

**ANÁLISE FLORÍSTICA, FITOSSOCIOLÓGICA E ESTOQUE DE CARBONO DA
MATA CILIAR DO RIO DO PEIXE, NORTE DE MINAS GERAIS**

**FLORISTIC, PHYTOSOCIOLOGICAL ANALYSIS AND CARBON STOCK OF THE
RIPARIAN FOREST OF RIO DO PEIXE, NORTH OF MINAS GERAIS**

**ANÁLISIS FLORÍSTICO, FITOSSOCIOLÓGICO Y STOCK DE CARBONO DEL
BOSQUE RIBEREÑO DE RIO DO PEIXE, NORTE DE MINAS GERAIS**

Maria das Dores Magalhães Veloso¹ <https://orcid.org/0000-0002-2692-0249>

Erica Vanessa Durães de Freitas² <https://orcid.org/0000-0003-1303-2899>

Priscila Santos Oliveira³ <https://orcid.org/0000-0001-5409-977X>

Sônia Ribeiro Arrudas⁴ <https://orcid.org/0000-0002-1257-0460>

Jefferson Rodrigo Teixeira Silva⁵ <https://orcid.org/0009-0006-0028-4391>

Rubens Manoel dos Santos⁶ <https://orcid.org/0000-0002-4075-462X>

Luiz Arnaldo Fernandes⁷ <https://orcid.org/0000-0002-9877-1924>

Walter Santos de Araújo⁸ <https://orcid.org/0000-0003-0157-6151>

¹ Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes. Mestre em Educação pelo Instituto Superior Enrique José Varona – Cuba. Doutora em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Lavras – UFLA. Pós Doutorado pelo Instituto de Ciências Agrárias- Universidade Federal de Minas Gerais, ICA- UFMG. Professora efetiva do curso de Ciências Biológicas e do Programa de Pós Graduação em Botânica Aplicada. Pro Reitora de Pesquisa – Unimontes. Coordenadora do Laboratório de Ecologia Vegetal- Unimontes. E-mail: dora.veloso@unimontes.br

² Graduada em Ciências Biológicas Licenciatura pela Universidade Estadual de Montes Claros- Unimontes. Mestre em Biodiversidade e Uso dos Recursos Naturais – PPGBURN – Unimontes. Doutoranda em Biodiversidade Animal pela Universidade Federal de Goiás - PPGBAN. E-mail: vanessaduraesfreitas@gmail.com

³ Graduada em Ciências Biológicas Bacharelado pela Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes. Mestre em Biodiversidade e Uso dos Recursos Naturais – PPGBURN – Unimontes. Bolsista de Apoio Técnico no Laboratório de Ecologia Vegetal – FAPEMIG – Unimontes. E-mail: priscilaoliveira12366@gmail.com

⁴ Bacharela e Licenciada em Química pela Universidade Federal de Viçosa – UFV. Mestre em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Doutora em Biotecnologia, com ênfase em Biocombustíveis pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. Professora do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura e Bacharelado na Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes. E-mail: sonia.arrudas@unimontes.br

⁵ Graduado em Ciências Biológicas Licenciatura pela Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes. Foi bolsista no Laboratório de Ecologia Vegetal. E-mail: jeff.rodrigo16@gmail.com

⁶ Graduado em Ciências Biológicas Bacharelado pela Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes. Mestre em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Lavras – UFLA. Doutor em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Lavras – UFLA. Professor na Universidade Federal de Lavras. E-mail: rubensmanoel@dcf.ufla.br

⁷ Graduado em Agronomia, Mestrado e Doutorado em Ciências do Solo e Nutrição Mineral de Plantas pela Universidade Federal de Lavras – UFLA. Pós- Doutorado em Química do Solo pela Universidade da Califórnia. Professor titular da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. E-mail: luizmcmg@gmail.com

⁸ Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Goiás – UFG. Mestre e Doutor em Ecologia e Evolução – UFG. Professor adjunto no Departamento de Biologia Geral e dos Programas de Pós Graduação em Biodiversidade e Uso dos Recursos Naturais – PPGBURN e Botânica Aplicada – PPGBOT- Unimontes. E do Programa de Pós Graduação em Biodiversidade Animal- PPGBAN- UFG. E-mail: walterbioaraujo@gmail.com

RESUMO

As Matas Ciliares, mesmo representando uma pequena porção do bioma no qual são inseridas, destacam-se pela riqueza e diversidade botânica, além da atuação na manutenção dos cursos d'água e na conservação da biodiversidade, são importantes também para o sequestro e fixação de carbono. Estas características, levam estas áreas a serem reconhecidas, como uma das formações florestais mais importantes. No norte de Minas Gerais, em função dos processos de antropização, esses ambientes encontram-se altamente ameaçados. Este estudo teve como objetivo caracterizar a estrutura fitossociológica da comunidade arbórea da mata ciliar do Rio do Peixe e quantificar o estoque de carbono na biomassa vegetal. Foram amostrados 2.143 indivíduos, pertencentes a 192 espécies e 39 famílias. As famílias mais ricas foram Fabaceae, Myrtaceae, Rubiaceae, Apocynaceae e Combretaceae. O índice de diversidade $H' = 4,26$ e $J' = 0,56$. O estoque de carbono total foi de 2548,97 Mg C/ha, que variou entre parcelas pela quantidade de indivíduos, DAP e altura dos mesmos. Desta forma pode-se concluir que a mata ciliar do Rio do peixe, mesmo apresentando uma diversidade alta, está em um alto estágio de degradação e poucos trechos ao longo do rio conservam ainda uma mata robusta e com grande representatividade.

Palavras-chave: Fitossociologia. Antropização. Carbono. Mata ciliar. Comunidades florestais.

ABSTRACT

The riparian forests, even representing a small portion of the biome in which they are inserted, stand out for the richness and botanical diversity, as well as the water courses maintenance and the conservation of biodiversity, are also important for carbon sequestration and fixation. These characteristics lead these areas to be recognized, within the phytogeographic units, as one of the most important forest formations. In the north of Minas Gerais, due to the anthropization processes, these environments are highly threatened. The objective of this study was to characterize the phytosociological structure of Rio do Peixe riparian forest tree community and quantify the carbon stock. A total of 2,143 individuals belonging to 192 species and 39 families were sampled. The richest families were Fabaceae, Myrtaceae, Rubiaceae, Apocynaceae and Combretaceae. The diversity index $H'=4.26$ and $J'=0.56$. The total carbon stock was 2548.97 Mg C/ha, which varied between plots according to the number of individuals, DBH and height. In this way it can be concluded that the riparian forest of Rio do Peixe, even presenting a high diversity, is in a high stage of degradation and few stretches along the river still conserve a robust forest and with great representativeness.

Keywords: Phytosociology. Anthropization. Carbono. Riparian forests. Forest communities.

RESUMEN

Los Bosques de Ribera, si bien representan una pequeña porción del bioma en el que están insertos, se destacan por su riqueza y diversidad botánica, además de su papel en el mantenimiento de los cursos de agua y conservación de la biodiversidad, también son importantes para la captura y fijación de carbono. Estas características hacen que estas áreas sean reconocidas como una de las formaciones forestales más importantes. En el norte de Minas Gerais, debido a los procesos de antropización, estos ambientes se encuentran altamente amenazados. Este estudio tuvo como objetivo caracterizar la estructura fitossociológica de la comunidad arbórea en el bosque de ribera de Rio do Peixe y cuantificar el stock de carbono en la biomassa vegetal. Se muestrearon un total de 2.143 individuos, pertenecientes

a 192 espécies y 39 familias. Las familias más ricas fueron Fabaceae, Myrtaceae, Rubiaceae, Apocynaceae y Combretaceae. El índice de diversidad $H' = 4,26$ y $J' = 0,56$. La reserva de carbono total fue de 2548,97 Mg C/ha, que varió entre parcelas según el número de individuos, el DAP y la altura. De esta forma, se puede concluir que el bosque de ribera del Rio do Peixe, aún con una alta diversidad, se encuentra en un alto grado de degradación y pocos tramos a lo largo del río aún conservan un bosque robusto y altamente representativo.

Palabras clave: Fitosociología. Antropización. Carbono. Bosque de ribera. Comunidades forestales.

INTRODUÇÃO

O norte de Minas Gerais encontra-se no extremo sul do semiárido brasileiro, caracterizado como uma região transicional entre os domínios fitogeográficos do Cerrado, Caatinga e Mata Atlântica, com distinta dominância de uma formação sobre a outra, o que resulta em fitofisionomias bastante diferenciadas e de suma importância biológica (ARRUDA et al., 2013; BRANDÃO, 1994; LIMA et al., 2020; RIZZINI, 1997). Evidenciando as zonas de transição entre os biomas e potencializando a heterogeneidade ambiental em uma escala menor, estão as matas ciliares ou matas de galerias. Essas formações destacam-se pela diversidade genética, riqueza de espécies e proteção dos recursos hídricos (LOZANOVSKA; FERREIRA; AGUIAR, 2018; REZENDE, 1998), além de melhorar a qualidade da água, evitar os processos erosivos das margens e conseqüentemente o assoreamento do leito dos rios (PRIMO; VAZ, 2006; TURUNEN et al., 2021; VALERA et al., 2019).

A interconexão com as formações vegetais adjacentes, confere às matas ciliares, grande riqueza florística (GONZAGA et al., 2019; RIBEIRO; WALTER, 1998), bem como a ampla diversidade e heterogeneidade (ANTONINI et al., 2021; CARVALHO et al., 2005; ROCHA et al., 2005). Desta forma, sua preservação possibilita o funcionamento adequado dos corredores e processos ecológicos garantindo a manutenção e restauração da biodiversidade terrestre e aquática (FERNANDES et al., 2016).

A diminuição da cobertura florestal das matas ciliares traz graves danos ambientais, como perda de qualidade de água, erosão e redução de nutrientes do solo, assoreamento dos rios e enchentes, alterações e desequilíbrios microclimáticos e uma cascata de conseqüências que afetam diretamente a fauna (FERNANDES et al., 2016; TURUNEN et al., 2021). Além dos impactos sobre a biodiversidade, há também a liberação de carbono armazenados na biomassa e no solo (NUNES et al., 2018). Desse modo, análises e medições de biomassa em escala regional são essenciais para estimar os estoques de carbono e seu fluxo na vegetação

natural (BONINI et al., 2018; PAUL et al., 2018). De acordo com o Novo Código Florestal (lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012), as matas ciliares, cobertas ou não por vegetação nativa, são definidas como área de preservação permanente (APP), objetivando, assim, preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade (VALERA et al., 2019). Entretanto, mesmo possuindo importância ímpar, essas comunidades florestais estão seriamente comprometidas em boa parte do território nacional (MARACAHIPES-SANTOS et al., 2020; SIQUEIRA et al., 2021), chegando ao desaparecimento, em vários rios no norte de Minas Gerais.

A caracterização das comunidades vegetais é geralmente realizada através da sua composição florística, estrutura e diversidade. Análises usualmente reconhecidas na fitossociologia (DURIGAN et al., 2002; MOSCHETTO; MAGENTA; DE FREITAS, 2022). Esta abordagem permite comparações dentro e entre formações florestais no espaço e no tempo, gerando dados sobre a riqueza e diversidade de uma área, além de possibilitar a formulação de teorias, o teste de hipóteses e a produção de resultados que servirão de base para outros estudos (CHAVE et al., 2014; GONZAGA et al., 2019) e, para a preservação de ambientes de grande relevância ambiental e que apresentam vulnerabilidade, em função dos processos de antropização.

