



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA

SUL CAMPUS CHAPECÓ

CURSO DE AGRONOMIA

MAURÍCIO ROTAVA

**POTENCIAL ORNAMENTAL DE PLANTAS NATIVAS DA MATA
ATLÂNTICA**

CHAPECÓ

2021

MAURÍCIO ROTAVA

**POTENCIAL ORNAMENTAL DE PLANTAS NATIVAS DA MATA
ATLÂNTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Agronomia da Universidade Federal da Fronteira Sul, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Agronomia.

Orientadora: Profa. Dra. Vanessa Neumann Silva

CHAPECÓ

2021

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

Rotava, Mauricio
POTENCIAL ORNAMENTAL DE PLANTAS NATIVAS DA MATA
ATLÂNTICA / Mauricio Rotava. -- 2021.
36 f.:il.

Orientadora: Doutora Vanessa Neumann Silva

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de
Bacharelado em Agronomia, Chapecó, SC, 2021.

1. Bioma, Paisagismo, Cultivo nativo, Biodiversidade.
I. Silva, Vanessa Neumann, orient. II. Universidade
Federal da Fronteira Sul. III. Título.

MAURÍCIO ROTAVA

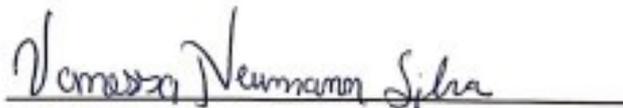
**POTENCIAL ORNAMENTAL DE PLANTAS NATIVAS DA MATA
ATLÂNTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de
Agronomia da Universidade Federal da Fronteira Sul, como
requisito para obtenção do título de Bacharel em
Agronomia.

Este trabalho de conclusão de curso foi defendido e aprovado pela banca em:

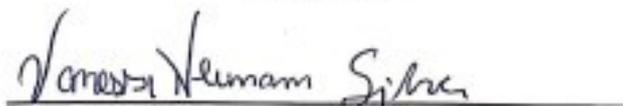
30/09/2024

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Vanessa Neumann Silva – UFFS

Orientadora



Prof. Dr. Geraldo Ceni

Coelho UFFS



Prof. Dra. Fabiana M. de Siqueira Mariano da Silva

UFFS

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela minha vida, por ter me inspirado ao longo do meu curso e por ter criado a nossa maravilhosa fauna que foi meu objeto de estudo nesse trabalho. Aos meus pais pelo suporte que me deram ao longo da minha vida acadêmica. À minha orientadora Vanessa, cujas correções e apontamentos foram essenciais para o bom resultado deste trabalho.

RESUMO

O bioma Mata Atlântica é de suma importância no Brasil e no mundo, mas, ainda há muito a se descobrir sobre suas espécies de plantas. O mercado de plantas ornamentais cresce porém, no Brasil poucas espécies utilizadas com finalidade ornamental são nativas. Tal fato está, inclusive, favorecendo o processo de extinção de algumas espécies do bioma Mata Atlântica. Mais estudos voltados as espécies do bioma Mata Atlântica se mostram como a chave para a preservação, popularização e produção dessas espécies para sua possível introdução no mercado paisagístico. O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica, a fim de trazer informações da literatura científica sobre o potencial de plantas nativas no paisagismo brasileiro, já que se trata de um setor altamente promissor, foi-se realizado a busca com palavras chave como: plantas nativas, bioma Mata Atlântica e plantas ornamentais. A partir das informações encontradas na revisão, nota-se um vasto campo de estudo para o futuro do paisagismo, utilizando-se de plantas nativas da Mata Atlântica e aumentando a sua abrangência para o produtor. Foram encontradas espécies como: *Baccharis milleflora*, *Baccharis tridentata* e *Araucaria angusifolia*. Um dos maiores desafios encontrados trata-se de nossa cultura e a forma como aprendemos a cultivar e a ornamentar os nossos lares e locais públicos, pois o mercado paisagístico foi estabelecido no Brasil através da utilização de plantas exóticas.

Palavras-chave: Bioma, Paisagismo, Cultivo nativo, Biodiversidade, Santa Catarina.

ABSTRACT

The Atlantic Forest biome is of huge importance in Brazil and worldwide, but there is still a lot to discover about its plant species. The market for ornamental plants is growing, however, in Brazil few species used for ornamental purposes are native. This fact is even favoring the process of extinction of some species in the Atlantic Forest biome. More studies focused on species of the Atlantic Forest biome are shown to be the key to the preservation, popularization and production of these species for their possible introduction into the landscape market. The purpose of this work was to carry out a bibliographical review, in order to bring information from the scientific literature about the potential of native plants in Brazilian landscaping, since it is a highly promising sector, a search was carried out with keywords such as: native plants, Atlantic Forest biome and ornamental plants.. From the information found in the review, there is a vast field of study for the future of landscaping, using native plants from the Atlantic Forest and increasing its scope for the producer. Species were found such as: *Baccharis milleflora*, *Baccharis tridentata* and *Araucaria angustifolia*. One of the biggest challenges we face is our culture and the way we learn to cultivate and decorate our homes and public places, as the landscape market was established in Brazil through the use of exotic plants.

Keywords: Biome, Landscaping, Native cultivation, Biodiversity, Santa Catarina.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
2 OBJETIVOS.....	10
2.1 OBJETIVO GERAL.....	10
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
3 METODOLOGIA.....	10
4 RESULTADOS.....	11
5 CONCLUSÃO.....	31
6 REFERÊNCIAS.....	32

1 INTRODUÇÃO

A Mata Atlântica é considerada um dos ecossistemas de grande relevância pois abrange uma grande parte da biodiversidade brasileira e do mundo. Têm-se registros de que 95% da floresta Mata Atlântica situa-se no Brasil e os 5% restantes na Argentina e Paraguai. Ocorre desde o Rio Grande do Norte até o Rio Grande do Sul. Ainda existem dificuldades no alcance de informações sobre as plantas deste bioma, mas em contrapartida há também novas tentativas de documentação de espécies através de institutos de pesquisa (STEHMANN et al., 2009).

