

COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL - CSN

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

**EXPANSÃO DO EMPREENDIMENTO
MINERÁRIO**

MINA DE CASA DE PEDRA

VOLUME II

ANEXOS

**Belo Horizonte - MG
Maio 2003**

ANEXO 1

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

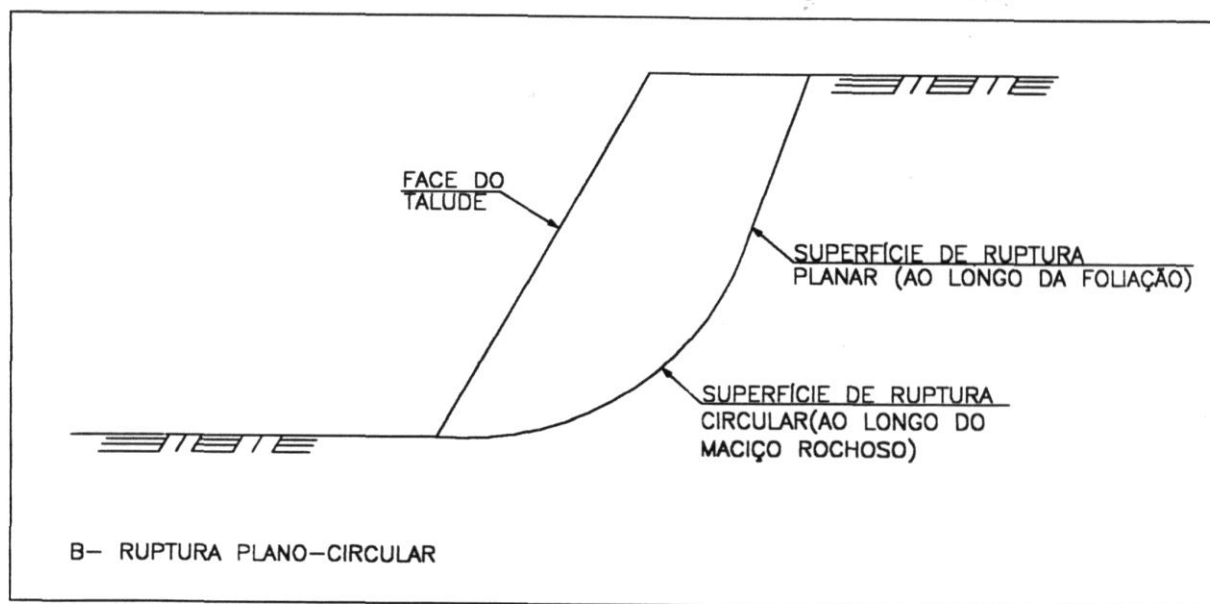
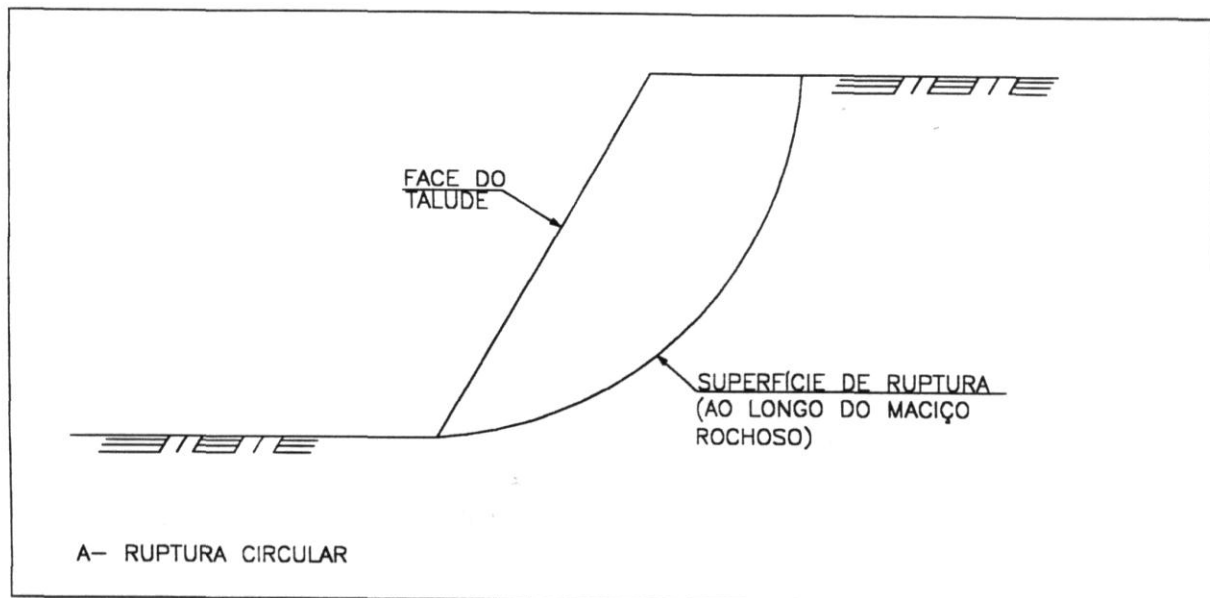
ANEXO 2

PARÂMETROS GEOLÓGICOS-GEOTÉCNICOS

TABELA 7.2

PARÂMETROS GEOTÉCNICOS

MATERIAL	COESÃO c' (tf/m ²)	Ângulo de Atrito ϕ' (°)	Peso Específico γ (tf/m ³)
Solo (SOL)	4	28	1,8
Laterita (LAT)	2	23	1,9
Canga (CGA) e Rolado (ROL)	5	30	3,0
Xistos (XBA) e Filitos (FIF e FIL) A4	3	25	1,8
Xistos (XBA) e Filitos (FIF e FIL) A4/A3	5	27	1,8
Xistos (XBA) e Filitos (FIF e FIL) A3	10	33	1,9
Xistos (XBA) e Filitos (FIF e FIL) A2	30	40	2,1
Dolomito (DOL) A3	30	45	2,5
Hematitas (HCP) A2	30	50	3,9
Hematitas (HCP) A2/A3	28	47	3,9
Hematitas (HCP) A3	20	42	3,8
Hematitas (HCP e HBA) A3/A4	16	39	3,7
Hematitas (HBA) A4/A3	12	37	3,6
Hematitas (HBA) A4	8	35	3,5
Itabirito IPC / B A3	30	45	3,0
Itabirito IPC / B A2/A3	50	55	3,3
Itabirito IPC A1, A2 ou A1/A2	60	59	3,3
Itabirito IPB / IPC A4/A3	10	38	2,8
Itabirito IPB / IRB e IMB A4	7	6	2,7
Itabirito IPC / IPB A3/A4	25	42	2,9
Itabirito IDO A4	7	30	2,4
Itabirito IDO A2/A3	40	40	2,6
Itabirito IDO A1/A2	100	55	2,8



ANEXO 3

FLORA

QUADRO 3.1

Listagem das espécies vegetais registradas

Legenda:

Porte – A:arbóreo, B:arbustivo, H:herbáceo;

Hábitat – M:mata, C:campo;

** Espécies enquadradas em categorias de ameaça de extinção;

* Espécies classificadas como presumivelmente ameaçadas.

Família	Espécie	Porte	Hábitat
Anacardiaceae	<i>Lithraea molleoides</i>	A	M
	<i>Schinus terebinthifolius</i>	A	M
	<i>Tapirira obtusa</i>	A	M
Annonaceae	<i>Guatteria australis</i>	A	M
	<i>Guatteria nigrescens</i>	A	M
	<i>Guatteria sellowiana</i> **	A	M
	<i>Guatteria vilosissima</i> **	A	M
	<i>Rollinia laurifolia</i> *	A	M
	<i>Rollinia sericea</i>	A	M
	<i>Rollinia silvatica</i>	A	M
	<i>Xylopia brasiliensis</i>	A	M
Apocynaceae	<i>Aspidosperma cylindrocarpa</i>	A	M
	<i>Aspidosperma parvifolium</i>	A	M
	<i>Aspidosperma polyneuron</i> *	A	M
	<i>Hancornia speciosa</i>	A	C
	<i>Mandevilla hirsuta</i>	L	M
Aquifoliaceae	<i>Ilex cerasifolia</i>	A	M
	<i>Ilex conocarpa</i>	A	M
	<i>Ilex rivularis</i>	A	M
	<i>Ilex sp.</i>	A	M
Araceae	<i>Anthurium sp.</i>	H	M
	<i>Philodendron sp.</i>	E	M
Araliaceae	<i>Dendropanax cuneatum</i>	A	M
	<i>Shefflera longepedunculata</i>	A	M
Arecaceae	<i>Geonoma schottiana</i>	A	M
Asteraceae	<i>Aspilia foliácea</i> *	H	C
	<i>Baccharis cf brevifolia</i>	B	C
	<i>Baccharis reticularia</i>	H	C
	<i>Baccharis sp.</i>	B	M
	<i>Chaptalia piloselloides</i>	H	C
	<i>Eremanthus erythropappus</i> *	B	C
	<i>Eupatorium halimifolium</i>	B	C
	<i>Eupatorium laevigatum</i>	B	C

Continuação

Família	Espécie	Porte	Hábitat
Asteraceae	<i>Gochnatia polymorpha</i>	A	M
	<i>Lucilia lycopodioides</i>	H	C
	<i>Lychnophora pinaster**</i>	B	C
	<i>Lychnophora sp.</i>	B	C
	<i>Mikania officinalis</i>	H	C
	<i>Mutisia sp</i>	B	M
	<i>Piptocarpha cf. axillaris</i>	A	M
	<i>Piptocarpha macropoda</i>	A	M
	<i>Trixis cf verbaciformis</i>	H	C
	<i>Vernonia crotonoides</i>	H	C
	<i>Vernonia polyanthes</i>	H	C
	<i>Vernonia rosea*</i>	H	C
	<i>Vernonia sp.</i>	B	C
Begoniaceae	<i>Begonia sp.</i>	H	M
Bignoniaceae	<i>Cybistax sp.</i>	A	M
	<i>Jacaranda macrantha</i>	A	M
	<i>Sparathosperma leucanthum</i>	A	M
	<i>Tabebuia cf. roseo alba</i>	A	M
	<i>Tabebuia serratifolia</i>	A	M
	<i>Zeyhera tuberculosa</i>	A	M
Blechnaceae	<i>Blechnum brasiliense</i>	H	M
Bombacaceae	<i>Eriotheca gracilipes</i>	A	M
	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	A	M
Boraginaceae	<i>Cordia sellowiana</i>	A	M
	<i>Cordia superba</i>	A	M
	<i>Cordia trichotoma</i>	A	M
Bromeliaceae	<i>Aechmea sp</i>	H	C
	<i>Dickya sp</i>	H	C
	<i>Tillandsia geminiflora</i>	E	M
Caesalpiniaceae	<i>Bauhinia longepedicellata</i>	A	M
	<i>Bauhinia longifolia</i>	A	M
	<i>Cassia ferruginea</i>	A	M
	<i>Chamaechrista cathartica</i>	B	C
	<i>Copaifera langsdorffii</i>	A	M
	<i>Copaifera sp.</i>	A	M
	<i>Sclerolobium rugosum</i>	A	M
	<i>Senna macranthera</i>	A	M
	<i>Senna reniformis</i>	A	M
Campanulaceae	<i>Siphoneugena imbricatus</i>	B	C
Cecropiaceae	<i>Cecropia glaziovii</i>	A	M
	<i>Cecropia pachystachya</i>	A	M

Continuação

Família	Espécie	Porte	Hábitat
Celastraceae	<i>Maytenus aquifolia</i>	A	M
	<i>Maytenus evonymoides</i>	A	M
	<i>Maytenus robusta</i>	A	M
	<i>Maytenus salicifolia</i>	A	M
	<i>Maytenus sp.</i>	A	M
	<i>Plenckia polpunea</i>	A	C
Clethraceae	<i>Clethra scabra</i>	A	M
Clusiaceae	<i>Clusia arrudae</i>	B	M
	<i>Clusia criuva</i>	A	C
	<i>Kielmeyera coriacea</i>	A	C
	<i>Kielmeyera corymbosa</i>	B	C
	<i>Rheedia cf. gardneriana</i>	A	M
	<i>Tovomitopsis saldanhae</i>	A	M
	<i>Vismia magnoliifolia</i>	A	M
Combretaceae	<i>Terminalia brasiliensis</i>	A	M
Commelinaceae	<i>Commelina martiana</i>	H	C
Convolvulaceae	<i>Ipomoea sp</i>	H	C
Cunoniaceae	<i>Lamanonia ternata</i>	A	M
Cyatheaceae	<i>Cyathea delgadii</i>	B	M
Cyperaceae	<i>Bulbostylis capillaris</i>	H	C
	<i>Cyperus cayennensis</i>	H	C
	<i>Cyperus sp 2</i>	H	C
	<i>Fimbristylis autumnalis</i>	H	C
	<i>Lagenocarpus rigidus</i>	H	C
Ebenaceae	<i>Diospyros sp.</i>	A	M
	<i>Dyospirus inconstans</i>	A	M
Elaeocarpaceae	<i>Sloanea monosperma</i>	A	M
Ericaceae	<i>Agarista oleifolia</i>	B	C
	<i>Gaylussacia brasiliensis</i>	H	C
Ericaceae	<i>Gaylussacia chamissonis</i>	H	C
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum pelleterianum</i>	A	M
	<i>Erythroxylum sp.</i>	B	M
Euphorbiaceae	<i>Alchornea glandulosa</i>	A	M
	<i>Alchornea triplinervia</i>	A	M
	<i>Croton cf. piptocalyx</i>	A	M
	<i>Croton floribundus</i>	A	M
	<i>Croton lobatus</i>	B	M
	<i>Croton migrans</i>	B	C
	<i>Croton urucurana</i>	A	M
	<i>Hyernonima alchorneoides</i>	A	M
	<i>Pera glabrata</i>	A	M
	<i>Sapium glandulatum</i>	A	M