Em remanescentes de matas ciliares, os estudos fitossociológicos revelam a alta diversidade de espécies desses ambientes, como resultado da grande heterogeneidade ambiental associada a estas florestas (ANTONINI et al., 2021; BATTILANI; SCREMIN-DIAS; SOUZA, 2005). Assim também, tem havido grande interesse na quantificação do armazenamento de carbono como cobenefício favorável e monetizável da restauração de matas ciliares, o que contribuiria para o financiamento e a escala de restauração (DYBALA et al., 2019). Uma vez que, para essa quantificação estão sendo utilizados cada vez mais os métodos indiretos, que consistem na aplicação de equações alométricas, onde obtem-se estimativas precisas sobre a quantidade de carbono usando algumas medidas de vegetação, como o diâmetro a altura do peito (DAP) (BARROS et al., 2022; CHAVE et al., 2014; DYBALA et al., 2019).

Neste contexto, observa-se que estudos detalhados sobre composição florística e a ecologia das comunidades vegetais juntamente com o estoque de carbono, são fundamentais para embasar quaisquer iniciativas de preservação, e conservação de remanescentes florestais (BUENO et al., [s.d.]; CALAZANS et al., 2022). Da mesma forma estes estudos servem como subsídios para o desenvolvimento de modelos de recuperação de áreas degradadas, seleção de espécies para fins silviculturais e utilização racional dos recursos vegetais através

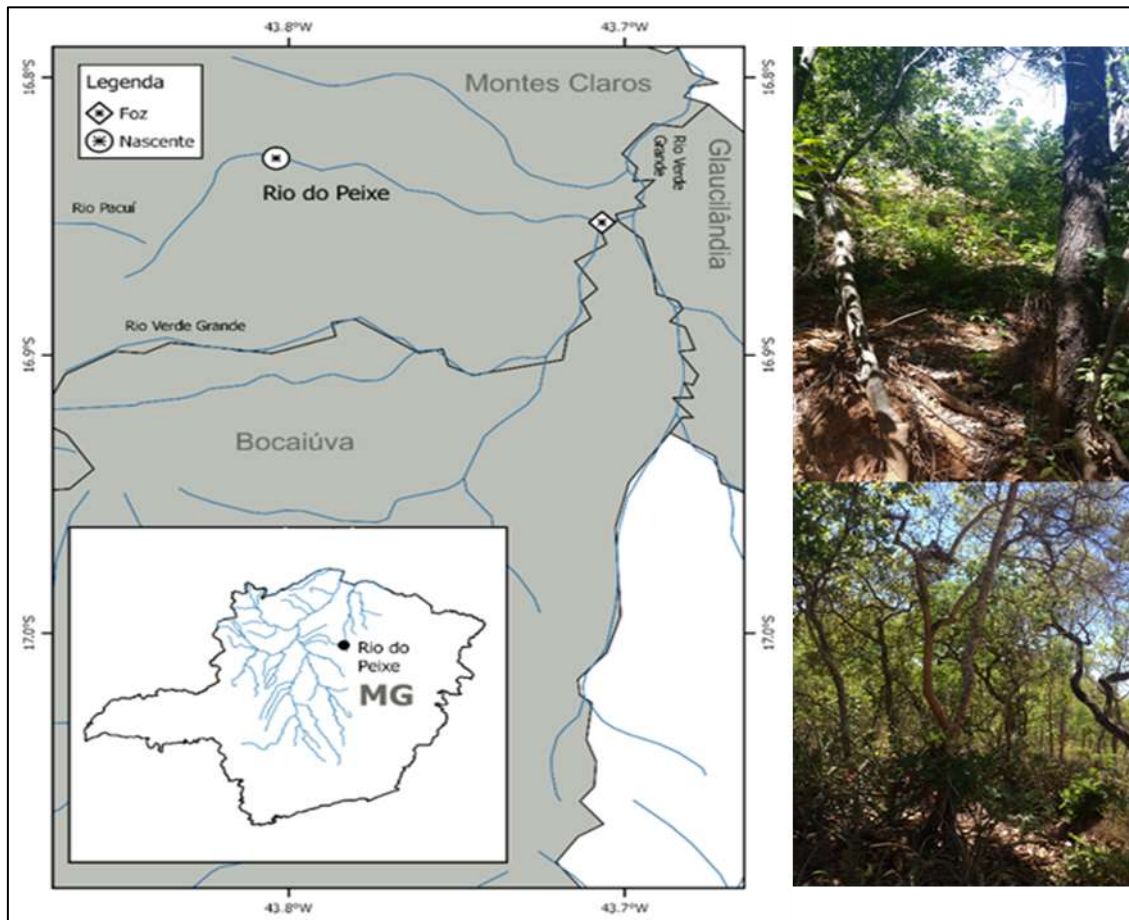
do manejo adequado (GONZAGA et al., 2019; WERNECK et al., 2000). Diante disso, o objetivo deste estudo foi realizar o levantamento da vegetação da mata ciliar do rio do Peixe, mesorregião do norte de Minas Gerais, caracterizar a sua estrutura fitossociológica, e quantificar o estoque de carbono na biomassa vegetal.

MATERIAL E MÉTODOS

ÁREA DE ESTUDO

Este estudo foi conduzido na mata ciliar do Rio Peixe, norte de Minas Gerais (Fig. 1). A nascente está localizada na cidade de Montes Claros - MG, coordenadas (16°52'07" S e 43°52'07" O) e sua foz na cidade de Glaucilândia - MG. O Rio do Peixe é um afluente do rio Verde Grande, que apresenta grande importância para a região de Montes Claros, sendo uma das principais bacias responsáveis pelo abastecimento de água da cidade. Possui 26,4 km de extensão, com altitudes que variam de 994 a 643m, encontra-se em uma área de transição, entre os domínios do Cerrado e Caatinga e Mata Atlântica, apresentando fitofisionomias como o cerrado *sensu stricto* e floresta estacional decidual (Mata Seca) (RIBEIRO; WALTER, 1998; RIZZINI, 1997), além da mata ciliar propriamente dita. O clima da região é do tipo As, com estações secas e chuvosas bem definidas, com médias anuais de precipitação e temperatura que variam entre 900 a 1200 mm e de 21° a 24°C/ano, respectivamente (ALVARES et al., 2013). Este rio encontra-se em uma área com relevo bastante acidentado e é atualmente um rio intermitente, onde são observados inúmeros fatores de antropização, que vão desde o pisoteio do gado, corte seletivo de madeira, remoção da cobertura vegetal em alguns locais do seu curso e plantio de cana de açúcar próximo e/ou até mesmo no seu leito.

Figura 1 - Localização do Rio do Peixe, norte de Minas Gerais e estrutura da mata ciliar



Org. Autores/as.

LEVANTAMENTO FLORÍSTICO E SOCIOLÓGICO

Foram alocadas 79 parcelas de 100 m² (10 x 10), nas margens do Rio do Peixe, distribuídas desde a nascente até a foz, com interstício de 10 metros entre cada parcela, e três metros da cota máxima do rio seguindo as curvaturas em seu percurso, totalizando assim um esforço amostral de 0,79 hectares. No interior das parcelas, todos os indivíduos arbustivo-arbóreos vivos, com CAP (Circunferência à altura do peito = 1,30 m do solo) \geq 10 cm foram inventariados e marcados com plaquetas de alumínio numeradas, registrados o nome da espécie, o CAP e a altura total. O CAP foi mensurado com o auxílio de uma fita métrica e a altura estimada pela projeção de varas de podão. O material vegetal foi coletado e tratado segundo as técnicas convencionais de herborização e depositado no Herbário Montes Claros (MCMG), da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes).

A classificação das espécies seguiu o sistema do (APG IV 2016) THE ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP, 2016 e a identificação do material botânico, foi realizada através de

consultas a especialistas e em comparação com espécimes do Herbário MCMG/Unimontes. A composição florística foi avaliada pelo número de espécies, gêneros e famílias botânicas e a nomenclatura das espécies e as abreviações dos respectivos autores foram conferidas segundo os sites (DOMINUSTI, 2021; “The WFO Plant List | World Flora Online”, [s.d.]).

ANÁLISE DE DADOS

Para os dados da vegetação, foram calculados os valores de área basal e os parâmetros fitossociológicos convencionais (MUELLER-DOMBOIS; ELLENBERG, 1974): densidade absoluta (DA), densidade relativa (DR), frequência absoluta (FA), frequência relativa (FR), dominância absoluta (DoA), dominância relativa (DoR), valor de importância (VI) e valor de cobertura (VC). Também foi calculado o valor da diversidade específica estimada pelo índice de Shannon (H') e índice de equabilidade de Pielou (J). Para a realização destes cálculos utilizou-se o software Excel. Para verificar se há incremento da riqueza de espécies com o aumento do esforço amostral, realizou-se a plotagem de uma curva de acumulação de espécies no software R (R CORE TEAM, 2013).

Para estimar o estoque de carbono na biomassa vegetal, utilizou-se a equação desenvolvida por (SCOLFORO et al., 2008), para a vegetação de Cerradão:

$$\text{Ln}(\text{EC}) = -10,8771683824 + 2,6359736325 * \text{Ln}(\text{Dap}) + 0,0878059946 * \text{Ln}(\text{H})$$

Onde: EC corresponde ao estoque de carbono (toneladas), DAP (diâmetro a altura do peito) e HT a (altura total). Ambos obtidos em campo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram amostrados 2.143 indivíduos, pertencentes a 37 famílias e 192 espécies. As famílias mais ricas foram, Fabaceae (68 espécies), Myrtaceae (17), Rubiaceae (11), Apocynaceae (8), Combretaceae (6), Bignoniaceae, Malpighiaceae, Malvaceae, Meliaceae e Sapindaceae (5) espécies cada. A família Fabaceae foi a que mais se destacou neste estudo, tanto pela riqueza de espécies, quanto pela abundância de indivíduos (Tab. 1). Da mesma forma, estudos realizados por (DURÃES et al., 2014; FORZZA et al., 2014; VELOSO et al., 2014) corroboram a riqueza e abundância encontrada nesse estudo e evidenciam a amplitude na distribuição e no poder adaptativo das espécies dessa família. De acordo com (DURÃES et

al., 2014) as Fabaceae são de grande importância ecológica em ecossistemas ciliares e encontram-se amplamente distribuída no sudeste do Brasil.

Tabela 1 - Lista de espécies lenhosas amostradas na Mata ciliar do Rio do Peixe, em Montes Claros, norte de Minas Gerais e suas respectivas famílias e abundâncias.

