

Figura 392 Rato-do-mato
(Blarinomys breviceps)



Figura 393 Rato-do-mato
(Brucepattersonius griserufescens)



Figura 394 Morcego-de-cauda-curta
(Carollia perspicillata)



Figura 395 Toca de tatu-galinha
(Dasypus novemcinctus)



Figura 396 Gambá-de-orelha-preta
(Didelphis aurita)



Figura 397 Rato-do-mato
(Euryoryzomys russatus)



**Figura 398 Cuíca-graciosa
(*Gracilinanus microtarsus*)**



**Figura 399 Cuica
(*Metachirus myosuros*)**



**Figura 400 Cuíca-de-três-listras
(*Monodelphis americana*)**



**Figura 401 Miotis-negro
(*Myotis nigricans*)**



**Figura 402 Rato-mato
(*Oecomys catherinae*)**



**Figura 403 Rato-mato
(*Oligoryzomys nigripes*)**



**Figura 404 Morcego-frutífero
(*Sturnira lilium*)**



**Figura 405 Morcego-de-ombros-amarelos
(*Sturnira tildae*)**



**Figura 406 Fezes de tapeti
(*Sylvilagus minensis*)**



**Figura 407 Mico-de-cara-branca
(*Callithrix geoffroyi*)**



**Figura 408 Morcego-de-cauda-curta
(*Carollia perspicillata*)**



**Figura 409 Cachorro-do-mato
(*Cerdocyon thous*)**



**Figura 410 Fezes de cachorro-do-mato
(*Cerdocyon thous*)**



**Figura 411 Fezes de lobo-guará
(*Chrysocyon brachyurus*)**



**Figura 412 Toca de tatu-galinha
(*Dasypus novemcinctus*)**



**Figura 413 Gambá-de-orelha-branca
(*Didelphis albiventris*) atropelado**



**Figura 414 Pegada de irara
(*Eira barbara*)**



**Figura 415 Rato-do-mato
(*Euryoryzomys russatus*)**



**Figura 416 Morcego-beija-flor
(*Glossophaga soricina*)**



**Figura 417 Caxinguelê
(*Guerlinguetus brasiliensis*)**



**Figura 418 Gato-mourisco
(*Herpailurus yagouaroundi*)**



**Figura 419 Catita
(*Metachirus myosuros*)**



**Figura 420 Cuíca-de-três-listras
(*Monodelphis americana*)**



**Figura 421 Onça-parda
(*Puma concolor*)**



**Figura 422 Tapeti
(Sylvilagus minensis)**



**Figura 423 Tamanduá-mirim
(Tamandua tetradactyla)**



-Diagnóstico Secundário

Para a composição do diagnóstico secundário do Projeto Jambreiro, foi realizada a comparação entre os dados coletados na região e apresentados por AMPLO, 2012 e dos dados coletados durante as amostragens realizadas por CERN, 2023.

Os dados consolidados apontam para a ocorrência de 45 espécies de mamíferos, representados por nove ordens e 19 famílias.

Apesar da presença de espécies que enfrentam problemas conservacionistas, a mastofauna registrada é, de uma forma geral, representada por espécies comuns, com amplas distribuições geográficas e tolerância em colonizar ambientes alterados.

A nomenclatura segue ABREU *et al*, 2022; os status de endemismo seguem PAGLIA *et al*, 2012; e os status de ameaça seguem COPAM, 2010 para Minas Gerais, MMA; 2022 para o Brasil e IUCN, 2022 em âmbito global.

Abaixo (Quadro 103) segue lista de espécies levantadas para o diagnóstico secundário.

Quadro 103 Lista de representantes da mastofauna levantados para o diagnóstico secundário

FAMILIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	FONTE		END.	STATUS DE CONSERVAÇÃO		
			AMPLO, 2012	CERN, 2023		GL	BR	MG
Carnivora								
Fonte:								
Canidae	<i>Cerdocyon thous</i>	cachorro-do-mato	X	X	-	-	-	-
	<i>Chrysocyon brachyurus</i>	lobo-guará	X	X	-	-	VU	VU
	<i>Lycalopex vetulus</i>	raposinha	X	-	CE	-	VU	-
Felidae	<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	gato-mourisco	-	X	-	-	VU	-
	<i>Leopardus pardalis</i>	jaguaritica	X	X	-	-	-	VU
	<i>Leopardus sp.</i>	gato-do-mato	X	-	-	AM	AM	AM
	<i>Leopardus wiedii</i>	gato-do-mato	X	-	-	-	VU	EN
	<i>Puma concolor</i>	onça-parda	-	X	-	-	-	VU
Mephitidae	<i>Conepatus semistriatus</i>	jaratataca	X	-	-	-	-	-
Mustelidae	<i>Eira barbara</i>	irara	X	X	-	-	-	-
Procyonidae	<i>Nasua nasua</i>	quati	X	-	-	-	-	-
Cetartiodactyla								
Cervidae	<i>Subulo gouazoubira</i>	veado-catingueiro	X	X	-	-	-	-
Chiroptera								
Phyllostomidae	<i>Anoura caudifer</i>	morcego	X	-	-	-	-	-
	<i>Artibeus lituratus</i>	morcego	X	-	-	-	-	-
	<i>Carollia perspicillata</i>	morcego-de-cauda-curta	X	X	-	-	-	-
	<i>Glossophaga soricina</i>	morcego-beija-flor	-	X	-	-	-	-
	<i>Sturnira lilium</i>	morcego-frutífero	X	X	-	-	-	-
	<i>Sturnira tildae</i>	morcego-de-ombros-amarelos	-	X	-	-	-	-
Vespertilionidae	<i>Cynomops sp.</i>	morcego	X	-	-	-	-	-
	<i>Histiotus velatus</i>	morcego	X	-	-	-	-	-

FAMILIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	FONTE		END.	STATUS DE CONSERVAÇÃO		
			AMPLO, 2012	CERN, 2023		GL	BR	MG
	<i>Myotis nigricans</i>	myotis-negro	-	X	-	-	-	-
	<i>Myotis sp.</i>	morcego	X	-	-	-	-	-
Cingulata								
Chlamyphoridae	<i>Euphractus sexcinctus</i>	tatu-peba	X	-	-	-	-	-
Dasypodidae	<i>Dasypus novemcinctus</i>	tatu-galinha	X	X	-	-	-	-
Didelphimorphia								
Didelphidae	<i>Gracilinanus microtarsus</i>	cuíca-graciosa	-	X	MA	-	-	-
	<i>Monodelphis americana</i>	cuíca-de-três-listras	-	X	-	-	-	-
	<i>Didelphis albiventris</i>	gambá-de-orelha-branca	-	X	-	-	-	-
	<i>Didelphis aurita</i>	gambá-de-orelha-preta	X	X	MA	-	-	-
	<i>Metachirus myosuroides</i>	catita	-	X	-	-	-	-
Lagomorpha								
Leporidae	<i>Sylvilagus minensis</i>	tapeti	X	X	-	-	-	-
Pilosa								
Myrmecophagidae	<i>Tamandua tetradactyla</i>	tamanduá-mirim	X	X	-	-	-	-
Primates								
Cebidae	<i>Callithrix geoffroyi</i>	sagui-de-cara-branca	X	X	MA	-	-	-
Pitheciidae	<i>Callicebus personatus</i>	guigó	-	X	MA	VU	VU	EN
Rodentia								
Sciuridae	<i>Guerlinguetus brasiliensis</i>	caxinguelê	-	X	-	-	-	-
Cricetidae	<i>Akodon cursor</i>	rato-mato	X	-	-	-	-	-
	<i>Blarinomys breviceps</i>	rato-do-mato	-	X	MA	-	-	-
	<i>Brucepattersonius griserufescens</i>	rato-do-chão	-	X	MA	-	-	-
	<i>Cerradomys subflavus</i>	rato-mato	X	-	-	-	-	-

FAMILIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	FONTE		END.	STATUS DE CONSERVAÇÃO		
			AMPLO, 2012	CERN, 2023		GL	BR	MG
	<i>Euryoryzomys russatus</i>	rato-do-mato	X	X	MA	-	-	-
	<i>Oecomys catherinae</i>	rato-mato	X	X	-	-	-	-
	<i>Oligoryzomys nigripes</i>	rato-mato	X	X	-	-	-	-
	<i>Oxymycterus dasytrichus</i>	rato-mato	X	-	MA	-	-	-
	<i>Rhipidomys mastacalis</i>	rato-mato	X	-	-	-	-	-
Cuniculidae	<i>Cuniculus paca</i>	Paca	X	-	-	-	-	-
Echimyidae	<i>Trinomys cf. moojeni</i>	rato-mato	X	-	-	EN	EN	VU

Legenda: MA = Mata Atlântica; CE = Cerrado; MG = Minas Gerais (COPAM, 2010); BR = Brasil (MMA, 2022); GL = Global (IUCN, 2022); AM = Ameaçado; VU = Vulnerável; EN = Em Perigo

Durante as campanhas de levantamento da Mastofauna realizadas por AMPLO, 2012, foram registradas 32 espécies (71%) e durante as amostragens efetuadas por CERN, 2023 foram registradas 28 espécies (62%). 17 espécies (38%) foram registradas exclusivamente por AMPLO, 2012; 13 espécies (29%) exclusivamente por CERN, 2023 e 15 espécies (33%) foram registradas em ambas as etapas do diagnóstico.

Consolidando os dados coletados na região foram registradas nove espécies ameaçadas de extinção, sendo que quatro foram registradas exclusivamente nas amostragens realizadas por AMPLO, 2012: a raposinha (*Lycalopex vetulus*), os gatos-do-mato (*Leopardus sp.* e *Leopardus wiedii*) e o rato-do-mato (*Trinomys cf. moojeni*); três espécies ameaçadas foram registradas exclusivamente por CERN, 2023: o gato-mourisco (*Herpailurus yagouaroundi*), a onça-parda (*Puma concolor*) e o guigó (*Callicebus personatus*); e outras duas espécies foram registradas em ambas etapas do levantamento: a jaguatirica (*Leopardus pardalis*) e o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*).

Foram registradas nove espécies endêmicas, sendo oito da Mata Atlântica e uma do Cerrado, sendo que dessas, três foram registradas em ambas as etapas, quatro foram registradas apenas por CERN, 2023; e duas espécies foram registradas apenas por AMPLO, 2012. Durante ambas as etapas não foram registradas espécies reconhecidamente migratórias.

Apesar das diferenças comuns na riqueza e composição registradas a cada etapa do levantamento, considerando os estudos separadamente, observa-se a repetição dos padrões ecológicos observados. Da riqueza levantada por AMPLO, 2012 (32 sp.), 16% representam espécies endêmicas e 19% espécies ameaçadas. Já riqueza levantada por CERN, 2023 (28 sp.), 25% representam espécies endêmicas e 18% espécies ameaçadas.

A comparação entre dados coletados por AMPLO, 2012 e CERN, 2023 indicam que os levantamentos foram complementares, apontando para a importância da realização de ambas etapas para uma caracterização robusta da mastofauna de ocorrência local, no entanto, apesar das composições registradas indicarem manutenção ecológica da área de estudo, pois foram registrados grupos de espécies com requisições ecológicas parecidas em ambas etapas, a ocorrência diferenciada, associado a presença de diversas espécies ameaçadas e sensíveis em determinada etapa indica a presença de diversas espécies com ocorrência ocasional denotando sensibilidade à taxocenose.

Assim, a avaliação dos resultados obtidos, apontam que esses podem ser considerados complementares e indicam manutenção ecológica da área de estudo, devido a repetição dos padrões ecológicos das espécies registradas em ambas as etapas das amostragens.

-Conclusões

Como conclusão é possível afirmar que os resultados dos diagnósticos indicam que apesar de ter sido registrada, de uma forma geral, uma composição comum, a configuração da paisagem fornece grande heterogeneidade ambiental, permitindo a ocorrência de uma Mastofauna diversificada.

No entanto foi observado que as condições ambientais na área de estudo vem privilegiando a ocorrência de táxons com maiores plasticidades ecológicas (registrados em maiores riquezas, abundância, frequência e dominância) em detrimento de táxons mais sensíveis (registrados em menores riquezas, abundância, frequência e dominância). Observou-se que as condições ambientais estão, aparentemente distribuídas de forma uniforme na área de estudo, com destaque para as áreas de mata ciliar, e que a disponibilidade de recursos em cada unidade amostral foi mais determinante para distribuição local da mastofauna que a proximidade entre eles.

Os resultados apresentados neste estudo indicam uma taxocenose em equilíbrio pós distúrbio ambiental, no entanto a ocorrência de diversas espécies com ocorrência ocasional (em apenas uma das etapas do levantamento), indicando uma taxocenose sensível.

Como conclusão é possível afirmar que os resultados das amostragens de campo indicam que apesar de ter sido registrada, de uma forma geral, uma composição comum, a configuração regional da paisagem permite a ocorrência de uma Mastofauna diversificada, indicando que apesar da grande antropização já presente no local, a região possui ambientes com boa capacidade suporte para os grupos, com destaque para espécies mais resistentes.

9.2.3 Conclusão Integrada Da Fauna

A partir das amostragens realizadas em ambas as etapas de levantamento da fauna do Projeto Jambreiro, nota-se que foi observada grande heterogeneidade ambiental na área de estudo, com destaque para os ambientes florestais em seus estágios de regeneração, que permitiu uma expressiva riqueza de espécies com diversos hábitos de vida. De forma geral, notou-se que as condições ambientais vêm privilegiando a ocorrência de táxons com grandes plasticidades ecológicas e uma ocorrência mais restrita de táxons mais sensíveis.

Assim, a composição faunística registrada indica uma região com nível intermediário de perturbação, onde além de ambientes com menor qualidade ambiental, foram observados ainda ambientes em regeneração e alguns mais bem estruturados.

Notou-se forte influência das fisionomias florestais na composição faunística registrada, sendo registradas para todos os grupos, mesmo em menor proporção, a ocorrência de táxons sensíveis, com amplas áreas de vida e dependentes de ambientes florestais. De toda forma é importante frisar que a avaliação da distribuição da riqueza, abundância e frequência das espécies demonstrou que a estratégia generalista vem sendo favorecida, indicando que já vem ocorrendo na região um processo de simplificação biótica.

Em relação ao grupo dos dípteros os resultados demonstraram o registro mesclado entre espécies sinantrópicas e bioindicadoras, que estão distribuídas na área de estudo conforme a disponibilidade de recurso das áreas amostrais. Foram registradas ainda espécies com potencial vetor que se encontram bem distribuídas no local. A conclusão do grupo é de uma área em nível intermediário de conservação, com a ocorrência de táxons típicos de ambientes silvestres e espécies mais resistentes a alterações. Os táxons com maior importância epidemiológica registrados foram *Aedes albopictus*, *Haemagogus*

leucocelaenus e os diversos flebótomos. Não foram registradas espécies ameaçadas, endêmicas ou raras para o grupo.

Considerando os besouros Scarabaeinae os resultados também demonstraram o registro mesclado entre espécies sinantrópicas e bioindicadoras, que estão distribuídas na área de estudo conforme a disponibilidade de recurso das áreas amostrais, levando à conclusão de uma área em nível intermediário de conservação com a ocorrência de táxons típicos de ambientes silvestres e espécies mais resistentes a alterações ambientais. Notou-se que os táxons mais sensíveis foram registrados de uma forma geral nos ambientes florestais mais bem estruturados. Não foram registradas espécies ameaçadas, endêmicas ou raras para o grupo.

A ictiofauna foi o grupo que demonstrou já ter sofrido de forma mais incisiva com as alterações ambientais históricas sofridas na região e foi representada por uma taxocenose de baixa relevância conservacionista, de ampla distribuição geográfica, baixa sensibilidade ambiental e capazes de colonizar ambientes alterados. Notou-se que os ambientes mais complexos, como córregos de maior profundidade e com presença de mata ciliar, abrigaram as maiores riquezas, abundâncias e diversidade de espécies. Não foram registradas espécies ameaçadas, endêmicas ou raras para o grupo.

Com relação a biota aquática, em se tratando da comunidade fitoplanctônica observou-se baixos valores de riqueza por amostra, densidade e diversidade. As diatomáceas e cianobactérias foram as mais representativas em ambos períodos chuvoso e seco. Já os padrões de composição do Zooplâncton são, em geral, observados para o potamoplâncton, ou plâncton de rios e córregos, considerando que, para estes ambientes com elevada velocidade de corrente, organismos oriundos de outros compartimentos, como protozoários testáceos e espécies de rotíferos, predominam na organização da comunidade zooplanctônica. Com os estudos e considerando as comunidades dos macroinvertebrados bentônicos certificou-se que devido à baixa riqueza e maior presença de táxons tolerantes e resistentes, o índice BMWP classificou os pontos de amostragem com água de péssima qualidade principalmente no período chuvoso e um ponto com avaliação ruim no período seco.

Em relação a herpetofauna foi-se registrada uma composição heterogênea, com presença de táxons com diversos hábitos de vida, onde se destacaram em riqueza as espécies generalistas, que toleram colonizar diferentes tipos de ambientes, dando um indicativo que a grande pressão antrópica já atuou descaracterizando parte dos ambientes presentes na localidade, e conseqüentemente, selecionou espécies com maior plasticidade ecológica. Notou-se ainda uma forte tendência à colonização de ambientes florestais por espécies de baixa sensibilidade ambiental, panorama que indica processo de simplificação biótica. As condições ambientais estão distribuídas de forma uniforme para o grupo. Não foram registradas espécies ameaçadas e apesar do registro de táxons endêmicos, não foram registradas espécies raras para o grupo.

Avaliando a avifauna separadamente nota-se que apesar do registro de uma ornitocenose composta por espécies de diversos hábitos, com a predominância de táxons florestais, fato que reflete a heterogeneidade ambiental e a boa representatividade florestal da área de estudo. No entanto, a maioria das espécies registradas possui baixa sensibilidade ambiental, indicando que o processo de simplificação biótica já se encontra em andamento na região, contudo, alguns fragmentos florestais

conferem maior capacidade suporte para a manutenção das populações mais sensíveis identificadas nas áreas do estudo. Não foram registradas espécies ameaçadas e apesar do registro de táxons endêmicos, não foram registradas espécies raras para o grupo.

Já a mastofauna foi o grupo mais sensível registrado, e os resultados indicam que apesar de ter sido inventariada, de uma forma geral, uma composição comum, a configuração da paisagem fornece grande heterogeneidade ambiental, permitindo a ocorrência de uma Mastofauna diversificada. No entanto foi observado que a condições ambientais na área de estudo vem privilegiando a ocorrência de táxons com maiores plasticidades ecológicas em detrimento de táxons mais sensíveis. Notou-se grande importância da presença dos ambientes florestais para a dinâmica ecológica da mastocenose local. Para a mastofauna foram registradas espécies ameaçadas e endêmicos, mas não foram registradas espécies raras.

Assim afirma-se, que a taxocenose registrada refletiu as condições ambientais dos *habitat* amostrados e indica uma área em nível intermediário de conservação, com melhor representatividade de táxons de baixa sensibilidade ambiental, onde o processo de simplificação biótica já está em andamento. De toda forma foi-se registrada ainda uma parcela de táxons mais sensíveis que são fortemente dependentes da presença de ambientes florestais.

Ressalta-se que eucaliptal, tipologia predominante na área de estudo, é uma monocultura que apesar de não floresta nativa, funciona como refúgios de fauna, principalmente para as espécies da mastofauna, que demandam grandes áreas para sobreviver. Devido a área de silvicultura ter uma aparência semelhante a floresta nativa, ela atua como corredor ecológico entre os fragmentos florestais, auxiliando na manutenção do fluxo gênico.

Desta forma, no caso de implantação e operacionalização do empreendimento, destaca-se a grande importância de ações de conservação das mais diversas taxocenoses presentes na região. Recomenda-se por fim o monitoramento de fauna, principalmente da mastofauna terrestre, visando o acompanhamento contínuo desses bioindicadores à implantação/operação do Projeto Jambreiro.

 **CERN** – Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda.
Rua Pernambuco, 554/sala 501- Funcionários.
Belo Horizonte – MG – CEP: 30.130-156
Fone: (31) 3261-7766 / e-mail: cern@cern.com.br

ANEXOS

ANEXO 16

Planilhas de campo das parcelas amostrais

Parcela	Fitoespecimens	Localización	Individuo	Puste	CAP	Ht	He	Especies-cortepila	ESPECIE	NOME CIENTIFICO	FAMILIA	NOME POPULAR	GA	NU	NY	DAP	AB	AT
10	Candéal	ADA	1	1	21	7		<i>Cupania vernalis</i>	Cupania vernalis	Cupania vernalis Cambess.	Sapindaceae	Cambotá-vernalho	PI	1	1	6.6845	0.0035	0.0142
10	Candéal	ADA	1	2	26,5	7		<i>Cupania vernalis</i>	Cupania vernalis	Cupania vernalis Cambess.	Sapindaceae	Cambotá-vernalho	PI	0	1	8.4352	0.0056	0.0227
10	Candéal	ADA	1	3	24	7		<i>Cupania vernalis</i>	Cupania vernalis	Cupania vernalis Cambess.	Sapindaceae	Cambotá-vernalho	PI	0	1	7.6394	0.0046	0.0186
10	Candéal	ADA	2	1	28,5	7		<i>Myrcia splendens</i>	Myrcia splendens	Myrcia splendens (Sw.) DC.	Myrtaceae	Guamirindoraho	SI	1	1	9.0718	0.0065	0.0263
10	Candéal	ADA	3	1	28	4,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	8.9127	0.0062	0.0176
10	Candéal	ADA	4	1	17	6		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	5.4113	0.0023	0.0081
10	Candéal	ADA	5	1	24,5	6,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	7.7986	0.0048	0.0182
10	Candéal	ADA	6	1	21,5	5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	6.8437	0.0037	0.0113
10	Candéal	ADA	6	2	18	5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	0	1	5.7296	0.0026	0.0079
10	Candéal	ADA	7	1	21,5	5,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	6.8437	0.0037	0.0128
10	Candéal	ADA	8	1	16,5	5		<i>Byrsomium sericea</i>	Byrsomium sericea	Byrsomium sericea DC.	Malvaceae	Mariá-sentida	PI	1	1	5.2521	0.0022	0.0066
10	Candéal	ADA	9	1	29	5		<i>Stryphodendron polyphyllum</i>	Stryphodendron polyphyllum	Stryphodendron polyphyllum Mart.	Fabaceae	Barbatimod-siamata	SI	1	1	9.2310	0.0067	0.0207
10	Candéal	ADA	10	1	20,5	3,5		<i>Individuo morto</i>	Individuo morto	Individuo morto	Mortos	-	NC	1	1	6.5254	0.0033	0.0076
11	Candéal	ADA	1	1	17,5	4,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	5.5704	0.0024	0.0068
11	Candéal	ADA	2	1	18	4,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	5.7296	0.0026	0.0072
11	Candéal	ADA	3	1	17	3,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	5.4113	0.0023	0.0052
11	Candéal	ADA	4	1	17,5	3,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	5.5704	0.0024	0.0055
11	Candéal	ADA	5	1	17	4,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	5.4113	0.0023	0.0064
11	Candéal	ADA	5	2	20,5	4,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	0	1	5.4113	0.0023	0.0094
11	Candéal	ADA	5	3	17	4,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	0	1	5.4113	0.0023	0.0064
11	Candéal	ADA	6	1	18	4,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	5.7296	0.0026	0.0072
11	Candéal	ADA	7	1	16,5	4,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	5.2521	0.0022	0.0060
11	Candéal	ADA	8	1	17	4,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	5.4113	0.0023	0.0064
11	Candéal	ADA	8	2	28,5	4,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	0	1	9.0718	0.0065	0.0183
11	Candéal	ADA	8	3	18,5	4,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	0	1	5.8887	0.0027	0.0076
11	Candéal	ADA	8	4	17	4,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	0	1	5.4113	0.0023	0.0064
11	Candéal	ADA	9	1	19,5	4,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	5.8887	0.0027	0.0190
11	Candéal	ADA	9	2	21	4,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	0	1	6.6845	0.0035	0.0099
11	Candéal	ADA	10	1	21,5	4,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	6.8437	0.0037	0.0103
11	Candéal	ADA	11	1	25,5	4		<i>Miconia albicans</i>	Miconia albicans	Miconia albicans (Sw.) Steud.	Melastomataceae	Candeia-d'folho	PI	1	1	8.1169	0.0052	0.0132
11	Candéal	ADA	11	2	19	4		<i>Miconia albicans</i>	Miconia albicans	Miconia albicans (Sw.) Steud.	Melastomataceae	Candeia-d'folho	PI	0	1	6.0479	0.0029	0.0073
11	Candéal	ADA	11	3	27,5	4		<i>Miconia albicans</i>	Miconia albicans	Miconia albicans (Sw.) Steud.	Melastomataceae	Candeia-d'folho	PI	0	1	8.7535	0.0060	0.0154
11	Candéal	ADA	11	4	16	4		<i>Miconia albicans</i>	Miconia albicans	Miconia albicans (Sw.) Steud.	Melastomataceae	Candeia-d'folho	PI	1	1	9.0930	0.0020	0.0041
11	Candéal	ADA	11	5	27,5	4		<i>Miconia albicans</i>	Miconia albicans	Miconia albicans (Sw.) Steud.	Melastomataceae	Candeia-d'folho	PI	0	1	8.7535	0.0060	0.0154
11	Candéal	ADA	11	6	32,5	4		<i>Miconia albicans</i>	Miconia albicans	Miconia albicans (Sw.) Steud.	Melastomataceae	Candeia-d'folho	PI	0	1	10.3451	0.0084	0.0216
11	Candéal	ADA	12	1	20,5	4		<i>Miconia albicans</i>	Miconia albicans	Miconia albicans (Sw.) Steud.	Melastomataceae	Candeia-d'folho	PI	1	1	6.5254	0.0033	0.0085
12	Candéal	ADA	1	1	25,5	3,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	7.4803	0.0044	0.0101
12	Candéal	ADA	2	1	20,5	3		<i>Individuo morto</i>	Individuo morto	Individuo morto	Mortos	-	NC	1	1	6.5254	0.0033	0.0067
12	Candéal	ADA	2	2	18	3		<i>Individuo morto</i>	Individuo morto	Individuo morto	Mortos	-	NC	0	1	5.7296	0.0026	0.0052
12	Candéal	ADA	3	1	16,5	3,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	5.2521	0.0022	0.0049
12	Candéal	ADA	4	1	19	5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	6.0479	0.0029	0.0088
12	Candéal	ADA	4	2	27,5	5,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	0	1	8.7535	0.0060	0.0201
12	Candéal	ADA	5	1	30,5	4		<i>Byrsomium sericea</i>	Byrsomium sericea	Byrsomium sericea DC.	Malvaceae	Mariá-sentida	PI	1	1	9.7085	0.0074	0.0190
12	Candéal	ADA	5	1	18,5	5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	5.8887	0.0027	0.0083
12	Candéal	ADA	7	1	18	4		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	5.7296	0.0026	0.0065
12	Candéal	ADA	8	1	30	5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	9.5493	0.0072	0.0221
12	Candéal	ADA	9	1	16	3,5		<i>Ocotea corymbosa</i>	Ocotea corymbosa	Ocotea corymbosa (Meisn.) Mez	Lauraceae	Candeia-cervo	PI	1	1	5.0930	0.0020	0.0046
12	Candéal	ADA	10	1	21,5	4		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	6.8437	0.0037	0.0094
12	Candéal	ADA	11	1	16	4		<i>Individuo morto</i>	Individuo morto	Individuo morto	Mortos	-	NC	1	1	5.0930	0.0020	0.0052
12	Candéal	ADA	12	1	20,5	3,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	6.5254	0.0033	0.0111
13	Candéal	ADA	1	1	17,5	4		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	5.5704	0.0024	0.0062
13	Candéal	ADA	2	1	35	4,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	11.1408	0.0097	0.0270
13	Candéal	ADA	2	2	21	3,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	0	1	6.6845	0.0035	0.0080
13	Candéal	ADA	3	1	18	3		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	5.7296	0.0026	0.0072
13	Candéal	ADA	4	1	17,5	3		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	5.0930	0.0020	0.0049
13	Candéal	ADA	5	1	28,5	5,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	9.0718	0.0065	0.0216
13	Candéal	ADA	5	2	25,5	5,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	0	1	8.1169	0.0052	0.0172
13	Candéal	ADA	5	3	21	5,5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	0	1	6.6845	0.0035	0.0112
13	Candéal	ADA	6	1	25,5	4		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	7.4803	0.0044	0.0112
13	Candéal	ADA	6	1	21,5	4		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	6.8437	0.0037	0.0101
13	Candéal	ADA	8	1	17	4		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	5.4113	0.0023	0.0058
13	Candéal	ADA	8	2	16,5	4		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	0	1	5.2521	0.0022	0.0055
13	Candéal	ADA	8	3	25	4		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	0	1	7.9577	0.0050	0.0127
13	Candéal	ADA	8	4	20,5	4		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	0	1	6.5254	0.0033	0.0085
13	Candéal	ADA	8	5	24	4		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	0	1	7.6394	0.0046	0.0134
13	Candéal	ADA	9	1	18,5	5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	5.8887	0.0027	0.0069
13	Candéal	ADA	9	1	16,5	4		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	5.2521	0.0022	0.0055
13	Candéal	ADA	10	1	24,5	4		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	7.7986	0.0048	0.0122
14	Candéal	ADA	1	1	17	5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	5.4113	0.0023	0.0070
14	Candéal	ADA	1	2	22,5	5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	0	1	7.1620	0.0040	0.0124
14	Candéal	ADA	2	1	17	5		<i>Eremanthus erythropappus</i>	Eremanthus erythropappus	Eremanthus erythropappus (DC.) MacL.eish	Asteraceae	Candeia-d'folhina	PI	1	1	5.4113	0.0023	0.0070
14	Candéal	ADA	2	2														

Rótulos de Linha	Contagem de ESPÉCIE
Asteraceae	1
Fabaceae	2
Lauraceae	1
Malpighiaceae	1
Melastomataceae	1
Mortos	1
Myrtaceae	3
Primulaceae	1
Sapindaceae	1
(vazio)	
Total Geral	12

CC	Valores		
	Soma de Nt	Soma de AB	Soma de VT
7,5	70	0,301721962	1,773481036
12,5	113	1,427021019	9,069193405
17,5	36	0,723472614	4,656044376
Total Geral	219	2,452215596	15,49871882