Continuação

Família	Espécie	Porte	Hábitat
Euphorbiaceae			
	<i>Sebastiania glandulosa</i>	B	C
Fabaceae	<i>Apuleia leiocarpa</i>	A	M
	<i>Bowdichia virgilioides</i>	A	M
	<i>Clitoria sp.</i>	H	C
	<i>Dalbergia foliolosa</i>	A	M
	<i>Dalbergia miscolobium</i>	A	C
	<i>Dalbergia nigra**</i>	A	M
	<i>Dalbergia villosa</i>	A	M
	<i>Deguelia costata</i>	A	M
	<i>Lonchocarpus guilleminianus</i>	A	M
	<i>Lonchocarpus sp.</i>	A	M
	<i>Machaerium aculeatum</i>	A	M
	<i>Machaerium brasiliensis</i>	A	M
	<i>Machaerium hirtum</i>	A	M
	<i>Machaerium nyctitans</i>	A	M
	<i>Machaerium opacum</i>	A	C
	<i>Machaerium stiptatum</i>	A	M
	<i>Machaerium villosum</i>	A	M
	<i>Platypodium elegans</i>	A	M
	<i>Swartzia pilulifera</i>	A	M
Flacourtiaceae	<i>Casearia decandra</i>	A	M
	<i>Casearia sp.</i>	A	M
	<i>Casearia sylvestris</i>	A	M
	<i>Xylosma sp.</i>	A	M
Gentianaceae	<i>Irlbachia speciosa</i>	H	C
Gesneriadaceae	<i>Sinningia allagophylla</i>	H	C
Hippocrateaceae	<i>Cheiloclinum cognatum</i>	A	M
	<i>Salacia elliptica</i>	A	M
Iridaceae	<i>Sisyrinchium marchio</i>	H	C
Lacistemaceae	<i>Lacistema pubescens</i>	A	M
Lamiaceae	<i>Hyptidendron asperrimum</i>	A	M
	<i>Hyptis marrubiioides</i>	B	C
	<i>Hyptis rubiginosa</i>	B	C
Lauraceae	<i>Aniba cf. firmula</i>	A	M
	<i>Cinammomum triplinervis</i>	A	M
	<i>Endlicheria paniculata</i>	A	M
	<i>Nectandra araujovii</i>	A	M
	<i>Nectandra cf. velutina</i>	A	M
	<i>Nectandra oppositifolia</i>	A	M
	<i>Nectandra sp.</i>	A	M
	<i>Ocotea cf. velutina</i>	A	M

Continuação

Família	Espécie	Porte	Hábitat
Lauraceae	<i>Ocotea corymbosa</i>	A	M
	<i>Ocotea odorífera**</i>	A	M
	<i>Ocotea percoriacea**</i>	B	C
	<i>Ocotea pulchella**</i>	A	M
	<i>Ocotea sp.</i>	A	M
	<i>Ocotea spixiana</i>	A	M
	<i>Ocotea velloziana</i>	A	M
Lecythidaceae	<i>Cariniana estrellensis</i>	A	M
	<i>Lecythis pisonis</i>	A	M
Lythraceae	<i>Cuphea diosmifolia</i>	H	C
	<i>Cuphea sp</i>	H	C
	<i>Lafoensia pacari</i>	A	M
Malpighiaceae	<i>Banisteriopsis campestris</i>	H	C
	<i>Byrsonima variabilis</i>	B	C
	<i>Lophantera sp.</i>	A	M
Melastomataceae	<i>Comolia sp.</i>	A	C
	<i>Lavoisiera sp.</i>	H	C
	<i>Leandra aurea</i>	H	C
	<i>Leandra sp.</i>	B	M
	<i>Marcetia taxifolia</i>	H	C
	<i>Miconia chartacea</i>	A	M
	<i>Miconia cinnamomifolia</i>	A	M
	<i>Miconia cubatanensis</i>	A	M
	<i>Miconia ferruginea</i>	A	M
	<i>Miconia latecrenata</i>	B	M
	<i>Miconia pepericarpa</i>	B	C
	<i>Miconia sp.</i>	B	M
	<i>Miconia valtherii</i>	A	M
	<i>Microlicia cf. isophylla</i>	H	C
	<i>Tibouchina cf. candoleana</i>	A	M
	<i>Tibouchina frigidula</i>	H	C
	<i>Tibouchina granulosa</i>	A	M
	<i>Tibouchina multiflora</i>	H	C
	<i>Tibouchina sp.</i>	A	M
Meliaceae	<i>Allophylus edulis</i>	A	M
	<i>Cabralea canjerana</i>	A	M
	<i>Cedrella fissilis</i>	A	M
	<i>Guarea kunthiana</i>	A	M
	<i>Trichilia pallida</i>	A	M
Mimosaceae	<i>Inga cf. striata</i>	A	M
	<i>Inga edulis</i>	A	M

Continuação

Família	Espécie	Porte	Hábitat
Mimosaceae	<i>Inga marginata</i>	A	M
	<i>Inga sessilis</i>	A	M
	<i>Leucocloron incuriale</i>	A	M
	<i>Mimosa sp</i>	B	C
	<i>Piptadenia gonoacantha</i>	A	M
Miristicaceae	<i>Virola bicuhyba</i>	A	M
Monimiaceae	<i>Mollinedia argyrogina</i>	A	M
	<i>Mollinedia clavigera</i>	A	M
	<i>Mollinedia oligantha</i>	A	M
	<i>Mollinedia schottiana</i>	A	M
	<i>Mollinedia sp.</i>	A	M
	<i>Mollinedia widgrenii*</i>	A	M
	<i>Siparuna apiocyce</i>	A	M
	<i>Siparuna cujabana</i>	A	M
Moraceae	<i>Helicostylis tomentosa</i>	A	M
	<i>Sorocea bomplandii</i>	A	M
Myrsinaceae	<i>Myrsine coriacea</i>	A	M
	<i>Myrsine ferruginea</i>	A	M
	<i>Myrsine umbellata</i>	A	M
Myrtaceae	<i>Blepharocalyx salicifolius</i>	A	M
	<i>Calyptranthes clusiifolia</i>	A	M
	<i>Calyptranthes pulchella</i>	A	M
	<i>Campomanesia pubescens</i>	A	M
	<i>Campomanesia pubescens</i>	A	M
	<i>Campomanesia rufa</i>	A	M
	<i>Campomanesia sp.</i>	A	M
	<i>Eucalyptus sp.</i>	A	M
	<i>Eugenia bimarginata</i>	B	C
	<i>Eugenia dodoneifolia</i>	A	M
	<i>Eugenia involucrata</i>	A	M
	<i>Eugenia sonderiana</i>	A	M
	<i>Eugenia sp.</i>	A	M
	<i>Gomidesia cf. anacardieifolia</i>	A	M
	<i>Marlierea clausseniana</i>	A	M
	<i>Marlierea pilodes</i>	A	M
	<i>Myrceugena myrcioides</i>	A	M
	<i>Myrcia arborescens</i>	A	M
	<i>Myrcia cf. linkiana</i>	B	C
	<i>Myrcia fallax</i>	A	M
	<i>Myrcia micrantha</i>	A	M

Continuação

Família	Espécie	Porte	Hábitat
Myrtaceae	<i>Myrcia obovata</i>	A	M
	<i>Myrcia rostrata</i>	A	M
	<i>Myrcia sp.</i>	A	M
	<i>Myrcia tomentosa</i>	A	M
	<i>Myrcia venulosa</i>	A	M
	<i>Myrciaria glanduliflora</i>	A	M
	<i>Myrciaria tenella</i>	A	M
	<i>Pimenta pseudocaryophyllus</i>	A	M
	<i>Psidium cf cinereum</i>	B	C
	<i>Psidium sp</i>	B	C
	<i>Siphoneugena densiflora</i>	A	M
	<i>Siphoneugena widgreniana</i>	A	M
Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i>	A	M
Ochnaceae	<i>Ouratea castanaefolia</i>	A	M
	<i>Ouratea semiserrata</i>	A	M
	<i>Ouratea spectabilis</i>	B	C
Olacaceae	<i>Heisteria silvanii</i>	A	M
Onagraceae	<i>Fuchsia regia</i>	B	C
Orchidaceae	<i>Bifrenaria sp.</i>	H	M
	<i>Bifrenaria thyrianthina</i>	H	C
	<i>Bulbophyllum glutinosum</i>	H	M
	<i>Bulbophyllum weddellii</i>	H	C
	<i>Elleanthus brasiliensis</i>	H	M
	<i>Encyclia odoratissima</i>	H	C
	<i>Epidendrum secundum</i>	H	M,C
	<i>Gomesa crispa</i>	H	C
	<i>Grobya amherstii</i>	H	C
	<i>Isochilus linearis</i>	H	M
	<i>Laelia caulescens</i>	H	C
	<i>Masdevallia curtipes</i>	H	M
	<i>Maxillaria acicularis</i>	H	M
	<i>Maxillaria brasiliense</i>	H	M
	<i>Maxillaria cerifera</i>	H	M,C
	<i>Maxillaria ochrolenca</i>	H	M
	<i>Maxillaria sp.</i>	H	M
	<i>Oeceoclades maculata</i>	H	M
	<i>Oncidium blanchetii</i>	H	C
	<i>Oncidium gardneri</i>	H	C
	<i>Oncidium gracile</i>	H	C
	<i>Oncidium longipes</i>	H	M

Continuação

Família	Espécie	Porte	Hábitat
Orchidaceae			
	<i>Oncidium sp.</i>	H	M
	<i>Oncidium warmingii**</i>	H	C
	<i>Pleurothallis Rubens</i>	H	M
	<i>Pleurothallis rupestris</i>	H	C
	<i>Pleurothallis hamosa</i>	H	C
	<i>Polystachya estrellensis</i>	H	M,C
	<i>Prosthechea vespa</i>	H	M,C
	<i>Pteroglossa glazioviana</i>	H	M
	<i>Stelis aprica</i>	H	M
	<i>Tetragamestus modestus</i>	H	M
	<i>Vanilla sp.</i>	E	M
	<i>Zygopetalum mackayi</i>	H	M,C
	<i>Zygostates lunata</i>	H	M
Piperaceae	<i>Ottonia sp.</i>	H	M
	<i>Piper sp.</i>	H	M
	<i>Potomorphe sp.</i>	H	M
Poaceae	<i>Aristida sp</i>	H	C
	<i>Merostachys sp.</i>	H	M
	<i>Panicum campestre</i>	H	C
	<i>Panicum sp</i>	H	C
	<i>Paspalum corcovadense</i>	H	C
	<i>Paspalum stellatum</i>	H	C
	<i>Setaria geniculata</i>	H	C
Polygalaceae	<i>Polygala pulcherrima</i>	A	M
Polygonaceae	<i>Coccoloba sp.</i>	A	M
Proteaceae	<i>Euplassa semicostata</i>	A	M
	<i>Roupala cf. heterophylla</i>	A	M
	<i>Roupala Montana</i>	A	M
Pteridaceae	<i>Pteridium aquilinum</i>	H	C
Rosaceae	<i>Prunus myrtilifolia</i>	A	M
	<i>Prunus sellowii</i>	A	M
Rubiaceae	<i>Alibertia sessilis</i>	A	M
	<i>Amaioua guianensis</i>	A	M
	<i>Bathysa meridionalis</i>	A	M
	<i>Borreria angustifolia</i>	B	M
	<i>Borreria capitata</i>	H	C
	<i>Chomelia sp.</i>	A	M
	<i>Diodia brasiliensis</i>	H	C
	<i>Guettarda viburnoides</i>	A	M
	<i>Psychotria cf. cephalantha</i>	A	M

Continuação

Família	Espécie	Porte	Hábitat
Rubiaceae	<i>Psychotria sessilis</i>	A	M
	<i>Psychotria sp.</i>	B	M
	<i>Rhandia armata</i>	B	M
Rutaceae	<i>Dyctioloma wandellianum</i>	A	M
	<i>Esebeckia febrifuga</i>	A	M
	<i>Metrodorea stipularis</i>	A	M
	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	A	M
Sapindaceae	<i>Allophylus edulis</i>	A	M
	<i>Cupania sp.</i>	A	M
	<i>Cupania vernalis</i>	A	M
	<i>Matayba elaeagnoides</i>	A	M
	<i>Serjania sp.</i>	L	M
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>	A	M
	<i>Pouteria torta</i>	B	C
Schrophulariaceae	<i>Scoparia dulcis</i>	H	C
Smilacaceae	<i>Smilax sp.</i>	L	M
Solanaceae	<i>Aureliana velutina</i>	A	M
	<i>Solanum granulo-leprosum</i>	A	M
	<i>Solanum leucodendron</i>	A	M
	<i>Solanum pseudoquina</i>	A	M
	<i>Solanum sp.</i>	A	M
	<i>Solanum subumbelatum</i>	A	M
	<i>Vernonanthura ferruginea</i>	A	M
Sterculiaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>	A	M
	<i>Helicteres sacarrolha</i>	A	M
	<i>Helicteres sacarrolha</i>	A	M
Styracaceae	<i>Styrax acuminatus</i>	A	M
	<i>Styrax camporum</i>	A	M
	<i>Styrax sp.</i>	A	M
Symplocaceae	<i>Mollinedia widgrenii</i>	A	M
	<i>Symplocos celastrinea</i>	A	M
Theaceae	<i>Gordonia fruticosa</i>	A	M
	<i>Gordonia sp.</i>	A	M
Thymelaeaceae	<i>Daphnopsis brasiliensis</i>	A	M
	<i>Daphnopsis coriacea</i>	A	M
Tiliaceae	<i>Luehea divaricata</i>	A	M
	<i>Luehea grandiflora</i>	A	M
Velloziaceae	<i>Vellozia graminea</i>	H	C
	<i>Vellozia variabilis</i>	H	C
Verbenaceae	<i>Aeghyphylla sellowiana</i>	A	M
	<i>Lippia sp.</i>	B	M

Continuação

Família	Espécie	Porte	Hábitat
Verbenaceae	<i>Stachytarpheta glabra</i>	H	C
	<i>Vitex cf. montevidensis</i>	A	M
	<i>Vitex polygama</i>	A	M
Vochysiaceae	<i>Callisthene major</i>	A	M
	<i>Vochysia eliptica</i>	A	C
	<i>Vochysia tucanorum</i>	A	M
Winteraceae	<i>Drimys brasiliensis</i>	A	M
	<i>Drymis winteri</i>	A	M

QUADRO 3.2

Parâmetros fitossociológicos das espécies registradas no fragmento F1. As espécies estão ordenadas pelo valor decrescente de VI. DR = densidade relativa; DoR = dominância relativa; FR = frequência relativa; VI = valor de importância