Família	Espécie	Abundância
Anacardiaceae	<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott	2
	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	101
	<i>Schinopsis brasiliensis</i> Engl.	1
Anacardiaceae	<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott	17
	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	154
	<i>Schinopsis brasiliensis</i> Engl.	76
	<i>Tapirira obtusa</i> (Benth.) J.D.Mitch.	1
Annonaceae	<i>Annona leptopetala</i> R.E.Fr	3
	<i>Annona silvatica</i> A.St.-Hil.	3
Apocynaceae	<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i> Müll.Arg.	10
	<i>Aspidosperma illustre</i> (Vell.) Kuhlm. & Piraja	1
	<i>Aspidosperma multiflorum</i> A.DC.	4
	<i>Aspidosperma pyriformium</i> Mart.	27
	<i>Aspidosperma</i> sp.	17
	<i>Aspidosperma</i> sp2	5
	<i>Aspidosperma spruceanum</i> Benth. ex Müll.Arg.	1
Araliaceae	<i>Aspidosperma subincanum</i> Mart. ex A.DC.	29
	<i>Aralia excelsa</i> (Griseb.) J.Wen	4
Araliaceae	<i>Aralia warmingiana</i> (Marchal) J.Wen	8
	<i>Fridericia bahiensis</i> (Schauer ex. DC.) L.G.Lohmann	2
Bignoniaceae	<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	2
	<i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos	1
	<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	1
	<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bureau ex Verl.	1
Boraginaceae	<i>Cordia glabrata</i> (Mart.) A.DC.	1
	<i>Cordia superba</i> Cham.	7
	<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arráb. ex Steud.	2
Cactaceae	<i>Cereus jamacaru</i> DC.	11
Cannabaceae	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	12
Celastraceae	<i>Maytenus rigida</i> Mart.	1
	<i>Salacia elliptica</i> (Mart.) G.Don	3
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella glandulosa</i> Spreng.	12
	<i>Hirtella gracilipes</i> (Hook.f.) Prance	16
Clusiaceae	<i>Garcinia brasiliensis</i> Mart.	1
Combretaceae	<i>Buchenavia tomentosa</i> Eichler.	2
	<i>Combretum duarteianum</i> Cambess.	18
	<i>Terminalia argentea</i> Mart.	6

	<i>Terminalia glabrescens</i> Mart.	19
	<i>Terminalia januarensis</i> DC.	2
	<i>Terminalia phaeocarpa</i> Eichler	6
Dilleniaceae	<i>Curatella americana</i> L.	1
Ebenaceae	<i>Diospyros hispida</i> A.DC.	1
	<i>Diospyros sericea</i> A.DC.	5
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum citrifolium</i> A.St.-Hil.	2
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia sebastinei</i> Binojk. & N.P.Balacr.	2
	<i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng.	62
Fabaceae	<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip	8
	<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C.Sm.	3
	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	60
	<i>Andira anthelmia</i> (Vell.) J.F.Macbr.	1
	<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	5
	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	15
	<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott	1
	<i>Bauhinia rufa</i> (Bong.) Steud.	37
	<i>Blanchetiodendron blanchetii</i> (Benth.) Barneby & J.W.Grimes	13
	<i>Caesalpinia</i> sp.	3
	<i>Calliandra foliosa</i> Benth.	23
	<i>Cassia ferruginea</i> (Schrad.) DC.	14
	<i>Centrolobium robustum</i> (Vell.) Benth.	1
	<i>Centrolobium tomentosum</i> Benth.	8
	<i>Chloroleucon dumosum</i> (Benth.) G.P.Lewis	4
	<i>Chloroleucon foliolosum</i> (Benth.) G.P.Lewis	4
	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	45
	<i>Coursetia rostrata</i> Benth.	3
	<i>Dalbergia acuta</i> Benth.	25
	<i>Dalbergia cearensis</i> Ducke.	8
	<i>Dalbergia nitidula</i> Baker.	3
	<i>Dalbergia villosa</i> (Benth.) Benth.	3
	<i>Deguelia</i> sp.	1
	<i>Diploptropis ferruginea</i> Benth.	1
	<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	6
	<i>Enterolobium gummiferum</i> (Mart.) J.F.Macbr.	9
	<i>Fabaceae</i> sp1	4
	<i>Goniorrhachis marginata</i> Taub.	13
	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	9
	<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	1
	<i>Inga vera</i> Willd.	7
	<i>Lonchocarpus campestris</i> Benth.	1
	<i>Lonchocarpus sericeus</i> (Poir.) DC.	92
	<i>Machaerium isadelphum</i> (E.Mey.) Standl.	15
	<i>Machaerium punctatum</i> Pers.	1
	<i>Machaerium</i> sp2	5
	<i>Machaerium</i> sp1	25

	<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel	2
	<i>Machaerium acutifolium</i> Vogel	19
	<i>Machaerium brasiliense</i> Vogel	18
	<i>Machaerium floribundum</i> Benth.	3
	<i>Machaerium floridum</i> (Benth.) Ducke	22
	<i>Machaerium opacum</i> Vogel	4
	<i>Machaerium villosum</i> Vogel	10
	<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir.	4
	<i>Mimosa ophthalmocentra</i> Benth.	1
	<i>Muelleria montana</i> (MJ.Silva & AMG.Azevedo) MJ.Silva & AMG	2
	<i>Piptadenia Viridiflora</i> (Kunth.) Benth	1
	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	3
	<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	23
	<i>Platymiscium blanchetii</i> Benth.	14
	<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel	38
	<i>Platypodium elegans</i> Vogel	22
	<i>Poecilanthe falcata</i> (Vell.) Heringer	7
	<i>Pterocarpus zenkeri</i> Harms	5
	<i>Pterodon emarginatus</i> Vogel	1
	<i>Pterogyne nitens</i> Tul.	4
	<i>Schinopsis brasiliensis</i> Engl.	68
	<i>Sclerobium denudatum</i> Vogel	1
	<i>Senegalia</i> sp.	3
	<i>Senegalia langsdorffii</i> (Benth.) Seigler & Ebinger	4
	<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton	8
	<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby	3
	<i>Senna spectabilis</i> (DC.) H.S.Irwin & Barneby	1
	<i>Senna macranthera</i> (Collad.) H.S.Irwin & Barneby	1
	<i>Sweetia fruticosa</i> Spreng.	15
	<i>Vatairea macrocarpa</i> (Benth.) Ducke	1
	<i>Zollernia ilicifolia</i> (Brongn.) Vogel	18
Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassa</i> Nied.	5
	<i>Byrsonima pachyphylla</i> A.Juss.	3
	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	3
	<i>Heteropterys byrsonimifolia</i> A.Juss.	3
	<i>Ptilochaeta bahiensis</i> Turcz.	12
Malvaceae	<i>Eriotheca pubescens</i> (Mart. & Zucc.) Schott & Endl.	1
	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	22
	<i>Luehea divaricata</i> Mart. & Zucc.	2
	<i>Luehea grandiflora</i> Mart.	1
	<i>Luehea paniculata</i> Mart.	20
Melastomataceae	<i>Miconia ferruginata</i> DC.	31
	<i>Miconia urophylla</i> DC.	2
	<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Steud.	3
	<i>Miconia sellowiana</i> Naudin.	4
Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	1

	<i>Trichilia clausenii</i> C. DC.	1
	<i>Trichilia elegans</i> A.Juss	1
	<i>Trichilia hirta</i> L.	5
	<i>Trichilia pallens</i> C.DC.	3
Moraceae	<i>Ficus calyptroceras</i> (Miq.) Miq.	1
	<i>Ficus enormis</i> (Miq.) Miq.	1
	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D.Don ex Steud.	1
Myrtaceae	<i>Campomanesia guaviroba</i> (DC.) Kiaersk.	3
	<i>Campomanesia velutina</i> (Cambess.) O.Berg	13
	<i>Eugenia acutata</i> Miq.	40
	<i>Eugenia aurata</i> O.Berg	1
	<i>Eugenia florida</i> DC.	1
	<i>Eugenia ligustrina</i> (Sw.) Willd.	127
	<i>Eugenia sonderiana</i> O.Berg	15
	<i>Eugenia uniflora</i> L.	6
	<i>Eugenia dodonaeifolia</i> Cambess.	3
	<i>Myrcia venulosa</i> DC.	2
	<i>Myrcia guianensis</i> (Aubl.) DC.	16
	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	6
	<i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.	4
	<i>Myrciaria floribunda</i> (H.West ex Willd.) O.Berg	4
	<i>Myrciaria tenella</i> (DC.) O.Berg	1
	<i>Psidium salutare</i> (Kunth) O.Berg	2
Nyctaginaceae	<i>Guapira tomentosa</i> (Casar.) Lundell	1
Ochnaceae	<i>Ouratea castaneifolia</i> (DC.) Engl.	1
Olacaceae	<i>Ximenia americana</i> L.	2
Oleaceae	<i>Chionanthus crassifolius</i> (Mart.) P.S.Green	1
Opiliaceae	<i>Agonandra brasiliensis</i> Miers ex Benth. & Hook.f.	4
Peraceae	<i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	6
Proteaceae	<i>Roupala montana</i> Aubl.	6
Rhamnaceae	<i>Rhamnidium elaeocarpum</i> Reissek	4
	<i>Ziziphus joazeiro</i> Mart.	15
Rubiaceae	<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A.Rich. ex DC.	34
	<i>Chomelia sericea</i> Müll.Arg.	3
	<i>Cordia sessilis</i> (Vell.) Kuntze	21
	<i>Coussarea hydrangeifolia</i> (Benth.) Benth. & Hook.f. ex Müll.Arg.	6
	<i>Genipa americana</i> L.	6
	<i>Guettarda uruguensis</i> Cham. & Schltldl.	2
	<i>Machaonia acuminata</i> Bonpl.	11
	<i>Randia armata</i> (Sw.) DC.	4
	<i>Tocoyena formosa</i> (Cham. & Schltldl.) K.Schum.	3
Rutaceae	<i>Balfourodendron molle</i> (Miq.) Pirani	4
	<i>Galipea ciliata</i> Taub.	2
	<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.	8
Salicaceae	<i>Casearia decandra</i> Jacq.	5
	<i>Casearia</i> sp.	2

	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	12
Sapindaceae	<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil., A.Juss. & Cambess.) Radlk.	1
	<i>Allophylus racemosus</i> Sw.	1
	<i>Cupania racemosa</i> (Vell.) Radlk.	3
	<i>Dilodendron bipinnatum</i> Radlk.	41
	<i>Talisia esculenta</i> (A. St.-Hil.) Radlk.	43
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. & Arn.) Radlk.	4
	<i>Pouteria gardneri</i> (Mart. & Eichler ex Miq.) Baehni	19
Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	1
	<i>Siparuna reginae</i> (Tul.) A.DC.	4
Vochysiaceae	<i>Callisthene fasciculata</i> Mart.	11
	<i>Callisthene major</i> Mart.	9
Total Geral		2143

Org. Autores/as.

No norte de Minas Gerais, Fabaceae tem se evidenciado nos estudos florísticos que apresenta vegetação típica de Cerrado e Caatinga em sua grande maioria, principalmente por estar localizado na zona de transição entre estes dois biomas (GOMES et al., 2018; SANTOS-FILHO et al., 2015), além de representar a maior parte da diversidade florística da região nordeste do Brasil e do domínio da Caatinga, onde já foram registradas 603 espécies (ZAPPI et al., 2015). De acordo com (SANTOS et al., 2007) a capacidade de fixação do nitrogênio apresentada por algumas espécies da família Fabaceae pode ser a estratégia de vida que lhe confere alta riqueza, abundância considerável e alto poder adaptativo.

