

## IDENTIFICAÇÃO, CARACTERIAÇÃO 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, nascimentos, 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 nossos seres humanos.

Por sua vez as florestas de produção quase em sua totalidade são composta 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	T	C
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
L	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.

		F	I	B	R	A	S
C	E	L	U	L	O	S	E
		M	O	V	E	I	S
M	A	D	E	I	R	A	
P	I	Q	U	E	S		
R	E	S	I	N	A		
		T	A	B	U	A	S
C	A	R	V	A	O		

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.



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 difere umas das outras. No Brasil existem muitas espécies catalogadas ocorrendo em diversas regiões algumas estão presente em um determinadas estadias em 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 sobre alterações de um local para outro por este motivo surge a nomenclatura botânica (nome), dessa forma se falarmos de uma determinada espécie aqui e lá em outro foro do País saberão a qual estamos nos referindo. Dentro da nomenclatura popular existem algumas espécies que são usadas em uso doméstico, dentre elas, dentre outros usos, elas podem ser usadas como medicinais/não medicinais/uso popular, madeireira, 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 elencamos 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-avermelhada. 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 polínio de setembro a dezembro e as pinhas ficam maduroas de abril a junho.

Sua madeira é leve e pouco durável quando expostas, mas é usada na construção civil, mobiliária, marcenaria, dentre outros usos. Na parte medicinal usa-se como chá em caso de bronquite, catarral, 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.

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

**Campomanesia xanthocarpa:** (Guavirava)

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-amareladas ocorrendo nos meses de setembro a novembro, os frutos são arredondados amarelo-avermelhados com uma coroa na extremidade ocorrendo de novembro a fevereiro.

Por ser uma madeira dura é bastante usada em carpintaria, confecções de instrumentos musicais, cabos, 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, geléias, geleias, doces. Possui um pequeno uso na medicina popular, é usada para repelir e roer os festeiros 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 os estados da Bahia e Ceará até Rio Grande do Sul.

**Casuarina sylvestris:** (Chá de bugre).

Arbusto de médio porte podendo alcançar de quatro(4) a doze(12) metros de altura com 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 sombreadas devido suas características de crescimento.

**Cedrela fissilis:** (Cedro rosa)

Arbusto 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 amarelas dispostas em panículas terminais ocorrendo nos meses de agosto a Outubro, os frutos são cápsulas alongadas lenticelas de coloração pardo-escura, sua abertura ocorre naturalmente liberando as sementes que possuem espécie de "asas" que auxiliam na dispersão pelo vento essas frutas maduram entre maio e agosto e neste período esta 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 e considerado um suco de cedro rosa, sendo usado tópico, e para tratar 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

Fonte: O autor

#### 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