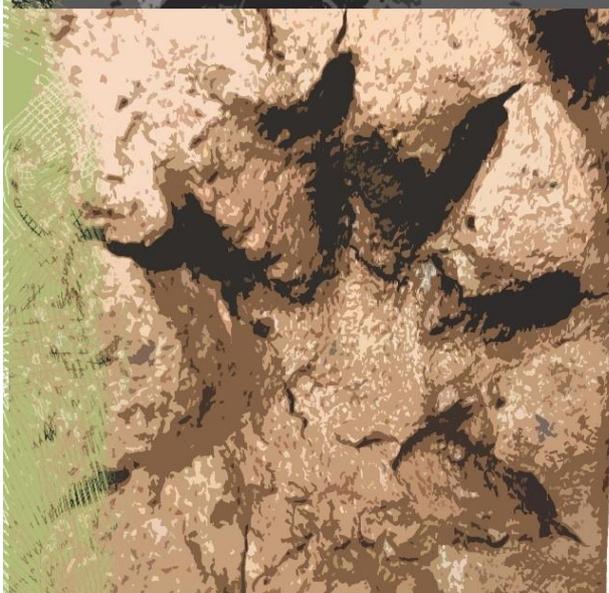




**PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA
FAUNA DA AHE SIMPLÍCIO – QUEDA
ÚNICA**



RELATÓRIO 2

2014

**PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA DA AHE
SIMPLÍCIO – QUEDA ÚNICA**

**EMPRESA RESPONSÁVEL:
VP ECOLOGIA EMPRESARIAL LTDA.
RUA ANTONIO VALENTE DA SILVA, 54
CEP 12080-230 - TAUBATÉ, SP
CNPJ 12.627.963/0001-07
IBAMA 5391030**

**RESPONSÁVEL TÉCNICO:
DR. PAULO JOSÉ PYLES CICCHI
CRBio 79497/01-D
IBAMA 1848015**

APRESENTAÇÃO

O Aproveitamento Hidrelétrico de Simplício – Queda Única (AHE Simplício) é um empreendimento de geração de energia hidrelétrica, implantado, no trecho médio inferior da bacia do Paraíba do Sul, abrangendo territórios dos municípios de Alem Paraíba e Chiador, no Estado de Minas Gerais, e Sapucaia e Três Rios, no Estado Rio de Janeiro.

O AHE Simplício caracterizou-se pelo barramento do rio Paraíba do Sul na altura do distrito de Anta (RJ) e seu desvio através dos reservatórios de Tocaia, Lourical, Calcado, Antonina e Peixe, os quais são formados por diques localizados a margem esquerda do leito original até a Usina de Simplício, situada próxima à cidade de Além Paraíba (MG). A interligação destes reservatórios se dá através de um sistema de tuneis e canais, aproveitando uma queda natural de 115 metros.

A construção de barragens para fins hidrelétricos ocasiona modificações na dinâmica fluvial e, conseqüentemente, nas comunidades aquáticas e terrestres da sua área de influência. Soma-se a isto o fato da região do empreendimento encontrar-se nos domínios da Mata Atlântica, a qual, sendo fragmentada, caracteriza maior ameaça a sua biodiversidade.

Em cumprimento ao contrato nº 8000006262 e autorização IBAMA nº 341/2013, e com o intuito de identificar possíveis impactos causados sobre a fauna silvestre na área sob influência do empreendimento, a empresa VP Ecologia Empresarial Ltda. desenvolverá o monitoramento da Fauna, especificamente neste plano iniciando a fase de monitoramento de Avifauna, Herpetofauna e Mastofauna. O presente documento detalha os procedimentos adotados pela equipe em campo, além dos resultados das atividades.

EQUIPE TÉCNICA

Coordenador Geral

Paulo José Pyles Cicchi - Biólogo, Mestre e doutor em Zoologia, CRBIO: 079497/01-D

Executor mastofauna terrestre

João E. Cavalcanti Brito - Biólogo Mestre em Zoologia, CRBio - 83066/07-D

Guilherme F. Pereira – Biólogo, CRBio - 89220/01-D

Executor mastofauna voadora

Gabriel Mendes, biólogo, CRBio 94009/01-P

Executor herpetofauna (anfíbios)

Paulo José Pyles Cicchi - Biólogo, Mestre e doutor em Zoologia, CRBIO: 079497/01-D

Rodrigo Gomes Tinoco, biólogo, mestrando, CRBIO: 87621/04-D

Bárbara, bióloga, CRBIO: 93733/04-D

Executor herpetofauna (répteis)

Paulo José Pyles Cicchi - Biólogo, Mestre e doutor em Zoologia, CRBIO: 079497/01-D

Rodrigo Gomes Tinoco, biólogo, mestrando, CRBIO: 87621/04-D

Bárbara, bióloga, CRBIO: 93733/04-D

Executor avifauna (aves)

Fernando Augusto Medeiros, biólogo, mestrando, CRBio 68795/01-P

Camilla Palma Barbosa do Prado, bióloga, CRBio - 089556/01-D

Análise e revisão do relatório

Paulo José Pyles Cicchi - Biólogo, Mestre e doutor em Zoologia, CRBIO: 079497/01-D

Victor Pyles Cicchi – Engenheiro Ambiental.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	18
2. OBJETIVOS	19
3. MATERIAL E MÉTODOS	20
3.1. ÁREA DE ESTUDO	20
3.1.1. DURAÇÃO E PERIODICIDADE	22
3.2. HERPETOFAUNA TERRESTRE	22
3.2.1. PROCURA VISUAL LIMITADA POR TEMPO	22
3.2.2. VOCALIZAÇÃO	23
3.2.3. ARMADILHAS DE INTERCEPTAÇÃO E QUEDA	24
3.2.4. ENCONTROS OCASIONAIS	24
3.3. MASTOFAUNA	25
3.3.1. MASTOFAUNA TERRESTRE	25
3.3.1.1. PEQUENOS MAMÍFEROS TERRESTRES	25
3.3.1.1.1. ARMADILHAS TIPO SHERMAN E TOMAHAWK	25
3.3.1.1.2. ARMADILHAS DE INTERCEPTAÇÃO E QUEDA	26
3.3.2. PEQUENOS MAMÍFEROS VOADORES (MORCEGOS)	26
3.3.2.1. REDES DE NEBLINA	26
3.3.2.2. BUSCA ATIVA	27
3.3.3. MAMÍFEROS DE MÉDIO E GRANDE PORTE	28
3.3.3.1. CENSOS	28
3.3.3.2. RONDAS NOTURNAS	29
3.3.3.3. ARMADILHAS DE PEGADAS	29
3.3.3.4. ARMADILHAS FOTOGRÁFICAS	29
3.4. AVIFAUNA	29
3.4.1. CENSO POR TRANSECTO DE VARREDURA	30
3.4.2. CENSO POR PONTO DE AMOSTRAGEM	31
3.4.3. CAPTURA E MARCAÇÃO DE AVES (REDES DE NEBLINA)	31
3.5. ANÁLISES DOS RESULTADOS	33
4. RESULTADOS	33
4.1. HERPETOFAUNA	33
4.1.1. ANFÍBIOS	33

4.1.2. RÉPTEIS	49
4.2. MASTOFAUNA	62
4.2.1. MASTOFAUNA TERRESTRE	62
4.2.2. MASTOFAUNA VOADORA	79
4.3. AVIFAUNA	90
4.3.1 REDES DE NEBLINA	118
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	124
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	125
ANEXO 1 - BIOMETRIA E MARCAÇÃO DE ANFIBIOS E RÉPTEIS	139
ANEXO 2 - BIOMETRIA E MARCAÇÃO DE MAMÍFEROS TERRESTRES	142
ANEXO 3 - BIOMETRIA E MARCAÇÃO DE MAMÍFEROS VOADORES	145
ANEXO 4 - BIOMETRIA E MARCAÇÃO DE AVES	151

FIGURAS

Figura 1. Indicação dos pontos amostrais para o monitoramento de Fauna. AHE Simplício – Queda Única.	.....21
Figura 2. Imagem representativa da Procura Visual Limitada por Tempo.	.....23
Figura 3. Imagem ilustrativa de local utilizado por répteis e anfíbios para atividades de alimentação e reprodução. AHE Simplício – Queda Única.	.....24
Figura 4. Visualização de armadilha tipo Sherman no campo. AHE Simplício – Queda Única.	.....26
Figura 5. Imagem de um morcego capturado em rede de neblina. AHE Simplício – Queda Única.	.....27
Figura 6. Imagem ilustrativa de pegada de animal em meio aos trabalhos de campo. AHE Simplício – Queda Única.	.....28
Figura 7. Imagem ilustrativa de um pesquisador desenvolvendo a metodologia de Censo por transecto. AHE Simplício – Queda Única.	.....30
Figura 8. Distribuição da riqueza de espécies de anfíbios por família registradas ao longo das duas primeiras campanhas de monitoramento. AHE Simplício – Queda Única.	.....34
Figura 9. Riqueza comparada de anfíbios registrada ao longo das duas primeiras campanhas. AHE Simplício – Queda Única..	.....37
Figura 10. Riqueza x Abundância de espécies de anfíbios registradas por sítio amostral durante as duas primeiras campanhas, AHE Simplício – Queda Única. Observa-se que no sítio 8 foi inventariado o maior número de espécies, entretanto o maior abundância acumulada ocorreu no sítio 10.	.....38
Figura 11. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 2 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única.	.....40
Figura 12. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no	.....41

Sítio 4 durante a 2ª campanha.. AHE Simplício – Queda Única.

Figura 13. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 8 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única.42

Sítio 9 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única.

Figura 14. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 9 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única.43

Figura 15. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 10 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única.44

Figura 16. Análise de Cluster evidenciando a similaridade encontrada para anfíbios, entre os sítios amostrados ao longo das duas primeiras campanhas para o AHE Simplício – Queda única. Observa-se o Sítio 2 menos similar em relação aos outro sítios.45

Figura 17. Anfíbios registrados por cada metodologia aplicada ao longo das duas primeiras campanhas para o AHE Simplício – Queda única.46

Figura 18. Riqueza observada (linha azul) e estimadores de riqueza (demais linhas) para as espécies de anfíbios registradas no acumulado de duas campanhas nos cinco sítios amostrais na área de influência da AHE Simplício – Queda Única.47

Figura 19. Algumas das espécies de anfíbios registradas para a AHE Simplício – Queda Única após a segunda campanha. **A** - *Rhinella ictérica*; **B** - *Aplastodiscus cavicola*; **C** - *Hypsiboas albomarginatus*.48

Figura 20. Distribuição da riqueza de espécies de répteis por família registradas ao longo das duas primeiras campanhas de monitoramento. AHE Simplício – Queda Única.49

Figura 21. Riqueza comparada de répteis registrada ao longo das duas primeiras campanhas. AHE Simplício – Queda Única.52

Figura 21. Riqueza comparada de répteis registrada ao longo das duas primeiras campanhas. AHE Simplício – Queda Única.52

Queda Única.

Figura 22. Exemplar de <i>Corallus hortulanus</i> registrado no Sítio 2, área de influência da AHE Simplício – Queda Única. Vale destacar que é o primeiro registro da espécie para a região, considerada Vulnerável para o Estado de Minas Gerais.	.....53
Figura 23. Riqueza x Abundância de espécies de répteis registradas por sítio amostral durante as duas primeiras campanhas, AHE Simplício – Queda Única.	.....54
Figura 24. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 2 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única.	.....54
Figura 25. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 4 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única.	.....55
Figura 26. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 8 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única.	.....55
Figura 27. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 9 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única.	.....56
Figura 28. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 10 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única.	.....56
Figura 29. Algumas das espécies de Répteis (lagartos) registradas para a AHE Simplício – Queda Única após a segunda campanha. A - <i>Dactyloa punctata</i> ; B - <i>Gymnodactylus darwinii</i>.	.....57
Figura 30. Algumas das espécies de Répteis (serpentes) registradas para a AHE Simplício – Queda Única após a segunda campanha. A – <i>Spilotes pullatus</i> ; B - <i>Chironius bicarinatus</i> ; C - <i>Elapomorphus quinquelineatus</i>.	.....58
Figura 31. Análise de Cluster evidenciando a similaridade encontrada para Répteis, entre os sítios	.....59

amostrados ao longo das duas primeiras campanhas para o AHE Simplício – Queda única.

Figura 32. Riqueza observada para os Répteis em relação aos métodos de captura no acumulado das duas primeiras campanhas. AHE Simplício – Queda Única.60

Figura 33. Riqueza observada (linha azul) e estimadores de riqueza (demais linhas) para as espécies de répteis registradas nos quatro sítios amostrais durante as duas primeiras campanhas na área de influência da AHE Simplício – Queda Única.61

Figura 34. Distribuição da riqueza de espécies de Mastofauna Terrestre por famílias registradas ao longo das duas primeiras campanhas de monitoramento. AHE Simplício – Queda Única.62

Figura 35. Riqueza comparada de Mastofauna Terrestre registrada ao longo das duas primeiras campanhas. AHE Simplício – Queda Única.66

Figura 36. Riqueza x Abundância de espécies da Mastofauna Terrestre registradas por sítio amostral, AHE Simplício – Queda Única. Observa-se que nos sítios 4, 9 e 10 foram inventariados o mesmo número de espécies.67

Figura 37. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 2 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única. Observa-se que este sítio foi incorporado ao inventário e monitoramento nesta segunda campanha.68

Figura 38. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 4 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única. Observa-se a ampla captura de *Didelphis aurita* nesta segunda campanha.69

Figura 39. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 8 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única.70

Figura 40. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 9 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única. Observa-se que apesar do baixo número de71

indivíduos capturados na maioria das espécies, este sítio possui grande riqueza até o momento.

Figura 41. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 10 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única. Observa-se grande abundância de <i>Didelphis aurita</i> neste sítio.	.....72
Figura 42. Exemplar de <i>Marmosops incanus</i> registrado no Sítio 8, Área de Influência do AHE Simplício – Queda Única. Animal marcado por brinco, conforme indicação da imagem (seta).	.....73
Figura 43. Exemplar de <i>Leopardus pardalis</i> registrado no Sítio 9, Área de Influência do AHE Simplício – Queda Única. Animal registrado por Armadilha Fotográfica. Animal de hábitos noturnos, mas que pode ser oportunamente visualizado forrageando durante o dia.	.....74
Figura 44. Exemplar de <i>Tamandua tetradactyla</i> registrado no Sítio 4, Área de Influência do AHE Simplício – Queda Única. Animal registrado por Armadilha Fotográfica. Animal de hábitos noturnos e solitários.	.....74
Figura 45. Exemplar de <i>Chrysocyon brachyurus</i> registrado no Sítio 9, Área de Influência do AHE Simplício – Queda Única. Animal registrado por Armadilha Fotográfica.	.....75
Figura 46. Análise de Cluster evidenciando a similaridade encontrada para Mastofauna terrestre, entre os sítios amostrados ao longo das duas primeiras campanhas para o AHE Simplício – Queda única.	.....76
Figura 47. Riqueza observada em relação aos métodos de captura no acumulado das duas primeiras campanhas utilizados para Mastofauna Terrestre. AHE Simplício – Queda Única.	.....77
Figura 48. Riqueza observada (linha azul) e estimadores de riqueza (demais linhas) para as espécies da mastofauna terrestre registrada nas duas campanhas nos cinco sítios amostrais na área de influência da AHE Simplício – Queda Única.	.....78
Figura 49. Distribuição da riqueza de espécies de Mastofauna voadoras por famílias registradas ao longo	.....79

das duas primeiras campanhas de monitoramento. AHE Simplício – Queda Única.

Figura 50. Riqueza comparada de morcegos registrada ao longo das duas primeiras campanhas. AHE Simplício – Queda Única.81

Figura 51. Riqueza x Abundância comparada de morcegos registrada ao longo das duas primeiras campanhas. AHE Simplício – Queda Única. Observa-se a ampla riqueza no Sítio 9.82

Figura 52. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 2 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única.82

Figura 53. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 4 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única.83

Figura 54. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 8 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única.83

Figura 55. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 9 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única. Observa-se na segunda campanha a presença de *Myotis ruber*, espécie Vulnerável para o Brasil.84

Figura 56. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 10 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única84

Figura 57. Algumas espécies da mastofauna voadora registradas para a AHE Simplício – Queda Única na segunda campanha de monitoramento. **A:** *Myotis nigricans*; **B:** *Eptesicus brasiliensis*; **C:** *Myotis ruber*..86

Figura 58. Histograma das Guildas Alimentares de cada Sítio amostral dos morcegos do monitoramento de Fauna da AHE Simplício – Queda única. Observa-se a grande presença de frugívoros em todos os sítios.87

Figura 59. Análise de Cluster evidenciando a similaridade encontrada para Mastofauna Voadora, entre os sítios88

amostrados ao longo das duas primeiras campanhas para o AHE Simplício – Queda única.

Figura 60. Riqueza observada (linha azul) e estimadores de riqueza (demais linhas) para as espécies da mastofauna voadora registrada nos cinco sítios amostrais na área de influência da AHE Simplício – Queda Única.89

de riqueza (demais linhas) para as espécies da mastofauna voadora registrada nos cinco sítios amostrais na área de influência da AHE Simplício – Queda Única.

Figura 61. Distribuição da riqueza de espécies de aves por ordens registradas ao longo das duas primeiras campanhas de monitoramento. AHE Simplício – Queda Única.91

Distribuição da riqueza de espécies de aves por ordens registradas ao longo das duas primeiras campanhas de monitoramento. AHE Simplício – Queda Única.

Figura 62. Distribuição do grau de sensibilidade às alterações ambientais das aves registradas ao longo das duas primeiras campanhas de monitoramento. AHE Simplício – Queda Única109

Distribuição do grau de sensibilidade às alterações ambientais das aves registradas ao longo das duas primeiras campanhas de monitoramento. AHE Simplício – Queda Única

Figura 63. Porcentagem das guildas alimentares da avifauna amostrada ao longo da duas primeiras campanhas. AHE Simplício – Queda única.110

Porcentagem das guildas alimentares da avifauna amostrada ao longo da duas primeiras campanhas. AHE Simplício – Queda única.

Figura 64. Preferência de hábitat registrada, segundo Stotz (1996), nos sítios amostrais nas duas primeiras campanhas, AHE Simplício – Queda única.111

Preferência de hábitat registrada, segundo Stotz (1996), nos sítios amostrais nas duas primeiras campanhas, AHE Simplício – Queda única.

Figura 65. Riqueza total de aves registradas e endêmicas da Mata Atlântica, por sítio de amostragem, ao longo das duas primeiras campanhas de monitoramento no AHE Simplício – Queda única.112

Riqueza total de aves registradas e endêmicas da Mata Atlântica, por sítio de amostragem, ao longo das duas primeiras campanhas de monitoramento no AHE Simplício – Queda única.

Figura 66. Análise de Cluster evidenciando a similaridade encontrada para Mastofauna Voadora, entre os sítios amostrados ao longo das duas primeiras campanhas para o AHE Simplício – Queda única.115

Análise de Cluster evidenciando a similaridade encontrada para Mastofauna Voadora, entre os sítios amostrados ao longo das duas primeiras campanhas para o AHE Simplício – Queda única.

Figura 67. Riqueza observada (linha azul) e estimadores de riqueza (demais linhas) para as espécies da Avifauna registradas no Sítio 2 na área de influência da AHE Simplício – Queda Única.116

Riqueza observada (linha azul) e estimadores de riqueza (demais linhas) para as espécies da Avifauna registradas no Sítio 2 na área de influência da AHE Simplício – Queda Única.

Figura 68. Riqueza observada (linha azul) e estimadores de riqueza (demais linhas) para as espécies da Avifauna registradas no Sítio 4 na área de influência da AHE Simplício – Queda Única.116

Riqueza observada (linha azul) e estimadores de riqueza (demais linhas) para as espécies da Avifauna registradas no Sítio 4 na área de influência da AHE Simplício – Queda Única.

Figura 69. Riqueza observada (linha azul) e estimadores de riqueza (demais linhas) para as espécies da Avifauna registradas no Sítio 8 na área de influência da AHE Simplício – Queda Única.117

Riqueza observada (linha azul) e estimadores de riqueza (demais linhas) para as espécies da Avifauna registradas no Sítio 8 na área de influência da AHE Simplício – Queda Única.

Figura 70. Riqueza observada (linha azul) e estimadores de riqueza (demais linhas) para as espécies da Avifauna registradas no Sítio 9 na área de influência da AHE Simplício – Queda Única.	.....117
Figura 71. Riqueza observada (linha azul) e estimadores de riqueza (demais linhas) para as espécies da Avifauna registradas no Sítio 10 na área de influência da AHE Simplício – Queda Única.	.....118
Figura 72. Riqueza de espécies de aves capturadas através das redes de neblina nos diferentes sítios amostrais durante as duas primeiras campanhas de campo. AHE Simplício – Queda Única.	.....122
Figura 73. Riqueza x Abundância de espécies de aves capturadas através das redes de neblina nos diferentes sítios amostrais nas duas primeiras campanhas de campo na AHE Simplício – Queda Única.	.....122
Figura 74. Algumas espécies de aves registradas através das Redes de Neblina durante as duas primeiras campanhas na AI do UHE Simplício – Queda Única. A: <i>Attila rufus</i> (capitão de saíra); B: <i>Conopophaga melanops</i> (cuspidor de máscara preta); C: <i>Chiroxiphia caudata</i> (tangará - fêmea); D: <i>Jacamaralcyon tridactyla</i> (cuitelão); E: <i>Hrydopsalis albicollis</i> (bacurau); F: <i>Platyrinchus mystaceus</i> (patinho).	.....123

TABELAS

Tabela 1. Indicação dos sítios amostrais de monitoramento de fauna e respectivas coordenadas geográficas. AHE Simplício – Queda Única.	.....20
Tabela 2. Indicação das campanhas realizadas, sítios amostrais analisados, período de amostragem e estações do ano no AHE Simplício – Queda Única.	.....22
Tabela 3. Anfíbios registrados no decorrer das duas primeiras campanhas de monitoramento da Fauna no AHE Simplício – Queda Única.	.....35
Tabela 4. Répteis registrados na primeira campanha de monitoramento da Fauna no AHE Simplício – Queda Única.	.....50
Tabela 5. Mastofauna Terrestre no acumulado nas duas primeiras campanhas de monitoramento da Fauna no AHE Simplício – Queda Única.	.....63
Tabela 6. Mastofauna Voadora registrada na primeira campanha de monitoramento da Fauna no AHE Simplício – Queda Única.	.....80
Tabela 7. Avifauna registrada durante as duas primeiras campanhas de monitoramento da Fauna no AHE Simplício – Queda Única.	.....92
Tabela 8. Avifauna registrada durante as duas primeiras campanhas de monitoramento da Fauna no AHE Simplício – Queda Única	.....113
Tabela 9. Relação das cinco maiores frequências de aves (FO%) por sítio amostral na segunda campanha de campo. AHE Simplício – Queda Única.	.....113

Tabela 10. Relação das espécies capturadas por rede de neblina e seus respectivos sítios amostrais durante as duas primeiras campanhas de monitoramento. AHE Simplício – Queda Única.118
--	----------

QUADROS

Quadro 1. Análise de Similaridade encontrada para anfíbios, pelo índice de Sorensen, entre os sítios amostrados ao longo das 2 primeiras campanhas para o AHE Simplício – Queda única.	45
Quadro 2. Análise de Similaridade encontrada para Répteis, pelo índice de Sorensen, entre os sítios amostrados ao longo das 2 primeiras campanhas para o AHE Simplício – Queda única.	59
Quadro 3. Análise de Similaridade encontrada para Mastofauna Terrestre, pelo índice de Sorensen, entre os sítios amostrados ao longo das 2 primeiras campanhas para o AHE Simplício – Queda única.	76
Quadro 4. Análise de Similaridade encontrada para Mastofauna Voadora, pelo índice de Sorensen, entre os sítios amostrados ao longo das 2 primeiras campanhas para o AHE Simplício – Queda única.	87
Quadro 5. Análise de Similaridade encontrada para Avifauna, pelo índice de Sorensen, entre os sítios amostrados ao longo das 2 primeiras campanhas para o AHE Simplício – Queda única.	114

1. INTRODUÇÃO

A região do empreendimento se encontra nos domínios da Mata Atlântica e apresenta, distribuída em pequenos fragmentos, formação florestal classificada, segundo Veloso (1992), como subtipos de Floresta Estacional Semidecidual, Submontana e Aluvial, ambas localizadas na faixa altimétrica entre 100 e 600m, comum nas encostas interioranas da serra da Mantiqueira e dos Órgãos e ao longo dos rios da região, respectivamente. A altura do dossel varia entre 10 e 15m, com poucas árvores emergentes, as quais podem atingir pouco mais de 20m.

A fragmentação da Mata Atlântica é, seguramente, a maior ameaça a sua biodiversidade. Embora muito descaracterizados, os remanescentes de vegetação nativa guardam a maior riqueza de flora e fauna deste bioma.

Portanto, avaliações de impacto ambiental consequentes da implantação de qualquer empreendimento devem levar em consideração a importância desses sobejos florestais para a manutenção da diversidade biológica regional (Primack & Rodrigues, 2005).

Após séculos de forte ocupação antrópica na região do empreendimento, restaram alguns poucos fragmentos dessas florestas localizados em topos de morros e em locais de difícil acesso. Normalmente são áreas alteradas pela ação de queimadas, retirada seletiva de madeira e caca, constituindo-se, em sua maior porção, por capoeiras ou matas em regeneração, empobrecidas em diversidade. A região apresenta um histórico antigo de intensa ocupação agropastoril, que exauriu os grandes maciços florestais que ocorriam originalmente. Na área de influência do AHE Simplício a perda de ambientes florestais naturais foi grande, chegando a quase 90% de sua totalidade.

O reflexo óbvio da perda das florestas originais e que o estado de conservação da fauna não é bom. Este fato ficou claro no EIA do empreendimento no que diz respeito a avifauna: várias espécies registradas anteriormente na região, como os arapacus, papagaios, grandes pica-paus, mutuns entre outras, não foram encontradas, ou são raras. Outro indicador de deterioração ambiental é o grande número de aves (cerca de 70% das espécies registradas) que se adaptam aos ambientes abertos criados pelo homem, tais como a rolinha (*Columbina talpacoti*), o bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*), o anu-preto (*Crotophaga ani*), o quero-quero (*Vanellus chilensis*), entre outros.

A descaracterização do ambiente florestal original, associada à ocorrência de uma estação seca, ofereceu condições para a proliferação de espécies da fauna típicas de ambientes abertos da própria região, assim como propiciou a invasão de organismos do Cerrado, como a gralha-do-cerrado (*Cyanocorax cristatellus*), a seriema (*Cariama cristata*) e o lobo-guara (*Chrysocyon brachyurus*).

A inexistência de unidades de conservação protegidas por lei completa o cenário de baixa qualidade do ambiente natural verificado na área de influência da AHE Simplício.

2. OBJETIVOS

O principal objetivo do presente relatório referente ao Programa de Monitoramento da Fauna é identificar e acompanhar os efeitos da formação dos reservatórios do AHE Simplício sobre a fauna silvestre local.

São objetivos específicos deste relatório:

- ✓ Amostrar, utilizando todas as metodologias evidenciadas a seguir, de forma homogênea em relação aos sítios de amostragem e as campanhas de campo;
- ✓ Comparar, para cada grupo, a cada campanha, os resultados dos índices biológicos (riqueza de espécies e abundância de indivíduos) e ecológicos (diversidade e equitabilidade) obtidos com cada metodologia utilizada e acumulados com todas as metodologias, entre cada sítio amostral e entre cada campanha;
- ✓ Analisar, a cada campanha, as flutuações nas abundâncias das espécies identificadas em cada sítio amostral;
- ✓ Comparar os valores dos índices biológicos e ecológicos obtidos a cada campanha, e para cada sítio amostral, com os obtidos na fase de inventário, no Estudo de Impacto Ambiental e com demais estudos realizados na região do empreendimento ou em locais com características ambientais semelhantes as do AHE Simplício;
- ✓ Realizar análise estatísticas a partir dos dados bióticos e abióticos obtidos, a cada campanha, em cada sítio amostral a fim de identificar os principais fatores que determinam a estrutura das comunidades faunísticas locais e sua relação com o empreendimento;

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1. ÁREA DE ESTUDO

Os pontos de amostragem para o monitoramento estão representados conforme **Tabela 1**. Abrangem territórios dos municípios de Além Paraíba e Chiador, no Estado de Minas Gerais, e Sapucaia e Três Rios, no Estado Rio de Janeiro. Devido a alguns problemas com os proprietários das terras, não seguirão em sua totalidade os mesmos pontos utilizados na fase de inventário de fauna.

A princípio e conforme Plano de Trabalho apresentado ao IBAMA, os pontos de amostragem para o monitoramento seriam oito sítios amostrais. Entretanto, após vistorias finais em campo, a fim de desenvolver os procedimentos de instalação de armadilhas e identificação de transectos, foi constatado que os sítios 1, 6 e 11 possuíam problemas para o desenvolvimentos das atividades. A propriedade onde esta inserido o Sítio 1 (Fazenda Constaça), no último ano (2013) foi dividida em diversas pequenas propriedades, por questões relacionadas à acesso ao fragmento e dificuldades para obter a permissão dos proprietários, tornou-se inviável o acesso das equipes. Com relação ao Sítio 6 (Fazenda Cachoeirão) o proprietário possui problemas judiciais com Furnas e não liberou a permanência das equipes de campo. Já com relação ao Sítio 11, o tamanho extremamente reduzido do fragmento e proximidade com o Sítio 8, fez com que as equipes de campo optassem por associá-los, formando assim um Sítio amostral de maior amplitude (Sítio 8-11) . Para esta segunda campanha, o acesso foi estabelecido e foi possível desenvolver o monitoramento do Sítio 2.

Portanto, para esta campanha, trata-se de cinco sítios amostrais (**Figura 1**) selecionados de acordo com a distribuição da vegetação original, priorizando os habitats adequados para a fauna em questão, grau de preservação da área e viabilidade de acesso. Em cada sitio amostral foram utilizadas, para todos os grupos da fauna foco deste Programa, todas as metodologias descritas nos itens abaixo. Vale salientar que dois sítios amostrais (8 e 11; **Tabela 1**), foram transformados em apenas um, devido aos tamanhos reduzidos e extrema proximidade.

Tabela 1. Indicação dos sítios amostrais de monitoramento de fauna e respectivas coordenadas geográficas. AHE Simplício – Queda Única.