Parcela	Profissionais	Localização	Indivíduos	Fuste	CAP	Ht	He	Espécies corrigida	ESPECIE	NOME CIENTIFICO	FAMILIA	NOME POPULAR	GR	Ni	Np	DAP	CC	AB	VI
24	Eucalipto	ADA	1	1	40,5	12		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	12,89155	12,5	0,013	0,07168
24	Eucalipto	ADA	1	2	33	12		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	10,50423	12,5	0,009	0,050277
24	Eucalipto	ADA	2	1	37	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	11,77747	12,5	0,011	0,072866
24	Eucalipto	ADA	2	2	31,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	10,02676	12,5	0,008	0,055147
24	Eucalipto	ADA	2	3	27,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	8,75322	7,5	0,006	0,043586
24	Eucalipto	ADA	2	4	26,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	8,435212	7,5	0,006	0,040877
24	Eucalipto	ADA	3	1	39	13		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	12,41409	12,5	0,012	0,073455
24	Eucalipto	ADA	3	2	21,5	13		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	6,843663	7,5	0,004	0,026189
24	Eucalipto	ADA	3	3	22	11		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	7,002817	7,5	0,004	0,022595
24	Eucalipto	ADA	4	1	16,5	9		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	5,252113	7,5	0,002	0,010962
24	Eucalipto	ADA	4	2	34,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	10,98169	12,5	0,009	0,064551
24	Eucalipto	ADA	4	3	27	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	8,594367	7,5	0,006	0,042222
24	Eucalipto	ADA	4	4	20	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	6,366198	7,5	0,003	0,025109
24	Eucalipto	ADA	4	5	35,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	11,3	12,5	0,010	0,067826
24	Eucalipto	ADA	5	1	29	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	9,230987	7,5	0,007	0,047785
24	Eucalipto	ADA	5	2	37,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	11,93662	12,5	0,011	0,074579
24	Eucalipto	ADA	5	3	19,5	10		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	6,207043	7,5	0,003	0,016476
24	Eucalipto	ADA	6	1	35,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	11,3	12,5	0,010	0,067826
24	Eucalipto	ADA	7	1	40,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	12,89155	12,5	0,013	0,085212
24	Eucalipto	ADA	7	2	25	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	7,957747	7,5	0,005	0,030954
24	Eucalipto	ADA	8	1	34,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	10,98169	12,5	0,009	0,064551
24	Eucalipto	ADA	8	2	35	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	11,4085	12,5	0,010	0,06618
24	Eucalipto	ADA	8	3	25,5	13		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	8,116902	7,5	0,005	0,035192
24	Eucalipto	ADA	8	4	26	13		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	8,276057	7,5	0,005	0,036396
24	Eucalipto	ADA	9	1	37	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	11,77747	12,5	0,011	0,072866
24	Eucalipto	ADA	10	1	23	11		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	7,321127	7,5	0,004	0,024403
24	Eucalipto	ADA	11	1	35,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	11,3	12,5	0,010	0,067826
24	Eucalipto	ADA	11	2	24	9		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	7,639437	7,5	0,005	0,020975
24	Eucalipto	ADA	11	3	22	9		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	7,002817	7,5	0,004	0,018041
24	Eucalipto	ADA	12	1	39	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	12,41409	12,5	0,012	0,079821
24	Eucalipto	ADA	12	2	25,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	8,116902	7,5	0,005	0,038243
24	Eucalipto	ADA	13	1	49,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	15,75634	17,5	0,019	0,120623
24	Eucalipto	ADA	13	2	18,5	10		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	5,888733	7,5	0,003	0,01504
24	Eucalipto	ADA	14	1	37,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	11,93662	12,5	0,011	0,074579
24	Eucalipto	ADA	14	2	34,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	10,98169	12,5	0,009	0,064551
25	Eucalipto	ADA	1	1	51,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	16,39296	7,5	0,021	0,129188
25	Eucalipto	ADA	2	1	42,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	13,52817	12,5	0,014	0,092631
25	Eucalipto	ADA	3	1	54	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	17,18873	17,5	0,023	0,140241
25	Eucalipto	ADA	4	1	43,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	13,84648	12,5	0,015	0,096438
25	Eucalipto	ADA	5	1	46,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	14,80141	12,5	0,017	0,108245
25	Eucalipto	ADA	6	1	37,5	13		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	11,93662	12,5	0,011	0,06863
25	Eucalipto	ADA	7	1	49,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	15,75634	17,5	0,019	0,120623
25	Eucalipto	ADA	8	1	44	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	14,00563	12,5	0,015	0,098366
25	Eucalipto	ADA	9	1	45,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	14,4831	12,5	0,016	0,104245
25	Eucalipto	ADA	10	1	45	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	14,32394	12,5	0,016	0,10227
25	Eucalipto	ADA	11	1	44,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	14,16479	12,5	0,016	0,10031
25	Eucalipto	ADA	12	1	38,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	12,25493	12,5	0,012	0,078057
25	Eucalipto	ADA	13	1	41,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	13,20986	12,5	0,014	0,088889
25	Eucalipto	ADA	14	1	48,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	15,43803	17,5	0,019	0,116434
25	Eucalipto	ADA	15	1	37,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	11,3	12,5	0,010	0,067826
25	Eucalipto	ADA	15	2	44,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	14,16479	12,5	0,016	0,10031
25	Eucalipto	ADA	16	1	51,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	16,39296	7,5	0,021	0,129188
25	Eucalipto	ADA	17	1	49	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	15,99718	17,5	0,019	0,118521
25	Eucalipto	ADA	18	1	49	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	15,99718	17,5	0,019	0,118521
25	Eucalipto	ADA	19	1	50,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	16,07465	17,5	0,020	0,124875
25	Eucalipto	ADA	20	1	49	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	15,99718	17,5	0,019	0,118521
25	Eucalipto	ADA	21	1	50,5	14		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	16,07465	17,5	0,020	0,124875
26	Eucalipto	ADA	1	1	23,5	7,5		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	7,480282	7,5	0,004	0,016485
26	Eucalipto	ADA	2	1	16,5	7		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	5,252113	7,5	0,002	0,008269
26	Eucalipto	ADA	2	2	50,5	17		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	16,07465	17,5	0,020	0,155265
26	Eucalipto	ADA	2	3	51	17		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	16,2338	17,5	0,021	0,157935
26	Eucalipto	ADA	2	4	37,5	12		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	11,93662	12,5	0,011	0,062736
26	Eucalipto	ADA	2	5	52,5	17		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	16,71127	17,5	0,022	0,166066
26	Eucalipto	ADA	2	6	16,5	11		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	5,252113	7,5	0,002	0,013729
26	Eucalipto	ADA	2	7	54,5	17		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	17,34789	17,5	0,024	0,177174
26	Eucalipto	ADA	3	1	18	4,5		<i>Styphnodendron polyphyllum</i>	Styphnodendron polyphyllum	Styphnodendron polyphyllum Mart.	Fabaceae	Barbatimão-de-mata	SI	1	1	5,729578	7,5	0,003	0,00778
26	Eucalipto	ADA	4	1	41,5	15		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	13,20986	12,5	0,014	0,096042
26	Eucalipto	ADA	4	2	56	25		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	17,82535	17,5	0,025	0,28623
26	Eucalipto	ADA	5	1	31,5	12		<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	10,02676	12,5	0,008	0,046385
26	Eucalipto	ADA	5																

28	Eucalypto	ADA	5	1	47,5	14	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	15,11972	17,5	0,018	0,112308
28	Eucalypto	ADA	6	1	44,5	14	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	14,16479	12,5	0,016	0,10031
28	Eucalypto	ADA	7	1	44,5	14	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	14,16479	12,5	0,016	0,10031
28	Eucalypto	ADA	8	1	45,5	14	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	14,4831	12,5	0,016	0,104245
28	Eucalypto	ADA	9	1	43	14	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	13,68733	12,5	0,015	0,094576
28	Eucalypto	ADA	10	1	42	14	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	13,36902	12,5	0,014	0,090752
28	Eucalypto	ADA	11	1	44	14	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	14,00563	12,5	0,015	0,098366
28	Eucalypto	ADA	12	1	31,5	12	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	10,02676	12,5	0,008	0,046385
28	Eucalypto	ADA	13	1	44	14	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	14,00563	12,5	0,015	0,098366
28	Eucalypto	ADA	14	1	42,5	15	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	13,52817	12,5	0,014	0,100085
28	Eucalypto	ADA	15	1	39	14	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	12,41409	12,5	0,012	0,079821
28	Eucalypto	ADA	16	1	40	14	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	12,7334	12,5	0,013	0,083399
30	Eucalypto	ADA	1	1	45	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	14,32394	12,5	0,016	0,094111
30	Eucalypto	ADA	2	1	50,5	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	16,07465	17,5	0,020	0,114913
30	Eucalypto	ADA	3	1	42,5	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	16,71127	17,5	0,022	0,122908
30	Eucalypto	ADA	4	1	42,5	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	13,52817	12,5	0,014	0,085241
30	Eucalypto	ADA	5	1	47,5	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	15,11972	17,5	0,018	0,103349
30	Eucalypto	ADA	6	1	42	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	13,36902	12,5	0,014	0,083512
30	Eucalypto	ADA	7	1	40,5	12	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	12,89155	12,5	0,013	0,07168
30	Eucalypto	ADA	8	1	33,5	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	10,66338	12,5	0,009	0,056452
30	Eucalypto	ADA	9	1	44	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	14,00563	12,5	0,015	0,090519
30	Eucalypto	ADA	10	1	29	10	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	9,230987	7,5	0,007	0,032761
30	Eucalypto	ADA	11	1	44,5	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	14,16479	12,5	0,016	0,092308
30	Eucalypto	ADA	12	1	46,5	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	14,80141	12,5	0,017	0,09961
30	Eucalypto	ADA	13	1	34,5	11	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	10,98169	12,5	0,009	0,04925
30	Eucalypto	ADA	14	1	41,5	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	13,20986	12,5	0,014	0,081798
30	Eucalypto	ADA	15	1	48	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	15,27887	17,5	0,018	0,10524
30	Eucalypto	ADA	16	1	48,5	14	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	15,43803	17,5	0,019	0,116434
30	Eucalypto	ADA	17	1	44,5	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	14,16479	12,5	0,016	0,092308
30	Eucalypto	ADA	18	1	47	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	14,96056	12,5	0,018	0,101472
31	Eucalypto	ADA	1	1	42,5	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	13,52817	12,5	0,014	0,085241
31	Eucalypto	ADA	2	1	20	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	6,366198	7,5	0,003	0,023106
31	Eucalypto	ADA	2	2	31,5	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	10,02676	12,5	0,008	0,050743
31	Eucalypto	ADA	2	3	34	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	10,82254	12,5	0,009	0,057919
31	Eucalypto	ADA	2	4	38	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	12,09578	12,5	0,011	0,070222
31	Eucalypto	ADA	3	1	32,5	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	10,34507	12,5	0,008	0,053565
31	Eucalypto	ADA	3	2	23	11	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	7,321127	7,5	0,004	0,024403
31	Eucalypto	ADA	3	3	28,5	11	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	9,071832	7,5	0,006	0,035376
31	Eucalypto	ADA	3	4	21,5	11	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	6,84663	7,5	0,004	0,021713
31	Eucalypto	ADA	3	5	32	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	10,18592	12,5	0,008	0,052146
31	Eucalypto	ADA	4	1	32,5	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	10,34507	12,5	0,008	0,053565
31	Eucalypto	ADA	4	2	39	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	12,41409	12,5	0,012	0,073453
31	Eucalypto	ADA	4	3	28	11	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	8,912677	7,5	0,006	0,034308
31	Eucalypto	ADA	5	1	21	11	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	6,684508	7,5	0,004	0,020846
31	Eucalypto	ADA	5	2	21,5	11	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	6,84663	7,5	0,004	0,021713
31	Eucalypto	ADA	5	3	32	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	10,18592	12,5	0,008	0,052146
31	Eucalypto	ADA	5	4	21	9	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	6,684508	7,5	0,004	0,016644
31	Eucalypto	ADA	6	1	25,5	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	8,116902	7,5	0,005	0,035192
31	Eucalypto	ADA	6	2	33,5	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	10,66338	12,5	0,009	0,056452
31	Eucalypto	ADA	6	3	30	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	9,540297	7,5	0,007	0,046632
31	Eucalypto	ADA	6	4	39,5	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	12,57324	12,5	0,012	0,075992
31	Eucalypto	ADA	6	5	24,5	11	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	7,798592	7,5	0,005	0,027225
31	Eucalypto	ADA	6	6	16,5	7	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	5,252113	7,5	0,002	0,008269
31	Eucalypto	ADA	6	7	16	7	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	5,092958	7,5	0,002	0,00784
31	Eucalypto	ADA	6	8	25,5	11	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	8,116902	7,5	0,005	0,029178
31	Eucalypto	ADA	7	1	32	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	10,18592	12,5	0,008	0,052146
31	Eucalypto	ADA	7	2	43,5	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	13,84648	12,5	0,015	0,088745
31	Eucalypto	ADA	7	3	22	8	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	7,002817	7,5	0,004	0,015808
31	Eucalypto	ADA	8	1	34,5	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	10,98169	12,5	0,009	0,059402
31	Eucalypto	ADA	8	2	28,5	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	9,071832	7,5	0,006	0,042668
31	Eucalypto	ADA	8	3	34	14	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	10,82254	12,5	0,009	0,06294
31	Eucalypto	ADA	9	1	41	14	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	13,05071	12,5	0,013	0,087042
31	Eucalypto	ADA	9	2	35,5	14	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	11,3	12,5	0,010	0,067826
31	Eucalypto	ADA	9	3	35	14	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	11,14085	12,5	0,010	0,06618
31	Eucalypto	ADA	9	4	38,5	14	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	12,25493	12,5	0,012	0,078057
31	Eucalypto	ADA	9	5	18	8	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	5,729578	7,5	0,003	0,011167
31	Eucalypto	ADA	9	6	24,5	12	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	7,798592	7,5	0,005	0,030017
31	Eucalypto	ADA	9	7	21,5	9	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	6,84663	7,5	0,004	0,017336
31	Eucalypto	ADA	10	1	22	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	1	1	7,002817	7,5	0,004	0,027252
31	Eucalypto	ADA	10	2	26,5	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	8,435212	7,5	0,006	0,037616
31	Eucalypto	ADA	10	3	37,5	12	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	11,93662	12,5	0,011	0,062736
31	Eucalypto	ADA	10	4	25,5	14	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalypto	EX	0	1	8,116902	7,5	0,0	

50	Eucalpto	ADA	7	1	39,5	15	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	12,57324	12,5	0,012	0,088168
50	Eucalpto	ADA	7	2	22,5	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	7,161972	7,5	0,004	0,028334
50	Eucalpto	ADA	7	3	25,5	12	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	8,116902	7,5	0,005	0,03217
50	Eucalpto	ADA	8	1	36,5	15	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	11,61831	12,5	0,011	0,076896
50	Eucalpto	ADA	8	2	34,5	15	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	10,98169	12,5	0,009	0,069746
50	Eucalpto	ADA	9	1	32	15	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	10,18592	12,5	0,008	0,061227
50	Eucalpto	ADA	9	2	40	15	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	12,7324	12,5	0,013	0,09011
50	Eucalpto	ADA	9	3	29,5	14	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	9,390142	7,5	0,007	0,04922
50	Eucalpto	ADA	10	1	20	9	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	1	1	6,366198	7,5	0,005	0,015296
50	Eucalpto	ADA	10	2	39,5	15	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	12,57324	12,5	0,012	0,088168
50	Eucalpto	ADA	10	3	40,5	15	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	12,89155	12,5	0,013	0,092069
50	Eucalpto	ADA	10	4	43,5	15	<i>Eucalyptus sp1</i>	Eucalyptus sp.1	Eucalyptus sp.1	Myrtaceae	Eucalipto	EX	0	1	13,84648	12,5	0,015	0,104199
													129	219	11,46061		2,452	15,4987

Soma de Ni		
ESPÉCIE	G.E.	Total
<i>Byrsonima sericea</i>	PI	2
<i>Copaifera langsdorffii</i>	PI	3
<i>Cupania vernalis</i>	PI	1
<i>Eremanthus erythropappus</i>	PI	63
<i>Eucalyptus sp.1</i>	EX	1
Indivíduo morto	NC	3
<i>Miconia albicans</i>	PI	3
<i>Myrcia pubiflora</i>	SI	3
<i>Myrcia splendens</i>	SI	1
<i>Myrsine coriacea</i>	PI	1
<i>Ocotea corymbosa</i>	PI	1
<i>Stryphnodendron polyphyllum</i>	SI	1
Total Geral		83

Soma de Ni

ESPÉCIE	G.E.	Total
Annona syl SI		1
Copaifera l PI		2
Croton flor PI		7
Handroanthus chrysotrichus		
Indeterminada 1		3
Machaerium nyctitans		2
Machaerium villosum		2
Monteverdia gonoclada		1
Piptadenia SI		3
Senna mac PI		11
Stryphnodendron polyphyllum		
Syagrus ro PI		1
Vernonant PI		2
Vitex polyg PI		1
Total Geral		39

Parcela	Profissomato	Localidade	Indivíduo	Parte	CAP	H	Hc	Espécie/correlata	ESPECIE	NOME CIENTIFICO	FAMILIA	NOME POPULAR	GE	N	SN	DAP	AB	VT
40	FESD-I	ADA	1	1	34	6		<i>Senna macranthera</i>	<i>Senna macranthera</i>	<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S. Irwin & Barnaby	Fabaceae	Fedegoso	PI	1	1	10,823	0,009	0,038
40	FESD-I	ADA	2	1	16	4		<i>Senna macranthera</i>	<i>Senna macranthera</i>	<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S. Irwin & Barnaby	Fabaceae	Fedegoso	PI	1	1	5,093	0,002	0,006
40	FESD-I	ADA	3	1	23,5	5,5		<i>Senna macranthera</i>	<i>Senna macranthera</i>	<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S. Irwin & Barnaby	Fabaceae	Fedegoso	PI	1	1	7,162	0,004	0,015
40	FESD-I	ADA	4	1	32	7,5		<i>Senna macranthera</i>	<i>Senna macranthera</i>	<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S. Irwin & Barnaby	Fabaceae	Fedegoso	PI	1	1	10,186	0,008	0,040
40	FESD-I	ADA	5	1	16	4		<i>Senna macranthera</i>	<i>Senna macranthera</i>	<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S. Irwin & Barnaby	Fabaceae	Fedegoso	PI	1	1	5,093	0,002	0,006
40	FESD-I	ADA	6	1	24,5	5,5		<i>Senna macranthera</i>	<i>Senna macranthera</i>	<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S. Irwin & Barnaby	Fabaceae	Fedegoso	PI	1	1	7,799	0,005	0,018
40	FESD-I	ADA	7	1	22,5	6,5		<i>Croton floribundus</i>	<i>Croton floribundus</i>	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Euphorbiaceae	Sanguo-de-lagão	PI	1	1	2,162	0,004	0,017
40	FESD-I	ADA	8	1	24,5	5		<i>Senna macranthera</i>	<i>Senna macranthera</i>	<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S. Irwin & Barnaby	Fabaceae	Fedegoso	PI	1	1	7,799	0,005	0,016
40	FESD-I	ADA	9	1	25,5	4		<i>Senna macranthera</i>	<i>Senna macranthera</i>	<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S. Irwin & Barnaby	Fabaceae	Fedegoso	PI	1	1	8,117	0,005	0,015
41	FESD-I	ADA	1	1	40,5	11		<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Leguminosae	Jp-somale-pequeno	PI	1	1	12,802	0,013	0,089
41	FESD-I	ADA	2	1	62,5	9,5		<i>Syngnathus romanzoffianus</i>	<i>Syngnathus romanzoffianus</i>	<i>Syngnathus romanzoffianus</i> (Cham.) Olsonson	Asteraceae	Jenivá, Cicco-bubão	PI	1	1	19,894	0,031	0,202
41	FESD-I	ADA	3	1	50,5	9		<i>Copaifera langsdorffii</i>	<i>Copaifera langsdorffii</i>	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	Fabaceae	Paus-d'ágo, Copaba	PI	1	1	16,075	0,020	0,122
41	FESD-I	ADA	4	1	18	4		<i>Machaerium myrtense</i>	<i>Machaerium myrtense</i>	<i>Machaerium myrtense</i> (Vell.) Benth.	Fabaceae	Jacurutá-de-espinho	PI	1	1	5,790	0,003	0,007
41	FESD-I	ADA	5	1	26	5,5		<i>Machaerium myrtense</i>	<i>Machaerium myrtense</i>	<i>Machaerium myrtense</i> (Vell.) Benth.	Fabaceae	Jacurutá-de-espinho	PI	1	1	8,276	0,005	0,020
41	FESD-I	ADA	6	1	33,5	9,5		<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Leguminosae	Jp-somale-pequeno	PI	1	1	10,663	0,009	0,053
42	FESD-I	ADA	1	1	23,5	4,5		<i>Senna macranthera</i>	<i>Senna macranthera</i>	<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S. Irwin & Barnaby	Fabaceae	Fedegoso	PI	1	1	7,480	0,004	0,014
42	FESD-I	ADA	2	1	85	11	2	<i>Croton floribundus</i>	<i>Croton floribundus</i>	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Euphorbiaceae	Sanguo-de-lagão	PI	1	1	27,056	0,037	0,438
42	FESD-I	ADA	3	1	17	4		<i>Amomum sylvaticum</i>	<i>Amomum sylvaticum</i>	<i>Amomum sylvaticum</i> A. St.-Hill.	Araceae	Aranicim-somro	SI	1	1	5,411	0,002	0,006
42	FESD-I	ADA	4	1	40,5	9		<i>Machaerium villosum</i>	<i>Machaerium villosum</i>	<i>Machaerium villosum</i> Vogel	Fabaceae	Jacurutá-paulista	PI	1	1	12,893	0,013	0,076
42	FESD-I	ADA	5	1	20	6		<i>Senna macranthera</i>	<i>Senna macranthera</i>	<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S. Irwin & Barnaby	Fabaceae	Fedegoso	PI	1	1	6,566	0,003	0,012
42	FESD-I	ADA	6	1	48	13		<i>Machaerium villosum</i>	<i>Machaerium villosum</i>	<i>Machaerium villosum</i> Vogel	Fabaceae	Jacurutá-paulista	PI	1	1	15,279	0,018	0,146
42	FESD-I	ADA	7	1	16,5	4,5		<i>Senna macranthera</i>	<i>Senna macranthera</i>	<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S. Irwin & Barnaby	Fabaceae	Fedegoso	PI	1	1	5,252	0,002	0,006
42	FESD-I	ADA	8	1	17	5,5		<i>Croton floribundus</i>	<i>Croton floribundus</i>	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Euphorbiaceae	Sanguo-de-lagão	PI	1	1	5,411	0,002	0,008
42	FESD-I	ADA	9	1	16	4		<i>Croton floribundus</i>	<i>Croton floribundus</i>	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Euphorbiaceae	Sanguo-de-lagão	PI	1	1	5,093	0,002	0,006
43	FESD-I	ADA	1	1	33,5	6,5		<i>Croton floribundus</i>	<i>Croton floribundus</i>	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Euphorbiaceae	Sanguo-de-lagão	PI	1	1	10,663	0,009	0,039
43	FESD-I	ADA	2	1	18	5		<i>Vernoniastrum polyanthes</i>	<i>Vernoniastrum polyanthes</i>	<i>Vernoniastrum polyanthes</i> (Sprengel) Vega & Demattes	Asteraceae	Assapeteo-do-campo	PI	1	1	5,750	0,003	0,008
43	FESD-I	ADA	3	1	17,5	5		<i>Piptadenia gonocantha</i>	<i>Piptadenia gonocantha</i>	<i>Piptadenia gonocantha</i> (Mart.) J.F. Macbr.	Fabaceae	Cartagium	SI	1	1	5,790	0,002	0,008
43	FESD-I	ADA	4	1	16	6,5		<i>Croton floribundus</i>	<i>Croton floribundus</i>	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Euphorbiaceae	Sanguo-de-lagão	PI	1	1	5,093	0,002	0,008
43	FESD-I	ADA	5	1	18	4,5		<i>Piptadenia gonocantha</i>	<i>Piptadenia gonocantha</i>	<i>Piptadenia gonocantha</i> (Mart.) J.F. Macbr.	Fabaceae	Cartagium	SI	1	1	5,790	0,003	0,008
43	FESD-I	ADA	6	1	28	4,5		<i>Styphnolobos polyphyllum</i>	<i>Styphnolobos polyphyllum</i>	<i>Styphnolobos polyphyllum</i> Mart.	Fabaceae	Barbitimil-de-matã	SI	1	1	8,313	0,006	0,020
43	FESD-I	ADA	7	1	19,5	6,5		<i>Piptadenia gonocantha</i>	<i>Piptadenia gonocantha</i>	<i>Piptadenia gonocantha</i> (Mart.) J.F. Macbr.	Fabaceae	Cartagium	SI	1	1	6,207	0,003	0,012
43	FESD-I	ADA	8	1	16	4		<i>Vernoniastrum polyanthes</i>	<i>Vernoniastrum polyanthes</i>	<i>Vernoniastrum polyanthes</i> (Sprengel) Vega & Demattes	Asteraceae	Assapeteo-do-campo	PI	1	1	5,093	0,002	0,006
44	FESD-I	ADA	1	1	20	3,5		<i>Croton floribundus</i>	<i>Croton floribundus</i>	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Euphorbiaceae	Sanguo-de-lagão	PI	1	1	6,566	0,003	0,008
44	FESD-I	ADA	2	1	22,5	4		<i>Indeterminda 1</i>	<i>Indeterminda 1</i>	<i>Indeterminda 1</i>			NC	1	1	7,162	0,004	0,011
44	FESD-I	ADA	3	1	31	7		<i>Copaifera langsdorffii</i>	<i>Copaifera langsdorffii</i>	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	Fabaceae	Paus-d'ágo, Copaba	PI	1	1	9,988	0,008	0,035
44	FESD-I	ADA	4	1	20,5	3,5		<i>Indeterminda 1</i>	<i>Indeterminda 1</i>	<i>Indeterminda 1</i>			NC	1	1	6,525	0,003	0,008
44	FESD-I	ADA	5	1	43,5	4		<i>Monteverdia gonoclada</i>	<i>Monteverdia gonoclada</i>	<i>Monteverdia gonoclada</i> (N. Hart) Biral	Celastraceae	Coração-de-bugre	SI	1	1	13,846	0,015	0,047
44	FESD-I	ADA	6	1	20	4,5		<i>Indeterminda 1</i>	<i>Indeterminda 1</i>	<i>Indeterminda 1</i>			NC	1	1	6,566	0,003	0,010
44	FESD-I	ADA	7	1	54,5	4		<i>Vitex polygama</i>	<i>Vitex polygama</i>	<i>Vitex polygama</i> Cham.	Lamiaceae	Taramã, Maria-preta	PI	1	1	17,348	0,024	0,077
44	FESD-I	ADA	7	2	21	4		<i>Vitex polygama</i>	<i>Vitex polygama</i>	<i>Vitex polygama</i> Cham.	Lamiaceae	Taramã, Maria-preta	PI	0	1	6,685	0,004	0,010

5,88

9,00

1,6920

Rótulos de Linha	Contagem de ESPÉCIE
Annonaceae	1
Arecaceae	1
Asteraceae	1
Bignoniaceae	1
Celastraceae	1
Euphorbiaceae	1
Fabaceae	6
Indeterminada	1
Lamiaceae	1
(vazio)	
Total Geral	14