Espécie	DR	DoR	FR	VI
<i>Lonchocarpus guilleminianus</i>	13,93	24,16	5,30	43,41
<i>Tibouchina granulosa</i>	9,84	13,34	4,42	27,60
<i>Blepharocalyx salicifolius</i>	5,33	5,17	3,54	14,04
<i>Nectandra oppositifolia</i>	4,10	3,47	4,42	11,99
<i>Myrcia fallax</i>	6,56	1,26	3,54	11,36
<i>Lamanonia ternata</i>	3,28	6,19	1,77	11,24
<i>Vochysia tucanorum</i>	2,46	3,86	3,54	9,86
<i>Myrsine umbellata</i>	3,28	1,60	3,54	8,42
<i>Rollinea sericea</i>	3,69	1,92	2,65	8,27
<i>Clethra scabra</i>	1,64	3,31	2,65	7,61
<i>Pimenta pseudocariophyllus</i>	2,87	1,00	3,54	7,41
<i>Luehea divaricata</i>	1,64	2,83	2,65	7,12
<i>Hyptidendron asperrimum</i>	1,64	3,52	1,77	6,93
<i>Aspidosperma parvifolium</i>	2,46	3,19	0,88	6,54
<i>Tapirira obtusa</i>	0,82	3,49	1,77	6,08
<i>Dalbergia villosa</i>	1,64	1,50	2,65	5,79
<i>Cupania vernalis</i>	2,87	0,81	1,77	5,45
<i>Machaerium hirtum</i>	1,23	0,94	2,65	4,82
<i>Myrceugena myrcioides</i>	2,05	0,50	1,77	4,32
<i>Casearia decandra</i>	1,64	0,81	1,77	4,22
<i>Croton urucurana</i>	1,23	0,92	1,77	3,92
<i>Roupala montana</i>	1,23	1,70	0,88	3,82
<i>Campomanesia pubescens</i>	0,82	1,08	1,77	3,67
<i>Sparathosperma leucanthum</i>	2,05	0,69	0,88	3,62
<i>Campomanesia sp.</i>	0,82	0,86	1,77	3,45
<i>Psychotria sessilis</i>	1,23	0,34	1,77	3,34
<i>Solanum pseudoquina</i>	0,82	0,59	1,77	3,18
<i>Rollinia laurifolia</i>	1,64	0,39	0,88	2,92
<i>Metrodorea stipularis</i>	0,41	1,40	0,88	2,70
<i>Gomidesia cf. anacardifolia</i>	1,23	0,33	0,88	2,44
<i>Cordia sellowiana</i>	0,41	1,12	0,88	2,42
<i>Myrcia rostrata</i>	0,82	0,60	0,88	2,30
<i>Eugenia sonderiana</i>	0,41	0,83	0,88	2,13
<i>Casearia sylvestris</i>	0,82	0,36	0,88	2,07
<i>Lauraceae sp.1</i>	0,82	0,28	0,88	1,99
<i>Cordia superba</i>	0,82	0,29	0,88	1,99
<i>Pera glabrata</i>	0,41	0,65	0,88	1,95
<i>Jacaranda macranthera</i>	0,41	0,56	0,88	1,85

Continuação

Espécie	DR	DoR	FR	VI
<i>Shefflera cf. longepedunculata</i>	0,41	0,53	0,88	1,83
<i>Gordonia fruticosa</i>	0,41	0,37	0,88	1,66
<i>Myrsine ferruginea</i>	0,41	0,36	0,88	1,65
<i>Myrcia tomentosa</i>	0,41	0,32	0,88	1,62
<i>Aeghyphylla sellowiana</i>	0,41	0,28	0,88	1,58
<i>Siparuna apiosyce</i>	0,41	0,26	0,88	1,56
<i>Eugenia sp.</i>	0,41	0,21	0,88	1,50
<i>Styrax acuminatus</i>	0,41	0,16	0,88	1,46
<i>Myrcia micrantha</i>	0,41	0,16	0,88	1,46
<i>Machaerium nyctitans</i>	0,41	0,16	0,88	1,46
<i>Maytenus salicifolia</i>	0,41	0,15	0,88	1,45
<i>Psychotria cf. cephalantha</i>	0,41	0,14	0,88	1,44
<i>Matayba elaeagnoides</i>	0,41	0,15	0,88	1,44
<i>Vitex polygama</i>	0,41	0,12	0,88	1,42
<i>Mollinedia widgrenii</i>	0,41	0,11	0,88	1,41
<i>Guapira opposita</i>	0,41	0,08	0,88	1,37
<i>Nectandra grandiflora</i>	0,41	0,07	0,88	1,36
<i>Cariniana estrellensis</i>	0,41	0,07	0,88	1,36
<i>Ocotea spixiana</i>	0,41	0,05	0,88	1,35
<i>Inga sessilis</i>	0,41	0,06	0,88	1,35
<i>Hyeronima cf. alchorneoides</i>	0,41	0,06	0,88	1,35
<i>Chomelia sp.</i>	0,41	0,06	0,88	1,35
<i>Cecropia glaziovii</i>	0,41	0,06	0,88	1,35
<i>Symplocos celastrinea</i>	0,41	0,04	0,88	1,34
<i>Maytenus robusta</i>	0,41	0,04	0,88	1,34
<i>Amaioua guianensis</i>	0,41	0,05	0,88	1,34

QUADRO 3.3

Parâmetros fitossociológicos das espécies registradas no fragmento F2. As espécies estão ordenadas pelo valor decrescente de VI. DR = densidade relativa; DoR = dominância relativa; FR = frequência relativa; VI = valor de importância

Espécie	DR	DoR	FR	VI
<i>Tapirira obtusa</i>	5,92	14,41	3,45	23,78
<i>Gochnatia polymorpha</i>	2,96	8,37	2,30	13,63
<i>Tibouchina granulosa</i>	4,14	4,91	1,72	10,78
<i>Myrsine umbellata</i>	5,33	2,58	2,87	10,78
<i>Lamanonia ternata</i>	4,73	3,19	2,30	10,23
<i>Cupania vernalis</i>	5,03	2,08	2,87	9,99
<i>Machaerium hirtum</i>	2,96	4,18	2,30	9,44
<i>Pimenta pseudocariophyllus</i>	2,67	2,26	2,87	7,80
<i>Lecythis pisonis</i>	0,59	5,65	1,15	7,39
<i>Guettarda viburnoides</i>	2,96	1,46	2,87	7,30
<i>Myrcia rostrata</i>	2,96	1,75	2,30	7,01
<i>Clethra scabra</i>	2,66	1,47	2,87	7,00
<i>Myrcia micrantha</i>	2,96	1,71	2,30	6,97
<i>Myrcia tomentosa</i>	3,26	1,41	2,29	6,96
<i>Copaifera langsdorffii</i>	2,08	1,53	2,87	6,47
<i>Lafoensia pacari</i>	2,66	1,92	1,72	6,31
<i>Machaerium villosum</i>	2,07	3,06	1,15	6,28
<i>Terminalia brasiliensis</i>	2,37	1,85	1,72	5,94
<i>Guazuma ulmifolia</i>	1,78	2,41	1,72	5,91
<i>Cecropia pachystachya</i>	2,37	0,58	2,30	5,25
<i>Myrcia fallax</i>	0,89	3,08	1,15	5,11
<i>Ocotea spixiana</i>	1,48	1,04	2,30	4,82
<i>Rollinea sericea</i>	1,48	1,21	1,72	4,42
<i>Pera glabrata</i>	0,59	3,08	0,57	4,25
<i>Matayba elaeagnoides</i>	1,48	0,85	1,72	4,06
<i>Croton floribundus</i>	1,18	1,69	1,15	4,02
<i>Maytenus robusta</i>	1,78	0,45	1,72	3,95
<i>Nectandra oppositifolia</i>	1,48	0,73	1,72	3,93
<i>Inga edulis</i>	0,59	2,17	1,15	3,91
<i>Lithraea molleoides</i>	1,48	0,66	1,72	3,86
<i>Roupala montana</i>	1,48	1,15	1,15	3,77
<i>Eucalyptus sp.</i>	0,30	2,80	0,57	3,67
<i>Blepharocalyx salicifolius</i>	0,89	0,23	1,72	2,84
<i>Lonchocarpus guilleminianus</i>	1,18	0,47	1,15	2,80
<i>Leucocloron incuriale</i>	0,89	0,44	1,15	2,48
<i>Trichilia pallida</i>	0,89	0,43	1,15	2,47
<i>Inga sessilis</i>	0,30	1,59	0,57	2,46

Continuação

Espécie	DR	DoR	FR	VI
<i>Callisthene major</i>	0,89	0,88	0,57	2,35
<i>Tabebuia serratifolia</i>	0,59	0,44	1,15	2,18
<i>Roupala cf. heterophylla</i>	0,89	0,72	0,57	2,18
<i>Bauhinia longepedunculata</i>	0,59	0,35	1,15	2,09
<i>Bauhinia longifolia</i>	0,59	0,26	1,15	2,00
<i>Campomanesia pubescens</i>	0,59	0,22	1,15	1,96
<i>Dalbergia villosa</i>	0,59	0,21	1,15	1,95
<i>Salacia elliptica</i>	0,59	0,76	0,57	1,93
<i>Tabebuia cf. roseo alba</i>	0,89	0,24	0,57	1,70
<i>Machaerium nyctitans</i>	0,30	0,72	0,57	1,59
<i>Endlicheria paniculata</i>	0,30	0,67	0,57	1,54
<i>Prunus cf. sellowii</i>	0,59	0,33	0,57	1,49
<i>Myrsine coriacea</i>	0,59	0,25	0,57	1,41
<i>Myrciaria glanduliflora</i>	0,59	0,17	0,57	1,33
<i>Maytenus aquifolia</i>	0,59	0,13	0,57	1,30
<i>Dyospyrus inconstans</i>	0,59	0,14	0,57	1,30
<i>Aspidosperma parvifolium</i>	0,30	0,42	0,57	1,29
<i>Helicteres sacarrolha</i>	0,30	0,41	0,57	1,28
<i>Luehea divaricata</i>	0,30	0,37	0,57	1,24
<i>Bowdichia virgilioides</i>	0,30	0,36	0,57	1,23
<i>Ocotea cf. velutina</i>	0,30	0,34	0,57	1,21
<i>Ilex rivularis</i>	0,30	0,28	0,57	1,15
<i>Cyathea delgadii</i>	0,30	0,26	0,57	1,13
<i>Eriotheca gracilipes</i>	0,30	0,18	0,57	1,05
<i>Mollinedia clavigera</i>	0,30	0,16	0,57	1,03
<i>Eugenia dodoneifolia</i>	0,30	0,13	0,57	1,00
<i>Baccharis sp.</i>	0,30	0,13	0,57	1,00
<i>Ouratea castaneaefolia</i>	0,30	0,12	0,57	0,99
<i>Vitex polygama</i>	0,30	0,11	0,57	0,98
<i>Luehea grandiflora</i>	0,30	0,11	0,57	0,98
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	0,30	0,10	0,57	0,97
<i>Cedrella fissilis</i>	0,30	0,10	0,57	0,97
<i>Piptocarpha macropoda</i>	0,30	0,09	0,57	0,96
<i>Myrcia obovata</i>	0,30	0,09	0,57	0,96
<i>Dendropanax cuneatum</i>	0,30	0,09	0,57	0,96
<i>Cecropia glaziovii</i>	0,30	0,09	0,57	0,96
<i>Styrax camporum</i>	0,30	0,07	0,57	0,94
<i>Psychotria sessilis</i>	0,30	0,07	0,57	0,94
NI 1	0,30	0,07	0,57	0,94
<i>Ilex cerasifolia</i>	0,30	0,07	0,57	0,94

Continuação

Espécie	DR	DoR	FR	VI
<i>Drymis brasiliensis</i>	0,30	0,07	0,57	0,94
<i>Siphoneugena widgreniana</i>	0,30	0,06	0,57	0,93
<i>Guatteria vilosissima</i>	0,30	0,06	0,57	0,93
<i>Guatteria sellowiana</i>	0,30	0,06	0,57	0,93
<i>Senna macranthera</i>	0,30	0,05	0,57	0,92
<i>Psidium sp.1</i>	0,30	0,05	0,57	0,92
NI 2	0,30	0,05	0,57	0,92
<i>Machaerium aculeatum</i>	0,30	0,05	0,57	0,92

QUADRO 3.4

Parâmetros fitossociológicos das espécies registradas no fragmento F3. As espécies estão ordenadas pelo valor decrescente de VI. DR = densidade relativa; DoR = dominância relativa; FR = frequência relativa; VI = valor de importância

Espécie	DR	DoR	FR	VI
<i>Myrcia obovata</i>	6,40	6,89	3,33	16,62
<i>Lamanona ternata</i>	5,42	6,76	4,17	16,34
<i>Roupala montana</i>	4,43	5,53	5,00	14,96
<i>Vochysia tucanorum</i>	5,42	4,94	4,17	14,53
<i>Siphoneugena densiflora</i>	4,43	4,71	3,33	12,48
<i>Myrsine umbellata</i>	3,45	3,45	4,17	11,06
<i>Lafoensia pacari</i>	2,96	4,19	3,34	10,49
<i>Psychotria sessilis</i>	4,43	1,86	3,33	9,63
<i>Eugenia sonderiana</i>	3,45	2,99	2,50	8,94
<i>Symplocos celastrinea</i>	1,97	3,23	3,33	8,54
<i>Casearia decandra</i>	2,96	3,06	2,50	8,52
<i>Eremanthus erythropappa</i>	2,95	2,56	1,66	7,18
<i>Cabralea canjerana</i>	1,97	1,93	2,50	6,40
<i>Psychotria cf. cephalantha</i>	3,94	1,56	0,83	6,33
<i>Machaerium villosum</i>	1,97	3,51	0,83	6,31
<i>Pimenta pseudocariophyllus</i>	1,97	2,21	1,67	5,85
<i>Prunus myrtilifolia</i>	1,48	1,45	2,50	5,43
<i>Tapirira obtusa</i>	1,97	1,78	1,67	5,42
<i>Tibouchina cf. candoleana</i>	1,97	1,77	1,67	5,40
<i>Myrcia arborescens</i>	2,46	1,06	1,67	5,19
<i>Myrcia venulosa</i>	1,48	2,01	1,66	5,14
<i>Myrcia rostrata</i>	1,97	0,93	1,67	4,56
<i>Guapira opposita</i>	0,99	1,81	1,67	4,46
<i>Solanum pseudoquina</i>	0,98	1,72	1,66	4,37
<i>Maytenus evonymoides</i>	1,48	1,08	1,67	4,23
<i>Cinammomum triplinervis</i>	0,99	2,33	0,83	4,15
<i>Nectandra oppositifolia</i>	0,99	2,12	0,83	3,93
<i>Vitex cf. montevidensis</i>	0,49	2,51	0,83	3,83
<i>Ilex rivularis</i>	1,48	0,40	1,67	3,54
<i>Aeghyphylla sellowiana</i>	0,99	0,86	1,67	3,51
<i>Myrcia micrantha</i>	0,98	0,64	1,66	3,28
<i>Maytenus robusta</i>	0,99	0,58	1,67	3,24
<i>Gordonia fruticosa</i>	0,49	1,88	0,83	3,21
<i>Guatteria nigrescens</i>	0,99	0,51	1,67	3,16
<i>Senna macranthera</i>	0,99	1,30	0,83	3,12
<i>Myrcia tomentosa</i>	0,98	0,45	1,66	3,09