Da mesma forma, a família Myrtaceae destaca-se em todos os ecossistemas brasileiros, sendo citada frequentemente nos estudos florísticos e fitossociológicos realizados nas diversas formações florestais do sudeste (ARANTES; MONTEIRO, 2002; MORI et al., 1983; RIBEIRO; SANTANA; CARVALHO, 2018), com distribuição predominante nas regiões tropicais e subtropicais do mundo (BARROSO, 1978; MARCHIORI, 1997). É uma das famílias lenhosas dominantes em várias formações vegetais brasileiras, especialmente na Floresta Atlântica (GRESSLER; PIZO; MORELLATO, 2006; WAGNER; FIASCHI, 2020), apresentando ainda como uma das famílias mais ricas em matas ciliares, nos estudos realizados por (DA SILVA RAMOS et al., 2012; GONZAGA et al., 2019; GRASEL; SPEZIA; DE OLIVEIRA, 2017). Neste estudo, Myrtaceae foi a segunda família mais bem representada, sendo *Machaerium*, *Aspidosperma* e *Eugenia*, os gêneros mais comuns, com 10, 9 e 6 espécies respectivamente. O gênero *Machaerium* apresenta uma grande riqueza e está presente nos mais variados habitats, apresenta ampla distribuição geográfica e sua maior diversidade, de acordo com MENDONÇA FILHO; TOZZI; MARTINS, 2007, ocorre no Brasil. Já o gênero *Aspidosperma* apresenta de cerca de 43 espécies de distribuição

neotropical, com espécies arbóreas tropicais de grande porte e altura variando de 2 a 60m (CORRÊA, 1931; MARCONDES-FERREIRA; KINOSHITA, 1996; WOODSON, 1951). O gênero *Eugenia*, é originário da América do Sul (LUCAS et al., 2007), distribuído desde a região do México até a Argentina, com cerca de 1000 espécies, sendo considerado o maior gênero da família Myrtaceae (FARIA JÚNIOR, 2010; LANDRUM; KAWASAKI, 1997).

As espécies mais abundantes encontradas neste estudo foram, *Myracrodruon urundeuva* Allemão (255 indivíduos), *Schinopsis brasiliensis* Engl. (145) e *Eugenia ligustrina* (Sw.) Willd. (127); seguidas pelas espécies *Lonchocarpus sericeus* (Poir.) DC., *Sebastiania brasiliensis* Spreng.; *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan; *Copaifera langsdorffii* Desf; *Talisia esculenta* (A. St.-Hil.) Radlk., *Dilodendron bipinnatum* Radlk. e *Calycorectes acutatus* (Miq.) Toledo, (com 92, 62, 60, 45 e 43 indivíduos, respectivamente).

As duas espécies mais abundantes nesse estudo pertencem à família Anacardiaceae (*Myracrodruon urundeuva* e *Schinopsis brasiliensis*) e possuem características semelhantes. Ambas são heliófitas e seletivas higrófilas, além disso, coabitam nos mesmos biomas (Cerrado e Caatinga). A espécie *Myracrodruon urundeuva*, possui ampla ocorrência no Brasil, com distribuição do Ceará até os estados do Paraná e Mato Grosso do Sul. É uma espécie decídua, característica de ambientes secos e rochosos, mas pode ser encontrada em diferentes formações vegetais, ocorrendo desde a Caatinga até formações úmidas e fechadas como as florestas pluviais (LORENZI, 1992). No norte do estado de Minas Gerais é descrita frequentemente nas matas secas calcárias e caatinga arbórea (BRANDÃO, 1994; SANTOS et al., 2007), e geralmente, presente em áreas antropizadas (DE ARRUDA BERTONI; DICKFELDT, 2007). Neste estudo a espécie apresentou maiores valores em todos os parâmetros fitossociológicos, exceto IVI.

Schinopsis brasiliensis Engl., com ocorrência desde o nordeste do Brasil, até o norte de Minas Gerais e Goiás, penetrando na Caatinga, a oeste de Mato Grosso e Rondônia (LORENZI, 1992). É uma espécie frequente em solos calcários, podendo ocorrer mesmo em afloramentos pedregosos, onde geralmente não cresce muito. É uma espécie considerada dominante na Caatinga e, do ponto de vista ecológico, apresenta baixo índice de associação, demonstrando crescer na caatinga praticamente sem afinidades com as outras. Já a *Eugenia ligustrina* (Sw.) é uma espécie não endêmica do Brasil (“Lista do Brasil - Myrtaceae Juss.”, [s.d.]) pertencente à família Myrtaceae, reconhecida por sua grande representatividade em diversas tipologias vegetacionais, especialmente nas florestas semidecíduas e ombrófilas do sudeste e nos campos rupestres. Neste sentido tem-se que *M. urundeuva*, *S. brasiliensis* e *Eugenia ligustrina*, espécies com habitat diversificado tenham-se estabelecido e desenvolvido

na área, tornando-se as espécies mais bem representadas, em função da zona de ecótono e da forte presença dos remanescentes de matas secas na área de estudo.

Ao avaliar os parâmetros fitossociológicos, observou-se que a densidade absoluta total (DA) na mata ciliar estudada foi de 2,7 ind.ha⁻¹, e a área basal total foi de 23,3 m²/ha, com as espécies *E. sonderiana*, *M. urundeuva*, *A. columbrina* e *S. brasiliensis* correspondendo a 53% do total de área basal. Com relação à altura, a média foi de 7,8 metros, sendo os indivíduos maiores entre 15 e 20 metros. As espécies que apresentaram maior índice de valor de importância (IVI) foram: *Eugenia sonderiana* O. Berg (37,4); *M. urundeuva* (32,3); *S. brasiliensis* (16,9); *A. colubrina* (13,7); *E. ligustrina* (9,3); *L. sericeus* (9,8), sendo as mesmas com maiores valores de cobertura (IVC) (ver Tabela 2). As espécies de maior densidade foram: *M. urundeuva* (326,9), *S. brasiliensis* (185,9), *E. ligustrina* (162,78), e *L. sericeus* (118). Já em relação à frequência, os maiores valores foram da *M. urundeuva*, *S. brasiliensis* e *L. sericeus* (84,6 - 65,4 - 44,9 respectivamente).

Tabela 2 - Parâmetros fitossociológicos das espécies amostradas no estrato arbóreo CAP>10cm, da Mata Ciliar do Rio do Peixe, Montes Claros – MG. Alt: Altura média dos Indivíduos; AB: Área Basal; DA: Densidade Absoluta; DR: Densidade Relativa; DO: Dominância Absoluta; DoR: Dominância Relativa; FA: Frequência Absoluta; FR: Frequência Relativa; IVI: Valor de Importância, IVC: Valor de Cobertura.

Espécies	Alt	AB	DA	DR	FA	FR	DOA	DOR	IVI	IVC
<i>Agonandra brasiliensis</i>	11	0,013	5,13	0,19	5,128	0,394	9,177	0,307	0,888	0,49
<i>Albizia polycephala</i>	15	0,0123	10,3	0,37	10,26	0,789	9,002	0,301	1,463	0,67
<i>Alibertia edulis</i>	3,5	0,0703	42,3	1,54	17,95	1,381	6,62	0,222	3,141	1,76
<i>Allophylus edulis</i>	6	0,0493	1,28	0,05	1,282	0,099	0,043	0,001	0,147	0,05
<i>Allophylus racemosus</i>	6,2	0,0891	1,28	0,05	1,282	0,099	0,295	0,01	0,155	0,06
<i>Amburana cearensis</i>	8,8	0,2058	3,85	0,14	2,564	0,197	2,026	0,068	0,405	0,21
<i>Anadenanthera colubrina</i>	11	0,0003	76,9	2,8	38,46	2,959	218,6	7,317	13,07	10,1
<i>Andira antheimia</i>	6,3	0,0308	1,28	0,05	1,282	0,099	0,638	0,021	0,167	0,07
<i>Andira fraxinifolia</i>	4,7	0,002	6,41	0,23	2,564	0,197	1,196	0,04	0,47	0,27
<i>Apuleia leiocarpa</i>	5	0,0036	19,2	0,7	12,82	0,986	15,15	0,507	2,193	1,21
<i>Aralia excelsa</i>	6	0,0076	5,13	0,19	3,846	0,296	1,359	0,045	0,528	0,23
<i>Aralia warmingiana</i>	4,8	0,0188	10,3	0,37	7,692	0,592	7,487	0,251	1,215	0,62
<i>Arrabidaea bahiensis</i>	6,5	0,0145	2,56	0,09	1,282	0,099	1,207	0,04	0,232	0,13
<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i>	7,2	0,0018	12,8	0,47	6,41	0,493	11	0,368	1,327	0,83
<i>Aspidosperma illustre</i>	7,2	0,0026	1,28	0,05	1,282	0,099	6,367	0,213	0,358	0,26
<i>Aspidosperma multiflorum</i>	3,3	0,0164	5,13	0,19	5,128	0,394	1,38	0,046	0,627	0,23
<i>Aspidosperma pyriformium</i>	6	0,0016	34,6	1,26	16,67	1,282	11,7	0,392	2,932	1,65
<i>Aspidosperma sp.</i>	7	0,0446	21,8	0,79	8,974	0,69	9,008	0,302	1,784	1,09