De acordo Stehmann (2009), embora as informações sobre a Mata Atlântica tenham aumentado consideravelmente ao longo dos anos, este bioma ainda pode ser considerado pouco conhecido, pois um número expressivo de espécies de angiospermas (mais de 1.000) foram descobertas, totalizando 42% do que havia sido descrito para o Brasil.

A partir da premissa de que as plantas nativas podem ser utilizadas como plantas ornamentais, surge uma nova forma de pensar, de produção e de aproveitamento destas espécies, basta sabermos qual é o potencial das mesmas em um mercado que cresce cada vez mais. Segundo Castro (2020) as plantas ornamentais são aquelas a serem cultivadas com finalidade de adornar um local, deixando-o mais apresentável e agradável para quem vive ou frequenta tais lugares.

Heiden et al. (2006) apontam que uma boa parte das plantas ornamentais comercializadas não são nativas das regiões em que são vendidas, e no Brasil isso também ocorre, pois os viveiros e floriculturas regionais praticamente fornecem baixa quantidade de plantas de espécies nativas.

A entidade SENAR (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural) (2018) elucida que a floricultura demonstrou alto desenvolvimento nos últimos anos, se mostrando um setor de destaque. No Brasil por exemplo, há cerca de 2.550 produtores, gerando faturamento em torno de 3,5 bilhões ao ano, constituindo empregos diretos e indiretos.

Portanto este trabalho traz uma revisão bibliográfica, a fim de trazer informações da literatura científica sobre o potencial de plantas nativas no paisagismo brasileiro, já que se trata de um setor altamente promissor.

2 OBJETIVOS

Os objetivos deste presente trabalho foram divididos em geral e específicos.

2.1 OBJETIVO GERAL

Conhecer espécies nativas do bioma Mata Atlântica com potencial ornamental.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever exemplos de plantas nativas do bioma Mata Atlântica com potencial ornamental.
- Verificar espécies nativas do Bioma Mata Atlântica de ocorrência no estado de Santa Catarina com potencial ornamental.

3 METODOLOGIA

Este trabalho tem como finalidade descrever algumas espécies e seu o potencial de seu uso na floricultura e paisagismo. A metodologia utilizada neste trabalho será realizada através de pesquisas na literatura científica, a fim de reunir informações mais precisas sobre plantas nativas e seu possível uso no paisagismo atual.

Grande parte das buscas foram realizadas nos registros da Sociedade Brasileira de Floricultura e Plantas Ornamentais (SBFPO), na revista Ornamental Horticulture, como também em outros artigos atuais, consultados em bases como Scielo e Google acadêmico., utilizando-se de palavras chave como bioma Mata Atlântica, plantas nativas e plantas ornamentais.

4 RESULTADOS

2.3 Espécies nativas de ocorrência no Bioma Mata Atlântica

Rodrigues et al. (2015) constatam que o Bioma da Mata Atlântica é um dos biomas que mais demonstram diversidade, possuindo cerca de 20 mil espécies vegetais, sendo que 8 mil ocorrem somente no mesmo. É fonte de alimentos e outros recursos, abrigando também sete das nove bacias hidrográficas do Brasil.

Embora o desmatamento continue sendo uma preocupação vigente, a cobertura vegetal da Mata Atlântica se destaca, encontra-se em 17 estados brasileiros, indo da costa litorânea até a Argentina e Paraguai, porém, sua área remanescente é em cerca de 7,5% de sua cobertura original (FLORES, 2015).

A Mata Atlântica é formada por ecossistemas associados (manguezais, campos de altitude, encaves florestais do Nordeste, vegetações de restingas e brejos interioranos) como também por florestas nativas (Ombrófila Densa, Floresta Estacional semidecidual, Mata de Araucárias, Ombrófila Aberta e Floresta Estacional Decidual). As florestas e ecossistemas que consistem neste bioma são incumbidos pelo abastecimento de água, regulação e produção; equilíbrio climático, fertilidade e proteção do solo, madeiras, fibras, remédios, proteção de encostas, além de suas lindas paisagens (MMA, 2021).

De acordo com Stehmann et al. (2009), a Mata Atlântica é composta pelos seguintes grupos de plantas: briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas, sendo que dentro de cada grupo estão organizadas as famílias, espécies e gêneros.

As briófitas estão inclusas no grupo de plantas sem flores e avasculares, são exemplares de embrião que se formam a partir do zigoto. São retratadas por 3 grupos vegetais: musgos, hepáticas e antóceros. Geralmente são encontradas nos ramos e troncos de árvores, troncos em decomposição, rochas, solo, praticamente em locais úmidos pois precisam de água para que haja a mobilização dos gametas durante a fecundação (STOTLER ; CRANDALL-STOTLER, 2005).

São 104 famílias de briófitas catalogadas para a Mata Atlântica, porém, 10 famílias recebem maior destaque: Bryaceae, Lejeuneaceae, Sphagnaceae, Lepidozeaceae, Dicranaceae, Othotrichaceae, Fissidentaceae, Pottiaceae, Sematophyllaceae e Pilotrichaceae (COSTA, 2009). Na figura 1, nota-se um exemplar da família Pottiaceae, espécie *Barbula spadicea*.

Figura 1. *Barbula spadicea*, briófito da Mata Atlântica



Fonte: Biodiversity (2021).

De acordo com Costa (2009), para realizar a conservação e maior conhecimento sobre as briófitas no bioma Mata Atlântica, é importante que se realize inventários florísticos em estados brasileiros como Santa Catarina, Bahia e Paraná. Também deve-se realizar revisões taxonômicas e listas de estudos para diferentes regiões de formação. Em relação a conservação se faz necessário proteger os habitats como também incentivos de estudos de biologia de espécies em ameaça ou raras.