Continuação

Espécie	DR	DoR	FR	VI
<i>Marlierea clauseniana</i>	0,99	0,40	1,67	3,05
<i>Clethra scabra</i>	0,99	1,10	0,83	2,92
NI 3	0,49	1,57	0,83	2,90
<i>Maytenus salicifolia</i>	0,99	0,97	0,83	2,78
<i>Ocotea vellosiana</i>	0,49	1,31	0,83	2,63
<i>Casearia sylvestris</i>	0,99	0,77	0,83	2,59
<i>Vismia magnoliifolia</i>	0,99	0,71	0,83	2,52
<i>Ilex conocarpa</i>	0,99	0,66	0,83	2,48
<i>Coccoloba</i> sp.	0,49	0,77	0,83	2,10
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>	0,99	0,26	0,83	2,07
<i>Ocotea</i> cf. <i>velutina</i>	0,49	0,74	0,83	2,06
<i>Siphoneugena widgreniana</i>	0,49	0,50	0,83	1,82
<i>Ocotea spixiana</i>	0,49	0,44	0,83	1,76
<i>Drymis brasiliensis</i>	0,49	0,38	0,83	1,70
<i>Euplassa semicostata</i>	0,49	0,37	0,83	1,69
NI 4	0,49	0,33	0,83	1,65
<i>Campomanesia rufa</i>	0,49	0,28	0,83	1,60
<i>Baccharis</i> sp.	0,49	0,28	0,83	1,60
<i>Mollinedia argyrogina</i>	0,49	0,26	0,83	1,58
<i>Dalbergia foliolosa</i>	0,49	0,23	0,83	1,56
<i>Tibouchina granulosa</i>	0,49	0,21	0,83	1,54
<i>Guatteria australis</i>	0,49	0,19	0,83	1,52
<i>Miconia ferruginea</i>	0,49	0,17	0,83	1,50
<i>Marlierea pilodes</i>	0,49	0,17	0,83	1,50
<i>Zeyhera tuberculosa</i>	0,49	0,16	0,83	1,48
<i>Solanum leucodendron</i>	0,49	0,12	0,83	1,45
<i>Machaerium nyctitans</i>	0,49	0,12	0,83	1,45

QUADRO 3.5

Parâmetros fitossociológicos das espécies registradas no fragmento F4. As espécies estão ordenadas pelo valor decrescente de VI. DR = densidade relativa; DoR = dominância relativa; FR = frequência relativa; VI = valor de importância

Espécie	DR	DoR	FR	VI
<i>Aspidosperma parvifolium</i>	6,23	13,32	2,94	22,49
<i>Lamanonia ternata</i>	3,46	14,85	2,94	21,25
<i>Pera glabrata</i>	3,81	6,09	2,35	12,25
<i>Copaifera langsdoffii</i>	3,81	3,39	2,94	10,14
<i>Dyctioloma wandellianum</i>	3,81	3,58	1,76	9,15
<i>Amaioua guianensis</i>	4,50	1,31	2,35	8,17
<i>Siphoneugena densiflora</i>	1,73	4,05	2,35	8,13
<i>Roupala montana</i>	4,15	2,05	1,76	7,97
<i>Croton urucurana</i>	2,42	3,21	1,76	7,40
<i>Eugenia involucrata</i>	1,73	2,57	1,76	6,07
<i>Cecropia glaziovii</i>	3,46	1,43	1,18	6,06
<i>Aspidosperma polyneuron</i>	2,42	0,99	2,35	5,76
<i>Vernonanthura ferruginea</i>	1,73	2,17	1,76	5,67
<i>Polygala pulcherrima</i>	2,08	1,12	2,35	5,55
<i>Cabralea canjerana</i>	2,42	1,34	1,76	5,53
<i>Eugenia sonderiana</i>	1,04	2,61	1,76	5,41
<i>Vochysia tucanorum</i>	1,38	1,68	1,76	4,83
<i>Tapiria obtusa</i>	1,73	2,49	0,59	4,81
<i>Tibouchina granulosa</i>	1,38	2,12	1,18	4,68
<i>Guapira opposita</i>	1,38	0,83	2,35	4,57
<i>Myrcia micrantha</i>	2,08	0,54	1,76	4,38
<i>Melastomataceae sp.1</i>	1,38	0,49	2,35	4,23
<i>Ocotea odorifera</i>	1,38	1,01	1,76	4,16
<i>Rollinea laurifolia</i>	1,04	1,26	1,76	4,06
<i>Ocotea cf. velutina</i>	1,38	0,82	1,76	3,97
<i>Coccoloba sp.</i>	0,69	2,03	1,18	3,89
<i>Metrodorea stipularis</i>	1,04	2,21	0,59	3,84
<i>Miconia latecrenata</i>	1,38	0,55	1,76	3,69
<i>Prunus sellowii</i>	1,04	1,00	1,18	3,22
<i>Senna reniformis</i>	1,38	0,51	1,18	3,07
<i>Esembeckia febrifuga</i>	1,04	0,81	1,18	3,02
<i>Alchornea triplinervia</i>	1,38	0,42	1,18	2,98
<i>Myrsine coriacea</i>	1,38	0,40	1,18	2,96
<i>Psidium sp.2</i>	1,04	0,74	1,18	2,95
<i>Styrax acuminatus</i>	0,69	0,89	1,18	2,76
<i>Gomidesia cf. anacardiefolia</i>	1,04	0,45	1,18	2,67
<i>Aniba cf. firmula</i>	0,69	0,69	1,18	2,56

Continuação

Espécie	DR	DoR	FR	VI
<i>Mollinedia widgrenii</i>	1,04	0,33	1,18	2,55
<i>Ocotea corymbosa</i>	1,04	0,31	1,18	2,53
<i>Dalbergia cf. miscolobium</i>	0,69	0,53	1,18	2,40
<i>Nectandra oppositifolia</i>	0,69	0,52	1,18	2,39
<i>Shefflera longepedunculata</i>	0,69	0,43	1,18	2,30
<i>Campomanesia rufa</i>	0,69	0,37	1,18	2,24
<i>Blepharocalyx salicifolius</i>	1,04	0,55	0,59	2,18
<i>Psychotria sessilis</i>	0,69	0,28	1,18	2,15
<i>Myrcia fallax</i>	0,69	0,25	1,18	2,12
<i>Hyptidendron asperrimum</i>	0,69	0,22	1,18	2,09
<i>Tovomitopsis saldanhae</i>	1,04	0,38	0,59	2,01
<i>Nectandra sp.1</i>	0,69	0,64	0,59	1,92
<i>Miconia sp.2</i>	0,35	0,91	0,59	1,84
<i>Marlierea pilodes</i>	0,35	0,80	0,59	1,73
<i>Eremanthus erythropappus</i>	0,69	0,44	0,59	1,72
<i>Machaerium brasiliense</i>	0,35	0,74	0,59	1,68
<i>Lafoensia pacari</i>	0,35	0,74	0,59	1,68
<i>Solanum leucodendron</i>	0,69	0,28	0,59	1,56
<i>Miconia valtherii</i>	0,69	0,28	0,59	1,56
<i>Sloanea monosperma</i>	0,35	0,57	0,59	1,51
<i>Miconia cubatanensis</i>	0,69	0,11	0,59	1,39
NI 5	0,35	0,45	0,59	1,38
<i>Ilex rivularis</i>	0,35	0,32	0,59	1,25
<i>Ocotea sp.</i>	0,35	0,30	0,59	1,23
<i>Myrcia tomentosa</i>	0,35	0,20	0,59	1,13
<i>Macherium nyctitans</i>	0,35	0,19	0,59	1,12
<i>Daphnopsis coriacea</i>	0,35	0,19	0,59	1,12
<i>Gordonia fruticosa</i>	0,35	0,17	0,59	1,11
<i>Miconia sp.1</i>	0,35	0,16	0,59	1,10
<i>Virola bicuhyba</i>	0,35	0,15	0,59	1,08
<i>Ouratea castanaefolia</i>	0,35	0,14	0,59	1,07
<i>Nectandra sp.2</i>	0,35	0,14	0,59	1,07
<i>Myrsine umbellata</i>	0,35	0,14	0,59	1,07
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>	0,35	0,14	0,59	1,07
<i>Maytenus evonymoides</i>	0,35	0,13	0,59	1,06
<i>Guatteria sellowiana</i>	0,35	0,13	0,59	1,06
<i>Cupania vernalis</i>	0,35	0,13	0,59	1,06
<i>Swartzia pilulifera</i>	0,35	0,12	0,59	1,05
<i>Solanum pseudoquina</i>	0,35	0,12	0,59	1,05
<i>Vismia magnoliifolia</i>	0,35	0,11	0,59	1,04
<i>Dendropanax cuneatum</i>	0,35	0,09	0,59	1,03

Continuação

Espécie	DR	DoR	FR	VI
<i>Senna macranthera</i>	0,35	0,09	0,59	1,02
<i>Symplocos celastrinea</i>	0,35	0,08	0,59	1,01
<i>Lauraceae sp.2</i>	0,35	0,07	0,59	1,01
<i>Guarea kunthiana</i>	0,35	0,07	0,59	1,01
<i>Maytenus salicifolia</i>	0,35	0,06	0,59	1,00
<i>Casearia sylvestris</i>	0,35	0,06	0,59	1,00
<i>Calypttranthes pulchella</i>	0,35	0,06	0,59	1,00
<i>Roupala cf heterophylla</i>	0,35	0,06	0,59	0,99
<i>Myrciaria tenella</i>	0,35	0,06	0,59	0,99
<i>Myrcia arborescens</i>	0,35	0,06	0,59	0,99
<i>Heisteria silvanii</i>	0,35	0,06	0,59	0,99
<i>Clethra scabra</i>	0,35	0,05	0,59	0,99

QUADRO 3.6

Parâmetros fitossociológicos das espécies registradas no fragmento F5. As espécies estão ordenadas pelo valor decrescente de VI. DR = densidade relativa; DoR = dominância relativa; FR = frequência relativa; VI = valor de importância

Espécie	DR	DoR	FR	VI
<i>Eremanthus erythropappus</i>	19,65	20,45	3,38	43,48
<i>Guateria australis</i>	8,09	4,27	4,05	16,42
<i>Hyptidendron asperrimum</i>	3,76	8,84	2,70	15,30
<i>Aspidosperma parvifolium</i>	3,18	5,84	2,70	11,72
<i>Copaifera langsdoffii</i>	5,20	2,56	3,38	11,14
<i>Myrcia fallax</i>	4,62	2,02	4,05	10,70
<i>Croton urucurana</i>	2,02	6,18	1,35	9,56
<i>Myrcia micrantha</i>	4,34	1,77	3,38	9,48
<i>Myrcia rostrata</i>	3,47	2,53	2,70	8,70
<i>Lamanonia ternata</i>	2,02	2,98	2,70	7,71
<i>Tapiria obtusa</i>	2,60	3,02	2,03	7,65
<i>Rollinea laurifolia</i>	1,45	3,40	2,03	6,87
<i>Euplassa semicostata</i>	1,73	2,95	2,03	6,71
<i>Dalbergia villosa</i>	1,73	1,01	2,70	5,45
<i>Machaerium brasiliense</i>	1,16	2,72	1,35	5,23
<i>Gordonia fruticosa</i>	1,73	1,37	2,03	5,13
<i>Vochysia tucanorum</i>	1,16	1,79	2,03	4,97
<i>Myrcia venulosa</i>	2,02	1,18	1,35	4,55
<i>Cupania vernalis</i>	1,16	1,32	2,03	4,50
<i>Vismia magnoliifolia</i>	1,16	0,54	2,03	3,72
<i>Siphoneugena densiflora</i>	1,73	0,60	1,35	3,69
<i>Polygala pulcherrima</i>	0,87	0,77	2,03	3,67
<i>Daphnopsis coriacea</i>	0,87	0,70	2,03	3,60
<i>Eugenia sonderiana</i>	0,58	2,34	0,68	3,59
<i>Ocotea corymbosa</i>	0,87	1,35	1,35	3,56
<i>Psychotria sessilis</i>	1,16	0,30	2,03	3,48
<i>Senna reniformis</i>	1,45	0,58	1,35	3,38
<i>Alchornea triplinervia</i>	0,87	1,07	1,35	3,29
<i>Ocotea cf. velutina</i>	0,87	0,93	1,35	3,15
<i>Melastomataceae sp.1</i>	0,58	1,10	1,35	3,03
<i>Guapira opposita</i>	1,16	0,47	1,35	2,97
<i>Eriotheca gracilipes</i>	0,29	1,81	0,68	2,77
<i>Miconia latecrenata</i>	0,87	0,33	1,35	2,55
<i>Roupala montana</i>	0,87	0,29	1,35	2,51
<i>Marlierea pilodes</i>	0,58	0,52	1,35	2,45
<i>Prunus sellowii</i>	0,58	0,50	1,35	2,43
<i>Lafoensia pacari</i>	0,58	0,46	1,35	2,39

Continuação

Espécie	DR	DoR	FR	VI
<i>Tibouchina granulosa</i>	1,16	0,42	0,68	2,25
<i>Casearia sylvestris</i>	0,58	0,25	1,35	2,18
<i>Bauhinia longifolia</i>	0,58	0,20	1,35	2,13
<i>Miconia cinnamomifolia</i>	0,58	0,19	1,35	2,12
<i>Myrsine umbellata</i>	0,58	0,18	1,35	2,11
<i>Miconia cubatanensis</i>	0,29	0,94	0,68	1,90
<i>Cordia sellowiana</i>	0,29	0,94	0,68	1,90
<i>Lauraceae sp.3</i>	0,29	0,84	0,68	1,81
<i>Blepharocalyx salicifolius</i>	0,58	0,52	0,68	1,78
<i>Roupala cf. heterophylla</i>	0,58	0,43	0,68	1,68
<i>Sclerolobium rugosum</i>	0,29	0,54	0,68	1,50
<i>Psidium sp.2</i>	0,58	0,22	0,68	1,47
<i>Tibouchina sp.</i>	0,29	0,45	0,68	1,41
<i>Nectandra sp.3</i>	0,29	0,30	0,68	1,26
<i>Nectandra oppositifolia</i>	0,29	0,28	0,68	1,24
<i>Clethra scabra</i>	0,29	0,24	0,68	1,21
<i>Myrsine coriacea</i>	0,29	0,21	0,68	1,18
<i>Ocotea odorifera</i>	0,29	0,20	0,68	1,16
<i>Vitex polygama</i>	0,29	0,18	0,68	1,15
<i>Pimenta pseudocaryophyllus</i>	0,29	0,18	0,68	1,15
<i>Cabralea canjerana</i>	0,29	0,14	0,68	1,10
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	0,29	0,13	0,68	1,09
<i>Myrcia obovata</i>	0,29	0,13	0,68	1,09
<i>Maytenus salicifolia</i>	0,29	0,13	0,68	1,09
<i>Deguelia sp.</i>	0,29	0,13	0,68	1,09
<i>Psychotria cf. cephalantha</i>	0,29	0,10	0,68	1,07
<i>Senna macranthera</i>	0,29	0,08	0,68	1,05
<i>Myrcia tomentosa</i>	0,29	0,08	0,68	1,05
<i>Lonchocarpus guilleminianus</i>	0,29	0,08	0,68	1,05
<i>Ilex sp.</i>	0,29	0,08	0,68	1,05
<i>Luhea divaricata</i>	0,29	0,07	0,68	1,04
<i>Lauraceae sp.4</i>	0,29	0,08	0,68	1,04
<i>Erythroxylum pelleterianum</i>	0,29	0,07	0,68	1,04
<i>Pera glabrata</i>	0,29	0,06	0,68	1,03
<i>Myrsine ferruginea</i>	0,29	0,06	0,68	1,02

ANEXO 4

AVIFAUNA

QUADRO 4.1. Espécies da avifauna registrada na área de estudo.

