

A IMPORTÂNCIA DE QUINTAIS URBANOS NA DISCIPLINA DE MORFOLOGIA E SISTEMÁTICA VEGETAL NO CURSO DE AGRONOMIA, CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ALTA FLORESTA (UNEMAT)

José Martins Fernandes¹

Resumo: Os quintais urbanos são espaços geralmente pequenos para moradia da família e plantio de espécies úteis, com finalidades diversas, como medicinal, ornamental, alimentar, sombra e mística, principalmente. Os quintais maiores e mais antigos se destacam em número de espécie e manutenção de tradições antigas, atuando diretamente na conservação *ex situ* de espécies nativas e introduzidas. O trabalho teve como objetivo verificar a importância de quintais urbanos no município de Alta Floresta, Mato Grosso, na disciplina de Morfologia e Sistemática Vegetal, do curso de Agronomia, da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, Brasil. Foi realizado em outubro de 2023, com a divisão da turma de Morfologia e Sistemática Vegetal em cinco grupos. Cada grupo visitou um quintal para entrevistar o morador responsável pelo manejo das plantas úteis, com coleta botânica dos órgãos vegetativos e reprodutivos. As identificações ocorreram no Laboratório Didático II, da UNEMAT, com apoio do professor/taxonomista e literaturas especializadas. Como resultado, os moradores dos cinco quintais apresentaram aos acadêmicos 95 espécies de plantas úteis, incluídas em 47 famílias botânicas. As categorias alimento, medicinal, ornamental e cosmético foram as que mais destacaram em número de espécie. Com a realização desta prática pedagógica, possibilitou ao acadêmico conhecer a importância dos quintais para a manutenção de plantas úteis, contribuindo com diversas necessidades da família, e identificar dezenas de famílias e espécies úteis em pouco tempo, por meio de literaturas especializadas.

Palavras-chave: Biodiversidade; Botânica; Ensino; Extensão; Taxonomia.

Área Temática: Educação Ambiental

INTRODUÇÃO

A palavra quintal tem origem no latim *quintanale* e significa pequena quinta, também chamado de sítio ou pomar em ambiente urbano ou rural, considerado uma das formas mais antigas de cultivo e se localiza no fundo da

¹ Doutor em Botânica pela Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, MG. Docente na Universidade do Estado de Mato Grosso, Alta Floresta, Mato Grosso, MT.
jose.martins@unemat.br. <http://lattes.cnpq.br/2858846943252297>. <https://orcid.org/0000-0002-8264-5085>.

casa ou ao seu redor, e consiste na combinação de espécies florestais, agrícolas, ornamentais e medicinais, e pode, ao mesmo tempo, abarcar a criação de animais domésticos, considerado um sistema suplementar de produção de alimentos manejados pelos membros das famílias (Silva & Silva, 2022).

Os quintais urbanos têm um caráter multifuncional, podendo também ser considerados espaços importantes na preservação da biodiversidade, domesticação e aclimação, produção para consumo familiar e/ou comercialização, para o controle microclimático, para o favorecimento de escoamento e infiltração das águas, além de resguardar a cultura local (Amorozo, 2008; Carneiro et al., 2017; Gervazio et al., 2022).

Os quintais mantidos pela população, principalmente no interior, contribuem para a manutenção das relações de vizinhança e parentesco na medida em que fornecem diferentes recursos vegetais (plantas medicinais, frutas, hortaliças, mudas de plantas, etc.) que circulam pela rede social juntamente com informações sobre seus empregos e significados, contribuindo tanto para manter vivas as tradições locais como para disseminar germoplasma de interesse para a população (Amorozo, 2002).

Além destas influências mais amplas, os quintais também refletem influências mais circunscritas e imediatas, determinadas tanto pela trajetória de vida da família, como pelas características pessoais, necessidades e interesses dos proprietários, onde alguns dos membros da família têm um contato diário mais intenso com os quintais, pois são encarregados dos cuidados e manutenção de plantas e animais (Amorozo, 2008). Os quintais também se constituem em espaços alternativos para o processo de construção do conhecimento, utilizados como ferramenta pedagógica (Cardoso et al., 2021; BRASIL, 2023).