Sítio	Localização	Coordenadas UTM
2	Fazenda Lourical entre os dois “bracos” do reservatório do Lourical.	712.397 / 7.568.299
4	Margem direita do rio Paraíba do Sul, no futuro reservatório de Anta (Sitio Ipê Branco).	697.573 / 7.555.740
8 -11	Fazenda Simplício, próximo ao Centro de Gerenciamento Ambiental; Rio Paraíba do Sul no trecho de vazão reduzida	727.606 / 7.573.750 727.465 / 7.572.996
9	Antiga Fazenda da Prata, próxima as fazendas Cachoeirao e Ouro Fino, junto ao maior fragmento florestal da região.	719.327 / 7.573.719
10	Fazenda Barra do Peixe, sentido Fazenda Santa Alda, nas imediações do reservatório de Antonina.	723.741 / 7.575.188

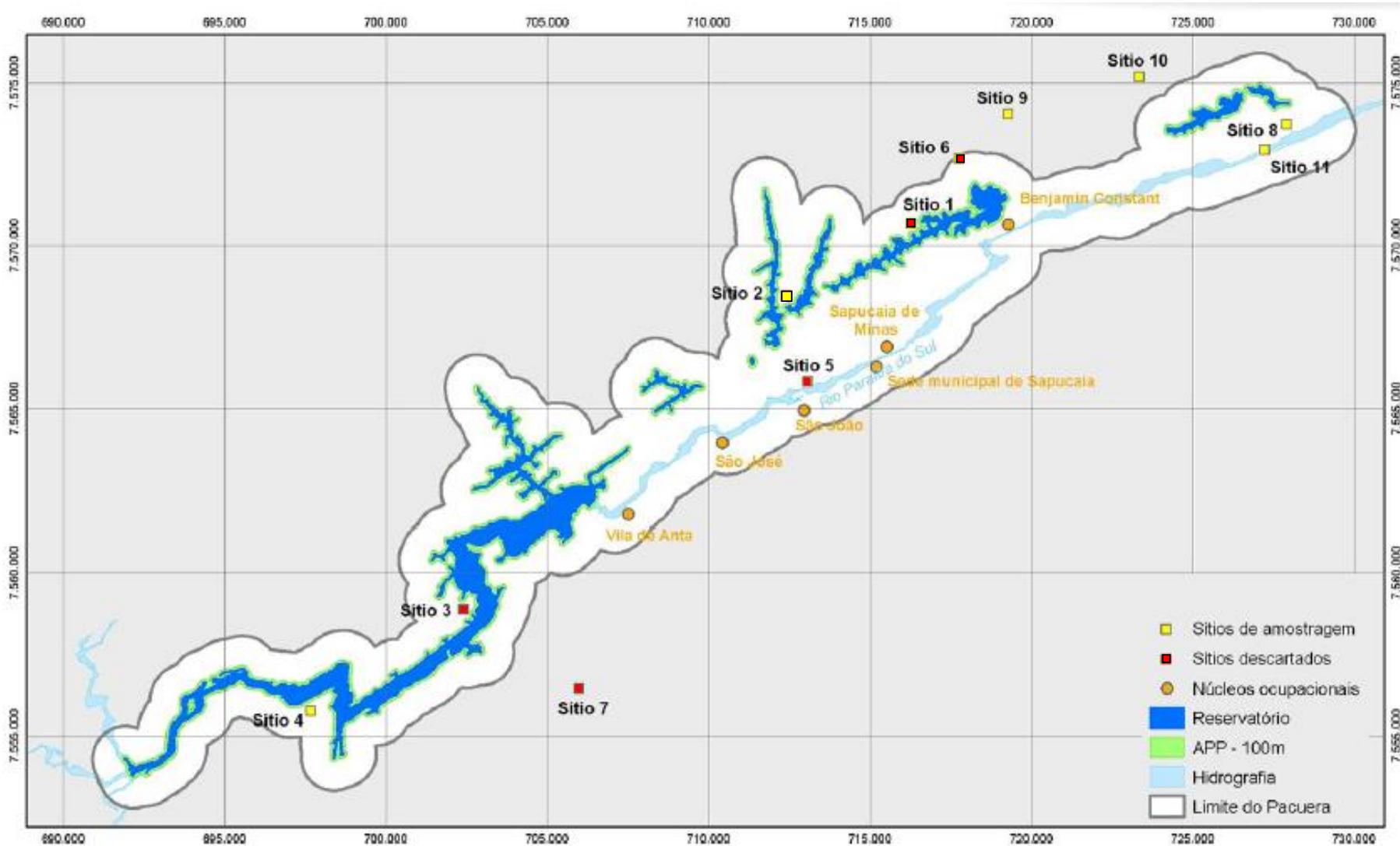


Figura 1. Indicação dos pontos amostrais para o monitoramento de Fauna. AHE Simplício – Queda Única.

3.1.1. DURAÇÃO E PERIODICIDADE

O Programa de Monitoramento da Fauna será executado pelo período de dois anos, totalizando nove campanhas de campo para coleta de dados, com periodicidade trimestral.

Esta segunda campanha teve a duração de 26 dias (14/04/2014 até 08/05/2014) em período considerado início da estação seca (**Tabela 2**), abrangendo cinco sítios amostrais (cinco dias e cinco noites em cada sítio). No levantamento de dados primários foram adotadas as diversas metodologias de amostragem indicadas para cada grupo faunístico, descritas a seguir.

Tabela 2. Indicação das campanhas realizadas, sítios amostrais analisados, período de amostragem e estações do ano na AHE Simplício – Queda Única.

Campanha	Sítios Amostrados	Período de Amostragem	Estação do Ano	Observações
1ª Campanha	4; 8-11; 9; 10	13/Jan/2014 – 07/Fev/2014	Verão	Altas Temperaturas, maior precipitação e umidade.
2ª Campanha (Relatório Atual)	2; 4; 8-11; 9; 10	14/Abril/2014 – 08/maio/2014	Outono	Redução das chuvas em relação ao verão, com consequente redução da precipitação e umidade.

3.2. HERPETOFAUNA TERRESTRE

O Programa tem como objetivo registrar as espécies de anfíbios e répteis, nos períodos diurno e noturno, cobrindo desta forma a maior parte do período de atividade das diversas espécies deste grupo. Para a composição da lista de espécies de anfíbios e répteis, foram considerados todos os exemplares avistados e capturados.

Os espécimes capturados por Procura Visual Limitada por Tempo, por armadilhas de interceptação e queda ou por encontros ocasionais foram resgatados manualmente com o auxílio de laço (lagartos), garrote (lagartos), gancho e pinção (serpentes). Após a marcação e anotação dos dados biométricos nas planilhas de campo, os indivíduos foram soltos no mesmo local de sua captura.

3.2.1. PROCURA VISUAL LIMITADA POR TEMPO

A Procura Visual Limitada por Tempo (PVLT) consiste no deslocamento a pé (**Figura 2**), lentamente, pela área de estudo. Foram realizados deslocamentos diurnos e noturnos em busca de prováveis microambientes de anfíbios e répteis. Foram inspecionados cupinzeiros, cascas de árvores, troncos caídos, serrapilheiras, dentre outros possíveis locais de abrigo desses animais.

Em cada sítio amostral foram realizados transectos, dentro da faixa de horário de 7h às 24h, que foram percorridos durante seis horas, em cada um dos dias de campanha em cada sítio. As transecções

foram feitas em horários alternados dentro do período acima estipulado, sempre abrangendo uma faixa no horário diurno (três horas) e outra no horário noturno (três horas).

O esforço de amostragem pela PVLТ foi de 144 horas na campanha e no acumulado 288 horas nas duas primeiras campanhas.



Figura 2. Imagem representativa da Procura Visual Limitada por Tempo.

3.2.2. VOCALIZAÇÃO

Para os anfíbios foram realizados levantamentos sonoros e gravações das vocalizações características das distintas espécies como recurso auxiliar para suas identificações, assim como fotografias e dados gerais.

Também foram realizadas visitas noturnas dos locais utilizados pelos anuros como sítios de vocalização (sítio reprodutivo), tais como rios, riachos, açudes, poças temporárias, alagados e córregos, no intuito de detectar o maior número de espécies vocalizando (**Figura 3**). As vistorias foram realizadas com auxílio de lanternas, gravadores digitais. Todos os pontos amostrais foram georreferenciados.

Durante a campanha, cada sítio amostral foi vistoriado diariamente, durante duas horas, em horários alternados, sempre abrangendo uma faixa no horário noturno de duas horas. O esforço de amostragem pela vocalização foi de 48 horas ao final campanha e no acumulado 96 horas nas duas primeiras campanhas.

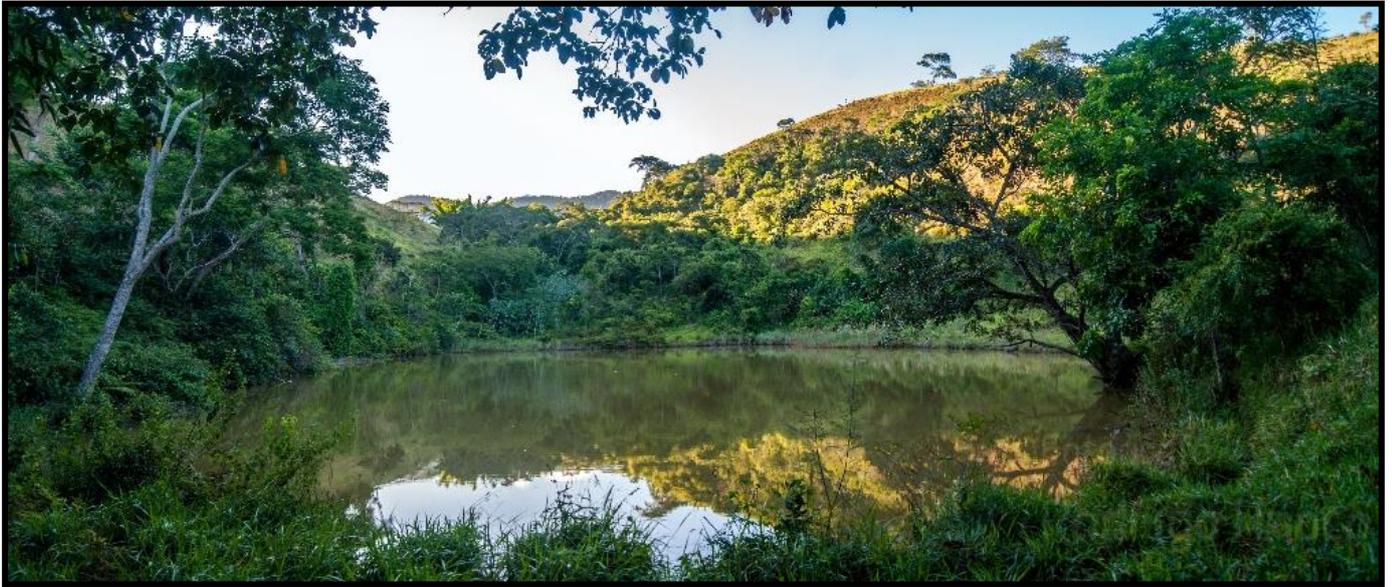


Figura 3. Imagem ilustrativa de local utilizado por répteis e anfíbios para atividades de alimentação e reprodução. AHE Simplício – Queda Única.

3.2.3. ARMADILHA DE INTERCEPTAÇÃO E QUEDA OU CAPTURA PASSIVA

Para o levantamento dos répteis e anfíbios, também foram utilizados sistemas de armadilha de Interceptação e queda. Este método consistiu na instalação de baldes enterrados de forma que a sua abertura permaneça no nível do solo, funcionando como barreiras físicas. Essas armadilhas foram interligadas por cercas guia, constituídas de lonas plásticas de 50cm de altura e 5m (cinco metros) de comprimento entre baldes. Foram instaladas dez estações de captura por sítio amostral.

Cada estação foi composta por quatro armadilhas (baldes plásticos de 60 litros), sendo separados um do outro por mais de 150 metros de distância.

As armadilhas de interceptação e queda permaneceram abertas em cada sítio amostral, sendo revistadas diariamente. Os animais capturados foram identificados, medidos, pesados, marcados e soltos próximos ao local de captura. O esforço de amostragem pelas armadilhas de interceptação foi de 960 armadilhas/dia ao final da campanha e no acumulado 1920 armadilhas/dia nas duas primeiras campanhas.

3.2.4. ENCONTROS OCASIONAIS

Foram considerados neste método, todos os exemplares de anfíbios e répteis encontrados fora dos métodos de amostragem regularmente utilizados, tais como nos deslocamentos dos pesquisadores da base de apoio aos sítios amostrais, a pé ou de carro.

3.3. MASTOFAUNA

3.3.1. MASTOFAUNA TERRESTRE

No âmbito do levantamento da mastofauna terrestre foram identificados os mamíferos de pequeno, médio e grande porte. As técnicas empregadas no monitoramento da mastofauna terrestre foram: armadilhas de contenção (*live traps*, sherman e tomahawk), redes *tipo mist nests*, armadilhas de queda (*pitfall*), busca por vestígios em substrato natural, câmeras fotográficas disparadas automaticamente (*camera traps*) e censo por observação direta e indireta (armadilhas de pegadas e etc.). Os animais capturados foram marcados com brincos, anilhas e microchips, dependendo do tamanho, anatomia e hábito de vida de cada animal e soltos no local de captura.

3.3.1.1. PEQUENOS MAMÍFEROS TERRESTRES

Para o estudo de pequenos mamíferos nos sítios selecionados foram utilizadas dois tipos de armadilhas: contenção viva, tipo gaiola (sherman), com atração por isca; e de queda com barreira de interceptação, instaladas ao longo de transecções.

3.3.1.1.1. ARMADILHAS TIPO SHERMAN E TOMAHAWK

Para cada sítio amostral foram implementados dois transectos (trilhas já existentes ou abertas pela equipe), denominados A e B, com quinze pontos de captura (estações de coleta) em cada transecto (totalizando 30 estações de coleta), com equidistância média de 20 m, perfazendo 300 m de trilha. Em cada ponto de captura, foram colocadas duas armadilhas, uma sobre o solo e, quando possível, outra fixada na vegetação do sub-bosque (~1,60 m de altura; **Figura 4**).

Cada transecto foi armado durante o dia e as armadilhas permaneceram no local por seis noites consecutivas em cada sítio amostral, sendo vistoriadas todos os dias pela manhã e tendo sua sensibilidade de fechamento testada e sua isca repostada ou trocada dependendo da ocasião. As iscas foram preparadas, na parte da tarde, com pedaços de sardinha, banana, paçoca, farinha de milho, milho, entre outras, e foram verificadas nas primeiras horas de todas as manhãs, com o intuito de evitar a morte desnecessária dos animais capturados.

O esforço de amostragem por armadilhas de contenção viva, tipo gaiola, foi de 1440 armadilhas/noite ao final desta campanha e no acumulado 2880 armadilhas/noite nas duas primeiras campanhas.



Figura 4. Visualização de profissional e armadilha no campo. AHE Simplício – Queda Única.

3.3.1.1.2. ARMADILHA DE INTERCEPTAÇÃO E QUEDA

Armadilhas de interceptação e queda, conforme descrito no item Herpetofauna, foram utilizadas como metodologia complementar (Lyra-Jorge et al., 2001).

O esforço de amostragem pelas armadilhas de interceptação foi de 960 armadilhas/dia durante a campanha e no acumulado 1920 armadilhas/dia nas duas primeiras campanhas.

Como já detalhado anteriormente, no caso de morte de alguns espécimes, estes serão fixados em formol 10% e, posteriormente, conservados em álcool a 70% e outros serão taxidermizados para manter as características da pelagem, muitas vezes fundamentais para a identificação em laboratório. Parte dos indivíduos removidos serão depositados no Museu de Ciências Naturais da PUC de Minas Gerais e a outra parte no Museu Nacional/UFRJ do Estado do Rio de Janeiro.

3.3.2. PEQUENOS MAMÍFEROS VOADORES (MORCEGOS)

3.3.2.1. REDES DE NEBLINA (*MIST-NETS*)

A metodologia adotada para o levantamento de mamíferos voadores (quirópteros) foi a captura–marcação–recaptura, utilizando cinco redes de neblina, 09 x 03 m e de malha 35 mm, (*mist nets*) em cada sítio amostral, por seis noites (**Figura 5**). O esforço amostral foi calculado seguindo Straube & Bianconi (2002), no qual se multiplica a área total das redes utilizadas, o número de horas de amostragem por noite e o número total de noites amostradas, sendo que as redes foram abertas no começo da noite, permanecendo abertas por 6 horas consecutivas sendo vistoriadas a cada 20-30 minutos. Os locais de coleta foram escolhidos por características que facilitam a captura de morcegos

como trilhas na mata, proximidade de cursos d'água, fontes de alimento e possíveis abrigos, além da viabilidade de acesso. Os animais coletados foram identificados, medidos, pesados, sexados e anilhados. Todos os indivíduos coletados foram contidos em sacos de pano e soltos no final da noite após o fechamento das redes. A identificação das espécies foi feita por meio da literatura específica da área. (Vizotto & Taddei, 1973), (Reis et al 2013), (Gardner, A.L. 2007) .O esforço de amostragem por redes de neblina foi de 720 horas-rede nesta campanha e no acumulado 1440 horas-rede nas duas primeiras campanhas.



Figura 5. Imagem de um morcego capturado em rede de neblina. AHE Simplício – Queda Única.

3.3.2.2. BUSCA ATIVA

Visando evitar tendências na amostragem, devido ao uso de redes de espera no sub-bosque, o que favorece a captura de Stenodermatinae e Carollinae (Phyllostomidae), foi empreendida a busca direta a possíveis abrigos (durante o dia e a noite), como ocos de árvores, frestas em rochas e construções. As buscas duraram uma hora a cada dia e noite de campanha, em cada sitio amostral, perfazendo um esforço amostral de 48 horas ao final da campanha e no acumulado 96 horas nas duas primeiras campanhas.

3.3.3. MAMÍFEROS DE MÉDIO E GRANDE PORTE

3.3.3.1. CENSOS

Para o levantamento de mamíferos de médio e grande porte foram realizadas observações diretas e indiretas durante o período diurno/noturno, com auxílio de binóculos, lanternas, percorrendo transectos a pé ou de carro nas estradas, margem de córregos, veredas, trilhas e dentro da vegetação, ou em outras áreas onde a consistência do sedimento permita a marcação de pegadas, para a visualização de animais e busca de vestígios (pegadas, fezes, carcaças, tocas, vocalizações, pelos, animais atropelados, espinhos e, no caso especial dos felinos, marcas das unhas deixadas em árvores; **Figura 6**).



Figura 6. Imagem ilustrativa de pegada de animal em meio aos trabalhos de campo. AHE Simplício – Queda Única.

Em cada um dos quatro sítios amostrais foram feitos dois censos, um no período da manhã e outro a noite, percorrendo-se cinco quilômetros por sitio amostral, por cerca de duas horas diárias.

O esforço de amostragem por censo foi de duas hora/dia (uma diurna e uma noturna) a cada dia, totalizando 48 horas nesta campanha e no acumulado 96 horas nas duas primeiras campanhas.

3.3.3.2. RONDAS NOTURNAS

Para o registro dos animais noturnos foram realizadas rondas noturnas com uso de binóculo com visão noturna. Algumas rondas foram realizadas na caçamba das caminhonetes, permitindo a observação de grandes distancias em 360°, com auxilio de um holofote manual de grande potência (1.500.000 velas) por um dos membros da equipe. Todos os animais avistados durante o levantamento, os seus indícios e o seu ambiente foram registrados com o auxilio de GPS.

O esforço de amostragem por ronda noturna foi de uma hora/noite por sítio, totalizando 24 horas nesta campanha e no acumulado 48 horas nas duas primeiras campanhas.

3.3.3.3. ARMADILHAS DE PEGADAS

Foram utilizadas oito armadilhas de pegadas de um metro quadrado em cada sitio amostral, localizadas próximas as câmeras fotográficas. As parcelas foram iscadas com uma massa composta com pedaços de moela de frango, milho, sal grosso, abacaxi, bacon e bananas. As pegadas foram fotografadas e moldadas com gesso para confirmação posterior da espécie.

Estas armadilhas foram distribuídas ao longo dos transectos em cada sítio amostral mantendo distância mínima de 50 m entre si. O esforço de amostragem por armadilha de pegadas foi de 192 armadilhas/dia nesta campanha e no acumulado 384 armadilhas/dia nas duas primeiras campanhas.

3.3.3.4. ARMADILHAS FOTOGRÁFICAS

Foram instaladas oito armadilhas fotográficas por quatro dias em cada sitio amostral, localizadas em trilhas e locais próximos as armadilhas de pegada. O esforço de amostragem foi de 08 armadilhas/dia durante quatro dias em cada sitio de campanha e ao final da campanha foram utilizadas 128 armadilhas fotográficas/dia, sendo no acumulado 256 armadilhas fotográficas/dia nas duas campanhas. Estas armadilhas foram vistoriadas diariamente pela manha, quanto a sua integridade, sensibilidade e capacidade de armazenamento de fotos.

3.4. AVIFAUNA

O levantamento do grupo deu ênfase na presença de espécies endêmicas, raras, ameaçadas de extinção, de interesse científico ou econômico, e também nas informações sobre a existência de rotas migratórias e áreas de pouso.

Para cada registro foram anotados os tipos (registro visual, vocalização, ave em voo, pousada, etc.) e o habitat ao qual a ave se encontra associada (mata de galeria, cerrado, áreas brejosas, etc.).

As amostragens foram realizadas através de censos por ponto, censos por transectos e de capturas com redes ornitológicas.

3.4.1. CENSO POR TRANSECTOS DE VARREDURA

Este tipo de censo tem como objetivo principal a determinação da densidade populacional de uma dada área. Este método consiste em registrar todas as aves observadas ao longo de um percurso padronizado com o auxílio de binóculo, anotando a identidade das espécies e número de indivíduos para posterior identificação através da consulta de guias de campo (**Figura 7**).

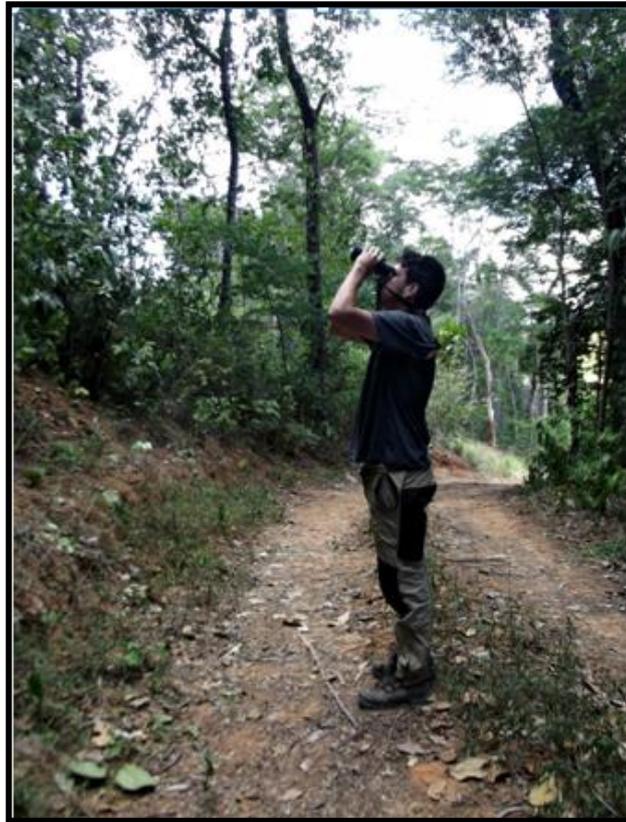


Figura 7. Imagem ilustrativa de um pesquisador desenvolvendo a metodologia de Censo por transecto. AHE Simplício – Queda Única.

O censo por transectos foi realizado durante o dia e a noite com playback, que consiste em emitir um som gravado para atrair espécies de aves, com o intuito de identificar espécies difíceis de localizar com outros métodos. As vocalizações foram captadas por um microfone e registradas em um gravador, sendo realizadas no período de maior atividade das aves, na parte da manhã entre 5h e 12h, e também no período da tarde e noite, das 16h as 20h. Foram realizados transectos de 2,5 km (um quilometro e meio) de extensão, a uma velocidade média de 2 km/h e todas as espécies deste grupo avistadas e/ou

identificadas por meio de vocalizações serão registradas, devendo-se respeitar os horários previstos para a captura das aves, nos cinco sítios amostrais.

Informações adicionais, como número de indivíduos registrados, estrato onde a ave foi registrada e sexo, foram anotadas. Esta metodologia visou detectar parâmetros populacionais e movimentos sazonais e devera ser aplicada, principalmente, em áreas abertas, ao longo de todos os dias de cada campanha.

O esforço de amostragem por transectos de varredura foi de seis horas/dia totalizando 144 horas nesta campanha e no acumulado 288 horas nas duas primeiras campanhas.

3.4.2. CENSO POR PONTO DE AMOSTRAGEM (ÍNDICE PONTUAL DE ABUNDÂNCIA)

O censo por pontos permite obter medidas de composição da comunidade e densidade de espécies. Em cada sítio de amostragem foram feitos 10 pontos com distância maior do que 200 m entre si, para amostragem durante todos os dias de cada campanha pela manhã e a tarde. Em cada ponto, com auxílio de binóculos e mini-gravadores, serão registrados todas as aves avistadas e detectadas por vocalização no período de 15 minutos.

Foram realizadas observações relativas a estrutura do habitat analisado, como estratificação vegetal, altura média do dossel (estimativa visual), tipos de usos antropogênicos (entrada de gado, corte seletivo de madeira, desmatamento, presença de fogo ou indícios de queimada, (caça).

O esforço de amostragem pelo censo por pontos foi de três horas/dia, totalizando 72 horas nesta campanha e no acumulado 144 horas nas duas primeiras campanhas.

3.4.3. CAPTURA E MARCAÇÃO DE EXEMPLARES DE AVES (REDES DE NEBLINA)

Para a captura e marcação das aves foram utilizadas dez redes de neblina (*mist-nets*) 12 x 3m e de malha 20 mm, específicas para captura de aves de pequeno porte, abertas em linha e separadas por uma distância de 10 m, preferencialmente em ecotonos ou perto de fontes de alimento para aumentar a probabilidade de captura de espécimes, numa tentativa de localizar e acompanhar o deslocamento dos indivíduos. As redes foram abertas durante os períodos de pico de atividade das aves, entre 06h e 11h e das 15h as 18h, por cinco horas pela manhã e cinco horas no final da tarde em cada sítio amostral.

Os exemplares capturados foram identificados, fotografados, além de serem marcados com anilhas metálicas. No momento de captura, foram registrados dados biométricos (comprimento do bico, asa, tarso e cauda), peso, sexo, mudas e outros dados para avaliar o estado geral da ave e quantificar parâmetros biológicos e ecológicos. Após a tomada de dados e registro fotográfico, os exemplares de aves capturados foram soltos no próprio local de captura.

O esforço de amostragem por redes ornitológicas foi de 10 horas-rede/dia totalizando 2400 horas-rede/dia nesta campanha e no acumulado 4800 horas-rede/dia nas duas primeiras campanhas.

3.5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os dados obtidos no monitoramento foram utilizados, nesta primeira campanha, de forma simplificada, para a caracterização do estado de conservação da fauna local, assim como do próprio ambiente.

No processo de interpretação dos dados, foram considerados os seguintes fatores:

- Padrões de diversidade (riqueza e abundância) da fauna local nos sítios e pontos amostrais e sua relação com as características ambientais e do empreendimento de cada local;
- Presença de espécies endêmicas, cuja sobrevivência pode ser comprometida com a supressão de habitats decorrentes da instalação do empreendimento;
- Presença de formas arborícolas, comuns em formações de mata ciliar e cuja sobrevivência pode ser comprometida com a vegetação pouco estratificada;
- Presença de espécies ameaçadas de extinção, o que determinara maior preocupação em termos de conservação;
- Ocorrência de espécies estenoicas, que, por serem muito dependentes do meio em que vivem, não toleram grandes alterações ambientais;
- Dispersão das espécies na área do empreendimento, sua variação ao longo do monitoramento, e sua comparação em relação as fases anterior e durante as obras;
- Alterações na estrutura da comunidade da fauna silvestre do AHE Simplício a cada campanha em comparação ao período de Inventário e principalmente ao período do EIA do empreendimento, a fim de identificar possíveis interferências da obra na fauna local;

O total absoluto de espécies de cada ponto de amostragem foi medido mediante contagem das que foram capturadas e avistadas. Comparações qualitativas dos atributos da fauna, como a composição de espécies, a abundância e uso de habitat, foram feitas de forma geral entre os sítios. Comparações com outras localidades da Mata Atlântica e Cerrado foram apresentadas, verificando a qualidade dos habitats, quanto a riqueza e abundância das espécies, a presença de espécies indicadoras e as transformações recentes da paisagem, além da comparação com dados já existentes.

Para estimar a riqueza de espécies foram usados estimadores não paramétricos de riqueza (Magurran, 2004), que acrescentam à riqueza observada uma quantidade de espécies não-observadas, que é função do número de espécies raras na amostra.

Foram usadas as ocorrências e abundâncias observadas e as estimadas pelos modelos para cada espécie para estimar a riqueza com estimadores baseados em abundância (Chao1), frequência (Chao2, Jackknife, Bootstrap) e Cobertura (ACE, ICE). Estes dados servirão para o refinamento das análises nas próximas campanhas e o monitoramento do agravamento, ou melhoria, dos efeitos do empreendimento sobre a paisagem e fauna silvestre associada.

4. RESULTADOS

4.1. HERPETOFAUNA

4.1.1. ANFÍBIOS

Ao longo das duas primeiras campanhas, foram registradas 26 espécies de anfíbios pertencentes a sete famílias: Brachycephalidae, Bufonidae, Cycloramphidae, Craugastoridae, Hylidae, Leptodactylidae e Microhylidae (**Figura 8**). Mesmo com um número menor de espécies nesta campanha (n=16) em relação à primeira campanha (n=23), ocorreu um acréscimo de três espécies (**Tabela 3**).

Todos os táxons encontrados podem ser considerados comuns, sendo a maioria de ampla distribuição no Brasil e até em outros países da América do Sul (**Tabela 2**; *dados biométricos e marcação Anexo 1*). Apenas *Chiasmocleis cf. carvalhoi* está na Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção da *International Union for Conservation of Nature* (IUCN, 2010). (**Tabela 2**).