Legenda:

Ambientes de registro: A = ambiente aéreo (em voo); AD = área degradada; B = brejo; CC = campo cerrado; CR = campo rupestre; EU = reflorestamento de eucalipto com desenvolvimento de sub-bosque nativo; L = lago formado por represamento; M = mata semidecídua montana (incluindo suas bordas); P = pasto; U = ambiente urbanizado (escritórios, oficinas, etc.).

Estado de conservação e endemismo: MG = ameaçado de extinção no Estado de Minas Gerais (Lins *et al.* 1997, Machado *et al.* 1998); VU = globalmente vulnerável (BirdLife International 2000); QA = quase-ameaçado globalmente (Collar *et al.* 1994, BirdLife International 2000); MA = endêmico da Mata Atlântica (Cracraft 1985, Ridgely & Tudor 1989, 1994, Sick 1997, Stattersfield *et al.* 1998); CE = endêmico da região do Cerrado (Silva 1995); T = endêmico dos topos de montanha do Sudeste do Brasil (Vasconcelos 2001a).

Família / Espécie	Nome popular	Ambientes de registro	Estado de conservação e endemismo
TINAMIDAE			
<i>Crypturellus obsoletus</i>	Inhambu-guaçu	M	
<i>Crypturellus parvirostris</i>	Inhambu-chororó	CC	
<i>Nothura maculosa</i>	Codorna-comum	CC, CR	
PODICIPEDIDAE			
<i>Podilymbus podiceps</i>	Mergulhão	L	
PHALACROCORACIDAE			
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Biguá	L	
ARDEIDAE			
<i>Casmerodius albus</i>	Garça-branca-grande	L	
<i>Butorides striatus</i>	Socozinho	L	
<i>Tigrisoma lineatum</i>	Socó-boi	L	
CATHARTIDAE			
<i>Coragyps atratus</i>	Urubu-de-cabeça-preta	A	
<i>Cathartes aura</i>	Urubu-de-cabeça-vermelha	A, CC, CR	
ANATIDAE			
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Pé-vermelho	L	
ACCIPITRIDAE			
<i>Buteo albicaudatus</i>	Gavião-de-rabo-branco	P	
<i>Rupornis magnirostris</i>	Gavião-carijó	B, CC, CR, EU	
FALCONIDAE			
<i>Milvago chimachima</i>	Carrapateiro	A, AD, CC, EU	
<i>Polyborus plancus</i>	Caracará	AD, CC	
<i>Falco peregrinus</i>	Falcão-peregrino	B, M	
CRACIDAE			
<i>Penelope sp.</i>	Jacu	M	
RALLIDAE			
<i>Rallus nigricans</i>	Saracura-sanã	B	
<i>Aramides saracura</i>	Saracura-do-mato	M	MA
<i>Laterallus melanophaius</i>	Pinto-d'água-comum	B	
<i>Gallinula chloropus</i>	Frango-d'água-comum	B, L	
CARIAMIDAE			
<i>Cariama cristata</i>	Seriema	CC	

Continuação

Família / Espécie	Nome popular	Ambientes de registro	Estado de conservação e endemismo
CHARADRIIDAE			
<i>Vanellus chilensis</i>	Quero-quero	AD, L	
COLUMBIDAE			
<i>Columba cayennensis</i>	Pomba-galega	M	
<i>Columba plumbea</i>	Pomba-amargosa	M	
<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha	AD, EU	
<i>Geotrygon montana</i>	Pariri	M	
PSITTACIDAE			
<i>Aratinga leucophthalmus</i>	Periquitão-maracanã	AD, CC, M	
<i>Aratinga aurea</i>	Periquito-rei	CC	
CUCULIDAE			
<i>Piaya cayana</i>	Alma-de-gato	EU, M	
<i>Crotophaga ani</i>	Anu-preto	AD	
STRIGIDAE			
<i>Speotyto cunicularia</i>	Buraqueira	CC	
NYCTIBIIDAE			
<i>Nyctibius griseus</i>	Urutau	M	
CAPRIMULGIDAE			
<i>Caprimulgus longirostris</i>	Bacurau-rupestre	CR	
APODIDAE			
<i>Streptoprocne sp.</i>	Andorinhão	A	
TROCHILIDAE			
<i>Phaethornis pretrei</i>	Rabo-branco-de-sobre-amarelo	AD, EU, M	
<i>Eupetomena macroura</i>	Tesourão	CC, CR, M, U	
<i>Colibri serrirostris</i>	Beija-flor-de-orelha-violeta	AD, CC, CR, M	
<i>Chlorostilbon aureoventris</i>	Besourinho-de-bico-vermelho	AD, CR	
<i>Leucochloris albicollis</i>	Beija-flor-de-papo-branco	M	MA
<i>Amazilia lactea</i>	Beija-flor-de-peito-azul	AD, CR, M	
<i>Augastes scutatus</i>	Beija-flor-de-gravata-verde	CR	QA, T
ALCEDINIDAE			
<i>Ceryle torquata</i>	Martim-pescador-grande	L	
BUCCONIDAE			
<i>Chloroceryle amazona</i>	Martim-pescador-verde	L	
<i>Nystalus chacuru</i>	João-bobo	AD, CC	
<i>Malacoptila striata</i>	João-barbudo	EU, M	MA
RAMPHASTIDAE			
<i>Ramphastos toco</i>	Tucanuçu	M	

Continuação

Família / Espécie	Nome popular	Ambientes de registro	Estado de conservação e endemismo
PICIDAE			
<i>Picumnus cirratus</i>	Pica-pau-anão-barrado	EU, M	
<i>Colaptes campestris</i>	Pica-pau-do-campo	AD, CC	
<i>Campephilus robustus</i>	Pica-pau-rei	M	MG
RHINOCRYPTIDAE			
<i>Melanopareia torquata</i>	Meia-lua-do-cerrado	CC	CE
THAMNOPHILIDAE			
<i>Mackenziaena leachii</i>	Borralhara-assobiadora	M	MA
<i>Thamnophilus caerulescens</i>	Choca-da-mata	M	
<i>Thamnophilus sp.</i>	Choca	AD	
<i>Dysithamnus mentalis</i>	Choquinha-lisa	M	
<i>Herpilochmus atricapillus</i>	Chorozinho-de-chapéu-preto	M	
<i>Formicivora serrana</i>	Formigueiro-da-serra	AD, M	QA, MA
<i>Drymophila ochropyga</i>	Choquinha-de-dorso-vermelho	M	QA, MA
<i>Drymophila malura</i>	Choquinha-carijó	EU, M	MA
<i>Pyriglena leucoptera</i>	Papa-taoca-do-sul	EU, M	MA
CONOPOPHAGIDAE			
<i>Conopophaga lineata</i>	Chupa-dente	M	MA
FURNARIIDAE			
<i>Furnarius rufus</i>	João-de-barro	AD, CC	
<i>Synallaxis spixi</i>	João-teneném	AD, CC, CR, EU, M	MA
<i>Synallaxis ruficapilla</i>	Pichororé	M	MA
<i>Synallaxis frontalis</i>	Petrim	EU	
<i>Synallaxis albescens</i>	Uipi	CC	
<i>Synallaxis cinerascens</i>	João-teneném-da-mata	M	MA
<i>Certhiaxis cinnamomea</i>	Curutié	B	
<i>Phacellodomus rufifrons</i>	João-graveto	AD, CC	
<i>Syndactyla rufosuperciliata</i>	Trepador-quiete	M	
<i>Philydor rufus</i>	Limpa-folha-testa-baia	M	
<i>Lochmias nematura</i>	João-porca	M	
TYRANNIDAE			
<i>Phyllomyias fasciatus</i>	Piolhinho	EU, M	
<i>Camptostoma obsoletum</i>	Risadinha	AD, CR, EU, M	
<i>Elaenia flavogaster</i>	Guaracava-de-barriga-amarela	AD, CC, CR, M	

Continuação

Família / Espécie	Nome popular	Ambientes de registro	Estado de conservação e endemismo
<i>TYRANNIDAE</i>			
<i>Elaenia cristata</i>	Guaracava-de-topete-uniforme	AD, CC	
<i>Elaenia obscura</i>	Tucão	CC	
<i>Elaenia chiriquensis</i>	Chibum	AD, CC, CR	
<i>FURNARIIDAE</i>			
<i>Polystictus supercilialis</i>	Papa-moscas-de-costas-cinzentas	CR	QA, T
<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	Cabeçudo	M	
<i>Phylloscartes</i> sp.	Borboletinha	M	
<i>Hemitriccus nidipendulus</i>	Tachuri-campainha	M	QA, MA
<i>Todirostrum poliocephalum</i>	Teque-teque	M	MA
<i>Todirostrum plumbeiceps</i>	Ferreirinho-de-cara-canela	M	
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	Bico-chato-de-orelha-preta	M	
<i>Myiophobus fasciatus</i>	Filipe	AD, B, CC, M	
<i>Lathrotriccus euleri</i>	Enferrujado	EU, M	
<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	Guaracavuçu	M	
<i>Knipolegus lophotes</i>	Maria-preta-de-penacho	AD, B	
<i>Knipolegus nigerrimus</i>	Maria-preta-de-garganta-vermelha	CC, CR	
<i>Arundinicola leucocephala</i>	Lavadeira-de-cara-branca	B, L	
<i>Colonia colonus</i>	Viuvinha	AD, M	
<i>Gubernetes yetapa</i>	Tesoura-do-brejo	B	
<i>Satrapa icterophrys</i>	Suiriri-pequeno	AD	
<i>Muscipipra vetula</i>	Tesoura-cinzenta	M	QA, MA
<i>Myiarchus ferox</i>	Maria-cavaleira	EU, M	
<i>Myiarchus</i> cf. <i>swainsoni</i>	Irrê	M	
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-te-vi	CC, M	
<i>Megarynchus pitangua</i>	Neinei	M, U	
<i>Myiozetetes similis</i>	Bem-te-vizinho-penacho-vermelho	L, M, P	
<i>Myiodynastes maculatus</i>	Bem-te-vi-rajado	M	
<i>Empidonomus varius</i>	Peitica	AD, M	
<i>Tyrannus savana</i>	Tesoura	AD, CC, U	
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Suiriri	AD, B, EU, M	
<i>Tyrannus albogularis</i>	Suiriri-de-garganta-branca	AD	
<i>Pachyramphus polychopterus</i>	Caneleiro-preto	M	
<i>PIPRIDAE</i>			
<i>Chiroxiphia caudata</i>	Tangará	EU, M	MA
<i>Ilicura militaris</i>	Tangarazinho	EU, M	MA

Continuação

Família / Espécie	Nome popular	Ambientes de registro	Estado de conservação e endemismo
HIRUNDINIDAE			
<i>Progne chalybea</i>	Andorinha-doméstica-grande	A	
<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>	Andorinha-pequena-de-casa	A, CC, CR, U	
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Andorinha-serrador	A, CR, EU, P	
CORVIDAE			
<i>Cyanocorax cristatellus</i>	Gralha-do-campo	CC	CE
TROGLODYTIDAE			
<i>Troglodytes aedon</i>	Corruíra	AD, CC, CR, M, U	
MUSCICAPIDAE			
<i>Turdus rufiventris</i>	Sabiá-laranjeira	EU, M	
<i>Turdus leucomelas</i>	Sabiá-barranco	CC, M	
<i>Turdus amaurochalinus</i>	Sabiá-poca	M	
MIMIDAE			
<i>Mimus saturninus</i>	Sabiá-do-campo	AD, CC, U	
VIREONIDAE			
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Pitiguari	CC, CR, EU, M	
<i>Vireo chivi</i>	Juruviara	M	
<i>Hylophilus amaurocephalus</i>	Vite-vite-de-olho-cinza	M	
EMBERIZIDAE			
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	Pia-cobra	AD	
<i>Basileuterus flaveolus</i>	Canário-do-mato	EU, M	
<i>Basileuterus hypoleucus</i>	Pichito	EU, M	
<i>Basileuterus leucoblepharus</i>	Pula-pula-assobiador	M	MA
<i>Coereba flaveola</i>	Cambacica	CC, EU, M	
<i>Schistochlamys ruficapillus</i>	Bico-de-veludo	AD, CC, CR	
<i>Hemithraupis ruficapilla</i>	Saíra-da-mata	EU, M	MA
<i>Tachyphonus coronatus</i>	Tié-preto	EU, M	MA
<i>Trichothraupis melanops</i>	Tié-de-topete	EU, M	
<i>Piranga flava</i>	Sanhaço-de-fogo	CC, CR, EU	
<i>Thraupis sayaca</i>	Sanhaço-cinzento	AD, CC, EU, M	
<i>Euphonia chlorotica</i>	Vivi	M	
<i>Tangara desmaresti</i>	Saíra-lagarta	M	MA
<i>Tangara cyanoventris</i>	Douradinha	M	MA
<i>Tangara cayana</i>	Saíra-amarelo	AD, CC, EU, M	
<i>Dacnis cayana</i>	Saí-azul	EU	
<i>Zonotrichia capensis</i>	Tico-tico	AD, CC, CR, EU, M, P, U	
<i>Ammodramus humeralis</i>	Tico-tico-do-campo-verdadeiro	AD, B, CC	
<i>Poospiza cinerea</i>	Capacetinho-do-oco-do-pau	AD	MG, VU, CE
<i>Sicalis citrina</i>	Canarinho-rasteiro	AD, CC, CR	

Continuação

Família / Espécie	Nome popular	Ambientes de registro	Estado de conservação e endemismo
EMBERIZIDAE			
<i>Embernagra longicauda</i>	Tibirro-rupestre	AD, CC, CR	QA, T
<i>Volatinia jacarina</i>	Tiziu	AD	
<i>Sporophila nigricollis</i>	Baiano	AD, B, EU, M	
<i>Coryphospingus pileatus</i>	Galinho-da-serra	AD, CR	
<i>Saltator similis</i>	Trinca-ferro-verdadeiro	EU, M	
<i>Passerina brissonii</i>	Azulão	AD	
<i>Agelaius ruficapillus</i>	Garibaldi	B, L	
<i>Molothrus bonariensis</i>	Chopim	AD, CC, U, M	

QUADRO 4.2

Abundância das espécies da avifauna registradas por ambiente na área do Corpo Norte

Família / Espécie	Abundância		
	Mata semidecídua	Campo rupestre	Campo cerrado
TINAMIDAE			
<i>Crypturellus obsoletus</i>	4		
<i>Nothura maculosa</i>			1
CATHARTIDAE			
<i>Cathartes aura</i>			5
FALCONIDAE			
<i>Polyborus plancus</i>			1
CRACIDAE			
<i>Penelope sp.</i>	1		
CARIAMIDAE			
<i>Cariama cristata</i>			1
COLUMBIDAE			
<i>Columba plumbea</i>	1		
PSITTACIDAE			
<i>Aratinga leucophthalmus</i>	2		2
CAPRIMULGIDAE			
<i>Caprimulgus longirostris</i>		1	
TROCHILIDAE			
<i>Phaethornis pretrei</i>	1		
<i>Colibri serrirostris</i>	1	2	
<i>Chlorostilbon aureoventris</i>		1	
<i>Leucochloris albicollis</i>	1		
<i>Amazilia lactea</i>	2		
<i>Augastes scutatus</i>		5	
BUCCONIDAE			
<i>Malacoptila striata</i>	1		
PICIDAE			
<i>Picumnus cirratus</i>	2		
RHINOCRYPTIDAE			
<i>Melanopareia torquata</i>			3
THAMNOPHILIDAE			
<i>Mackenziaena leachii</i>	3		
<i>Thamnophilus caeruleus</i>	8		
<i>Dysithamnus mentalis</i>	4		
<i>Herpsilochmus atricapillus</i>	2		
<i>Formicivora serrana</i>	1		
<i>Drymophila ochropyga</i>	6		
<i>Pyriglena leucoptera</i>	7		

