



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PLANO DE ENSINO

Centro:	CCBN				
Curso:	Engenharia Florestal				
Disciplina:	Tecnologia de Produtos Não Madeireiros (TPNM)				
Código:	CCBN 840	Carga Horária:		Créditos: 3	
		45H			
Pré-requisito:	Dendrologia			Semestre Letivo/Ano:	1º/2023
Professor (a):	Moisés Silveira Lobão				

1. Ementa

Conceito de Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNM's). Classificação de PFNM's. Principais componentes da madeira como produto não-madeireiro. Óleos essenciais, látex, gomas-resinas, plantas produtoras de fibras. Potencialidades dos produtos florestais não-madeireiros na Região Amazônica

2. 2 Objetivo(s) Geral(is): Fazer com que os alunos adquiram conhecimentos técnicos científicos sobre tecnologias de espécies florestais não madeireiras da Amazônia, abordando aspectos desde o plano de manejo, a coleta, processamento, comercialização e consumo, aplicando as boas práticas de higiene, extrativistas, agrícolas e de fabricação ao longo de toda cadeia, focando também a preservação e sustentabilidade da biodiversidade e bem estar das populações tradicionais que vivem na floresta

3. Objetivos Específicos: O aluno(a) devera ao final da disciplina:

1. Conhecer a importância regional dos produtos florestais não madeireiros do ponto de vista ecológico, econômico, social e cultural.
2. Conhecer as principais terminologias utilizadas para PFNMs.
3. Discutir as principais vantagens e limitações dos PFNM.
4. Focar conhecimentos sobre botânica, ecologia, coleta, beneficiamento, processamento e comercialização de PFNMs, tais como: frutos, óleos, fitoterápicos, resinas e látex, fibras, artesanatos, aliados aos princípios de higiene e das boas praticas.
5. Conhecer a legislação vigente no Brasil para a comercialização legalizada de PFNMs.
6. Adquirir conhecimentos sobre estratégias para agregação de valor aos PFNMs.
7. Conhecer os principais constituintes bioativos, importâncias e aplicações dos PFNMs.
8. Conhecer os procedimentos tecnológicos necessários a coleta, beneficiamento e processamento das matérias primas e derivadas destinadas à alimentação humana, medicamentos e cosméticos.
9. Entender por que usar as boas praticas em toda cadeia dos PFNM;
10. Conhecer e saber aplicar as boas práticas extrativistas, agrícolas, de fabricação em toda cadeia dos PFNMs.

4. Conteúdo Programático

Unidades Temáticas	C/H
Unidade Temática 1 – Introdução ao estudo dos PFNMs <ol style="list-style-type: none">1. Definições de produtos florestais não madeireiros, outras terminologias utilizadas, classificação de pfnm;2. Importância social, econômica, ecológica e cultural dos PFNMs para a região e o país;<ol style="list-style-type: none">1. Vantagens e limitações dos PFNM;2. Abordagem para quantificação de PFNMs em florestas tropicais nativas*;	2h30/a

1. Classificação das espécies quanto aos produtos obtidos: frutos, óleos, fitoterápicos, resinas e látex, fibras, artesanatos;	
Unidade Temática 2 Política e Legislação para PFNMs; Histórico da legislação a nível de Brasil e Acre. Políticas implementadas para PFNMs a nível de Brasil e Acre.	5h/a
Unidade Temática 3 - Espécies produtoras de resinas e látex: Seringueira, sangue de grado e breu: Estudo dos aspectos botânicos e ecológicos; importância cultural e econômica; produção; coleta; beneficiamento e/ou processamento; usos; mercados.	5H/a
Unidade Temática 4 - Espécies fitoterápicas: Copaíba, ipê-roxo, jatobá, unha-de-gato: Estudo dos aspectos botânicos e ecológicos; importância cultural e econômica; produção; coleta; beneficiamento e/ou processamento; usos; mercados.	7h30/a
Unidade Temática 5 - Espécies produtoras de óleos e óleos essenciais: Andiroba, sacaca e pau-rosa. Aspectos botânicos, culturais e econômicos, importâncias: local, regional e nacional, produção, coleta, beneficiamento e/ou processamento, utilizações e mercados.	5h/a
Unidade Temática 6 – Espécies produtoras de frutas e corante Castanha-do-brasil, cupuaçu, açaí, pupunha, buriti, patauí, bacaba, camu-camu, cajarana, outras; urucum e outras. Aspectos botânicos, culturais e econômicos, importâncias: local, regional e nacional, produção, coleta, beneficiamento e/ou processamento, utilizações e mercados.	5h/a
Unidade Temática 7 - Espécies produtoras de fibras: Piaçava e Buriti: Estudo dos aspectos botânicos e ecológicos; importância cultural e econômica; produção; coleta; beneficiamento e/ou processamento; usos; mercados.	5h/a
Unidade Temática 8 - Espécies utilizadas para construção, mobiliário: bambu (taboca): Estudo dos aspectos botânicos e ecológicos; importância cultural e econômica; produção; coleta; beneficiamento e/ou processamento; usos; mercados.	5h/a
Unidade Temática 9 elaboração de artesanatos: Vime, Junco, Ratan: Estudo dos aspectos botânicos e ecológicos; importância cultural e econômica; produção; coleta; beneficiamento e/ou processamento; usos; mercados.	5h/a
Total	45h/a