<i>Aspidosperma sp2</i>	12	0,0881	6,41	0,23	2,564	0,197	1,745	0,058	0,489	0,29
<i>Aspidosperma spruceanum</i>	8,3	0,0011	1,28	0,05	1,282	0,099	0,2	0,007	0,152	0,05
<i>Aspidosperma subincanum</i>	5	0,0108	37,2	1,35	20,51	1,578	7,872	0,264	3,193	1,62
<i>Astronium fraxinifolium</i>	5	0,0157	25,6	0,93	17,95	1,381	12,08	0,404	2,717	1,34
<i>Balfourodendron molle</i>	9,2	0,0036	5,13	0,19	3,846	0,296	2,016	0,067	0,55	0,25
<i>Bauhinia rufa</i>	5	0,0094	47,4	1,72	26,92	2,071	12,16	0,407	4,203	2,13
<i>Blanchetiodendron blanchetii</i>	9	0,0796	15,4	0,56	8,974	0,69	7,214	0,242	1,491	0,8
<i>Borojoa lanceolata</i>	10	0,1031	1,28	0,05	1,282	0,099	0,05	0,002	0,147	0,05
<i>Buchenavia tomentosa</i>	8,4	0,0067	2,56	0,09	2,564	0,197	0,622	0,021	0,311	0,11
<i>Byrsonima crassa</i>	5,7	0,005	6,41	0,23	3,846	0,296	0,762	0,026	0,554	0,26
<i>Byrsonima pachyphylla</i>	5	0,0399	3,85	0,14	3,846	0,296	0,491	0,016	0,452	0,16
<i>Byrsonima crassifolia</i>	6,8	0,0013	3,85	0,14	3,846	0,296	0,466	0,016	0,451	0,16
<i>Caesalpinia sp.</i>	14	0,0039	3,85	0,14	1,282	0,099	1,821	0,061	0,299	0,2
<i>Calliandra foliosa</i>	12	0,0059	29,5	1,07	12,82	0,986	6,296	0,211	2,269	1,28
<i>Callisthene fasciculata</i>	4,8	0,0105	14,1	0,51	6,41	0,493	3,199	0,107	1,113	0,62
<i>Callisthene major</i>	5,2	0,0026	11,5	0,42	5,128	0,394	1,309	0,044	0,858	0,46
<i>Calycorectes acutatus</i>	6	0,0584	51,3	1,86	23,08	1,775	18,81	0,63	4,27	2,49
<i>Campomanesia cerasoides</i>	6	0,0035	3,85	0,14	2,564	0,197	0,848	0,028	0,365	0,17
<i>Campomanesia velutina</i>	7	0,0175	16,7	0,61	8,974	0,69	3,25	0,109	1,405	0,71
<i>Casearia decandra</i>	4,9	0,2903	6,41	0,23	5,128	0,394	1,91	0,064	0,692	0,3
<i>Casearia sp.</i>	5,3	0,0016	2,56	0,09	2,564	0,197	0,478	0,016	0,306	0,11
<i>Casearia sylvestris</i>	8,7	0,1302	15,4	0,56	1,282	0,099	15	0,502	1,16	1,06
<i>Cassia ferruginea</i>	6,5	0,0696	17,9	0,65	11,54	0,888	5,712	0,191	1,731	0,84
<i>Cedrela fissilis</i>	7,4	0,0101	1,28	0,05	1,282	0,099	0,123	0,004	0,149	0,05
<i>Celtis iguanaea</i>	6	0,0253	15,4	0,56	12,82	0,986	8,919	0,299	1,844	0,86
<i>Centrolobium robustum</i>	5,5	0,4724	1,28	0,05	1,282	0,099	0,2	0,007	0,152	0,05
<i>Centrolobium tomentosum</i>	7	0,0122	10,3	0,37	5,128	0,394	10,26	0,344	1,111	0,72
<i>Cereus jamacaru</i>	11	0,0016	14,1	0,51	10,26	0,789	10,2	0,342	1,643	0,85
<i>Chionanthus crassifolius</i>	8,2	0,0141	1,28	0,05	1,282	0,099	0,102	0,003	0,149	0,05
<i>Chloroleucon dumosum</i>	5,5	0,0049	5,13	0,19	5,128	0,394	1,578	0,053	0,634	0,24
<i>Chloroleucon foliolosum</i>	6,9	0,0055	5,13	0,19	1,282	0,099	3,981	0,133	0,418	0,32
<i>Chomelia sericea</i>	8,5	0,0116	3,85	0,14	3,846	0,296	2,248	0,075	0,511	0,22
<i>Chrysophyllum marginatum</i>	7,5	0,0066	5,13	0,19	3,846	0,296	5,131	0,172	0,654	0,36
<i>Combretum duarteanum</i>	6,5	0,0004	23,1	0,84	15,38	1,183	10,63	0,356	2,378	1,19
<i>Copaifera langsdorffii</i>	5	0,1182	57,7	2,1	19,23	1,479	31,71	1,062	4,639	3,16
<i>Cordia glabrata</i>	5,6	0,001	1,28	0,05	1,282	0,099	0,23	0,008	0,153	0,05
<i>Cordia superba</i>	5	0,0037	8,97	0,33	7,692	0,592	2,406	0,081	0,999	0,41
<i>Cordia trichotoma</i>	6,7	3,2494	2,56	0,09	2,564	0,197	0,591	0,02	0,31	0,11
<i>Cordia sessilis</i>	7	0,0942	26,9	0,98	15,38	1,183	16,69	0,559	2,721	1,54
<i>Coursetia rostrata</i>	5,1	0,0026	3,85	0,14	2,564	0,197	0,45	0,015	0,352	0,15
<i>Coussarea hydrangeifolia</i>	6,3	0,0032	7,69	0,28	3,846	0,296	1,342	0,045	0,62	0,32
<i>Cupania racemosa</i>	7	0,0296	3,85	0,14	2,564	0,197	1,565	0,052	0,389	0,19
<i>Curatella americana</i>	6,1	0,0162	1,28	0,05	1,282	0,099	0,69	0,023	0,168	0,07
<i>Dalbergia acuta</i>	4	0,0038	32,1	1,17	10,26	0,789	9,299	0,311	2,266	1,48
<i>Dalbergia cearensis</i>	10	0,0725	10,3	0,37	7,692	0,592	2,002	0,067	1,032	0,44
<i>Dalbergia nitidula</i>	5,1	0,0015	3,85	0,14	3,846	0,296	0,777	0,026	0,462	0,17

<i>Dalbergia villosa</i>	12	0,0953	3,85	0,14	3,846	0,296	0,471	0,016	0,451	0,16
<i>Deguelia sp.</i>	6,7	0,0182	1,28	0,05	1,282	0,099	0,494	0,017	0,162	0,06
<i>Dilodendron bipinnatum</i>	8	1,7049	52,6	1,91	26,92	2,071	84,96	2,844	6,826	4,76
<i>Diospyros hispida</i>	7	0,082	1,28	0,05	1,282	0,099	0,102	0,003	0,149	0,05
<i>Diospyros sericea</i>	7	8,4034	6,41	0,23	5,128	0,394	1,663	0,056	0,683	0,29
<i>Diplostropis ferruginea</i>	9,7	1,1988	1,28	0,05	1,282	0,099	0,331	0,011	0,156	0,06
<i>Enterolobium blanchetii</i>	8,8	0,074	1,28	0,05	1,282	0,099	0,215	0,007	0,152	0,05
<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	5	0,0039	7,69	0,28	3,846	0,296	11,85	0,397	0,972	0,68
<i>Enterolobium gummiferum</i>	9	0,0829	11,5	0,42	6,41	0,493	13,81	0,462	1,375	0,88
<i>Eriotheca pubescens</i>	7,4	0,0233	1,28	0,05	1,282	0,099	0,261	0,009	0,154	0,06
<i>Erythroxylum citrifolium</i>	7,6	0,0035	2,56	0,09	2,564	0,197	0,27	0,009	0,3	0,1
<i>Eugenia aurata</i>	6,3	0,0008	1,28	0,05	1,282	0,099	0,2	0,007	0,152	0,05
<i>Eugenia florida</i>	6,9	0,0018	1,28	0,05	1,282	0,099	0,23	0,008	0,153	0,05
<i>Eugenia ligustrina</i>	4,5	0,0158	163	5,92	26,92	2,071	37,21	1,246	9,238	7,17
<i>Eugenia sonderiana</i>	5	0,0716	19,2	0,7	7,692	0,592	1077	36,07	37,36	36,8
<i>Eugenia uniflora</i>	5,1	0,0734	1,28	0,05	1,282	0,099	0,2	0,007	0,152	0,05
<i>Eugenia dodonaeifolia</i>	11	0,0044	3,85	0,14	2,564	0,197	0,61	0,02	0,358	0,16
<i>Eugenia uniflora</i>	6	0,213	6,41	0,23	3,846	0,296	0,849	0,028	0,557	0,26
<i>Euphorbia sebastinei</i>	6,1	0,1003	2,56	0,09	1,282	0,099	0,622	0,021	0,213	0,11
<i>Fabaceae sp1</i>	5,1	0,2296	5,13	0,19	3,846	0,296	2,108	0,071	0,553	0,26
<i>Ficus calyptroceras</i>	6	0,0095	1,28	0,05	1,282	0,099	2,45	0,082	0,227	0,13
<i>Ficus enormis</i>	10	0,0358	1,28	0,05	1,282	0,099	0,408	0,014	0,159	0,06
<i>Galipea ciliata</i>	5,9	0,0065	2,56	0,09	2,564	0,197	0,302	0,01	0,301	0,1
<i>Garcinia brasiliensis</i>	6,3	0,0674	1,28	0,05	1,282	0,099	0,918	0,031	0,176	0,08
<i>Genipa americana</i>	5	0,002	7,69	0,28	3,846	0,296	5,853	0,196	0,772	0,48
<i>Goniorrhachis marginata</i>	7	0,0491	16,7	0,61	6,41	0,493	27,3	0,914	2,013	1,52
<i>Guapira tomentosa</i>	6,8	0,035	1,28	0,05	1,282	0,099	0,638	0,021	0,167	0,07
<i>Guazuma ulmifolia</i>	4	0,0858	28,2	1,03	19,23	1,479	29,44	0,985	3,49	2,01
<i>Guettarda uruguensis</i>	6,2	0,024	2,56	0,09	2,564	0,197	0,468	0,016	0,306	0,11
<i>Handroanthus impetiginosus</i>	9,3	0,0231	2,56	0,09	2,564	0,197	0,467	0,016	0,306	0,11
<i>Handroanthus ochraceus</i>	6,4	0,0171	1,28	0,05	1,282	0,099	0,98	0,033	0,178	0,08
<i>Heteropterys byrsonimifolia</i>	7,5	0,0188	2,56	0,09	1,282	0,099	2,746	0,092	0,284	0,19
<i>Hirtella glandulosa</i>	5,5	0,0156	15,4	0,56	5,128	0,394	2,146	0,072	1,026	0,63
<i>Hirtella gracilipes</i>	5	0,0046	20,5	0,75	5,128	0,394	1,485	0,05	1,19	0,8
<i>Hymenaea courbaril</i>	4	0,0142	11,5	0,42	7,692	0,592	33,31	1,115	2,126	1,53
<i>Inga laurina .</i>	7,8	0,0026	1,28	0,05	1,282	0,099	0,331	0,011	0,156	0,06
<i>Inga vera</i>	7,8	0,0061	8,97	0,33	3,846	0,296	11,3	0,378	1	0,7
<i>Lonchocarpus montanus</i>	5,3	0,0004	2,56	0,09	2,564	0,197	0,231	0,008	0,298	0,1
<i>Lonchocarpus campestris</i>	7,6	0,014	1,28	0,05	1,282	0,099	0,261	0,009	0,154	0,06
<i>Lonchocarpus sericeus</i>	13	0,0023	118	4,29	44,87	3,452	63,13	2,113	9,854	6,4
<i>Luehea divaricata</i>	9,1	0,0023	2,56	0,09	2,564	0,197	0,397	0,013	0,304	0,11
<i>Luehea grandiflora</i>	6,3	0,0309	1,28	0,05	1,282	0,099	0,186	0,006	0,151	0,05
<i>Luehea paniculata</i>	8	0,117	25,6	0,93	8,974	0,69	5,111	0,171	1,794	1,1
<i>Machaerium isadelphum</i>	8	0,0149	19,2	0,7	8,974	0,69	12,22	0,409	1,799	1,11
<i>Machaerium punctatum</i>	6,4	0,0064	1,28	0,05	1,282	0,099	0,172	0,006	0,151	0,05
<i>Machaerium sp 2</i>	7,9	0,0026	6,41	0,23	2,564	0,197	1,974	0,066	0,496	0,3

