



# IDENTIFICAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E PROPAGAÇÃO DE ESPÉCIES FLORESTAIS NATIVAS DO RIO GRANDE DO SUL COMO ESTRATÉGIA DE USO E CONSERVAÇÃO DE RECURSOS GENÉTICOS DOS BIOMAS PAMPA E MATA ATLÂNTICA.

**MARCOS JARDEL MATIAS SOARES<sup>1</sup>; GABRIELLI FERNANDES RODRIGUES<sup>2</sup>; ALINE RITTER CURTI<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – marcjardelmat@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – gabrielli.frodrigues@outlook.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – alinerittercurti@yahoo.com.br*

## 1. INTRODUÇÃO

Os Biomas Pampa e Mata Atlântica apresentam uma grande diversidade de espécies florestais, muitas das quais já se encontram ameaçadas de extinção em função da intensa exploração às quais vêm sendo submetidas, enquanto outras, são muito pouco conhecidas e subutilizadas. Nós seres humanos devemos passar a entender, desde cedo, que precisamos cuidar preservar a natureza e que o futuro depende do equilíbrio entre homem e natureza e do uso racional dos recursos naturais (MEDEIROS, 2011).

O bioma Pampa se restringe no Brasil ao estado do Rio Grande do Sul, cobrindo em torno de 37% do seu território, possui uma das maiores diversidades de vegetação, dentre outras características como a interação de microrganismos, que contribuem de forma benéfica com as espécies nativas (KONIG, 2014). Já o bioma Mata Atlântica, por sua vez, se estende em parte do Rio Grande do Sul e outros 16 estados (PI, CE, RN, PB, PE, AL, SE, BA, ES, RJ, MG, GO, MS, SP, PR e SC), ocorrendo de forma contínua do RN ao RS, sendo um dos mais ricos em biodiversidade de espécies vegetais e animais, alguns em risco de extinção. A devastação deste bioma foi ocorrendo ao longo da história econômica do Brasil, a cada ciclo da economia grande parte dele desapareceu, restando atualmente em torno de 6 a 8% da área original (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 2010).

Portanto, é fundamental que as comunidades pertencentes aos diversos setores das regiões de abrangência destes biomas tenham acesso a conhecimentos básicos no que diz respeito às espécies florestais. Para tanto, atividades de ensino e pesquisa, além de atividades de extensão que envolvam comunidades acadêmicas, comunidades escolares tanto a nível de ensino médio e fundamental, além das comunidades rurais, sejam desenvolvidas no sentido de despertar maior interesse e voltar atenções para as espécies arbóreas presentes nos remanescentes florestais ainda existentes.

Neste sentido, o presente trabalho tem como objetivo geral disseminar o conhecimento teórico técnico adquirido na Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), e a formação de recursos humanos no que se refere à identificação, caracterização e propagação de espécies florestais nativas do Rio Grande do Sul como estratégia de uso e conservação de recursos genéticos do bioma Pampa e Mata Atlântica visando o desenvolvimento regional e conservação do meio ambiente.

## 2. METODOLOGIA

As atividades previstas do presente projeto e apresentadas neste trabalho, serão desenvolvidos na prática no período pós-pandemia, com alunos do ensino

básico e fundamental da Escola Municipal de Ensino Fundamental Professora Margarida Gastal localizada no município do Capão do Leão.

Devido estarmos em período de pandemia da Covid 19 as atividades presenciais junto à comunidade escolar não puderam ser realizadas conforme o cronograma inicial previsto. No entanto, esse período foi destinado à preparação de materiais e atividades práticas a serem desenvolvidas assim que retornarmos às atividades presenciais tanto da UFPEL quanto da escola envolvida.