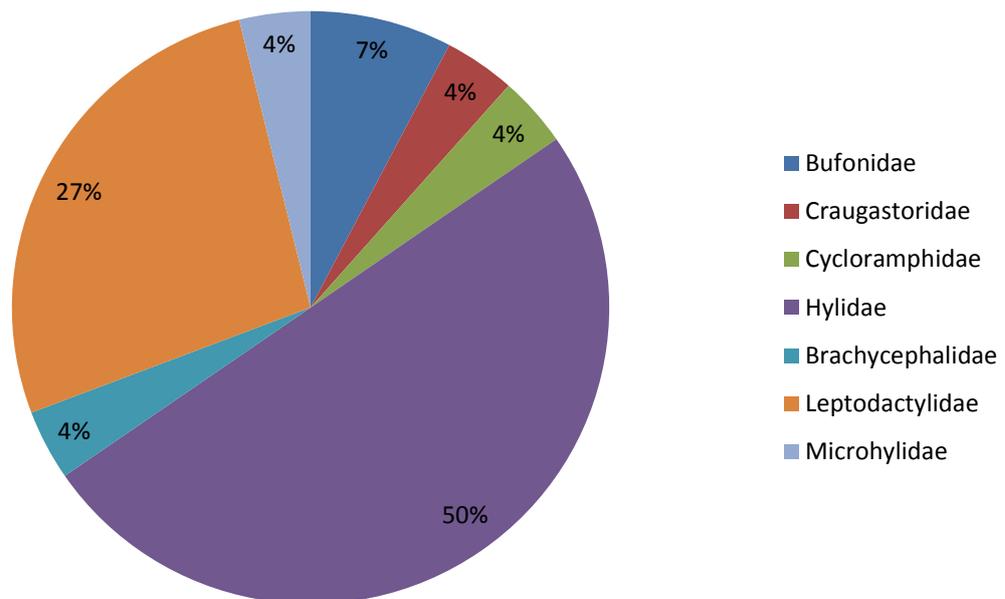


Figura 8. Distribuição da riqueza de espécies de anfíbios por família registradas ao longo das duas primeiras campanhas de monitoramento. AHE Simplício – Queda Única.

Tabela 3. Anfíbios registrados no decorrer das duas primeiras campanhas de monitoramento da Fauna no AHE Simplício – Queda Única.

Espécie	Nome popular	Sítio	Hábito	Abundância	Método	Campanha	StatusMMA/IUNC
Ordem ANURA							
Família Bufonidae							
<i>Rhinella icterica</i>	sapo-cururu-grande	8	Ter	PA	PV	1, 2	-/LC
<i>Rhinella pomballi</i>	sapo-cururu-pequeno	4, 8, 9, 10	Ter	MA	AIQ, PV	1, 2	-/LC
Família Brachycephalidae							
<i>Ischnocnema guentheri</i>	rã-do-folhiço	4	Ter	RA	PV	2	-/LC
Família Craugastoridae							
<i>Haddadus binotatus</i>	rã-de-chão-de-mata	4, 8, 9, 10	Ter	AB	AIQ, PV, VOC	1	-/LC
Família Cycloramphidae							
<i>Thoropa miliaris</i>	sapo-bode	4, 8, 10		MA	AIQ, PV	1, 2	-/LC
Família Hylidae							
<i>Aplastodiscus cavicola</i>	perereca-verde	9		RA	PV	1	-/NT
<i>Dendropsophus bipunctatus</i>	pererequinha-de-face-aureolada	4	Arb	PA	PV	1	-/LC
<i>Dendropsophus elegans</i>	pererequinha-de-moldura	4, 8, 9	Arb	MA	PV, VOC	1, 2	-/LC
<i>Dendropsophus minutus</i>	pererequinha-do-brejo	8	Arb	AB	PV	2	-/LC
<i>Dendropsophus nanus</i>	pererequinha-do-brejo	10		PA	PV, VOC	1	-/LC
<i>Hypsiboas albomarginatus</i>	perereca-verde-de-coxas-laranjas	4, 8, 9, 10		MA	PV, VOC	1, 2	-/LC
<i>Hypsiboas albopunctatus</i>	perereca-cabrinha	4, 8, 10		MA	PV, VOC	1, 2	-/LC
<i>Hypsiboas faber</i>	sapo-martelo	4, 8, 9, 10	Arb	MA	PV, VOC	1, 2	-/LC
<i>Hypsiboas pardalis</i>	perereca	8, 9, 10	Arb	AB	PV, VOC	1, 2	-/LC
<i>Hypsiboas polytaenius</i>	perereca-de-pijama	8, 9		PA	PV, VOC	1	-/LC
<i>Hypsiboas semilineatus</i>	perereca	2, 8, 9, 10	Arb	MA	AIQ, PV, VOC	1, 2	-/LC
<i>Phyllomedusa burmeisteri</i>	perereca-verde-com-bola-amarela	9	Arb	RA	PV	1	-/LC
<i>Scinax fuscovarius</i>	perereca	4, 8, 9, 10		MA	PV, VOC	1, 2	-/LC
Família Leptodactylidae							
<i>Leptodactylus bokermanni</i>		4, 10	Ter	PA	AIQ/PV	2	-/LC
<i>Leptodactylus fuscus</i>	rã-assobiadora	2, 4, 8, 9, 10	Ter/aq	MA	AIQ, PV, VOC	1, 2	-/LC
<i>Leptodactylus labyrinthicus</i>		8	Ter/aq	PA	VOC	1	-/LC
<i>Leptodactylus latrans</i>	rã-manteiga	2, 4, 8, 9, 10	Ter/aq	MA	PV	1, 2	NA/LC
<i>Leptodactylus mystacinus</i>	rãzinha/rã assobiadora	8	Ter	PA	VOC	1	NA/LC
<i>Leptodactylus spixi</i>	rã-de-bigode	8, 9		PA	AIQ, PV, VOC	1	-/LC

<i>Physalaemus signifer</i>		4, 10	Ter	PA	AIQ, PV, VOC	1, 2	-/LC
Família Microhylidae							
<i>Chiasmocleis carvalhoi</i>	rãzinha-do-aguaceiro	4		RA	AIQ	1	-/EN

Nomenclatura adotada: Lista Brasileira de Anfíbios (SBH. 2012).

Legenda: Método: **AIQ** (Armadilha de Interceptação e queda); **PV** (Procura Visual); **Vo** (Vocalização). Grau de ameaça: **MMA (2010): V** (vulnerável); **EP** (em perigo); **CP** (Criticamente em perigo); **IUCN (2010): NE** (not evaluated); **DD** (data deficient); **LC** (least concern); **NT** (near threatened); **VU** (vulnerable); **EN** (endangered); **CE** (critically endangered); **EW** (extinct in the world); **EX** (extinct). Hábito: **Ter** (Terrícola); **Arb** (Arborícola); **Aq** (Aquático). Abundância (número de indivíduos avistados ou ouvidos): **PA** (pouco abundante: menos de 10 indivíduos); **AB** (abundante: entre 10 e 50 indivíduos); **MA** (muito abundante: acima de 50 indivíduos).

Quando comparamos o número de espécies a trabalhos pretéritos (39 espécies; Biocev, 2011), verificamos que o baixo número acumulado nestas duas primeiras campanhas (66,66% do total registrado pela empresa Biocev, 2011), ainda podem estar diretamente relacionados aos dois fatores principais já evidenciados na primeira campanha, sendo as condições climáticas locais e influência do baixo período amostral (apenas duas campanhas até o momento). Segundo Bertoluci e Rodrigues (2002), os principais fatores externos que influenciam a atividade reprodutiva dos anfíbios em regiões tropicais sujeitas à sazonalidade são a temperatura e a precipitação. A maioria das espécies reproduz durante a estação chuvosa (Canelas & Bertoluci, 2007). Apesar da primeira campanha ter sido realizada em época sazonal caracteristicamente chuvosa, foi observado apenas um dia de chuva durante os 24 dias consecutivos de campo. Para esta segunda campanha, os mesmos fatores climáticos foram evidenciados, e a diminuição no número total de espécies desta campanha em relação à primeira podem estar relacionados ainda a redução de temperatura, e a estação (outono) (**Figura 9**). Salientamos que nas próximas campanhas e com períodos em que haja mais ocorrência de chuvas, novos registros deverão ser incorporados a estes.

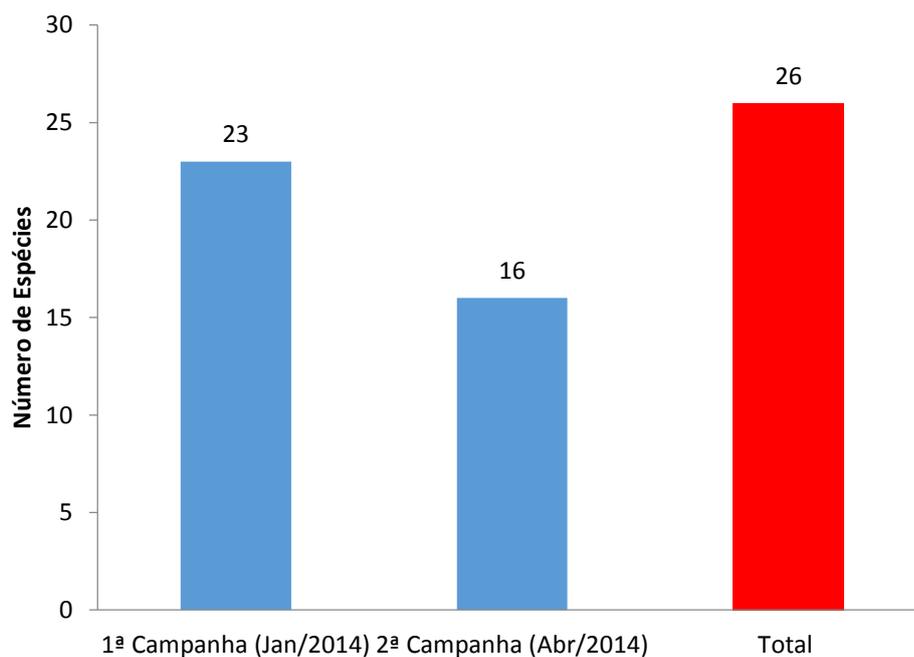


Figura 9. Riqueza comparada de anfíbios registrada ao longo das duas primeiras campanhas. AHE Simplício – Queda Única.

É importante considerar que nesta segunda campanha o Sítio 2 foi incorporado ao monitoramento, portanto não há dados da 1ª campanha para este sítio. Tal fato pode explicar a menor riqueza de espécies em relação aos outros sítios. Na **Figura 10** podemos observar que o sítio com maior riqueza observada até o momento foi o sítio 8 (69,2% do total de espécies). A junção dos sítios 8 – 11 (*maiores detalhe verificar item 3.1*) levou a uma maior amplitude amostral e conseqüentemente englobou um número maior de microhabitats, o que provavelmente até o momento coloca este sítio como o mais rico.

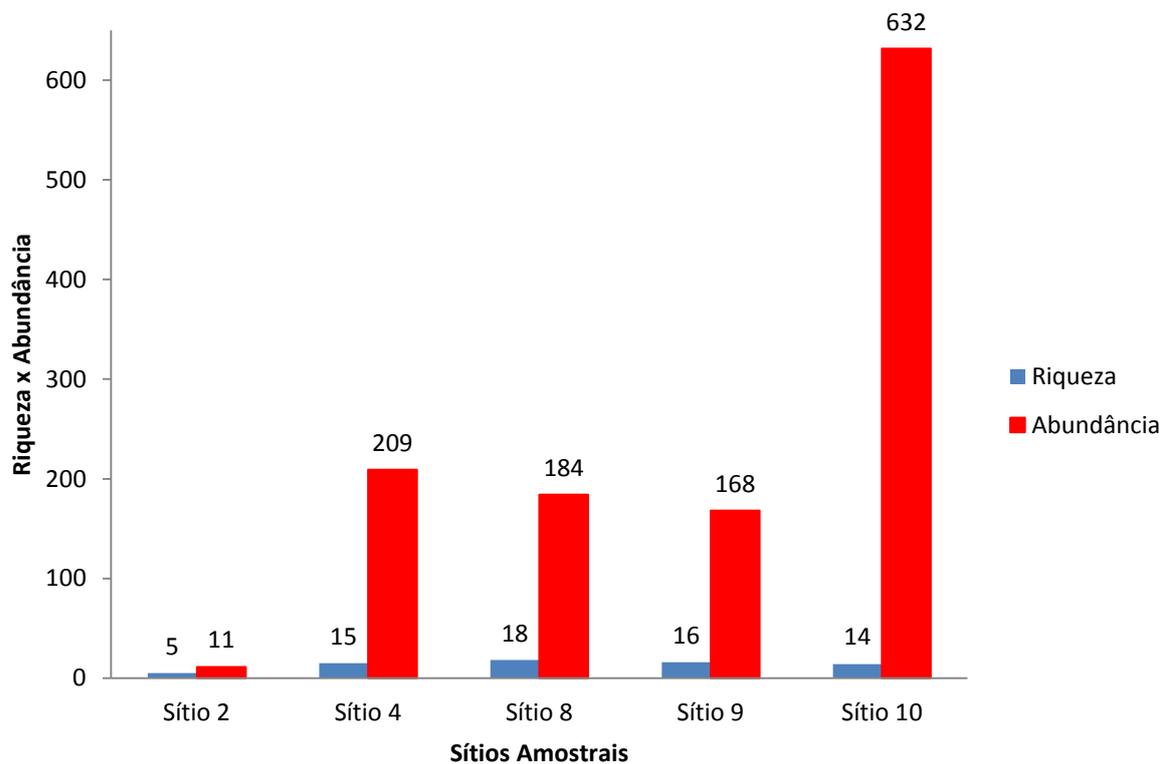


Figura 10. Riqueza x Abundância de espécies de anfíbios registradas por sítio amostral durante as duas primeiras campanhas, AHE Simplício – Queda Única. Observa-se que no sítio 8 foi inventariado o maior número de espécies, entretanto o maior abundância acumulada ocorreu no sítio 10.

Nos cinco diferentes sítios podemos identificar que a abundância acumulada nas duas campanhas variou significativamente (**Figura 10**). Quando verificamos as **Figuras 11-15**, evidenciamos que a maior variação ocorreu no Sítio 10. Esta variação está diretamente relacionada à grande abundância registrada de *Dendropsophus cf. nanus* registrada na primeira campanha. Segundo Jim (2002), o período de maior atividade desta espécie está compreendido entre outubro e fevereiro, sempre associado às chuvas. No período referente à primeira campanha (janeiro de 2014), o único dia de chuvas ocorreu durante a amostragem do sítio 10, o que, culminou no registro destes exemplares neste sítio.

Este fato ainda se torna mais evidente, quando verificamos a não ocorrência desta espécie na segunda campanha (Abril de 2014), sem regime de chuvas no período de coleta neste sítio (**Figura 15**).

Ainda segundo Jim (2002), espécies como *Hypsiboas faber* e *Dendropsophus minutus* possuem seus períodos de atividade compreendidos entre setembro e abril, também relacionados a chuvas. A maior ocorrência destas espécies nesta segunda campanha se deu no Sítio 8 (**Figura 13**), o que corrobora tal relato pois os trabalhos de campo neste sítio ocorreram em dias chuvosos.

Alguns anuros inventariados merecem destaque por serem indicadores de qualidade ambiental, como por exemplo: *Ischnocnema guentheri* (Sítio 4) e *Leptodactylus bokermanni* (Sítio 4 e 10) (**Figuras 12 e 15**) que se reproduzem e desenvolvem em meio a mata, independente de cursos d'água. Por isso, requerem folheto úmido, de boa qualidade. A espécie *Thoropa miliaris* (Sítios 4, 8, 9 e 10) (**Figuras 12-15**) também é indicadora ambiental, pois depende de filme de água limpa sobre rochas para o desenvolvimento dos seus girinos. *Physalaemus signifer* (Sítios 4 e 10) (**Figuras 12 e 15**) habita o folheto de matas primárias ou secundárias e se reproduz em poças nas suas bordas ou em seu interior (Haddad *et. al.*, 2008). *Haddadus binotatus* (Sítios 4, 8, 9 e 10) (**Figuras 12-15**) desenvolve seus ovos no solo úmido da floresta independente de fontes d'água (Van Sluys *et al.*, 2009). Todas estas espécies se desenvolvem em ambientes estritamente florestais ou possuem dependência por áreas florestadas e/ou cursos d'água não poluídos.

Sítio 2

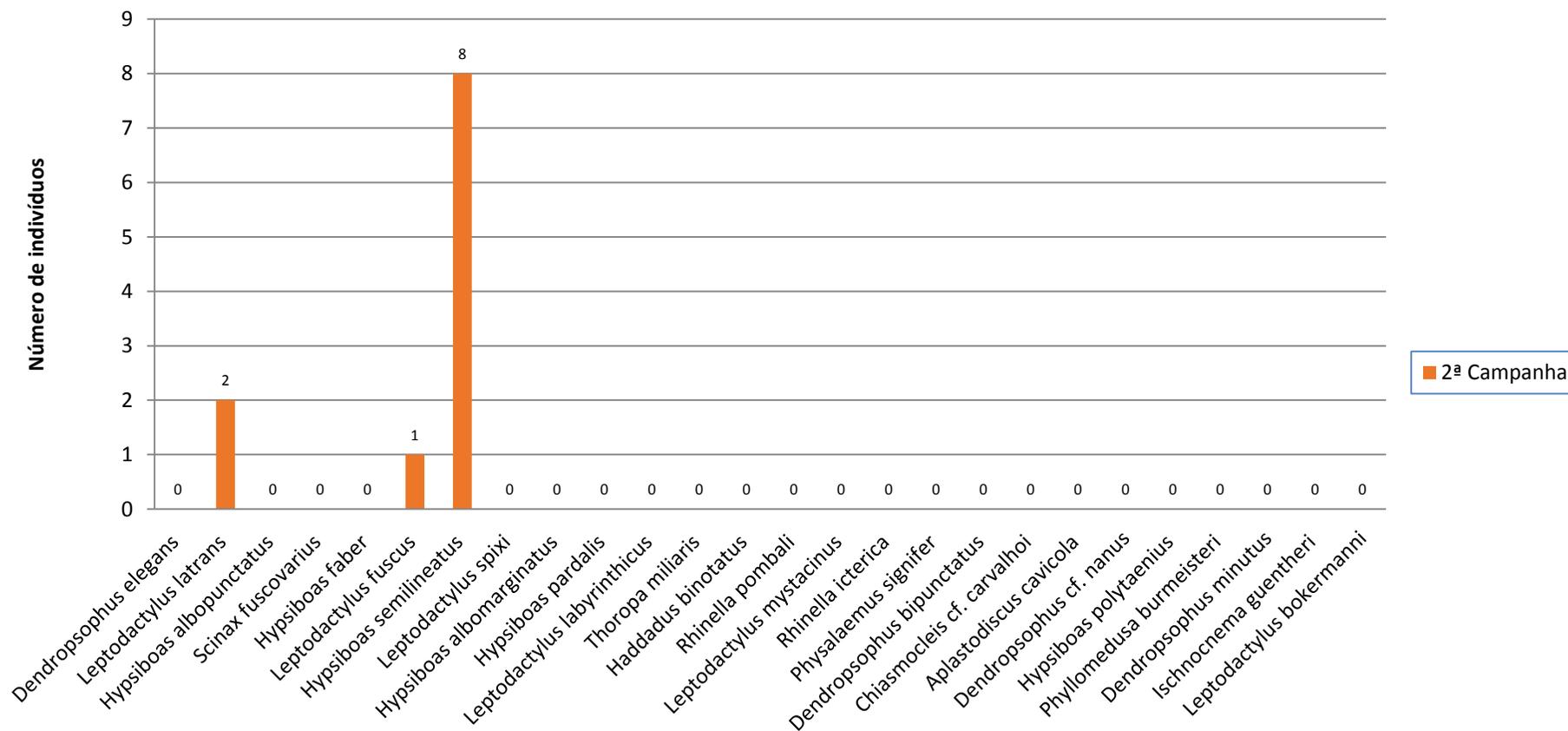


Figura 11. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 2 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única.

Sítio 4

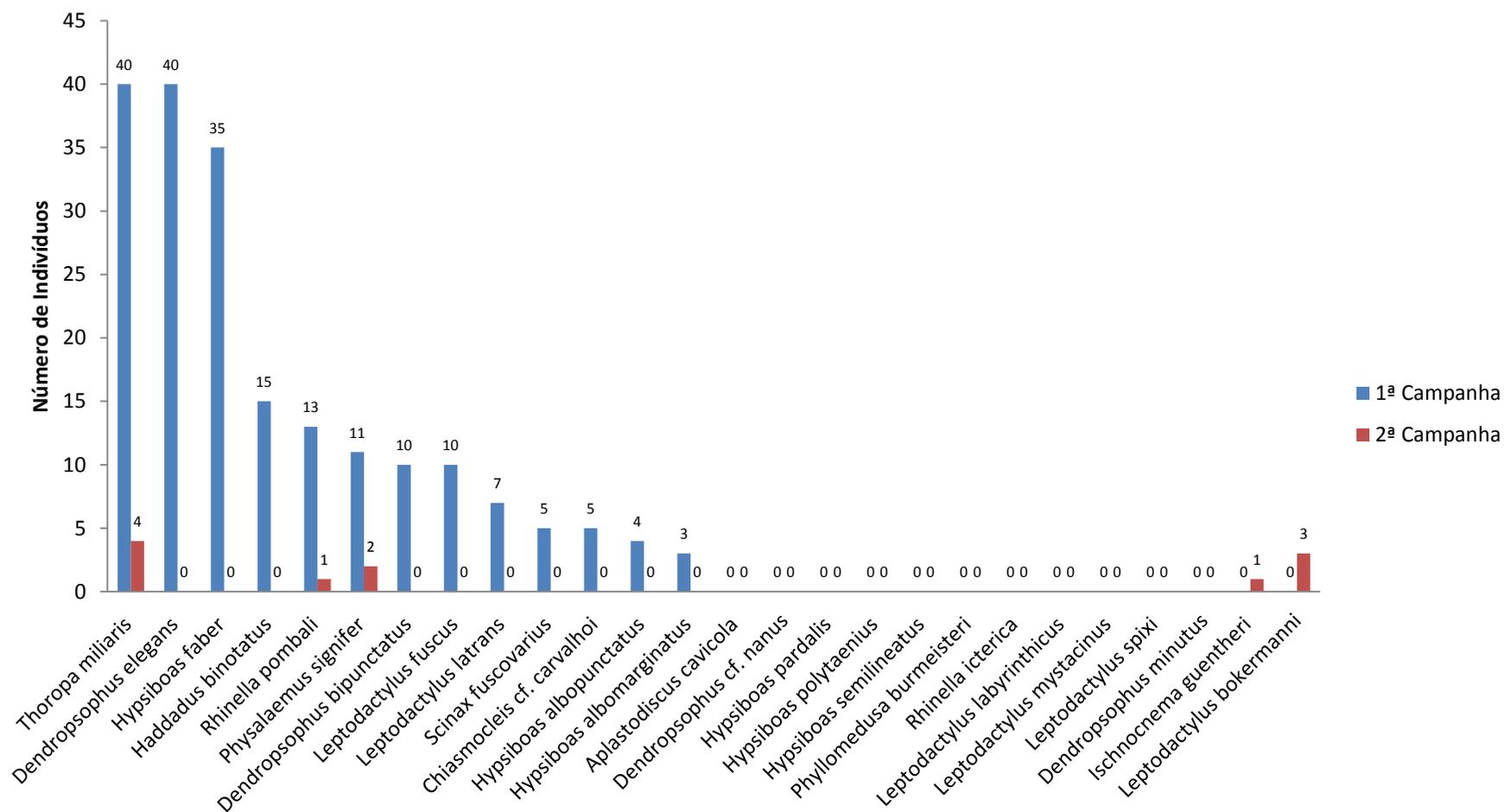


Figura 12. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 4 durante a 2ª campanha.. AHE Simplício – Queda Única.

Sítio 8

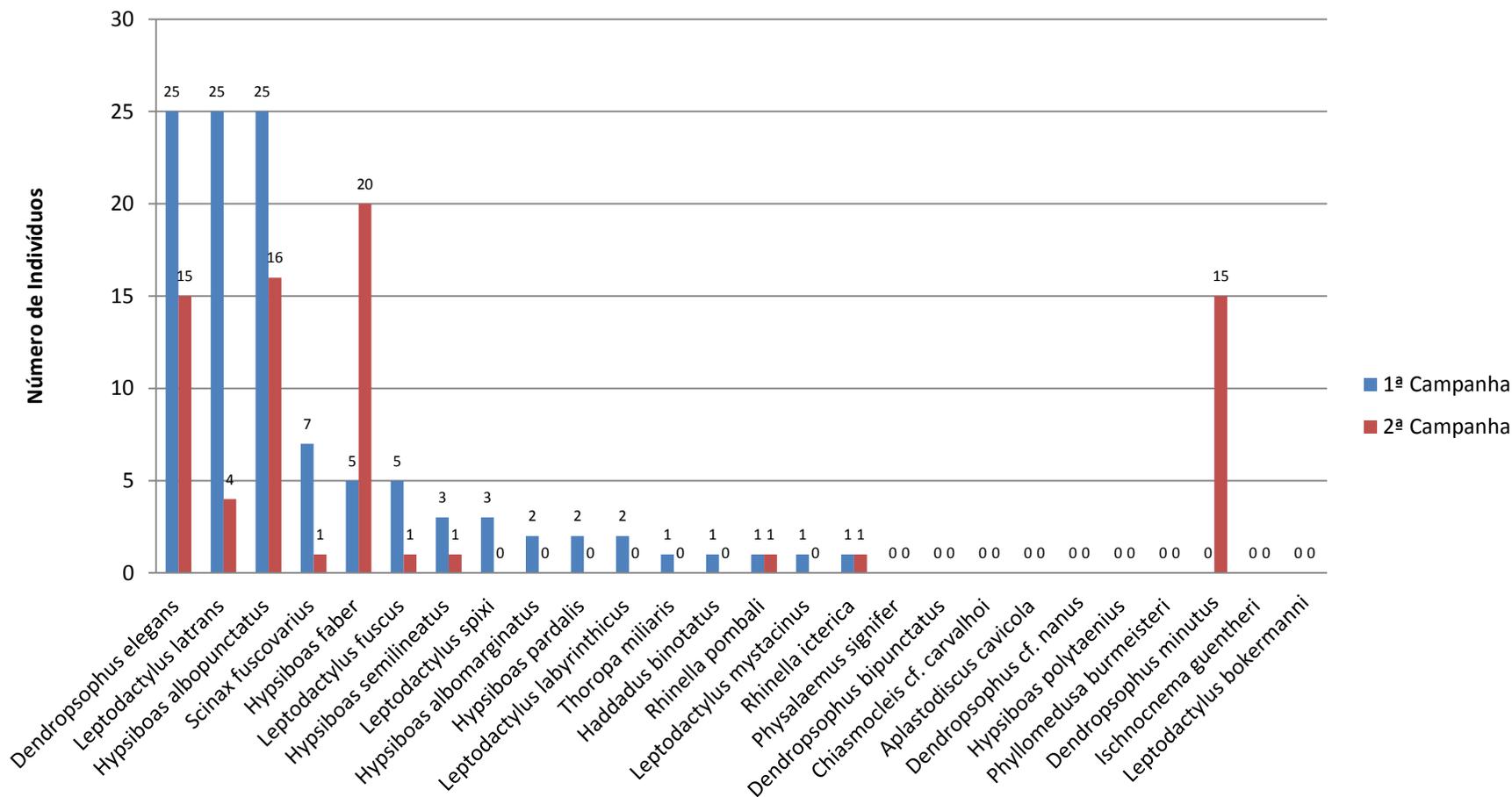


Figura 13. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 8 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única.

Sítio 9

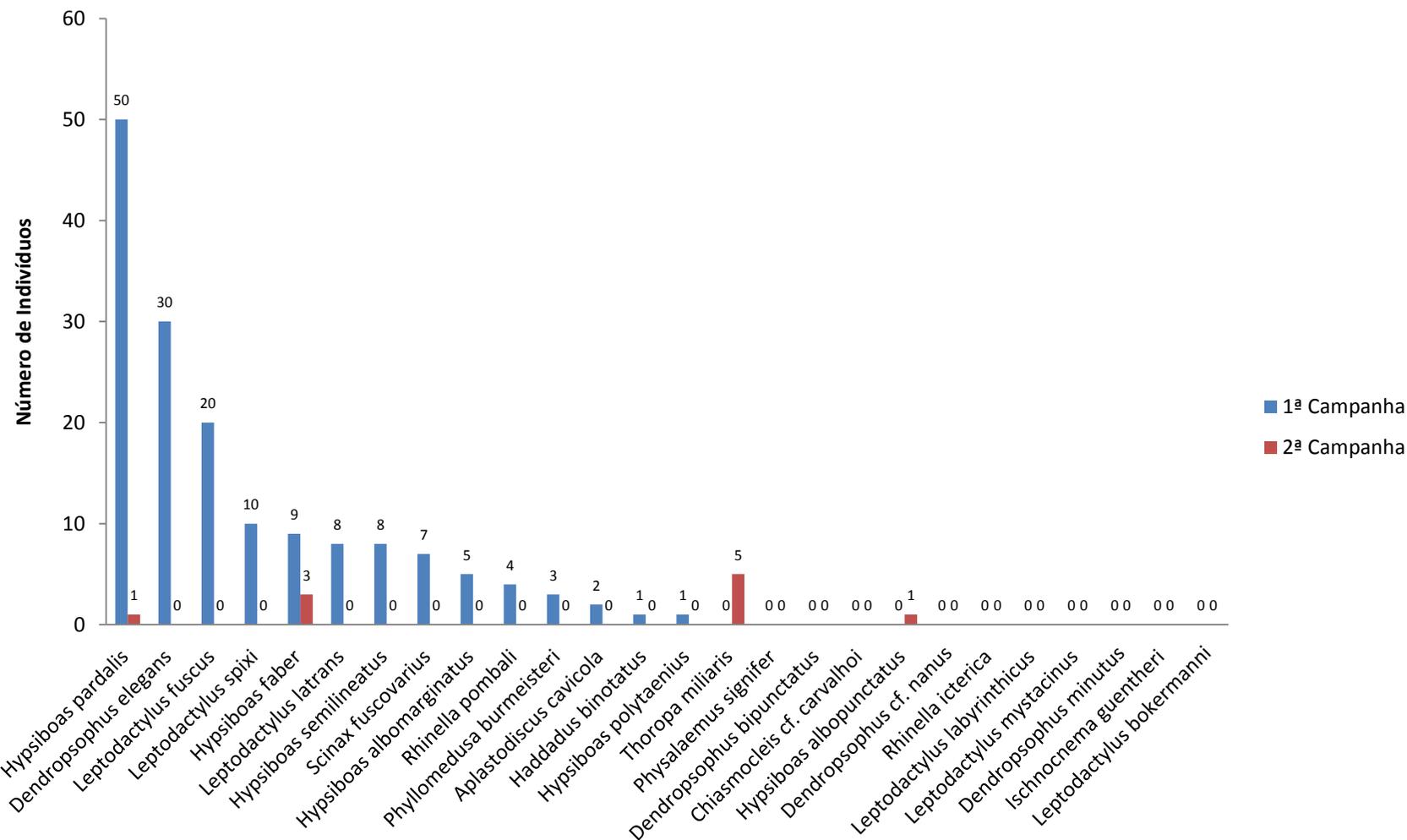


Figura 14. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 9 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única.