Os quintais são espaços educativos importantes e que carregam singularidades; são espaços de conhecimento, memória, cultura e resistência onde a temporalidade cria rugosidades aos processos de controle impostos pelos movimentos da sociedade moderna capitalista - são territórios de vida, de gente e de plantas (Fernandes, 2021). Segundo o mesmo autor, é nos quintais que as pessoas que migram para as cidades (re)constroem suas vivências, preservam e compartilham seus saberes sobre as plantas, e que as escolas urbanas e periféricas precisam absorver mais a força viva dos quintais brasileiros para construção de um diálogo mais intenso com e através deles.

Considerando a importância vegetal e cultural dos quintais, tornam-se espaços fundamentais para a Educação Básica e Superior, além da Pós-Graduação. As universidades são instituições que oferecem ensino de Graduação e de Pós-graduação, relacionando atividades curriculares de ensino, de pesquisa e de extensão. Para o sucesso do projeto político-pedagógico de uma universidade, é indispensável uma boa relação com a comunidade próxima, possibilitando a execução de práticas em espaços diversos, envolvendo a comunidade no processo de formação do acadêmico.

Segundo Rodrigues et al. (2013) quando o ensino rompe as barreiras da sala de aula e sai do ambiente fechado da Universidade, para que haja a troca de informações com a comunidade, o conteúdo passa a ser multi, inter e transdisciplinar. Para os mesmos autores, o processo de formação acadêmica e

a produção de conhecimento envolve professores e alunos de forma dialógica, sendo um grande e importante resultado da extensão universitária, em que permite que o aluno tenha sua própria opinião e que possa questionar sempre que necessário.

OBJETIVO

Apresentar a importância de quintais urbanos do município de Alta Floresta, Mato Grosso, para o treinamento de identificação botânica de plantas úteis aos acadêmicos da disciplina de Morfologia e Sistemática Vegetal, do curso de Bacharelado em Agronomia, Campus Universitário de Alta Floresta – UNEMAT.

METODOLOGIA

O município de Alta Floresta está localizado na região Norte do estado de Mato Grosso, fundado em maio de 1976. Possui 8.947,07 km²; clima tropical chuvoso com duas estações bem definidas, verão chuvoso e inverno seco; temperatura entre 20° a 38 °C; pluviosidade com médias de até 2.750 mm ao ano; população estimada em 58.613 habitantes, sendo que 86,89% residem em área urbana (PMAF, 2021; IBGE, 2024); e, bioma Amazônia (Zappi et al., 2011).

O Campus Universitário de Alta Floresta, da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), foi criado em 23 de setembro de 1991 através do Decreto nº 646, publicado em DOE em 24 de outubro de 1991, entrando em atividade em março de 1992, com o curso de Ciências Biológicas.

O curso de Bacharelado em Agronomia foi implantado no Campus Universitário de Alta Floresta (UNEMAT), no ano de 2001, na modalidade presencial e integral. Atualmente, é ofertado com uma carga horária mínima de 3.996 horas, durante 10 semestres. Conforme o atual Projeto Pedagógico do Curso disponível na Resolução Nº 021/2021/CONPEPE (UNEMAT, 2021), a disciplina de “Morfologia e Sistemática Vegetal” pertence a unidade curricular de formação geral e humanística, ofertada no segundo semestre, com carga horária de 60 horas presenciais, distribuídas em teóricas (30 horas) e práticas (30 horas), considerando aulas práticas aquelas realizadas em laboratório e/ou campo.

As atividades pedagógicas nos quintais foram realizadas em outubro de 2023, incluindo orientações em sala, entrevistas e coletas botânicas em quintais, identificação botânica, tabulação dos dados e conclusão do resumo expandido na universidade, totalizando 11 horas. Em sala de aula, a turma foi dividida em cinco grupos (grupo 1, com 8 acadêmicos; grupo 2, com 5 acadêmicos; grupo 3, com 4 acadêmicos; grupo 4, com 10 acadêmicos; grupo 5, com 5 acadêmicos), e tiveram orientações de como proceder em uma entrevista guiada pelo morador e como anotar os dados conforme Albuquerque e Lucena (2004).