Parcela	Difusionalista	Localización	Individuo	Fuente	CAV	HU	Hc	Epistaxiología	ESPECIE	NOME CIENTIFICO	FAMILIA	NOME POPULAR	G.E.	N.I.	DAP	AB	OT	
1	FESMAM	AEL	1	1	27.5	7.5			<i>Myrcia amoniza</i>	<i>Myrcia amoniza</i> DC.	Myrtaceae	Jamburu, Guamirum	SI	1	1	8.754	0.006	0.029
1	FESMAM	AEL	2	1	24	7.5			<i>Roupala montana var. brasiliensis</i>	<i>Roupala montana var. brasiliensis</i> (Klotzsch) K.S. Edwards	Protocaneae	-	NC	1	1	7.639	0.005	0.021
1	FESMAM	AEL	2	2	27.5	7.5			<i>Roupala montana var. brasiliensis</i>	<i>Roupala montana var. brasiliensis</i> (Klotzsch) K.S. Edwards	Protocaneae	-	NC	0	1	8.254	0.006	0.029
1	FESMAM	AEL	2	3	20.5	7.5			<i>Roupala montana var. brasiliensis</i>	<i>Roupala montana var. brasiliensis</i> (Klotzsch) K.S. Edwards	Protocaneae	-	NC	0	1	9.590	0.007	0.033
1	FESMAM	AEL	2	4	17	6			<i>Roupala montana var. brasiliensis</i>	<i>Roupala montana var. brasiliensis</i> (Klotzsch) K.S. Edwards	Protocaneae	-	NC	0	1	5.411	0.002	0.009
1	FESMAM	AEL	3	1	21.5	7.5			<i>Myrcia sp1</i>	<i>Myrcia sp1</i>	Myrtaceae	-	NC	1	1	6.844	0.004	0.012
1	FESMAM	AEL	4	1	22.5	7.5			<i>Eremophila erythrolappus</i>	<i>Eremophila erythrolappus</i> (DC.) MacLeish	Antennaria	Canilva-del-Salvador	PI	1	1	7.010	0.004	0.010
1	FESMAM	AEL	5	1	35.5	6			<i>Protium brasiliense</i>	<i>Protium brasiliense</i> (Sprng.) Engl.	Burseraceae	Amesida, Brea	SI	1	1	11.300	0.010	0.042
1	FESMAM	AEL	6	1	92	16	7		<i>Diplazites ferrugineus</i>	<i>Diplazites ferrugineus</i>	Fabaceae	Sauapareira	SI	1	1	29.285	0.067	0.695
1	FESMAM	AEL	7	1	27.5	12			<i>Lacistema pallidum</i>	<i>Lacistema pallidum</i> Mart.	Lacistema	Calzebrão	SI	1	1	8.254	0.006	0.042
1	FESMAM	AEL	8	1	28	8			<i>Myrcia sp1</i>	<i>Myrcia sp1</i>	Myrtaceae	-	NC	1	1	8.511	0.006	0.031
1	FESMAM	AEL	9	1	16	6			<i>Heteropsis bysonimifolia</i>	<i>Heteropsis bysonimifolia</i> A. Juss.	Melastomaceae	Murici-macho	PI	1	1	5.093	0.002	0.008
1	FESMAM	AEL	9	2	16.5	7			<i>Heteropsis bysonimifolia</i>	<i>Heteropsis bysonimifolia</i> A. Juss.	Melastomaceae	Murici-macho	PI	0	1	5.252	0.002	0.008
1	FESMAM	AEL	10	1	28.5	8			<i>Curatella salicifolia</i>	<i>Curatella salicifolia</i> (A. St. Hill) Engl.	Celastraceae	Capitão	SI	1	1	9.052	0.006	0.031
1	FESMAM	AEL	11	1	19	5.5			<i>Bysanima sericea</i>	<i>Bysanima sericea</i> DC.	Melastomaceae	Murici-macho	SI	1	1	6.048	0.003	0.010
1	FESMAM	AEL	12	1	32.5	12			<i>Curatella salicifolia</i>	<i>Curatella salicifolia</i> (A. St. Hill & Tul.) Engl.	Celastraceae	Capitão	SI	1	1	10.345	0.008	0.059
1	FESMAM	AEL	12	2	35	12			<i>Curatella salicifolia</i>	<i>Curatella salicifolia</i> (A. St. Hill & Tul.) Engl.	Celastraceae	Capitão	SI	0	1	11.141	0.010	0.070
1	FESMAM	AEL	13	1	22.5	7			<i>Curatella salicifolia</i>	<i>Curatella salicifolia</i> (A. St. Hill & Tul.) Engl.	Celastraceae	Capitão	SI	0	1	7.162	0.004	0.018
1	FESMAM	AEL	15	1	21	7.5			<i>Pteronia candolleana</i>	<i>Pteronia candolleana</i> (Mart. ex DC.) Triana	Melastomaceae	Quaresmeira	PI	1	1	6.685	0.004	0.016
1	FESMAM	AEL	14	1	28.5	8.5			<i>Protium brasiliense</i>	<i>Protium brasiliense</i> (Sprng.) Engl.	Burseraceae	Amesida, Brea	SI	1	1	9.072	0.006	0.034
1	FESMAM	AEL	15	1	16	7			<i>Protium brasiliense</i>	<i>Protium brasiliense</i> (Sprng.) Engl.	Burseraceae	Amesida, Brea	SI	0	1	8.436	0.006	0.029
1	FESMAM	AEL	15	1	16	7			<i>Pera glabrata</i>	<i>Pera glabrata</i> (Schott) Baill.	Pernaceae	Tampopireto	SI	1	1	5.093	0.002	0.009
1	FESMAM	AEL	15	3	17.5	9			<i>Pera glabrata</i>	<i>Pera glabrata</i> (Schott) Baill.	Pernaceae	Tampopireto	SI	1	1	5.570	0.002	0.013
1	FESMAM	AEL	16	1	22.5	7			<i>Individuo morto</i>	<i>Individuo morto</i>	Mortis	-	NC	1	1	2.162	0.004	0.011
1	FESMAM	AEL	17	1	17	6			<i>Tapirira guianensis</i>	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	Pau-pombo	PI	1	1	5.411	0.002	0.009
1	FESMAM	AEL	18	1	33.5	9			<i>Myrcia sp1</i>	<i>Myrcia sp1</i>	Myrtaceae	-	NC	1	1	10.663	0.009	0.051
1	FESMAM	AEL	19	1	33.5	7.5			<i>Licania kunthiana</i>	<i>Licania kunthiana</i> Hook f.	Chrysobalanaceae	Carapicó-branco	SI	1	1	10.663	0.009	0.044
1	FESMAM	AEL	20	1	18	6			<i>Pera glabrata</i>	<i>Pera glabrata</i> (Schott) Baill.	Pernaceae	Tampopireto	SI	1	1	8.276	0.006	0.029
1	FESMAM	AEL	20	2	18.5	6.5			<i>Pera glabrata</i>	<i>Pera glabrata</i> (Schott) Baill.	Pernaceae	Tampopireto	SI	0	1	5.889	0.003	0.011
1	FESMAM	AEL	21	1	19.5	9			<i>Indeterminada 3</i>	<i>Indeterminada 3</i>	Indeterminada	-	NC	1	1	6.207	0.003	0.016
1	FESMAM	AEL	22	1	38	12			<i>Diplazites ferrugineus</i>	<i>Diplazites ferrugineus</i>	Fabaceae	Sauapareira	SI	1	1	12.096	0.011	0.083
1	FESMAM	AEL	23	1	17.5	7			<i>Diplazites ferrugineus</i>	<i>Diplazites ferrugineus</i> Benth.	Fabaceae	Sauapareira	SI	1	1	16.711	0.022	0.138
1	FESMAM	AEL	23	2	47	15			<i>Diplazites ferrugineus</i>	<i>Diplazites ferrugineus</i> Benth.	Fabaceae	Sauapareira	SI	0	1	14.961	0.018	0.156
1	FESMAM	AEL	24	1	18.5	6			<i>Myrcia pubiflora</i>	<i>Myrcia pubiflora</i> DC.	Myrtaceae	Jamburu, Guamirum	SI	1	1	5.889	0.003	0.010
1	FESMAM	AEL	25	1	17.5	7			<i>Eremophila erythrolappus</i>	<i>Eremophila erythrolappus</i> (DC.) MacLeish	Antennaria	Canilva-del-Salvador	PI	1	1	8.276	0.006	0.029
1	FESMAM	AEL	26	1	25.5	8			<i>Guttaria villosissima</i>	<i>Guttaria villosissima</i> A.S.H. Hill	Antennaria	Mulhambuchala	SI	1	1	8.117	0.005	0.018
1	FESMAM	AEL	27	1	21	7			<i>Platyodon elegans</i>	<i>Platyodon elegans</i> Vogel	Fabaceae	Pau-de-canzi	PI	1	1	6.685	0.004	0.015
1	FESMAM	AEL	28	1	16.5	7.5			<i>Piptocarpha macrospora</i>	<i>Piptocarpha macrospora</i> (DC.) Baker	Asteraceae	Vassoural-esperto	PI	1	1	5.252	0.002	0.010
1	FESMAM	AEL	29	1	28.5	8.5			<i>Myrcia sellowiana</i>	<i>Myrcia sellowiana</i> DC.	Myrtaceae	Amesida, Brea	SI	1	1	6.048	0.003	0.018
2	FESMAM	AEL	2	1	16	6.5			<i>Daphnopsis brasiliensis</i>	<i>Daphnopsis brasiliensis</i> Mart.	Thymelaeaceae	Embará-branca	SI	1	1	5.093	0.002	0.008
2	FESMAM	AEL	3	1	22.5	7			<i>Stryx sp1</i>	<i>Stryx sp1</i>	Stryaceae	-	NC	1	1	7.162	0.004	0.018
2	FESMAM	AEL	4	1	18	7			<i>Stryx sp1</i>	<i>Stryx sp1</i>	Stryaceae	-	NC	1	1	5.730	0.002	0.011
2	FESMAM	AEL	5	1	25.5	11			<i>Maprounea guianensis</i>	<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	Euphorbiaceae	Milho-torrado	SI	1	1	8.117	0.005	0.033
2	FESMAM	AEL	6	1	17.5	5.5			<i>Individuo morto</i>	<i>Individuo morto</i>	Mortis	-	NC	1	1	5.570	0.002	0.009
2	FESMAM	AEL	7	1	16	7			<i>Tapirira guianensis</i>	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	Pau-pombo	PI	1	1	5.093	0.002	0.009
2	FESMAM	AEL	7	2	18.5	7			<i>Tapirira guianensis</i>	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	Pau-pombo	PI	1	1	5.889	0.003	0.012
2	FESMAM	AEL	8	1	38.5	8.5			<i>Indeterminada 2</i>	<i>Indeterminada 2</i>	Indeterminada	-	NC	1	1	12.573	0.012	0.069
2	FESMAM	AEL	9	1	21	6			<i>Quilichia dichotoma</i>	<i>Quilichia dichotoma</i> (Mart.) Warm	Vochysiaceae	Pau-terra	SI	1	1	6.685	0.004	0.014
2	FESMAM	AEL	9	2	16	6			<i>Quilichia dichotoma</i>	<i>Quilichia dichotoma</i> (Mart.) Warm	Vochysiaceae	Pau-terra	SI	0	1	5.093	0.002	0.008
2	FESMAM	AEL	9	3	32	11			<i>Quilichia dichotoma</i>	<i>Quilichia dichotoma</i> (Mart.) Warm	Vochysiaceae	Pau-terra	SI	1	1	16.552	0.022	0.174
2	FESMAM	AEL	10	1	16	5.5			<i>Jacaranda micrantha</i>	<i>Jacaranda micrantha</i> Cham	Bignoniaceae	Jacarandá-escuro	SI	1	1	5.093	0.002	0.007
2	FESMAM	AEL	11	1	17.5	6.5			<i>Tapirira guianensis</i>	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	Pau-pombo	PI	1	1	5.570	0.002	0.010
2	FESMAM	AEL	12	1	21.5	6.5			<i>Bysanima sericea</i>	<i>Bysanima sericea</i> DC.	Melastomaceae	Murici-macho	SI	1	1	6.048	0.003	0.015
2	FESMAM	AEL	13	1	32	9			<i>Jacaranda micrantha</i>	<i>Jacaranda micrantha</i> Cham	Bignoniaceae	Jacarandá-escuro	SI	1	1	11.186	0.008	0.046
2	FESMAM	AEL	14	1	17.5	7			<i>Curatella heurandii</i>	<i>Curatella heurandii</i> (Acaz.) K. Schum	Rubiaceae	Murici-do-mato	SI	1	1	5.570	0.002	0.010
2	FESMAM	AEL	14	2	18	7			<i>Curatella heurandii</i>	<i>Curatella heurandii</i> (Acaz.) K. Schum	Rubiaceae	Murici-do-mato	SI	0	1	5.720	0.003	0.011
2	FESMAM	AEL	14	3	34	11			<i>Curatella heurandii</i>	<i>Curatella heurandii</i> (Acaz.) K. Schum	Rubiaceae	Murici-do-mato	SI	1	1	8.435	0.006	0.031
2	FESMAM	AEL	15	1	32	12			<i>Maprounea guianensis</i>	<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	Euphorbiaceae	Milho-torrado	SI	1	1	10.186	0.008	0.058
2	FESMAM	AEL	16	1	42.5	7			<i>Individuo morto</i>	<i>Individuo morto</i>	Mortis	-	NC	1	1	13.528	0.014	0.099
2	FESMAM	AEL	17	1	22.5	6.5			<i>Jacaranda micrantha</i>	<i>Jacaranda micrantha</i> Cham	Bignoniaceae	Jacarandá-escuro	SI	1	1	7.162	0.004	0.017
2	FESMAM	AEL	18	1	38	11			<i>Pteronia candolleana</i>	<i>Pteronia candolleana</i> (Mart. ex DC.) Triana	Melastomaceae	Quaresmeira	PI	1	1	8.913	0.006	0.040
2	FESMAM	AEL	19	1	26.5	10			<i>Pteronia candolleana</i>	<i>Pteronia candolleana</i> (Mart. ex DC.) Triana	Melastomaceae	Quaresmeira	PI	1	1	8.435	0.006	0.033
2	FESMAM	AEL	20	1	45.5	10			<i>Diplazites ferrugineus</i>	<i>Diplazites ferrugineus</i> Benth.	Fabaceae	Sauapareira	SI	1	1	14.483	0.016	0.106
2	FESMAM	AEL	21	1	28.5	8			<i>Bysanima sericea</i>	<i>Bysanima sericea</i> DC.	Melastomaceae	Murici-macho	SI	1	1	7.489	0.004	0.023
2	FESMAM	AEL	22	1	36	8.5			<i>Stryx sp1</i>	<i>Stryx sp1</i>	Stryaceae	-	NC	1	1	11.459	0.010	0.057
2	FESMAM	AEL	22	2	20	6			<i>Stryx sp1</i>	<i>Stryx sp1</i>	Stryaceae	-	NC	0	1	6.366	0.003	0.012
2	FESMAM	AEL	23	1	17.5	7			<i>Diplazites ferrugineus</i>	<i>Diplazites ferrugineus</i> Benth.	Fabaceae	Sauapareira	SI	1	1	5.253	0.002	0.008
2	FESMAM	AEL	2															

5	FESLIM	ADA	12	1	81.5	7	<i>Machaerum birman</i>	<i>Machaerum birman</i>	<i>Machaerum birman</i> (Vell.) Stehlfeld	Fabaceae	Incarnata-Bico-Lapato	PI	1	35.942	0.053	0.281
5	FESLIM	ADA	14	1	21.5	6	<i>Myrsine coriacea</i>	<i>Myrsine coriacea</i>	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R. Br. ex Roem. & Schult.	Primulaceae	Caporososa	PI	1	6.844	0.004	0.014
5	FESLIM	ADA	14	1	16	6	<i>Sapium glandulosum</i>	<i>Sapium glandulosum</i>	<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Moench	Euphorbiaceae	Leiteiro	PI	1	5.093	0.002	0.008
5	FESLIM	ADA	15	1	22.5	7	<i>Mitrasia umbellata</i>	<i>Mitrasia umbellata</i>	<i>Mitrasia umbellata</i> Mart.	Primulaceae	Caporososa	PI	1	8.754	0.006	0.027
5	FESLIM	ADA	16	1	54.5	8.5	<i>Myrsine umbellata</i>	<i>Myrsine umbellata</i>	<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	Primulaceae	Caporososa	PI	1	7.799	0.005	0.025
5	FESLIM	ADA	17	1	27	9	<i>Andira fraxinifolia</i>	<i>Andira fraxinifolia</i>	<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	Fabaceae	Angelim-rosa	PI	1	8.594	0.006	0.032
5	FESLIM	ADA	17	1	27.5	9	<i>Andira fraxinifolia</i>	<i>Andira fraxinifolia</i>	<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	Fabaceae	Angelim-rosa	PI	0	8.754	0.006	0.033
5	FESLIM	ADA	17	1	29	10	<i>Andira fraxinifolia</i>	<i>Andira fraxinifolia</i>	<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	Fabaceae	Angelim-rosa	PI	0	8.251	0.007	0.033
5	FESLIM	ADA	17	4	41	9	<i>Andira fraxinifolia</i>	<i>Andira fraxinifolia</i>	<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	Fabaceae	Angelim-rosa	PI	0	13.051	0.013	0.078
5	FESLIM	ADA	18	1	18.5	9	<i>Miconia sellowiana</i>	<i>Miconia sellowiana</i>	<i>Miconia sellowiana</i> Naud.	Melastomaceae	Pivonea	PI	1	5.889	0.003	0.014
5	FESLIM	ADA	19	1	18.5	9	<i>Begonia soderstromii</i>	<i>Begonia soderstromii</i>	<i>Begonia soderstromii</i> Berg.	Myrsinaceae	Guanimim-Cambui	SI	1	5.889	0.003	0.015
5	FESLIM	ADA	20	1	38.5	8	<i>Copiptera langsdorffii</i>	<i>Copiptera langsdorffii</i>	<i>Copiptera langsdorffii</i> Desf.	Fabaceae	Pau-d'oleo-Copiba	PI	1	12.573	0.012	0.056
5	FESLIM	ADA	21	1	68.5	17.8	<i>Tapiira guianensis</i>	<i>Tapiira guianensis</i>	<i>Tapiira guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	Pau-d'oleo	PI	1	21.804	0.037	0.187
5	FESLIM	ADA	1	1	45	11	<i>Casearia arborea</i>	<i>Casearia arborea</i>	<i>Casearia arborea</i> (Rich.) Urb.	Salicaceae	Guayateira	PI	1	14.274	0.016	0.112
5	FESLIM	ADA	2	1	52.5	10	<i>Casearia arborea</i>	<i>Casearia arborea</i>	<i>Casearia arborea</i> (Rich.) Urb.	Salicaceae	Guayateira	PI	0	16.631	0.022	0.144
6	FESLIM	ADA	2	1	84.5	21	<i>Cecropia glaziovii</i>	<i>Cecropia glaziovii</i>	<i>Cecropia glaziovii</i> Smeeth.	Urticaceae	Embuiha-vermelha	PI	1	26.897	0.057	0.276
6	FESLIM	ADA	3	1	23.5	11	<i>Vismia brasiliensis</i>	<i>Vismia brasiliensis</i>	<i>Vismia brasiliensis</i> Choisy	Hypericaceae	Rallo, Laere	PI	1	7.480	0.004	0.028
6	FESLIM	ADA	4	1	17.5	4.5	<i>Solanum cernuum</i>	<i>Solanum cernuum</i> Vell.	<i>Solanum cernuum</i> Vell.	Solanaceae	Braco-de-Trapaga	PI	1	3.770	0.002	0.007
6	FESLIM	ADA	5	1	196	20	<i>Amorim dolabrifolia</i>	<i>Amorim dolabrifolia</i>	<i>Amorim dolabrifolia</i> Radlk.	Asteraceae	Araticum	PI	1	33.741	0.089	1.122
6	FESLIM	ADA	6	1	155	17	<i>Inga vera</i>	<i>Inga vera</i>	<i>Inga vera</i> Willd.	Fabaceae	Inga-de-Preço	PI	1	17.666	0.025	0.246
6	FESLIM	ADA	7	1	28.5	11	<i>Inga vera</i>	<i>Inga vera</i>	<i>Inga vera</i> Willd.	Fabaceae	Inga-de-Preço	PI	1	9.300	0.007	0.045
6	FESLIM	ADA	8	1	41.5	6	<i>Croton floribundus</i>	<i>Croton floribundus</i>	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Euphorbiaceae	Sargac-de-Inglo	PI	1	13.310	0.014	0.067
6	FESLIM	ADA	9	1	21	9.5	<i>Nectandra oppositifolia</i>	<i>Nectandra oppositifolia</i>	<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart.	Lauraceae	Cande-limada	PI	1	6.685	0.004	0.019
6	FESLIM	ADA	10	1	17	6.5	<i>Compompenia guianensis</i>	<i>Compompenia guianensis</i>	<i>Compompenia guianensis</i> (DC.) Koenig.	Myrtaceae	Guairuba	PI	1	5.411	0.002	0.009
6	FESLIM	ADA	10	2	27.5	8.5	<i>Compompenia guianensis</i>	<i>Compompenia guianensis</i>	<i>Compompenia guianensis</i> (DC.) Koenig.	Myrtaceae	Guairuba	PI	0	11.424	0.016	0.027
6	FESLIM	ADA	11	1	11	4	<i>Syngne ramosiflora</i>	<i>Syngne ramosiflora</i>	<i>Syngne ramosiflora</i> (Chom.) Gleason	Fabaceae	Jeriva-Coco-bafo	PI	1	13.210	0.014	0.059
6	FESLIM	ADA	12	1	20	7.5	<i>Compompenia guianensis</i>	<i>Compompenia guianensis</i>	<i>Compompenia guianensis</i> (DC.) Koenig.	Myrtaceae	Guairuba	PI	1	6.366	0.003	0.015
6	FESLIM	ADA	13	1	115.5	23	<i>Machaerium villosum</i>	<i>Machaerium villosum</i>	<i>Machaerium villosum</i> Vogel	Fabaceae	Jacarrilla-paulista	PI	1	36.765	0.106	1.505
6	FESLIM	ADA	14	1	11	10	<i>Croton floribundus</i>	<i>Croton floribundus</i>	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Euphorbiaceae	Sargac-de-Inglo	PI	1	24.995	0.066	0.449
6	FESLIM	ADA	14	2	52	13	<i>Croton floribundus</i>	<i>Croton floribundus</i>	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Euphorbiaceae	Sargac-de-Inglo	PI	0	16.552	0.022	0.174
6	FESLIM	ADA	15	1	34	10	<i>Nectandra sp.1</i>	<i>Nectandra sp.1</i>	<i>Nectandra sp.1</i>	Lauraceae	-	NC	1	10.823	0.009	0.057
6	FESLIM	ADA	16	1	55.5	14	<i>Croton floribundus</i>	<i>Croton floribundus</i>	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Euphorbiaceae	Sargac-de-Inglo	PI	1	17.666	0.025	0.212
6	FESLIM	ADA	17	1	16	8	<i>Miconia splendens</i>	<i>Miconia splendens</i>	<i>Miconia splendens</i> (Chom.) Gleason	Myrsinaceae	Guayateira	PI	1	7.639	0.005	0.024
6	FESLIM	ADA	18	1	22	5	<i>Individuo morto</i>	<i>Individuo morto</i>	<i>Individuo morto</i>	Mortis	-	NC	1	7.003	0.004	0.013
6	FESLIM	ADA	19	1	16	8.5	<i>Capnia vernalis</i>	<i>Capnia vernalis</i>	<i>Capnia vernalis</i> Cambes.	Spuroniaceae	Camboti-donaco	PI	1	5.093	0.002	0.010
6	FESLIM	ADA	20	1	130.5	8	<i>Capnia vernalis</i>	<i>Capnia vernalis</i>	<i>Capnia vernalis</i> Cambes.	Spuroniaceae	Camboti-donaco	PI	1	10.037	0.008	0.060
6	FESLIM	ADA	20	1	28.5	10	<i>Amorim dolabrifolia</i>	<i>Amorim dolabrifolia</i>	<i>Amorim dolabrifolia</i> Radlk.	Asteraceae	Araticum	PI	1	9.072	0.006	0.039
7	FESLIM	ADA	1	1	40.5	10	<i>Tapiira guianensis</i>	<i>Tapiira guianensis</i>	<i>Tapiira guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	Pau-d'oleo	PI	1	12.892	0.013	0.083
7	FESLIM	ADA	2	1	32	11	<i>Capnia vernalis</i>	<i>Capnia vernalis</i>	<i>Capnia vernalis</i> Cambes.	Spuroniaceae	Camboti-donaco	PI	1	10.186	0.018	0.054
7	FESLIM	ADA	2	1	41.5	13	<i>Tapiira guianensis</i>	<i>Tapiira guianensis</i>	<i>Tapiira guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	Pau-d'oleo	PI	1	13.210	0.014	0.084
7	FESLIM	ADA	4	1	29	13	<i>Monteverdia gonoclada</i>	<i>Monteverdia gonoclada</i>	<i>Monteverdia gonoclada</i> (Mart.) Biral	Celastraceae	Cordão-de-Saure	SI	1	9.531	0.007	0.050
7	FESLIM	ADA	5	1	19	10	<i>Tapiira guianensis</i>	<i>Tapiira guianensis</i>	<i>Tapiira guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	Pau-d'oleo	PI	1	6.048	0.003	0.016
7	FESLIM	ADA	6	1	38	11	<i>Monteverdia gonoclada</i>	<i>Monteverdia gonoclada</i>	<i>Monteverdia gonoclada</i> (Mart.) Biral	Celastraceae	Cordão-de-Saure	SI	1	14.483	0.016	0.114
7	FESLIM	ADA	6	1	38	10	<i>Monteverdia gonoclada</i>	<i>Monteverdia gonoclada</i>	<i>Monteverdia gonoclada</i> (Mart.) Biral	Celastraceae	Cordão-de-Saure	SI	0	12.096	0.011	0.072
7	FESLIM	ADA	6	3	26.5	6	<i>Monteverdia gonoclada</i>	<i>Monteverdia gonoclada</i>	<i>Monteverdia gonoclada</i> (Mart.) Biral	Celastraceae	Cordão-de-Saure	SI	0	8.435	0.006	0.027
7	FESLIM	ADA	7	1	21	7	<i>Compompenia guianensis</i>	<i>Compompenia guianensis</i>	<i>Compompenia guianensis</i> (DC.) Koenig.	Myrtaceae	Guairuba	PI	1	6.685	0.004	0.015
7	FESLIM	ADA	8	1	18	8	<i>Capnia vernalis</i>	<i>Capnia vernalis</i>	<i>Capnia vernalis</i> Cambes.	Spuroniaceae	Camboti-donaco	PI	1	11.937	0.011	0.067
7	FESLIM	ADA	9	1	18.5	8.5	<i>Capnia vernalis</i>	<i>Capnia vernalis</i>	<i>Capnia vernalis</i> Cambes.	Spuroniaceae	Camboti-donaco	PI	1	6.207	0.003	0.015
7	FESLIM	ADA	10	1	19	8.5	<i>Tapiira guianensis</i>	<i>Tapiira guianensis</i>	<i>Tapiira guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	Pau-d'oleo	PI	1	6.048	0.003	0.014
7	FESLIM	ADA	11	1	19.5	7	<i>Matayba elaeagnoides</i>	<i>Matayba elaeagnoides</i>	<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	Spuroniaceae	Camboti-donaco	SI	1	6.207	0.003	0.013
7	FESLIM	ADA	12	1	29	12	<i>Andira fraxinifolia</i>	<i>Andira fraxinifolia</i>	<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	Fabaceae	Angelim-rosa	PI	1	9.231	0.012	0.044
7	FESLIM	ADA	12	1	39.5	7.5	<i>Andira fraxinifolia</i>	<i>Andira fraxinifolia</i>	<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	Fabaceae	Angelim-rosa	PI	0	12.573	0.012	0.063
7	FESLIM	ADA	13	1	27	5	<i>Andira fraxinifolia</i>	<i>Andira fraxinifolia</i>	<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	Fabaceae	Angelim-rosa	PI	1	8.594	0.006	0.029
7	FESLIM	ADA	13	1	28.5	3	<i>Andira fraxinifolia</i>	<i>Andira fraxinifolia</i>	<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	Fabaceae	Angelim-rosa	PI	0	6.828	0.003	0.027
7	FESLIM	ADA	13	3	23.5	3	<i>Andira fraxinifolia</i>	<i>Andira fraxinifolia</i>	<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	Fabaceae	Angelim-rosa	PI	0	7.480	0.004	0.010
7	FESLIM	ADA	14	1	4	21	<i>Andira fraxinifolia</i>	<i>Andira fraxinifolia</i>	<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	Fabaceae	Angelim-rosa	PI	0	6.685	0.004	0.008
7	FESLIM	ADA	14	1	61.5	18	<i>Tapiira guianensis</i>	<i>Tapiira guianensis</i>	<i>Tapiira guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	Pau-d'oleo	PI	1	19.576	0.050	0.251
7	FESLIM	ADA	15	1	36	9.5	<i>Protium brasiliense</i>	<i>Protium brasiliense</i>	<i>Protium brasiliense</i> (Pong.) Engl.	Burseraceae	Araticum-Bras	PI	1	8.507	0.007	0.029
7	FESLIM	ADA	16	1	26	9.5	<i>Ocotea corymbosa</i>	<i>Ocotea corymbosa</i>	<i>Ocotea corymbosa</i> (Moen.) Mez	Lauraceae	Carvalho-servo	PI	1	8.276	0.005	0.021
7	FESLIM	ADA	17	1	30	14	<i>Tapiira guianensis</i>	<i>Tapiira guianensis</i>	<i>Tapiira guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	Pau-d'oleo	PI	1	9.549	0.007	0.056
7	FESLIM	ADA	18	1	18	10	<i>Tapiira guianensis</i>	<i>Tapiira guianensis</i>	<i>Tapiira guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	Pau-d'oleo	PI	1	6.048	0.003	0.015
7	FESLIM	ADA	19	1	25.5	6.5	<i>Matayba elaeagnoides</i>	<i>Matayba elaeagnoides</i>	<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	Spuroniaceae	Camboti-donaco	SI	1	8.117	0.005	0.027
7	FESLIM	ADA	20	1	18.5	3	<i>Individuo morto</i>	<i>Individuo morto</i>	<i>Individuo morto</i>	Mortis	-	NC	1	5.889	0.003	0.006
7	FESLIM	ADA	21	1	17.5	13	<i>Tapiira guianensis</i>	<i>Tapiira guianensis</i>	<i>Tapiira guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	Pau-d'oleo	PI	1	5.570	0.002	0.017
7	FESLIM	ADA	22	1	38.5	9	<i>Platyopium elegans</i>	<i>Platyopium elegans</i>	<i>Platyopium elegans</i> Vogel	Fabaceae	Pau-d'oleo-anzi	PI	1	11.937	0.009	0.069
7	FESLIM	ADA	23	1	68.5	21	<i>Platyopium elegans</i>	<i>Platyopium elegans</i>	<i>Platyopium elegans</i> Vogel	Fabaceae	Pau-d'oleo-anzi	PI	0	21.804	0.057	0.456
7	FESLIM	ADA	25	1	18	11	<i>Tapiira guianensis</i>	<i>Tapiira guianensis</i>	<i>Tapiira guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	Pau-d'oleo	PI	1	5.750	0.003	0.016
7	FESLIM	ADA	25	1	18	11	<i>Tapiira guianensis</i>	<i>Tapiira guianensis</i>	<i>Tapiira guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	Pau-d'oleo	PI	1	5.750	0.003	0.016
7	FESLIM	ADA	25	1	27.5	8.5	<i>Copiptera langsdorffii</i>	<i>Copiptera langsdorffii</i>	<i>Copiptera langsdorffii</i> Desf.	Fabaceae	Pau-d'oleo-Copiba	PI	1	8.435	0.004	0.027
7	FESLIM	ADA	25	1	27.5	8.5	<i>Machaerium villosum</i>	<i>Machaerium villosum</i>	<i>Machaerium villosum</i> Vogel	Fabaceae	Jacarrilla-paulista	PI	1	8.754	0.006	0.032
7	FESLIM	ADA	26	1	16	5	<i>Machaerium villosum</i>	<i>Machaerium villosum</i>	<i>Machaerium villosum</i> Vogel	Fabaceae	Jacarrilla-paulista	PI	1	5.093	0.002	0.007
7	FESLIM	ADA	27	1	19.5	9.5	<i>Ocotea corymbosa</i>	<i>Ocotea corymbosa</i>	<i>Ocotea corymbosa</i> (Moen.) Mez	Lauraceae	Carvalho-servo	PI	1	6.207	0.003	0.017
7	FESLIM	ADA	28	1	28	7	<i>Individuo morto</i>	<i>Individuo morto</i>	<i>Individuo morto</i>	Mortis	-	NC	1	7.480	0.004	0.017
7	FESLIM	ADA	29	1	34	15	<i>Machaerium myrtanum</i>	<i>Machaerium myrtanum</i>	<i>Machaerium myrtanum</i> (Vell.) Benth.	Fabaceae	Incarnata-Bico-Lapato	PI	1	10.823	0.009	0.078
7	FESLIM	ADA	29	1	27.5	14	<i>Machaerium myrtanum</i>	<i>Machaerium myrtanum</i>	<i>Machaerium myrtanum</i> (Vell.) Benth.	Fabaceae	Incarnata-Bico-Lapato	PI	0	8.754	0.006	0.047
7	FESLIM	ADA	30	1	18	8.5	<i>Syngne ramosiflora</i>	<i>Syngne ramosiflora</i>	<i>Syngne ramosiflora</i> (Chom.) Gleason	Fabaceae	Araticum-Coco-ba					