Sítio 10

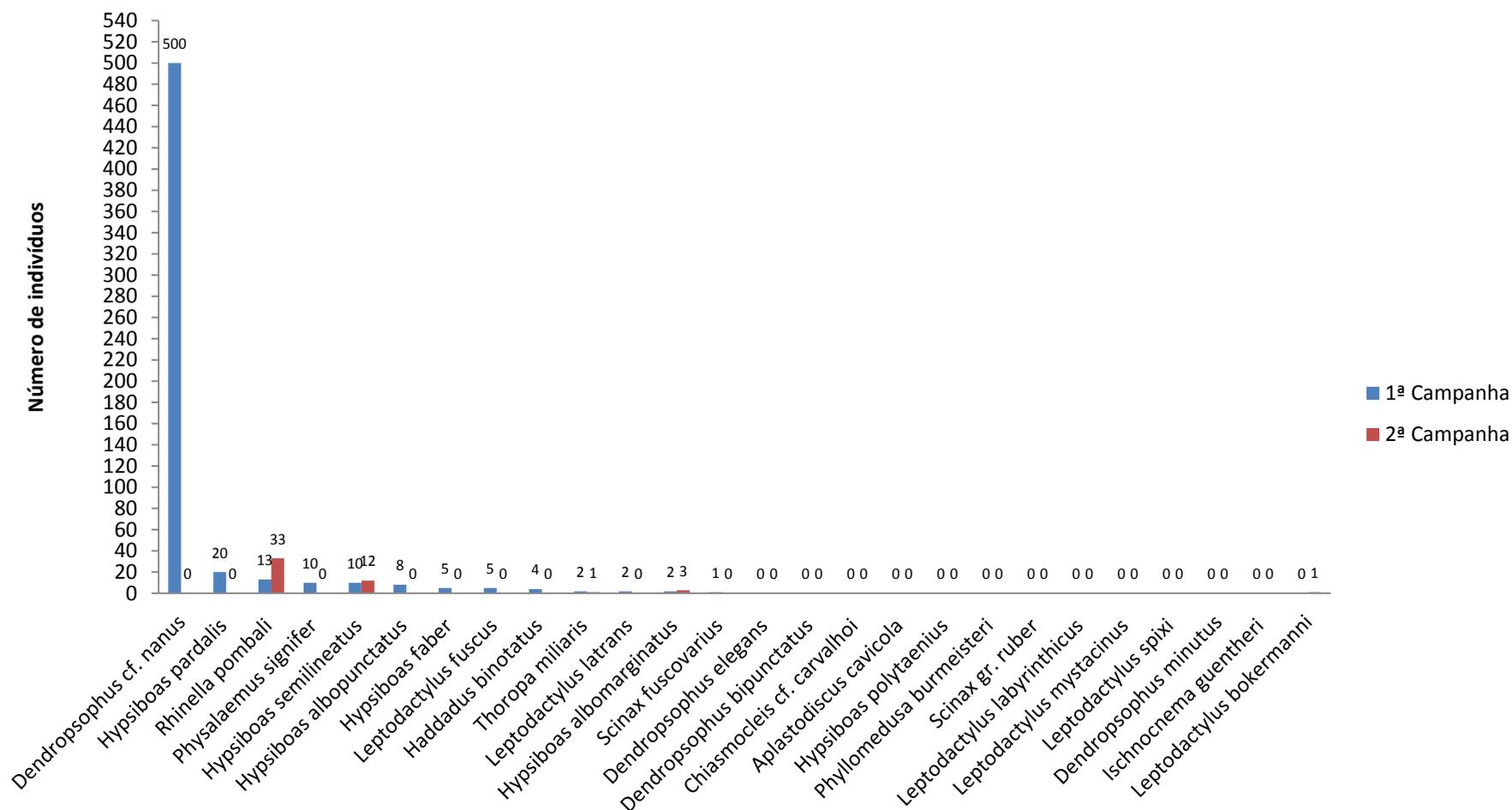


Figura 15. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 10 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única.

Com relação à similaridade da anurofauna encontrada nos sítios amostrados de forma qualitativa, (**Quadro 1**) podemos verificar no acumulado das duas campanhas que os Sítios 8 e 9 apresentam a maior similaridade (0,7), sendo seguido pelos Sítios 4 e 10 (0,61). Entretanto o Sítio 2, principalmente devido a ter sido inserido nas coletas nesta segunda campanha, representa a maior diferença encontrada entre os agrupamentos formados (*veja análise de cluster, Figura 16*). Comparando estes dados a estudos pretéritos (Biocev, 2011), verificamos variações similares nos resultados. O referido estudo, em sua 21ª campanha demonstrava praticamente a mesma similaridade entre os Sítios 4 e 10 (0,6) e similaridade mais baixa com relação aos Sítios 8 e 9 (0,57). Contudo, é fundamental salientar que inúmeras mudanças poderão ocorrer ao longo das próximas campanhas.

Quadro 1. Análise de Similaridade encontrada para anfíbios, pelo índice de Sorensen, entre os sítios amostrados ao longo das duas primeiras campanhas para o AHE Simplício – Queda única.

	Sítio 2	Sítio 4	Sítio 8	Sítio 9	Sítio 10
Sítio 2	1	0,25	0,27778	0,3125	0,35714
Sítio 4	0,25	1	0,43478	0,47619	0,61111
Sítio 8	0,27778	0,43478	1	0,7	0,52381
Sítio 9	0,3125	0,47619	0,7	1	0,57895
Sítio 10	0,35714	0,61111	0,52381	0,57895	1

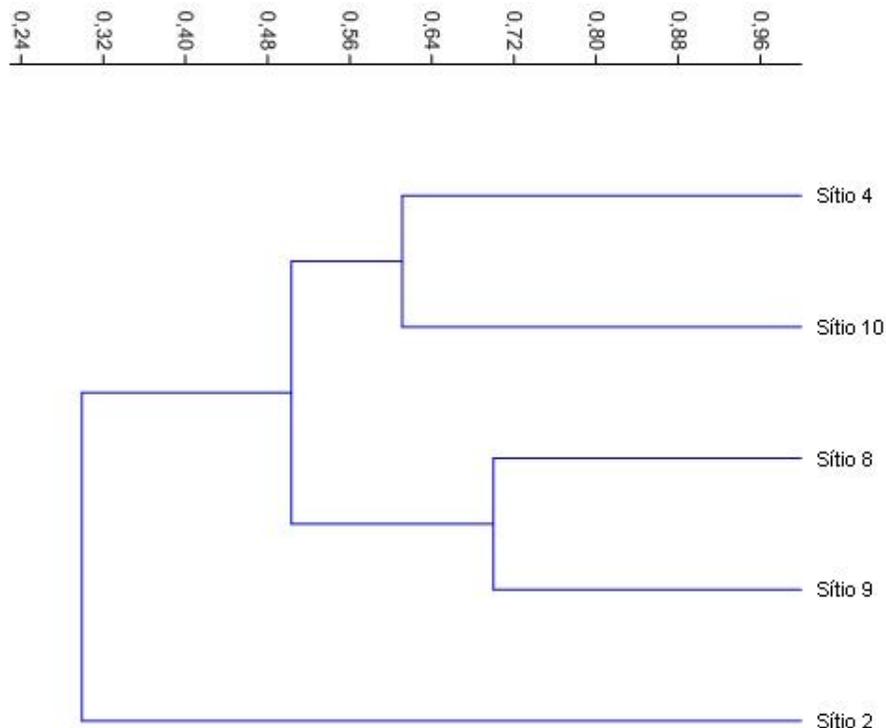


Figura 16. Análise de Cluster evidenciando a similaridade encontrada para anfíbios, entre os sítios amostrados ao longo das duas primeiras campanhas para o AHE Simplício – Queda única. Observa-se o Sítio 2 menos similar em relação aos outros sítios.

Para o registro dos anfíbios, as metodologias mais eficientes foram a Vocalização, com 19 (73% do total) espécies registradas, seguida da Procura Visual com 18 (69%) e Armadilhas de Queda com 9 (34,6%) espécies. Para Encontros Ocasiais não foram feitos registros. A espécie *Chiasmocleis carvalhoi* foi inventariada apenas nas armadilhas de queda, enquanto *Leptodactylus latrans*, *Rhinella ictérica* (**Figura 19 A**), *Ischnocnema guentheri* e *Dendropsophus minutus* foram registrados apenas por Procura Visual. *Aplastodiscus cavicola* (**Figura 19 B**), *Dendropsophus bipunctatus*, *Hypsiboas albomarginatus* (**Figura 19 C**), *Hypsiboas polytaenius* e *Leptodactylus mystacinus*, até o momento, foram encontradas apenas através de Vocalização. As diversas metodologias de amostragem direta utilizadas durante este estudo e suas respectivas eficiências estão mostradas na **Figura 17**.

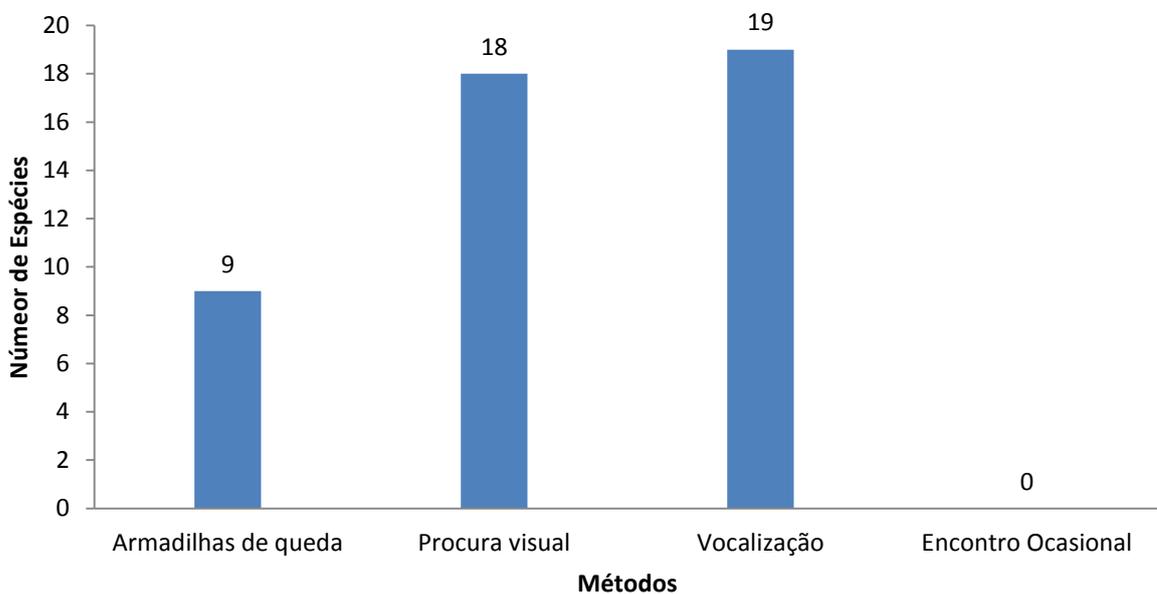


Figura 17. Anfíbios registrados por cada metodologia aplicada ao longo das duas primeiras campanhas para o AHE Simplício – Queda única.

Com relação às curvas de rarefação de espécies baseadas no esforço acumulado de coleta nos sítios amostrais, verificamos que as mesmas, apesar de não estabilizarem, apresentaram tendência à estabilização (**Figura 18**). Isso é evidenciado, principalmente pelo estimador Chao 1, que através das aleatorizações estimou 26, 2 espécies de anfíbio para toda área de influência da AHE Simplício – Queda Única (sítios amostrados). Estes valores podem estar diretamente relacionados a baixa diversidade de espécies registradas nesta segunda campanha. Entretanto, para anfíbios, como já citado anteriormente, é natural o declínio do número de espécies x abundância neste período do ano.

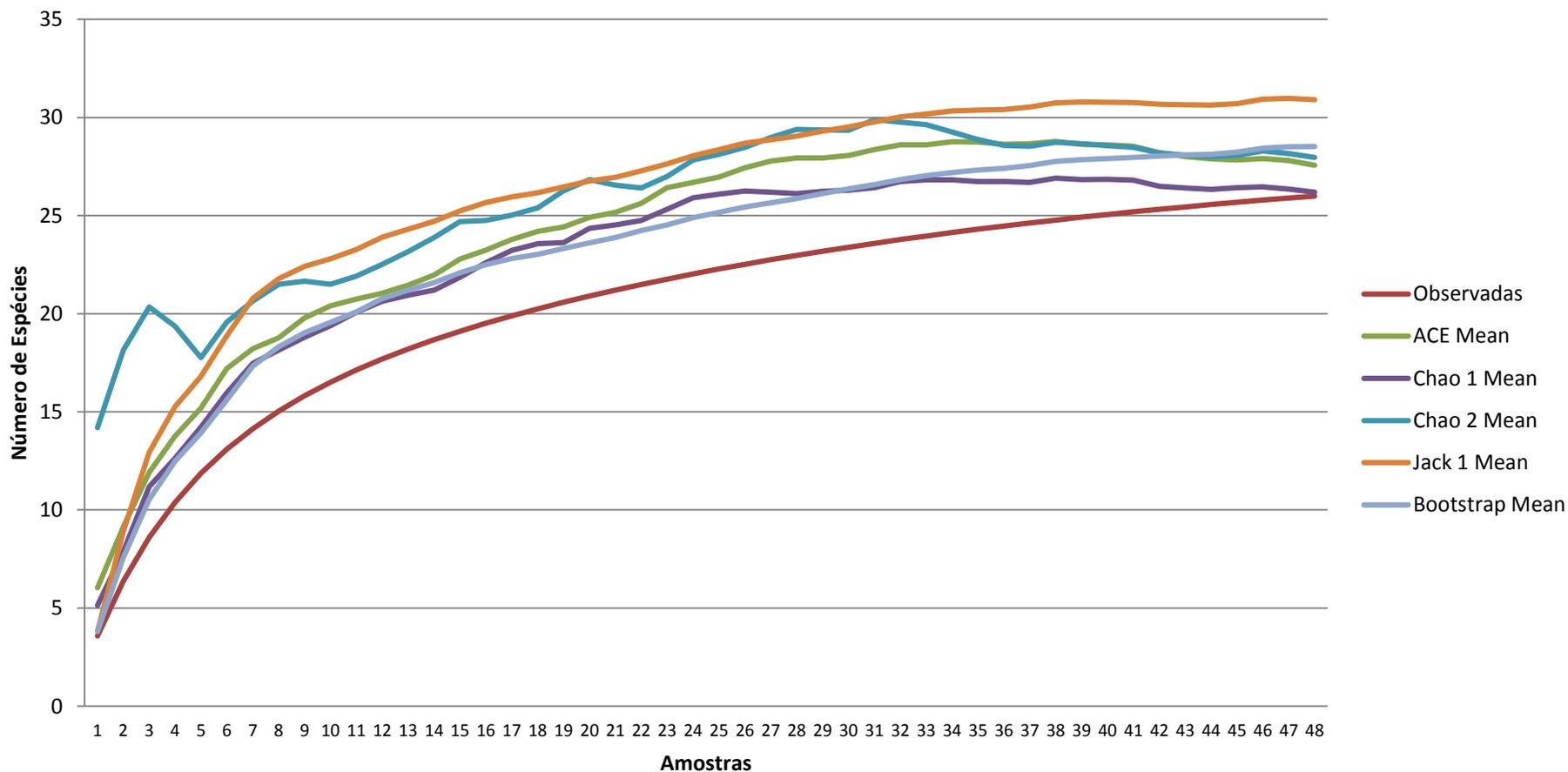


Figura 18. Riqueza observada (linha azul) e estimadores de riqueza (demais linhas) para as espécies de anfíbios registradas no acumulado de duas campanhas nos cinco sítios amostrais na área de influência da AHE Simplício – Queda Única.

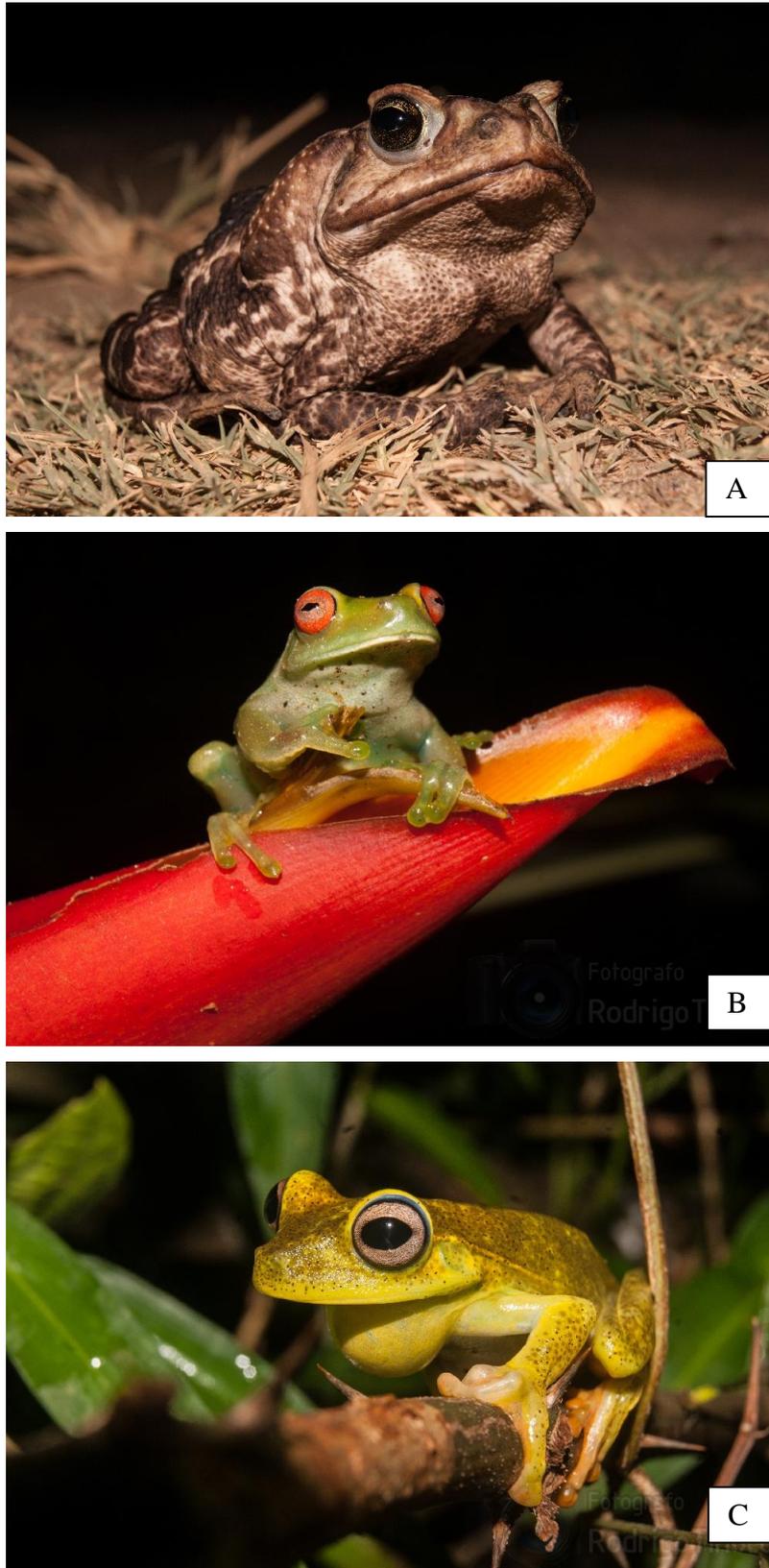


Figura 19. Algumas das espécies de anfíbios registradas para a AHE Simplício – Queda Única após a segunda campanha. **A** - *Rhinella ictérica*; **B** - *Aplastodiscus cavicola*; **C** - *Hypsiboas albomarginatus*.

4.1.2. RÉPTEIS

Ao longo das duas primeiras campanhas, foram registradas 13 espécies de répteis, pertencentes a nove famílias, sendo cinco famílias de lagartos: Dactyloidae, Teeidae, Gekkonidae, Tropicodphiidae e Phyllodactylidae e quatro famílias de serpentes: Colubridae, Dipsadidae, Viperidae e Boidae (**Figura 20**; **Tabela 4**; *dados biométricos e marcação Anexo 1*). A família com o maior número de espécies é a Dipsadidae (4 espécies) seguida de Colubridae (2). Vale considerar que ocorreu um crescimento significativo no número de espécies de répteis nesta segunda campanha, sendo sete no total.

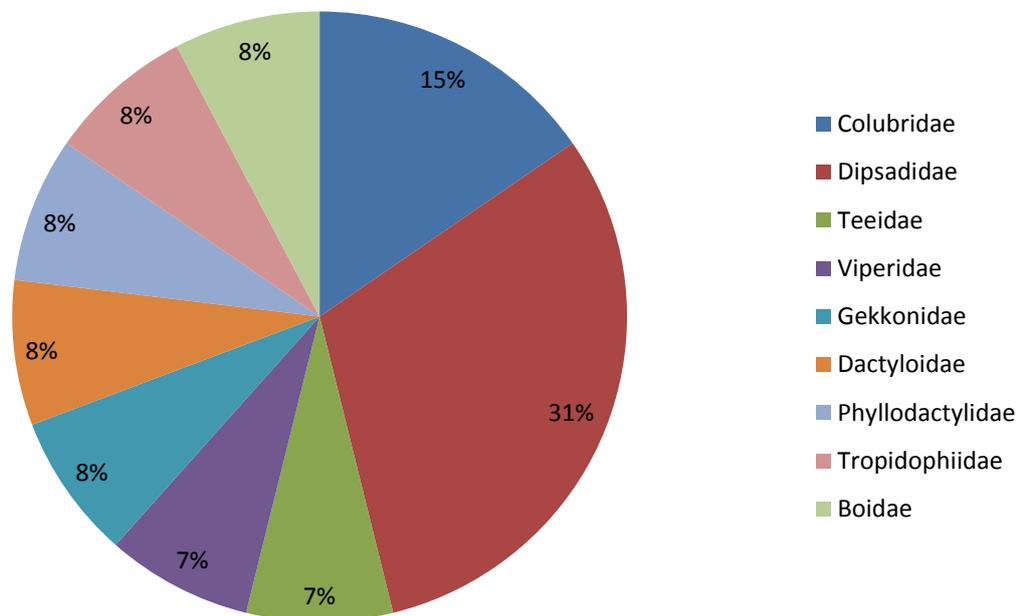


Figura 20. Distribuição da riqueza de espécies de répteis por família registradas ao longo das duas primeiras campanhas de monitoramento. AHE Simplício – Queda Única.

Tabela 4. Répteis registrados nas duas primeiras campanhas de monitoramento da Fauna na AHE Simplício – Queda Única.

Espécie	Nome popular	Sítio	Hábito	Abundância	Método	Campanhas	Status MMA/IUNC
Ordem Squamata - Subordem Lacertilia							
Família Gekkonidae							
<i>Hemidactylus mabouia</i>	Lagartixa	8, 9	Ter	PA	PV	2	-
Família Dactyloidae							
<i>Dactyloa punctata</i>	Lagarto-verde	10	-	PA	AIQ	1	-
Família Phyllodactylidae							
<i>Gymnodactylus darwini</i>	Lagartixa do foliço	8, 10	Ter	PA	AIQ	1, 2	-
Família Teiidae							
<i>Salvator merianae</i>	teiú	9	Ter	PA	PV	1	-
Família Tropidophiidae							
<i>Tropidurus torquatus</i>	Calango	8, 9	Ter	BA	PV	2	-
Ordem Squamata - Subordem Serpentes							
Família Colubridae							
<i>Spilotes pullatus</i>	Caninana	10	Arb	PA	AIQ	1	-
<i>Chironius bicarinatus</i>	Cobra Cipó	2	Arb	PA	PV	2	-
Família Boidae							
<i>Corallus hortulanus</i>		2	Arb	PA	PV	2	- /VU (MG)
Família Dipsadidae							
<i>Sibynomorphus neuwiedi</i>	Dormideira	10	Ter/Arb	PA	PV	1	-
<i>Oxyrhopus cf. petola</i>		2		PA	PV	2	-
<i>Elapomorphus quinquelineatus</i>		9		PA	PV	2	-
<i>Liophis miliaris</i>	Cobra d'água	4	Aq	PA	PV	2	-
Família Viperidae							

<i>Bothrops jararaca</i>	jararaca	2, 9, 10	Ter/Arb	PA	PV	1, 2	-
--------------------------	----------	----------	---------	----	----	------	---

Nomenclatura adotada: Lista Brasileira de Répteis (SBH. 2012).

Legenda: Método: **AIQ** (Armadilha de Interceptação e queda); **PV** (Procura Visual); Grau de ameaça: **MMA (2010): V** (vulnerável); **EP** (em perigo); **CP** (Criticamente em perigo); **IUCN (2010): NE** (not evaluated); **DD** (data deficient); **LC** (least concern); **NT** (near threatened); **VU** (vulnerable); **EN** (endangered); **CE** (critically endangered); **EW** (extinct in the world); **EX** (extinct). Hábito: **Ter** (Terrícola) ; **Arb** (Arborícola) ; **Aq** (Aquático). Abundância (número de indivíduos avistados ou ouvidos): **PA** (pouco abundante: menos de 10 indivíduos); **AB** (abundante: entre 10 e 50 indivíduos); **MA** (muito abundante: acima de 50 indivíduos).

Quando comparamos o número de espécies a trabalhos pretéritos (22 espécies de 11 famílias; Biocev, 2011), verificamos que o número acumulado subiu nesta segunda campanha, passando de 27,27% do total de espécies (Biocev, 2011 em relação à primeira campanha neste estudo) para 50% do total registrado (**Figura 21**). Estes números se devem ao incremento de sete novos registros em relação à primeira campanha.

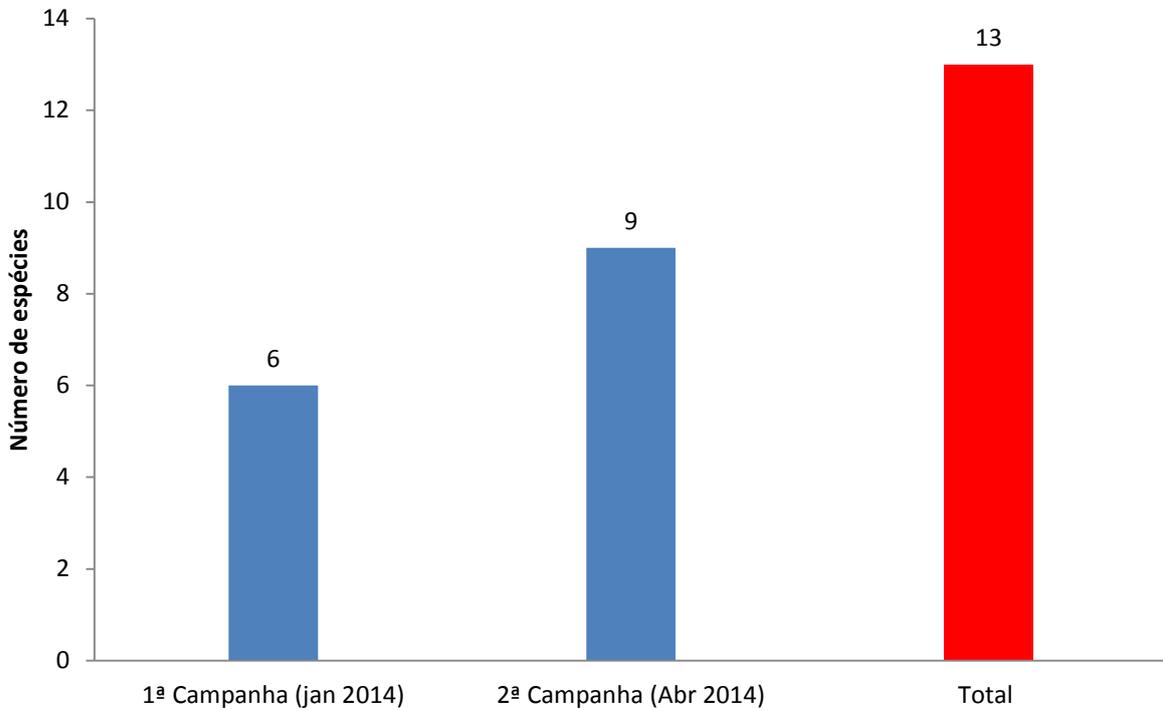


Figura 21. Riqueza comparada de répteis registrada ao longo das duas primeiras campanhas. AHE Simplício – Queda Única.

Outro aspecto interessante referente às comparações realizadas a trabalhos pretéritos, é que a espécie *Corallus hortulanus* (**Figura 22**), inventariada nesta segunda campanha, nunca tinha sido registrada para a região (Engevix, 2004, Engevix, 2007 e Biocev, 2011). Segundo Martins & Oliveira, 1998, *C. hortulanus* é uma espécie considerada pouco frequente para alguns ambientes, pois necessita de áreas florestadas, entretanto além de hábitos arborícolas, freqüenta também o chão e inclui em sua dieta anuros, lagartos, pássaros e morcegos, além de roedores, o que a torna apta a se adaptar a adversidades ambientais, como a antropização. Mesmo com estas características, a espécie encontra-se na lista de ameaçadas para o estado de Minas Gerais (IUNC, 2014), o que salienta a impotência da conservação das áreas de influência da AHE Simplício.



Figura 22. Exemplar de *Corallus hortulanus* registrado no Sítio 2, área de influência da AHE Simplício – Queda Única. Vale destacar que é o primeiro registro da espécie para a Área de Influência do AHE Simplício, considerada Vulnerável para o Estado de Minas Gerais.

Com base na **Figura 23** abaixo, podemos evidenciar que os sítios amostrais com maior representatividade em relação a riqueza são os 2, 9 e 10, principalmente o sítio 10. Um aspecto bastante interessante e já citado anteriormente, é que o Sítio 2 foi inserido apenas nesta campanha no esforço amostral, entretanto, diferentemente do apresentado para anfíbios, já ultrapassou em riqueza os Sítios 4 e 8. Com relação à abundância (**Figuras 24 – 28**), o Sítio 8 foi bastante superior aos outros. Este fato é evidenciado pela presença de inúmeras construções em meio ao sítio amostral, o que leva a presença elevada de indivíduos de *Tropiduros torquatus* (*maiores detalhes Figura 26*), espécie amplamente encontrada nestes ambientes antropizados.