Os cinco quintais foram escolhidos anteriormente pelo professor, levando em consideração a presença de plantas nos quintais. No dia das entrevistas e coletas botânicas (20/10/2023), cada grupo foi direcionado em um quintal, onde o morador já estava esperando os acadêmicos. As entrevistas ocorreram

simultaneamente, com a presença do professor apenas em um grupo. Cada integrante do grupo tinha uma função, como coordenar as perguntas e anotar, coletar as amostras botânicas conforme Fidalgo e Bononi (1989) e carregar o saco com as amostras, entre outras.

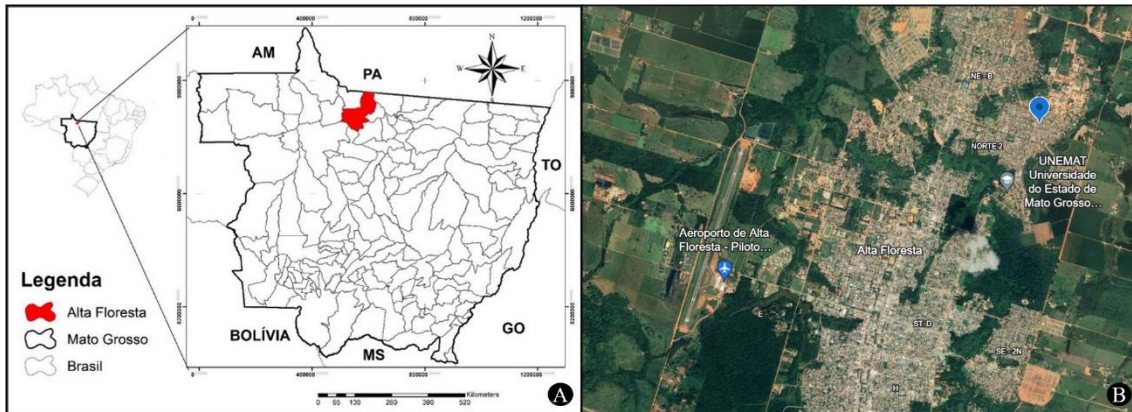


Figura 1. Localização do município de Alta Floresta, Mato Grosso (A); localização do bairro Cidade Alta (localizador azul próximo a Unidade II), Campus Universitário de Alta Floresta, UNEMAT.

No dia seguinte (21/10/2023), cada grupo levou as amostras vegetais frescas e as informações anotadas ao Laboratório Didático II, na Unidade II, para identificação e organização dos dados. As identificações ocorreram com ajuda do professor e por meio de livros especializados (Lorenzi & Souza, 2001; Lorenzi, 2008; Lorenzi & Abreu-Matos, 2008; Lorenzi et al., 2006; Lorenzi, 2009a; Lorenzi, 2009b; Souza & Lorenzi, 2019; Lorenzi & Abreu-Matos, 2021; Fernandes et al., 2021; Fernandes, 2022a; Fernandes, 2022b), conforme observado na figura 2. O site da Flora e Funga do Brasil também foi consultado (FFB, 2023).

As famílias botânicas seguiram o Grupo de Filogenia das Angiospermas (Souza & Lorenzi, 2019; Stevens, 2023). Os acadêmicos também organizaram as fotografias, os dados taxonômicos e categorias de uso das plantas em quadros, posteriormente construíram um resumo expandido e enviaram ao professor.