As Pteridófitas são as plantas que apresentam ciclo de vida de alternância de gerações e não possuem sementes, se enquadram hoje em duas linhagens distintas: licófitas (cerca de 1.350 espécies) e monilófitas (11.500 espécies) (PRYER et al., 2004). Segundo Salino & Almeida (2009), em território brasileiro existe em cerca de 1.150 espécies, sendo que na Amazônia estima-se ocorrência de 300 a 550 espécies.

São diversas as famílias que representam as Pteridófitas, recebendo destaque por suas características endêmicas e em número de espécies as seguintes: Dryopteridaceae, Lycopodiaceae, Blechnaceae, Cyatheaceae, Pteridaceae, Polypodiaceae, Anemiaceae, Thelypteridaceae, Aspleniaceae e Hymenopyllaceae. Grande parte das espécies de Pteridófitas ocorrem em áreas montanhosas predominantemente de formações semidecíduas e ombrófilas (SALINO; ALMEIDA, 2009).

Algumas espécies de Pteridófitas estão ameaçadas de extinção como exemplo *Adiantum diphyllum* e *A. castaneum* (MMA, 2008). Na figura 2, observa-se uma espécie

deste grupo e a distribuição de espécies nos gêneros ocorrentes do domínio Atlântico (Tabela 1).

Figura 2. Samambaia (*Nephrolepis exaltata*), Pteridófita Mata Atlântica



Fonte: O autor, 2021.

Tabela 1. Endemismo nas pteridófitas da Mata Atlântica

Gênero	Total de espécies no mundo	Total de espécies no domínio atlântico (%)	Total de espécies de domínio atlântico (%)
<i>Thelypteris</i>	900	78 (8,6)	36 (4)
<i>Elaphoglossum</i>	600	62 (10,3)	24 (4)
<i>Asplenium</i>	650	55 (8,5)	21 (3,2)
<i>Adiantum</i>	200	42 (21)	5 (2,5)
<i>Anemia</i>	100	39 (39)	12 (12)
<i>Huperzia</i>	300	29 (9,7)	17 (5,6)

<i>Blechnum</i>	200	26 (13)	4 (2)
<i>Doryopteris</i>	30	26 (86,7)	13 (43,3)
<i>Selaginella</i>	700	22 (3,1)	8 (1,14)
<i>Hymenophyllum</i>	250	21 (8,4)	6 (2,4)
<i>Cyathea</i>	120	19 (15,8)	10 (8,3)
<i>Megalastrum</i>	55	18 (32,7)	15 (27,7)
<i>Diplazium</i>	375	17 (4,5)	6 (1,6)
<i>Pteris</i>	250	17 (6,8)	6 (2,4)
<i>Pecluma</i>	35	16 (45,7)	5 (14,2)
<i>Ctenitis</i>	150	15 (10)	10 (6,6)
<i>Pleopeltis</i>	80	14 (17,5)	5 (6,25)
<i>Lellingeria</i>	60	13 (21,7)	8 (13,3)
<i>Lindsaea</i>	150	13 (8,7)	4 (2,7)
<i>Trichomanes</i>	60	13 (21,7)	0
Outros gêneros	7.845	286 (3,6)	54 (0,7%)
Total		840	269

Fonte: Elaborado pelo autor. Adaptado de Stehmann et al, 2009.

As Gimospermas são plantas lenhosas que surgiram há mais de 300 milhões de anos, possuindo óvulos expostos (protegidos em carpelos). Existem referências de 80 gêneros e 15 famílias que se encontram nas regiões temperadas. As sequóias, pinheiros e ciprestes fazem parte deste grupo assim como plantas de vasta longevidade. Em território brasileiro são contabilizadas 20 espécies de 6 gêneros diferentes: *Podocarpus* e *Retrophyllum*, *Gnetum*, *Zamia*, *Araucária* e *Ephedra*. Porém no domínio da Mata Atlântica são encontradas somente quatro espécies: *A. angustifolia* (pinheiro do Paraná), *P. lambertii*, *P. sellowii* e *Ephedra tweediana*, e dos gêneros *Araucaria*, *Podocarpus* e *Ephedra* (STEHMANN et al., 2009). Nas Figuras 3, 4, estão ilustradas duas das espécies citadas acima.

Figura 3. *Araucaria angustifolia*, espécie do bioma Mata Atlântica



Fonte: Unipampa, 2021.

Figura 4. *P. sellowii*, espécie do bioma Mata Atlântica



Fonte: Unicentro, 2021.

Soltis (2004) ressalta como as angiospermas conseguiram se difundir e ocupar espaços, com estratégias diferenciadas no processo evolutivo, que se deu por exemplo devido a sua capacidade de dupla fecundação com endosperma secundário, aparecimento de elementos de vaso no sistema vascular, polinização diversificada e especializada.

As famílias Fabaceae, Orchidaceae, Poaceae, Melastomataceae, Euphorbiaceae, Apocynaceae, Bromeliaceae, Asteraceae, Rubiaceae e Myrtaceae, juntas somatizam mais da metade do total de espécies de angiospermas da Mata Atlântica (STEHMANN, et al., 2009). Na tabela 2 nota-se a distribuição da riqueza e endemismo de espécies de angiospermas no

domínio Atlântico.

Tabela 2. Distribuição da riqueza e endemismo de espécies de angiospermas no Bioma Mata Atlântica.