Continuação

Família / Espécie	Abundância		
	Mata semidecídua	Campo rupestre	Campo cerrado
CONOPOPHAGIDAE			
<i>Conopophaga lineata</i>	3		
FURNARIIDAE			
<i>Synallaxis spixi</i>	4		
<i>Synallaxis ruficapilla</i>	5		
<i>Synallaxis cinerascens</i>	2		
<i>Syndactyla rufosuperciliata</i>	1		
<i>Philydor rufus</i>	1		
<i>Lochmias nematura</i>	1		
TYRANNIDAE			
<i>Phyllomyias fasciatus</i>	1		
<i>Camptostoma obsoletum</i>		2	
<i>Elaenia flavogaster</i>		1	
<i>Polystictus superciliaris</i>		1	
<i>Phylloscartes</i> sp.	1		
<i>Hemitriccus nidipendulus</i>	1		
<i>Todirostrum plumbeiceps</i>	3		
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	2		
<i>Lathrotriccus euleri</i>	2		
<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	1		
<i>Knipolegus nigerrimus</i>		1	
<i>Myiarchus ferox</i>	4		
<i>Myiarchus</i> cf. <i>swainsoni</i>	1		
<i>Pachyramphus polychopterus</i>	2		
PIPRIDAE			
<i>Chiroxiphia caudata</i>	3		
<i>Ilicura militaris</i>	1		
HIRUNDINIDAE			
<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>			1
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>		1	
TROGLODYTIDAE			
<i>Troglodytes aedon</i>			1
MUSCICAPIDAE			
<i>Turdus rufiventris</i>	2		
<i>Turdus leucomelas</i>	1		
<i>Turdus amaurochalinus</i>	1		
VIREONIDAE			
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	2		1
<i>Hylophilus amaurocephalus</i>	1		

Continuação

Família / Espécie	Abundância		
	Mata semidecídua	Campo rupestre	Campo cerrado
EMBERIZIDAE			
<i>Basileuterus flaveolus</i>	4		
<i>Basileuterus hypoleucus</i>	5		
<i>Basileuterus leucoblepharus</i>	3		
VIREONIDAE			
<i>Coereba flaveola</i>	1		
<i>Schistochlamys ruficapillus</i>		1	
<i>Hemithraupis ruficapilla</i>	2		
<i>Tachyphonus coronatus</i>	1		
<i>Trichothraupis melanops</i>	2		
<i>Euphonia chlorotica</i>	1		
<i>Tangara cyanoventris</i>	1		
<i>Tangara cayana</i>	2		
<i>Zonotrichia capensis</i>	6	11	15
<i>Embernagra longicauda</i>		16	5
<i>Coryphospingus pileatus</i>		1	
<i>Saltator similis</i>	11		

QUADRO 4.3

Abundância das espécies da avifauna registradas por ambiente na área do Mascate.

Família / Espécie	Abundância		
	Mata semidecídua	Campo rupestre	Campo cerrado
TINAMIDAE			
<i>Crypturellus obsoletus</i>	1		
<i>Crypturellus parvirostris</i>			1
<i>Nothura maculosa</i>		1	1
ACCIPITRIDAE			
<i>Rupornis magnirostris</i>			1
FALCONIDAE			
<i>Polyborus plancus</i>			1
CARIAMIDAE			
<i>Cariama cristata</i>			1
STRIGIDAE			
<i>Speotyto cunicularia</i>			1
TROCHILIDAE			
<i>Eupetomena macroura</i>		1	
<i>Colibri serrirostris</i>		1	1
<i>Augastes scutatus</i>		4	
RHINOCRYPTIDAE			
<i>Melanopareia torquata</i>			2
THAMNOPHILIDAE			
<i>Mackenziaena leachii</i>	1		
<i>Pyriglena leucoptera</i>	2		
FURNARIIDAE			
<i>Synallaxis spixi</i>	1	4	
<i>Phacellodomus rufifrons</i>			2
TYRANNIDAE			
<i>Camptostoma obsoletum</i>		2	
<i>Elaenia cristata</i>			1
<i>Elaenia chiriquensis</i>		1	
<i>Hemitriccus nidipendulus</i>	1		
<i>Todirostrum plumbeiceps</i>	1		
HIRUNDINIDAE			
<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>			2
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>		1	
TROGLODYTIDAE			
<i>Troglodytes aedon</i>			3
VIREONIDAE			
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	1		

Continuação

Família / Espécie	Abundância		
	Mata semidecídua	Campo rupestre	Campo cerrado
EMBERIZIDAE			
<i>Basileuterus flaveolus</i>	3		
<i>Basileuterus hypoleucus</i>	1		
<i>Coereba flaveola</i>			1
<i>Schistochlamys ruficapillus</i>		1	1
<i>Hemithraupis ruficapilla</i>	1		
<i>Piranga flava</i>			1
<i>Tangara cyanoventris</i>	2		
<i>Zonotrichia capensis</i>		14	14
<i>Ammodramus humeralis</i>			1
<i>Embernagra longicauda</i>		14	7
<i>Saltator similis</i>	2		

QUADRO 4.4

Abundância das espécies da avifauna registradas por ambiente na área do Bota-fora Vila

Família / Espécie	Abundância		
	Campo cerrado	Mata semidecídua (em grota)	Área degradada
PSITTACIDAE			
<i>Aratinga leucophthalmus</i>	3		
TROCHILIDAE			
<i>Colibri serrirostris</i>	2		1
PICIDAE			
<i>Colaptes campestris</i>	3		
RHINOCRYPTIDAE			
<i>Melanopareia torquata</i>	1		
THAMNOPHILIDAE			
<i>Formicivora serrana</i>		1	
FURNARIIDAE			
<i>Furnarius rufus</i>	3		
<i>Synallaxis spixi</i>		1	
<i>Synallaxis albescens</i>	1		
TYRANNIDAE			
<i>Elaenia flavogaster</i>	2		
<i>Elaenia cristata</i>	8		
<i>Elaenia chiriquensis</i>	11		
<i>Myiophobus fasciatus</i>	1		
<i>Tyrannus savana</i>	3		
<i>Tyrannus melancholicus</i>			4
TROGLODYTIDAE			
<i>Troglodytes aedon</i>	2		
MUSCICAPIDAE			
<i>Turdus leucomelas</i>		1	
MIMIDAE			
<i>Mimus saturninus</i>	4		
VIREONIDAE			
<i>Hylophilus amaurocephalus</i>		1	
EMBERIZIDAE			
<i>Basileuterus hypoleucus</i>		2	
<i>Thraupis sayaca</i>	2	2	
<i>Tangara cayana</i>		2	
<i>Zonotrichia capensis</i>	25		3
<i>Ammodramus humeralis</i>	1		
<i>Sicalis citrina</i>	2		
<i>Embernagra longicauda</i>	6		
<i>Sporophila nigricollis</i>			1

QUADRO 4.5
Abundância das espécies da avifauna registradas por ambiente na área da Baragem do Batateiro

Família / Espécie	Abundância		
	Campo cerrado	Mata semidecídua	Área degradada
FALCONIDAE			
<i>Milvago chimachima</i>	1		
CARIAMIDAE			
<i>Cariama cristata</i>	1		
COLUMBIDAE			
<i>Columba plumbea</i>		1	
PSITTACIDAE			
<i>Aratinga aurea</i>	12		
CUCULIDAE			
<i>Piaya cayana</i>		1	
STRIGIDAE			
<i>Speotyto cunicularia</i>	2		
TROCHILIDAE			
<i>Phaethornis pretrei</i>		2	
THAMNOPHILIDAE			
<i>Mackenziaena leachii</i>		1	
<i>Thamnophilus caerulescens</i>		2	
FURNARIIDAE			
<i>Synallaxis spixi</i>		2	
<i>Phacellodomus rufifrons</i>	2		
TYRANNIDAE			
<i>Phyllomyias fasciatus</i>		2	
<i>Elaenia flavogaster</i>	1		
<i>Elaenia cristata</i>	3		
<i>Elaenia obscura</i>	1		
<i>Elaenia chiriquensis</i>	1		
<i>Leptopogon amaurocephalus</i>		1	
<i>Todirostrum plumbeiceps</i>		1	
<i>Myiophobus fasciatus</i>	1		
<i>Lathrotriccus euleri</i>		1	
<i>Cnemotriccus fuscatus</i>		1	
<i>Myiarchus ferox</i>		2	
<i>Pitangus sulphuratus</i>	1		
PIPRIDAE			
<i>Chiroxiphia caudata</i>		3	
<i>Ilicura militaris</i>		1	
HIRUNDINIDAE			
<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>	4		

Continuação

Família / Espécie	Abundância		
	Campo cerrado	Mata semidecídua	Área degradada
CORVIDAE			
Cyanocorax cristatellus	3		
TROGLODYTIDAE			
Troglodytes aedon	1		
MUSCICAPIDAE			
Turdus rufiventris		1	
<i>Turdus leucomelas</i>	1	2	
VIREONIDAE			
Cyclarhis gujanensis		2	
EMBERIZIDAE			
<i>Basileuterus flaveolus</i>		2	
<i>Basileuterus hypoleucus</i>		3	
<i>Basileuterus leucoblepharus</i>		1	
<i>Schistochlamys ruficapillus</i>	1		
<i>Hemithraupis ruficapilla</i>		1	
<i>Trichothraupis melanops</i>		1	
<i>Thraupis sayaca</i>		1	
Tangara cayana		4	
Zonotrichia capensis	15		3
<i>Ammodramus humeralis</i>	2		
<i>Coryphospingus pileatus</i>			1
<i>Saltator similis</i>		1	
TINAMIDAE			
<i>Crypturellus obsoletus</i>	2		

QUADRO 4.6

Abundância das espécies da avifauna registradas por ambiente na área das barragens

Família / Espécie	Abundância		
	Mata semidecídua	Área degradada	Brejo
ACCIPITRIDAE			
<i>Rupornis magnirostris</i>			2
FALCONIDAE			
<i>Falco peregrinus</i>			1
RALLIDAE			
<i>Rallus nigricans</i>			2
<i>Aramides saracura</i>	2		
<i>Laterallus melanophaius</i>			1
<i>Gallinula chloropus</i>			2
CHARADRIIDAE			
<i>Vanellus chilensis</i>		4	
COLUMBIDAE			
<i>Columba cayennensis</i>	6		
<i>Columba plumbea</i>	1		
<i>Columbina talpacoti</i>		3	
<i>Geotrygon montana</i>	1		
CUCULIDAE			
<i>Crotophaga ani</i>		2	
NYCTIBIIDAE			
<i>Nyctibius griseus</i>	1		
TROCHILIDAE			
<i>Phaethornis pretrei</i>	1	1	
<i>Chlorostilbon aureoventris</i>		1	
<i>Amazilia lactea</i>	11		
RAMPHASTIDAE			
<i>Ramphastos toco</i>	1		
PICIDAE			
<i>Picumnus cirratus</i>	1		
<i>Colaptes campestris</i>		2	
<i>Campephilus robustus</i>	1		
THAMNOPHILIDAE			
<i>Mackenziaena leachii</i>	2		
<i>Thamnophilus caerulescens</i>	10		
<i>Thamnophilus sp.</i>		1	
<i>Dysithamnus mentalis</i>	2		
<i>Herpsilochmus atricapillus</i>	3		
<i>Formicivora serrana</i>	1		
<i>Drymophila malura</i>	2		
<i>Pyriglena leucoptera</i>	9		

Continuação

Família / Espécie	Abundância		
	Mata semidecídua	Área degradada	Brejo
FURNARIIDAE			
<i>Synallaxis spixi</i>	2	9	
<i>Synallaxis ruficapilla</i>	1		
<i>Certhiaxis cinnamomea</i>			6
<i>Phacellodomus rufifrons</i>		2	
TYRANNIDAE			
<i>Phyllomyias fasciatus</i>	1		
<i>Camptostoma obsoletum</i>		2	
<i>Elaenia flavogaster</i>	8	7	
<i>Hemitriccus nidipendulus</i>	2		
<i>Todirostrum poliocephalum</i>	1		
<i>Todirostrum plumbeiceps</i>	1		
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	3		
<i>Myiophobus fasciatus</i>		3	
<i>Lathrotriccus euleri</i>	2		
<i>Knipolegus lophotes</i>			1
<i>Arundinicola leucocephala</i>			1
<i>Colonia colonus</i>		1	
<i>Gubernetes yetapa</i>			3
<i>Muscipipra vetula</i>	1		
<i>Myiarchus ferox</i>	10		
<i>Pitangus sulphuratus</i>	1		
<i>Megarynchus pitangua</i>	1		
<i>Myiodynastes maculatus</i>	1		
<i>Empidonomus varius</i>	1	2	
<i>Tyrannus savana</i>		2	
<i>Tyrannus melancholicus</i>	3	4	
<i>Pachyramphus polychopterus</i>	4		
PIPRIDAE			
<i>Chiroxiphia caudata</i>	7		
<i>Ilicura militaris</i>	1		
TROGLODYTIDAE			
<i>Troglodytes aedon</i>		11	
MUSCICAPIDAE			
<i>Turdus rufiventris</i>	3		
<i>Turdus leucomelas</i>	5		
<i>Turdus amaurochalinus</i>	1		
VIREONIDAE			
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	8		
<i>Vireo chivi</i>	3		
<i>Hylophilus amaurocephalus</i>	5		

Continuação

Família / Espécie	Abundância		
	Mata semidecídua	Área degradada	Brejo
EMBERIZIDAE			
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>		1	
<i>Basileuterus flaveolus</i>	4		
<i>Basileuterus hypoleucus</i>	1		
<i>Coereba flaveola</i>	3		
<i>Schistochlamys ruficapillus</i>		1	
<i>Hemithraupis ruficapilla</i>	1		
<i>Tachyphonus coronatus</i>	5		
<i>Thraupis sayaca</i>		2	
<i>Tangara cayana</i>	4		
<i>Zonotrichia capensis</i>		65	
<i>Ammodramus humeralis</i>		3	
<i>Poospiza cinerea</i>		2	
<i>Sicalis citrina</i>		1	
<i>Volatinia jacarina</i>		6	
<i>Sporophila nigricollis</i>		20	
<i>Coryphospingus pileatus</i>		5	
<i>Saltator similis</i>	6		
<i>Passerina brissonii</i>		1	
<i>Agelaius ruficapillus</i>			11
<i>Molothrus bonariensis</i>		4	

QUADRO 4.7
Abundância das espécies da avifauna registradas por ambiente na área do pátio de carregamento

Família / Espécie	Abundância		
	Mata semidecídua	Área degradada	Pasto
ACCIPITRIDAE			
<i>Buteo albicaudatus</i>			1
FALCONIDAE			
<i>Milvago chimachima</i>		1	
<i>Polyborus plancus</i>		1	
PICIDAE			
<i>Picumnus cirratus</i>	1		
TYRANNIDAE			
<i>Camptostoma obsoletum</i>		1	
<i>Elaenia flavogaster</i>		1	
<i>Todirostrum plumbeiceps</i>	1		
<i>Myiozetetes similis</i>	1		1
<i>Tyrannus melancholicus</i>	1	4	
PIPRIDAE			
<i>Chiroxiphia caudata</i>	4		
HIRUNDINIDAE			
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>			4
MUSCICAPIDAE			
<i>Turdus rufiventris</i>	3		
<i>Turdus leucomelas</i>	3		
VIREONIDAE			
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	2		
<i>Vireo chivi</i>	2		
<i>Hylophilus amaurocephalus</i>	1		
EMBERIZIDAE			
<i>Tachyphonus coronatus</i>	1		
<i>Thraupis sayaca</i>	1	1	
<i>Tangara cayana</i>	2	2	
<i>Zonotrichia capensis</i>	5	3	8

ANEXO 5

MODELO DOS QUESTIONÁRIOS APLICADOS

EIA/RIMA COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL
CARACTERIZAÇÃO DAS FAMÍLIAS E DOS DOMICÍLIOS EXISTENTES NOS
ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS DA ÁREA DE ENTORNO

1 - N° do Questionário: _____

2 - Nome do entrevistado (de preferência o chefe da família): _____

3 - Nome completo do chefe da família: _____

4 - Quantas famílias residem no domicílio? _____

Famílias Residentes no Estabelecimento Agropecuário:

	Nº de Famílias	Nº de Pessoas
1- Familiares		
2- Empregados Permanentes		
3- Agregados		
4- Ocupantes		
5- Meeiros/ Arrendatários		
TOTAL		

5 - O Sr. poderia nos fornecer algumas informações sobre estas pessoas?