15	FESISM	AEL	24	1	25.5	7	<i>Sapium glandulosum</i>	<i>Sapium glandulosum</i>	<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	Euphorbiaceae	Letreiro	PT	1	8.117	0.005	0.021
16	FESISM	AEL	1	1	57	18	<i>Tapirina guianensis</i>	<i>Tapirina guianensis</i>	<i>Tapirina guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	Pau-panbo	SI	1	18.144	0.026	0.273
16	FESISM	AEL	2	1	235	27	<i>Eriotheca macrophylla</i>	<i>Eriotheca macrophylla</i>	<i>Eriotheca macrophylla</i> (K.Schum.) A. Robyns	Malvaceae	Emburiçu	SI	1	74.015	0.439	9.597
16	FESISM	AEL	2	2	189	25	<i>Eriotheca macrophylla</i>	<i>Eriotheca macrophylla</i>	<i>Eriotheca macrophylla</i> (K.Schum.) A. Robyns	Malvaceae	Emburiçu	SI	1	37.226	0.258	5.414
16	FESISM	AEL	3	1	26.5	11	<i>Tapirina guianensis</i>	<i>Tapirina guianensis</i>	<i>Tapirina guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	Pau-panbo	SI	1	8.415	0.006	0.036
16	FESISM	AEL	4	1	22.5	7	<i>Eriotheca macrophylla</i>	<i>Eriotheca macrophylla</i>	<i>Eriotheca macrophylla</i> (K.Schum.) A. Robyns	Malvaceae	Emburiçu	SI	1	7.162	0.004	0.018
16	FESISM	AEL	5	1	155	20	<i>Heteromyia alchorneoides</i>	<i>Heteromyia alchorneoides</i>	<i>Heteromyia alchorneoides</i> Allemo	Phyllanthaceae	Lacurari	SI	1	48.931	0.186	2.468
16	FESISM	AEL	6	1	64	28	<i>Individuo morto</i>	<i>Individuo morto</i>	<i>Individuo morto</i>	Mortos	-	NC	1	28.489	0.154	0.404
16	FESISM	AEL	7	1	64	28	<i>Tapirina guianensis</i>	<i>Tapirina guianensis</i>	<i>Tapirina guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	Pau-panbo	PT	1	20.372	0.033	0.494
16	FESISM	AEL	8	1	46	22	<i>Eriotheca macrophylla</i>	<i>Eriotheca macrophylla</i>	<i>Eriotheca macrophylla</i> (K.Schum.) A. Robyns	Malvaceae	Emburiçu	SI	1	14.642	0.017	0.201
16	FESISM	AEL	9	1	18	7	<i>Nectandra oppositifolia</i>	<i>Nectandra oppositifolia</i>	<i>Nectandra oppositifolia</i> Vries & Mart	Lauraceae	Candemirãndã	SI	1	5.411	0.002	0.010
16	FESISM	AEL	10	1	33.5	8	<i>Guarea guidonia</i>	<i>Guarea guidonia</i>	<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	Meliaceae	Mamburero	SI	1	10.663	0.009	0.046
16	FESISM	AEL	11	1	34	7.5	<i>Guapira opposita</i>	<i>Guapira opposita</i>	<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	Nyctaginaceae	Jobe-mole	SI	1	10.823	0.009	0.045
16	FESISM	AEL	12	1	20.5	7	<i>Eugenia sanderiana</i>	<i>Eugenia sanderiana</i>	<i>Eugenia sanderiana</i> O. Berg	Myrtaceae	Guanimim, Cambui	SI	1	6.525	0.003	0.017
16	FESISM	AEL	13	1	24	7.5	<i>Inga cilindrica</i>	<i>Inga cilindrica</i>	<i>Inga cilindrica</i> (Vell.) Mart	Fabaceae	Itapicoba	SI	1	7.639	0.005	0.021
16	FESISM	AEL	14	1	16	6	<i>Guarea guidonia</i>	<i>Guarea guidonia</i>	<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	Meliaceae	Mamburero	SI	1	5.093	0.002	0.008
16	FESISM	AEL	15	1	19.5	5.5	<i>Eriotheca macrophylla</i>	<i>Eriotheca macrophylla</i>	<i>Eriotheca macrophylla</i> (K.Schum.) A. Robyns	Malvaceae	Emburiçu	SI	1	6.207	0.003	0.011
16	FESISM	AEL	16	1	74.5	7.5	<i>Individuo morto</i>	<i>Individuo morto</i>	<i>Individuo morto</i>	Mortos	-	NC	1	23.714	0.007	0.182
16	FESISM	AEL	17	1	22	8	<i>Matayba elaeagnoides</i>	<i>Matayba elaeagnoides</i>	<i>Matayba elaeagnoides</i> Rafil.	Sapotaceae	Cambui-ãranço	SI	1	7.003	0.004	0.013
16	FESISM	AEL	17	1	22	8	<i>Matayba elaeagnoides</i>	<i>Matayba elaeagnoides</i>	<i>Matayba elaeagnoides</i> Rafil.	Sapotaceae	Cambui-ãranço	SI	1	6.207	0.003	0.013
16	FESISM	AEL	17	3	25	9	<i>Matayba elaeagnoides</i>	<i>Matayba elaeagnoides</i>	<i>Matayba elaeagnoides</i> Rafil.	Sapotaceae	Cambui-ãranço	SI	0	7.958	0.005	0.027
16	FESISM	AEL	17	3	25	9	<i>Matayba elaeagnoides</i>	<i>Matayba elaeagnoides</i>	<i>Matayba elaeagnoides</i> Rafil.	Sapotaceae	Cambui-ãranço	SI	0	8.589	0.006	0.027
16	FESISM	AEL	17	5	34.5	10	<i>Matayba elaeagnoides</i>	<i>Matayba elaeagnoides</i>	<i>Matayba elaeagnoides</i> Rafil.	Sapotaceae	Cambui-ãranço	SI	0	10.992	0.009	0.059
16	FESISM	AEL	17	6	50.5	15	<i>Matayba elaeagnoides</i>	<i>Matayba elaeagnoides</i>	<i>Matayba elaeagnoides</i> Rafil.	Sapotaceae	Cambui-ãranço	SI	0	16.075	0.020	0.182
16	FESISM	AEL	17	6	16	8	<i>Matayba elaeagnoides</i>	<i>Matayba elaeagnoides</i>	<i>Matayba elaeagnoides</i> Rafil.	Sapotaceae	Cambui-ãranço	SI	0	5.093	0.002	0.009
16	FESISM	AEL	17	8	29.5	4	<i>Matayba elaeagnoides</i>	<i>Matayba elaeagnoides</i>	<i>Matayba elaeagnoides</i> Rafil.	Sapotaceae	Cambui-ãranço	SI	0	9.390	0.007	0.021
16	FESISM	AEL	17	9	20.5	6.5	<i>Matayba elaeagnoides</i>	<i>Matayba elaeagnoides</i>	<i>Matayba elaeagnoides</i> Rafil.	Sapotaceae	Cambui-ãranço	SI	0	6.525	0.003	0.014
16	FESISM	AEL	18	1	18	7.5	<i>Coussarea sp1</i>	<i>Coussarea sp1</i>	<i>Coussarea sp1</i>	Rubiaceae	-	NC	1	5.889	0.003	0.012
17	FESISM	ADA	1	1	18	7.5	<i>Casaria arborea</i>	<i>Casaria arborea</i>	<i>Casaria arborea</i> (Rich.) Urb.	Salicaceae	Santã	SI	1	8.117	0.005	0.022
17	FESISM	ADA	2	1	30.5	8.5	<i>Cordia trichotoma</i>	<i>Cordia trichotoma</i>	<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Armb. ex Steud.	Boraginaceae	Loam-pardo	SI	1	9.708	0.007	0.040
17	FESISM	ADA	3	1	61	18	<i>Cordia trichotoma</i>	<i>Cordia trichotoma</i>	<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Armb. ex Steud.	Boraginaceae	Loam-pardo	SI	1	19.417	0.030	0.116
17	FESISM	ADA	4	1	23.5	9	<i>Dalbergia nigra</i>	<i>Dalbergia nigra</i>	<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemo ex Berth.	Fabaceae	Jacaranã-de-bóbia, Jacaranã-cavium	SI	1	7.480	0.004	0.024
17	FESISM	ADA	5	1	19	5	<i>Dalbergia nigra</i>	<i>Dalbergia nigra</i>	<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemo ex Berth.	Fabaceae	Jacaranã-de-bóbia, Jacaranã-cavium	SI	0	6.207	0.003	0.014
17	FESISM	ADA	5	1	19	5	<i>Monteverdia gonolobus</i>	<i>Monteverdia gonolobus</i>	<i>Monteverdia gonolobus</i> (Mart.) Biral	Celastraceae	Coço	SI	1	6.048	0.003	0.009
17	FESISM	ADA	6	1	31.5	8.5	<i>Piptadenia gonocantha</i>	<i>Piptadenia gonocantha</i>	<i>Piptadenia gonocantha</i> (Mart.) J.F. Macbr.	Fabaceae	Carrizum	SI	1	10.027	0.008	0.043
17	FESISM	ADA	7	1	18	7.5	<i>Tapirina guianensis</i>	<i>Tapirina guianensis</i>	<i>Tapirina guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	Pau-panbo	SI	1	5.230	0.003	0.011
17	FESISM	ADA	8	20	5	5	<i>Camponotus guianensis</i>	<i>Camponotus guianensis</i>	<i>Camponotus guianensis</i> (DC.) Kromb.	Myrmecidae	Guahurba	SI	1	6.566	0.003	0.011
17	FESISM	ADA	9	1	16.5	6	<i>Machaerium rycitans</i>	<i>Machaerium rycitans</i>	<i>Machaerium rycitans</i> (Vell.) Benth.	Fabaceae	Jacaranã-de-bóbia	SI	1	5.252	0.002	0.008
17	FESISM	ADA	10	1	28	10	<i>Piptadenia gonocantha</i>	<i>Piptadenia gonocantha</i>	<i>Piptadenia gonocantha</i> (Mart.) J.F. Macbr.	Fabaceae	Carrizum	SI	1	8.513	0.006	0.017
17	FESISM	ADA	11	1	21.5	4	<i>Myrcia coriacea</i>	<i>Myrcia coriacea</i>	<i>Myrcia coriacea</i> (Sw.) R. Br. ex Roem. & Schult.	Primulaceae	Capororosa	SI	1	6.807	0.004	0.016
17	FESISM	ADA	12	1	23	9	<i>Cassia ferruginea</i>	<i>Cassia ferruginea</i>	<i>Cassia ferruginea</i> (Schrad.) Schrad. ex DC.	Fabaceae	Canafidã	SI	1	7.321	0.004	0.023
17	FESISM	ADA	12	2	19	7	<i>Cassia ferruginea</i>	<i>Cassia ferruginea</i>	<i>Cassia ferruginea</i> (Schrad.) Schrad. ex DC.	Fabaceae	Canafidã	PT	0	6.048	0.003	0.012
17	FESISM	ADA	13	1	20.5	9	<i>Cassia ferruginea</i>	<i>Cassia ferruginea</i>	<i>Cassia ferruginea</i> (Schrad.) Schrad. ex DC.	Fabaceae	Canafidã	SI	0	6.425	0.003	0.018
17	FESISM	ADA	13	1	64.5	25	<i>Cordia trichotoma</i>	<i>Cordia trichotoma</i>	<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Armb. ex Steud.	Boraginaceae	Loam-pardo	SI	1	20.531	0.033	0.469
17	FESISM	ADA	14	1	17	6	<i>Cordia trichotoma</i>	<i>Cordia trichotoma</i>	<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Armb. ex Steud.	Boraginaceae	Loam-pardo	SI	1	5.411	0.002	0.009
17	FESISM	ADA	15	1	114	23	<i>Piptadenia gonocantha</i>	<i>Piptadenia gonocantha</i>	<i>Piptadenia gonocantha</i> (Mart.) J.F. Macbr.	Fabaceae	Carrizum	SI	1	36.287	0.103	1.463
17	FESISM	ADA	16	1	23.5	9	<i>Piptadenia gonocantha</i>	<i>Piptadenia gonocantha</i>	<i>Piptadenia gonocantha</i> (Mart.) J.F. Macbr.	Fabaceae	Carrizum	SI	1	6.048	0.003	0.012
17	FESISM	ADA	16	1	60	20	<i>Cordia trichotoma</i>	<i>Cordia trichotoma</i>	<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Armb. ex Steud.	Boraginaceae	Loam-pardo	SI	1	19.099	0.029	0.131
17	FESISM	ADA	17	1	21.5	10	<i>Tapirina guianensis</i>	<i>Tapirina guianensis</i>	<i>Tapirina guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	Pau-panbo	SI	1	6.844	0.004	0.021
17	FESISM	ADA	18	1	16	6	<i>Machaerium rycitans</i>	<i>Machaerium rycitans</i>	<i>Machaerium rycitans</i> (Vell.) Benth.	Fabaceae	Jacaranã-de-bóbia	SI	1	5.024	0.002	0.008
17	FESISM	ADA	19	1	22.5	8	<i>Croton floribundus</i>	<i>Croton floribundus</i>	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Euphorbiaceae	Santã	SI	1	8.754	0.003	0.019
17	FESISM	ADA	20	1	53.5	14	<i>Cassia ferruginea</i>	<i>Cassia ferruginea</i>	<i>Cassia ferruginea</i> (Schrad.) Schrad. ex DC.	Fabaceae	Canafidã	SI	1	17.030	0.023	0.156
17	FESISM	ADA	21	1	61	11	<i>Cassia ferruginea</i>	<i>Cassia ferruginea</i>	<i>Cassia ferruginea</i> (Schrad.) Schrad. ex DC.	Fabaceae	Canafidã	SI	1	19.417	0.030	0.121
17	FESISM	ADA	22	1	23.5	4	<i>Vitex polygamus</i>	<i>Vitex polygamus</i>	<i>Vitex polygamus</i> (Sw.) R. Br.	Verbenaceae	Turumã, Marã-preta	SI	1	7.480	0.004	0.013
17	FESISM	ADA	23	1	21.5	5	<i>Individuo morto</i>	<i>Individuo morto</i>	<i>Individuo morto</i>	Mortos	-	NC	1	7.003	0.004	0.013
17	FESISM	ADA	24	1	22.5	5	<i>Cassia ferruginea</i>	<i>Cassia ferruginea</i>	<i>Cassia ferruginea</i> (Schrad.) Schrad. ex DC.	Fabaceae	Canafidã	SI	1	6.844	0.004	0.012
17	FESISM	ADA	25	1	32.5	9	<i>Piptadenia gonocantha</i>	<i>Piptadenia gonocantha</i>	<i>Piptadenia gonocantha</i> (Mart.) J.F. Macbr.	Fabaceae	Carrizum	SI	1	10.545	0.008	0.048
17	FESISM	ADA	26	1	46	12	<i>Cordia trichotoma</i>	<i>Cordia trichotoma</i>	<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Armb. ex Steud.	Boraginaceae	Loam-pardo	SI	1	23.855	0.034	0.117
17	FESISM	ADA	26	2	86.5	21	<i>Cordia trichotoma</i>	<i>Cordia trichotoma</i>	<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Armb. ex Steud.	Boraginaceae	Loam-pardo	SI	0	27.534	0.060	0.753
17	FESISM	ADA	27	1	40.5	16	<i>Cordia trichotoma</i>	<i>Cordia trichotoma</i>	<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Armb. ex Steud.	Boraginaceae	Loam-pardo	SI	1	12.802	0.013	0.145
18	FESISM	AEL	1	1	18	7.5	<i>Casaria arborea</i>	<i>Casaria arborea</i>	<i>Casaria arborea</i> (Rich.) Urb.	Salicaceae	Santã	SI	1	8.117	0.005	0.022
18	FESISM	AEL	2	1	30.5	10	<i>Senegalia polyphylla</i>	<i>Senegalia polyphylla</i>	<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose	Fabaceae	Menjoeiro	SI	1	9.708	0.007	0.045
18	FESISM	AEL	3	1	16	5.5	<i>Croton floribundus</i>	<i>Croton floribundus</i>	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Euphorbiaceae	Santã-de-ãngelo	SI	1	5.093	0.002	0.007
18	FESISM	AEL	4	1	36.5	11	<i>Piptadenia gonocantha</i>	<i>Piptadenia gonocantha</i>	<i>Piptadenia gonocantha</i> (Mart.) J.F. Macbr.	Fabaceae	Carrizum	SI	1	11.618	0.011	0.071
18	FESISM	AEL	5	1	40.5	12	<i>Cupira vernalis</i>	<i>Cupira vernalis</i>	<i>Cupira vernalis</i> (Sw.) R. Br.	Fabaceae	Cambui-vermelho	SI	1	6.507	0.003	0.014
18	FESISM	AEL	6	1	26	9	<i>Piptadenia gonocantha</i>	<i>Piptadenia gonocantha</i>	<i>Piptadenia gonocantha</i> (Mart.) J.F. Macbr.	Fabaceae	Carrizum	SI	1	8.276	0.005	0.029
18	FESISM	AEL	7	1	18.5	7	<i>Laubea divaricata</i>	<i>Laubea divaricata</i>	<i>Laubea divaricata</i> Mart.	Malvaceae	Apicã-ãvalado	SI	1	5.889	0.003	0.012
18	FESISM	AEL	8	1	22.5	8	<i>Piptadenia gonocantha</i>	<i>Piptadenia gonocantha</i>	<i>Piptadenia gonocantha</i> (Mart.) J.F. Mac							

Rótulos de Linha	Contagem de ESPÉCIE
Asteraceae	1
Fabaceae	1
Myrtaceae	1
(vazio)	
Total Geral	3

32	FESMAM	ADA	15	1	23	6	<i>Erioseba macrophylla</i>	Erioseba macrophylla	Erioseba macrophylla (K.Schum.) A. Robyns	Malvaceae	Embriqu	SI	1	7.321	0.004	0.016
32	FESMAM	ADA	16	1	17	5.5	<i>Spiraea gnanensis</i>	Spiraea gnanensis	Spiraea gnanensis Aubl.	Spiruraceae	Negamira	SI	1	5.411	0.002	0.008
32	FESMAM	ADA	16	2	21.5	5.5	<i>Spiraea gnanensis</i>	Spiraea gnanensis	Spiraea gnanensis Aubl.	Spiruraceae	Negamira	SI	0	6.844	0.004	0.013
32	FESMAM	ADA	17	1	45	15	<i>Amnion sylvatica</i>	Amnion sylvatica	Amnion sylvatica A.S.Hill et al.	Antennariaceae	Antennaria-bonero	SI	1	14.324	0.016	0.142
32	FESMAM	ADA	18	1	21.5	5	<i>Allyphylus edulis</i>	Allyphylus edulis	Allyphylus edulis (A.S.Hill et al.) Hieron. ex Nelder	Sporandaceae	Marta-vermeilha	SI	1	6.844	0.004	0.013
32	FESMAM	ADA	19	1	65	19	<i>Maclurea ruscifolia</i>	Maclurea ruscifolia	Maclurea ruscifolia (Vell.) Benth.	Fabaceae	Maclurea-levespinho	SI	1	20.690	0.084	0.377
32	FESMAM	ADA	20	1	44.3	13	<i>Inga vera</i>	Inga vera	Inga vera Willd.	Fabaceae	Inga-do-creco	PI	1	14.165	0.016	0.124
32	FESMAM	ADA	21	1	18.5	8	<i>Pouteria camito</i>	Pouteria camito	Pouteria camito (Rauz & F.) Radlk.	Sapotaceae	Abau	PI	1	6.817	0.004	0.014
32	FESMAM	ADA	22	1	18	8	<i>Pouteria camito</i>	Pouteria camito	Pouteria camito (Rauz & F.) Radlk.	Sapotaceae	Abau	PI	1	5.750	0.003	0.012
32	FESMAM	ADA	23	1	62.5	18	<i>Mollinedia widgerii</i>	Mollinedia widgerii	Mollinedia widgerii A.DC.	Monimiaceae	Ervomata	SI	1	19.984	0.081	0.332
32	FESMAM	ADA	24	1	16	4.5	<i>Allyphylus edulis</i>	Allyphylus edulis	Allyphylus edulis (A.S.Hill et al.) Hieron. ex Nelder	Sporandaceae	Marta-vermeilha	SI	1	5.093	0.003	0.006
32	FESMAM	ADA	25	1	18.5	8	<i>Individuo morto</i>	Individuo morto	Individuo morto	Mortium	-	NC	1	5.889	0.003	0.013
32	FESMAM	ADA	26	1	39	16	<i>Lacistema pubescens</i>	Lacistema pubescens	Lacistema pubescens Mart.	Lacistemaaceae	Calceirão	SI	1	12.414	0.012	0.110
32	FESMAM	ADA	27	1	16	4.5	<i>Monerardia goncalvesii</i>	Monerardia goncalvesii	Monerardia goncalvesii (Mart.) Brühl	Celastraceae	Coraço-do-bagre	SI	1	5.093	0.002	0.006
32	FESMAM	ADA	28	1	25.5	9	<i>Maclurea ruscifolia</i>	Maclurea ruscifolia	Maclurea ruscifolia (Vell.) Benth.	Fabaceae	Maclurea-levespinho	PI	1	8.117	0.005	0.028
32	FESMAM	ADA	29	1	18	5	<i>Prunus myrtilloides</i>	Prunus myrtilloides	Prunus myrtilloides (L.) Urb.	Rosaceae	Pessagemo-sa-lento	SI	1	5.750	0.003	0.008
32	FESMAM	ADA	30	1	32.5	11	<i>Maclurea ruscifolia</i>	Maclurea ruscifolia	Maclurea ruscifolia (Vell.) Benth.	Fabaceae	Maclurea-levespinho	SI	1	10.345	0.008	0.056
32	FESMAM	ADA	31	1	21.5	8.5	<i>Piptadenia gonocalvesii</i>	Piptadenia gonocalvesii	Piptadenia gonocalvesii (Mart.) J.F. Macbr.	Fabaceae	Carissium	SI	1	10.027	0.008	0.044
32	FESMAM	ADA	32	1	21.5	8.5	<i>Piptadenia gonocalvesii</i>	Piptadenia gonocalvesii	Piptadenia gonocalvesii (Mart.) J.F. Macbr.	Fabaceae	Carissium	SI	1	11.840	0.010	0.067
32	FESMAM	ADA	33	1	21.5	7	<i>Piptadenia gonocalvesii</i>	Piptadenia gonocalvesii	Piptadenia gonocalvesii (Mart.) J.F. Macbr.	Fabaceae	Carissium	SI	1	6.844	0.004	0.016
32	FESMAM	ADA	34	1	17	6	<i>Solanum sp.1</i>	Solanum sp.1	Solanum sp.1	Solanaceae	-	NC	1	5.411	0.002	0.009
32	FESMAM	ADA	35	1	25.5	9	<i>Croton floribundus</i>	Croton floribundus	Croton floribundus Spreng.	Euphorbiaceae	Sargão-do-bagelo	PI	1	14.324	0.016	0.171
32	FESMAM	ADA	36	1	45	19	<i>Croton floribundus</i>	Croton floribundus	Croton floribundus Spreng.	Euphorbiaceae	Sargão-do-bagelo	PI	0	17.020	0.023	0.248
32	FESMAM	ADA	37	1	17	8	<i>Croton floribundus</i>	Croton floribundus	Croton floribundus Spreng.	Euphorbiaceae	Sargão-do-bagelo	PI	1	25.257	0.020	0.164
32	FESMAM	ADA	38	1	35.5	11	<i>Piptadenia gonocalvesii</i>	Piptadenia gonocalvesii	Piptadenia gonocalvesii (Mart.) J.F. Macbr.	Fabaceae	Carissium	SI	1	11.840	0.010	0.067
32	FESMAM	ADA	39	1	100.5	20	<i>Croton floribundus</i>	Croton floribundus	Croton floribundus Spreng.	Euphorbiaceae	Sargão-do-bagelo	PI	1	31.990	0.080	1.001
32	FESMAM	ADA	40	1	18	7	<i>Piptadenia gonocalvesii</i>	Piptadenia gonocalvesii	Piptadenia gonocalvesii (Mart.) J.F. Macbr.	Fabaceae	Carissium	SI	1	5.750	0.003	0.011
32	FESMAM	ADA	41	1	18.5	8	<i>Amnion sylvatica</i>	Amnion sylvatica	Amnion sylvatica A.S.Hill et al.	Antennariaceae	Antennaria-bonero	SI	1	5.889	0.003	0.009
32	FESMAM	ADA	42	1	17.5	7	<i>Piptadenia gonocalvesii</i>	Piptadenia gonocalvesii	Piptadenia gonocalvesii (Mart.) J.F. Macbr.	Fabaceae	Carissium	SI	1	5.570	0.002	0.010
32	FESMAM	ADA	43	1	60	20	<i>Croton floribundus</i>	Croton floribundus	Croton floribundus Spreng.	Euphorbiaceae	Sargão-do-bagelo	PI	1	19.099	0.029	0.331
32	FESMAM	ADA	44	1	18.5	7	<i>Tapirira obtusa</i>	Tapirira obtusa	Tapirira obtusa (Benth.) J.D.Mitch.	Anacardiaceae	Paspombro	PI	1	5.889	0.003	0.012
32	FESMAM	ADA	45	1	35.5	11	<i>Croton floribundus</i>	Croton floribundus	Croton floribundus Spreng.	Euphorbiaceae	Sargão-do-bagelo	PI	1	26.379	0.055	0.275
32	FESMAM	ADA	46	1	62.5	20	<i>Croton floribundus</i>	Croton floribundus	Croton floribundus Spreng.	Euphorbiaceae	Sargão-do-bagelo	PI	1	19.804	0.081	0.361
32	FESMAM	ADA	47	1	24.5	8.5	<i>Neandria oppositifolia</i>	Neandria oppositifolia	Neandria oppositifolia Nees & Mart.	Lauraceae	Candela-martada	PI	1	7.799	0.005	0.025
32	FESMAM	ADA	48	1	35.5	11	<i>Maclurea hirtum</i>	Maclurea hirtum	Maclurea hirtum (Vell.) Stehlfeld	Fabaceae	Maclurea-levespinho	PI	1	14.324	0.016	0.129
32	FESMAM	ADA	49	1	25.5	7.5	<i>Tapirira obtusa</i>	Tapirira obtusa	Tapirira obtusa (Benth.) J.D.Mitch.	Anacardiaceae	Paspombro	PI	1	7.480	0.004	0.021
32	FESMAM	ADA	50	1	33	9.5	<i>Neandria oppositifolia</i>	Neandria oppositifolia	Neandria oppositifolia Nees & Mart.	Lauraceae	Candela-martada	PI	1	10.904	0.009	0.051
32	FESMAM	ADA	51	1	17.5	4	<i>Eugenia sanderiana</i>	Eugenia sanderiana	Eugenia sanderiana O.Berg	Myrtaceae	Guamirim, Cambui	SI	1	5.570	0.002	0.007
32	FESMAM	ADA	52	1	35.5	11	<i>Croton floribundus</i>	Croton floribundus	Croton floribundus Spreng.	Euphorbiaceae	Sargão-do-bagelo	PI	1	5.889	0.003	0.012
32	FESMAM	ADA	53	1	25.5	9	<i>Croton floribundus</i>	Croton floribundus	Croton floribundus Spreng.	Euphorbiaceae	Sargão-do-bagelo	PI	1	32.077	0.042	0.417
32	FESMAM	ADA	54	1	26.5	9	<i>Tapirira obtusa</i>	Tapirira obtusa	Tapirira obtusa (Benth.) J.D.Mitch.	Anacardiaceae	Paspombro	PI	1	8.435	0.006	0.031
32	FESMAM	ADA	55	1	17	6	<i>Alchornea triplinervia</i>	Alchornea triplinervia	Alchornea triplinervia (Oberg.) Mill. Arg.	Euphorbiaceae	Tarbiteto, Tapira	SI	1	5.411	0.002	0.009
32	FESMAM	ADA	56	1	19	7	<i>Tapirira obtusa</i>	Tapirira obtusa	Tapirira obtusa (Benth.) J.D.Mitch.	Anacardiaceae	Paspombro	SI	1	6.048	0.003	0.013
32	FESMAM	ADA	57	1	19.5	7	<i>Tapirira obtusa</i>	Tapirira obtusa	Tapirira obtusa (Benth.) J.D.Mitch.	Anacardiaceae	Paspombro	SI	1	6.207	0.003	0.013
32	FESMAM	ADA	58	1	17	7	<i>Tapirira obtusa</i>	Tapirira obtusa	Tapirira obtusa (Benth.) J.D.Mitch.	Anacardiaceae	Paspombro	SI	1	5.411	0.002	0.010
32	FESMAM	ADA	59	1	17.5	4	<i>Tapirira obtusa</i>	Tapirira obtusa	Tapirira obtusa (Benth.) J.D.Mitch.	Anacardiaceae	Paspombro	SI	1	6.025	0.003	0.015
32	FESMAM	ADA	60	1	30.5	9	<i>Tapirira obtusa</i>	Tapirira obtusa	Tapirira obtusa (Benth.) J.D.Mitch.	Anacardiaceae	Paspombro	SI	1	9.708	0.007	0.041
32	FESMAM	ADA	61	1	48.5	17	<i>Sapum glandulosum</i>	Sapum glandulosum	Sapum glandulosum (L.) Morong	Euphorbiaceae	Letreiro	PI	1	15.478	0.019	0.184
32	FESMAM	ADA	62	1	28.5	7.5	<i>Tapirira obtusa</i>	Tapirira obtusa	Tapirira obtusa (Benth.) J.D.Mitch.	Anacardiaceae	Paspombro	PI	1	9.072	0.006	0.031
32	FESMAM	ADA	63	1	49.5	17	<i>Cecropia pachystachya</i>	Cecropia pachystachya	Cecropia pachystachya Trلعad	Urticaceae	Embua-s-brunco	SI	1	15.796	0.012	0.140
32	FESMAM	ADA	64	1	131	23	<i>Croton floribundus</i>	Croton floribundus	Croton floribundus Spreng.	Euphorbiaceae	Sargão-do-bagelo	PI	1	41.099	0.137	1.972
32	FESMAM	ADA	65	1	42	13	<i>Croton floribundus</i>	Croton floribundus	Croton floribundus Spreng.	Euphorbiaceae	Sargão-do-bagelo	PI	1	13.569	0.014	0.110
32	FESMAM	ADA	66	1	35.5	11	<i>Cecropia pachystachya</i>	Cecropia pachystachya	Cecropia pachystachya Trلعad	Urticaceae	Embua-s-brunco	SI	1	14.324	0.016	0.138
32	FESMAM	ADA	67	1	24	7.5	<i>Tapirira obtusa</i>	Tapirira obtusa	Tapirira obtusa (Benth.) J.D.Mitch.	Anacardiaceae	Paspombro	PI	1	7.639	0.005	0.021
32	FESMAM	ADA	68	1	52.5	16	<i>Cecropia pachystachya</i>	Cecropia pachystachya	Cecropia pachystachya Trلعad	Urticaceae	Embua-s-brunco	PI	1	16.711	0.022	0.209
32	FESMAM	ADA	69	1	24.5	7.5	<i>Neandria oppositifolia</i>	Neandria oppositifolia	Neandria oppositifolia Nees & Mart.	Lauraceae	Candela-martada	PI	1	10.982	0.009	0.063
32	FESMAM	ADA	70	1	35.5	11	<i>Tapirira obtusa</i>	Tapirira obtusa	Tapirira obtusa (Benth.) J.D.Mitch.	Anacardiaceae	Paspombro	SI	1	7.958	0.003	0.014
32	FESMAM	ADA	71	1	26.5	9	<i>Tapirira obtusa</i>	Tapirira obtusa	Tapirira obtusa (Benth.) J.D.Mitch.	Anacardiaceae	Paspombro	PI	1	8.435	0.006	0.031
32	FESMAM	ADA	72	1	32.5	11.5	<i>Cecropia pachystachya</i>	Cecropia pachystachya	Cecropia pachystachya Trلعad	Urticaceae	Embua-s-brunco	PI	1	10.345	0.008	0.071
32	FESMAM	ADA	73	1	29	10	<i>Solanum sp.1</i>	Solanum sp.1	Solanum sp.1	Solanaceae	-	NC	1	5.889	0.003	0.007
32	FESMAM	ADA	74	1	94	18	<i>Croton floribundus</i>	Croton floribundus	Croton floribundus Spreng.	Euphorbiaceae	Sargão-do-bagelo	PI	1	29.921	0.070	0.798
32	FESMAM	ADA	75	1	32.5	7	<i>Amnion sylvatica</i>	Amnion sylvatica	Amnion sylvatica A.S.Hill et al.	Antennariaceae	Antennaria-bonero	SI	1	10.345	0.008	0.039
32	FESMAM	ADA	76	1	35	9.5	<i>Piptadenia gonocalvesii</i>	Piptadenia gonocalvesii	Piptadenia gonocalvesii (Mart.) J.F. Macbr.	Fabaceae	Carissium	SI	1	11.141	0.010	0.058
32	FESMAM	ADA	77	1	35.5	11	<i>Amnion sylvatica</i>	Amnion sylvatica	Amnion sylvatica A.S.Hill et al.	Antennariaceae	Antennaria-bonero	SI	1	10.027	0.008	0.034
32	FESMAM	ADA	78	1	17.5	4	<i>Cassia ferruginea</i>	Cassia ferruginea	Cassia ferruginea (Schrad.) Schrad. ex DC.	Fabaceae	Candela-martada	PI	1	5.570	0.002	0.007
32	FESMAM	ADA	79	1	36.5	10	<i>Individuo morto</i>	Individuo morto	Individuo morto	Mortium	-	NC	1	11.618	0.011	0.044
32	FESMAM	ADA	80	1	35.5	11	<i>Cassia arborescens</i>	Cassia arborescens	Cassia arborescens (L.) Urb.	Cassiniaceae	Guapiranga	SI	1	5.889	0.003	0.015
32	FESMAM	ADA	81	1	48.5	12.5	<i>Neandria oppositifolia</i>	Neandria oppositifolia	Neandria oppositifolia Nees & Mart.	Lauraceae	Candela-martada	SI	1	14.483	0.016	0.126
32	FESMAM	ADA	82	1	78.5	21	<i>Piptadenia gonocalvesii</i>	Piptadenia gonocalvesii	Piptadenia gonocalvesii (Mart.) J.F. Macbr.	Fabaceae	Carissium	SI	1	24.987	0.049	0.612
32	FESMAM	ADA	83	1	21.5	9	<i>Vismia brasiliensis</i>	Vismia brasiliensis	Vismia brasiliensis Choisy	Hyperteaceae	Rullo, Laere	PI	1	6.844	0.004	0.029
32	FESMAM	ADA</														