A maioria das espécies de répteis registradas, até o momento, são encontradas em áreas florestadas e podem ser consideradas comuns para a Mata Atlântica, como os lagartos *Gymnodactylus darwinii* e *Dactyloa punctata* (**Figura 29 A e B**) e as serpentes *Spilotes pullatus*, *Chironius bicarinatus* e *Elapomorphus quinquelineatus* (**Figura 30 A, B e C**). Porém, algumas delas podem ser registradas em ambientes bastante degradados ou até mesmo urbanizados, como é o caso da lagartixa-de-parede (*Hemidactylus mabouia*), espécie exótica/invasora proveniente do continente africano (Vanzolini, 1978); do lagarto *Tropidurus torquatus* e também das serpentes

Liophis miliaris e *Bothrops jararaca*. O Sítio 2, apesar de ser inventariado apenas nesta segunda campanha, mostra-se bastante promissor em relação a novos registros de répteis.

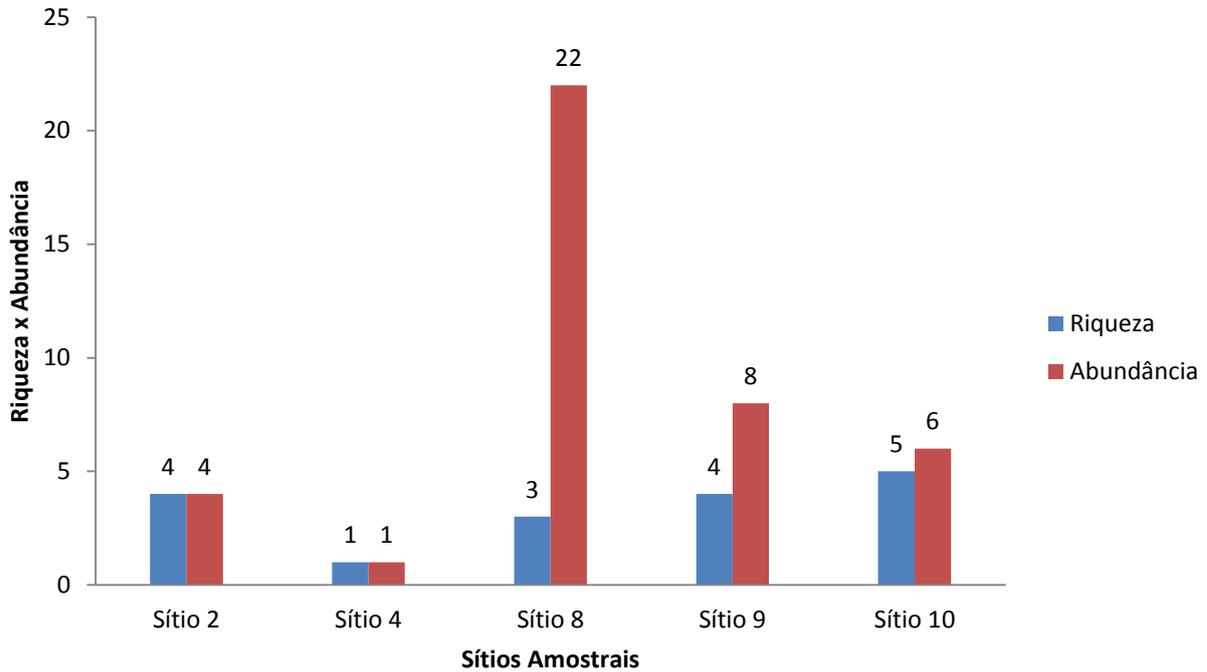


Figura 23. Riqueza x Abundância de espécies de répteis registradas por sítio amostral durante as duas primeiras campanhas, AHE Simplício – Queda Única.

Sítio 2

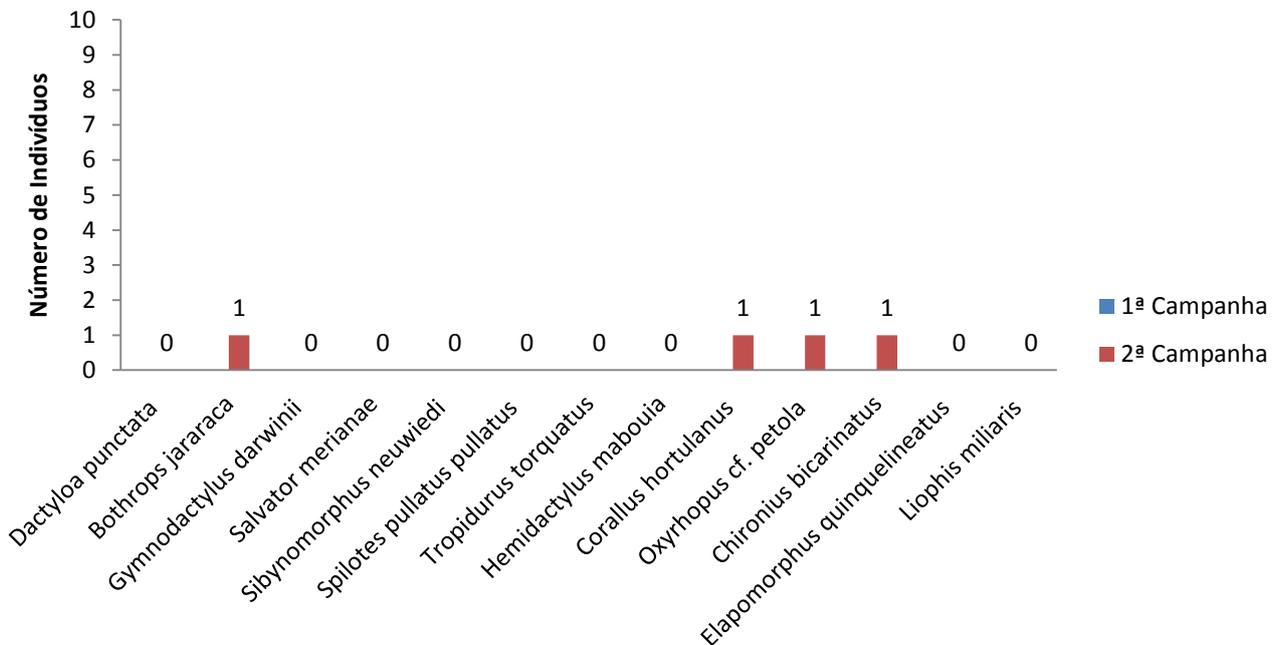


Figura 24. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 2 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única.

Sítio 4

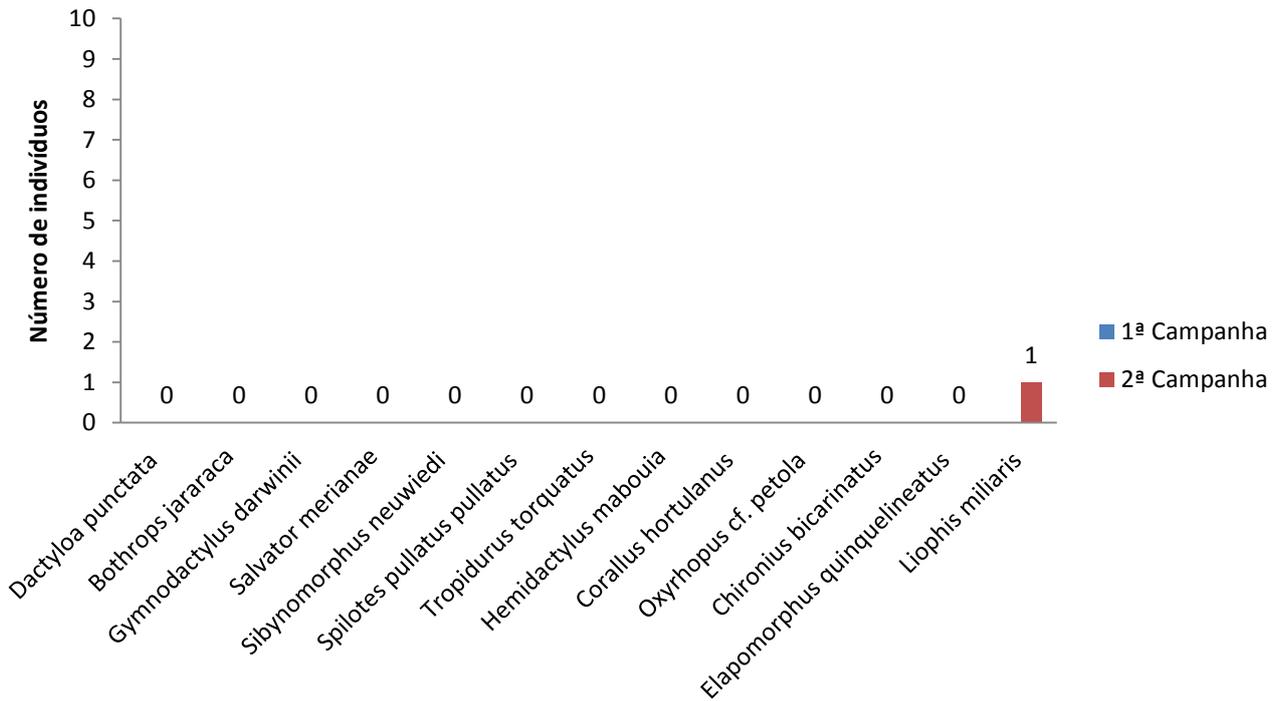


Figura 25. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 4 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única.

Sítio 8

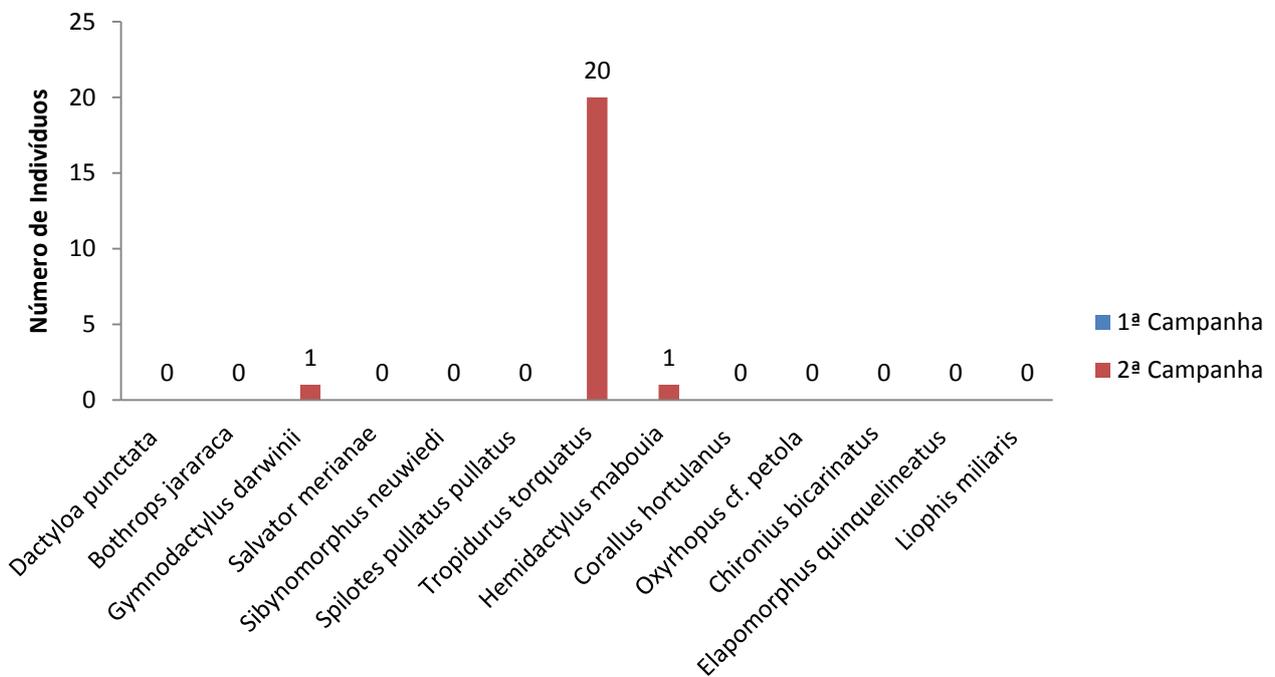


Figura 26. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 8 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única.

Sítio 9

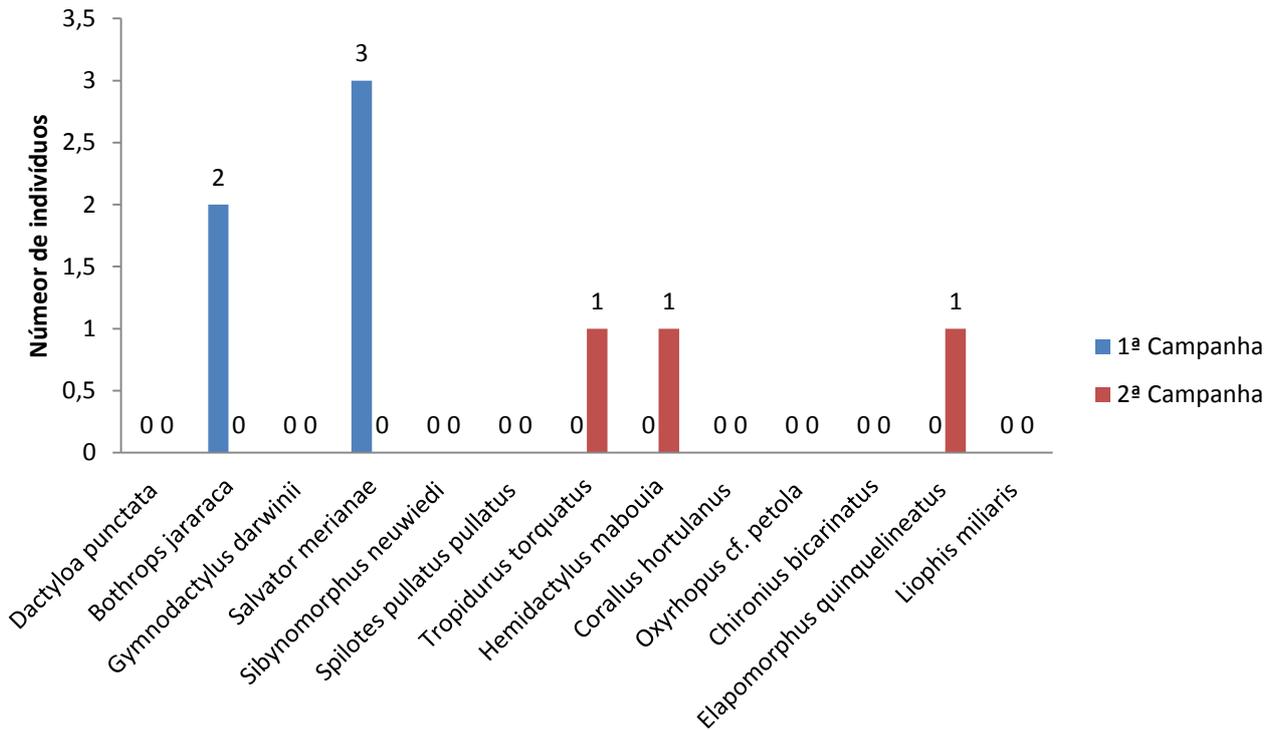


Figura 27. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 9 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única.

Sítio 10

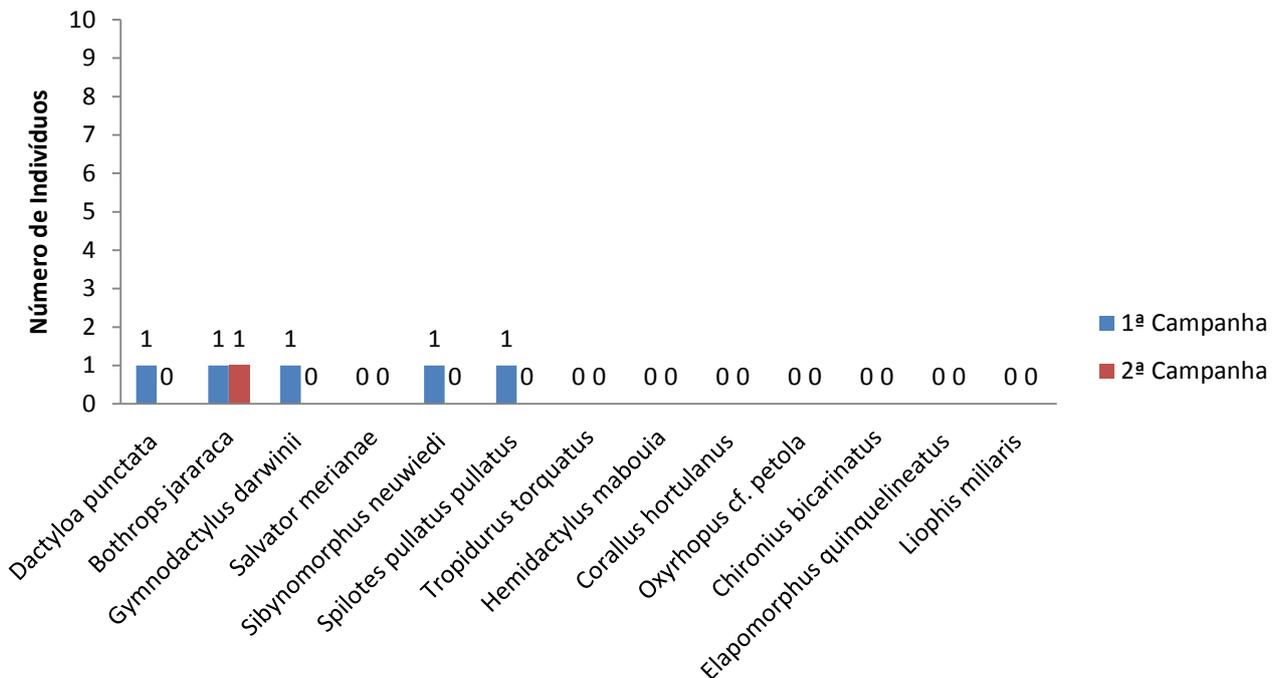


Figura 28. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 10 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única.



Figura 29. Algumas das espécies de Répteis (lagartos) registradas para a AHE Simplício – Queda Única após a segunda campanha. **A** - *Dactyloa punctata*; **B** - *Gymnodactylus darwini*.



Figura 30. Algumas das espécies de Répteis (serpentes) registradas para a AHE Simplício – Queda Única após a segunda campanha. **A** – *Spilotes pullatus*; **B** - *Chironius bicarinatus*; **C** - *Elapomorphus quinquelineatus*.

Com relação à similaridade evidenciada entre os répteis encontrados nos sítios amostrados de forma quali-quantitativa, (**Quadro 2**) podemos verificar no acumulado das duas campanhas que a similaridade entre os sítios ainda é bem baixa, sendo que os Sítios 8 e 9 apresentam a maior similaridade com apenas 0,33. Os outros três sítios (2, 4, 10) mostram-se mais isolados, não formando agrupamentos característicos (*veja análise de cluster Figura 31*). Comparando estes dados a estudos pretéritos (Biocev, 2011), verificamos algumas variações consideráveis. O Sítio 9, hoje com cinco espécies registradas em duas campanhas, não possuiu nenhum registro em mais de 21 campanhas desenvolvidas (Biocev, 2011).

O baixo número de répteis registrado na maioria dos sítios, e principalmente a diferença na composição de espécies entre as áreas, gera um índice de similaridade próximo ou igual a zero, o que indica que até o momento, de fato, existe pouca semelhança entre eles.

Quadro 2. Análise de Similaridade encontrada para Répteis, pelo índice de Sorensen, entre os sítios amostrados ao longo das duas primeiras campanhas para o AHE Simplício – Queda única.

	Sítio 2	Sítio 4	Sítio 8	Sítio 9	Sítio 10
Sítio 2	1	0	0	0,125	0,125
Sítio 4	0	1	0	0	0
Sítio 8	0	0	1	0,33333	0,14286
Sítio 9	0,125	0	0,33333	1	0,11111
Sítio 10	0,125	0	0,14286	0,11111	1

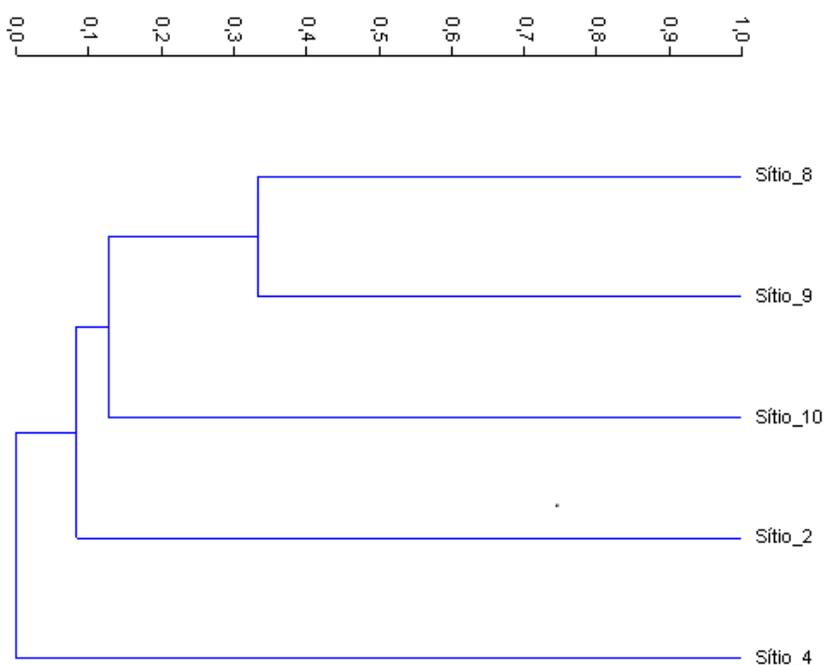


Figura 31. Análise de Cluster evidenciando a similaridade encontrada para Répteis, entre os sítios amostrados ao longo das duas primeiras campanhas para o AHE Simplício – Queda única.

Quando comparamos as metodologias empregadas no acumulado das campanhas, verificamos que a Procura Visual se sobressaiu em relação às Armadilhas de Interceptação e Queda com, 76,9% das espécies registradas (**Figura 32**). Entretanto, vale salientar que diferentes grupos taxonômicos foram inventariados pelos diferentes métodos (ver **Tabela 3**), demonstrando a importância da utilização de diferentes metodologias.

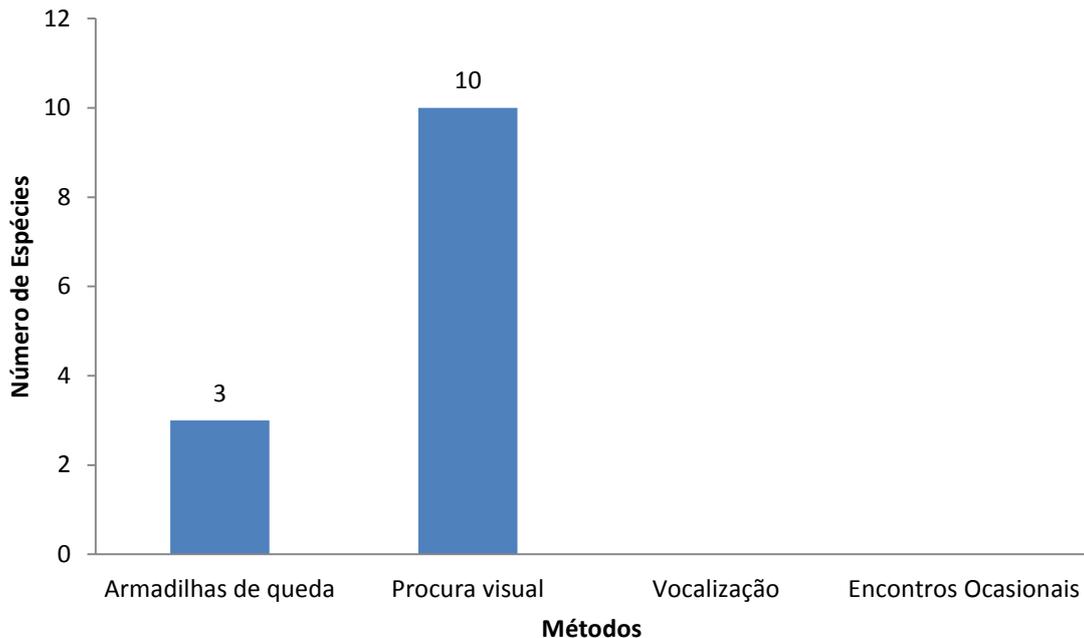


Figura 32. Riqueza observada para os Répteis em relação aos métodos de captura no acumulado das duas primeiras campanhas. AHE Simplício – Queda Única.

Após as duas primeiras campanhas, ainda é observado que as curvas de rarefação de espécies baseadas no esforço de coleta dos sítios amostrais apontam claramente a não estabilização (**Figura 33**). Isso é evidenciado pois os principais estimadores estão em inclinação positiva, indicando que ainda é necessário grande esforço amostral. Novamente, como na primeira campanha, apenas o estimador Bootstrap (16, 35) chegou mais perto da riqueza observada, sendo seguido pelo Jack 1 (20, 83), entretanto a inclinação de ambos ainda foi extremamente positiva.

Como já evidenciado, este fato é extremamente relevante, haja vista que segundo dados pretéritos (Biocev, 2011), existem registros de 22 espécies de répteis para a região.

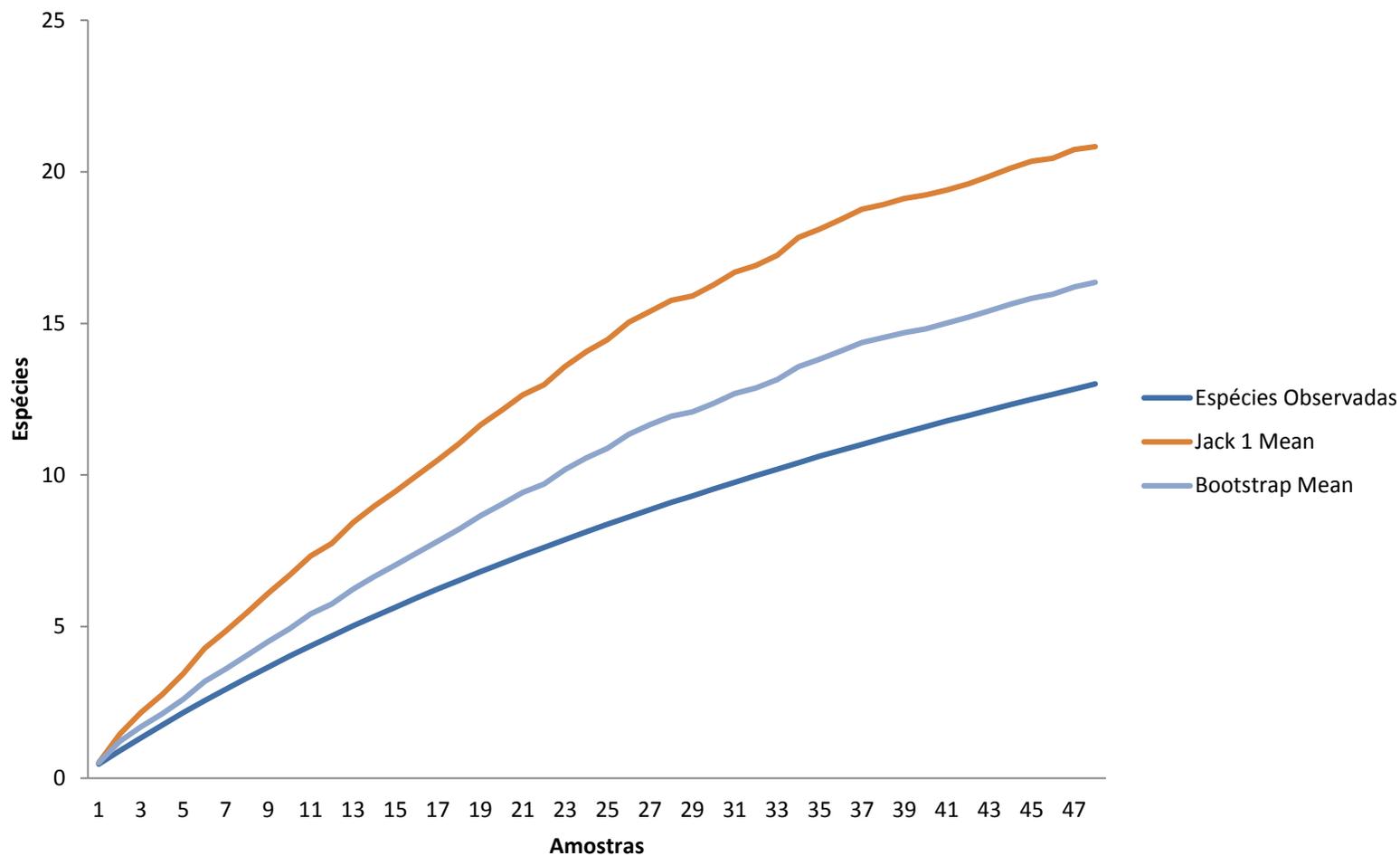


Figura 33. Riqueza observada (linha azul) e estimadores de riqueza (demais linhas) para as espécies de répteis registradas nos cinco sítios amostrais durante as duas primeiras campanhas na área de influência da AHE Simplício – Queda Única.

4.2. MASTOFAUNA

4.2.1. MASTOFAUNA TERRESTRE

Nas duas primeiras campanhas de monitoramento da fauna na área de influência do AHE Simplício - Queda Única foram registrados 235 indivíduos de 30 espécies de mamíferos terrestres pertencentes a 16 famílias (**Figura 34**). Até o momento, a família mais representativa continua sendo a Didelphidae, com cinco espécies (17% do total de espécies), seguida pela família Mustelidae, com três espécies (10%). As demais famílias obtiveram apenas um ou dois registros de espécies (*maiores detalhes Tabela 5; dados biométricos e marcação Anexo 2*). Vale considerar que as espécies *Callithrix aurita*, *Chrysocyon brachyurus*, *Sapajus nigritus*, *Cuniculus paca*, *Alouatta guariba clamitans*, *Lontra longicaudis*, *Leopardus pardalis*, *Mazama gouazoubira* e *Pecari tajacu* estão na lista de espécies ameaçadas para o Brasil, ou ainda nos estados do Rio de Janeiro e/ou Minas Gerais (MMA, 2010; IUNC, 2014; *maiores detalhes Tabela 4*).