<i>Machaerium sp1</i>	7,3	0,0136	32,1	1,17	14,1	1,085	21,83	0,731	2,981	1,9
<i>Machaerium stipitatum</i>	6,9	0,0079	2,56	0,09	1,282	0,099	0,711	0,024	0,216	0,12
<i>Machaerium acutifolium</i>	4,5	0,1467	24,4	0,89	8,974	0,69	9,027	0,302	1,878	1,19
<i>Machaerium brasiliense</i>	5	0,0037	23,1	0,84	10,26	0,789	5,06	0,169	1,797	1,01
<i>Machaerium floribundum</i>	9,2	0,0011	3,85	0,14	1,282	0,099	0,971	0,032	0,271	0,17
<i>Machaerium floridum</i>	8,5	0,0912	28,2	1,03	16,67	1,282	26,39	0,883	3,191	1,91
<i>Machaerium opacum</i>	9	0,0018	5,13	0,19	5,128	0,394	3,801	0,127	0,708	0,31
<i>Machaerium villosum</i>	4,5	0,0035	12,8	0,47	6,41	0,493	4,875	0,163	1,122	0,63
<i>Machaonia brasiliensis</i>	10	0,0008	14,1	0,51	10,26	0,789	5,012	0,168	1,47	0,68
<i>Maclura tinctoria</i>	8,9	0,009	1,28	0,05	1,282	0,099	0,45	0,015	0,16	0,06
<i>Maytenus rigida</i>	6,1	0,0995	1,28	0,05	1,282	0,099	0,331	0,011	0,156	0,06
<i>Miconia urophylla</i>	7,5	0,0054	2,56	0,09	2,564	0,197	0,56	0,019	0,309	0,11
<i>Miconia albicans</i>	11	0,0052	3,85	0,14	2,564	0,197	0,336	0,011	0,348	0,15
<i>Miconia ferruginea</i>	7	0,0563	39,7	1,45	7,692	0,592	14,81	0,496	2,533	1,94
<i>Miconia sellowiana</i>	8,6	0,0076	5,13	0,19	2,564	0,197	0,662	0,022	0,406	0,21
<i>Mimosa tenuiflora</i>	8	0,2598	5,13	0,19	3,846	0,296	0,751	0,025	0,507	0,21
<i>Mimosa ophthalmocentra</i>	7,1	0,0227	1,28	0,05	1,282	0,099	0,858	0,029	0,174	0,08
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	10	0,0702	327	11,9	84,62	6,509	416,6	13,95	32,34	25,8
<i>Myrcia tomentosa</i>	7,5	0,0796	1,28	0,05	1,282	0,099	0,69	0,023	0,168	0,07
<i>Myrcia venulosa</i>	8,4	0,0072	2,56	0,09	2,564	0,197	0,206	0,007	0,297	0,1
<i>Myrcia guianensis</i>	20	0,001	20,5	0,75	11,54	0,888	3,081	0,103	1,737	0,85
<i>Myrcia splendens</i>	13	0,0457	7,69	0,28	2,564	0,197	2,962	0,099	0,576	0,38
<i>Myrcia tomentosa</i>	7,3	0,1703	3,85	0,14	3,846	0,296	0,299	0,01	0,446	0,15
<i>Myrciaria floribunda</i>	6,3	0,0024	5,13	0,19	5,128	0,394	0,837	0,028	0,609	0,21
<i>Myrciaria tenella</i>	7,4	0,0314	1,28	0,05	1,282	0,099	0,45	0,015	0,16	0,06
<i>Ouratea castaneifolia</i>	14	0,1641	1,28	0,05	1,282	0,099	0,2	0,007	0,152	0,05
<i>Pera glabrata</i>	7	0,0021	7,69	0,28	5,128	0,394	1,861	0,062	0,736	0,34
<i>Piptadenia Viridiflora</i>	6,7	0,0295	1,28	0,05	1,282	0,099	1,214	0,041	0,186	0,09
<i>Piptadenia gonoacantha</i>	8,2	0,4924	3,85	0,14	3,846	0,296	1,008	0,034	0,469	0,17
<i>Plathymenia reticulata</i>	5	0,0497	29,5	1,07	20,51	1,578	17,06	0,571	3,221	1,64
<i>Platymiscium blanchetii</i>	10	0,0066	17,9	0,65	10,26	0,789	12,86	0,431	1,872	1,08
<i>Platymiscium floribundum</i>	6	0,0106	48,7	1,77	21,79	1,677	32,08	1,074	4,522	2,85
<i>Platypodium elegans</i>	5,7	0,0008	7,69	0,28	6,41	0,493	3,785	0,127	0,9	0,41
<i>Platypodium elegans</i>	3	0,0614	20,5	0,75	12,82	0,986	29,58	0,99	2,722	1,74
<i>Poecilanthe falcata</i>	6	0,1077	8,97	0,33	5,128	0,394	2,19	0,073	0,794	0,4
<i>Pouteria gardneri</i>	8,5	0,0049	24,4	0,89	15,38	1,183	8,645	0,289	2,359	1,18
<i>Psidium salutare</i>	8,4	0,2502	2,56	0,09	1,282	0,099	0,438	0,015	0,207	0,11
<i>Pterocarpus zenkeri</i>	5,7	0,0191	6,41	0,23	3,846	0,296	2,917	0,098	0,627	0,33
<i>Pterodon emarginatus Vogel</i>	12	0,1331	1,28	0,05	1,282	0,099	2,075	0,069	0,215	0,12
<i>Pterogyne nitens</i>	8,2	0,0017	5,13	0,19	3,846	0,296	10,21	0,342	0,824	0,53
<i>Ptilochaeta bahiensis</i>	9	0,04	15,4	0,56	8,974	0,69	3,946	0,132	1,382	0,69
<i>Randia armata</i>	5,5	0,0016	5,13	0,19	5,128	0,394	4,481	0,15	0,731	0,34
<i>Rhamnidium elaeocarpum</i>	6,4	0,0048	5,13	0,19	5,128	0,394	2,329	0,078	0,659	0,26
<i>Rollinia leptopetala</i>	6,8	0,0154	3,85	0,14	1,282	0,099	6,254	0,209	0,448	0,35
<i>Rollinia silvatica</i>	4,2	0,0018	3,85	0,14	3,846	0,296	1,149	0,038	0,474	0,18
<i>Roupala montana</i>	5,3	0,6627	7,69	0,28	6,41	0,493	4,022	0,135	0,907	0,41

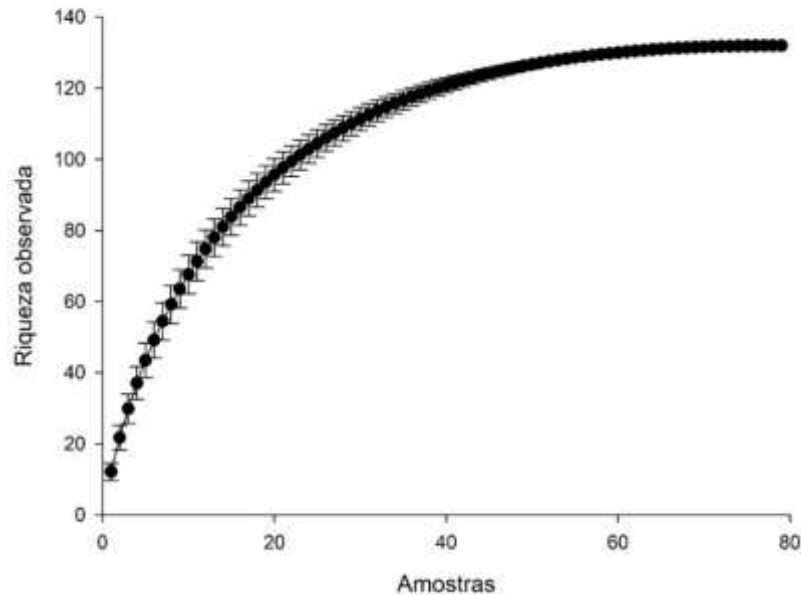
<i>Salacia elliptica</i>	5,2	0,0072	3,85	0,14	3,846	0,296	4,585	0,153	0,589	0,29
<i>Schinopsis brasiliensis</i>	4,5	0,0516	186	6,76	65,38	5,03	153,7	5,145	16,93	11,9
<i>Sclerolobium denudatum</i>	5	0,0089	1,28	0,05	1,282	0,099	0,331	0,011	0,156	0,06
<i>Sebastiania brasiliensis</i>	8	0,005	79,5	2,89	26,92	2,071	12,76	0,427	5,389	3,32
<i>Senegalia sp.</i>	8,5	0,038	3,85	0,14	2,564	0,197	1,14	0,038	0,375	0,18
<i>Senegalia langsdorffii</i>	7	0,0214	5,13	0,19	3,846	0,296	1,117	0,037	0,52	0,22
<i>Senegalia polyphylla</i>	6,5	0,2474	10,3	0,37	7,692	0,592	11,42	0,382	1,347	0,76
<i>Senna multijuga</i>	5,6	0,0036	3,85	0,14	3,846	0,296	2,984	0,1	0,536	0,24
<i>Senna spectabilis</i>	5	0,2307	1,28	0,05	1,282	0,099	1,8	0,06	0,205	0,11
<i>Senna macranthera</i>	6,6	0,0179	1,28	0,05	1,282	0,099	0,123	0,004	0,149	0,05
<i>Siparuna guianensis</i>	5	0,0068	1,28	0,05	1,282	0,099	0,23	0,008	0,153	0,05
<i>Siparuna reginae</i>	10	0,0167	5,13	0,19	3,846	0,296	0,869	0,029	0,511	0,22
<i>Sweetia fruticosa</i>	5	0,0102	19,2	0,7	11,54	0,888	9,49	0,318	1,905	1,02
<i>Tabebuia roseoalba</i>	8,6	0,0016	1,28	0,05	1,282	0,099	0,147	0,005	0,15	0,05
<i>Talisia esculenta</i>	3,5	0,0093	55,1	2	14,1	1,085	60,56	2,027	5,117	4,03
<i>Tapirira obtusa</i>	13	0,0263	1,28	0,05	1,282	0,099	0,102	0,003	0,149	0,05
<i>Terminalia argentea</i>	5,5	0,0054	7,69	0,28	6,41	0,493	9,415	0,315	1,088	0,59
<i>Terminalia brasiliensis</i>	7	0,0949	24,4	0,89	12,82	0,986	21,04	0,704	2,576	1,59
<i>Terminalia januarensis</i>	6,6	0,0059	2,56	0,09	2,564	0,197	0,692	0,023	0,314	0,12
<i>Terminalia phaeocarpa</i>	14	0,0924	7,69	0,28	5,128	0,394	3,965	0,133	0,807	0,41
<i>Tocoyena formosa</i>	8,8	0,0031	3,85	0,14	3,846	0,296	0,819	0,027	0,463	0,17
<i>Trichilia clausenii</i>	6,3	0,0024	1,28	0,05	1,282	0,099	0,123	0,004	0,149	0,05
<i>Trichilia elegans</i>	10	0,0054	1,28	0,05	1,282	0,099	0,2	0,007	0,152	0,05
<i>Trichilia hirta</i>	10	0,0016	6,41	0,23	5,128	0,394	1,289	0,043	0,671	0,28
<i>Trichilia pallens</i>	5,4	0,0395	3,85	0,14	2,564	0,197	2,299	0,077	0,414	0,22
<i>Vatairea macrocarpa</i>	8,1	0,0087	1,28	0,05	1,282	0,099	0,312	0,01	0,156	0,06
<i>Ximenia americana</i>	8	0,1155	2,56	0,09	2,564	0,197	1,804	0,06	0,351	0,15
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	4,8	0,0311	10,3	0,37	8,974	0,69	10,52	0,352	1,415	0,73
<i>Zeyheria tuberculosa</i>	8	0,0016	1,28	0,05	1,282	0,099	3,373	0,113	0,258	0,16
<i>Ziziphus joazeiro</i>	10	0,025	19,2	0,7	10,26	0,789	13,22	0,443	1,931	1,14
<i>Zollernia ilicifolia</i>	9	0,0801	23,1	0,84	7,692	0,592	6,319	0,212	1,642	1,05
Sp 1	7	0,0072	1,28	0,05	1,282	0,099	0,918	0,031	0,176	0,08
Sp 2	5	0,0039	1,28	0,05	1,282	0,099	0,494	0,017	0,162	0,06
Sp 3	5	0,0004	1,28	0,05	1,282	0,099	0,05	0,002	0,147	0,05
Sp 4	5	0,0072	3,85	0,14	2,564	0,197	0,919	0,031	0,368	0,17
Sp 5	10	0,0188	3,85	0,14	2,564	0,197	2,408	0,081	0,418	0,22
Sp 6	5	0,0011	1,28	0,05	1,282	0,099	0,147	0,005	0,15	0,05
Total Geral	7,8	23,3	2750	100	1300	100	2987	100	300	200

Org. Autores/as.