39	FESIMM	ADA	13	1	22.5	7.5	<i>Londocarpus cultratus</i>	<i>Londocarpus cultratus</i>	<i>Londocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G. Azavedo & H.C. Lima	Fabaceae	Emburiz-Desapo	SI	I	7.162	0.004	0.019
39	FESIMM	ADA	14	1	45	12	<i>Melanoxylon braunii</i>	<i>Melanoxylon braunii</i>	<i>Melanoxylon braunii</i> Schott	Fabaceae	Brauna	ST	I	13.687	0.015	0.109
39	FESIMM	ADA	14	2	38.5	12	<i>Melanoxylon braunii</i>	<i>Melanoxylon braunii</i>	<i>Melanoxylon braunii</i> Schott	Fabaceae	Brauna	ST	O	12.255	0.012	0.086
39	FESIMM	ADA	15	1	38.5	12	<i>Melanoxylon braunii</i>	<i>Melanoxylon braunii</i>	<i>Melanoxylon braunii</i> Schott	Fabaceae	Brauna	ST	P	12.239	0.015	0.109
39	FESIMM	ADA	15	3	33	10	<i>Melanoxylon braunii</i>	<i>Melanoxylon braunii</i>	<i>Melanoxylon braunii</i> Schott	Fabaceae	Brauna	ST	O	10.904	0.009	0.058
39	FESIMM	ADA	15	3	19	6.5	<i>Melanoxylon braunii</i>	<i>Melanoxylon braunii</i>	<i>Melanoxylon braunii</i> Schott	Fabaceae	Brauna	ST	O	6.048	0.003	0.012
39	FESIMM	ADA	16	1	41.5	7.1	<i>Eriotheca macrophylla</i>	<i>Eriotheca macrophylla</i>	<i>Eriotheca macrophylla</i> (K.Schum.) A. Robyns	Malvaceae	Fabriquiry	SI	I	15.210	0.014	0.094
39	FESIMM	ADA	17	1	30	6.5	<i>Individuo morto</i>	<i>Individuo morto</i>		Mortos		NC	I	9.548	0.007	0.031
39	FESIMM	ADA	18	1	19	6	<i>Ocotea corumbosa</i>	<i>Ocotea corumbosa</i>	<i>Ocotea corumbosa</i> (Miq.) Mez	Lauraceae	Canelão-sorvo	PI	I	6.048	0.003	0.011
39	FESIMM	ADA	18	2	25.5	6	<i>Ocotea corumbosa</i>	<i>Ocotea corumbosa</i>	<i>Ocotea corumbosa</i> (Miq.) Mez	Lauraceae	Canelão-sorvo	PI	O	8.117	0.005	0.021
39	FESIMM	ADA	19	1	42.5	10	<i>Soroclea boplandii</i>	<i>Soroclea boplandii</i>	<i>Soroclea boplandii</i> (Hall.) W.C. Burger et al.	Moraceae	Cincho	SI	I	13.538	0.014	0.093
39	FESIMM	ADA	19	3	40	10	<i>Soroclea boplandii</i>	<i>Soroclea boplandii</i>	<i>Soroclea boplandii</i> (Hall.) W.C. Burger et al.	Moraceae	Cincho	SI	O	12.735	0.013	0.074
39	FESIMM	ADA	20	1	82	16	<i>Copifera langsdorffii</i>	<i>Copifera langsdorffii</i>	<i>Copifera langsdorffii</i> Desf.	Fabaceae	Paú-de-oleo, Copiba	PI	I	26.101	0.024	0.143
39	FESIMM	ADA	21	1	18.5	5	<i>Eriotheca macrophylla</i>	<i>Eriotheca macrophylla</i>	<i>Eriotheca macrophylla</i> (K.Schum.) A. Robyns	Malvaceae	Fabriquiry	SI	I	5.889	0.003	0.009
39	FESIMM	ADA	22	1	18.5	5	<i>Luchea grandifolia</i>	<i>Luchea grandifolia</i>		Apocynaceae	Joazeiro-amarelo	PI	I	10.458	0.009	0.059
39	FESIMM	ADA	23	1	64.5	19	<i>Melanoxylon braunii</i>	<i>Melanoxylon braunii</i>	<i>Melanoxylon braunii</i> Schott	Fabaceae	Brauna	ST	I	20.531	0.033	0.171
39	FESIMM	ADA	23	2	35	7	<i>Melanoxylon braunii</i>	<i>Melanoxylon braunii</i>	<i>Melanoxylon braunii</i> Schott	Fabaceae	Brauna	ST	O	11.141	0.010	0.046
39	FESIMM	ADA	24	1	34.5	8.5	<i>Quercus salicifolia</i>	<i>Quercus salicifolia</i>	<i>Quercus salicifolia</i> (A.S. Hill & T.H. Engelm.)	Cistaceae	Caú-de-bravo	SI	I	10.982	0.009	0.067
39	FESIMM	ADA	25	1	19.5	7	<i>Soroclea boplandii</i>	<i>Soroclea boplandii</i>	<i>Soroclea boplandii</i> (Hall.) W.C. Burger et al.	Moraceae	Cincho	SI	I	6.307	0.003	0.015
39	FESIMM	ADA	25	2	25	7.5	<i>Soroclea boplandii</i>	<i>Soroclea boplandii</i>	<i>Soroclea boplandii</i> (Hall.) W.C. Burger et al.	Moraceae	Cincho	SI	O	7.958	0.005	0.023
39	FESIMM	ADA	25	3	25	7.5	<i>Soroclea boplandii</i>	<i>Soroclea boplandii</i>	<i>Soroclea boplandii</i> (Hall.) W.C. Burger et al.	Moraceae	Cincho	SI	O	7.958	0.005	0.023
39	FESIMM	ADA	26	1	35.5	14	<i>Astromma fraxinifolium</i>	<i>Astromma fraxinifolium</i>	<i>Astromma fraxinifolium</i> Schott	Asclepiadaceae	Canalo	SI	I	10.618	0.009	0.072
39	FESIMM	ADA	27	1	37.5	12	<i>Machaetium ruscifolium</i>	<i>Machaetium ruscifolium</i>	<i>Machaetium ruscifolium</i> (Vell.) Benth.	Fabaceae	Jacarandi-lespinofo	PI	I	11.937	0.011	0.081
39	FESIMM	ADA	27	2	23	5	<i>Machaetium ruscifolium</i>	<i>Machaetium ruscifolium</i>	<i>Machaetium ruscifolium</i> (Vell.) Benth.	Fabaceae	Jacarandi-lespinofo	PI	O	7.321	0.004	0.014
39	FESIMM	ADA	27	3	24.5	7.5	<i>Machaetium ruscifolium</i>	<i>Machaetium ruscifolium</i>	<i>Machaetium ruscifolium</i> (Vell.) Benth.	Fabaceae	Jacarandi-lespinofo	PI	O	10.982	0.009	0.072
39	FESIMM	ADA	28	1	32.5	8.5	<i>Eugenia sonderiana</i>	<i>Eugenia sonderiana</i>	<i>Eugenia sonderiana</i> (P. Berg)	Myraceae	Camboita-vermelha	SI	I	10.145	0.008	0.045
39	FESIMM	ADA	29	1	33.5	6.5	<i>Monevillea gonolada</i>	<i>Monevillea gonolada</i>	<i>Monevillea gonolada</i> (Miq.) Biral	Celastraceae	Canelão-de-aguá	SI	I	10.663	0.009	0.039
45	FESIMM	ADA	1	1	16	5	<i>Individuo morto</i>	<i>Individuo morto</i>		Mortos		NC	I	5.093	0.002	0.007
45	FESIMM	ADA	2	1	38.5	12	<i>Copifera langsdorffii</i>	<i>Copifera langsdorffii</i>	<i>Copifera langsdorffii</i> Desf.	Fabaceae	Paú-de-oleo, Copiba	PI	I	12.713	0.017	0.104
45	FESIMM	ADA	3	1	33.5	8	<i>Myrcia amara</i>	<i>Myrcia amara</i>	<i>Myrcia amara</i> DC.	Myrtaceae	Jamburu, Guaraniré	SI	I	10.603	0.009	0.046
45	FESIMM	ADA	3	2	34.5	8	<i>Myrcia amara</i>	<i>Myrcia amara</i>	<i>Myrcia amara</i> DC.	Myrtaceae	Jamburu, Guaraniré	SI	O	10.603	0.009	0.046
45	FESIMM	ADA	3	3	27.5	7	<i>Myrcia amara</i>	<i>Myrcia amara</i>	<i>Myrcia amara</i> DC.	Myrtaceae	Jamburu, Guaraniré	SI	O	8.274	0.006	0.027
45	FESIMM	ADA	4	1	16.5	10	<i>Individuo morto</i>	<i>Individuo morto</i>		Mortos		NC	I	5.252	0.005	0.027
45	FESIMM	ADA	5	1	20.5	7	<i>Xylopia sericea</i>	<i>Xylopia sericea</i>	<i>Xylopia sericea</i> A.S. Hill	Antoniaceae	Pimenta-dominicana	PI	I	6.525	0.003	0.011
45	FESIMM	ADA	5	2	18.5	5	<i>Copifera langsdorffii</i>	<i>Copifera langsdorffii</i>	<i>Copifera langsdorffii</i> Desf.	Fabaceae	Paú-de-oleo, Copiba	PI	I	5.889	0.003	0.009
45	FESIMM	ADA	7	1	43.5	10	<i>Brembania erythrorhynchos</i>	<i>Brembania erythrorhynchos</i>	<i>Brembania erythrorhynchos</i> (P. MacLeish)	Fabaceae	Paú-de-oleo, Copiba	PI	I	13.846	0.015	0.085
45	FESIMM	ADA	8	1	26.5	8.5	<i>Myrcia pubiflora</i>	<i>Myrcia pubiflora</i>	<i>Myrcia pubiflora</i> DC.	Myrtaceae	Jamburu, Guaraniré	SI	I	8.435	0.006	0.023
45	FESIMM	ADA	9	1	32.5	6.5	<i>Byrsonima sericea</i>	<i>Byrsonima sericea</i>	<i>Byrsonima sericea</i> DC.	Melastomaceae	Jamburu, Guaraniré	SI	I	10.345	0.008	0.037
45	FESIMM	ADA	9	2	21	5	<i>Byrsonima sericea</i>	<i>Byrsonima sericea</i>	<i>Byrsonima sericea</i> DC.	Melastomaceae	Jamburu, Guaraniré	SI	O	6.685	0.004	0.012
45	FESIMM	ADA	10	1	32.5	6.5	<i>Cordia alliodora</i>	<i>Cordia alliodora</i>	<i>Cordia alliodora</i> Vahl	Simarubaceae	Joazeiro-amarelo	SI	I	10.345	0.008	0.037
45	FESIMM	ADA	11	1	35.5	6.5	<i>Copifera langsdorffii</i>	<i>Copifera langsdorffii</i>	<i>Copifera langsdorffii</i> Desf.	Fabaceae	Paú-de-oleo, Copiba	PI	I	11.300	0.010	0.045
45	FESIMM	ADA	12	1	17.5	3.5	<i>Miconia albicans</i>	<i>Miconia albicans</i>	<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Steud.	Melastomaceae	Canelão-de-ovo	PI	I	5.570	0.002	0.006
45	FESIMM	ADA	13	1	30.5	6.5	<i>Cassipouira stricta</i>	<i>Cassipouira stricta</i>	<i>Cassipouira stricta</i> Sw.	Fabaceae	Paú-de-sepe	PI	I	5.252	0.003	0.009
45	FESIMM	ADA	13	2	26.5	6	<i>Ocotea corumbosa</i>	<i>Ocotea corumbosa</i>	<i>Ocotea corumbosa</i> (Miq.) Mez	Lauraceae	Canelão-sorvo	PI	I	6.525	0.003	0.013
45	FESIMM	ADA	14	2	24	7.5	<i>Ocotea corumbosa</i>	<i>Ocotea corumbosa</i>	<i>Ocotea corumbosa</i> (Miq.) Mez	Lauraceae	Canelão-sorvo	PI	O	7.639	0.005	0.021
45	FESIMM	ADA	5	1	25.5	5	<i>Lactuca pubescens</i>	<i>Lactuca pubescens</i>	<i>Lactuca pubescens</i> Mart.	Laciniaceae	Calazarão	SI	I	8.117	0.005	0.018
45	FESIMM	ADA	5	2	26.5	5	<i>Lactuca pubescens</i>	<i>Lactuca pubescens</i>	<i>Lactuca pubescens</i> Mart.	Laciniaceae	Calazarão	SI	O	5.093	0.002	0.004
45	FESIMM	ADA	6	1	24.5	8.5	<i>Myrcia pubiflora</i>	<i>Myrcia pubiflora</i>	<i>Myrcia pubiflora</i> DC.	Myrtaceae	Jamburu, Guaraniré	SI	I	7.799	0.005	0.018
45	FESIMM	ADA	6	2	30.5	8.5	<i>Myrcia pubiflora</i>	<i>Myrcia pubiflora</i>	<i>Myrcia pubiflora</i> DC.	Myrtaceae	Jamburu, Guaraniré	SI	O	9.708	0.007	0.028
45	FESIMM	ADA	7	1	38	6	<i>Myrcia pubiflora</i>	<i>Myrcia pubiflora</i>	<i>Myrcia pubiflora</i> DC.	Myrtaceae	Jamburu, Guaraniré	SI	I	12.066	0.011	0.048
45	FESIMM	ADA	8	1	47	8	<i>Myrcia pubiflora</i>	<i>Myrcia pubiflora</i>	<i>Myrcia pubiflora</i> DC.	Myrtaceae	Jamburu, Guaraniré	SI	O	14.991	0.018	0.076
45	FESIMM	ADA	9	1	17	6.5	<i>Ocotea corumbosa</i>	<i>Ocotea corumbosa</i>	<i>Ocotea corumbosa</i> (Miq.) Mez	Lauraceae	Canelão-sorvo	PI	I	5.411	0.002	0.009
45	FESIMM	ADA	10	1	31.5	7	<i>Copifera langsdorffii</i>	<i>Copifera langsdorffii</i>	<i>Copifera langsdorffii</i> Desf.	Fabaceae	Paú-de-oleo, Copiba	PI	I	10.027	0.008	0.037
45	FESIMM	ADA	11	1	31.5	7	<i>Myrcia amara</i>	<i>Myrcia amara</i>	<i>Myrcia amara</i> DC.	Myrtaceae	Jamburu, Guaraniré	SI	I	6.685	0.004	0.017
45	FESIMM	ADA	12	1	21.5	6.5	<i>Myrcia amara</i>	<i>Myrcia amara</i>	<i>Myrcia amara</i> DC.	Myrtaceae	Jamburu, Guaraniré	SI	O	6.844	0.004	0.015
45	FESIMM	ADA	13	1	18.5	5	<i>Miconia sellowiana</i>	<i>Miconia sellowiana</i>	<i>Miconia sellowiana</i> Naudin	Melastomaceae	Pitirica	PI	I	5.889	0.003	0.009
47	FESIMM	ADA	1	1	18	2.5	<i>Vernoniahuba polyanthos</i>	<i>Vernoniahuba polyanthos</i>	<i>Vernoniahuba polyanthos</i> (Spreng.) Vieg. & Demattos	Asteraceae	Assapeiro-socampo	PI	I	5.270	0.003	0.008
47	FESIMM	ADA	1	2	18.5	2.5	<i>Vernoniahuba polyanthos</i>	<i>Vernoniahuba polyanthos</i>	<i>Vernoniahuba polyanthos</i> (Spreng.) Vieg. & Demattos	Asteraceae	Assapeiro-socampo	PI	O	5.889	0.003	0.008
47	FESIMM	ADA	3	1	48	15	<i>Eucalyptus sp1</i>	<i>Eucalyptus sp1</i>	<i>Eucalyptus sp1</i>	Myrtaceae	Baculapito	EX	O	15.279	0.018	0.124
47	FESIMM	ADA	3	2	37.5	15	<i>Eucalyptus sp1</i>	<i>Eucalyptus sp1</i>	<i>Eucalyptus sp1</i>	Myrtaceae	Baculapito	EX	O	11.637	0.011	0.081
47	FESIMM	ADA	4	1	19.5	7	<i>Eucalyptus sp1</i>	<i>Eucalyptus sp1</i>	<i>Eucalyptus sp1</i>	Myrtaceae	Baculapito	EX	O	5.570	0.002	0.009
47	FESIMM	ADA	4	2	19.5	7	<i>Eucalyptus sp1</i>	<i>Eucalyptus sp1</i>	<i>Eucalyptus sp1</i>	Myrtaceae	Baculapito	EX	O	6.307	0.003	0.011
47	FESIMM	ADA	5	1	43.5	16	<i>Eucalyptus sp1</i>	<i>Eucalyptus sp1</i>	<i>Eucalyptus sp1</i>	Myrtaceae	Baculapito	EX	O	13.846	0.015	0.112
47	FESIMM	ADA	5	2	47.5	16	<i>Eucalyptus sp1</i>	<i>Eucalyptus sp1</i>	<i>Eucalyptus sp1</i>	Myrtaceae	Baculapito	EX	O	15.120	0.018	0.130
47	FESIMM	ADA	5	3	28.5	13	<i>Eucalyptus sp1</i>	<i>Eucalyptus sp1</i>	<i>Eucalyptus sp1</i>	Myrtaceae	Baculapito	EX	O	9.708	0.007	0.034
47	FESIMM	ADA	5	4	21	10	<i>Eucalyptus sp1</i>	<i>Eucalyptus sp1</i>	<i>Eucalyptus sp1</i>	Myrtaceae	Baculapito	EX	O	6.685	0.004	0.019
47	FESIMM	ADA	6	1	26.5	7.5	<i>Trema micrantha</i>	<i>Trema micrantha</i>	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	Carruboaceae	Candiriva	PI	I	8.435	0.006	0.027
47	FESIMM	ADA	7	1	38.5	10	<i>Vernoniahuba polyanthos</i>	<i>Vernoniahuba polyanthos</i>	<i>Vernoniahuba polyanthos</i> (Spreng.) Vieg. & Demattos	Asteraceae	Assapeiro-socampo	PI	I	5.270	0.003	0.008
47	FESIMM	ADA	7	2	18.5	5	<i>Vernoniahuba polyanthos</i>	<i>Vernoniahuba polyanthos</i>	<i>Vernoniahuba polyanthos</i> (Spreng.) Vieg. & Demattos	Asteraceae	Assapeiro-socampo	PI	O	5.889	0.003	0.009
47	FESIMM	ADA	8	1	21.5	5	<i>Agaphila integrifolia</i>	<i>Agaphila integrifolia</i>	<i>Agaphila integrifolia</i> (Nees) Moldenke	Lamiaceae	Paripago	PI	I	6.844	0.004	0.012
47	FESIMM	ADA	9	1	20.5	4	<i>Vernoniahuba polyanthos</i>	<i>Vernoniahuba polyanthos</i>	<i>Vernoniahuba polyanthos</i> (Spreng.) Vieg. & Demattos	Asteraceae	Assapeiro-socampo	PI	I	6.525	0.003	0.009
47	FESIMM	ADA	10	1	38.5	10	<i>Vernoniahuba polyanthos</i>	<i>Vernoniahuba polyanthos</i>	<i>Vernoniahuba polyanthos</i> (Spreng.) Vieg. & Demattos	Asteraceae	Assapeiro-socampo	PI	O	6.048	0.003	0.009
47	FESIMM	ADA	11	1	23.5	4.5	<i>Agaphila integrifolia</i>	<i>Agaphila integrifolia</i>	<i>Agaphila integrifolia</i> (Nees) Moldenke	Lamiaceae	Paripago	PI	I	7.480	0.004	0.014
47	FESIMM	ADA	12	1	38.5	10	<i>Vernoniahuba polyanthos</i>	<i>Vernoniahuba polyanthos</i>	<i>Vernoniahuba polyanthos</i> (Spreng.) Vieg. & Demattos	Asteraceae	Assapeiro-socampo	PI	I	6.525	0.003	0.009
47	FESIMM	ADA	13	1	16.5	6	<i>Piptadenia gonocaulis</i>	<i>Piptadenia gonocaulis</i>	<i>Piptadenia gonocaulis</i> (Mart.) J.F. Macbr.	Fabaceae	Carrusum	SI	I			

52	FEST*AM	ADA	14	1	22.5	7	<i>Mabea fistulifera</i>	Mabea fistulifera	Mabea fistulifera Mart	Euphorbiaceae	Cunila-Septio	PI	1	1	7.162	0.004	0.018
52	FEST*AM	ADA	15	1	25.5	4	<i>Ocotea sp1</i>	Ocotea sp.1	Ocotea sp.1	Lauraceae	-	NC	1	1	8.117	0.005	0.015
52	FEST*AM	ADA	16	1	20	5.5	<i>Cupania vernalis</i>	Cupania vernalis	Cupania vernalis Cambess	Sapindaceae	Cambouti-vermelho	PI	1	1	6.366	0.003	0.011
52	FEST*AM	ADA	16	2	20.5	3	<i>Cupania vernalis</i>	Cupania vernalis	Cupania vernalis Cambess	Sapindaceae	Cambouti-vermelho	PI	0	1	6.525	0.003	0.011
52	FEST*AM	ADA	17	1	21	5	<i>Mabea fistulifera</i>	Mabea fistulifera	Mabea fistulifera Mart	Euphorbiaceae	Cunila-Septio	PI	1	1	6.685	0.004	0.012
52	FEST*AM	ADA	18	1	16.5	5.5	<i>Platypodium elegans</i>	Platypodium elegans	Platypodium elegans Vogel	Fabaceae	Paus-de-canzi	PI	1	1	5.252	0.002	0.008

9,73

10,69

98,1702

Rótulos de Linha	Contagem de ESPÉCIE
Anacardiaceae	3
Annonaceae	5
Apocynaceae	2
Aquifoliaceae	1
Arecaceae	1
Asteraceae	3
Bignoniaceae	3
Boraginaceae	1
Burseraceae	1
Cannabaceae	1
Celastraceae	1
Chrysobalanaceae	1
Clethraceae	1
Cyatheaceae	1
Elaeocarpaceae	1
Erythroxylaceae	2
Euphorbiaceae	7
Fabaceae	26
Hypericaceae	1
Indeterminada	2
Lacistemataceae	1
Lamiaceae	3
Lauraceae	6
Lecythidaceae	1
Malpighiaceae	2
Malvaceae	3
Melastomataceae	3
Meliaceae	2
Monimiaceae	1
Moraceae	1
Mortos	1
Myrtaceae	8
Nyctaginaceae	1
Ochnaceae	1
Peraceae	1
Phyllanthaceae	1
Primulaceae	2
Proteaceae	1
Rosaceae	1
Rubiaceae	6
Rutaceae	3
Salicaceae	5
Sapindaceae	4
Sapotaceae	1
Siparunaceae	1
Solanaceae	2
Styracaceae	1
Thymelaeaceae	1
Urticaceae	3
Vochysiaceae	1
(vazio)	
Total Geral	132

ANEXO 17

Relatório Hidrobiológico



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0987/2023 Rev. 1



IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

***Razão Social:** CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda - São João Evangelista

Endereço: A coleta será realizada na cidade de São João Evangelista - MG

CNPJ: 26.026.799/0001-89

Inscrição Estadual:

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

RESPONSÁVEL PELA AMOSTRAGEM:

Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda

LOCAL DA COLETA:

A coleta será realizada na cidade de São João Evangelista - MG

IDENTIFICAÇÃO, PONTO DE COLETA E COORDENADAS:

Água Superficial - ASP 01 - [23K721803,00 UTM 7944529,00]

CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Chuva nas últimas 48 horas

DATA DA AMOSTRAGEM:

23/01/23 12:49

DATA DA ENTRADA:

24/01/2023 22:39

INÍCIO DA ANÁLISE:

25/01/23 08:43

TÉRMINO DA ANÁLISE:

13/02/23 09:46

NORMA:

Artigo 16 para águas classe II da Deliberação Normativa COPA/M/CERH-MG N.º 8, 21 de novembro de 2022.

RESULTADOS

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO
Cor Real	mg/L Pt/Co	5,0	39,5	máx. 75	SMEWW 2120 C
Oxigênio Dissolvido (Campo)	mg O ₂ /L	0,1	5,0	min. 5,0	SMEWW 4500 O C
pH (campo)	UpH	0,60 a 12,80	5,9	min. 6,0 a 9,0	SMEWW 4500 H+ B
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5,0	55,0	máx. 500,0	SMEWW 2540 C
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	5,0	< 5	máx. 100	SMEWW 2540 D
Temperatura (campo)	°C	0	22	--	SMEWW 2550 B
Turbidez	NTU	1,0	9,2	máx. 100	SMEWW 2130 B
Vazão (Campo)	-	-	(***)	--	ABNT NBR 13403 - 1995
Fluoreto total	mg/L	0,02	0,02	máx. 1,4	SMEWW 4500 F ⁻ B e D

Código de Segurança: **8BBEAE0E5EB1D70A2E65AE0EA85A9FA7**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 01 de 07

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0987/2023 Rev. 1



Ensaio e documentos perados com energia sustentável

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO
Nitrato	mg/L	0,05	1,1	máx. 10,0	ABNT NBR 12620 - 1992
Nitrito	mg/L	0,002	<0,002	máx. 1,0	SMEWW 4500 NO ²⁻ B
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	0,5	< 0,50	máx. 3,70	SMEWW 4500 NH ³ B e C
Silica Total	mg/L	0,01	2,090	--	SMEWW 4500 SiO ₂ C
Sulfato	mg/L	3,0	4,5	máx. 250	SMEWW 4500 SO ₄ ²⁻ E
DBO	mg O ₂ /L	2,0	< 2,0	máx. 5,0	S.M.E.W.W - 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	4,8	< 4,8	--	S.M.E.W.W - 5220 D
Óleos e Graxas Totais	mg/L	1,00	< 1,00	--	SMEWW 5520 B
Alumínio Solúvel	mg/L	0,03	< 0,03	máx. 0,1	SMEWW 3500 Al B
Alumínio Total	mg/L	0,03	< 0,03	--	SMEWW 3500 Al B
Ferro Solúvel	mg/L	0,01	1,8	máx. 0,3	SMEWW 3500 Al B
Ferro Total	mg/L	0,01	2,0	--	SMEWW 3500 Fe B
Manganês Solúvel	mg/L	0,05	< 0,05	--	SMEWW 3500 Mn B
Manganês Total	mg/L	0,05	<0,05	máx. 0,1	SMEWW 3500 Mn B
Coliformes Termotolerantes Quantitativo	NMP/100mL	< 1,8	1800,0	máx. 1000	SMEWW 9221 B, C, E
Determinação Quantitativa de Coliformes Totais	NMP/100mL	< 1,8	170000,0	--	SMEWW 9223 B
Escherichia coli Quantitativo	NMP/100mL	< 1,8	49000,0	máx. 1000	SMEWW 9223 B
Potássio Total ¹	mg/L	0,05	0,137	--	USEPA 6010C - Rev. 03 - Fev 2007

LQ - Limite de Quantificação

VMP - Valores Máximos Permitidos

¹ - Ensaio subcontratados

VMP: Artigo 16 para águas classe II da Deliberação Normativa COPAM/CERH-MG N.º 8, 21 de novembro de 2022.

