será possível fazer maiores ligações com instituições de pesquisa como a UFRRJ, pelo fato da maior facilidade de acesso a esse material por alunos de diversas áreas científicas, além das ciências ambientais e da terra, fazendo perceber o potencial de uso científico da unidade através do banco de dados de pesquisa, enriquecendo seus trabalhos e trazendo visibilidade científica local para a FLONA MX.

De acordo com o levantamento realizado, identifica-se, como já foi mencionado, o interesse de engenheiros florestais, biólogos e geógrafos na unidade. Mas é importante ressaltar que a FLONA MX tem grande potencial científico em diversas áreas, como a

história, a química, a arquitetura e deve ser explorada por seus respectivos sujeitos científicos.

Logo, vemos que o levantamento de pesquisas só tem a enriquecer os saberes da floresta, tanto para os funcionários da unidade que lidam com ela todos os dias e podem aprimorar seus conhecimentos com tais pesquisas, como para pesquisadores que podem vir a se interessar e conviver nesse espaço. O que nos leva a pensar na importância de passar adiante esse conhecimento produzido dentro das instituições de ensino, que devem estar a serviço da sociedade. Necessita de ir além das barreiras físicas desses espaços acadêmicos, levando a informação, a educação ambiental crítica para toda a população local e regional de forma gratuita, através de projetos de como a Guarda Compartilhada, e assim incentivar o uso e estudo da área desde a infância, construindo uma relação de cuidado e proteção da floresta.

Contudo, pode-se afirmar que esta pesquisa é como um guia científico pronto a ser utilizado para estudar a Floresta Nacional Mário Xavier, a qual pode ser considerada um laboratório vivo de pesquisa, contendo grande potencial, carece e merece mais atenção da sociedade científica como um todo.

## **9. Recomendação para o manejo**

É recomendado o uso do Banco de Dados, que foi produzido e disponibilizado online, pelos próprios funcionários da UC, como forma de conhecer a floresta a partir de um olhar científico, através dessas pesquisas que vem sendo realizadas na FLONA MX. Além de utilizar como parâmetro para saber as áreas, objetos ou conflitos existentes que carecem de mais atenção no dia a dia, e assim melhorar o manejo e contribuir nas tomadas de decisões. Dessa forma, os profissionais poderão se capacitar cientificamente e terão um maior contato com os pesquisadores que estão utilizando a unidade como laboratório.

## **10. Agradecimentos**

Agradeço ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade pela oportunidade de realizar uma pesquisa de iniciação científica e ao CIEE (Centro Integrado Empresa Escola) pela disponibilidade da bolsa de estudos. Agradeço também ao meu orientador Ricardo Nogueira, por confiar em mim para a realização do estágio, e a Professora Karine Bueno Vargas por toda ajuda desde o período de inscrição até o final do período de IC.

## 11. Citações e referências bibliográficas

ISERNHAGEN, I. A fitossociologia florestal no Paraná e os programas de recuperação de áreas degradadas: uma avaliação. Dissertação de mestrado. Departamento de Botânica: Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2001.

KAGEYAMA, P. Y.; FREIXÊDAS, V.M.; GERES, W.L.A.; DIAS, J. H. P.; BORGES, A.S. Consórcio de espécies nativas de diferentes grupos sucessionais em Teodoro Sampaio-SP. Revista do Instituto Florestal, v.4, p.527-533, 1992. Número único. Edição Especial.

MARTINS, S. V. Recuperação de Matas Ciliares. In: Martins, S. V.; Vieira, E. A. (Eds.). Aprenda fácil. Viçosa, 2001.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A; MITTERMEIER, C. G.; FONSECA G. A. ;KENT J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature, 2000.