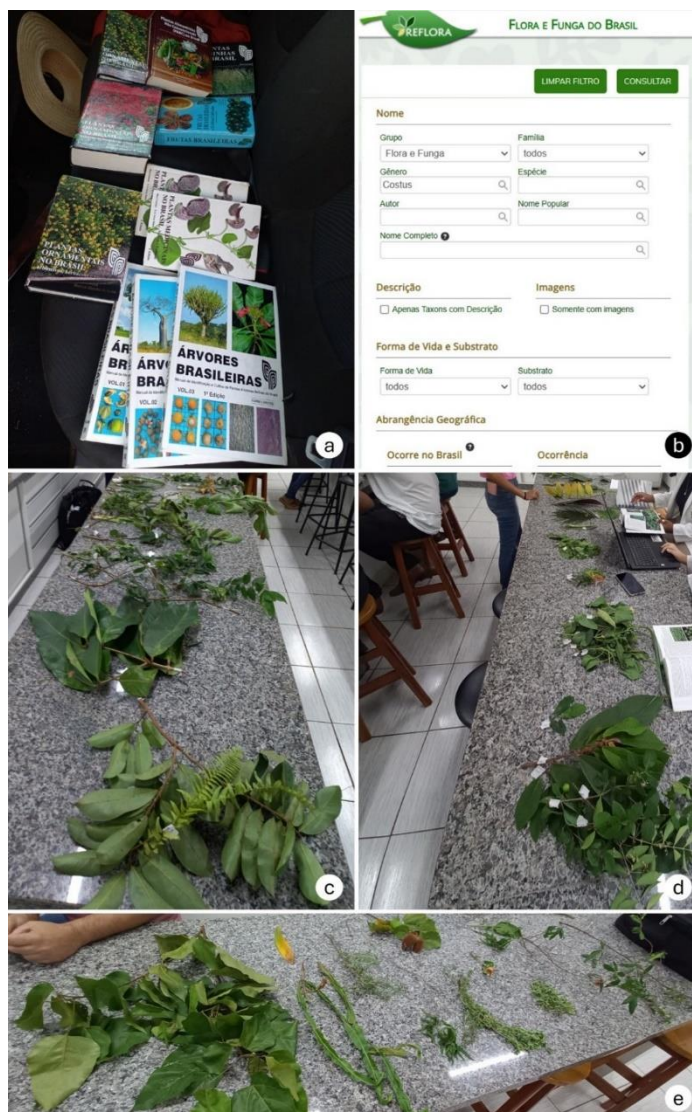


Figura 2. Identificação botânica: por meio de livros (a) e site da Flora e Funga do Brasil (b); amostras vegetais para identificação no Laboratório Didático II (c-e). Fotografias: J. M. Fernandes (a, c-e).

E DISCUSSÃO

As entrevistas e coletas botânicas realizadas pelos cinco grupos de acadêmicos em quintais no município de Alta Floresta, Mato Grosso, permitiram a identificação de 95 espécies úteis e 47 famílias vegetais, quase todas de angiospermas (Quadro 1). Estes dados demonstram o potencial dos quintais urbanos para atividades pedagógicas no Ensino Superior, como na disciplina de Morfologia e Sistemática Vegetal do curso de Bacharelado em Agronomia, Campus Universitário de Alta Floresta (UNEMAT).

Considerando a ocorrência de 263 famílias de Espermatófitas no Brasil, com total de 226 nativas e 37 cultivadas (Souza & Lorenzi, 2019), foi possível conhecer 17% delas, quase todas angiospermas.

Quadro 1. Famílias botânicas e número de espécies de plantas úteis em cinco quintais no bairro Cidade Alta, município de Alta Floresta, Mato Grosso.

Famílias	Número de espécie					
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Total
Amaranthaceae	1	1	2			4
Amaryllidaceae	3	1	1			5
Anacardiaceae	2					2
Annonaceae	1		2			2
Apiaceae	1		1			2
Apocynaceae	1		1			2
Araceae	2	1	3		1	5
Arecaceae	1	1	2			4
Asparagaceae			1			1
Asphodelaceae	1	1	1		1	1
Asteraceae	1	1	1	2		3
Bixaceae			1			1
Brassicaceae	2					2
Bromeliaceae					1	1
Cactaceae			2			2
Caricaceae	1	1				1
Caryocaraceae					1	1
Chrysobalanaceae	1					1
Costaceae	1		1			1
Crassulaceae	1					1
Cucurbitaceae		1		1		1
Cycadaceae**			1			1
Davalliaceae*	1	1	1			2
Dioscoreaceae			1	1		2
Euphorbiaceae		1	1		2	2
Fabaceae			1		2	2
Lamiaceae	1	1	4	2	2	5
Lauraceae		1			2	2
Lomariopsidaceae*			1			1
Lythraceae	1	1		1		1
Malpighiaceae			1		1	2
Malvaceae		1	2	1	2	4
Moraceae	1	1			1	3
Musaceae					1	1
Myrtaceae	3	3	2		3	4
Oleaceae			1			1
Oxalidaceae					1	1
Petiveriaceae			1			1
Poaceae		1	2			2
Polygonaceae			1			1

Portulacaceae		1				1
Rosaceae	1				1	2
Rubiaceae			1		2	3
Rutaceae	1	3		2	1	4
Solanaceae	1	2	1			1
Verbenaceae	1					1
Zingiberaceae	1				2	2

*Samambaia; **Gimnosperma

As atividades realizadas nos quintais possibilitaram aos acadêmicos o contato com maior número de família botânica e identificação até ao nível de espécie, utilizando livros e sites com fotografias (Figuras 3 e 4). Além de outras vantagens como ter contato com moradores e seus espaços de cultivo, bem como entender a importância das plantas úteis para as famílias em áreas urbanas (Figura 5).