N.º	Nome	Sexo	Idade	Parentesco	Escolaridade
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

OBS: No caso de população estudante, anotar o local onde estuda.

N.º	Ocupação	Situação	Local	Renda
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

CARACTERIZAÇÃO DO DOMICÍLIO

1- Total de cômodos da casa sede da propriedade: _____

2- Tipo de abastecimento de água

a- com canalização interna

1- Rede geral

2- Poço ou nascente

3- Outra forma

b- sem canalização interna

1- Rede geral

2- Poço ou nascente

3- Outra forma

3- Há instalação sanitária na casa sede da propriedade?

a) Sim

b) Não

4- Tipo de escoadouro da instalação sanitária

a) Rede Geral

b) Ligada à Rede Pluvial } fossa séptica

c) Fossa Rudimentar } fossa séptica

d) Vala Negra

e) Outro

f) Não Sabe

g) Não Tem

5- Qual o destino do lixo

a) Coletado Diretamente

b) Coletado Indiretamente

c) Queimado

d) Enterrado

e) Jogado em Terreno Baldio

f) Jogado em Rio ou Lago

g) Outro _____

CARACTERIZAÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS DA ÁREA DE ENTORNO

1 - Nome do Proprietário: _____

2 - Local de residência do proprietário:

a) Reside com a família na propriedade

b) Permanece durante a semana na propriedade e a família reside em outro local

Local: _____

c) Reside em outro local e às vezes dorme na propriedade

Local de residência: _____

d) Reside em outro local e vem diariamente trabalhar na propriedade

Local de residência: _____

e) Outra. Especificar: _____

3 - Endereço para correspondência:

Rua: _____ Nº: _____

Bairro: _____

Município: _____ CEP: _____

Telefone: (_____) _____

4 - Situação Legal:

a) Propriedade

→ escritura definitiva

→ promessa de compra e venda

b) Posse

c) Espólio

5 - O imóvel possui cadastro no INCRA?

a) Sim

b) Não

c) Não Sabe/Não respondeu

6 - Em caso de espólio:

a) São quantos herdeiros? _____

b) Há quanto tempo faleceu o pai e/ou a mãe ? _____

c) Por que a terra ainda não foi dividida ? _____

7 - Forma de aquisição da propriedade

a) Compra

b) Herança

c) Compra e Herança

8 - Há quanto tempo possui a propriedade? _____

9 - Área total do estabelecimento: _____

10- Benfeitorias da propriedade:

☐	Curral de Madeira Completo	☐	Galinheiro
☐	Curral de Madeira Precário	☐	Depósito de Alvenaria
☐	Chiqueiro	☐	Depósito de Madeira
☐	Paio	☐	Energia Elétrica

11 - Utilização das terras:

ESPECIFICAÇÃO	ÁREA EM HECTARES		
	SEQUEIRO	IRRIGADA	TOTAL
1- Lavouras			
2- Pastagens Naturais			
3- Pastagens Plantadas			
Colonião			
Brachiária			
Jaraguá			
Capim Gordura			
Aldropogon			
4- Forrageiras para corte			
Capineira			
Cana			
Milho			
5- Área reflorestada			
6- Área com cobertura vegetal nativa			
Matas e capoeiras			
7- Terras produtivas não utilizadas e/ou descanso			
8- Área com benfeitorias e Terras inaproveitáveis			
TOTAL			

12 - Produção agrícola:

Produto	Quantidade *(kg)	Destino da produção	
		Venda	Autoconsumo

* anotar a medida fornecida, transformar em kg

13 - Utiliza práticas conservacionistas?

- a) Terraceamento
- b) Plantio em nível
- c) Faixas de retenção
- d) Cordão de contorno
- e) Rotação de Culturas
- f) Adubação Verde

14 - Existe(m) voçorocas no estabelecimento? _____
→ Se sim qual o tamanho da área? _____

15 - Vocês utilizam algum método de irrigação?

a) Sim b) Não

15.1 - Se sim, qual fonte de água utilizada? _____

15.2 - Métodos de irrigação empregados:

a) Sulco b) Aspersão convencional c) Pivô central
d) Canhão e) Auto-propelido f) Outro

16 - Uso de defensivos agrícolas:

a) Sim b) Não c) Não Sabe/Não respondeu

17 - Adubação:

a) Sim → orgânico b) Não c) Não Sabe/Não respondeu
→ químico (fertilizante)

Se usar adubo químico, anotar quais tipos: _____

18 - Assistência Técnica:

a) Sim b) Não c) Não Sabe/Não respondeu

Se sim, de qual instituição? _____

19 - Efetivos Bovinos:

Discriminação	Quantidade	
Vacas		
Vacas em lactação		Produção leiteira litros/ dia
Reprodutores		
Novilhos		
Novilhas		
Bezerros em amamentação		
Bezerros apartados		
Suínos		
Galinhas, frangos, pintos		
Eqüinos		

20 - De que fonte é retirada o abastecimento de água do gado?

a) Rio ou córrego da região. Especificar: _____
b) Nascente na própria propriedade
c) Represa particular
d) Outro. Especificar: _____

21 - É associado a alguma organização local?

a) Não

b) Sim Especificar: Associação Comunitária

Sindicato dos Produtores Rurais

Sindicato dos Trabalhadores Rurais

Cooperativa

Partido Político

Outras

22 - Quem o sr. apontaria como a(s) principal(ais) liderança(s) da região? (região onde mora ou do município)

23 - Quais as principais formas de lazer para o pessoal da região?

a) nadar

b) pescaria

c) caça

d) futebol

e) outras _____

24 - O Sr(a). já ouviu falar da possibilidade de expansão da produção da CSN, através de uma nova área de exploração dentro de sua própria área?

a) Sim

b) Não

25 - Se sim, como:

a) através dos técnicos pertencentes à equipe

b) conversa entre pessoas da comunidade

c) outro. Especificar: _____

26 - Se sim, há quanto tempo?

27 - Qual a sua opinião a respeito da implantação do empreendimento?

a) É benéfico para a região

b) Não é benéfico para a região

c) É indiferente

28 - Se a: Qual o tipo de benefício?

Se b: Qual o tipo de malefício?

Se c: Por quê?

29 - Quais são suas principais preocupações com relação à implantação do empreendimento?

30 - Há algum tipo de informação que o Sr. gostaria de saber sobre o empreendimento?

MUITO OBRIGADO POR SUA ATENÇÃO!

ANEXO 6

ROTEIRO DE ENTREVISTAS

ORGANIZAÇÕES/INSTITUIÇÕES ATUANTES

1- Aspectos de caracterização

- Qual o tipo de trabalho realizado pela instituição ou pela organização?
- Qual a forma de trabalho adotada?
- Quais os principais problemas enfrentados para a realização do trabalho?
- Quais as principais instituições parceiras/colaboradoras que realizam trabalhos em conjunto?
- Quais as perspectivas futuras de realização de trabalho?

* *Perguntas 1 e 2 não se aplicam a Prefeitura Municipal*

* *Pergunta específica para Secretaria Finanças: qual a arrecadação do município? E suas fontes?*

2- Ação da instituição na área afetada pelo empreendimento

- Existe alguma ação da instituição/organização na área em que está inserido o empreendimento?
- Você poderia apontar alguma liderança, formal ou informal, atuante na área em estudo?

3- Posicionamento frente ao empreendimento

- O sr. sabe da possibilidade de expansão do empreendimento aqui no município?
- Diante da possibilidade da expansão do empreendimento aqui no município qual a sua opinião?
- Quais seria os principais problemas causados? Por que?
- Quais seriam os principais benefícios causados? Por que?
- Outras pessoas tem comentado a respeito do empreendimento? O que elas tem dito?
- Existe alguém que você conheça que possua uma opinião diferente da sua? Quem?
- Por que essa(s) pessoa(s) defende esse tipo de opinião?
- Você tem alguma dúvida, curiosidade, ou questões (até que outras pessoas já fizeram) que você acredita que devam ser esclarecidas a respeito da instalação do empreendimento aqui no município?

ROTEIRO DE ENTREVISTAS SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- Número de matrículas, por série, nível de ensino, rede e localização;
- Taxas de evasão
- Transporte
- Infra-estrutura
- Área física/equipamentos: estado de conservação e adequação dos edifícios, equipamentos, no. de salas etc.
- Recursos humanos existentes:
- Serviços ofertados Clientela / quem atende? área de abrangência.
- Programas desenvolvidos
- Trabalhos na área de educação ambiental
- Problemas existentes

ROTEIRO DE ENTREVISTAS SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

◆ Situação do município quanto a municipalização , repasse de recursos do SUS e implementação de Programas (PSF, PACS e outros);

◆ Infra-estrutura

- Área física/equipamentos: estado de conservação e adequação dos edifícios, equipamentos, no. de leitos etc.
- Recursos humanos existentes: nº de médicos e especialidades, enfermeira(o) de nível superior, pessoal paramédico;
- Serviços ofertados/ atividades desenvolvidas/programas de saúde: tipo e produção diária média de serviços (consulta médica?, consulta odontológica?, internação?, pronto socorro?, cirurgia?, parto?, pequenas cirurgias?, exames laboratoriais?, ações preventivas?), Programa de Saúde da Família/Programa Agente Comunitário de Saúde;
- Clientela/quem atende? = área de abrangência, encaminha/referência;
- Participação em Consórcio de Saúde;
- Mecanismos de financiamento/operação: montante de recursos do SUS por mês e de recursos da Prefeitura (teto orçamentário executado) existem outras fontes?, quota de AIH, estágio no processo de municipalização;
- Instituições que atuam na área e como se relacionam;
- Problemas existentes;

◆ Quadro Nosológico:

- Situação recente/atendimento no período, especialmente de Leishmaniose, Malária, Dengue, outras doenças transmissíveis?
- Medidas de controle em vigor (normas de controle que estão sendo adotadas pela FUNASA na região)

ANEXO 7

RELAÇÃO DE ENTREVISTADOS

Relação de Representantes da Administração Pública e da Sociedade Civil Organizada Entrevistados

Geraldo Eustáquio de Oliveira – Assessor designado para o Meio Ambiente

João Carlos do Vale – Diretor do Departamento de Saúde e Segurança do Metabase dos Inconfidentes e Secretário de Saúde, Segurança, Meio Ambiente e Previdência Social da Confederação Nacional dos Trabalhadores do Setor Mineral – CUT

Clayton Néri de Oliveira – Coordenador Técnico da ADECON

Luciano Faria – Coordenador Político da ADECON

Vilma Lúcia Pedro - Assessora da Secretaria de Educação

Osmar José de Vasconcelos - Chefe da Divisão de Tributos e Fiscalização da Secretaria da Fazenda

Eliza Sampaio Ribeiro - Diretora Financeira da Secretaria de Saúde

Dr. Paulo Roberto Caixeta – Juiz de Direito do Município de Congonhas e Membro da Comissão de Negociação da Comunidade do Esmeril

Eduardo Cordeiro Matosinhos – Vereador do Município de Congonhas, foi Presidente da Câmara Municipal até dezembro de 2002 e atualmente é Presidenta da Comissão de Meio Ambiente da Câmara Municipal

Antônio Odaque da Silva – Contador, ex-Secretário Municipal de Fazenda e de Planejamento de Congonhas e Membro da Comissão de Negociação da Comunidade do Esmeril

ANEXO 8

PLANILHAS DE RESULTADOS DO MONITORAMENTO DE RUÍDO



ISOBRASIL LTDA

R. Domingos Monteiro, 333
Jardim Industrial - Contagem-MG
Fone 31-3361-8777
Fax 31-3361-8889
isobrasil@zaz.com.br

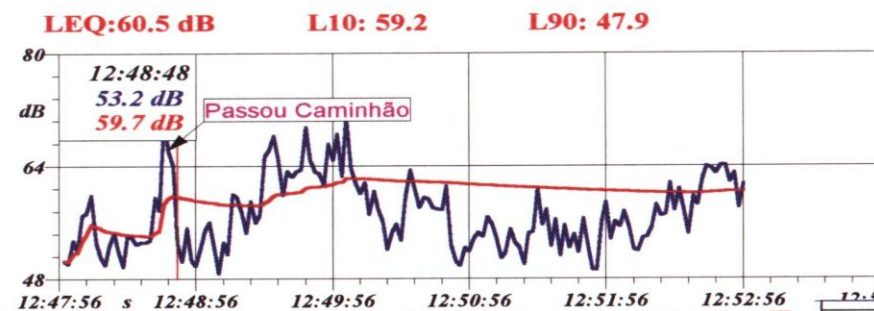
Nome: Csm-cp01 By Time+SLM 9 Time: 12:47:56