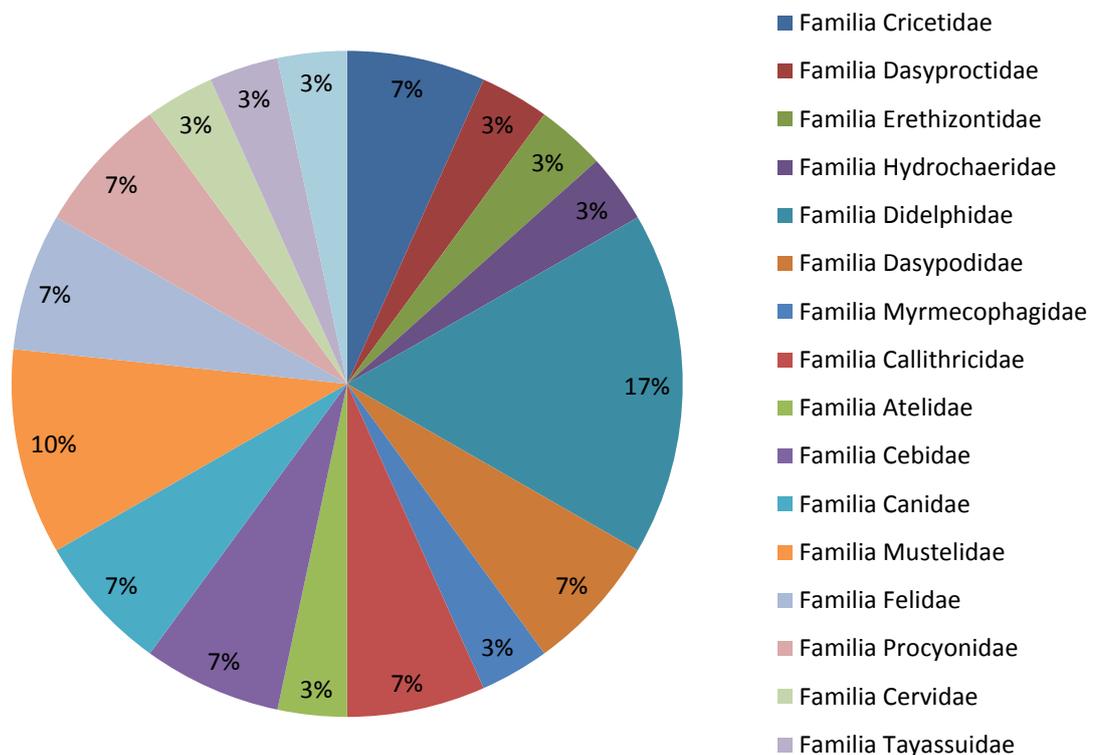


Figura 34. Distribuição da riqueza de espécies de Mastofauna Terrestre por famílias registradas ao longo das duas primeiras campanhas de monitoramento. AHE Simplício – Queda Única.

Tabela 5. Mastofauna Terrestre no acumulado nas duas primeiras campanhas de monitoramento da Fauna no AHE Simplício – Queda Única.

Espécie	Nome Popular	Sítio	Abundância	Método	Campanhas	Status (MMA/IUCN)
Ordem Rodentia						
Familia Cricetidae						
<i>Oligoryzomys nigripes</i>	rato-do-mato	4	PA	AIQ	1	-
<i>Oligoryzomys sp</i>	rato-do-mato	9	PA	AIQ	1	-
Familia Dasyproctidae						
<i>Cuniculus paca</i>	Paca	2, 4, 8, 9	AB	FE, CT	1, 2	V (RJ)/ LC
Familia Erethizontidae						
<i>Sphiggurus villosus</i>	Ouriço	2, 4, 8, 10	AB	VI	1, 2	-LC
Familia Hydrochaeridae						
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	2,4, 8, 10	AB	FE, PE, VI, CT	1, 2	-LC
Ordem Didelphimorphia						
Familia Didelphidae						
<i>Didelphis aurita</i>	Gambá-de-orelha-preta	2, 4, 8, 9, 10	MA	VI, CT, PE, AIQ, PO	1, 2	-LC
<i>Marmosops incanus</i>	Cuíca	8, 10	PA	SHE	1, 2	-LC
<i>Gracilinanus microtarsus</i>	cuíca	4	PA	TO	1	-
<i>Marmosa murina</i>	cuíca	8	PA	AIQ	1	-
<i>Caluromys lanatus</i>	cuíca-lanosa	10	PA	VI	1	-
Ordem Cingulata						
Familia Dasypodidae						
<i>Dasypus novemcinctus</i>	Tatu-galinha	4, 8, 9, 10	MA	VI, CAR, CT, PE, AIQ	1, 2	-LC
<i>Euphractus sexcinctus</i>	Tatu-peba	8, 9	PA	VI, CT	1	-LC
Ordem Pilosa						
Familia Myrmecophagidae						
<i>Tamandua tetradactyla</i>	Tamanduá mirim	2, 4, 10	PA	VI, PE, CT	2	- / LC
Ordem Primates						

Familia Callithricidae						
<i>Callithrix penicillata</i>	Sagui-de-tufo-preto	2, 4, 9, 10	AB	PV, VO	1, 2	-/LC
<i>Callithrix aurita</i>	Sagui-da-serra-escuro	2, 9, 10	PA	PV, VO	1, 2	V/ VU C2a(i)
Familia Atelidae						
<i>Alouatta guariba clamitans</i>	Bugio-ruivo	8, 9, 10	AB	PV, VO	1, 2	V (MG)/ LC
Familia Cebidae						
<i>Sapajus nigritus</i>	Macaco-prego	4, 9, 10	PA	PV, VO, CT	1, 2	-/NT
<i>Sapajus sp</i>	macaco-prego	9	PA	PV	1	-
Ordem Carnivora						
Familia Canidae						
<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-do-mato	4, 8, 9, 10	AB	PV, CT	1, 2	-/LC
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	Lobo-guará	8, 9, 10		PV, CT, PE, FE		V/ NT
Familia Mustelidae						
<i>Galictis cuja</i>	Furão	4	PA	PV, PE	1	-
<i>Eira barbara</i>	Irara	2, 4, 8, 9, 10	AB	PE, PV, CT	1, 2	-/LC
<i>Lontra longicaudis</i>	Lontra	4	PA	PV	2	V (MG)/ DD
Familia Felidae						
<i>Puma yagouaroundi</i>	Gato-mourisco	8	PA	PV	1	-
<i>Leopardus pardalis</i>	Jaguaririca	9, 10	PA	CT, PE	2	V/ LC
Familia Procyonidae						
<i>Procyon cancrivorus</i>	Mão-pelada	8, 9	PA	PV, PE	1, 2	-/LC
<i>Nasua nasua</i>	Quati	4, 8, 9, 10	AB	PV, CT, PE	1, 2	-/LC
Ordem Artiodactyla						
Familia Cervidae						
<i>Mazama gouazoubira</i>	Veado-catingueiro	9	PA	FE	2	EP (RJ)/ LC
Familia Tayassuidae						
<i>Pecari tajacu</i>	Cateto	9	PA	PV, PE	1	V (MG), V (RJ)/ LC
Ordem Lagomorpha						

Familia Leporidae

<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Tapiti	9, 10	AB	PV	1, 2	-/LC
--------------------------------	--------	-------	----	----	------	------

Legenda: Método: **AIQ** (Armadilha de Interceptação e queda); **FE** (Fezes), **TO** (Tomahawk), **PV** (Procura Visual), **VO** (Vocalização), **PE** (Pegada), **CAR** (Carçaça) e **CT** (Camera trap). Grau de ameaça: **MMA (2010): V** (vulnerável); **EP** (em perigo); **CP** (Criticamente em perigo); **IUCN (2010): NE** (not evaluated); **DD** (data deficient); **LC** (least concern); **NT** (near threatened); **VU** (vulnerable); **EN** (endangered); **CE** (critically endangered); **EW** (extinct in the world); **EX** (extinct). Abundância (número de indivíduos registrados): **PA** (pouco abundante: menos de 5 indivíduos); **AB** (abundante: entre 5 e 20 indivíduos); **MA** (muito abundante: acima de 20 indivíduos).

Apesar do número de espécies ter caído em relação à primeira campanha, obtivemos um acréscimo de quatro novos registros em relação a primeira, chegando a um total de 30 espécies registradas (**Figura 35**). Quando comparamos este número a trabalhos pretéritos (38 espécies; Biocev, 2011), verificamos um número representativo de espécies em apenas duas campanhas, com 79% do total já registrado para a região. Ainda assim, podemos incluir o registro de uma espécie ainda não registradas para a AI da AHE Simplício, sendo a espécie *Lontra longicaudis* registrada ao longo desta segunda campanha.

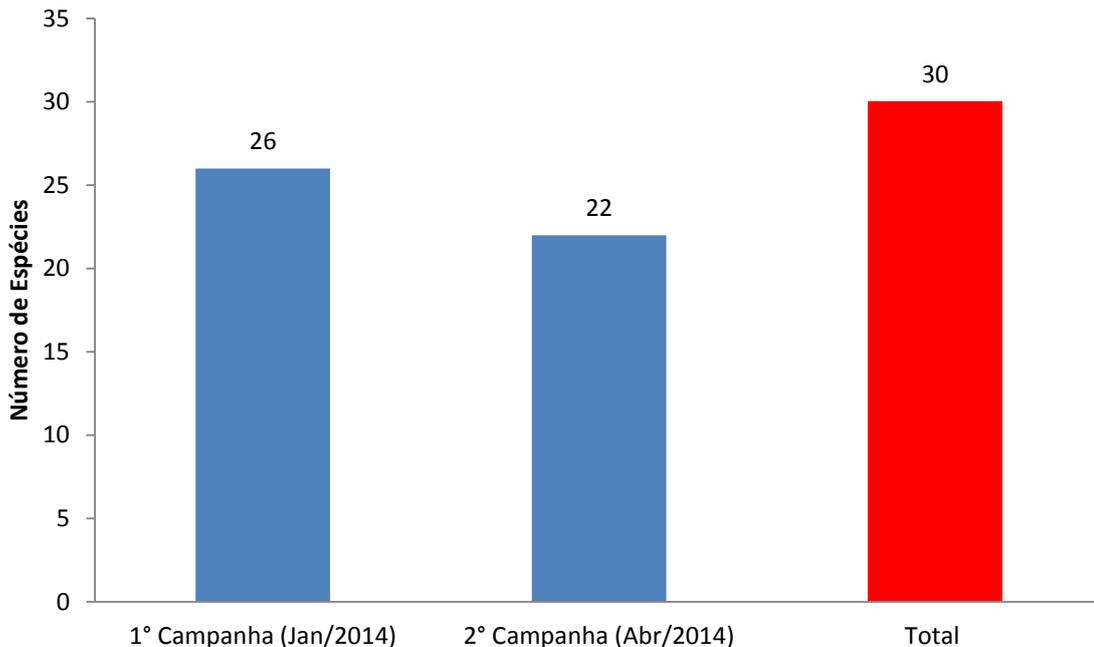


Figura 35. Riqueza comparada de Mastofauna Terrestre registrada ao longo das duas primeiras campanhas. AHE Simplício – Queda Única.

Os Sítio 4, 9 e 10 registraram a mesmo número de espécies com 17 espécies cada (56,6%), seguidas pelo sítio 8 com 15 (50%) e o Sítio 2 com apenas 8 espécies (26,6% do total de espécies) conforme ilustrado na **Figura 36**. Vale considerar que este baixo número de espécies inventariadas para o Sítio 2 podem estar diretamente relacionadas a menor amostragem em relação aos demais sítios, haja vista que este sítio não foi amostrado na 1ª campanha.

Com relação à abundância (*maiores detalhes Figuras 37 – 41*) foi observada ampla diferença entre o Sítio 10 e os demais (**Figura 41**). Este fato esta diretamente relacionado à presença de *Didelphis aurita* e o aumento no número de registros de *Dasyopus novemcinctus* nesta segunda campanha. Este fato pode ser explicado pois são espécies generalistas (Gentile & Fernandez, 1999), onívoras, além de serem bem adaptadas a habitats alterados. Além disso, as capturas dessa campanha foram registradas em um período seco, quando os recursos alimentares utilizados por estas espécies diminuem consideravelmente. No entanto, o aumento do volume de *Didelphis aurita* nesse período, pode ter sido

influenciado principalmente pelo recrutamento de machos subadultos, coincidindo com o início do período reprodutivo da espécie.

Com relação aos pequenos mamíferos, vale considerar que apenas as espécies *Didelphis aurita* e *Marmosops incanus* (**Figura 42**) foram registrados nesta campanha. A presença de registros de *Marmosops incanus* nesta época também não é esperada, haja vista que segundo Reis *et al.* (2006), estes animais são diretamente relacionados a períodos chuvosos, ocorrendo de setembro a dezembro.

Vale considerar também que nesta fase de monitoramento mais de 80% dos pequenos mamíferos capturados já foram marcados (*dados biométricos e marcação Anexo 2*).

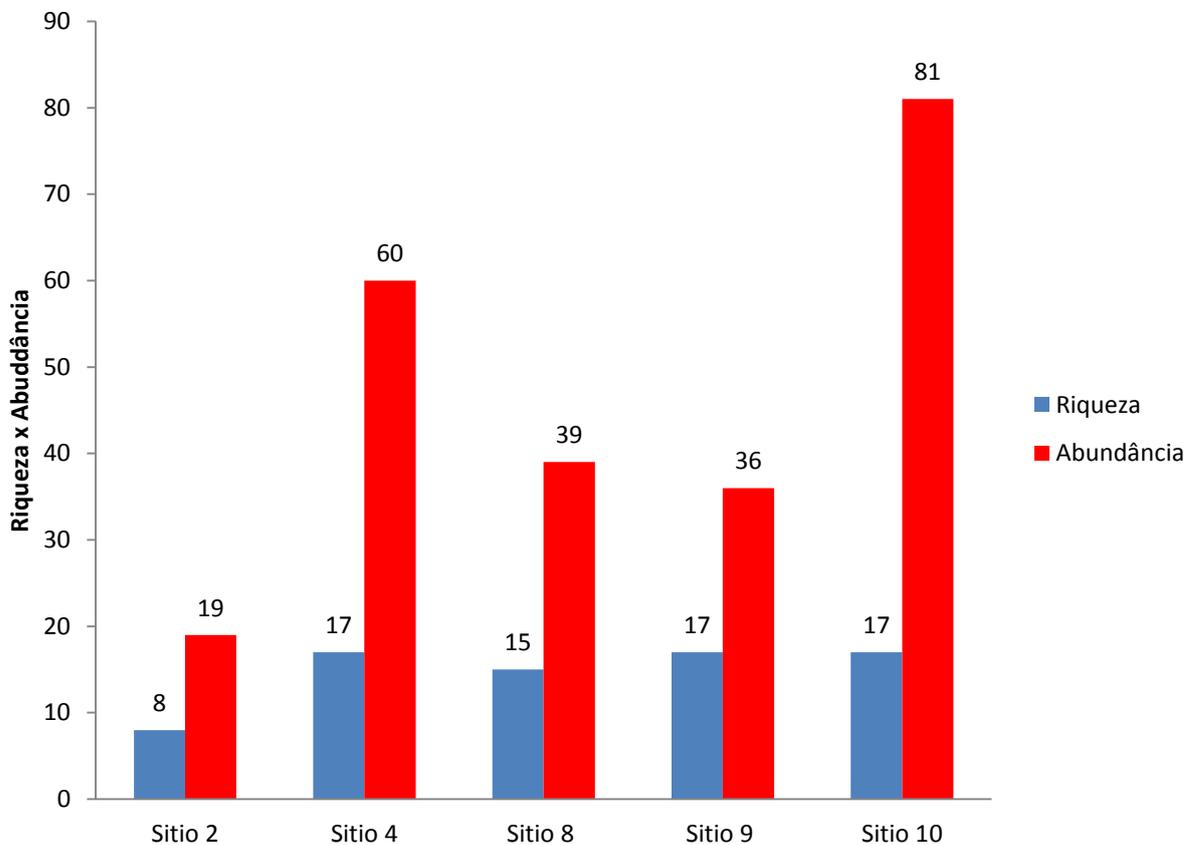


Figura 36. Riqueza x Abundância de espécies da Mastofauna Terrestre registradas por sítio amostral, AHE Simplício – Queda Única. Observa-se que nos sítio 4, 9 e 10 foram inventariados o mesmo número de espécies.

Sítio 2

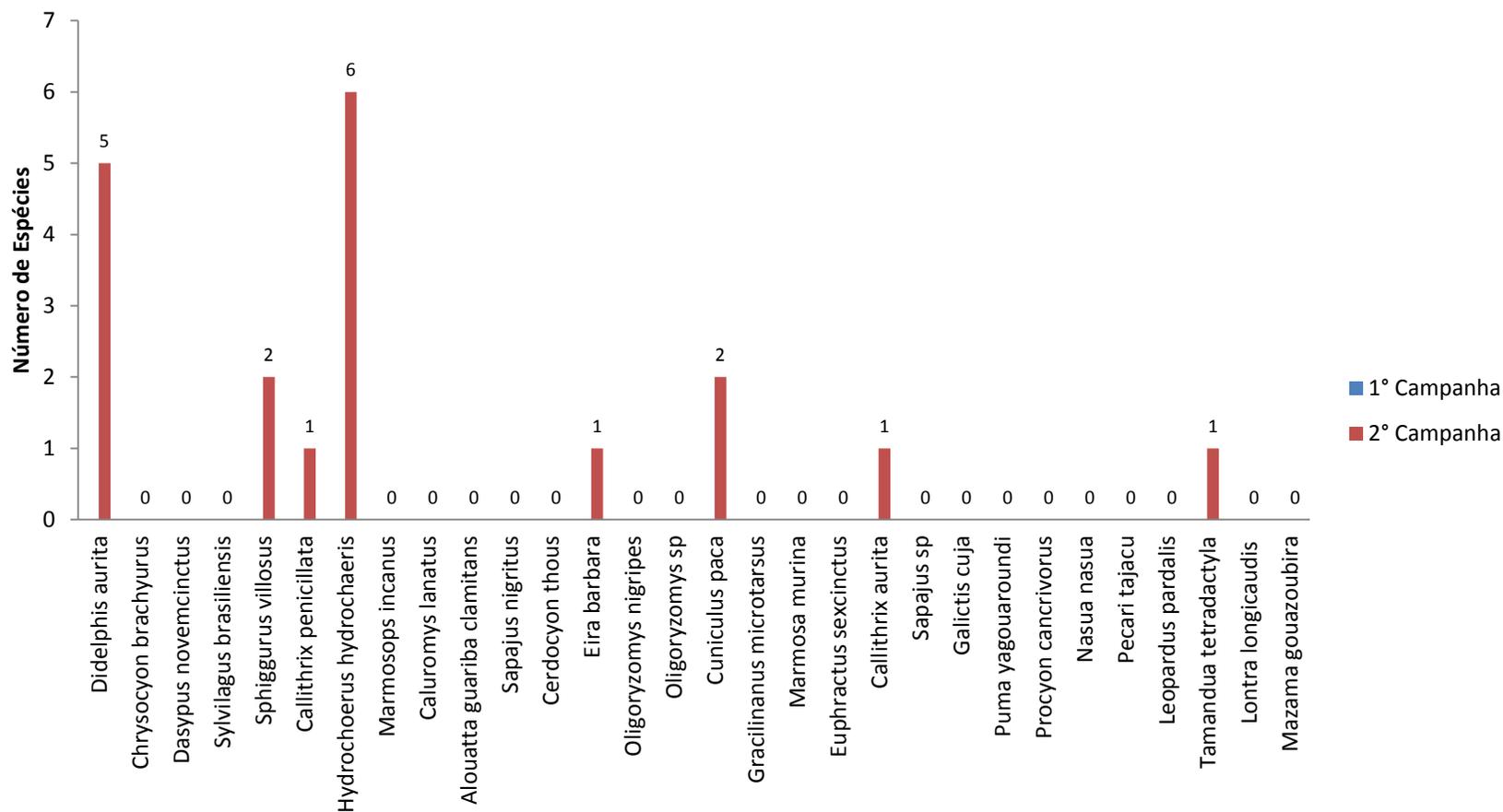


Figura 37. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 2 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única. Observa-se que este sítio foi incorporado ao inventário e monitoramento nesta segunda campanha.

Sítio 4

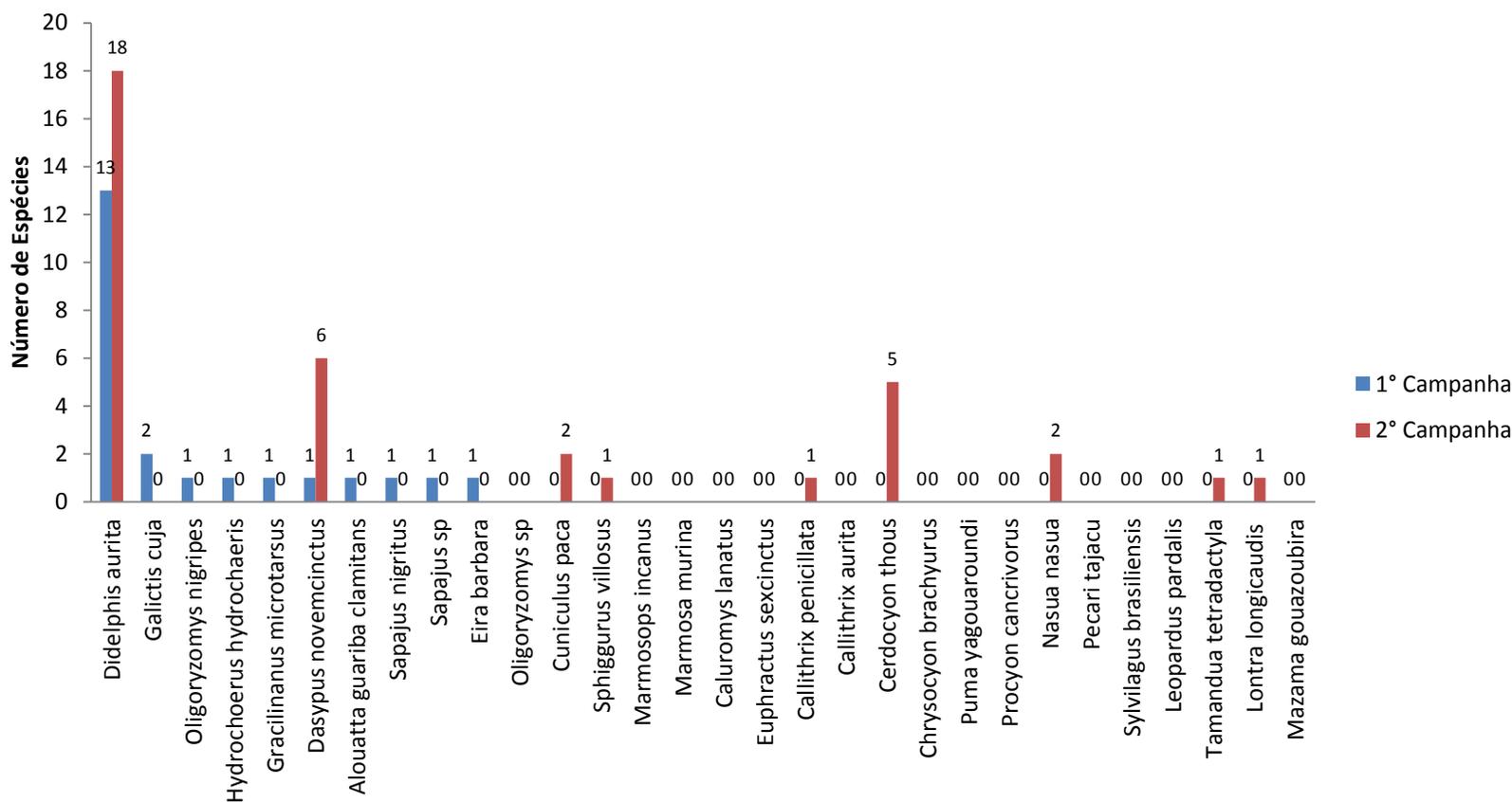


Figura 38. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 4 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única. Observa-se a ampla captura de *Didelphis aurita* nesta segunda campanha.

Sítio 8

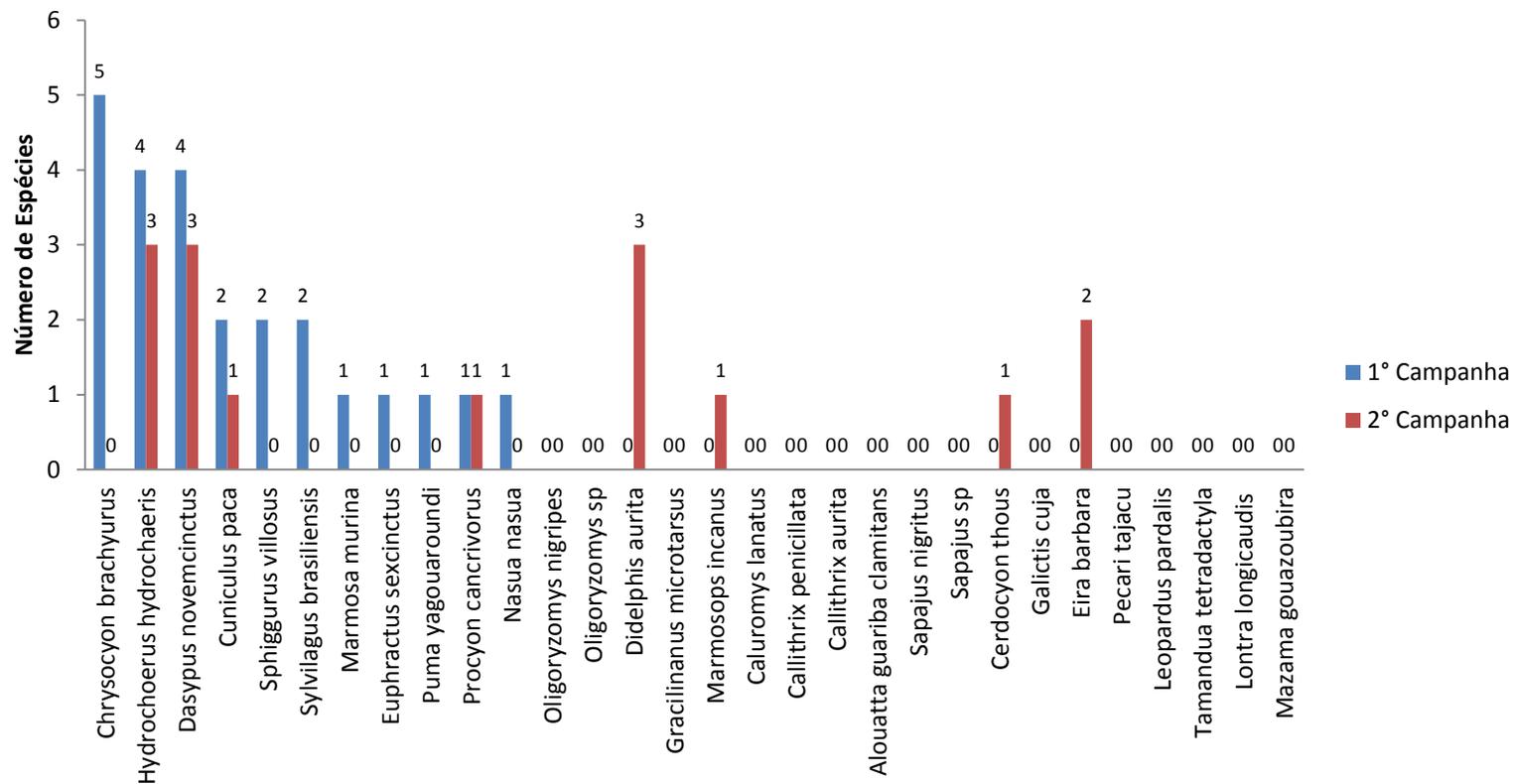


Figura 39. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 8 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única.

Sítio 9

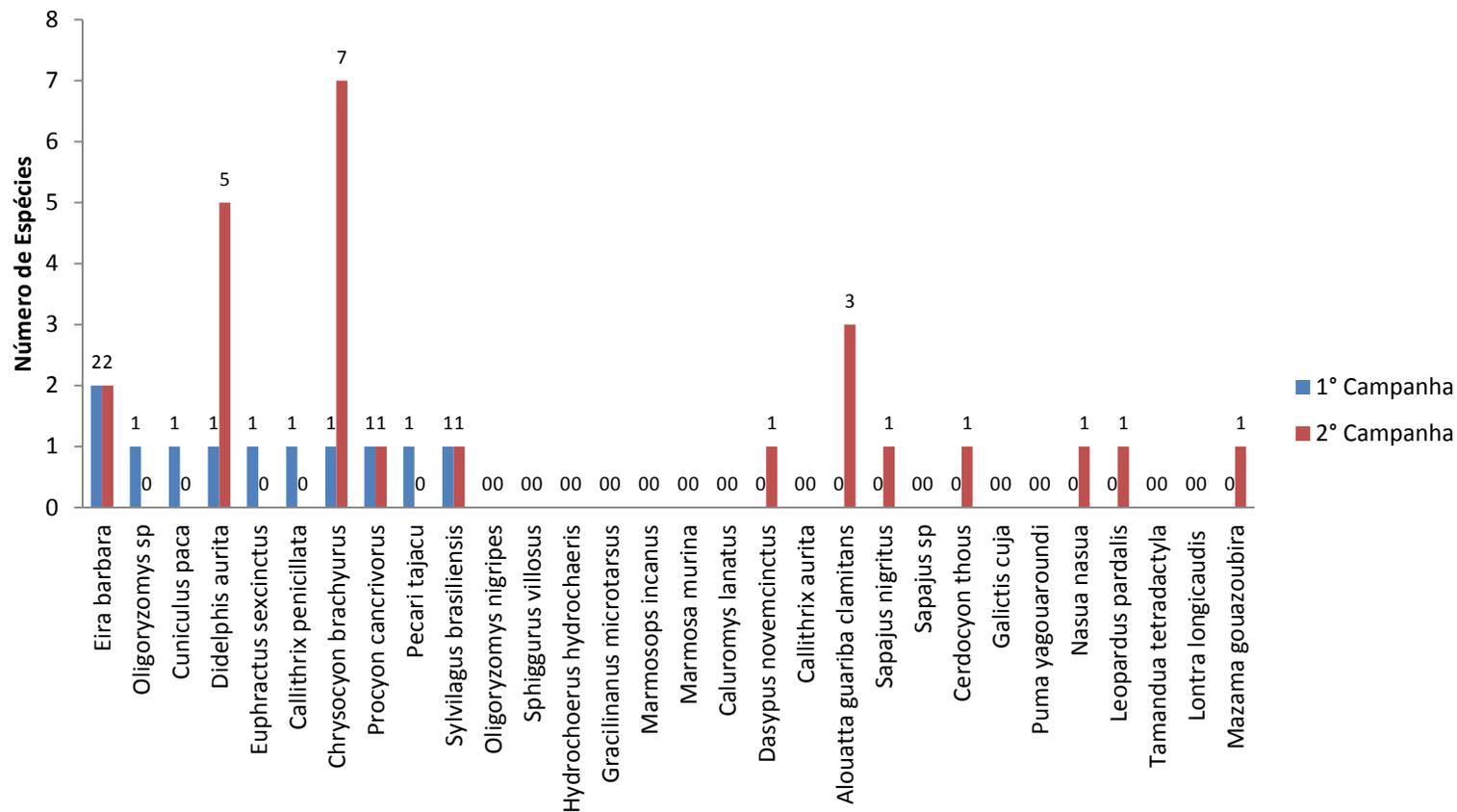


Figura 40. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 9 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única. Observa-se que apesar do baixo número de indivíduos capturados na maioria das espécies, este sítio possui grande riqueza até o momento.