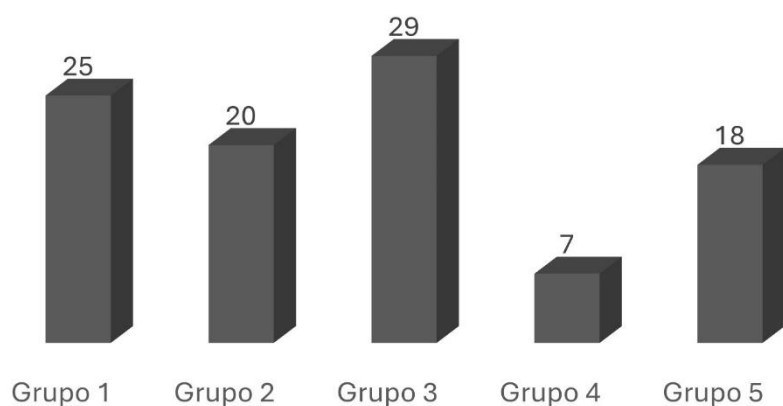


Figura 3. Número de famílias de plantas úteis amostradas pelos cinco grupos de acadêmicos de Agronomia, Alta Floresta – MT.

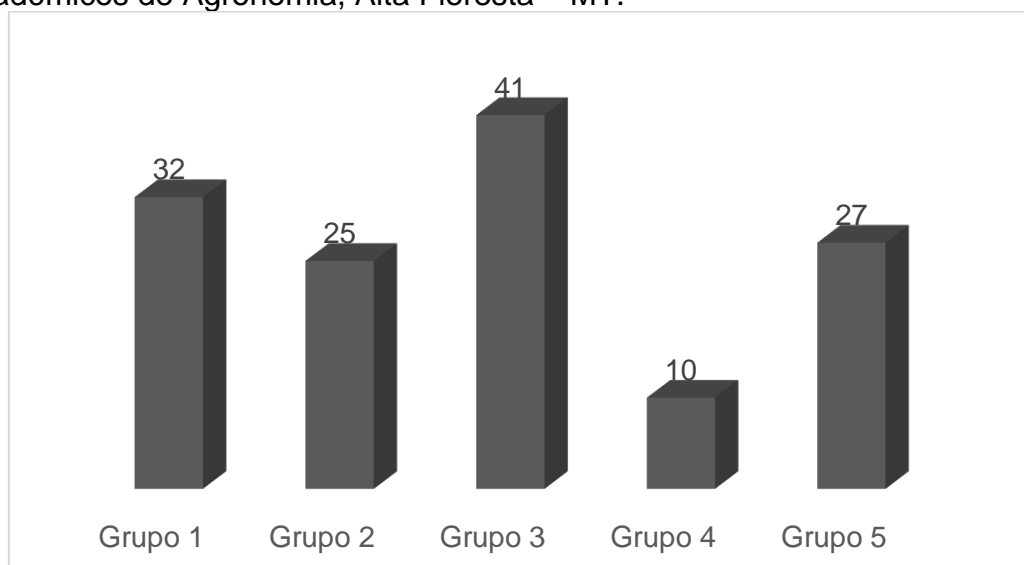


Figura 4. Número de espécies amostradas pelos cinco grupos de acadêmicos de Agronomia, Alta Floresta – MT.

O quadro 2 mostra claramente as preferências dos moradores responsáveis pelos quintais estudados no bairro Cidade Alta. Com destaque para as plantas alimentares e medicinais, posteriormente as ornamentais e cosméticas. Segundo Cardoso et al. (2021), os quintais urbanos abrigam uma grande diversidade de frutíferas, de modo que contribuem para a segurança alimentar e nutricional. Não só frutíferas, mas plantas com outros recursos alimentares além dos frutos, como raízes, tubérculos, folhas e flores.