Instrumento: Larson & Davis

Data: 24/10/2001

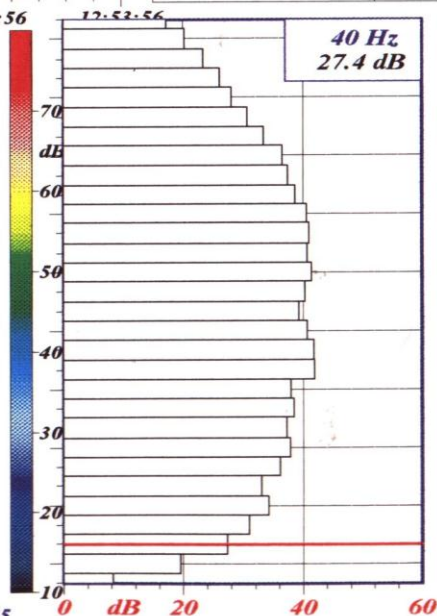
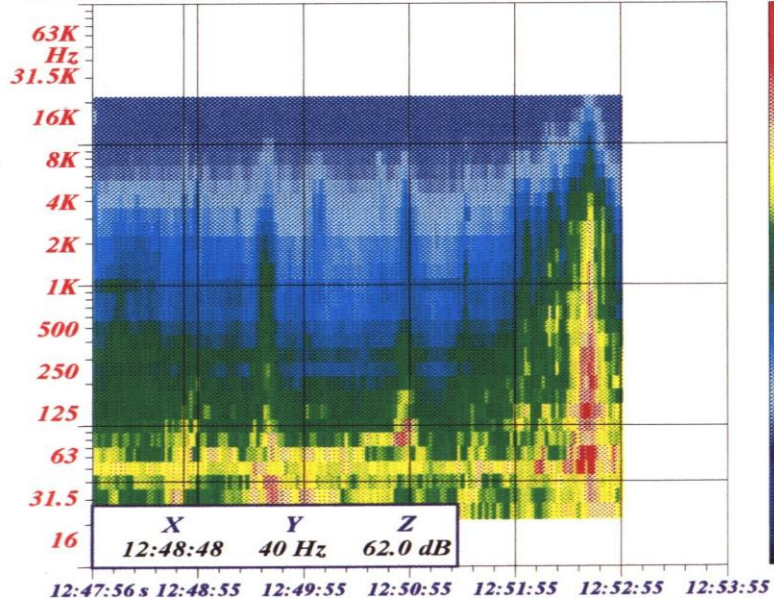
Cliente: CSN - CIA SIDERÚRGICA NACIONAL

Elaborado: Élide Jussara da Costa



Csm-cp01 By Time+SLM 9
CH1 - 52
A

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
25 Hz	8.4 dB	31.5 Hz	19.5 dB	40 Hz	27.4 dB	50 Hz	31.0 dB
63 Hz	34.2 dB	80 Hz	33.1 dB	100 Hz	36.1 dB	125 Hz	37.9 dB
160 Hz	37.3 dB	200 Hz	38.5 dB	250 Hz	37.9 dB	315 Hz	42.0 dB
400 Hz	41.8 dB	500 Hz	40.7 dB	630 Hz	39.3 dB	800 Hz	40.3 dB
1000 Hz	41.4 dB	1250 Hz	40.7 dB	1600 Hz	41.0 dB	2000 Hz	40.6 dB
2500 Hz	38.7 dB	3150 Hz	37.5 dB	4000 Hz	36.6 dB	5000 Hz	33.4 dB
6300 Hz	30.7 dB	8000 Hz	28.1 dB	10000 Hz	26.2 dB	12500 Hz	23.5 dB
16000 Hz	20.2 dB	20000 Hz	17.2 dB				



MEDIÇÃO HORÁRIO DIURNO
(06:00 ÀS 22:00)Hs

Local: No Estacionamento da área 39 da
Mineração Casa de Pedra-CSN

Ponto: 09- Corresponde ao
PONTO 13 do mapa da CSN

Obs.: Ruído da Área de Classificação



ISOBRASIL LTDA

R. Domingos Monteiro, 333
Jardim Industrial - Contagem-MG
Fone 31-3361-8777
Fax 31-3361-8889
isobrasil@zaz.com.br

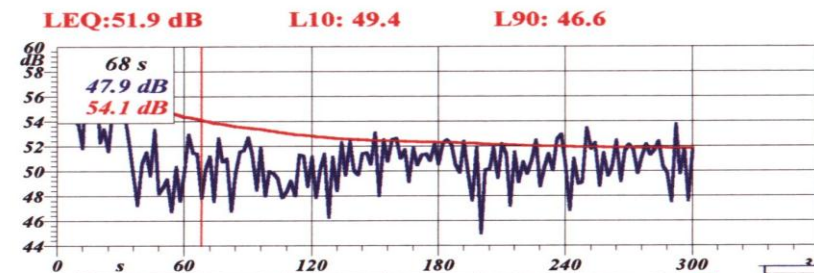
Nome: Csm-cp01 By Time+SLM 10 Time: 01:00:51

Instrumento: Larson & Davis

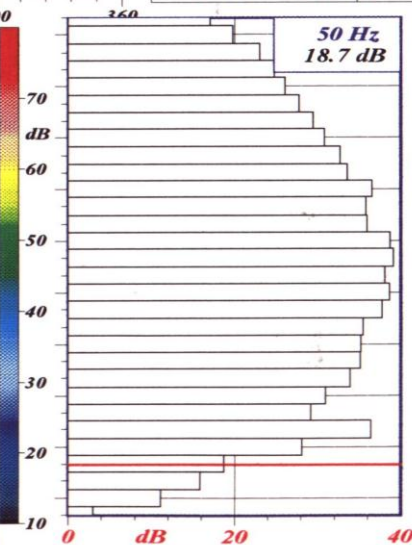
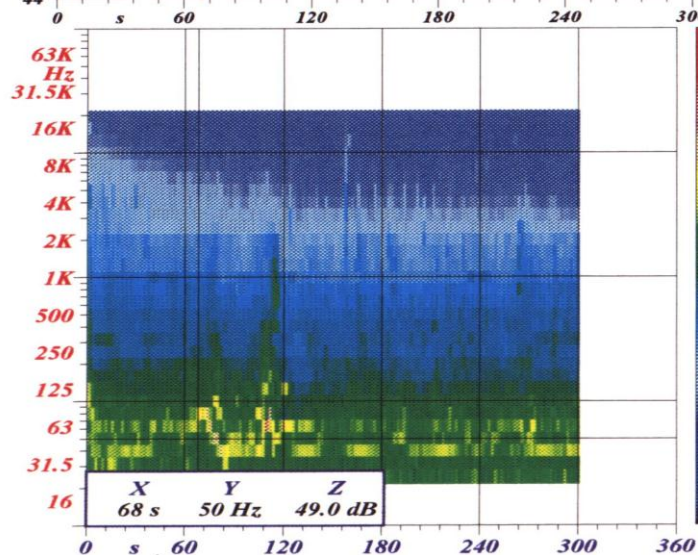
Data: 24/10/2001

Cliente: CSN - CIA SIDERÚRGICA NACIONAL

Elaborado: Élide Jussara da Costa



Csm-cp01 By Time+SLM 10							
CH1 - 68							
A							
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
25 Hz	3.1 dB	31.5 Hz	11.1 dB	40 Hz	15.9 dB	50 Hz	18.7 dB
63 Hz	28.1 dB	80 Hz	36.4 dB	100 Hz	29.2 dB	125 Hz	30.9 dB
160 Hz	33.9 dB	200 Hz	35.1 dB	250 Hz	35.2 dB	315 Hz	35.4 dB
400 Hz	37.7 dB	500 Hz	38.7 dB	630 Hz	38.1 dB	800 Hz	39.1 dB
1000 Hz	38.7 dB	1250 Hz	35.9 dB	1600 Hz	35.8 dB	2000 Hz	36.5 dB
2500 Hz	33.6 dB	3150 Hz	32.7 dB	4000 Hz	30.8 dB	5000 Hz	29.4 dB
6300 Hz	27.8 dB	8000 Hz	26.0 dB	10000 Hz	24.8 dB	12500 Hz	23.0 dB
16000 Hz	19.8 dB	20000 Hz	17.1 dB				



MEDIÇÃO HORÁRIO DIURNO (06:00 ÀS 22:00)Hs

Local: Na Portaria Principal da Mineração
Casa de Pedra-CSN

Ponto: 10- Corresponde ao
PONTO 12 do mapa da CSN

Obs.: Ruído de Carros passando



ISOBRASIL LTDA

R. Domingos Monteiro, 333
Jardim Industrial - Contagem-MG
Fone 31-3361-8777
Fax 31-3361-8889
isobrasil@zaz.com.br

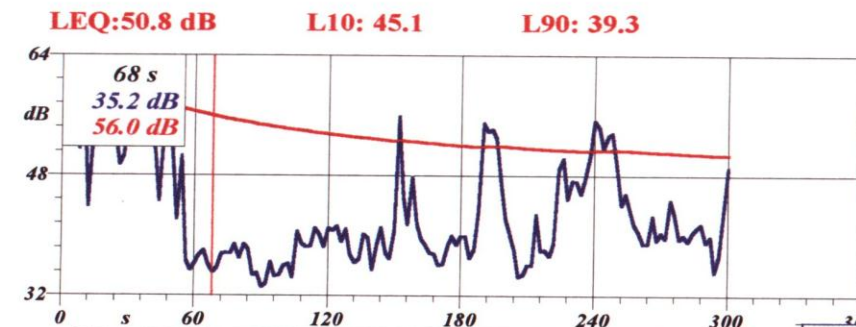
Nome: Csm-cp01 By Time+SLM 11 Time: 01:25:28

Instrumento: Larson & Davis

Data: 24/10/2001

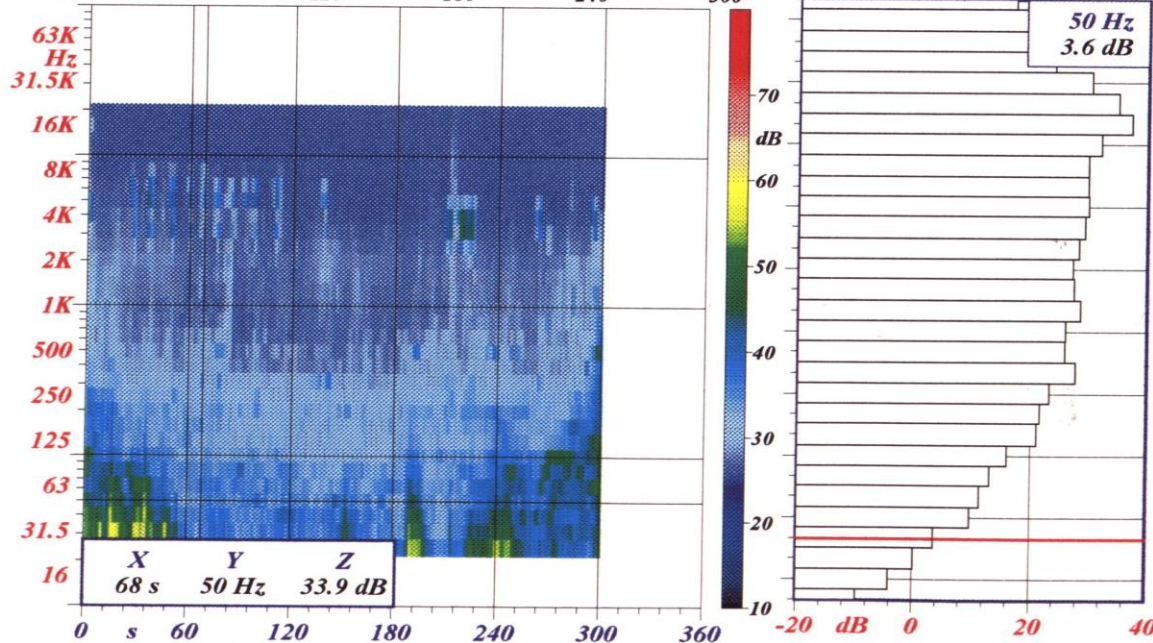
Cliente: CSN - CIA SIDERÚRGICA NACIONAL

Elaborado: Élidea Jussara da Costa



Csm-cp01 By Time+SLM 11
CH1 - 68
A

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
25 Hz	-9.6 dB	31.5 Hz	-4.1 dB	40 Hz	0.2 dB	50 Hz	3.6 dB
63 Hz	9.8 dB	80 Hz	11.4 dB	100 Hz	13.1 dB	125 Hz	16.0 dB
160 Hz	21.2 dB	200 Hz	21.6 dB	250 Hz	23.2 dB	315 Hz	27.7 dB
400 Hz	25.9 dB	500 Hz	26.0 dB	630 Hz	28.5 dB	800 Hz	27.4 dB
1000 Hz	27.3 dB	1250 Hz	28.2 dB	1600 Hz	29.3 dB	2000 Hz	29.8 dB
2500 Hz	29.7 dB	3150 Hz	29.8 dB	4000 Hz	32.0 dB	5000 Hz	37.2 dB
6300 Hz	34.9 dB	8000 Hz	30.3 dB	10000 Hz	23.8 dB	12500 Hz	22.1 dB
16000 Hz	19.8 dB	20000 Hz	17.1 dB				



MEDIÇÃO HORÁRIO DIURNO
(06:00 ÀS 22:00)Hs

Local: Na Portaria Norte da Mineração
Casa de Pedra-CSN

Ponto: 11- Corresponde ao
PONTO 11 do mapa da CSN

Obs.: Ruído de Fundo, somente passaros

ANEXO 9

DESENHOS

DESENHO 01 – ARRANJO GERAL DO EMPREENDIMENTO

DESENHO 02 – BARRAGEM B3-03 – EL. 954,00 ARRANJO GERAL

**DESENHO 03 - BARRAGEM B3-03 – EL. 954,00 - SEÇÕES
TRANSVERSAIS**

**DESENHO 04 - ALTEAMENTO DA ESTRADA DE ACESSO – PLANTA
E PERFIL LONGITUDIANAL**

DESENHO 05 - ALTEAMENTO DA ESTRADA DE ACESSO – SEÇÕES

**DESENHO 06 - BARRAGEM DO BATATEIRO EL. 954,00 ARRANJO
GERAL**

**DESENHO 07 - BARRAGEM DO BATATEIRO EL. 954,00 SEÇÕES
TRANSVERSAIS**

DESENHO 08 – MAPA GEOLÓGICO - CORPO NORTE E MASCATE

DESENHO 09 – SEÇÕES GEOLÓGICAS - CORPO NORTE E MASCATE

DESENHO 10 – MAPA GEOLÓGICO - CORPO PRINCIPAL E OESTE

**DESENHO 11 – SEÇÃO GEOLÓGICA 6200_PAE - CORPO PRINCIPAL E
OESTE**

DESENHO 12 – SEÇÃO GEOLÓGICA 1900_PAE - CORPO OESTE

DESENHO 13 – SEÇÃO GEOLÓGICA 3100_PAE - CORPO PRINCIPAL

DESENHO 14 – DISPOSIÇÃO DE ESTÉREIS DA VILA

**DESENHO 15 - COBERTURA VEGETAL NA ÁREA DE INFLUÊNCIA
DO EMPREENDIMENTO**