Sítio 10

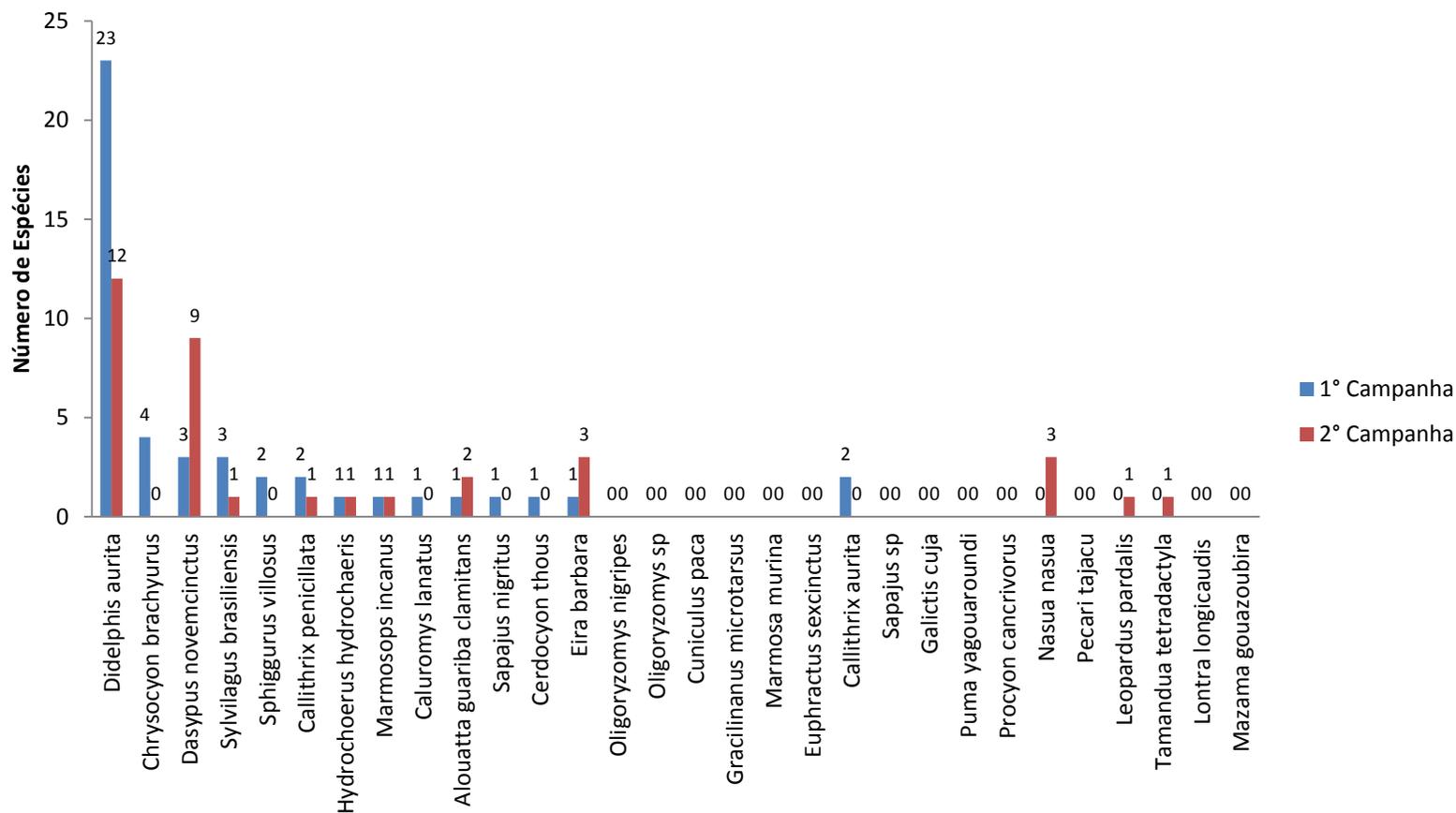


Figura 41. Abundância de espécies registradas pelas principais metodologias de amostragem utilizadas no Sítio 10 durante a 2ª campanha. AHE Simplício – Queda Única. Observa-se grande abundância de *Didelphis aurita* neste sítio.



Figura 42. Exemplar de *Marmosops incanus* registrado no Sítio 8, Área de Influência do AHE Simplício – Queda Única. Animal marcado por brinco, conforme indicação da imagem (seta).

Para os mamíferos de médio e grande porte, é fundamental destacar a presença de 10 espécies presentes nas listas de espécies ameaçadas (*maiores detalhes Tabela 4*) sendo que nesta segunda campanha, as quatro espécies adicionadas aos registros desta etapa de monitoramento da AI do AHE Simplício (*Leopardus pardalis*, *Tamandua tetradactyla*, *Lontra longicaudis* e *Mazama gouazoubira*) encontram-se nesta lista.

Leopardus pardalis (**Figura 43**), apesar de possuir ocorrência em todos os biomas brasileiros, necessita de grandes áreas para suas atividades (até 12 km²; Reis *et al.*, 2006) e é considerado vulnerável (MMA, 2010) principalmente devido à destruição de seus habitats e caça para comercialização de pele. Foi registrado, até o momento, apenas para os sítios 9 e 10, ambientes com fragmentos florestais mais preservados. Ao contrário de *Leopardus pardalis*, a espécie *Tamandua tetradactyla* (**Figura 44**), foi avistada também em sítios considerados menos conservados, como os sítios 2 e 4. A espécie, apesar de apresentar hábitos solitários e ser predominante em ambientes florestados, pode ser encontrada em áreas abertas e até mesmo alteradas (Reis *et al.*, 2006).

Outra espécie que merece destaque é o Lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*; **Figura 45**), animal que consta nas listas de espécies ameaçadas (MMA, 2010; IUCN, 2014), mas que para a AI do AHE Simplício foi registrada nas duas campanhas, em três sítios distintos (8, 9 e 10). Segundo a literatura (Courtenay, 1994) esta espécie tem ampliado sua área de distribuição, principalmente devido a transformação de áreas de floresta em pastagens, adaptando-se bem à oferta de alimento destes

ambientes. Entretanto, segundo (Indrusiak & Eizirik, 2003; Reis *et al.*, 2006), a espécie ainda corre grande risco devido a perda de habitats através da expansão da fronteira agrícola, atropelamentos e caça predatória.



Figura 43. Exemplar de *Leopardus pardalis* registrado no Sítio 9, Área de Influência do AHE Simplício – Queda Única. Animal registrado por Armadilha Fotográfica. Animal de hábitos noturnos, mas que pode ser oportunamente visualizado forrageando durante o dia.



Figura 44. Exemplar de *Tamandua tetradactyla* registrado no Sítio 4, Área de Influência do AHE Simplício – Queda Única. Animal registrado por Armadilha Fotográfica. Animal de hábitos noturnos e solitários.



Figura 45. Exemplar de *Chrysocyon brachyurus* registrado no Sítio 9, Área de Influência do AHE Simplício – Queda Única. Animal registrado por Armadilha Fotográfica.

A similaridade entre os sítios amostrados, referente aos mamíferos terrestres, evidenciou que apesar de os sítios 4, 9 e 10 terem obtido mesmos valores em relação a riqueza ($n=17$), as espécies inventariadas variaram, gerando um baixo índice de similaridade (**Quadro 3 e Figura 46**). Contudo, foram obtidos dois agrupamentos principais, sendo os Sítios 4 e 10 com valores iguais a 0,478 e os Sítios 8 e 9 com valores iguais a 0,45. O Sítio 2 ficou externo a estes dois agrupamentos. Como observado para os répteis, o baixo número registrado na maioria das espécies ($n=1$) na maioria dos sítios, e principalmente a diferença na composição de espécies entre as áreas, gera um índice de similaridade próximo ou igual à zero, o que indica que até o momento, de fato, existe baixa semelhança entre eles.

Este fator, quando analisado o contexto geral das condições ambientais dos sítios, pode ser considerado favorável, uma vez que a homogeneização (mesmas espécies para os diferentes sítios) não deve ser encarada como positiva para conservação (Rocha *et al.*, 2006). Entretanto, apesar de ser fundamental a heterogeneidade ambiental, é necessária a interligação entre as diferentes áreas.

Quadro 3. Análise de Similaridade encontrada para Mastofauna Terrestre, pelo índice de Sorensen, entre os sítios amostrados ao longo das duas primeiras campanhas para o AHE Simplício – Queda única.

0	Sítio_2	Sítio_4	Sítio_8	Sítio_9	Sítio_10
Sítio_2	1	0,38889	0,27778	0,19048	0,38889
Sítio_4	0,38889	1	0,33333	0,36	0,47826
Sítio_8	0,27778	0,33333	1	0,45455	0,45455
Sítio_9	0,19048	0,36	0,45455	1	0,47826
Sítio_10	0,38889	0,47826	0,45455	0,47826	1

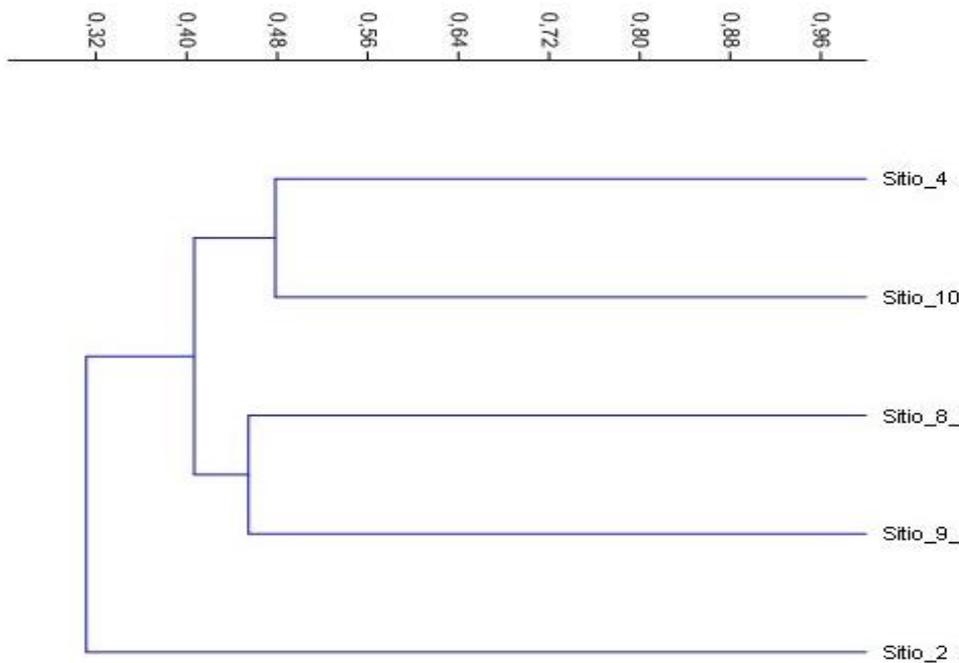


Figura 46. Análise de Cluster evidenciando a similaridade encontrada para Mastofauna terrestre, entre os sítios amostrados ao longo das duas primeiras campanhas para o AHE Simplício – Queda única.

Diferente do observado na primeira campanha, quando comparamos as metodologias pelo número de indivíduos, nesta análise, verificamos que como para os outros grupos, a Procura Visual mostrou uma resposta melhor em relação aos outros métodos com 70% dos registros de espécies, sendo seguida por Armadilha de Pegada e Armadilha Fotográfica, ambas com 12 registros de espécies cada (40% do total ; **Figura 47**). Entretanto, é fundamental observar que existiu uma grande variação

no número de espécies registradas por métodos, o que justifica a importância complementar das diferentes metodologias.

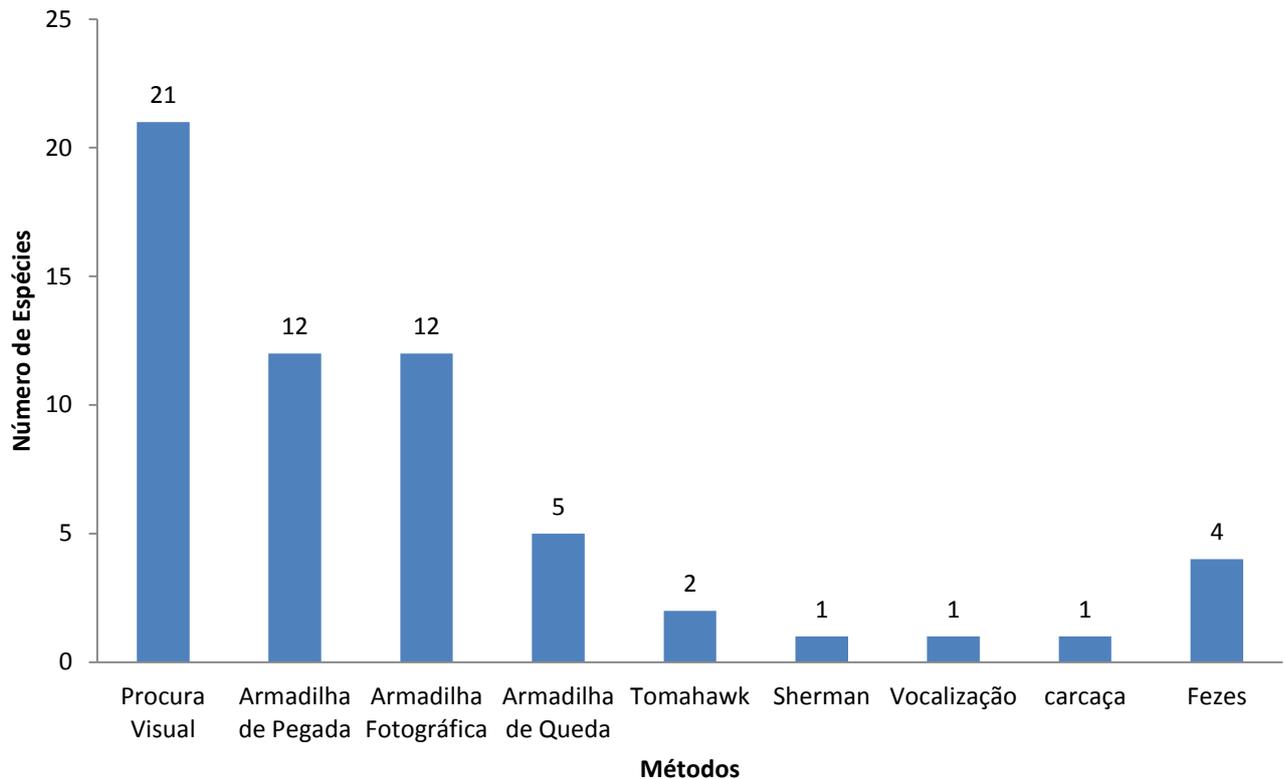


Figura 47. Riqueza observada em relação aos métodos de captura no acumulado das duas primeiras campanhas utilizados para Mastofauna Terrestre. AHE Simplício – Queda Única.

As curvas de rarefação, como para outros grupos, também não apontaram estabilização (**Figura 48**). Isso novamente é evidenciado, pois todos os estimadores estão em inclinação positiva, indicando que ainda é necessário grande esforço amostral. Como ocorreu na primeira campanha, no acumulado das duas campanhas apenas o estimador Bootstrap (34,13), chegou mais perto da riqueza observada, entretanto a inclinação de ambos ainda continua sendo positiva.

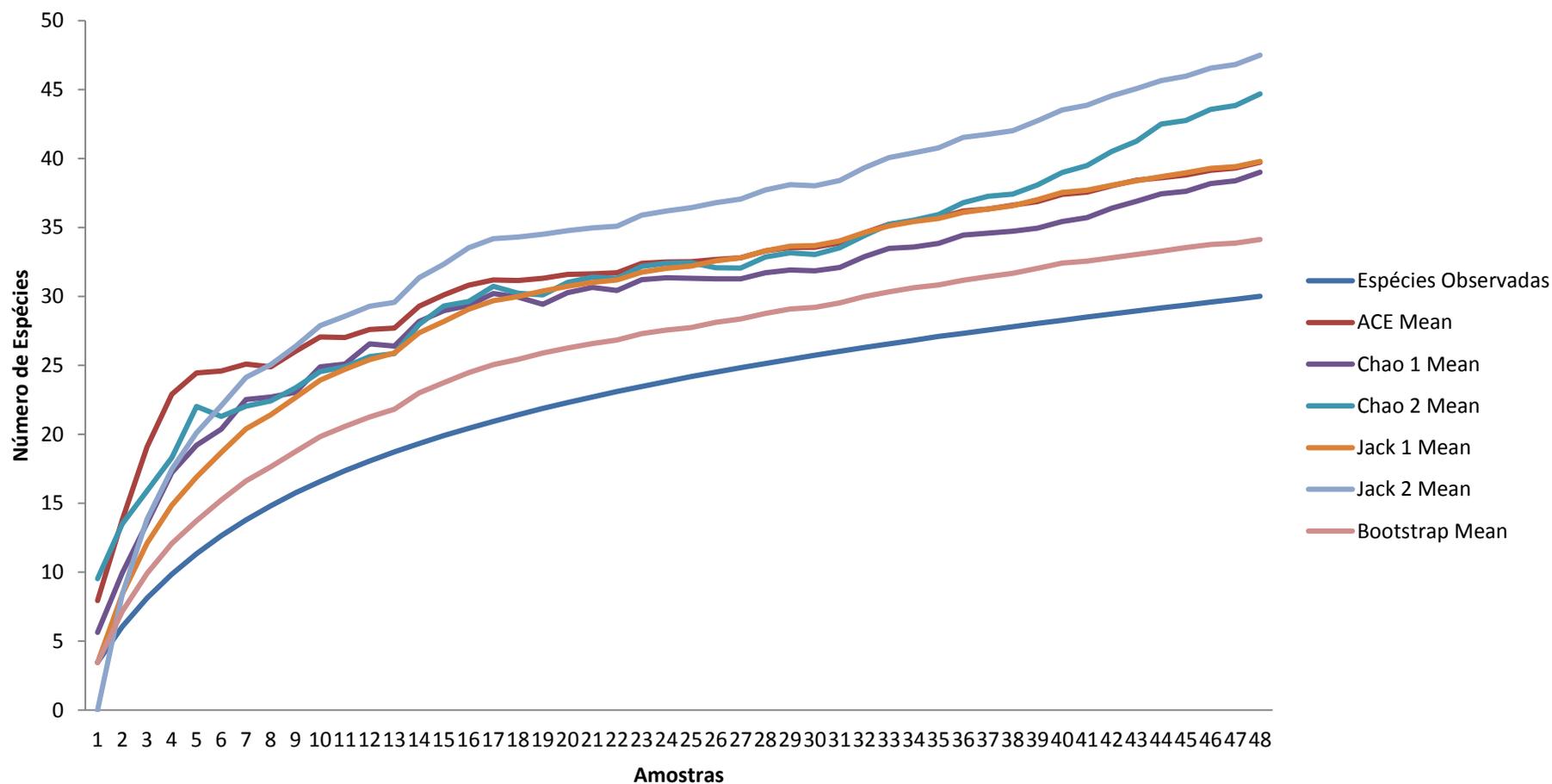


Figura 48. Riqueza observada (linha azul) e estimadores de riqueza (demais linhas) para as espécies da mastofauna terrestre registrada nas duas campanhas nos cinco sítios amostrais na área de influência da AHE Simpício – Queda Única.

4.2.2. MASTOFAUNA VOADORA

Até o momento, foram capturados 138 indivíduos de 12 espécies, pertencentes a duas famílias de cinco guildas alimentares diferentes (**Figura 49**). Destas espécies, vale considerar que *Myotis ruber*, encontra-se presente na Lista da IUCN como quase ameaçado (IUNC, 2014) e no livro vermelho das espécies ameaçadas de extinção, classificado como Vulnerável (MMA, 2010; **Tabela 5**; dados biométricos e marcação **Anexo 3**).

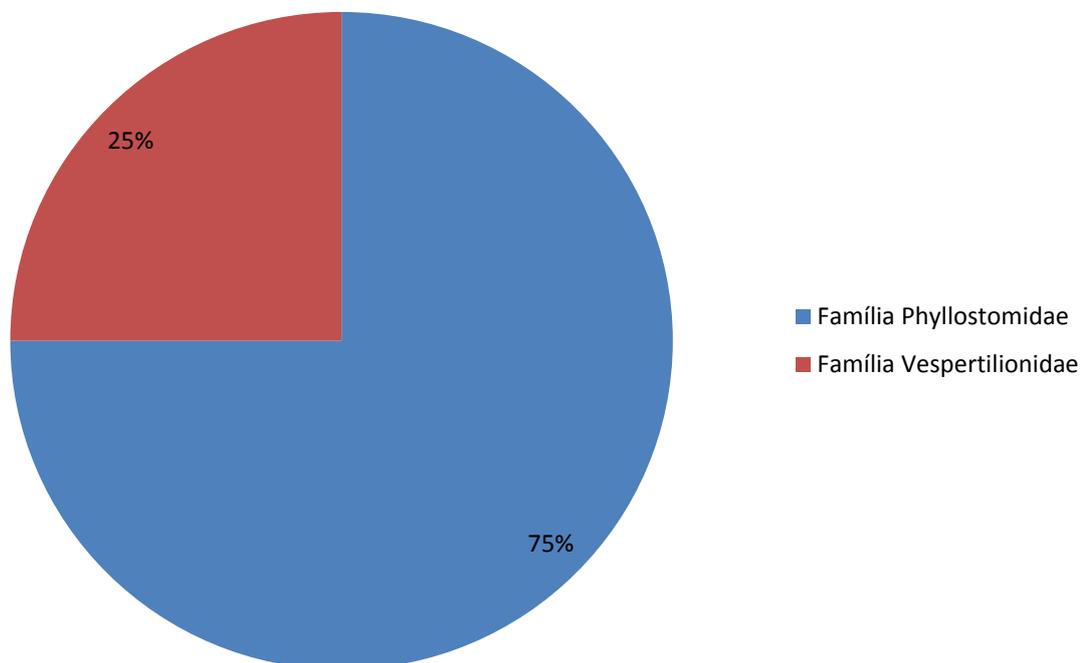


Figura 49. Distribuição da riqueza de espécies de Mastofauna Voadora por famílias registradas ao longo das duas primeiras campanhas de monitoramento. AHE Simplício – Queda Única.

Tabela 6. Mastofauna Voadora registrada para as duas primeiras campanhas de monitoramento da Fauna no AHE Simplício – Queda Única.

Espécie	Nome popular	Sítio	Tipo de registro	Guilda Alimentar	Abundância	Campanha	Staus (MMA/IUCN)
Ordem Chiroptera							
Familia Phyllostomidae							
<i>Artibeus lituratus</i>	morcego	2, 4, 8, 9, 10	RN	Fru	MA	1, 2	-
<i>Artibeus fimbriatus</i>	-	8, 9, 10	RN	Fru	PA	1, 2	-
<i>Sturnira lilium</i>	-	8, 9	RN	Fru	PA	1, 2	-
<i>Carollia perspicillata</i>	-	2, 4, 8, 9, 10	RN, PV	Fru	MA	1, 2	-
<i>Anoura Caudifer</i>	-	8, 9, 10	RN	Nec	AB	1, 2	-
<i>Anoura geoffryi</i>	-	9	RN	Nec	PA	1	-
<i>Glossophaga soricina</i>	-	8, 9	RN, PV	Nec	AB	1, 2	-
<i>Phyllostomus hastatus</i>	-	4, 8, 9	RN	Oni	AB	1, 2	-
<i>Desmodus rotundus</i>	-	2, 4, 9	RN	Hem	AB	1, 2	-
Familia Vespertilionidae							
<i>Eptesicus brasiliensis</i>	-	4,	RN	Ins	PA	2	-
<i>Myotis nigricans</i>	-	10	RN	Ins	PA	2	-
<i>Myotis ruber</i>	-	9	RN	Ins	PA	2	VU/NT

Nomenclatura adotada: Lista Brasileira de Répteis (SBH. 2012).

Legenda: Método: **RN** (Rede de Neblina); **PV** (Procura Visual) Grau de ameaça: **MMA (2010): V** (vulnerável); **EP** (em perigo); **CP** (Criticamente em perigo); **IUCN (2010): NE** (not evaluated); **DD** (data deficient); **LC** (least concern); **NT** (near threatened); **VU** (vulnerable); **EN** (endangered); **CE** (critically endangered); **EW** (extinct in the world); **EX** (extinct). Guilda Alimentar: **Fru** (frugívoro); **Nec** (necarívoro); **Oni** (onívoro); **Hem** (hematófago); **Ins** (Insetívoro). Abundância (número de indivíduos registrados): **PA** (pouco abundante: menos de 5 indivíduos); **AB** (abundante: entre 5 e 20 indivíduos); **MA** (muito abundante: acima de 20 indivíduos).

Comparando-se a riqueza entre as duas campanhas, observamos que na segunda campanha não foi capturada apenas uma espécie em relação à primeira (**Figura 50**), a *Anoura geoffroyi* e ainda foram acrescentadas mais três espécies, todas da Família Vespertilionidae, família esta com todos os representantes Insetívoros e de difícil captura em rede de neblina.

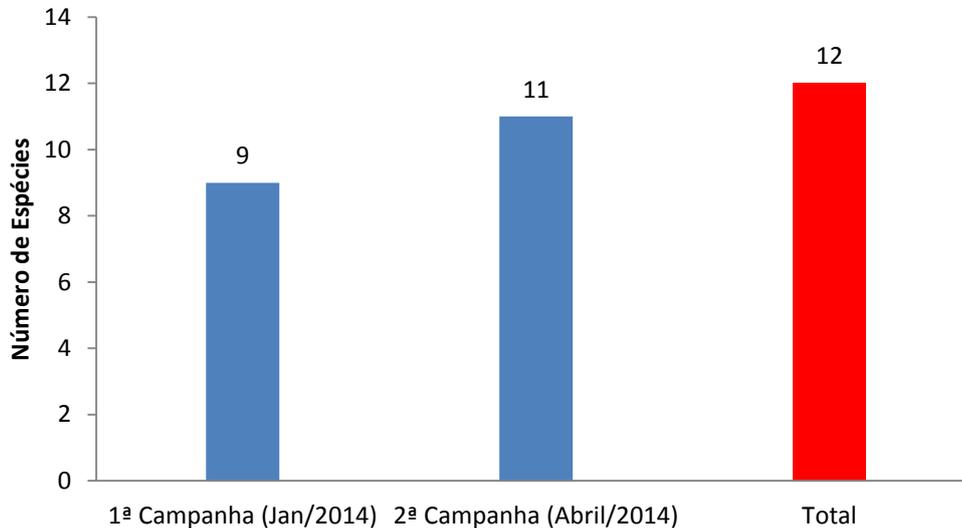


Figura 50. Riqueza comparada de morcegos registrada ao longo das duas primeiras campanhas. AHE Simplício – Queda Única.

Quando comparamos a riqueza e a abundância pelos sítios amostrais, verificamos que os Sítios 8 e 9 são os mais abundantes, entretanto o Sítio 9, até o momento se mostra mais rico, com 83,3% do total de espécies registradas (**Figura 51**). Esta grande riqueza pode estar intrinsicamente relacionada a proximidade com o maior fragmento da região. Já os Sítio 2, com baixa riqueza, além de ter sido inserido nos monitoramentos apenas nesta segunda campanha, possui grande quantidade de criações de gado no seu entorno, tendo quase 50% dos morcegos inventariados como Hematófagos.

Podemos observar o aumento da abundância espécie *Carollia perspicillata*. Por ser uma espécie menor (em média 16g) necessita de menor quantidade de alimento por noite para sua alimentação. Já *Artibeus lituratus* é uma espécie maior (em média 70g) necessita de maior quantidade de alimento por noite, assim em épocas de escassez alimentar precisa procurar seu alimento em uma área muito maior. Estas características tornaram a captura de *C. perspicillata* muito mais recorrente do que de *A. lituratus* durante a segunda campanha do monitoramento de fauna do AHE Simplício (**Figuras 52- 56**). Este fato pode ser claramente evidenciado nos Sítios 2, 4, 9 e 10 (**Figuras 52- 54 e 56** respectivamente).

Outra espécie menos capturada foi *Anoura caudifer*, fato decorrente da época do ano onde existe menor disponibilidade de plantas com flores. Fatores como frutificação de algumas plantas podem influenciar na presença ou não de algumas espécies nas áreas estudadas.

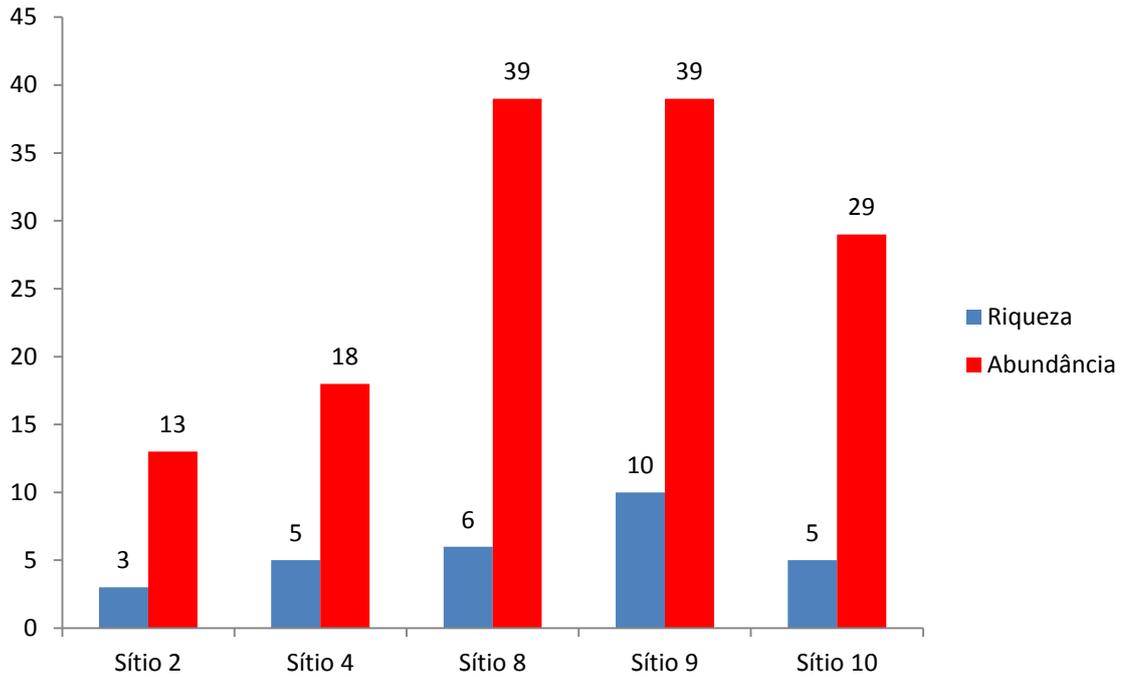


Figura 51. Riqueza x Abundância comparada de morcegos registrada ao longo das duas primeiras campanhas. AHE Simplício – Queda Única. Observa-se a ampla riqueza no Sítio 9.