As plantas medicinais também se destacam na diversidade de plantas cultivadas nos quintais, para uso direto da família. Muitas dessas espécies já possuem respaldo científico quanto a eficácia e toxicidade. Nesse sentido, Fernandes (2022a) apresenta o estudo morfológico e uso medicinal de 66 espécies utilizadas no município de Alta Floresta (MT), onde diversas espécies estão inseridas em farmácias vivas, e 13 estão incluídas na Farmacopeia Brasileira.

Quadro 2. Categorias de uso e número de espécies de plantas úteis em cinco quintais no bairro Cidade Alta, município de Alta Floresta, Mato Grosso.

Categorias de uso	Número de espécie				
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
Alimento	15	17	17	4	19
Cosmético	-	-	-	-	10
Medicinal	11	8	16	8	8
Ornamental	9	4	11	-	1
Sombra	-	-	2	-	1



Figura 5. Quintal de uma moradora no bairro Cidade Alta, município de Alta Floresta, Mato Grosso. Fotos: grupo 3 (D. Santos, D. Moura, L. S. Aguiar, Luana Ruivo).

A disciplina de Morfologia e Sistemática Vegetal tem vários assuntos para serem abordados ao longo do semestre, como mostra a ementa: a) origem e evolução dos caracteres vegetativos e reprodutivos das plantas vasculares com sementes; b) técnicas de coleta, herborização e montagem de espécimes em herbário; c) histórico dos sistemas de classificação; d) código de nomenclatura botânica; e) atualização nomenclatural; f) sistemática e relações filogenéticas de

angiospermas; g) sistemática e taxonomia dos grandes grupos de angiospermas e das gimnospermas; h) identificação com chaves analíticas.

Considerando os diversos assuntos da ementa, as atividades iniciadas nos quintais relacionam na prática o que foi trabalhado durante aulas teóricas e de laboratório, e complementando diretamente o último assunto, “identificação com chaves analíticas”, que precisa diretamente dos órgãos reprodutivos para chegar até a família botânica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho mostra a importância dos quintais como espaços para práticas pedagógicas no Ensino Superior, possibilitando ao acadêmico maior independência no processo de ensino-aprendizagem, capacidade de liderança e de resolver problemas, investigação científica e maior interação com os colegas de grupo, como realizado na disciplina de Morfologia e Sistemática Vegetal, do curso de Agronomia no município de Alta Floresta, Mato Grosso (UNEMAT).

Os acadêmicos tiveram a oportunidade de coletar, registrar as categorias de uso e identificar dezenas de famílias botânicas e espécies em quintais, ampliando o conhecimento botânico, principalmente sobre famílias de plantas, nomes científicos aceitos e sinônimos, coleta botânica e morfologia dos órgãos vegetativos e reprodutivos.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P. Métodos e técnicas para coleta de dados. *In*: ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P. **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica**. Recife: Livro Rápido/NUPEEA, 2004. p. 37-62.

AMOROZO, M. C. M. Agricultura tradicional, espaços de resistência e o prazer de plantar. *In*: ALBUQUERQUE, U. P.; ALVES, A. G. C.; SILVA, A. C. B. L.; SILVA, V. A. **Atualidades em Etnobiologia e etnoecologia**. Recife: Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia, 2002. p. 123-131.

AMOROZO, M. C. M. Os quintais – funções, importância e futuro. *In*: GUARIMNETO, G.; CARNIELLO, M. A. **Quintais Mato-grossenses: espaços de conservação e reprodução de saberes**. Cáceres: Editora UNEMAT, 2008. p. 15-26.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Etapa Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/base-nacional-comum-curricular-bncc-etapa-ensinomedio>. Acesso em: 10 mar. 2023.

CARNEIRO, M. F. B.; PEREIRA, L. A. G.; SILVA, M. S. N. Desenvolvimento da agricultura em quintais urbanos. **Revista Tocantinense de Geografia**, v. 6, n. 10, p. 113-133, 2017.