Gênero	Total de Espécies no mundo N	Total de Espécies no Domínio Atlântico N(%) *	Total de Espécies endêmicas do Domínio Atlântico N (%) *
<i>Eugenia</i>	600	241 (40)	202 (34)
<i>Begonia</i>	ca. 1400	179 (13)	133 (10)
<i>Croton</i>	750	172 (23)	37 (5)
<i>Solanum</i>	1500	171 (11)	112 (8)
<i>Vriesea</i>	250	165 (66)	144 (58)
<i>Leandra</i>	250	149 (60)	132 (53)
<i>Aechmea</i>	254	136 (54)	120 (47)
<i>Piper</i>	1000	135 (14)	57 (6)
<i>Myrcia</i>	350	132 (38)	101 (29)
<i>Peperomia</i>	1000	125 (13)	48 (5)
<i>Mikania</i>	400	122 (31)	36 (9)
<i>Miconia</i>	1050	115 (11)	75 (7)
<i>Baccharis</i>	ca. 360	113 (31)	50 (14)
<i>Paspalum</i>	ca. 400	116 (27)	7 (2)
<i>Mimosa</i>	ca. 500	105 (21)	58 (12)
<i>Tibouchina</i>	240	104 (43)	85 (35)
<i>Neoregelia</i>	112	97 (87)	87 (78)
<i>Paepalanthus</i>	ca. 500	91 (18)	64 (13)
<i>Hyptis</i>	280	85 (30)	16 (6)
<i>Acianthera</i>	140	78 (56)	59 (42)
Total		2.631	1.622

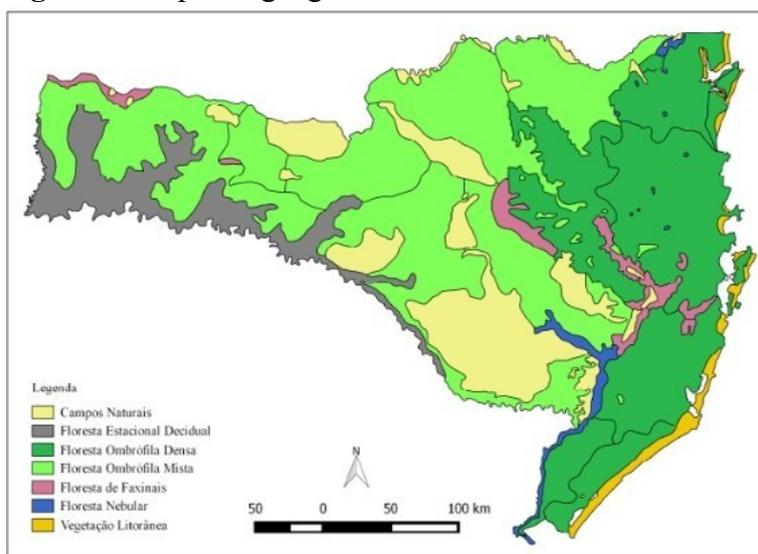
Fonte: Adaptado de Stehmann et al, 2009.

Segundo Padilha et al. (2016), o estado de Santa Catarina recebe destaque por sua

diversidade de paisagem natural, apresentando clima subtropical, com boa capacidade pluviométrica. Santa Catarina está completamente inserida no bioma Mata Atlântica. De acordo Padilha et al. (2016), houve um recente levantamento da cobertura vegetal o Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina demonstrou que ainda há uma cobertura florestal atual de 26.338 km² o que equivale a 27,8% do território.

A Floresta Ombrófila Densa é a formação mais presente no estado. Na Figura 4 podemos observar o mapa fitogeográfico do estado com toda sua cobertura vegetal.

Figura 4. Mapa fitogeográfico de Santa Catarina.



Fonte: Padilha et al (2016).

De acordo com dados do IBGE (2012) a Floresta Ombrófila Densa ocuparia 31% da superfície do estado com uma de área de 29.282 km², compreendendo cinco formações diferentes: formação Submontana (encostas dos Planaltos com altitudes de de 30 até 400m), Aluvial (ambientes repetitivos dentro de terraços aluviais), Montana (alto dos planaltos ou serras de 400 até 1000 m), Alto Montana (acima dos limites para a formação Montana) e Terras Baixas (terrenos sedimentares, planícies não suscetíveis a inundações, de 5 até 30 metros). Nas figuras 5 e 6 nota-se dois diferentes tipos de paisagem de florestas Ombrófilas.

Figura 5. Floresta ciliar em Floresta Ombrófila Densa, Sul de Santa Catarina



Fonte: Padilha et al. (2016).

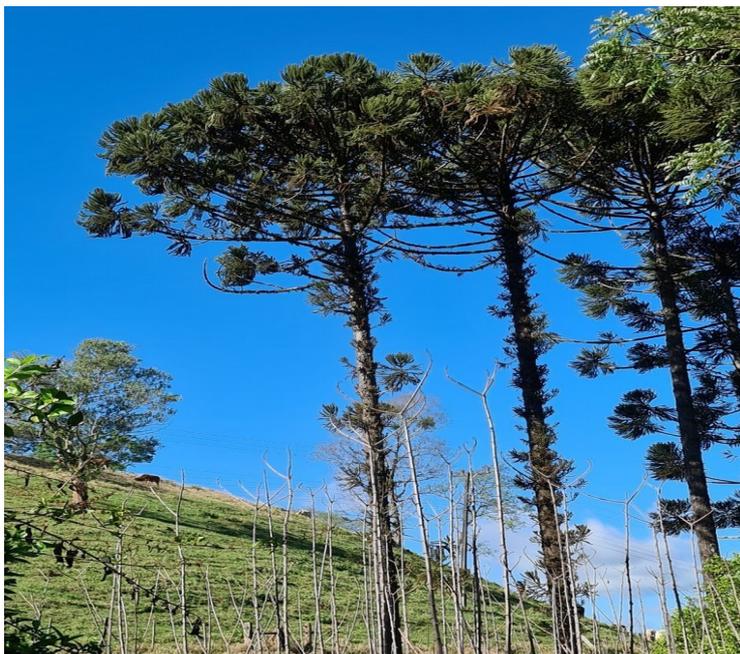
Figura 6. Floresta Ombrófila Densa do Sul de Santa Catarina.