ZOOBENTOS ¹			
Abundância (Org./amostra): 3,00	Densidade (Org./m ²): 133,33	Riqueza (nº Taxon): 2,00	Diversidade Espécies: 0,28
Equitabilidade (J): 0,40	Dominância: 0,56	BMWP: 5,00	Área do Amostrador (m ²): 0,02

Parâmetro	Resultado	Densidade	BMWP	Grupo Funcional	Ref.
Annelida - oligochaeta	2	88,89	1	Coletor	18982

Código de Segurança: **8BBEAE0E5EB1D70A2E65AE0EA85A9FA7****Célio de Oliveira Guimarães**

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 02 de 07

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0987/2023 Rev. 1



Diptera - ceratopogonidae	1	44,44	4	Predador	18982
---------------------------	---	-------	---	----------	-------

FITOPLÂNCTON

Abundância (Org./amostra): 25,00	Densidade (Org./m ²): 99,60	Riqueza (nº Taxon): 4,00
Diversidade Espécies: 0,00	Equitabilidade (J'): 0,00	Dominância: 1,00

Parâmetro	Resultado	Densidade	Ref.
Bacillariophyceae - navicula sp.	x	0	18970
Bacillariophyceae - nitzschia palea	x	0	18970
Chlorophyceae - chlorococcales N.I.	x	0	18970
Cyanophyceae - epigloeosphaera sp.	25	99,6	18970

ZOOPLÂNCTON¹

Densidade (Org./m ²): 3933,33	Riqueza (nº Taxon): 1,00	Diversidade Espécies: 0,00
Equitabilidade (J): 0,00	Dominância: 1,00	

Parâmetro	Resultado	Densidade	Ref.
Bdelloida - Bdelloidea NI	4	3933,33	18979

(*) Dados fornecidos pelo cliente

Observações:

Análises sem identificação de legenda são reconhecidas conforme a norma ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017 - Certificado Nº PRC 311.01 validade do certificado: 20/11/2022*.

*A data de validade da lista de serviço foi prorrogada em 120 dias (data após prorrogação:20.03.2023) de acordo com a norma RMMG – N003 Reconhecimento de Competência, item 7.2, disponível no site da RMMG (w w w .rmmg.org.br).

¹ - Ensaio subcontratado realizado por Laboratório reconhecido e/ou acreditado NBR ISO/IEC 17.025:2017 sob o nº **CRL 0222**, consulta da validade do certificado de acreditação e/ou reconhecimento de competência pelo site: w w w .inmetro.gov.br/laboratorios/rble e/ou w w w .rmmg.com.br/laboratoriosreconhecidos.

Motivo da revisão: reavaliação técnica externa.

(***) Ausência de vazão no momento da amostragem, devido o ponto estar alagado.

Código de Segurança: **8BBEAE0E5EB1D70A2E65AE0EA85A9FA7**

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 03 de 07



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0987/2023 Rev. 1



Abrangência:

Os resultados referem-se somente às amostras analisadas.

A Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda. garante que todas as análises foram executadas conforme a ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017, executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro. Caso seja necessária a consulta dos registros referentes aos ensaios a fim de garantir sua rastreabilidade, os mesmos encontram-se disponíveis no laboratório.

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, fornecendo um nível de confiança de 95,45%.

Plano de amostragem:

O plano de amostragem é realizado segundo PO – 012 e PO – 053 - Preservação e Coletas de Amostras - Físico-Químico e Microbiológico, conforme Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - SMEWW 1060 B e C e SMEWW 9060 A e B.

O cliente é consultado sobre a disposição das amostras, caso a coleta seja de responsabilidade do interessado.

As informações relativas ao relatório de amostragem pertinente a este relatório de ensaio estão descritas no item identificação da amostra, em atendimento ao art.6º inciso V, da Deliberação Normativa COPAM nº216/2017.

Responsabilidade Técnica:

Os ensaios foram realizados na unidade da Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda localizada à Rua Idalina Dornas, nº 80, Bairro: Universitário. CEP. 35681-156, Itáúna/MG registrada no CRQ 2º Região sob nº 15.726 e responsabilidade técnica do profissional Célio de Oliveira Guimarães - CRQ nº 02404846 - 2º Região.

Revisores

Ana Paula Pereira

Jéssica Pereira da Silva

Gleíciele Carvalho Miguel

Código de Segurança: **8BBEAE0E5EB1D70A2E65AE0EA85A9FA7**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itáúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 04 de 07

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com

www.terraconsultoria.com

f i n t /terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0987/2023 Rev. 1



Ensaio e documentos perados com energia sustentável



Código de Segurança: **8BBEAE0E5EB1D70A2E65AE0EA85A9FA7**

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 05 de 07

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com

 www.terraconsultoria.com

    [/terraambientalmg](https://www.instagram.com/terraambientalmg)



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0987/2023 Rev. 1



Ensaio e documentos gerados com energia sustentável



Código de Segurança: **8BBEAE0E5EB1D70A2E65AE0EA85A9FA7**

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 06 de 07

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com

www.terraconsultoria.com

[f](#) [@](#) [in](#) [t](#) /terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0987/2023 Rev. 1



Documento gerado e assinado digitalmente no sistema QualiLIMS Químico.

Data e horário da assinatura: 23/02/2023 10:06:57

Informações do signatário:

TERRA CONSULTORIA E ANÁLISES AMBIENTAIS LTDA:09115746000115 <comercial@terraanalises.com>

Certificado emitido por AC SOLUTI Multipla (ICP-Brasil), válido de 21/07/2020 a 20/06/2023

Código de Segurança: **8BBEAE0E5EB1D70A2E65AE0EA85A9FA7**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 07 de 07

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0988/2023 Rev. 1



IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

***Razão Social:** CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda - São João Evangelista

Endereço: A coleta será realizada na cidade de São João Evangelista - MG

CNPJ: 26.026.799/0001-89

Inscrição Estadual:

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

RESPONSÁVEL PELA AMOSTRAGEM:

Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda

LOCAL DA COLETA:

A coleta será realizada na cidade de São João Evangelista - MG

IDENTIFICAÇÃO, PONTO DE COLETA E COORDENADAS:

Água Superficial - ASP 02 - [23K722692,00 UTM 7943664,00]

CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Chuva nas últimas 48 horas

DATA DA AMOSTRAGEM:

23/01/23 14:20

DATA DA ENTRADA:

24/01/2023 22:39

INÍCIO DA ANÁLISE:

25/01/23 08:43

TÉRMINO DA ANÁLISE:

13/02/23 10:01

NORMA:

Artigo 16 para águas classe II da Deliberação Normativa COPA/M/CERH-MG N.º 8, 21 de novembro de 2022.

RESULTADOS

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO
Cor Real	mg/L Pt/Co	5,0	162,8	máx. 75	SMEWW 2120 C
Oxigênio Dissolvido (Campo)	mg O ₂ /L	0,1	4,3	min. 5,0	SMEWW 4500 O C
pH (campo)	UpH	0,60 a 12,80	6,3	min. 6,0 a 9,0	SMEWW 4500 H+ B
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5,0	66,0	máx. 500,0	SMEWW 2540 C
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	5,0	< 5	máx. 100	SMEWW 2540 D
Temperatura (campo)	°C	0	21	--	SMEWW 2550 B
Turbidez	NTU	1,0	8,4	máx. 100	SMEWW 2130 B
Vazão (Campo)	-	-	(***)	--	ABNT NBR 13403 - 1995
Fluoreto total	mg/L	0,02	0,16	máx. 1,4	SMEWW 4500 F ⁻ B e D

Código de Segurança: **0B96456FB294B3BEBC44F61740D9734D**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 01 de 08



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0988/2023 Rev. 1



ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO
Nitrato	mg/L	0,05	0,9	máx. 10,0	ABNT NBR 12620 - 1992
Nitrito	mg/L	0,002	<0,002	máx. 1,0	SMEWW 4500 NO ²⁻ B
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	0,5	< 0,50	máx. 3,70	SMEWW 4500 NH ³ B e C
Silica Total	mg/L	0,01	11,320	--	SMEWW 4500 SiO ₂ C
Sulfato	mg/L	3,0	14,1	máx. 250	SMEWW 4500 SO ₄ ²⁻ E
DBO	mg O ₂ /L	2,0	2,1	máx. 5,0	S.M.E.W.W - 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	4,8	9,2	--	S.M.E.W.W - 5220 D
Óleos e Graxas Totais	mg/L	1,00	< 1,00	--	SMEWW 5520 B
Alumínio Solúvel	mg/L	0,03	< 0,03	máx. 0,1	SMEWW 3500 Al B
Alumínio Total	mg/L	0,03	< 0,03	--	SMEWW 3500 Al B
Ferro Solúvel	mg/L	0,01	1,3	máx. 0,3	SMEWW 3500 Al B
Ferro Total	mg/L	0,01	3,0	--	SMEWW 3500 Fe B
Manganês Solúvel	mg/L	0,05	< 0,05	--	SMEWW 3500 Mn B
Manganês Total	mg/L	0,05	<0,05	máx. 0,1	SMEWW 3500 Mn B
Coliformes Termotolerantes Quantitativo	NMP/100mL	< 1,8	7800,0	máx. 1000	SMEWW 9221 B, C, E
Determinação Quantitativa de Coliformes Totais	NMP/100mL	< 1,8	540000,0	--	SMEWW 9223 B
Escherichia coli Quantitativo	NMP/100mL	< 1,8	49000,0	máx. 1000	SMEWW 9223 B
Potássio Total ¹	mg/L	0,05	0,677	--	USEPA 6010C - Rev. 03 - Fev 2007

LQ - Limite de Quantificação

VMP - Valores Máximos Permitidos

¹ - Ensaios subcontratados

VMP: Artigo 16 para águas classe II da Deliberação Normativa COPAM/CERH-MG N.º 8, 21 de novembro de 2022.

ZOOBENTOS ¹			
Abundância (Org./amostra): 3,00	Densidade (Org./m ²): 133,33	Riqueza (nº Taxon): 2,00	Diversidade Espécies: 0,28
Equitabilidade (J): 0,40	Dominância: 0,56	BMWP: 6,00	Área do Amostrador (m ²): 0,02

Parâmetro	Resultado	Densidade	BMWP	Grupo Funcional	Ref.
Annelida - Oligochaeta	2	88,89	1	Coletor	18982

Código de Segurança: **0B96456FB294B3BEBC44F61740D9734D****Célio de Oliveira Guimarães**

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 02 de 08

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0988/2023 Rev. 1



Diptera - Tipulidae	1	44,44	5	Filtrador	18982
---------------------	---	-------	---	-----------	-------

FITOPLÂNCTON

Abundância (Org./amostra): 34,00	Densidade (Org./m ²): 135,45	Riqueza (nº Taxon): 6,00
Diversidade Espécies: 0,28	Equitabilidade (J'): 0,15	Dominância: 0,63

Parâmetro	Resultado	Densidade	Ref.
Bacillariophyceae - Navicula sp.	x	0	18970
Bacillariophyceae - Nitzschia palea	x	0	18970
Chlorophyceae - Chlorococcales N.I.	x	0	18970
Cyanophyceae - Epigloeosphaera sp.	26	103,58	18970
Cyanophyceae - Pseudanabaena sp.	7	27,89	18970
Euglenophyceae - Euglena sp.	1	3,98	18970

ZOOPLÂNCTON'

Densidade (Org./m ²): 4,90	Riqueza (nº Taxon): 8,00	Diversidade Espécies: 0,78
Equitabilidade (J): 0,37	Dominância: 0,19	

Parâmetro	Resultado	Densidade	Ref.
Bdelloida - Bdelloidea NI	1	0,41	18979
Brachionidae - Brachionus quadridentatus	4	1,63	18979
Lepadellidae - Lepadella sp.	2	0,82	18979
Lecanidae - Lecane sp.	x	0	18979
Crustacea - Ostracoda NI	2	0,82	18979
Chydoridae - Chydorus sp.	1	0,41	18979
Cyclopoida NI - Copepodito	1	0,41	18979
Cyclopoida NI	1	0,41	18979

(*) Dados fornecidos pelo cliente

Código de Segurança: **0B96456FB294B3BEBC44F61740D9734D**

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 03 de 08





PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0988/2023 Rev. 1



Observações:

Análises sem identificação de legenda são reconhecidas conforme a norma ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017 - Certificado Nº PRC 311.01 validade do certificado: 20/11/2022*.

*A data de validade da lista de serviço foi prorrogada em 120 dias (data após prorrogação:20.03.2023) de acordo com a norma RMMG – N003 Reconhecimento de Competência, item 7.2, disponível no site da RMMG (www.rmmg.org.br).

¹ - Ensaio subcontratado realizado por Laboratório reconhecido e/ou acreditado NBR ISO/IEC 17.025:2017 sob o nº **CRL 0222**, consulta da validade do certificado de acreditação e/ou reconhecimento de competência pelo site: www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle e/ou www.rmmg.com.br/laboratoriosreconhecidos.

Motivo da revisão: reavaliação técnica externa.

(**) Ausência de vazão no momento da amostragem, devido o ponto estar alagado.

Abrangência:

Os resultados referem-se somente às amostras analisadas.

A Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda. garante que todas as análises foram executadas conforme a ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017, executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro. Caso seja necessária a consulta dos registros referentes aos ensaios a fim de garantir sua rastreabilidade, os mesmos encontram-se disponíveis no laboratório.

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, fornecendo um nível de confiança de 95,45%.

Plano de amostragem:

O plano de amostragem é realizado segundo PO – 012 e PO – 053 - Preservação e Coletas de Amostras - Físico-Químico e Microbiológico, conforme Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - SMEWW 1060 B e C e SMEWW 9060 A e B.

O cliente é consultado sobre a disposição das amostras, caso a coleta seja de responsabilidade do interessado.

As informações relativas ao relatório de amostragem pertinente a este relatório de ensaio estão descritas no item identificação da amostra, em atendimento ao art.6º inciso V, da Deliberação Normativa COPAM nº216/2017.

Responsabilidade Técnica:

Os ensaios foram realizados na unidade da Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda localizada à Rua Idalina Dornas, nº 80, Bairro: Universitário. CEP. 35681-156, Itaúna/MG registrada no CRQ 2º Região sob nº 15.726 e responsabilidade técnica do profissional Célio de Oliveira Guimarães - CRQ nº 02404846 - 2º Região.

Revisores

Ana Paula Pereira

Jéssica Pereira da Silva

Gleicielle Carvalho Miguel

Código de Segurança: **0B96456FB294B3BEBC44F61740D9734D**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 04 de 08



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0988/2023 Rev. 1



Ensaio e documentos gerados com energia sustentável



Código de Segurança: **0B96456FB294B3BEBC44F61740D9734D**

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 05 de 08

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com

www.terraconsultoria.com

[f](#) [@](#) [in](#) [t](#) /terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0988/2023 Rev. 1



Ensaio e documentos gerados com energia sustentável



Código de Segurança: **0B96456FB294B3BEBC44F61740D9734D**

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 06 de 08

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com

www.terraconsultoria.com

/terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0988/2023 Rev. 1



Ensaio e documentos gerados com energia sustentável



Código de Segurança: **0B96456FB294B3BEBC44F61740D9734D**

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 07 de 08

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com

 www.terraconsultoria.com

    [/terraambientalmg](https://www.instagram.com/terraambientalmg)



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0988/2023 Rev. 1



Ensaio e documentos gerados com energia sustentável



Documento gerado e assinado digitalmente no sistema QualiLIMS Químico.

Data e horário da assinatura: 23/02/2023 10:07:15

Informações do signatário:

TERRA CONSULTORIA E ANÁLISES AMBIENTAIS LTDA:09115746000115 <comercial@terraanalises.com>

Certificado emitido por AC SOLUTI Multipla (ICP-Brasil), válido de 21/07/2020 a 20/06/2023

Código de Segurança: **0B96456FB294B3BEBC44F61740D9734D**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 08 de 08

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com

www.terraconsultoria.com

f @ in /terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0989/2023 Rev. 1



IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

***Razão Social:** CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda - São João Evangelista
Endereço: A coleta será realizada na cidade de São João Evangelista - MG
CNPJ: 26.026.799/0001-89

Inscrição Estadual:

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

RESPONSÁVEL PELA AMOSTRAGEM: Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda
LOCAL DA COLETA: A coleta será realizada na cidade de São João Evangelista - MG
IDENTIFICAÇÃO, PONTO DE COLETA E COORDENADAS: Água Superficial - ASP 03 - [23K 722797,00 UTM 7943035,00]
CONDIÇÕES AMBIENTAIS: Chuva nas últimas 48 horas
DATA DA AMOSTRAGEM: 23/01/23 09:49
DATA DA ENTRADA: 24/01/2023 22:39
INÍCIO DA ANÁLISE: 25/01/23 08:43
TÉRMINO DA ANÁLISE: 13/02/23 10:04
NORMA: Artigo 16 para águas classe II da Deliberação Normativa COPA/M/CERH-MG N.º 8, 21 de novembro de 2022.

RESULTADOS

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO
Cor Real	mg/L Pt/Co	5,0	69,5	máx. 75	SMEWW 2120 C
Oxigênio Dissolvido (Campo)	mg O ₂ /L	0,1	4,3	min. 5,0	SMEWW 4500 O C
pH (campo)	UpH	0,60 a 12,80	5,8	min. 6,0 a 9,0	SMEWW 4500 H+ B
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5,0	51,0	máx. 500,0	SMEWW 2540 C
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	5,0	< 5	máx. 100	SMEWW 2540 D
Temperatura (campo)	°C	0	22	--	SMEWW 2550 B
Turbidez	NTU	1,0	6,3	máx. 100	SMEWW 2130 B
Vazão (Campo)	-	-	(***)	--	ABNT NBR 13403 - 1995
Fluoreto total	mg/L	0,02	0,13	máx. 1,4	SMEWW 4500 F ⁻ B e D

Código de Segurança: 7E02A44D257B7DA818A51E0BDBBC6BBDD

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 01 de 07



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO

Nº 0989/2023 Rev. 1



ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO
Nitrato	mg/L	0,05	0,8	máx. 10,0	ABNT NBR 12620 - 1992
Nitrito	mg/L	0,002	<0,002	máx. 1,0	SMEWW 4500 NO ²⁻ B
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	0,5	< 0,50	máx. 3,70	SMEWW 4500 NH ³ B e C
Silica Total	mg/L	0,01	3,420	--	SMEWW 4500 SiO ₂ C
Sulfato	mg/L	3,0	4,4	máx. 250	SMEWW 4500 SO ₄ ²⁻ E
DBO	mg O ₂ /L	2,0	< 2,0	máx. 5,0	S.M.E.W.W - 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	4,8	< 4,8	--	S.M.E.W.W - 5220 D
Óleos e Graxas Totais	mg/L	1,00	< 1,00	--	SMEWW 5520 B
Alumínio Solúvel	mg/L	0,03	< 0,03	máx. 0,1	SMEWW 3500 Al B
Alumínio Total	mg/L	0,03	< 0,03	--	SMEWW 3500 Al B
Ferro Solúvel	mg/L	0,01	0,9	máx. 0,3	SMEWW 3500 Al B
Ferro Total	mg/L	0,01	4,2	--	SMEWW 3500 Fe B
Manganês Solúvel	mg/L	0,05	< 0,05	--	SMEWW 3500 Mn B
Manganês Total	mg/L	0,05	<0,05	máx. 0,1	SMEWW 3500 Mn B
Coliformes Termotolerantes Quantitativo	NMP/100mL	< 1,8	7800,0	máx. 1000	SMEWW 9221 B, C, E
Determinação Quantitativa de Coliformes Totais	NMP/100mL	< 1,8	920000,0	--	SMEWW 9223 B
Escherichia coli Quantitativo	NMP/100mL	< 1,8	23000,0	máx. 1000	SMEWW 9223 B
Potássio Total ¹	mg/L	0,05	0,704	--	USEPA 6010C - Rev. 03 - Fev 2007

LQ - Limite de Quantificação

VMP - Valores Máximos Permitidos

¹ - Ensaio subcontratados

VMP: Artigo 16 para águas classe II da Deliberação Normativa COPAM/CERH-MG N.º 8, 21 de novembro de 2022.

ZOOBENTOS ¹			
Abundância (Org./amostra): 1,00	Densidade (Org./m ²): 44,44	Riqueza (nº Taxon): 1,00	Diversidade Espécies: 0,00
Equitabilidade (J): 0,00	Dominância: 1,00	BMWP: 4,00	Área do Amostrador (m ²): 0,02

Parâmetro	Resultado	Densidade	BMWP	Grupo Funcional	Ref.
Diptera - Ceratopogonidae	1	44,44	4	Predador	18982

Código de Segurança: 7E02A44D257B7DA818A51E0BDBBC6BBD

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 02 de 07

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com

www.terraconsultoria.com

/terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0989/2023 Rev. 1



FITOPLÂNCTON		
Abundância (Org./amostra): 8,00	Densidade (Org./m ²): 31,87	Riqueza (nº Taxon): 3,00
Diversidade Espécies: 0,45	Equitabilidade (J'): 0,41	Dominância: 0,38

Parâmetro	Resultado	Densidade	Ref.
Bacillariophyceae - Navicula sp.	2	7,97	18970
Chlorophyceae - Chlorococcales N.I.	4	15,94	18970
Euglenophyceae - Euglena sp.	2	7,97	18970

ZOOPLÂNCTON ¹		
Densidade (Org./m ²): 18333,33	Riqueza (nº Taxon): 5,00	Diversidade Espécies: 0,67
Equitabilidade (J): 0,42	Dominância: 0,22	

Parâmetro	Resultado	Densidade	Ref.
Arcellinida - Centropyxis aculeata	2	3.333,33	18979
Difflugina - Difflugia sp. 1	3	5.000,00	18979
Bdelloida - Bdelloidea NI	1	1.666,67	18979
Lecanidae - Lecane bulla	2	3.333,33	18979
Crustacea - Ostracoda NI	3	5.000,00	18979

(*) Dados fornecidos pelo cliente

Observações:

Análises sem identificação de legenda são reconhecidas conforme a norma ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017 - Certificado Nº PRC 311.01 validade do certificado: 20/11/2022*.

*A data de validade da lista de serviço foi prorrogada em 120 dias (data após prorrogação:20.03.2023) de acordo com a norma RMMG – N003 Reconhecimento de Competência, item 7.2, disponível no site da RMMG (www.rmmg.org.br).

¹ - Ensaio subcontratado realizado por Laboratório reconhecido e/ou acreditado NBR ISO/IEC 17.025:2017 sob o nº **CRL 0222**, consulta da validade do certificado de acreditação e/ou reconhecimento de competência pelo site: www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble e/ou www.rmmg.com.br/laboratoriosreconhecidos.

Motivo da revisão: reavaliação técnica externa.

(***) Ausência de vazão no momento da amostragem, devido o ponto estar alagado.

Código de Segurança: **7E02A44D257B7DA818A51E0BDBBC6BBB**

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 03 de 07



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0989/2023 Rev. 1



Abrangência:

Os resultados referem-se somente às amostras analisadas.

A Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda. garante que todas as análises foram executadas conforme a ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017, executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro. Caso seja necessária a consulta dos registros referentes aos ensaios a fim de garantir sua rastreabilidade, os mesmos encontram-se disponíveis no laboratório.

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, fornecendo um nível de confiança de 95,45%.

Plano de amostragem:

O plano de amostragem é realizado segundo PO – 012 e PO – 053 - Preservação e Coletas de Amostras - Físico-Químico e Microbiológico, conforme Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - SMEWW 1060 B e C e SMEWW 9060 A e B.

O cliente é consultado sobre a disposição das amostras, caso a coleta seja de responsabilidade do interessado.

As informações relativas ao relatório de amostragem pertinente a este relatório de ensaio estão descritas no item identificação da amostra, em atendimento ao art.6º inciso V, da Deliberação Normativa COPAM nº216/2017.

Responsabilidade Técnica:

Os ensaios foram realizados na unidade da Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda localizada à Rua Idalina Dornas, nº 80, Bairro: Universitário. CEP. 35681-156, Itáúna/MG registrada no CRQ 2º Região sob nº 15.726 e responsabilidade técnica do profissional Célio de Oliveira Guimarães - CRQ nº 02404846 - 2º Região.

Revisores

Ana Paula Pereira

Jéssica Pereira da Silva

Gleíciele Carvalho Miguel

Código de Segurança: **7E02A44D257B7DA818A51E0BDBBC6BBB**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itáúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 04 de 07

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0989/2023 Rev. 1



Ensaio e documentos perados com energia sustentável



Código de Segurança: **7E02A44D257B7DA818A51E0BDBBC6BBB**

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 05 de 07

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com

www.terraconsultoria.com

/terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0989/2023 Rev. 1



Ensaio e documentos gerados com energia sustentável



Código de Segurança: **7E02A44D257B7DA818A51E0BDBBC6BBB**

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 06 de 07

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com

 www.terraconsultoria.com

    [/terraambientalmg](https://www.instagram.com/terraambientalmg)



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0989/2023 Rev. 1



Ensaio e documentos gerados com energia sustentável



Documento gerado e assinado digitalmente no sistema QualiLIMS Químico.

Data e horário da assinatura: 23/02/2023 10:07:29

Informações do signatário:

TERRA CONSULTORIA E ANÁLISES AMBIENTAIS LTDA:09115746000115 <comercial@terraanalises.com>

Certificado emitido por AC SOLUTI Multipla (ICP-Brasil), válido de 21/07/2020 a 20/06/2023

Código de Segurança: **7E02A44D257B7DA818A51E0BDBBC6BBB**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 07 de 07

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com

www.terraconsultoria.com

f @ in /terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0990/2023 Rev. 1



IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

***Razão Social:** CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda - São João Evangelista
Endereço: A coleta será realizada na cidade de São João Evangelista - MG
CNPJ: 26.026.799/0001-89

Inscrição Estadual:

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

RESPONSÁVEL PELA AMOSTRAGEM: Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda
LOCAL DA COLETA: A coleta será realizada na cidade de São João Evangelista - MG
IDENTIFICAÇÃO, PONTO DE COLETA E COORDENADAS: Água Superficial - ASP 04 - [23K724176,00 UTM 7942850,00]
CONDIÇÕES AMBIENTAIS: Chuva nas últimas 48 horas
DATA DA AMOSTRAGEM: 23/01/23 08:52
DATA DA ENTRADA: 24/01/2023 22:39
INÍCIO DA ANÁLISE: 25/01/23 08:43
TÉRMINO DA ANÁLISE: 13/02/23 10:29
NORMA: Artigo 16 para águas classe II da Deliberação Normativa COPA/M/CERH-MG N.º 8, 21 de novembro de 2022.

RESULTADOS

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO
Cor Real	mg/L Pt/Co	5,0	84,1	máx. 75	SMEWW 2120 C
Oxigênio Dissolvido (Campo)	mg O ₂ /L	0,1	4,2	min. 5,0	SMEWW 4500 O C
pH (campo)	UpH	0,60 a 12,80	5,5	min. 6,0 a 9,0	SMEWW 4500 H+ B
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5,0	51,0	máx. 500,0	SMEWW 2540 C
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	5,0	34	máx. 100	SMEWW 2540 D
Temperatura (campo)	°C	0	22	--	SMEWW 2550 B
Turbidez	NTU	1,0	12,3	máx. 100	SMEWW 2130 B
Vazão (Campo)	-	-	(***)	--	ABNT NBR 13403 - 1995
Fluoreto total	mg/L	0,02	0,04	máx. 1,4	SMEWW 4500 F ⁻ B e D

Código de Segurança: **74A41B75F89B0504B42E913DE0689162**

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 01 de 06



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO

Nº 0990/2023 Rev. 1



ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO
Nitrato	mg/L	0,05	1,7	máx. 10,0	ABNT NBR 12620 - 1992
Nitrito	mg/L	0,002	<0,002	máx. 1,0	SMEWW 4500 NO ²⁻ B
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	0,5	< 0,50	máx. 3,70	SMEWW 4500 NH ³ B e C
Silica Total	mg/L	0,01	2,750	--	SMEWW 4500 SiO ₂ C
Sulfato	mg/L	3,0	5,4	máx. 250	SMEWW 4500 SO ₄ ²⁻ E
DBO	mg O ₂ /L	2,0	< 2,0	máx. 5,0	S.M.E.W.W - 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	4,8	19,1	--	S.M.E.W.W - 5220 D
Óleos e Graxas Totais	mg/L	1,00	< 1,00	--	SMEWW 5520 B
Alumínio Solúvel	mg/L	0,03	< 0,03	máx. 0,1	SMEWW 3500 Al B
Alumínio Total	mg/L	0,03	< 0,03	--	SMEWW 3500 Al B
Ferro Solúvel	mg/L	0,01	1,2	máx. 0,3	SMEWW 3500 Al B
Ferro Total	mg/L	0,01	3,9	--	SMEWW 3500 Fe B
Manganês Solúvel	mg/L	0,05	< 0,05	--	SMEWW 3500 Mn B
Manganês Total	mg/L	0,05	<0,05	máx. 0,1	SMEWW 3500 Mn B
Coliformes Termotolerantes Quantitativo	NMP/100mL	< 1,8	14000,0	máx. 1000	SMEWW 9221 B, C, E
Determinação Quantitativa de Coliformes Totais	NMP/100mL	< 1,8	130000,0	--	SMEWW 9223 B
Escherichia coli Quantitativo	NMP/100mL	< 1,8	33000,0	máx. 1000	SMEWW 9223 B
Potássio Total ¹	mg/L	0,05	1,4	--	USEPA 6010C - Rev. 03 - Fev 2007

LQ - Limite de Quantificação

VMP - Valores Máximos Permitidos

¹ - Ensaio subcontratados

VMP: Artigo 16 para águas classe II da Deliberação Normativa COPAM/CERH-MG N.º 8, 21 de novembro de 2022.