5. Procedimentos Metodológicos:

Combinação de procedimentos metodológicos de forma flexível, porém com ordenação lógica:

- 1) Atividade presencial com exposição inicialmente de forma verbal, mediante aulas com voz sobre slides, com apoio dos vídeos temáticos, procurando sempre que possível demonstrar, ilustrar e exemplificar o assunto abordado.
- 2) Atividade presencial em sala de aula e em campo para que os alunos possam realizar o treinamento de apresentação oral e de planejamento de aula de campo para apresentação das espécies produtoras de produtos não madeireiros.
- 3) Realização de atividades presenciais e assíncronas em grupo e/ou individuais, possibilitando aos alunos, elaborar e criar de forma consciente, dentro de suas potencialidades, respostas às situações apresentadas.
- 4) Atendimento aos alunos para tirar dúvidas, principalmente daqueles conteúdos que não foram possíveis de acompanhar nas atividades presenciais.

6. Recursos Didáticos Sala de aula com uso de ferramentas áudio visuais, laboratório e campo (Parque Zoobotânico) para as atividades presenciais (teóricas, práticas e de campo) e os slides e vídeos estarão disponíveis para realização das atividades assíncronas

7. Avaliação O aprendizado dos discentes será avaliado por meio da realização de provas individuais e/ou seminários e aulas de campo em grupo, seguido de debates e de trabalhos individuais em forma de relatórios relacionada aos trabalhos que serão desenvolvidos ao longo da disciplina.