Fonte: Padilha et al. (2016).

A Floresta Ombrófila Mista (Mata com araucária) representava antes a maior formação florestal de Santa Catarina, porém está sob ameaça, devido a expansão da pecuária e exploração madeireira. Esta formação possuía 45% da superfície do estado (Vibrans 2013). O pinhão brasileiro (*Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntz (Figura 7) constitui o andar superior da floresta.

Figura 7. *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntz



Fonte: O autor (2021).

O bioma Mata Atlântica sofre ameaças no estado de Santa Catarina, devido à falta de informação, melhores práticas de manejo e a forma de consumo, pois o estado já possui um histórico negativo de extração de espécies florestais nobres. Além da Araucária, algumas outras espécies estão passando por erosão genética, como:

Euterpe edulis Mart. (palmitheiro), *Ocotea catharinensis* Mez. (canela-preta), Barroso (imbuia), *Ocotea odorifera* (Vell.) dentre outras (PADILHA et al., 2016).

4.2 Potencial ornamental de plantas nativas.

Segundo Leal & Biondi (2006) o aspecto harmonioso e de beleza é que define o aspecto estético de um determinado objeto. No caso das vegetações, a beleza e a harmonia pode ser obtida através de seus atributos físicos. Então, se torna fundamental examinar as qualidades estéticas e físicas das plantas, visando também a harmonia com outros elementos da composição. As características estéticas que podem ser avaliadas nas plantas são: a textura, o porte, a cor, forma, simetria e estrutura.

As plantas ornamentais causam um efeito na paisagem e estão conectados aos grupos

que elas pertencem (herbáceas, arbustos, trepadeiras ou árvores, etc) como também ao efeito individual de cada uma como a sua folhagem ou suas flores (LORENZI & SOUZA, 2001).

O cultivo de plantas ornamentais e flores no mercado brasileiro aumentou em cerca de 30%, sendo que demonstra crescimento de 10% ao ano, atualmente. Com esses números, surgem as adversidades enfrentadas por quem produz, como a inevitabilidade de diminuição dos custos de produção, aumento da escala de produção e obtenção de preços mais competitivos (SENAR, 2018).

As plantas ornamentais no Brasil recebem destaque por sua beleza e diversidade, como exemplo as bromélias, flores do cerrado e orquídeas. Existem cerca de 5.000 a 6.000 espécies de árvores em todo território brasileiro que podem ser utilizadas na arborização urbana e paisagismo, pois temos uma grande diversidade de flores, formas que ainda não são explorados, e que poderiam causar um efeito ornamental grandioso se cultivadas nos espaços (LEAL & BIONDI, 2006). Segundo estes mesmos autores, o paisagismo brasileiro foi introduzido as espécies exóticas já na época colonial (ou seja, se tem pouco conhecimento para a utilização das mesmas), e por esta razão em diversos casos o valor das plantas nativas só é declarado quando elas são melhoradas e estudadas por outros países.

Uma situação corriqueira é a utilização de espécies ornamentais usadas inadequadamente, somente porque houve uma aceitação e popularização da mesma. De acordo com Leal & Biondi (2006), há urgência em ponderar a flora nativa no uso paisagístico, como um mercado a ser explorado, criando bancos de germoplasma por exemplo, e não somente deixá-las como plantas vistas ecologicamente viáveis, ou distantes do convívio das pessoas.

Mattes (2000) pontuam que, para o levantamento de plantas nativas ornamentais, deve-se fazer registro e coleta de dados abióticos e bióticos, analisando potencialidade juntamente a caracteres fenológicos, morfológicos e de rusticidade, como também a quantidade de plantas disponíveis, a praticidade de reprodução, prazos para adaptação da espécie. Para que haja um potencial ornamental é preciso considerar alguns parâmetros como: tipo de inflorescência, arquitetura da planta, folha, cor, forma, brilho, volume, quantidade, porte, copa ou tronco dentre outras mais (MATTHES et al., 2000).

Um ponto importante da propagação de nativas com fins ornamentais, é que tais plantas podem reduzir o risco de extinção das espécies, o que é um ponto muito interessante (principalmente no caso de nativas do bioma Mata Atlântica que já vem sendo consideradas em extinção). O interesse em produzir plantas nativas ornamentais vem crescendo, porém, os

produtores ainda encontram muitos desafios para a produção pois devem ser propagadas uniformemente para que tenham maior potencial econômico (BASTOS et al., 2017).

Steiner et al (2016), realizou um levantamento de espécies nativas com potencial ornamental em Santa Catarina, mais precisamente na cidade de Curitibanos, utilizando-se de 10 espécies de plantas: *Aspilia montevidensis*, *Baccharis uncinella*, *Calibrachoa sellowiana*, *Eryngium horridum*, *Parodia ottonis*, *Passiflora caerulea*, *Senecio bonariensis*, *Trichocline catharinensis*, *Tritrhinax acanthocoma* e *Vriesea reitzii* (Figura 8,9,10,11,12,13,14,15,16) para estudo e identificação, onde 9 destas atingiram o potencial máximo ornamental.

Figura 8. *Passiflora caerulea* (maracujá).