As atividades foram realizadas de forma remota, sempre organizadas com temas específicos e pontuais. As atividades consistiram, por exemplo, em pesquisar espécies arbóreas nativas descrevendo suas características fundamentais como tipo de caule, folhas, época de floração, frutificação, como planejar coleta de sementes e também quais os principais usos destas. Na sequência, foram elaboradas também dinâmicas/atividades práticas para serem desenvolvidas com alunos da escola onde o projeto será realizado contendo no mínimo uma atividade compatível para alunos dos anos iniciais, que estão em processo de alfabetização (até 5º ano aproximadamente) e no mínimo, uma atividade compatível para alunos a partir do 6º ano (que estão se encaminhando para o ensino médio), para cada uma das temáticas propostas. Entre as temáticas propostas nas atividades e que serão trabalhadas com os alunos da escola estão a importância e a diversas funções das florestas, incluindo tanto as florestas de proteção quanto as florestas de produção.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As atividades propostas e realizadas nesse período foram de grande valia pois conseguimos desenvolver e aprimorar nosso aprendizado, bem como reforçar os conteúdos que já nos foram repassados durante período de faculdade. Foi possível ainda, ajustar os conteúdos previstos de serem trabalhados no projeto para os diferentes públicos que o receberão, os quais compreenderão tanto anos iniciais quanto os anos finais do ensino fundamental.

Foram elaborados materiais didáticos para serem utilizados com os alunos (Figura 1), levantamentos sobre as espécies arbóreas através da literatura, para identificar época de floração, frutificação e época de coletar as sementes (Figura 2), isto no intuito de posteriormente criar material a ser distribuído à comunidade escolar e do entorno, como pequenos agricultores, para que esses possam ter as informações necessárias para conhecerem, conservarem e multiplicarem as espécies arbóreas dos biomas Pampa e Mata Atlântica de relevante importância ambiental, social e econômica.

**Figura 1: Demonstrativo da atividade remota referente à elaboração de atividades didáticas a serem utilizadas na escola.**

#### Atividades remotas laboratório ciências florestais.

##### Florestas de produção x floresta de proteção.

As florestas de proteção têm como objetivo proteger as espécies nativas de uma determinada região bem como os recursos naturais desta, tais como proteção do solo, nascentes, dentre outros, por possuírem uma ótima estrutura e resistência eram muito utilizadas no passado, e com esse uso abusivo uma grande parte está correndo risco de desaparecerem entrando assim em extinção necessitando de um maior cuidado de nós seres humanos.

Por sua vez as florestas de produção quase em sua totalidade são compostas por árvores não nativas, mas possuímos exemplos com nativas caso da erva mate, surgem na necessidade de preservar as florestas nativas, mas podem também desenvolver papel na conservação do meio ambiente.

##### Caça palavras de espécies arbóreas de produção e proteção.

W	R	C	D	E	M	K	G	T	A	B	X	P	R	N
H	G	N	V	X	T	S	A	O	E	J	R	I	D	A
Z	M	E	U	C	A	L	I	P	T	O	Y	H	C	K
C	L	T	E	M	X	C	Q	D	B	A	W	F	A	S
X	A	S	M	A	R	I	C	A	F	E	D	K	I	V
Q	W	C	E	R	T	Y	U	I	O	P	A	S	R	D
F	G	K	A	H	J	K	P	I	N	U	S	L	A	C
Z	X	C	V	C	N	B	M	Q	W	E	R	T	C	Y
U	I	O	J	P	I	A	S	C	D	F	G	H	U	J
K	L	C	Z	X	C	A	V	B	N	W	Q	M	A	R
E	T	Y	U	I	O	P	N	A	S	D	F	G	R	H
J	K	L	C	Z	X	C	V	E	M	B	N	Q	A	W
E	I	P	E	R	O	S	A	R	G	T	Y	U	I	O
P	A	S	D	F	G	H	J	K	L	R	C	Z	X	C
M	V	B	N	Q	W	E	R	T	Y	U	A	I	O	P

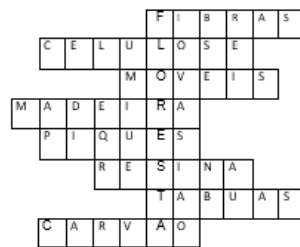
Encontre no quadro acima espécies de árvores separando as determinadas a produção e as que se enquadram em proteção.