8. Bibliografia

Bibliografia Básica

- AZEVEDO, KELCEANE; CAMPOS, CARLOS ALBERTO; ALECHANDRE, ANDRÉA; LEITE, ARTHUR; SOUZA, NEGMY, M.; LIMA, ÁDILA; BRITO, NEIDE DAIANA, S. 2008. Guia para a extração de seiva de jatobá (*Hymenaea courbaril* L.): recomendações técnicas para a extração da seiva de jatobá. Rio Branco-AC: USAID/IPAM. 28p. il.
- CLAY, W.; SAMPAIO, P. T. B.; CLEMENTE, C. R. Biodiversidade Amazônica: exemplo e estratégias de utilização. Manaus: Programa de Desenvolvimento Empresarial e Tecnológico. 2000. 409 p.
- CUNHA, A. P.; SILVA, ROQUE, O. R. Plantas e produtos vegetais e fitoterapicos: Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 2003. 701 p.
- DRUMOND, P. M.; WIEDMAN, G. (Org.). Bambus no Brasil: da biologia à tecnologia. Rio de Janeiro: Instituto Ciência Hoje, 2017. 655 p
- GENTRY, A. Como usar a biodiversidade sem deteriorar a floresta. *Ciência Hoje*, v. 17, n. 98, p. 54-57, São Paulo, 1994.
- Homma, Alfredo Kingo Oyama. Extrativismo vegetal na Amazônia : história, ecologia, economia e domesticação /editor técnico, – Brasília, DF : Embrapa, 2014. 468 p. : il. color. ; 15 cm x 23 cm.
- LEITE, A.; ALECHANDRE, A.; RIGAMONTE-AZEVEDO, C.; CAMPOS, C.A; OLIVEIRA, A. Recomendações para o manejo sustentável do óleo de copaíba. RIO BRANCO: UFAC/SEFE, 2001. 38 p. il.
- LUBECK, W. O poder terapêutico do Ipê-Roxo. Tradução Dorothea De Lorenzi Grinberg Garcia. São Paulo: Madras. [199-?]. 123 p.
- Machado, Frederico Soares, Manejo de Produtos Florestais Não Madeireiros: um manual com sugestões para o manejo participativo em comunidades da Amazônia. Frederico Soares Machado. Rio Branco, Acre: PESACRE eCIFOR, 2008.
- PEREIRA, M. A. R.; BERALDO, A. L. Bambu de corpo e alma. Bauru, SP: Canal6, 2010. 239p
- SANTOS, Anadalvo J. dos; HILDEBRAND, Elisabeth; PACHECO, Carlos H. P.; PIRES, Paulo de Tarso de L.; ROCHADELL, Roberto. Produtos Não Madeireiros: Conceituação, Classificação, Valoração e Mercados. *Revista Floresta* 33(2) 215-224, 2003.
- SHANLEY, P.; MEDINA, G. Frutíferas e plantas úteis na vida Amazônica. Belém: CIFOR, Imazon, 2005, 300 p.
- SOUSA, J.A.; RAPOSO, A.; SOUSA, M.M.M.; MIRANDA, E.M.; SILVA, J.M.M.; MAGALHÃES, V.B. Manejo de mururu (*Astrocaryum* spp.) para produção de frutos. Rio Branco, AC: Secretaria de Extrativismo e Produção Familiar, 2004. 30 p. (Seprof. Documento Técnico, 01).

WADT, L. H. O.; RIGAMONTE-AZEVEDO, O. C.; FERREIRA, E. J. L.; CARTAXO, C. B. C. Manejo de açaí solteiro (Euterpe precatoria Mart.) para produção de frutos. Rio Branco, AC: Secretaria de Extrativismo e Produção Familiar, 2004. 34 p. (Seprof. Documento Técnico, 02).

WADT, L.H.O. et al. Manejo da castanheira (Bertholletia excelsa) para produção de castanha-do-brasil. Rio Branco, AC: Secretaria de Extrativismo e Produção Familiar, 2004. 42 p. (Seprof. Documento Técnico, 02).

Bibliografia Complementar

1- Machado, 2008 disponível em <http://www.florestal.gov.br/publicacoes/507-manejo-de-produtos-florestais-nao-madeireiros>

2- Imazon, 2010 Iniciativas de Manejo Florestal Comunitário e Familiar na Amazônia Brasileira 2009/2010 disponível em <https://imazon.org.br/iniciativas-de-manejo-florestal-comunitario-e-familiar-na-amazonia-brasileira-20092010/>

3- IBAMA - IMAC , 2004. PORTARIA INTERINSTITUCIONAL IBAMA - IMAC Nº 01, DE 12-08-2004 disponível em <https://app.sogi.com.br/Manager/texto/arquivo/exibir/>

4- Pinto, 2011 - Iniciativas de manejo florestal comunitário e familiar na Amazônia brasileira 2009/2010 disponível em https://imazon.org.br/PDFimazon/Portugues/livros/MFCF_WEB.pdf

5- Imazon, 2014 Boas-praticas-para-manejo-florestal-e-agroindustrial-produtos-florestais-nao-madeireirosem <https://imazon.org.br/boas-praticas-para-manejo-florestal-e-agroindustrial-produtos-florestais-nao-madeireiros/>


6- Icmbio, 2019 Icmvbio em foco - Edição Especial – Ano 11 – 7 de maio de 2019 disponível em <https://www.icmbio.gov.br/portal/acessibilidade/7000-uncategorised/10314-icmbio-em-foco>

Pereira et al., 2016 <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/171653/1/Artigo-04-Extrativismo-de-produtos-florestais-nao-madeireiros-na-amazonia.pdf>

Observações:

Aprovação no Colegiado de Curso (Regimento Geral da Ufac, Art. 70, inciso II).

Data: 16/05/2023



Assinatura do(a) Professor(a)