Fonte: Luciano Rodrigues Soares

Figura 9. *Baccharis uncinella* (vassoura)



Fonte: Rosnagela Gonçalves Rolim

Figura 10. *Calibrachoa sellowiana* (petúnia)



Fonte: Márcio Verdi

Figura 11. *Vriesea reitzii* (bromélia)



Fonte: João Augusto Bagatini

Figura 12. *Trichocline catharinensis* (cravo do campo)



Fonte: Bethânia Oliveira Azambuja

Figura 13. *Eryngium horridum* (vassoura)



Fonte: Ronsagela Gonçalves Rolim

Figura 14. *Senecio bonariensis* (mararida do banhado)



Fonte: João Augusto Bagatini

Figura 15. *Parodia ottonis* (tuna)



Fonte: Reginaldo Cruz

Figura 16. *Aspilia montevidensis* (margarida)



Fonte: Paulo Fernando dos Santos Machado

O trabalho citado acima teve como principal objetivo reconhecer as espécies vegetais nativas que ocorrem naturalmente na região de Curitiba-Santa Catarina analisando suas características fenológicas e morfológicas. Para classificar morfologicamente as plantas foi avaliado o ambiente de maior incidência destas espécies. Utilizou-se o método qualitativo direto, desde o início até o fim das fases. O índice utilizado para a análise (Índice de Composto Ornamental de Espécies Tropicais de acordo com Chamas e Matheus (200)) das características serviu de base para analisar o potencial de ornamentação destas plantas. A espécie que menos demonstrou potencial ornamental foi a *E. horridum*, por ser tida como uma espécie ruderal, e pode ser utilizada neste contexto paisagístico mas requer manejo correto para tal. Todas essas nativas apresentadas no artigo apresentam boa floração por um período de ao menos dois meses, e apresentaram também serem versáteis em seu uso. Outros exemplos de espécies com potencial ornamental foram apresentados por Cuquel & Tognon (2013), as espécies *Baccharis milleflora* DC (carqueja folhuda) e *Baccharis tridentata* Vahl (Figuras 9 e 10), pois se destacam pelos aspectos visuais e por serem abundantes na região do estudo (Paraná).

Figura 9. *Baccharis milleflora* DC em arranjo ornamental com outras espécies.



Fonte: Cuquel & Tognon 2013.

Figura 10. *Baccharis tridentata* Vahl em arranjo ornamental com outras espécies.



Fonte: Cuquel & Tognon 2013

Na literatura também vemos outro estudo de Matajs et al. (2013), no qual os autores puderam concluir que o poder da observação e identificação das plantas nativas presentes no

meio ambiente (nos quintais das casas, por exemplo) de cada comunidade para a educação e conscientização de que o paisagismo pode ser um instrumento de preservação ambiental e das espécies nativas. Os autores também citam que atualmente, as plantas nativas estão concorrendo (com desvantagem) com as espécies exóticas comumente utilizadas no paisagismo, fato que, aos poucos, está empobrecendo o ecossistema e desvalorizando a flora local. Tendo utilizado para seu estudo informações coletadas em toda a cadeia produtiva de plantas ornamentais (produtores, floriculturas e consumidores) eles acreditaram ser possível, através da observação e identificação da flora nativa local, dar status preservacionista para o paisagismo, sendo necessário um olhar holístico e sistêmico para o mesmo para que tal fenômeno ocorra. Através dessas práticas de observação e identificação das plantas presentes onde os participantes vivem, os entrevistados relataram que houve uma valorização por parte deles das plantas nativas presentes no local onde vivem, que antes eram tidas com sem importância ou até espécies daninhas ou invasoras, despertando, inclusive, um sentimento de imediata necessidade de valorização do meio ambiente onde se vive outrora negligenciado.

Ainda sobre o trabalho de Matajs et al. (2013), os participantes inclusive puderam verificar que algumas plantas nativas locais já estão à venda nos pontos onde tradicionalmente se comercializam plantas ornamentais. Sendo as plantas ornamentais já conhecidas pelo valor estético e econômico, auxilia na visualização do potencial ornamental e comercial que as plantas nativas podem ter desde que valorizadas e estudadas.. O trabalho nos mostra também que muitas espécies nativas locais podem ser introduzidas inicialmente nos locais públicos como praças e parques, com a finalidade de fomentar um paisagismo com cunho agroecológico. Os autores concluem que a valorização das espécies já existentes no meio é capaz de reforçar a identidade regional da paisagem que, no mundo globalizado atual, é perdida facilmente. Outro ponto importante visualizado foi o que a ausência de estudos com plantas nativas, bem como a incerteza de que as espécies nativas serão aceitas pelos consumidores, acaba inibindo iniciativas de produção e propagação, bem como de comercialização dessas espécies, dificuldades não encontradas nas plantas já consolidadas na cadeia produtiva do paisagismo. Os autores ressaltam que, para que uma eventual valorização das espécies nativas possa ocorrer de fato é necessário, inicialmente, políticas públicas que incentivem os estudos, bem como os produtores dessas espécies, para sua posterior introdução nos parques e jardins. Criação de selos de origem bem como produção de plantas orgânicas são estratégias que agregariam valor aos produtos e incentivariam cada vez mais produtores a se inserirem no mercado de plantas nativas com fins ornamentais.

O surgimento de uma nova vertente do paisagismo (o ecológico) desperta para uma mudança de discurso e, posteriormente, de ações prática que desejam proporcionar uma reaproximação das pessoas com os recursos naturais presentes no meio ambiente onde vivem. Essa nova abordagem do paisagismo bem como da cadeia produtiva de plantas ornamentais não só auxiliaria na preservação ambiental, mas, também auxiliar na recuperação dos ecossistemas acarretando, inclusive, em externalidades positivas que gerariam melhorias nas condições de vida e trabalho da população local. Outro ponto forte desse novo paisagismo com cunho preservacionista é a possibilidade de inserção de produtores familiares na cadeia produtiva de plantas ornamentais, dando status de socialmente sustentável e economicamente importante a esse mercado (MATAJS et al., 2013).