PRODUÇÃO:

PROTEÇÃO:

Fonte: O autor

Responda a cruzadinha abaixo com elementos que podem ser extraídos de uma floresta.



##### Questões para desenvolver.

1. Desenhe um objeto que possua em sua casa que tenha origem florestal.
2. Em seu dia a dia você possui contato com produtos de origem florestal.
3. Qual a importância das florestas de produção nos dias atuais.
4. Cite 3 produtos de origem florestal e suas finalidades.

**Figura 2: Demonstrativo da atividade remota com objetivo de identificar época de floração, frutificação e época de coletar as sementes de diferentes espécies arbóreas dos biomas estudados.**



Trabalho remoto sobre espécies florestais nativas do Brasil

#### Atividade 1

##### Introdução:

As árvores de modo geral são de extrema importância para nós seres humanos, bem como para os animais, tem características únicas que as diferenciam das outras. No Brasil existem muitas espécies catalogadas ocorrendo em diversas regiões algumas estão presentes em um determinado estado e não presente em outros, isto ocorre devido a variação do clima, temperatura, dentre outros fatores, fazendo com que a vegetação acompanhe e seja característica destes locais.

Outra observação que podemos notar, é com relação a nomenclatura popular (apelidos), que sofre alterações de um local para outro por este motivo surge a nomenclatura botânica (nome), desta forma se falarmos de determinada espécie aqui e lá ou até fora do País sabendo a qual estamos nos referindo.

Dentre as várias funções que as árvores possuem além de habitat dos animais, elas podem ser usadas como medicinais/não todas e apenas na popular, madeira, construção civil, fabricação de papel, dentre outras. Mas nos dias atuais a legislação nacional proíbe o uso de muitas espécies, devido ao uso desordenado estão em risco de extinção. A seguir citaremos algumas espécies trazendo algumas informações importantes, características destas, uso, bem como identificar essa a campo.

##### *Araucaria angustifolia*: (Pinheiro brasileiro)

Árvore de médio grande porte pode alcançar de quinze(15) a cinquenta(50) metros de altura, sua casca possui coloração externa marrom-avermelhada e a interna uniforme de coloração branco-amarelada. Sua copa sofre alterações ao longo do tempo passando da forma cônica da fase juvenil a uma forma arredondada quando adulta, suas folhas são simples duras e bastante agudas em suas extremidades.

Produzem frutos em forma de pinhas em média com trinta(30) centímetros de diâmetro e podem pesar até quatro(4) kg quando maduros. Os indivíduos masculinos produzem pinhas de setembro a dezembro e as pinhas ficam maduras de abril a junho.

Sua madeira é leve e pouco durável quando expostas, mas é usada na construção civil, moveleira, marcenaria, dentre outros usos. Na parte medicinal usa-se como chá em caso de bronquite, catarro, tosse, problemas nos rins, etc. O pinhão é muito apreciado pelo homem servindo de alimento sendo comercializado a beira de estradas, no Paraná é muito usado na alimentação de porcos.

Sua multiplicação é baseada em sementes que devem ser colhidas quando começarem queda espontânea, um dos principais dispersores é a gralha azul que consome e em alguns casos esquece, e esses acabam germinando.

Fonte: O autor

Sua ocorrência é de Minas Gerais até Rio Grande do Sul.

##### *Campomanesia xanthocarpa* (Guavirova)

Pode atingir até vinte cinco(25) metros de altura com uma copa densa e alargada, sua casca é de cor pardo-acinzentada com tiras delgadas, as folhas são simples macias com coloração verde escura na parte de cima e parte de baixo verde clara com nervuras aparentes. As flores são brancas ou creme-estipendípteras ocorrendo nos meses de setembro a novembro, os frutos são arredondados amarelo-alaranjados com uma coroa na extremidade ocorrendo de novembro a fevereiro.