CARDOSO, E. S.; FAGUNDES, P. A. S.; CORDEIRO, A. G. M.; SILVA, L. V.; SOUZA, N. P. P.; MIGUINS, H. G.; SILVA, M. A.; SILVA, V. P.; BARROS, G. S.; ROSSI, A. A. B. Cultivo de frutíferas em quintais urbanos: levantamento etnobotânico e abordagem pedagógica. *In*: BARBOSA-JUNIOR, S. A. **As vicissitudes da pesquisa e da teoria nas ciências agrárias**. Ponta Grossa - PR: Atena, 2021. p. 81-93.

FERNANDES, J. H. O. **O quintal como espaço educativo**. 2021. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021.

FERNANDES, J. M. **Morfologia de plantas medicinais utilizadas em Alta Floresta: subsídios ao ensino, pesquisa e extensão em Botânica**. Nova Xavantina: Pantanal Editora, 2022a.

FERNANDES, J. M. **Plantas proibidas na composição de produtos tradicionais fitoterápicos no Brasil**. Nova Xavantina, MT: Pantanal, 2022b.

FERNANDES, J. M.; SOARES-LOPES, C. R. A.; ALMEIDA, A. A. S. D. Morfologia de espécies medicinais de boldo cultivadas no Brasil. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, e42910615824, 2021. Doi.org/10.33448/rsd-v10i6.15824

FFB. **Flora e Funga do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2023. Disponível em: < <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> >. Acesso em: 21 out. 2023.

FIDALGO, O.; BONONI, V. L. R. **Técnicas de coleta, preservação e herborização do material botânico**. São Paulo: Instituto de Botânica de São Paulo, 1989.

GERVAZIOI, W.; YAMASHITA, O. M.; ROBOREDO, D.; BERGAMASCO, S. M. P. P.; FELITO, R. A. Quintais agroflorestais urbanos no sul da Amazônia: os guardiões da agrobiodiversidade? **Ciência Florestal**, v. 32, n. 1, p. 163-186, 2022.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mato Grosso**. 2024. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/pesquisa/24/76693> >. Acesso em: 10 jan. 2024.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Vol. 1. Nova Odessa – SP: Instituto Plantarum, 2008.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Vol. 2. Nova Odessa – SP: Instituto Plantarum, 2009a.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Vol. 3. Nova Odessa – SP: Instituto Plantarum, 2009b.

LORENZI, H.; ABREU-MATOS, F. J. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008.

LORENZI, H.; BACHER, L.; LACERDA, M.; SARTORI, S. **Frutas brasileiras e exóticas cultivadas – de consumo *in natura***. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. 3. ed. Nova Odessa: Jardim Botânico Plantarum, 2021.

LORENZI, H.; SOUZA, H. M. **Plantas Ornamentais no Brasil – Arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. 3. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2001.

PMAF - Prefeitura municipal de Alta Floresta. **Geografia**. 2021. Disponível em https://www.gp.srv.br/transparencia/altafloresta/servlet/inf_div_detalhe?12>. Acesso em: 19 jul. 2021.

UNEMAT - Universidade do Estado de Mato Grosso. **Resolução Nº 021/2021 – CONEPE**. Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Agronomia do Câmpus Universitário de Alta Floresta, 2021.

RODRIGUES, A. L. L.; PRATA, M. S.; BATALHA, T. B. S.; COSTA, C. L. N. A.; PASSOS-NETO, I. F. Contribuições da extensão universitária na sociedade. **Cadernos de Graduação - Ciências Humanas e Sociais**, v. 1, n. 16, p. 141-148, 2013.

SILVA, M. R. F.; SILVA, C. A. F. Introdução. *In*: SILVA, M. R. F.; SILVA, C. A. F. **Quintais agroecológicos: tradição, cultivo e conhecimento**. São Paulo: Livraria da Física, 2022. p. 13-20.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado no APG IV**. 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2019.

STEVENS, P. F. **Angiosperm phylogeny website**. Version 14, July 2017 [and more or less continuously updated since] - page last updated 14/10/2023.



Disponível em: <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>. Acesso em: 21 out. 2023.

ZAPPI, D. C.; SASAKI, D.; MILLIKEN, W.; IVA, J.; HENICKA, G. S.; BIGGS, N.; FRISBY, S. Plantas vasculares da região do Parque Estadual Cristalino, Norte de Mato Grosso, Brasil. **Acta Amazonica**, v. 41, n. 1, p. 29-38, 2011.