ZOOBENTOS ¹			
Abundância (Org./amostra): 0,00	Densidade (Org./m ²): 0,00	Riqueza (nº Taxon): 0,00	Diversidade Espécies: 0,00
Equitabilidade (J): 0,00	Dominância: 0,00	BMWP: 0,00	Área do Amostrador (m ²): 0,02

Parâmetro	Resultado	Densidade	BMWP	Grupo Funcional	Ref.
	0	0,00	0	-	18982

Código de Segurança: 74A41B75F89B0504B42E913DE0689162

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 02 de 06

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0990/2023 Rev. 1



FITOPLÂNCTON		
Abundância (Org./amostra): 13,00	Densidade (Org./m ²): 51,79	Riqueza (nº Taxon): 6,00
Diversidade Espécies: 0,69	Equitabilidade (J'): 0,38	Dominância: 0,24

Parâmetro	Resultado	Densidade	Ref.
Bacillariophyceae - Achnanthes sp.	2	7,97	18970
Bacillariophyceae - Navicula sp.	1	3,98	18970
Bacillariophyceae - Nitzschia palea	3	11,95	18970
Chlorophyceae - Messastrum graciela	1	3,98	18970
Euglenophyceae - Lepocinclis sp.	1	3,98	18970
Euglenophyceae - Phacus sp.	5	19,92	18970

ZOOPLÂNCTON'		
Densidade (Org./m ²): 42166,67	Riqueza (nº Taxon): 6,00	Diversidade Espécies: 0,64
Equitabilidade (J): 0,36	Dominância: 0,26	

Parâmetro	Resultado	Densidade	Ref.
Arcellinida - Arcella costata	7	12.833,33	18979
Brachionidae - Brachionus falcatus	1	1.833,33	18979
Brachionidae - Keratella cochlearis	1	1.833,33	18979
Rotatoria - Platyias quadricornis	1	1.833,33	18979
Lepadellidae - Lepadella sp.	6	11.000,00	18979
Cyclopoida NI	7	12.833,33	18979

(*) Dados fornecidos pelo cliente

Observações:

Análises sem identificação de legenda são reconhecidas conforme a norma ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017 - Certificado Nº PRC 311.01 validade do certificado: 20/11/2022*.

*A data de validade da lista de serviço foi prorrogada em 120 dias (data após prorrogação:20.03.2023) de acordo com a norma RMMG – N003 Reconhecimento de Competência, item 7.2, disponível no site da RMMG (w w w .rmmg.org.br).

Código de Segurança: **74A41B75F89B0504B42E913DE0689162**

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 03 de 06



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0990/2023 Rev. 1



¹ - Ensaio subcontratado realizado por Laboratório reconhecido e/ou acreditado NBR ISO/IEC 17.025:2017 sob o nº **CRL 0222**, consulta da validade do certificado de acreditação e/ou reconhecimento de competência pelo site: www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble e/ou www.rmmg.com.br/laboratoriosreconhecidos.

Motivo da revisão: reavaliação técnica externa.

(**) Ausência de vazão no momento da amostragem, devido o ponto estar alagado.

Abrangência:

Os resultados referem-se somente às amostras analisadas.

A Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda. garante que todas as análises foram executadas conforme a ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017, executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro. Caso seja necessária a consulta dos registros referentes aos ensaios a fim de garantir sua rastreabilidade, os mesmos encontram-se disponíveis no laboratório.

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, fornecendo um nível de confiança de 95,45%.

Plano de amostragem:

O plano de amostragem é realizado segundo PO – 012 e PO – 053 - Preservação e Coletas de Amostras - Físico-Químico e Microbiológico, conforme Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - SMEWW 1060 B e C e SMEWW 9060 A e B.

O cliente é consultado sobre a disposição das amostras, caso a coleta seja de responsabilidade do interessado.

As informações relativas ao relatório de amostragem pertinente a este relatório de ensaio estão descritas no item identificação da amostra, em atendimento ao art.6º inciso V, da Deliberação Normativa COPAM nº216/2017.

Responsabilidade Técnica:

Os ensaios foram realizados na unidade da Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda localizada à Rua Idalina Dornas, nº 80, Bairro: Universitário. CEP. 35681-156, Itaúna/MG registrada no CRQ 2º Região sob nº 15.726 e responsabilidade técnica do profissional Célio de Oliveira Guimarães - CRQ nº 02404846 - 2º Região.

Revisores

Ana Paula Pereira

Jéssica Pereira da Silva

Gleíciele Carvalho Miguel

Código de Segurança: **74A41B75F89B0504B42E913DE0689162**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 04 de 06



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0990/2023 Rev. 1



Ensaio e documentos gerados com energia sustentável



Código de Segurança: **74A41B75F89B0504B42E913DE0689162**

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 05 de 06

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com

www.terraconsultoria.com

[f](#) [@](#) [in](#) [t](#) /terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0990/2023 Rev. 1



Ensaio e documentos gerados com energia sustentável



Documento gerado e assinado digitalmente no sistema QualiLIMS Químico.

Data e horário da assinatura: 23/02/2023 11:34:36

Informações do signatário:

TERRA CONSULTORIA E ANÁLISES AMBIENTAIS LTDA:09115746000115 <comercial@terraanalises.com>

Certificado emitido por AC SOLUTI Multipla (ICP-Brasil), válido de 21/07/2020 a 20/06/2023

Código de Segurança: **74A41B75F89B0504B42E913DE0689162**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 06 de 06

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com

www.terraconsultoria.com

f @ in /terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0992/2023 Rev. 1



IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

***Razão Social:** CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda - São João Evangelista

Endereço: A coleta será realizada na cidade de São João Evangelista - MG

CNPJ: 26.026.799/0001-89

Inscrição Estadual:

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

RESPONSÁVEL PELA AMOSTRAGEM:

Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda

LOCAL DA COLETA:

A coleta será realizada na cidade de São João Evangelista - MG

IDENTIFICAÇÃO, PONTO DE COLETA E COORDENADAS:

Água Superficial - ASP 06 - [23K724050,00 UTM 7944645,00]

CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Chuva nas últimas 48 horas

DATA DA AMOSTRAGEM:

23/01/23 07:30

DATA DA ENTRADA:

24/01/2023 22:39

INÍCIO DA ANÁLISE:

25/01/23 08:43

TÉRMINO DA ANÁLISE:

13/02/23 10:32

NORMA:

Artigo 16 para águas classe II da Deliberação Normativa COPA/M/CERH-MG N.º 8, 21 de novembro de 2022.

RESULTADOS

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO
Cor Real	mg/L Pt/Co	5,0	55,6	máx. 75	SMEWW 2120 C
Oxigênio Dissolvido (Campo)	mg O ₂ /L	0,1	4,0	min. 5,0	SMEWW 4500 O C
pH (campo)	UpH	0,60 a 12,80	5,8	min. 6,0 a 9,0	SMEWW 4500 H+ B
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5,0	115,0	máx. 500,0	SMEWW 2540 C
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	5,0	26	máx. 100	SMEWW 2540 D
Temperatura (campo)	°C	0	21	--	SMEWW 2550 B
Turbidez	NTU	1,0	6,6	máx. 100	SMEWW 2130 B
Vazão (Campo)	-	-	(***)	--	ABNT NBR 13403 - 1995
Fluoreto total	mg/L	0,02	0,09	máx. 1,4	SMEWW 4500 F ⁻ B e D

Código de Segurança: **20201DB681E0FE8A12C6FD05B9284C9D**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 01 de 07

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0992/2023 Rev. 1



ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO
Nitrato	mg/L	0,05	0,4	máx. 10,0	ABNT NBR 12620 - 1992
Nitrito	mg/L	0,002	<0,002	máx. 1,0	SMEWW 4500 NO ²⁻ B
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	0,5	< 0,50	máx. 3,70	SMEWW 4500 NH ³ B e C
Silica Total	mg/L	0,01	20,610	--	SMEWW 4500 SiO ₂ C
Sulfato	mg/L	3,0	17,1	máx. 250	SMEWW 4500 SO ₄ ²⁻ E
DBO	mg O ₂ /L	2,0	< 2,0	máx. 5,0	S.M.E.W.W - 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	4,8	13,2	--	S.M.E.W.W - 5220 D
Óleos e Graxas Totais	mg/L	1,00	< 1,00	--	SMEWW 5520 B
Alumínio Solúvel	mg/L	0,03	< 0,03	máx. 0,1	SMEWW 3500 Al B
Alumínio Total	mg/L	0,03	< 0,03	--	SMEWW 3500 Al B
Ferro Solúvel	mg/L	0,01	0,4	máx. 0,3	SMEWW 3500 Al B
Ferro Total	mg/L	0,01	6,5	--	SMEWW 3500 Fe B
Manganês Solúvel	mg/L	0,05	< 0,05	--	SMEWW 3500 Mn B
Manganês Total	mg/L	0,05	0,3	máx. 0,1	SMEWW 3500 Mn B
Coliformes Termotolerantes Quantitativo	NMP/100mL	< 1,8	< 180,0	máx. 1000	SMEWW 9221 B, C, E
Determinação Quantitativa de Coliformes Totais	NMP/100mL	< 1,8	79000,0	--	SMEWW 9223 B
Escherichia coli Quantitativo	NMP/100mL	< 1,8	23000,0	máx. 1000	SMEWW 9223 B
Potássio Total ¹	mg/L	0,050	1,3	--	USEPA 6010C - Rev. 03 - Fev 2007

LQ - Limite de Quantificação

VMP - Valores Máximos Permitidos

¹ - Ensaio subcontratados

VMP: Artigo 16 para águas classe II da Deliberação Normativa COPAM/CERH-MG N.º 8, 21 de novembro de 2022.

ZOOBENTOS ¹			
Abundância (Org./amostra): 2,00	Densidade (Org./m ²): 88,89	Riqueza (nº Taxon): 1,00	Diversidade Espécies: 0,00
Equitabilidade (J): 0,00	Dominância: 1,00	BMWP: 1,00	Área do Amostrador (m ²): 0,02

Parâmetro	Resultado	Densidade	BMWP	Grupo Funcional	Ref.
Annelida - Oligochaeta	2	88,89	1	Coletor	18982

Código de Segurança: 20201DB681E0FE8A12C6FD05B9284C9D

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 02 de 07

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com

www.terraconsultoria.com

/terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0992/2023 Rev. 1



FITOPLÂNCTON		
Abundância (Org./amostra): 9,00	Densidade (Org./m ²): 35,86	Riqueza (nº Taxon): 3,00
Diversidade Espécies: 0,37	Equitabilidade (J'): 0,34	Dominância: 0,51

Parâmetro	Resultado	Densidade	Ref.
Bacillariophyceae - Achnanthes sp.	2	7,97	18970
Bacillariophyceae - Nitzschia palea	6	23,9	18970
Euglenophyceae - Lepocinclis sp.	1	3,98	18970

ZOOPLÂNCTON ¹		
Densidade (Org./m ²): 0,00	Riqueza (nº Taxon): 0,00	Diversidade Espécies: 0,00
Equitabilidade (J): 0,00	Dominância: 0,00	

Parâmetro	Resultado	Densidade	Ref.
-	0	0	18979

(*) Dados fornecidos pelo cliente

Observações:

Análises sem identificação de legenda são reconhecidas conforme a norma ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017 - Certificado Nº PRC 311.01 validade do certificado: 20/11/2022*.

*A data de validade da lista de serviço foi prorrogada em 120 dias (data após prorrogação:20.03.2023) de acordo com a norma RMMG – N003 Reconhecimento de Competência, item 7.2, disponível no site da RMMG (w w w .rmmg.org.br).

¹ - Ensaio subcontratado realizado por Laboratório reconhecido e/ou acreditado NBR ISO/IEC 17.025:2017 sob o nº **CRL 0222**, consulta da validade do certificado de acreditação e/ou reconhecimento de competência pelo site: w w w .inmetro.gov.br/laboratorios/rble e/ou w w w .rmmg.com.br/laboratoriosreconhecidos.

Motivo da revisão: reavaliação técnica externa.

(***) Ausência de vazão no momento da amostragem, devido o ponto estar alagado.

Código de Segurança: **20201DB681E0FE8A12C6FD05B9284C9D**

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 03 de 07



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0992/2023 Rev. 1



Abrangência:

Os resultados referem-se somente às amostras analisadas.

A Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda. garante que todas as análises foram executadas conforme a ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017, executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro. Caso seja necessária a consulta dos registros referentes aos ensaios a fim de garantir sua rastreabilidade, os mesmos encontram-se disponíveis no laboratório.

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, fornecendo um nível de confiança de 95,45%.

Plano de amostragem:

O plano de amostragem é realizado segundo PO – 012 e PO – 053 - Preservação e Coletas de Amostras - Físico-Químico e Microbiológico, conforme Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - SMEWW 1060 B e C e SMEWW 9060 A e B.

O cliente é consultado sobre a disposição das amostras, caso a coleta seja de responsabilidade do interessado.

As informações relativas ao relatório de amostragem pertinente a este relatório de ensaio estão descritas no item identificação da amostra, em atendimento ao art.6º inciso V, da Deliberação Normativa COPAM nº216/2017.

Responsabilidade Técnica:

Os ensaios foram realizados na unidade da Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda localizada à Rua Idalina Dornas, nº 80, Bairro: Universitário. CEP. 35681-156, Itáúna/MG registrada no CRQ 2º Região sob nº 15.726 e responsabilidade técnica do profissional Célio de Oliveira Guimarães - CRQ nº 02404846 - 2º Região.

Revisores

Ana Paula Pereira

Jéssica Pereira da Silva

Gleíciele Carvalho Miguel

Código de Segurança: **20201DB681E0FE8A12C6FD05B9284C9D**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itáúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 04 de 07

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0992/2023 Rev. 1



Ensaio e documentos gerados com energia sustentável



Código de Segurança: **20201DB681E0FE8A12C6FD05B9284C9D**

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 05 de 07

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



[/terraambientalmg](https://www.instagram.com/terraambientalmg)



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0992/2023 Rev. 1



Ensaio e documentos gerados com energia sustentável



Código de Segurança: **20201DB681E0FE8A12C6FD05B9284C9D**

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 06 de 07

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com

 www.terraconsultoria.com

    [/terraambientalmg](https://www.instagram.com/terraambientalmg)



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0992/2023 Rev. 1



Documento gerado e assinado digitalmente no sistema QualiLIMS Químico.

Data e horário da assinatura: 23/02/2023 10:08:10

Informações do signatário:

TERRA CONSULTORIA E ANALISES AMBIENTAIS LTDA:09115746000115 <comercial@terraanalises.com>

Certificado emitido por AC SOLUTI Multipla (ICP-Brasil), válido de 21/07/2020 a 20/06/2023

Código de Segurança: **20201DB681E0FE8A12C6FD05B9284C9D**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 07 de 07

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0994/2023 Rev. 1



IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

***Razão Social:** CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda - São João Evangelista
Endereço: A coleta será realizada na cidade de São João Evangelista - MG
CNPJ: 26.026.799/0001-89

Inscrição Estadual:

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

RESPONSÁVEL PELA AMOSTRAGEM: Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda
LOCAL DA COLETA: A coleta será realizada na cidade de São João Evangelista - MG
IDENTIFICAÇÃO, PONTO DE COLETA E COORDENADAS: Água Superficial - ASP 08 - [23K722336,00 UTM 7945483,00]
CONDIÇÕES AMBIENTAIS: Chuva nas últimas 48 horas
DATA DA AMOSTRAGEM: 23/01/23 15:15
DATA DA ENTRADA: 24/01/2023 22:39
INÍCIO DA ANÁLISE: 25/01/23 08:43
TÉRMINO DA ANÁLISE: 13/02/23 10:41
NORMA: Artigo 16 para águas classe II da Deliberação Normativa COPA/M/CERH-MG N.º 8, 21 de novembro de 2022.

RESULTADOS

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO
Cor Real	mg/L Pt/Co	5,0	2177,6	máx. 75	SMEWW 2120 C
Oxigênio Dissolvido (Campo)	mg O ₂ /L	0,1	4,1	min. 5,0	SMEWW 4500 O C
pH (campo)	UpH	0,60 a 12,80	5,5	min. 6,0 a 9,0	SMEWW 4500 H+ B
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5,0	256,4	máx. 500,0	SMEWW 2540 C
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	5,0	704	máx. 100	SMEWW 2540 D
Temperatura (campo)	°C	0	21	--	SMEWW 2550 B
Turbidez	NTU	1,0	500,0	máx. 100	SMEWW 2130 B
Vazão (Campo)	-	-	(***)	--	ABNT NBR 13403 - 1995
Fluoreto total	mg/L	0,02	< 0,02	máx. 1,4	SMEWW 4500 F ⁻ B e D

Código de Segurança: **181F85AF0ED246BF7F99A76C0A95E352**

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 01 de 07



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0994/2023 Rev. 1



ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO
Nitrato	mg/L	0,05	0,3	máx. 10,0	ABNT NBR 12620 - 1992
Nitrito	mg/L	0,002	<0,002	máx. 1,0	SMEWW 4500 NO ²⁻ B
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	0,5	< 0,50	máx. 3,70	SMEWW 4500 NH ³ B e C
Silica Total	mg/L	0,01	60,680	--	SMEWW 4500 SiO ₂ C
Sulfato	mg/L	3,0	< 3,0	máx. 250	SMEWW 4500 SO ₄ ²⁻ E
DBO	mg O ₂ /L	2,0	142,1	máx. 5,0	S.M.E.W.W - 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	4,8	239,5	--	S.M.E.W.W - 5220 D
Óleos e Graxas Totais	mg/L	1,00	< 1,00	--	SMEWW 5520 B
Alumínio Solúvel	mg/L	0,03	0,03	máx. 0,1	SMEWW 3500 Al B
Alumínio Total	mg/L	0,03	0,65	--	SMEWW 3500 Al B
Ferro Solúvel	mg/L	0,01	3,2	máx. 0,3	SMEWW 3500 Al B
Ferro Total	mg/L	0,01	14,8	--	SMEWW 3500 Fe B
Manganês Solúvel	mg/L	0,05	< 0,05	--	SMEWW 3500 Mn B
Manganês Total	mg/L	0,05	<0,05	máx. 0,1	SMEWW 3500 Mn B
Coliformes Termotolerantes Quantitativo	NMP/100mL	< 1,8	790000,0	máx. 1000	SMEWW 9221 B, C, E
Determinação Quantitativa de Coliformes Totais	NMP/100mL	< 1,8	> 1600000,0	--	SMEWW 9223 B
Escherichia coli Quantitativo	NMP/100mL	< 1,8	1300000,0	máx. 1000	SMEWW 9223 B
Potássio Total ¹	mg/L	0,050	0,752	--	USEPA 6010C - Rev. 03 - Fev 2007

LQ - Limite de Quantificação

VMP - Valores Máximos Permitidos

¹ - Ensaio subcontratados

VMP: Artigo 16 para águas classe II da Deliberação Normativa COPAM/CERH-MG N.º 8, 21 de novembro de 2022.

ZOOBENTOS ¹			
Abundância (Org./amostra): 0,00	Densidade (Org./m ²): 0,00	Riqueza (nº Taxon): 0,00	Diversidade Espécies: 0,00
Equitabilidade (J): 0,00	Dominância: 0,00	BMWP: 0,00	Área do Amostrador (m ²): 0,02

Parâmetro	Resultado	Densidade	BMWP	Grupo Funcional	Ref.
	0	0,00	0	-	18982

Código de Segurança: 181F85AF0ED246BF7F99A76C0A95E352

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 02 de 07

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com

www.terraconsultoria.com

/terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0994/2023 Rev. 1



FITOPLÂNCTON		
Abundância (Org./amostra): 10,00	Densidade (Org./m ²): 39,84	Riqueza (nº Taxon): 3,00
Diversidade Espécies: 0,35	Equitabilidade (J'): 0,32	Dominância: 0,54

Parâmetro	Resultado	Densidade	Ref.
Bacillariophyceae - Achnanthes sp.	2	7,97	18970
Chlorophyceae - Chlorococcales N.I.	7	27,89	18970
Euglenophyceae - Phacus sp.	1	3,98	18970

ZOOPLÂNCTON ¹		
Densidade (Org./m ²): 0,00	Riqueza (nº Taxon): 3,00	Diversidade Espécies: 0,00
Equitabilidade (J): 0,00	Dominância: 0,00	

Parâmetro	Resultado	Densidade	Ref.
-	0	0	18979

(*) Dados fornecidos pelo cliente

Observações:

Análises sem identificação de legenda são reconhecidas conforme a norma ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017 - Certificado Nº PRC 311.01 validade do certificado: 20/11/2022*.

*A data de validade da lista de serviço foi prorrogada em 120 dias (data após prorrogação:20.03.2023) de acordo com a norma RMMG – N003 Reconhecimento de Competência, item 7.2, disponível no site da RMMG (w w w .rmmg.org.br).

¹ - Ensaio subcontratado realizado por Laboratório reconhecido e/ou acreditado NBR ISO/IEC 17.025:2017 sob o n° **CRL 0222**, consulta da validade do certificado de acreditação e/ou reconhecimento de competência pelo site: w w w .inmetro.gov.br/laboratorios/rble e/ou w w w .rmmg.com.br/laboratoriosreconhecidos.

Motivo da revisão: reavaliação técnica externa.

(***) Ausência de vazão no momento da amostragem, devido o ponto estar alagado.

Código de Segurança: **181F85AF0ED246BF7F99A76C0A95E352**

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 03 de 07





PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0994/2023 Rev. 1



Abrangência:

Os resultados referem-se somente às amostras analisadas.

A Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda. garante que todas as análises foram executadas conforme a ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017, executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro. Caso seja necessária a consulta dos registros referentes aos ensaios a fim de garantir sua rastreabilidade, os mesmos encontram-se disponíveis no laboratório.

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, fornecendo um nível de confiança de 95,45%.

Plano de amostragem:

O plano de amostragem é realizado segundo PO – 012 e PO – 053 - Preservação e Coletas de Amostras - Físico-Químico e Microbiológico, conforme Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - SMEWW 1060 B e C e SMEWW 9060 A e B.

O cliente é consultado sobre a disposição das amostras, caso a coleta seja de responsabilidade do interessado.

As informações relativas ao relatório de amostragem pertinente a este relatório de ensaio estão descritas no item identificação da amostra, em atendimento ao art.6º inciso V, da Deliberação Normativa COPAM nº216/2017.

Responsabilidade Técnica:

Os ensaios foram realizados na unidade da Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda localizada à Rua Idalina Dornas, nº 80, Bairro: Universitário. CEP. 35681-156, Itáúna/MG registrada no CRQ 2º Região sob nº 15.726 e responsabilidade técnica do profissional Célio de Oliveira Guimarães - CRQ nº 02404846 - 2º Região.

Revisores

Ana Paula Pereira

Jéssica Pereira da Silva

Gleíciele Carvalho Miguel

Código de Segurança: **181F85AF0ED246BF7F99A76C0A95E352**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itáúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 04 de 07



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0994/2023 Rev. 1



Ensaio e documentos gerados com energia sustentável



Código de Segurança: **181F85AF0ED246BF7F99A76C0A95E352**

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 05 de 07

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com

www.terraconsultoria.com

/terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0994/2023 Rev. 1



Ensaio e documentos gerados com energia sustentável



Código de Segurança: **181F85AF0ED246BF7F99A76C0A95E352**

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 06 de 07

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com

www.terraconsultoria.com

[f](#) [@](#) [in](#) [t](#) /terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0994/2023 Rev. 1



Ensaio e documentos gerados com energia sustentável



Documento gerado e assinado digitalmente no sistema QualiLIMS Químico.

Data e horário da assinatura: 23/02/2023 10:08:48

Informações do signatário:

TERRA CONSULTORIA E ANÁLISES AMBIENTAIS LTDA:09115746000115 <comercial@terraanalises.com>

Certificado emitido por AC SOLUTI Multipla (ICP-Brasil), válido de 21/07/2020 a 20/06/2023

Código de Segurança: **181F85AF0ED246BF7F99A76C0A95E352**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 07 de 07

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com

www.terraconsultoria.com

f @ in /terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0995/2023 Rev. 1



IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

***Razão Social:** CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda - São João Evangelista

Endereço: A coleta será realizada na cidade de São João Evangelista - MG

CNPJ: 26.026.799/0001-89

Inscrição Estadual:

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

RESPONSÁVEL PELA AMOSTRAGEM:

Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda

LOCAL DA COLETA:

A coleta será realizada na cidade de São João Evangelista - MG

IDENTIFICAÇÃO, PONTO DE COLETA E COORDENADAS:

Água Superficial - ASP 09 - [23K721697,00 UTM 7945156,00]

CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Chuva nas últimas 48 horas

DATA DA AMOSTRAGEM:

23/01/23 16:30

DATA DA ENTRADA:

24/01/2023 22:39

INÍCIO DA ANÁLISE:

25/01/23 08:43

TÉRMINO DA ANÁLISE:

13/02/23 10:44

NORMA:

Artigo 16 para águas classe II da Deliberação Normativa COPA/M/CERH-MG N.º 8, 21 de novembro de 2022.

RESULTADOS

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO
Cor Real	mg/L Pt/Co	5,0	89,8	máx. 75	SMEWW 2120 C
Oxigênio Dissolvido (Campo)	mg O ₂ /L	0,1	4,1	min. 5,0	SMEWW 4500 O C
pH (campo)	UpH	0,60 a 12,80	5,9	min. 6,0 a 9,0	SMEWW 4500 H+ B
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5,0	< 5,0	máx. 500,0	SMEWW 2540 C
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	5,0	< 5	máx. 100	SMEWW 2540 D
Temperatura (campo)	°C	0	21	--	SMEWW 2550 B
Turbidez	NTU	1,0	16,5	máx. 100	SMEWW 2130 B
Vazão (Campo)	-	-	(***)	--	ABNT NBR 13403 - 1995
Fluoreto total	mg/L	0,02	0,10	máx. 1,4	SMEWW 4500 F ⁻ B e D

Código de Segurança: **9F59326CB550B5D162F50111E2CE183C**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 01 de 07

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO

Nº 0995/2023 Rev. 1



ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO
Nitrato	mg/L	0,05	0,7	máx. 10,0	ABNT NBR 12620 - 1992
Nitrito	mg/L	0,002	<0,002	máx. 1,0	SMEWW 4500 NO ²⁻ B
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	0,5	< 0,50	máx. 3,70	SMEWW 4500 NH ³ B e C
Silica Total	mg/L	0,01	3,200	--	SMEWW 4500 SiO ₂ C
Sulfato	mg/L	3,0	6,7	máx. 250	SMEWW 4500 SO ₄ ²⁻ E
DBO	mg O ₂ /L	2,0	< 2,0	máx. 5,0	S.M.E.W.W - 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	4,8	12,9	--	S.M.E.W.W - 5220 D
Óleos e Graxas Totais	mg/L	1,00	< 1,00	--	SMEWW 5520 B
Alumínio Solúvel	mg/L	0,03	< 0,03	máx. 0,1	SMEWW 3500 Al B
Alumínio Total	mg/L	0,03	< 0,03	--	SMEWW 3500 Al B
Ferro Solúvel	mg/L	0,01	1,5	máx. 0,3	SMEWW 3500 Al B
Ferro Total	mg/L	0,01	2,7	--	SMEWW 3500 Fe B
Manganês Solúvel	mg/L	0,05	< 0,05	--	SMEWW 3500 Mn B
Manganês Total	mg/L	0,05	<0,05	máx. 0,1	SMEWW 3500 Mn B
Coliformes Termotolerantes Quantitativo	NMP/100mL	< 1,8	< 180,0	máx. 1000	SMEWW 9221 B, C, E
Determinação Quantitativa de Coliformes Totais	NMP/100mL	< 1,8	350000,0	--	SMEWW 9223 B
Escherichia coli Quantitativo	NMP/100mL	< 1,8	33000,0	máx. 1000	SMEWW 9223 B
Potássio Total ¹	mg/L	0,05	0,449	--	USEPA 6010C - Rev. 03 - Fev 2007

LQ - Limite de Quantificação

VMP - Valores Máximos Permitidos

¹ - Ensaio subcontratados

VMP: Artigo 16 para águas classe II da Deliberação Normativa COPAM/CERH-MG N.º 8, 21 de novembro de 2022.

ZOOBENTOS¹

Abundância (Org./amostra): 15,00	Densidade (Org./m ²): 666,67	Riqueza (nº Taxon): 3,00	Diversidade Espécies: 0,39
Equitabilidade (J): 0,35	Dominância: 0,44	BMWP: 6,00	Área do Amostrador (m ²): 0,02

Parâmetro	Resultado	Densidade	BMWP	Grupo Funcional	Ref.
Nematoda - Aphamida	1	44,44	0	Coletor	18982

Código de Segurança: **9F59326CB550B5D162F50111E2CE183C****Célio de Oliveira Guimarães**

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 02 de 07

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0995/2023 Rev. 1



Diptera - Ceratopogonidae	7	311,11	4	Predador	18982
Diptera - Chironomidae	7	311,11	2	Coletor	18982

FITOPLÂNCTON

Abundância (Org./amostra): 14,00	Densidade (Org./m ²): 55,78	Riqueza (nº Taxon): 3,00
Diversidade Espécies: 0,44	Equitabilidade (J'): 0,40	Dominância: 0,39

Parâmetro	Resultado	Densidade	Ref.
Bacillariophyceae - Achnanthes sp.	2	7,97	18970
Bacillariophyceae - Nitzschia palea	6	23,9	18970
Chlorophyceae - Chlorococcales N.I.	6	23,9	18970

ZOOPLÂNCTON¹

Densidade (Org./m ²): 6250,00	Riqueza (nº Taxon): 1,00	Diversidade Espécies: 0,00
Equitabilidade (J): 0,00	Dominância: 1,00	

Parâmetro	Resultado	Densidade	Ref.
Bdelloida - Bdelloidea NI	6	6.250,00	18979

(*) Dados fornecidos pelo cliente

Observações:

Análises sem identificação de legenda são reconhecidas conforme a norma ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017 - Certificado Nº PRC 311.01 validade do certificado: 20/11/2022*.