Outro trabalho, realizado por Santos et al. (2020), observou-se que muitas espécies arbóreas nativas podem ser utilizadas no paisagismo urbano apenas, algumas devem ser utilizadas com cautela devido ao seu grande porte e o fato de se comportarem de maneira diferente no ambiente urbano da maneira como se comportariam em seu habitat natural crescendo demasiadamente por exemplo. Diferente do que ocorre na maioria das vezes os aspectos fenológicos são os mais importantes e devem ser sempre observados na tomada de decisão na escolha de espécies arbóreas utilizadas no paisagismo em especial em áreas urbanas públicas. As observações de tais aspectos propiciam um sucesso maior na modelagem plástica da paisagem pois o conhecimento do ritmo biológico das árvores acarreta em boas composições estéticas à curto e longo prazo (MARCHIORI, 2004; MARTINI, 2011). O uso de espécies exóticas na arborização urbana é amplamente maior do que de nativas o que desencadeia na população o desconhecimento do contexto ambiental e ecológico do local onde vivem. Neste trabalho também se conclui a urgente necessidade de mais estudos relacionados as espécies nativas, nesse caso as arbóreas, para sua introdução no paisagismo. Também é importante ressaltar que a utilização de espécies nativas arbóreas auxilia também na preservação da fauna local tradicional pois fornece alimento e moradia para os animais do bioma semelhante aos que ocorre em áreas que ainda encontram-se preservadas.

Em um estudo elaborado por Esemann-Quadros & Mancinelli (2016), foi analisado o potencial ornamental das orquídeas, pontuando a enorme diversidade existente no estado de Santa Catarina, mais precisamente na cidade de Joinville e também em comparação com o estado do Paraná. Para realizar este cálculo utilizou-se outros estudos sobre orquídeas na

região e o método de Cullen et al. (2004). As orquídeas já se mostram com imenso potencial ornamental, podendo-se obter mais diversidades de espécies.

5 CONCLUSÃO

O bioma Mata Atlântica se destaca em tamanho bem como em relevância ambiental principalmente no estado de Santa Catarina onde preenche elevada parcela do território. Em contrapartida, uma considerável parcela de sua área sofreu com o desmatamento e muitas de suas espécies foram exploradas demasiadamente atingindo status de espécies em extinção em especial dentro do estado de Santa Catarina devido a estratégias econômicas ligadas a colonização de parte do estado no passado.

Apesar de apresentar grande importância ecológica nos locais onde ocorrem, as espécies do bioma Mata Atlântica são pouco cultivadas bem como comercializadas principalmente para fins ornamentais. Tal fato ocorre, ao que tudo indica, pelo setor paisagístico ainda ser bastante tangido por padrões e tendências vindas de outros países, ou seja, espécies nativas encontradas em nosso território, apesar de sua aparência agradável, só adquirem importância quando estudadas por pesquisadores estrangeiros.

Nesse sentido, para que haja uma mudança no mercado interno ligado ao paisagismo e uma conseqüente valorização e preservação das espécies do Bioma Mata Atlântica primeiro é preciso que essas espécies sejam estudadas para que seja possível uma melhor propagação no âmbito produtivo e, conseqüentemente, uma melhor comercialização que poderá gerar uma popularização positiva das espécies do bioma Mata Atlântica com potencial ornamental.

A utilização de espécies nativas do bioma Mata Atlântica pode conferir ao paisagismo e a cadeia produtiva de plantas ornamentais status de preservação ambiental ao contribuir com a preservação da flora e até da fauna local. Também, a utilização dessas espécies tradicionalmente encontradas pode acarretar na inserção de agricultores familiares na cadeia produtiva de plantas ornamentais e dar importância social e econômica ao paisagismo e ao mercado de plantas ornamentais. Por fim, utilizar espécies do bioma local para fins paisagísticos e ornamentais acaba por culminar no resgate da conexão existente entre as populações com os recursos naturais locais bem como a vegetação existente e outrora negligenciada além de proporcionar uma identidade visual às localidades não sempre existentes no atual mundo globalizado.

6 REFERÊNCIAS

AMBIENTE, Ministério do Meio. **Mata Atlântica**. 2021. Disponível em:

https://antigo.mma.gov.br/biomas/mata-atl%C3%A2ntica_emdesenvolvimento.html . Acesso em: 14 ago. 2021.

Associação Brasileira De Agroecologia. <http://dx.doi.org/10.33240/rba.v15i5.22907>.

BASTOS, Fernanda Espíndola Assumpção. Fenologia, propagação e panorama da produção comercial de espécies nativas com potencial ornamental. 2017. 106 f. Tese (Doutorado em Produção Vegetal) – Universidade do Estado de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal, Lages, SC.2017.

CASAGRANDE, V.; ROMAHN, V. 101 Belas Árvores. Biblioteca Natureza. Editora Europa. 129 p. 2008.

CARINI, Sabrina; RICHETTI, Everton; BAGATINI, Katiane Paula. Identificação de espécies nativas das florestas ombrófila mista e estacional decidual com potencial ornamental. **Unoesc & Ciência-ACBS**, v. 5, n. 2, p. 165-172, 2014.

CASTRO, Carolina Souza de. **PLANTASORNAMENTAIS: CUIDADOS BÁSICOS**. 2020. Disponível em: <https://petagronomia.ufc.br/wp-content/uploads/2020/06/cartilha-plantas-ornamentais-1.pdf> . Acesso em: 01 ago. 2021.

COSTA, Denise Pinheiro da. Briófitas. In: STEHMANN, João Renato. **Plantas da Floresta Atlântica**. Rio de Janeiro: Carla Molinari, 2009. p. 23-26.

CRUZ et al, Reginaldo. **Flora Digital**. 2021. Disponível em: <https://floradigital.ufsc.br/>. Acesso em: 24 set. 2021.

CULLEN Jr, Larry; Rudy Rudran & Cláudio Valladares-Padua. Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. Curitiba: UFPR; 2004. 652 p. HEIDEN, G.; BARBIERI, R.L.; STUMPF, E.R.T. **Considerações sobre o uso de plantas ornamentais nativas**. Revista Brasileira de Horticultura Ornamental, v. 12, n.1, p.2-7, 2006.