A espécie que apresentou maior dominância foi *Eugenia sonderiana* (1077,6), seguida pelas espécies *M. urundeuva* (416,6) e *A. columbrina* (218,6), essa maior dominância e elevado IVI da *E. sonderiana* estão relacionados a sua área basal, um fato interessante devido a sua abundância relativamente baixa (15 indivíduos amostrados).

Os índices de diversidade e de equabilidade demonstraram uma grande riqueza florística na mata ciliar do Rio do Peixe ($H' = 4,26$ e $J' = 0,56$), sendo superiores a estudos realizados em vegetações do bioma Cerrado (BUENO et al., 2013; DURIGAN et al., 2002), Pantanal (BUENO et al., [s.d.]) e de estudos em regiões de matas ciliares do Norte de Minas Gerais (RODRIGUES et al., 2016; VELOSO et al., 2014). De acordo com (DURÃES et al., 2014), as florestas ciliares geralmente, apresentam altos índices de diversidade e sofrem grande influência da vegetação adjacente. Assim, em matas de galeria e/ou ciliares no Brasil central, a diversidade varia entre 2,27 a 4,45, ficando geralmente entre 3,6 e 4,2 (GUARINO; WALTER, 2005; ROMAGNOLO; SOUZA, 2000). Conforme apresentado na (Fig. 2), a curva de acumulação demonstrou estabilização na riqueza de espécies, com o total de parcelas amostradas (0,79 há), demonstrando que houve uma suficiência amostral (DE ANDRADE KERSTEN; GALVÃO, [s.d.]; FREITAS; MAGALHÃES, 2012; MORO; MARTINS, 2011).

Figura 2 - Curva de acumulação das espécies amostradas na vegetação ciliar do Rio do Peixe, norte de Minas Gerais.

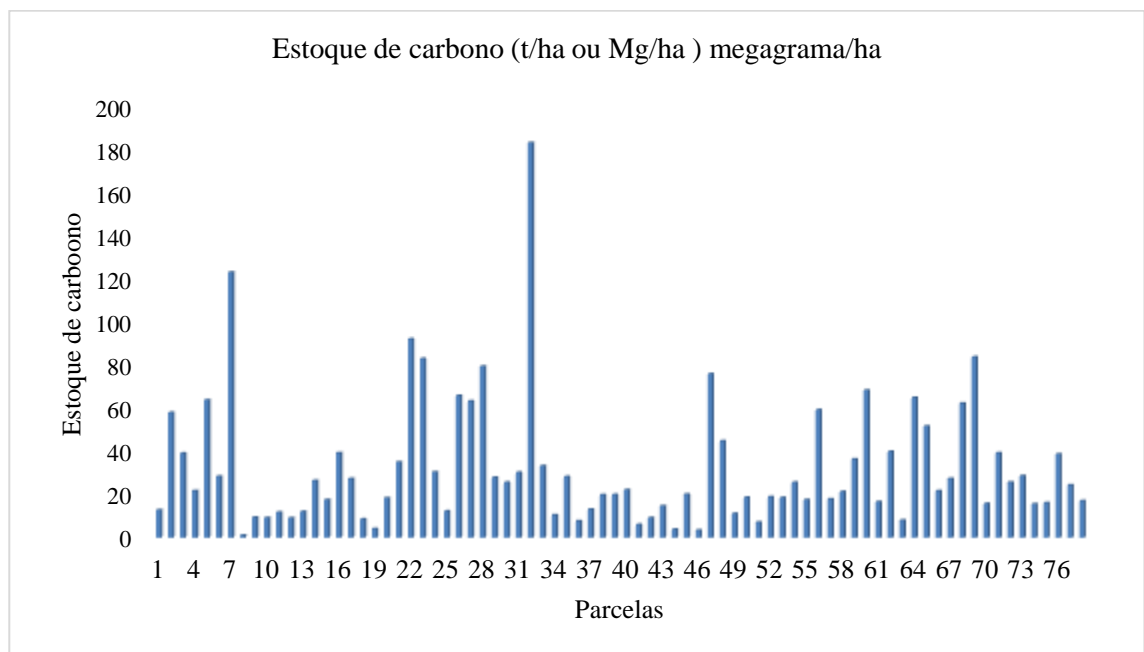


Org. Autores/as.

O Resultado calculo do estoque de carbono total foi de 2548,97 Mg C/ha, entretanto os valores variaram entre as parcelas amostradas, a parcela 32 foi a que mais contribuiu com 183,59 Mg C/ha, em contrapartida a parcela 8 apresentou o menor valor 1,15 Mg C/ha. (fig. 3). Essa diferença entre parcelas deveu-se principalmente pelo número de indivíduos em cada

uma, uma vez que o cálculo do estoque de C é feito com dados como DAP e altura dos mesmos. No geral, árvores de grande porte apresentam maior quantidade de carbono o que demonstra a importância da proteção para o estoque de carbono. Entretanto, plantas com DAP de até 15 cm tem importante participação no sequestro e fixação do C nos tecidos vegetais de rápido crescimento e auxiliam na manutenção do carbono, entre outros nutrientes do solo (BARROS et al., 2022). Estudos evidenciam que a preservação e restauração da mata ciliar como um todo fornecem benefícios de armazenamento de carbono, tanto na biomassa quanto no solo, mas a amplitude desse benefício pode variar com o clima e o projeto de restauração (CROUZEILLES et al., 2016; DYBALA et al., 2019; JONES et al., 2018).

Figura 3 - Estoque de carbono por parcela amostrada.



Org. Autores/as.

CONCLUSÃO

A Mata ciliar do Rio do Peixe apresenta, em grande parte, espécies características de matas seca e Cerrado, evidenciando com isto a influência das zonas de transição em sua formação, uma vez que se constituem em uma unidade fitogeográfica ímpar. Entretanto, apesar de apresentar diversidade e equitabilidade altas, o que demonstra a sua importância ecológica, esta vegetação vem sofrendo ao longo do tempo processos intensos de antropização, apresentando ao longo do curso do rio, áreas intermitentes e fragmentadas. Neste sentido, considerando a importância das vegetações ribeirinhas e pontualmente no Rio

do Peixe, norte de Minas Gerais, região propensa à desertificação, nossa recomendação é que tanto a preservação quanto a restauração desta vegetação tornem-se prioritárias. Pois além de contribuir para a preservação do rio, a Mata Ciliar contribui para o sequestro e estoque de carbono.

REFERÊNCIAS

ALVARES, C. A. et al. Köppen's climate classification map for Brazil. **Meteorologische Zeitschrift**, v. 22, n. 6, p. 711–728, 1 dez. 2013.

ANTONINI, Y. et al. **Riparian forest restoration as sources of biodiversity and ecosystem functions in anthropogenic landscapes**. *Ecology*, 9 set. 2021. Disponível em: <<http://biorxiv.org/lookup/doi/10.1101/2021.09.08.459375>>. Acesso em: 1 maio. 2023.

ARANTES, A. A.; MONTEIRO, R. A família Myrtaceae na Estação Ecológica do Panga, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. **Lundiana: International Journal of Biodiversity**, v. 3, n. 2, p. 111–127, 1 jun. 2002.

ARRUDA, D. M. et al. Phytogeographical patterns of dry forests sensu stricto in northern Minas Gerais State, Brazil. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 85, n. 2, p. 623–634, jun. 2013.

BARROS, J. H. S. et al. Aboveground carbon stock in phytophysiognomies of the Southeast Pantanal, Brazil. **Brazilian Journal of Botany**, v. 45, n. 2, p. 755–762, jun. 2022.

BARROSO, G. M. **Sistemática de angiospermas do Brasil. vol. 1**. [s.l.] Livros Técnicos e Científicos Ed., 1978.

BATTILANI, J. L.; SCREMIN-DIAS, E.; SOUZA, A. L. T. DE. Fitossociologia de um trecho da mata ciliar do rio da Prata, Jardim, MS, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 19, n. 3, p. 597–608, set. 2005.

BONINI, I. et al. Collapse of ecosystem carbon stocks due to forest conversion to soybean plantations at the Amazon-Cerrado transition. **Forest Ecology and Management**, v. 414, p. 64–73, 2018.

BRANDÃO, M. Área Mineira do Polígono das Secas/cobertura vegetal. **Informe Agropecuário**, v. 17, n. 181, p. 5–9, 1994.

BUENO, B. et al. Comparação de dois métodos fitossociológicos aplicados à mata ciliar do rio Miranda, Pantanal do Miranda, Corumbá, MS. **FELFILI, JM; EISENLOHR, P. V.; MELO, MMRF**, p. 86–121, [s.d.].

BUENO, M. L. et al. Influence of edaphic factors on the floristic composition of an area of cerrado in the Brazilian central-west. **Acta Botanica Brasilica**, v. 27, n. 2, p. 445–455, jun. 2013.

CALAZANS, C. C. et al. Floristic composition in headwaters areas of the Piauitinga river Sub-Basin in Sergipe, Brazil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 2, p. e8311225428, 18 jan. 2022.

CARVALHO, D. A. DE et al. Variações florísticas e estruturais do componente arbóreo de uma floresta ombrófila alto-montana às margens do rio Grande, Bocaina de Minas, MG, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 19, n. 1, p. 91–109, mar. 2005.

CHAVE, J. et al. Improved allometric models to estimate the aboveground biomass of tropical trees. **Global Change Biology**, v. 20, n. 10, p. 3177–3190, out. 2014.

CORRÊA, M. P. Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas. Em: **Dicionário das plantas uteis do Brasil e das exóticas cultivadas**. [s.l.: s.n.]. p. XXII, 707–XXII, 707.

CROUZEILLES, R. et al. A global meta-analysis on the ecological drivers of forest restoration success. **Nature Communications**, v. 7, n. 1, p. 11666, 19 set. 2016.

DA SILVA RAMOS, E. et al. DIVERSIDADE E ESTRUTURA DE UM REMANESCENTE DE FLORESTA RIPÁRIA MONTANA EM OURO BRANCO, MINAS GERAIS, BRASIL. **GLOBAL SCIENCE AND TECHNOLOGY**, v. 5, n. 2, 2012.

DE ANDRADE KERSTEN, R.; GALVÃO, F. Suficiência Amostral em Inventários Florísticos e Fitossociológicos. [s.d.].

DE ARRUDA BERTONI, J. E.; DICKFELDT, E. P. Plantio de Myracrodruon urundeuva Fr. All.(aroeira) em área alterada de floresta: desenvolvimento das mudas e restauração florestal. Planting of Myracrodruon urundeuva Fr. All.(aroeira) in altered area of forest: seedling development and forest restoration. **Revista do Instituto Florestal**, 2007.