*A data de validade da lista de serviço foi prorrogada em 120 dias (data após prorrogação:20.03.2023) de acordo com a norma RMMG – N003 Reconhecimento de Competência, item 7.2, disponível no site da RMMG (w w w .rmmg.org.br).

¹ - Ensaio subcontratado realizado por Laboratório reconhecido e/ou acreditado NBR ISO/IEC 17.025:2017 sob o nº **CRL 0222**, consulta da validade do certificado de acreditação e/ou reconhecimento de competência pelo site: w w w .inmetro.gov.br/laboratorios/rble e/ou w w w .rmmg.com.br/laboratoriosreconhecidos.

Motivo da revisão: reavaliação técnica externa.

(***) Ausência de vazão no momento da amostragem, devido o ponto estar alagado.

Código de Segurança: **9F59326CB550B5D162F50111E2CE183C**

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 03 de 07



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0995/2023 Rev. 1



Abrangência:

Os resultados referem-se somente às amostras analisadas.

A Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda. garante que todas as análises foram executadas conforme a ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017, executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro. Caso seja necessária a consulta dos registros referentes aos ensaios a fim de garantir sua rastreabilidade, os mesmos encontram-se disponíveis no laboratório.

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, fornecendo um nível de confiança de 95,45%.

Plano de amostragem:

O plano de amostragem é realizado segundo PO – 012 e PO – 053 - Preservação e Coletas de Amostras - Físico-Químico e Microbiológico, conforme Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - SMEWW 1060 B e C e SMEWW 9060 A e B.

O cliente é consultado sobre a disposição das amostras, caso a coleta seja de responsabilidade do interessado.

As informações relativas ao relatório de amostragem pertinente a este relatório de ensaio estão descritas no item identificação da amostra, em atendimento ao art.6º inciso V, da Deliberação Normativa COPAM nº216/2017.

Responsabilidade Técnica:

Os ensaios foram realizados na unidade da Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda localizada à Rua Idalina Dornas, nº 80, Bairro: Universitário. CEP. 35681-156, Itaúna/MG registrada no CRQ 2º Região sob nº 15.726 e responsabilidade técnica do profissional Célio de Oliveira Guimarães - CRQ nº 02404846 - 2º Região.

Revisores

Ana Paula Pereira

Jéssica Pereira da Silva

Gleíciele Carvalho Miguel

Código de Segurança: **9F59326CB550B5D162F50111E2CE183C**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 04 de 07

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0995/2023 Rev. 1



Ensaio e documentos gerados com energia sustentável



Código de Segurança: **9F59326CB550B5D162F50111E2CE183C**

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 23 de fevereiro de 2023

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 05 de 07

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com

 www.terraconsultoria.com

    /terraambientalmg

CENTAURUS BRASIL MINERAÇÃO LTDA**Endereço:** Área denominada Jambreiro, s/nº, Zona Rural, São João Evangelista - MG - CEP: 39705-000**LABORATÓRIO RESPONSÁVEL PELOS ENSAIOS****Razão social:** Ehlo Ambiental Ltda**Endereço:** Av. Alberto Lima, 3001, Campos Elísios, João Monlevade - MG - CEP: 35931-200**CNPJ:** 26.112.155/0001-03**1. TABELA DE RESULTADOS****DADOS REFERENTES À AMOSTRA****Comunidade:** FITOPLANCTÔNICA**Natureza da Amostra:**

Água Superficial

Data da Entrada no Laboratório:

28/07/2023

Data Coleta:

27/07/2023

Condições climáticas no momento da coleta: Bom**COMPOSIÇÃO FITOPLANCTÔNICA**

Grupos	Janeiro	Julho	Total
Algas verdes			
Chlorophyceae	2	1	3
Zygnematophyceae		3	3
Cianobacterias			
Cyanobacteria	2	5	6
Diatomáceas			
Bacillariophyceae	3	13	14
Coscinodiscophyceae	3	1	1
Mediophyceae	3	2	2
Fitoflagelados			
Chrysophyceae	3	2	2
Cryptophyceae	4	1	1
Euglenophyceae	3	7	9
Total	10	35	41

TÁXONS INVENTARIADOS																		
	Janeiro									Julho								
	ASP1	ASP02	ASP03	ASP04	ASP05	ASP06	ASP07	ASP08	ASP09	ASP1	ASP02	ASP03	ASP04	ASP05	ASP06	ASP07	ASP08	ASP09
Táxons																		
Algas verdes																		
Chlorophyceae																		
Chlorococcales não identificada	x	x	x					x	x									
<i>Desmodesmus brasiliensis</i> (Bohlin) E. Hegew.													x					
<i>Messastrum gracile</i> (Reinsch) T.S.Garcia				x	x													
Zygnematophyceae																		
<i>Closterium kuetzingii</i> Bréb.																	x	
<i>Cosmarium contractum</i> Kirch.													x					
<i>Cosmarium punctulatum</i> Bréb.													x					
Cianobacterias																		
Cyanobacteria																		
<i>Aphanocapsa koordersii</i> Ström													x					
<i>Epigloeosphaera</i> sp.	x	x					x											
<i>Geitlerinema</i> sp.									x			x		x				
<i>Oscillatoria</i> sp.										x	x	x						
<i>Planktothrix isoethrix</i> (Skuja) Komárek													x					
<i>Pseudanabaena limnetica</i> (Lemmerm.) Komárek		x										x		x		x		
Diatomáceas																		
Bacillariophyceae																		
<i>Achnanthes</i> sp.				x	x		x	x										
<i>Amphipleura lindheimeri</i> Grunow														x				
<i>Cymbella affinis</i> Kütz.													x					
<i>Encyonema</i> sp.													x					
<i>Eunotia bilunaris</i> (Ehrenb.) M.G.M.Souza													x					

TÁXONS INVENTARIADOS																		
	Janeiro									Julho								
	ASP1	ASP02	ASP03	ASP04	ASP05	ASP06	ASP07	ASP08	ASP09	ASP1	ASP02	ASP03	ASP04	ASP05	ASP06	ASP07	ASP08	ASP09
<i>Eunotia flexuosa</i> (Bréb.) Kütz.												X						
<i>Frustulia</i> sp.											X	X	X		X			
<i>Gomphonema angustatum</i> (E. T. Kützing) G. L. Rabenhors.	X	X		X	X	X	X		X				X			X		
<i>Gomphonema augur</i> Ehrenb.													X					
<i>Navicula</i> sp.	X	X	X	X	X								X			X		
<i>Nitzschia</i> cf. <i>gracilis</i> Hantz.												X						
<i>Nitzschia</i> sp.										X						X		
<i>Pinnularia</i> sp.													X	X		X		
<i>Surirella tenera</i> W.Gregory														X				
Coccinodiscophyceae																		
<i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i> (O. Müller) Sim.																X		
Mediophyceae																		
<i>Cyclotella meneghiniana</i> Kütz.													X					
<i>Discostella stelligera</i> (Cleve e Grunow) Holk e Klee													X					
Fitoflagelados																		
Chrysophyceae																		
<i>Dinobryon sertularia</i> C. G. Ehrenb.																X		
<i>Mallomonas</i> sp.																X		
Cryptophyceae																		
<i>Cryptomonas</i> sp.												X	X			X		
Euglenophyceae																		
<i>Euglena oxyuris</i> (Brons.) Schm.													X					
<i>Euglena</i> sp.		X	X										X					
<i>Lepocinclis acus</i> (O.F.Müller) B.Marin & Melkonian																		X
<i>Lepocinclis</i> sp.				X		X												

TÁXONS INVENTARIADOS																		
	Janeiro									Julho								
	ASP1	ASP02	ASP03	ASP04	ASP05	ASP06	ASP07	ASP08	ASP09	ASP1	ASP02	ASP03	ASP04	ASP05	ASP06	ASP07	ASP08	ASP09
<i>Phacus sp.</i>				X				X										
<i>Trachelomonas mirabilis</i> Svirenko												X						
<i>Trachelomonas oblonga</i> Lemmerm.												X						
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i> Swir.												X						
<i>Trachelomonas cervicula</i> Stokes												X						

APROVADO POR:

 RAFAEL QUEIROZ
 QUARESMA DE FIGUEIREDO
 TORRES:09903484666
Assinado de forma digital por RAFAEL QUEIROZ
 QUARESMA DE FIGUEIREDO TORRES:09903484666
 Dados: 2023.09.14 16:30:17 -03'00'

LIBERADO POR:

 ANTONIO ANASTACIO
 QUARESMA:02415640697
Assinado de forma digital por
 ANTONIO ANASTACIO
 QUARESMA:02415640697
 Dados: 2023.09.14 16:30:50 -03'00'
RAFAEL QUEIROZ QUARESMA
CREA/MG – 250279
 (Gerente do laboratório
 Signatário Autorizado)

ANTÔNIO A. QUARESMA
CRQ 2.406.085 – 2ª Região
 (Diretor)

CENTAURUS BRASIL MINERAÇÃO LTDA**Endereço:** Área denominada Jambreiro, s/nº, Zona Rural, São João Evangelista - MG - CEP: 39705-000**LABORATÓRIO RESPONSÁVEL PELOS ENSAIOS****Razão social:** Ehlo Ambiental Ltda**Endereço:** Av. Alberto Lima, 3001, Campos Elísios, João Monlevade - MG - CEP: 35931-200**CNPJ:** 26.112.155/0001-03**1. TABELA DE RESULTADOS****DADOS REFERENTES À AMOSTRA****Comunidade:** ZOOBENTÔNICA**Natureza da Amostra:**

Água Superficial

Data da Entrada no Laboratório:

28/07/2023

Data Coleta:

27/07/2023

Condições climáticas no momento da coleta: Bom**COMPOSIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL**

Táxons	ASP1	ASP2	ASP3	ASP4	ASP5	ASP6	ASP7	ASP8	ASP9
TESTÁCEOS									
Arcellidae									
<i>Arcella crenulata</i>		+					+		
<i>Arcella hemisphaerica</i>			+						
<i>Galeripora artocrea</i>									+
<i>Galeripora discoides</i>					+	+			+
<i>Galeripora megastoma</i>				+					
Centropyxidae									
<i>Centropyxis aerophila</i>						+			
<i>Centropyxis aculeata</i>	+	+	+		+	+	+	+	+
<i>Centropyxis constricta</i>					+	+	+		+
<i>Centropyxis discoides</i>					+	+	+		
<i>Centropyxis ecornis</i>	+	+	+			+	+	+	+
<i>Centropyxis minuta</i>		+	+						
<i>Centropyxis spinosa</i>		+	+		+	+			
Diffugiidae									
<i>Diffugia acuminata</i>					+				+

COMPOSIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL

Táxons	ASP1	ASP2	ASP3	ASP4	ASP5	ASP6	ASP7	ASP8	ASP9
<i>Diffflugia oblonga</i>		+				+			
<i>Diffflugia echinulata</i>		+							
<i>Diffflugia sp.1</i>						+			+
<i>Netzelia corona</i>				+				+	
<i>Netzelia tuberculata</i>				+					
<i>Pontigulasia compressa</i>						+			
Hyalosphaenidae									
<i>Nebella sp.</i>							+		
Lesquereusiidae									
<i>Lesquereusia spiralis</i>	+				+	+		+	+
Plagiopyxidae									
<i>Plagiopyxis sp.</i>		+					+		
Trigonopyxidae									
<i>Cyclopyxis kahli</i>		+	+			+		+	+
<i>Cyclopyxis impressa</i>		+	+			+			
ROTÍFEROS									
Brachionidae									
<i>Plationus patullus</i>		+							
Colurellidae									
<i>Colurella sp.</i>				+					
Euchlanidae									
<i>Euchlanis dilatata</i>							+		
Lecanidae									
<i>Lecane bulla</i>				+					
Lepadellidae									
<i>Lepadella sp.</i>							+		
Philodinidae									
Bdelloidea				+	+			+	+
Synchaetidae									
Trichotridae									
rotífero não identificado								+	

COMPOSIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL

Táxons	ASP1	ASP2	ASP3	ASP4	ASP5	ASP6	ASP7	ASP8	ASP9
CLADÓCEROS									
Chydoridae									
<i>Chydorus eurynotus</i>				+					
Ilyocryptidae									
<i>Ilyocryptus spinifer</i>				+					
Macrothricidae									
<i>Macrothrix cf. elegans</i>				+					
COPÉPODES									
Cyclopidae									
<i>Ectocyclops rubencens</i>			+		+		+		
<i>Metacyclops mendocinus</i>				+			+		
<i>Paracyclops chiltoni</i>					+				
<i>Thermocyclops minutus</i>			+						
RIQUEZA TOTAL	3	11	9	10	10	13	11	7	10

DENSIDADE

Táxons	ASP1	ASP2	ASP3	ASP4	ASP5	ASP6	ASP7	ASP8	ASP9
TESTÁCEOS									
Arcellidae									
<i>Arcella crenulata</i>		150					1		
<i>Arcella hemisphaerica</i>			150						
<i>Galeripora artocrea</i>									1
<i>Galeripora discoides</i>					1	1			1
<i>Galeripora megastoma</i>				1					
Centropxyidae									
<i>Centropxyis aerophila</i>						1			
<i>Centropxyis aculeata</i>	225	1200	750		2000	1800	600	120	300
<i>Centropxyis constricta</i>					400	600	200		60
<i>Centropxyis discoides</i>					400	1	1		
<i>Centropxyis ecornis</i>	75	450	300			300	400	1	1

DENSIDADE									
Táxons	ASP1	ASP2	ASP3	ASP4	ASP5	ASP6	ASP7	ASP8	ASP9
<i>Centropyxis minuta</i>		150	150						
<i>Centropyxis spinosa</i>		300	1		400	300			
Diffugiidae									
<i>Diffugia acuminata</i>					400				60
<i>Diffugia oblonga</i>		150				600			
<i>Diffugia echinulata</i>		1							
<i>Diffugia sp.1</i>						300			1
<i>Netzelia corona</i>				1				40	
<i>Netzelia tuberculata</i>				1000					
<i>Pontigulasia compressa</i>						300			
Hyalosphaenidae									
<i>Nebella sp.</i>							200		
Lesquereusiidae									
<i>Lesquereusia spiralis</i>	150				1	1		2	120
Plagiopyxidae									
<i>Plagiopyxis sp.</i>		1					200		
Trigonopyxidae									
<i>Cyclopyxis kahli</i>		150	1			300		40	60
<i>Cyclopyxis impressa</i>		150	1			300			
ROTÍFEROS									
Brachionidae									
<i>Plationus patullus</i>		1							
Colurellidae									
<i>Colurella sp.</i>				500					
Euchlanidae									
<i>Euchlanis dilatata</i>							200		
Lecanidae									
<i>Lecane bulla</i>				250					
Lepadellidae									
<i>Lepadella sp.</i>							200		

DENSIDADE									
Táxons	ASP1	ASP2	ASP3	ASP4	ASP5	ASP6	ASP7	ASP8	ASP9
Philodinidae									
Bdelloidea				250	1			40	1
Synchaetidae									
Trichotridae									
rotífero não identificado								1	
CLADÓCEROS									
Chydoridae									
<i>Chydorus eurynotus</i>				2000					
Ilyocryptidae									
<i>Ilyocryptus spinifer</i>				250					
Macrothricidae									
<i>Macrothrix cf. elegans</i>				250					
COPÉPODES									
Cyclopidae									
Náuplio de Cyclopoida	2		150	250	1600	1	600		120
Copepodito de Cyclopoida			150	500	400		400		60
<i>Ectocyclops rubencens</i>			150		400		1		
<i>Metacyclops mendocinus</i>				1			200		
<i>Paracyclops chiltoni</i>					800				
<i>Thermocyclops minutus</i>			1						
ABUNDÂNCIA TOTAL	452	2703	1804	5253	6803	4805	3203	244	785

APROVADO POR:

RAFAEL QUEIROZ
QUARESMA DE FIGUEIREDO
TORRES:09903484666

Assinado de forma digital por
RAFAEL QUEIROZ QUARESMA DE
FIGUEIREDO TORRES:09903484666
Dados: 2023.09.14 16:32:18 -03'00'

LIBERADO POR:

ANTONIO ANASTACIO
QUARESMA:0241564069
7

Assinado de forma digital por
ANTONIO ANASTACIO
QUARESMA:02415640697
Dados: 2023.09.14 16:31:58 -03'00'

RAFAEL QUEIROZ QUARESMA
CREA/MG – 250279
(Gerente do laboratório
Signatário Autorizado)

ANTÔNIO A. QUARESMA
CRQ 2.406.085 – 2ª Região
(Diretor)

CENTAURUS BRASIL MINERAÇÃO LTDA**Endereço:** Área denominada Jambreiro, s/nº, Zona Rural, São João Evangelista - MG - CEP: 39705-000**LABORATÓRIO RESPONSÁVEL PELOS ENSAIOS****Razão social:** Ehlo Ambiental Ltda**Endereço:** Av. Alberto Lima, 3001, Campos Elísios, João Monlevade - MG - CEP: 35931-200**CNPJ:** 26.112.155/0001-03**1. TABELA DE RESULTADOS****DADOS REFERENTES À AMOSTRA****Comunidade:** BENTÔNICA**Natureza da Amostra:**

Água Superficial

Data da Entrada no Laboratório:

28/07/2023

Data Coleta:

27/07/2023

Condições climáticas no momento da coleta: Bom**RIQUEZA E ABUNDANCIA**

Ordem	Família	Táxons	ASP1	ASP2	ASP3	ASP4	ASP5	ASP6	ASP7	ASP8	ASP9
Diptera	Ceratopogonidae	Ceratopogonidae	4	0	4	11	0	4	41	15	78
	Chironomidae	Chironomidae	0	7	0	0	0	7	22	7	11
	Tipulidae	Tipulidae	0	0	0	0	0	4	0	0	0
Heteroptera	Hydrometridae	Hydrometridae	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	Belostomatidae	Belostomatidae	0	4	0	0	0	0	0	0	0
	Velidae	Velidae	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Odonata	Libellulidae	Libellulidae	0	4	0	0	0	0	0	0	0
Trichoptera	Odontoceridae	Odontoceridae	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Riqueza Total			4	3	1	1	0	3	2	2	2
Abundância Total			16	15	4	11	0	15	63	22	89

FREQUÊNCIA DE OCORRÊNCIA						
Táxon	Janeiro de 2023			Julho de 2023		
	Freq	F. O. (%)	Class.	Freq	F. O. (%)	Class.
Annelida						
Oligochaeta	4	44.44	Acessória	--	--	--
Diptera						
Ceratopogonidae	3	33.33	Acessória	7	77.78	Constante
Chironomidae	1	11.11	Rara	5	55.56	Constante
Tipulidae	1	11.11	Rara	1	11.11	Rara
Heteroptera						
Hydrometridae	--	--	--	1	11.11	Rara
Belostomatidae	--	--	--	1	11.11	Rara
Velidae	--	--	--	1	11.11	Rara
Odonata						
Libellulidae	--	--	--	1	11.11	Rara
Trichoptera						
Odontoceridae	--	--	--	1	11.11	Rara
Bivalvia						
Sphaeridae	1	11.11	Rara	--	--	--
Nematoda						
Aphamida	1	11.11	Rara	--	--	--

APROVADO POR:

RAFAEL QUEIROZ
QUARESMA DE FIGUEIREDO
TORRES:09903484666

Assinado de forma digital por
RAFAEL QUEIROZ QUARESMA DE
FIGUEIREDO TORRES:09903484666
Dados: 2023.09.14 16:33:20 -03'00'

LIBERADO POR:

ANTONIO ANASTACIO
QUARESMA:02415640697

Assinado de forma digital por
ANTONIO ANASTACIO
QUARESMA:02415640697
Dados: 2023.09.14 16:33:43 -03'00'

RAFAEL QUEIROZ QUARESMA
CREA/MG – 250279
(Gerente do laboratório
Signatário Autorizado)

ANTÔNIO A. QUARESMA
CRQ 2.406.085 – 2ª Região
(Diretor)

ANEXO 18

AMF e Licença de Pesca

ESTADO DE MINAS GERAIS**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL****SUPRAM LESTE MINEIRO - Diretoria Regional de Regularização Ambiental**

AUTORIZAÇÃO

Referência: Processo nº 1370.01.0054251/2022-93.

AUTORIZAÇÃO PARA MANEJO DE FAUNA SILVESTRE Nº 059.049/2022			
Processo SEI nº 1370.01.0054251/2022-93		VALIDADE: 29/11/2023	
ETAPA:	LEVANTAMENTO (X)	MONITORAMENTO ()	RESGATE/SALVAMENTO ()
MANEJO AUTORIZADO:	CAPTURA (X)	COLETA (X)	TRANSPORTE (X)
RECURSOS FAUNÍSTICOS:			
AVES (X)	ANFÍBIOS (X)	RÉPTEIS (X)	MAMÍFEROS (X) INVERTEBRADOS (X)
EMPREENDIMENTO: CENTAURUS BRASIL MINERAÇÃO LTDA – Projeto Jambreiro			
EMPREENDEDOR: CENTAURUS BRASIL MINERAÇÃO LTDA CNPJ: 08.731.017/0001-20 CTF: 5186321			
ENDEREÇO: Alameda Ingá, 95/3º andar, Vale do Sereno – Nova Lima/ MG CEP: 34.006-042			
CONSULTORIA RESPONSÁVEL PELA ATIVIDADE: CERN – Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda. CNPJ: 26.026.799/0001-89 CTF: 539116			
ENDEREÇO: Rua Pernambuco, nº 554, sala 501 – Bairro Funcionários – Belo Horizonte/MG CEP: 30130-156			
COORDENADOR GERAL DA ATIVIDADE:			
Elisa Monteiro Marcos – Coordenadora Geral REGISTRO DE CLASSE: 44665/04D CTF: 2002705			
José Augusto Miranda Scalzo - Coordenação de campo REGISTRO DE CLASSE: 62517/04D CTF: 3456602			
EQUIPE TÉCNICA:	GRUPO:	REGISTRO DE CLASSE:	CTF:
Breno Cordeiro Figueiredo	Herpetofauna	CRBio: 098618/04-D	4225864
Nilo Genelhu Bitencourt	Herpetofauna	CRBio: 098688/04-D	5319452
Mozart Garcia Junqueira Junior	Auxiliar da Herpetofauna	CRBio: 80.289/04-D	----
José Augusto Miranda Scalzo	Herpetofauna/ mastofauna	CRBio: 062517/04-D	3456602
Eliane Fernandes	Entomofauna	CRBio: 117406/04-D	7249318
Roderic Breno Martines	Auxiliar da Entamofauna	CRBio:030.375/04-D	----
Luiz Guilherme Zenobio Alípio	Entomofauna	CRBio: 080943/04-D	5380082
Felipe Eduardo Rodrigues de Freitas	Avifauna	CRBio: 080541/04-D	5425510
Luiz Guilherme Fraga e Silva	Avifauna	CRBio: 112580/04-D	6560795
Fabrini Luiz Pontello	Auxiliar à Avifauna	CRBio: 123179/04-D	-----
Lucas Feliciano Gomes Madeira	Mastofauna	CRBio: 087481/04-D	5640647
Tatiana Rodrigues de Jesus	Auxiliar à Mastofauna	CRBio: 104103/04-D	-----
Henrique Meni Costa Rabello	Auxiliar à Mastofauna	CRBio: 093553/04-D	-----
Monalisa Verçosa e Silva	Auxiliar de Campo	CRBio:128380/04-D	----
Giovanni Scalzo Milagres	Auxiliar de Campo	RG:M- 8.852.384	----
Marcílio Machado Sousa	Auxiliar de Campo	RG: MG -16.281.774	----

Marco Tulio Marquezini Andrade Magalhaes	Auxiliar de Campo	RG: MG -11.391.880	----
--	-------------------	--------------------	------

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES:

Levantamento de fauna para os grupos taxonômicos: invertebrados, aves, répteis, anfíbios, mamíferos (pequenos, médios, grandes e voadores) nas áreas de influência empreendimento minerário, localizado no Município de São João Evangelista – MG.

ÁREAS AMOSTRAIS:

Área Diretamente Afetada (ADA), a Área de Influência Direta (AID) e a Área de Influência do empreendimento minerário, localizado no Município de São João Evangelista – MG.

PETRECHOS:

Armadilhas de luz modelo CDC modificadas e/ou HP, as Armadilhas de Shannon, redes entomológicas, sugadores bucais de Castro, armadilhas de interceptação-e-queda com cercas-guia, cintas abdominais, redes de neblina, armadilhas de arame galvanizado (live trap tipo Tomahawk), armadilhas de interceptação e queda (“Pitfall Traps”), armadilhas fotográficas, e outros.

DESTINAÇÃO DO MATERIAL:

Museu de Ciências Naturais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC Minas

Coleção de Mosquitos Neotropicais – Instituto René Rachou - FIOCRUZ

NOTAS:

1- Esta autorização não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de anuências, certidões, alvarás, licenças e autorizações de qualquer natureza, exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal;

2- Esta autorização não permite:

2.1- Captura/Coleta/Transporte/Soltura da fauna acompanhante em área particular sem o consentimento do proprietário;

2.2- Captura/Coleta/Transporte/Soltura da fauna acompanhante em unidades de conservação federais, estaduais, distritais e municipais, salvo quando acompanhadas da anuência do órgão administrador competente da UC;

2.3- Coleta de espécies listadas no Anexo I da Portaria MMA N° 444/2014, nos termos da Instrução Normativa MMA 02/2015.

2.4- Coleta de espécies listadas na Deliberação Normativa COPAM N° 147/2010;

2.5- Coleta de material biológico por técnicos não listados nesta autorização;

2.6- Exportação de material biológico;

2.7- Acesso ao patrimônio genético, nos termos da regulamentação constante na Medida Provisória N° 2.186-16/2001;

2.8- O transporte dos espécimes fora do estado de Minas Gerais;

3- O pedido de renovação, caso necessário, deverá ser protocolado 90 dias antes de expirar o prazo de validade desta autorização;

4- A SUPRAM, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou cancelar esta autorização, sem prejuízo das demais sanções previstas em lei, caso ocorra:

a) Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;

b) Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da presente autorização;

c) Superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

5. A apresentação estudo ou relatório total ou parcialmente falso ou enganoso, inclusive por omissão, é considerada crime contra a administração ambiental, conforme art. 69-A da Lei 9.605/98.

CONDICIONANTES ESPECÍFICAS:

1 - Apresentar relatórios parciais e anuais das atividades realizadas no Programa de manejo de Fauna Silvestre.

2 - Apresentar relatório final consolidado referente ao período de execução do Programa de manejo de Fauna Silvestre.
Prazo: 60 dias após o vencimento desta autorização.

SUPRAM LESTE MINEIRO

Governador Valadares, 29 de novembro de 2022.

Assinatura e Carimbo / Autoridade Expedidora

Governador Valadares, 29 de novembro de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Fabricio de Souza Ribeiro, Superintendente**, em 02/12/2022, às 08:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **56896335** e o código CRC **5D976864**.



ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

SUPRAM LESTE MINEIRO - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

AUTORIZAÇÃO

Referência: Processo nº 1370.01.0049366/2021-71

LICENÇA DE PESCA CIENTÍFICA – CATEGORIA “D”

INVENTARIAMENTO (X) MONITORAMENTO () PEIXAMENTO () MANEJO () PESQUISA CIENTÍFICA ()

Favorecido - Especificação			
AUTORIZAÇÃO Nº 059.064/2021 Início (X) Renovação ()		Categoria “D”	Período de Validade 05/10/2022
		Nº Processo SEI n. 1370.01.0049366/2021-71	
Finalidade:		Favorecido:	
X	Coleta	X	Consultoria
X	Captura		Pesquisador
X	Transporte		Instituição Científica
	Soltura		Outros:
	Outros:		

Nome do Projeto: Inventariamento Biodiversidade Aquática - PROJETO JAMBREIRO CENTAURUS BRASIL MINERAÇÃO LTDA., São João Evangelista/MG

Responsável pelo projeto: Marcela Cardoso Lisboa Pimenta **CRBio-04:** 030.820/04 **CTF:** 1031328

Consultoria/Empresa: Total Planejamento em Meio Ambiente Ltda. **CNPJ:** 07.985.993/0001-47

CENTAURUS BRASIL MINERAÇÃO LTDA. **CNPJ:** 08.731.017/0003-92

Equipe Técnica: Marcela Cardoso Lisboa Pimenta **CRBio-04:** 030.820/04 **CTF:** 1031328; Sara Rodrigues Araújo **CRBio-04:** 070.601/04 **CTF:** 4706446 e Willia Silva **CRBio-04:** 104040/04 **CTF:** 5320803

Auxiliares: Israel Moreno Ferreira Silva CPF nº 435.704.138-45

Procedência (Origem): Córrego Babilônia; Barragem artificial em um afluente do Córrego Babilônia, Barramento artificial no Córrego Cardoso, ribeirão afluente do Babilônia, Barramento artificial no córrego Jambreiro, Barramento artificial em um afluente do córrego Raso, bacia hidrográfica do rio Doce e sub-bacia do rio Suaçu.

Destino: Coleção Ictiológica e Herpetológica – ICB/UFMG.

Outras Informações: Haverá coleta de ictioplâncton. Espécies que constem nas listas de espécies ameaçadas de extinção não poderão ser coletadas, deve-se tomar de providências para que estas espécies não venham a óbito nas redes de espera, segundo Portaria MMA nº 445 de 2014. Espécies alóctones, híbridos e exóticas, se captu poderão ser soltas nem introduzidas no local.

Nos procedimentos de monitoramento serão utilizadas redes de espera (2; 3; 4; 5; 6; 8; 9; 10; 12; 14cm (nós opostos) / e com 1,5 a 1,6 de altura e 10m de comprimento (8 mm, 12 mm), peneiras e puçá (2mm/50cm de diâmetro).

Quantidade	Nome Científico	Nome Comum
-	-	-

Observações: Esta licença não exime o responsável pelo projeto da necessidade de obter demais autorizações exigidas em outros instrumentos legais, bem como da ar

responsável pela área privada onde será realizada a atividade, quando for o caso. Ao final do prazo estipulado, o responsável pelo projeto deverá encaminhar à Diretor Pesquisa e Proteção à Biodiversidade o relatório técnico sobre o trabalho realizado. O empreendedor autoriza a divulgação ou a acesso por terceiros das informações e em todos os relatórios e documentos apresentados. A equipe técnica deverá portar este documento durante o período de validade da licença. A presente licença é válida no território do Estado de Minas Gerais, somente sem emendas ou rasuras.



Documento assinado eletronicamente por **Fabrizio de Souza Ribeiro, Superintendente**, em 06/10/2021, às 07:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **36196565** e o código CRC **5603000E**.