DA SILVA, Jonata Rodrigo Cavassola; DA SILVA MOUGA, Denise Monique Dubet. Caracterização ambiental da Ilha Grande, Baía da Babitonga, São Francisco do Sul, Santa Catarina. **Acta Biológica Catarinense**, v. 7, n. 4, p. 35-49, 2020.

ESTADO dos hotspots: a dinâmica da perda de biodiversidade. In: Galindo-Leal, C. & Câmara,

I. G. Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas.

GALINDO-LEAL, C.; JACOBSEN, T. R.; LANGHAMMER, P. F.; OLIVIERI, S. 2005.

GOEBEL, Gabriela; DECHOUM, Michele; CASTELLANI, Tânia. Guia sobre plantas nativas ornamentais de restinga.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual técnico da vegetação brasileira**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

LIMA, Renato Fiacador de et al. Invasões biológicas em ecossistemas tropicais e subtropicais: aspectos ecológicos, impactos e manejo: investigação do potencial de plantas nativas para substituir plantas exóticas invasoras para fins ornamentais. 2020.

LORENZI, H.; NOBLICK, L.R.; KAHN, F.; FERREIRA, E. **Flora brasileira: Arecaceae** (Palmeiras). Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2010, 382p.

MARTINS, C. S.; GRECO, M. B. & VIEIRA, F. (org.). Biota Minas: diagnóstico do conhecimento sobre a biodiversidade no estado de Minas Gerais – subsídio ao Programa Biota Minas. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte. Pp. 331-352.

MARCHIORI, J. N. C. Elementos de Dendrologia. 2. ed. Santa Maria: Editora da UFSM, 2004. 216 p

MANCINELL, Werner Siebje; ESEMANN-QUADROS, Karin. Orchidaceae Flora of Joinville, Santa Catarina, Brazil. **Acta Biológica Catarinense**, Joinville, p. 1-13, 29 mar. 2016.

MARTINI, A. Estudo fenológico em árvores de ruas. In: BIONDI, D.; LIMA NETO, E.M. (Org.). Pesquisas em Arborização de Ruas. Curitiba: O autor, 2011. p. 29-48.

MATAJS, Leila *et al.* Potencial das espécies nativas na produção de plantas ornamentais e paisagismo agroecológico. **Revista Brasileira de Agroecologia**, São Paulo, v. 3, n. 8, p. 1-11, set. 2013.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. 2008. **Instrução Normativa nº 6**, 23 de setembro de 2008.

MATTHES, Luiz Antonio Ferraz *et al.* Métodos para levantamento de espécies nativas com potencial ornamental. **Revista Brasileira de Horticultura Ornamental**: Revista Brasileira de Horticultura Ornamental, Campinas, v. 6, n. 1, p. 53-63, maio 2000.

PADILHA *et al.* **Biodiversidade em Santa Catarina** : Parque Estadual da Serra Furada / – Criciúma, SC : UNESC, 2016. 188 p.

PRYER, K. M.; Schuettpelez, E.; Wolf, P. G.; Schneider, H.; Smith, A. R. & Cranfill **Plantas ornamentais: propagação e produção.** / Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

(SENAR). — 1. ed. Brasília: SENAR, 2018. 64 p. il. – (Coleção SENAR)
, R. 2004. **Phylogeny and evolution of ferns.**

RODRIGUES et al.. **Guia ilustrado para identificação das plantas da Mata Atlântica :
Legado das Águas** : reserva Votorantim / Thiago Bevilacqua. São Paulo : Oficina de Textos,
2015.

ROSSETO, V.; SAMPAIO, T. M.; OLIVEIRA, R.; GRALA, K. Araucária
angustifolia. Disponível em: [https://sites.unipampa.edu.br/programaarborizacao/araucaria-
angustifolia](https://sites.unipampa.edu.br/programaarborizacao/araucaria-angustifolia/) /. Acesso em: 12, ago. 2021.

SALINO, A. & ALMEIDA, T. E. 2009. **Diagnóstico do conhecimento da diversidade
botânica: pteridófitas.** In: Drummond, G. M.;

SANTOS, Robson dos *et al.* Árvores nativas para arborização urbana no sul de santa catarina,
Brasil. **Revista Brasileira de Agroecologia**, Criciúma, v. 15, n. 5, p. 2-13, abr. 2020.

SOLTIS, P. S.; SOLTIS, D. E. The origin and diversification of angiosperms. **American
Journal of Botany**, v. 91, p.1614-1626, 2004..

SOS Mata Atlântica/Conservação Internacional, São Paulo/Belo Horizonte. Pp. 12-23.

STEINER, Neusa *et al.* Caracterização de espécies vegetais nativas com potencial ornamental
de ocorrência na região de Curitibanos, SC. **Agropecuária Catarinense**, Florianópolis, v. 30,
n. 11, p. 1-5, 5 dez. 2016. Disponível em: [https://publicacoes.epagri.sc.gov.br/RAC/article/view/
81/114](https://publicacoes.epagri.sc.gov.br/RAC/article/view/81/114) . Acesso em: 08 set. 2021.

STOTLER, R. E.; CRANDALL-STOTLER, B. A revised classification of the Anthocerotophyta and a checklist of the hornworts of North America, North of Mexico. **Bryologist**, v. 108, p. 16-26, 2005.

STEHMANN et al., Plantas da Floresta Atlântica / Stehmann ... [et al.]. – Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2009. 516 p.

UNICENTRO. **Bioma Mata Atlântica**. Disponível em: <https://www3.unicentro.br/>. Acesso em: 28 ago. 2021.

UNIPAMPA. **Araucária Angustifolia**.

Disponível em: <https://sites.unipampa.edu.br/programaarborizacao/araucaria-angustifolia/>. Acesso em: 10 ago. 2021.