DOMINUSTI. **FLORA DO BRASIL 2020**. Sociedade Botânica do Brasil, 24 fev. 2021. Disponível em: <<https://www.botanica.org.br/noticias/flora-do-brasil-2020/>>. Acesso em: 1 maio. 2023

DURÃES, M. C. O. et al. Levantamento florístico do estrato arbóreo de três fragmentos de floresta ciliar como subsídio à recomposição da vegetação do Rio Cedro, Montes Claros – MG. **Ciência Florestal**, v. 24, n. 1, p. 47–58, 30 mar. 2014.

DURIGAN, G. et al. Caracterização de dois estratos da vegetação em uma área de cerrado no município de Brotas, SP, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 16, n. 3, p. 251–262, set. 2002.

DYBALA, K. E. et al. Carbon sequestration in riparian forests: A global synthesis and meta-analysis. **Global Change Biology**, v. 25, n. 1, p. 57–67, jan. 2019.

FARIA JÚNIOR, J. E. Q. DE. O gênero Eugenia L.(Myrtaceae) nos estados de Goiás e Tocantins, Brasil. 2010.

FERNANDES, G. W. et al. Cerrado: em busca de soluções sustentáveis. **Editora Vozes, Rio de Janeiro**, 2016.

FORZZA, R. C. et al. Flora vascular da Reserva Biológica da Represa do Grama, Minas Gerais, e sua relação florística com outras florestas do sudeste brasileiro. **Rodriguésia**, v. 65, n. 2, p. 275–292, jun. 2014.

FREITAS, W. K. DE; MAGALHÃES, L. M. S. Métodos e Parâmetros para Estudo da Vegetação com Ênfase no Estrato Arbóreo. **Floresta e Ambiente**, v. 19, n. 4, p. 520–540, 2012.

GOMES, G. et al. Botanical Composition of Fabaceae Family in the Brazilian Northeast, Maranhão, Brazil. **Asian Journal of Environment & Ecology**, v. 6, n. 4, p. 1–10, 22 maio 2018.

GONZAGA, A. P. D. et al. Floristic and phytosociological studies riparian forests in the Southeast and Midwest of Brazil. **Nativa: Pesquisas Agrárias e Ambientais**, v. 7, n. 5, p. 556–566, 2019.

GRASEL, D.; SPEZIA, M. B.; DE OLIVEIRA, A. D. FITOSSOCIOLOGIA DO COMPONENTE ARBORESCENTE-ARBÓREO DE UMA FLORESTA ESTACIONAL NO VALE DO RIO URUGUAI, SUL DO BRASIL. **A. D.**, v. 27, n. 1, 2017.

GRESSLER, E.; PIZO, M. A.; MORELLATO, L. P. C. Polinização e dispersão de sementes em Myrtaceae do Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 29, n. 4, p. 509–530, dez. 2006.

GUARINO, E. DE S. G.; WALTER, B. M. T. Fitossociologia de dois trechos inundáveis de Matas de Galeria no Distrito Federal, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 19, n. 3, p. 431–442, set. 2005.

JONES, H. P. et al. Restoration and repair of Earth's damaged ecosystems. **Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences**, v. 285, n. 1873, p. 20172577, 2018.

LANDRUM, L. R.; KAWASAKI, M. L. The genera of Myrtaceae in Brazil: an illustrated synoptic treatment and identification keys. **Brittonia**, v. 49, p. 508–536, 1997.

LIMA, P. M. et al. STRUCTURE AND DIVERSITY OF THE ARBOREAL COMPONENT IN CERRADO SENSU STRICTO IN NORTHERN MINAS GERAIS. **FLORESTA**, v. 51, n. 1, p. 061, 29 dez. 2020.

Lista do Brasil - Myrtaceae Juss. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/FichaPublicaTaxonUC/FichaPublicaTaxonUC.do?id=F B171>>. Acesso em: 4 maio. 2023.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. [s.l.] Plantarum Nova Odessa, 1992. v. 1

LOZANOVSKA, I.; FERREIRA, M. T.; AGUIAR, F. C. Functional diversity assessment in riparian forests – Multiple approaches and trends: A review. **Ecological Indicators**, v. 95, p. 781–793, dez. 2018.

LUCAS, E. J. et al. A suprageneric phylogeny of tribe Myrteae (Myrtaceae) with biogeographical analysis and morphological discussion. **Taxon**, v. 55, p. 1105–1128, 2007.

MARACAHIPES-SANTOS, L. et al. Agricultural land-use change alters the structure and diversity of Amazon riparian forests. **Biological Conservation**, v. 252, p. 108862, 1 dez. 2020.

MARCHIORI, J. N. C. **Dendrologia das angiospermas. Myrtales**. [s.l.] Ed. UFSM, 1997.

MARCONDES-FERREIRA, W.; KINOSHITA, L. S. Uma nova divisão infragenérica para *Aspidosperma* Mart.(Apocynaceae). **Revista Brasileira de Botânica**, v. 19, n. 2, p. 203–214, 1996.

MENDONÇA FILHO, C. V.; TOZZI, A. M. G. DE A.; MARTINS, E. R. F. Revisão taxonômica de *Machaerium* sect. *Oblonga* (Benth.) Taub. (Leguminosae, Papilionoideae, Dalbergieae). **Rodriguésia**, v. 58, n. 2, p. 283–312, abr. 2007.

MORI, S. A. et al. Ecological Importance of Myrtaceae in an Eastern Brazilian Wet Forest. **Biotropica**, v. 15, n. 1, p. 68, mar. 1983.

MORO, M. F.; MARTINS, F. DE. Métodos de levantamento do componente arbóreo-arbustivo. **Fitossociologia no Brasil: métodos e estudos de casos**, v. 1, p. 174–212, 2011.

MOSCHETTO, F. A.; MAGENTA, M. A. G.; DE FREITAS, D. M. Floristic Composition of Restored Atlantic Riparian Forests on The Coast of São Paulo State, Brazil. **Floresta e Ambiente**, v. 29, n. 4, p. e20220033, 2022.

MUELLER-DOMBOIS, D.; ELLENBERG, H. **Aims and Methods of Vegetation Ecology**. [s.l: s.n.].

NUNES, M. H. et al. The influence of disturbance on driving carbon stocks and tree dynamics of riparian forests in Cerrado. **Journal of Plant Ecology**, v. 11, n. 3, p. 401–410, 6 mar. 2018.

PAUL, K. I. et al. Validation of allometric biomass models: How to have confidence in the application of existing models. **Forest Ecology and Management**, v. 412, p. 70–79, 2018.

PRIMO, D. C.; VAZ, L. M. S. Degradação e perturbação ambiental em matas ciliares: estudo de caso do rio Itapicuru-açu em Ponto Novo e Filadélfia Bahia. **Diálogos & Ciência**, v. 7, p. 1–11, 2006.

R CORE TEAM, R. R: A language and environment for statistical computing. 2013.

REZENDE, A. V. Importância das matas de galeria: manutenção e recuperação. **Cerrado: matas de galeria**, p. 3–16, 1998.

RIBEIRO, J. H. C.; SANTANA, L. D.; CARVALHO, F. A. COMPOSITION, STRUCTURE AND BIODIVERSITY OF TREES IN TROPICAL MONTANE CLOUD FOREST PATCHES IN SERRA DO PAPAGAIIO STATE PARK, SOUTHEAST BRAZIL. **Edinburgh Journal of Botany**, v. 75, n. 2, p. 255–284, 19 abr. 2018.

RIBEIRO, J.; WALTER, B. Fitofisionomia do bioma Cerrado. Em: **Cerrado: Ambiente e flora**. [s.l: s.n.]. p. 85–166.

RIZZINI, C. T. Tratado de fitogeografia do Brasil: aspectos ecológicos, sociológicos e florísticos: segunda edição. **Âmbito Cultural Edições, Rio de Janeiro, Brasil**, 1997.

ROCHA, C. T. V. et al. Comunidade arbórea de um continuum entre floresta paludosa e de encosta em Coqueiral, Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 28, n. 2, p. 203–218, jun. 2005.

RODRIGUES, P. M. S. et al. The influence of soil on vegetation structure and plant diversity in different tropical savannic and forest habitats. **Journal of Plant Ecology**, p. rtw135, 26 dez. 2016.

ROMAGNOLO, M. B.; SOUZA, M. C. DE. Análise florística e estrutural de florestas ripárias do alto rio Paraná, Taquaruçu, MS. **Acta botanica brasílica**, v. 14, p. 163–174, 2000.

SANTOS, R. M. DOS et al. Riqueza e similaridade florística de oito remanescentes florestais no norte de Minas Gerais, Brasil. **Revista Árvore**, v. 31, n. 1, p. 135–144, fev. 2007.

SANTOS-FILHO, F. S. et al. Checklist of the flora of the restingas of Piauí state, Northeast Brazil. **Check List**, v. 11, n. 2, p. 1598–1598, 5 mar. 2015.

SCOLFORO, J. R. et al. Equações para o peso de matéria seca das fisionomias, em Minas Gerais. **Scolforo JRS, Oliveira AD, Acerbi FW Jr. Inventário florestal de Minas Gerais: equações de volume, peso de matéria seca e carbono para diferentes fitofisionomias da flora nativa. Lavras: UFLA, 2008.**

SIQUEIRA, P. P. et al. Effects of climate and land cover changes on water availability in a Brazilian Cerrado basin. **Journal of Hydrology: Regional Studies**, v. 37, p. 100931, 1 out. 2021.

THE ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. **Botanical Journal of the Linnean Society**, v. 181, n. 1, p. 1–20, maio 2016.

The WFO Plant List | World Flora Online. Disponível em: <<https://wfo.plantlist.org/plantlist/>>. Acesso em: 13 jun. 2023.

TURUNEN, J. et al. Riparian forests can mitigate warming and ecological degradation of agricultural headwater streams. **Freshwater Biology**, v. 66, n. 4, p. 785–798, abr. 2021.

VALERA, C. et al. The Buffer Capacity of Riparian Vegetation to Control Water Quality in Anthropogenic Catchments from a Legally Protected Area: A Critical View over the Brazilian New Forest Code. **Water**, v. 11, n. 3, p. 549, 16 mar. 2019.

VELOSO, M. D. D. M. et al. Floristic and structural variations of the arboreal community in relation to soil properties in the Pandeiros river riparian forest, Minas Gerais, Brazil. 2014.

WAGNER, M. DE A.; FIASCHI, P. Myrtaceae from the Atlantic forest subtropical highlands of São Joaquim National Park (Santa Catarina, Brazil). **Rodriguésia**, v. 71, p. e04032017, 2020.

WERNECK, M. D. S. et al. Florística e estrutura de três trechos de uma floresta semidecídua na Estação Ecológica do Tripuí, Ouro Preto, MG. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 23, n. 1, p. 97–106, mar. 2000.

WOODSON, R. E. Studies in the Apocynaceae. VIII. An Interim Revision of the Genus *Aspidosperma* Mart. & Zucc. **Annals of the Missouri Botanical Garden**, v. 38, n. 2, p. 119, maio 1951.

ZAPPI, D. C. et al. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. **Rodriguésia**, v. 66, p. 1085–1113, dez. 2015.

Artigo recebido em: 14 de junho de 2023.

Artigo aceito em: 19 de outubro de 2023.

Artigo publicado em: 19 de fevereiro de 2024.