Por ser uma madeira dura é bastante usada em carpintaria, confecções de instrumentos musicais, cabo de ferramentas, lenha, carvão, etc. Além de ser usada como ornamental e recuperação de áreas degradadas. Seus frutos podem ser consumidos in natura pois são ricos em vitamina C, na fabricação de sucos, sorvetes, doces, geléias, licores. Possui um pequeno uso na medicina popular. Sua propagação pode se feita através de sementes que devem ser adquiridas dos frutos quando estiverem maduros e começarem queda espontânea, depois colocados em sacos plásticos e deixados na sombra até iniciarem a decomposição da polpa.

Ocorre desde o estados da Bahia e Ceará até Rio Grande do Sul.

##### *Casahuate sylvatica*: (Chá de bugre)

Arbusto de médio porte podendo alcançar de quatro(4) a doze(12) metros de altura possui casca de coloração castanha acinzentada na parte de fora e castanho amarelada na parte de dentro, as folhas são simples mas facilmente confundida como composta no primeiro olhar, as folhas possuem coloração verde escura brilhante com as bordas serrilhadas com ápice acuminado. Suas flores são amarelas ocorrendo nos meses de julho a setembro e seus frutos são observados nos meses de setembro a dezembro. Utilizada por marceneiros carpinteiros até na construção civil dentre outros usos, como na medicina popular onde pode ser usada como chá, muito utilizada na restauração de áreas com solo degradados bem como na arborização urbana. Está espalhada por todo território nacional.

##### *Cedrela fissilis*: (Cedro rosa)

É uma das de grande porte podendo atingir cerca de trinta e cinco(35) metros de altura com casca de fora grossa fissurada com placas retangulares e interna curta fibrosa e de coloração rosada, suas folhas são compostas possuindo de dez(10) a trinta pares de folíolos com parte de baixo pilosa. As flores são amareladas dispostas em panículas terminais ocorrendo nos meses de agosto a outubro, os frutos são cápsulas alongadas lenhosas de coloração pardo-escura, sua abertura ocorre naturalmente liberando as sementes que possuem espécie de "asas" que auxiliam na dispersão pelo vento esses ficam maduros entre maio e agosto e neste período está está totalmente desfolhada.

É considerada madeira de lei, é moderadamente pesada e macia sendo assim usada na construção civil, naval, marcenaria. Na medicina popular é usada como chá extraído da casca considerado um excelente antitérmico, sendo usado como tônico, e para lavar feridas e úlceras. É recomendada para recuperação de áreas degradadas e para fazer plantio de enriquecimento. Espécie de característica secundária, sua multiplicação se dá via semente que devem ser de frutos colhidos na planta matriz logo que começarem queda espontânea. Ocorre de

## 4. CONCLUSÕES

Essas atividades desempenhadas neste período de forma remota estão contribuindo para complementar a formação dos participantes, além de servir



como base teórica, para aplicação das práticas previstas no projeto no período pós-pandemia.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KONIG, F; GONCALVES, C.E.P; AGUIAR, A.R; SILVA, A.C.F; AGUIAR. **Bioma Pampa: Interações entre micro-organismos e espécies vegetais nativas.** *Rev. de Ciências Agrárias* [online]. 2014, vol.37, n.1, pp.03-09. ISSN 0871-018X.

MEDEIROS, A.B; MENDONÇA, M.J.S.L; SOUSA, G.L; OLIVEIRA, I.P. **A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais.** *Revista Faculdade Montes Belos*, v. 4, n. 1, set. 2011.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE; **Mata Atlântica Manual de Adequação Ambiental.** Disponível em:

[https://www.mma.gov.br/estruturas/202/\\_arquivos/adequao\\_ambiental\\_publicacao\\_web\\_202.pdf](https://www.mma.gov.br/estruturas/202/_arquivos/adequao_ambiental_publicacao_web_202.pdf) : 16-09-2020