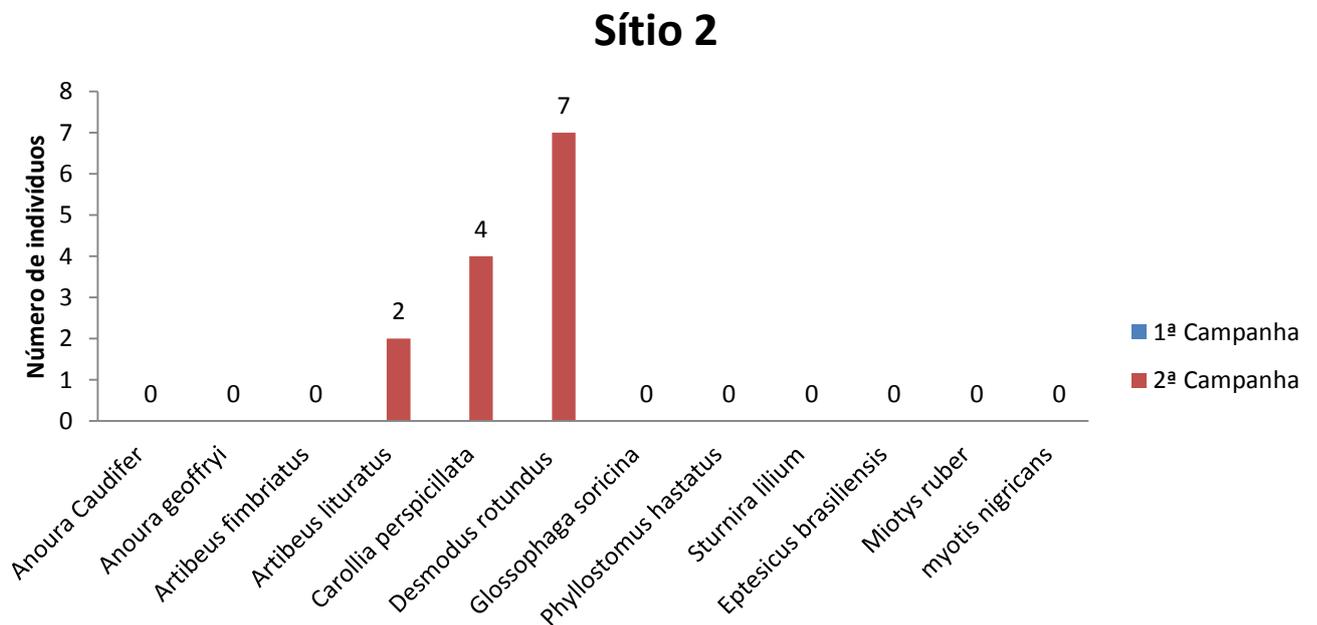


Figura 52. Abundância das espécies de morcegos capturadas no Sítio 2, durante a segunda campanha do monitoramento de fauna da AHE Simplício – Queda Única.

Sítio 4

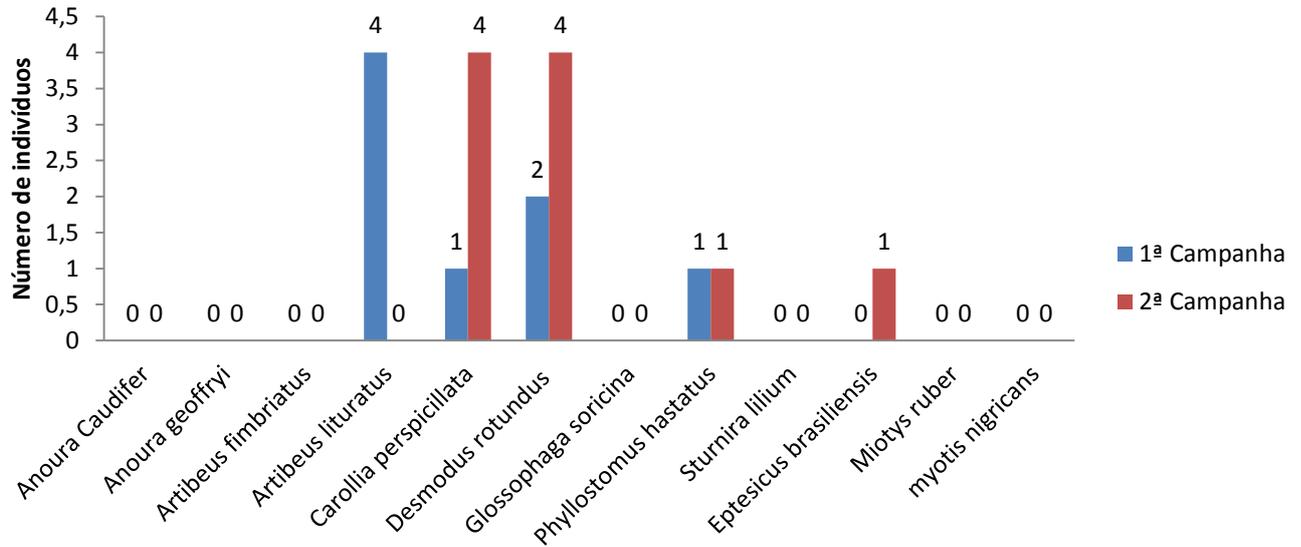


Figura 53. Abundância das espécies de morcegos capturadas no Sítio 4, durante a segunda campanha do monitoramento de fauna da AHE Simplício – Queda Única.

Sítio 8

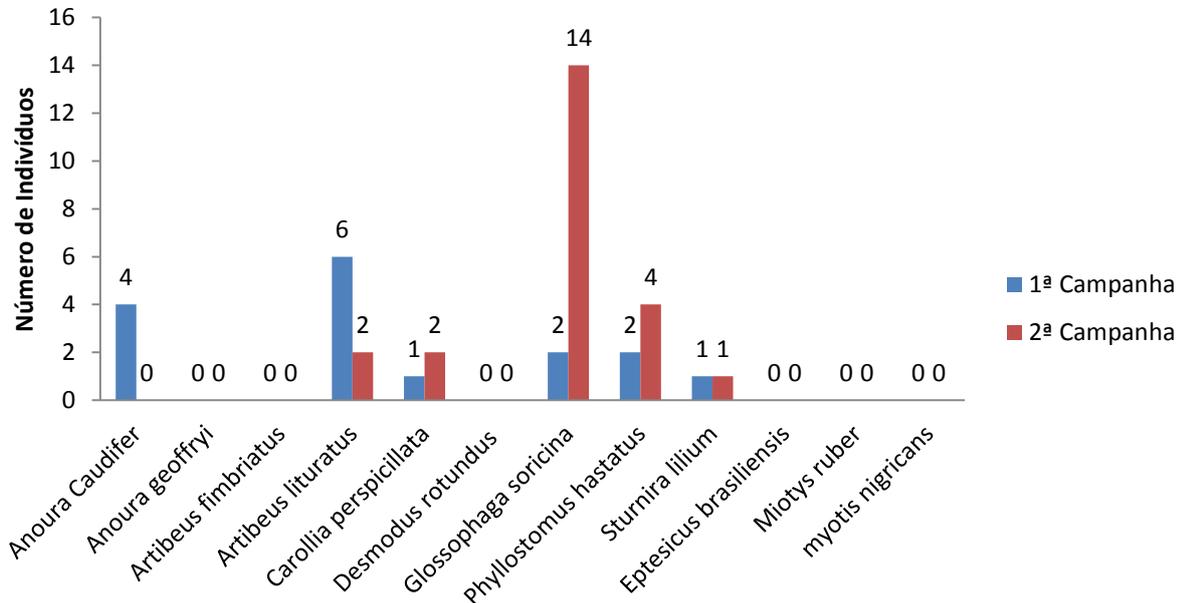


Figura 54. Abundância das espécies de morcegos capturadas no Sítio 8, durante a segunda campanha do monitoramento de fauna da AHE Simplício – Queda Única.

Sítio 9

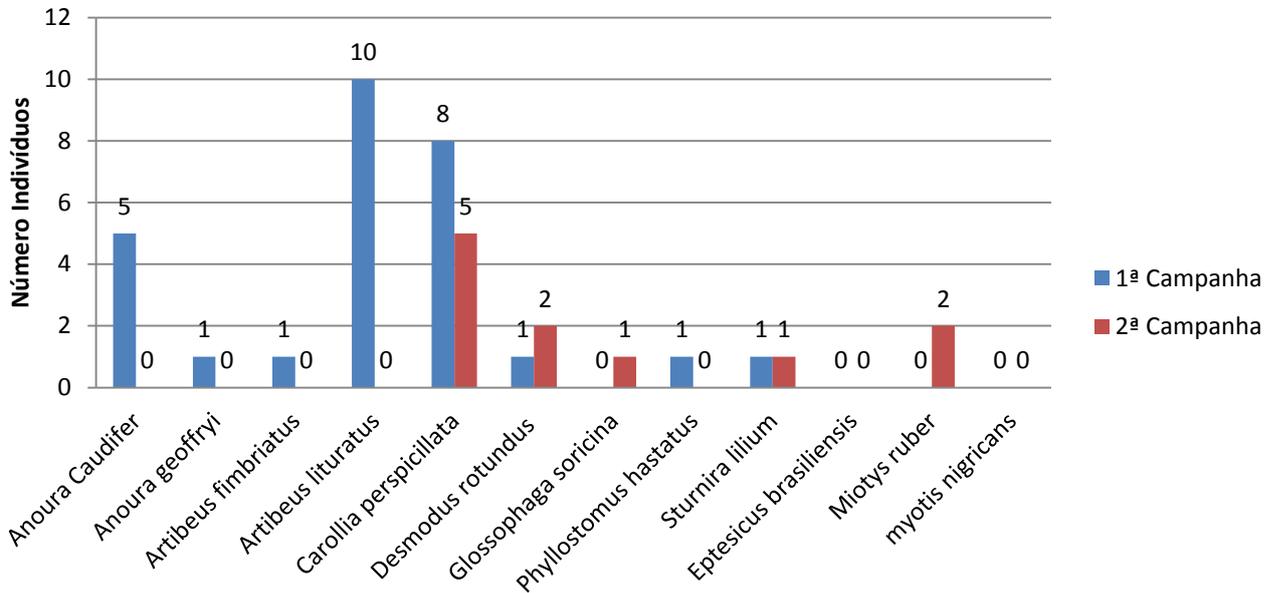


Figura 55. Abundância das espécies de morcegos capturadas no Sítio 9, durante a segunda campanha do monitoramento de fauna da AHE Simplício – Queda Única. Observa-se na segunda campanha a presença de *Miotys ruber*, espécie Vulnerável para o Brasil.

Sítio 10

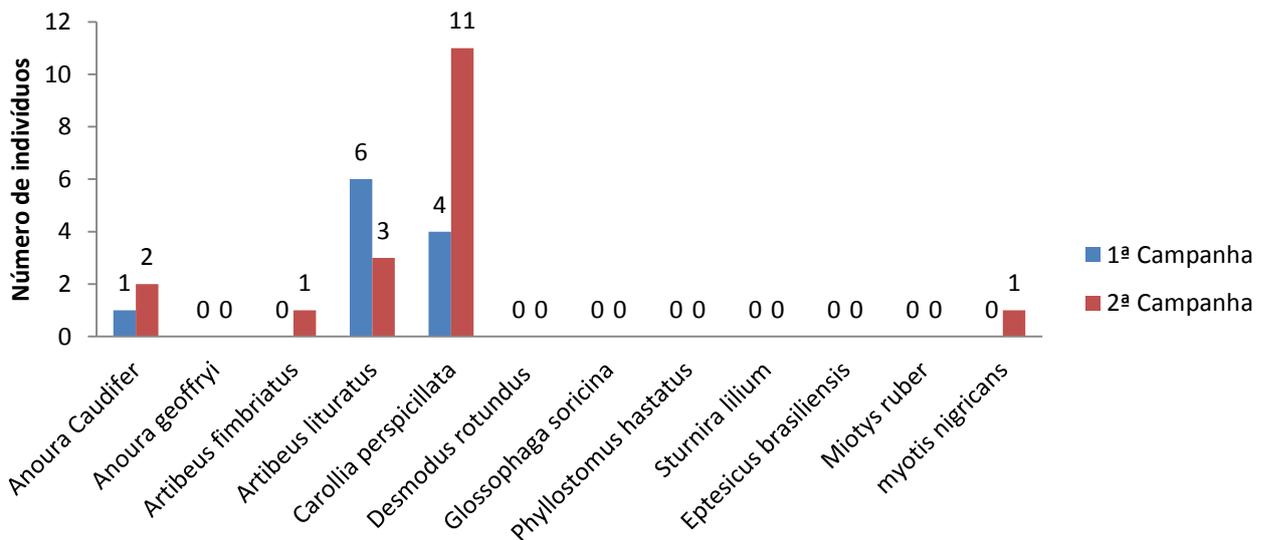


Figura 56. Abundância das espécies de morcegos capturadas no Sítio 10, durante a segunda campanha do monitoramento de fauna da AHE Simplício – Queda Única.

As espécies da Família Vespertilionidae, são estritamente insetívoras e de maior capacidade de detecção das redes, por isso baixo sucesso de captura desta família nesta campanha, e nenhuma captura durante a primeira campanha, devido as altas temperaturas e pouca chuva durante janeiro de 2014 (Reis *et al.*, 2013).

Myotis nigricans (**Figura 57A**), o morcego mais abundante nos levantamentos da família Vespertilionidae, é uma espécie pequena, pesando até 6g e por ser muito tolerante a alterações ambientais, pode abrigar-se desde ocos de árvores e fendas de rochas até construções humanas e se alimentar de diversas ordens de insetos. Outro morcego desta mesma família, *Eptesicus brasiliensis* (**Figura 57B**), pode atingir até 10g, é pouco maior que *M. nigricans*, sendo esta uma das características para sua fácil identificação. Bastante tolerante a áreas degradadas, também pode abrigar-se em construções humanas, ocos de árvores, cavernas e grutas, tendo alimentação exclusivamente insetívora, com registros de besouros e mariposas em sua alimentação (Reis *et al.*, 2008).

Como já citado, *Myotis ruber* (**Figura 57C**), espécie da família Vespertilionidae, é a única espécie presente em nosso levantamento que está no livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção. Acredita-se que seu status de conservação tem uma forte relação com degradação do Bioma Mata Atlântica (Reis *et al.*, 2013).

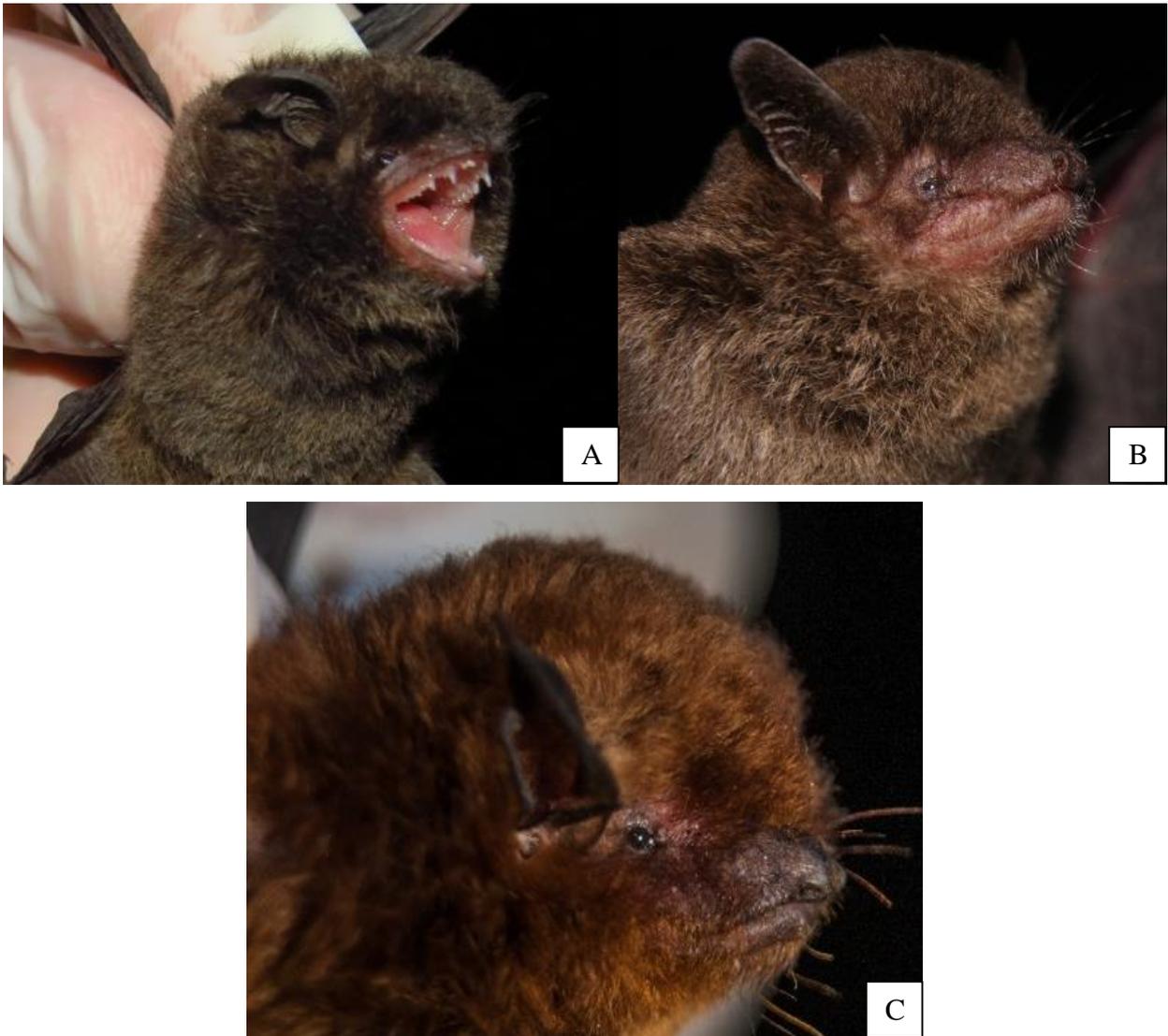


Figura 57. Algumas espécies da mastofauna voadora registradas para a AHE Simplício – Queda Única na segunda campanha de monitoramento. **A:** *Myotis nigricans*; **B:** *Eptesicus brasiliensis*; **C:** *Myotis ruber*.

Como pode ser observado na **Figura 58** abaixo, todos os sítios amostrais tiveram morcegos frugívoros, o que mostra grande predomínio da família Phyllostomidae nos levantamentos, reforçando sua importância na restauração de áreas degradadas como dispersor de sementes. Três sítios (8, 9, 10) apresentaram nectarívoros importantes na polinização de diversas plantas. A presença de hematófagos, morcegos que se alimentam de sangue, é esperada, e vem sendo acompanhada pelo Programa de Monitoramento de Quirópteros, pois *D. rotundus* é um reservatório da raiva.

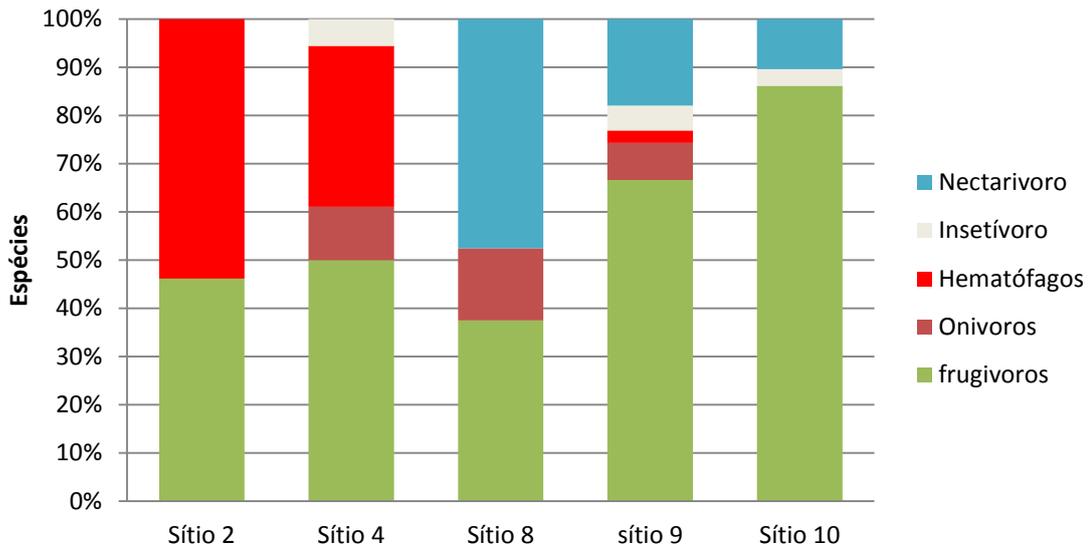


Figura 58. Histograma das Guildas Alimentares de cada Sítio amostral dos morcegos do monitoramento de Fauna da AHE Simplício – Queda única. Observa-se a grande presença de frugívoros em todos os sítios.

Para os morcegos, apesar de ocorrer, até o momento, uma baixa similaridade entre os sítios amostrais (**Quadro 4**), os agrupamentos formados (**Figura 59**) evidenciam alguns aspectos importantes de degradação ambiental. Os sítios 4 e 2, com índice equivalente a 0,6, apresentam três espécies em comum (*Artibeus lituratus*, *Carollia perspicillata*, *Desmodus rotundus*), características de ambientes degradados, como já evidenciado anteriormente. Os sítios 8 e 9, com índice equivalente a 0,6, possuem também em comum espécies típicas de ambientes degradados, como (*Artibeus lituratus*, *Carollia perspicillata* e *Phyllostomus hastatus*), entretanto a presença da espécie *Miotys ruber* no Sítio 9, denota maior conservação, haja vista que esta espécie é tipicamente encontrada em ambientes menos perturbados (Reis *et al.*, 2013).

Quadro 4. Análise de Similaridade encontrada para Mastofauna Voadora, pelo índice de Sorensen, entre os sítios amostrados ao longo das duas primeiras campanhas para o AHE Simplício – Queda única.

0	Sítio_2	Sítio_4	Sítio_8	Sítio_9	Sítio_10
Sítio_2	1	0,6	0,28571	0,3	0,33333
Sítio_4	0,6	1	0,375	0,36364	0,25
Sítio_8	0,28571	0,375	1	0,6	0,375
Sítio_9	0,3	0,36364	0,6	1	0,36364
Sítio_10	0,33333	0,25	0,375	0,36364	1

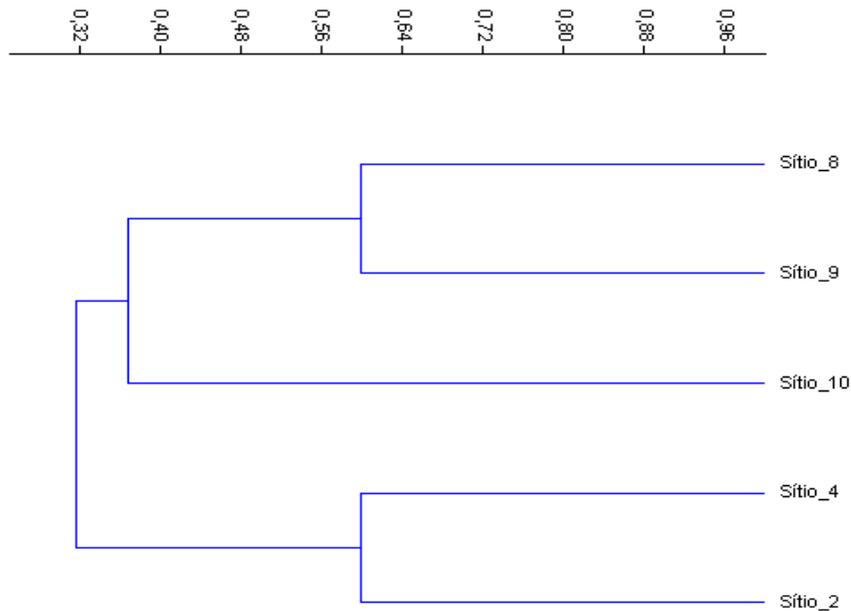


Figura 59. Análise de Cluster evidenciando a similaridade encontrada para Mastofauna Voadora, entre os sítios amostrados ao longo das duas primeiras campanhas para o AHE Simplício – Queda única.

Nesta campanha foram adicionadas três espécies a lista do monitoramento, totalizando 12 espécies. É possível observar que a curva de acumulação de espécies suavizada não estabilizou, entretanto três estimadores chegaram próximos aos valores até agora obtidos (**Figura 60**). Chao 2 (12,97), Chao 1 (12,99), Bootstrap (13,37) tiveram valores baixos, entretanto ainda é evidente que os sítios amostrados podem abrigar um número de táxons superior ao amostrado. Os dados Anteriores do empreendimento (BIOCEV, 2011) corroboram a estimativa, pois nele foram encontradas 18 espécies de morcegos.

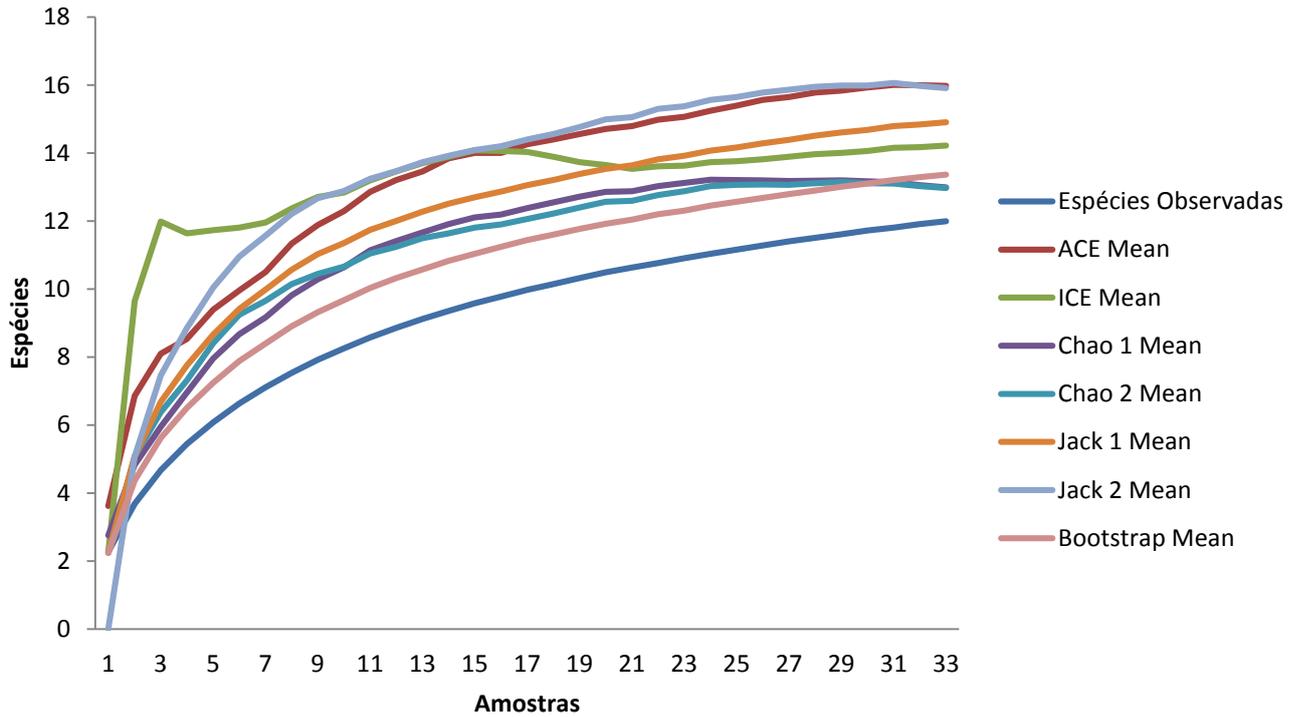


Figura 60. Riqueza observada (linha azul) e estimadores de riqueza (demais linhas) para as espécies da mastofauna voadora registrada nos cinco sítios amostrais na área de influência da AHE Simplício – Queda Única.

4.3. AVIFAUNA

Analisando de forma integrada os grupos de aves registrados ao longo das duas primeiras campanhas do programa de monitoramento nos cinco sítios amostrais, evidencia-se a elevada riqueza da avifauna na AI do AHE Simplício.

Foi registrado um total de 266 espécies de aves, distribuídas em 56 famílias e 22 ordens. (**Figura 61**; maiores detalhes *Biometria e marcação Anexo 4; Tabela 7*).

As espécies foram classificadas pela sua guilda alimentar (Ridgely e Tudor, 1983; 1989; Sick, 1997; Develey e Endrigo, 2004), caracterizadas por seu habitat, endemismo aos biomas e sensibilidade a distúrbios no habitat (Parker *et al.*, 1996; Stotz *et al.*, 1996), migratórias (Joseph, 1997; Machado, 1997; Santiago, 2007; Alves, 2007; Sigrist, 2009; CBRO, 2011) e a presença em listas oficiais de espécies ameaçadas de extinção (lista do IBAMA/MMA - Instrução Normativa nº03 de 27/05/2003, globalmente (IUCN, 2010) e regionais - Deliberação Normativa COPAM, nº 147 de 30/04/2010 para o estado de Minas Gerais e Portaria SEMA nº1 de 4 de junho de 1998 para o estado do Rio de Janeiro). A classificação taxonômica e nomenclatura das espécies seguem o Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (2011).

Quanto às ameaçadas de extinção, dentre as espécies registradas, apenas uma consta na lista mundial de espécies ameaçadas de extinção da *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) na categoria vulnerável (VU) *Jacamaralcyon tridactyla* (cuitelão); *Primolius maracana* (macaranã-verdadeira), *Piculus aurulentus* (pica-pau-dourado), *Dysithamnus stictothorax* (choquinha-do-peito-pintado), *Cercomacra brasiliana* (chororó cinzaneto) e *Drymophila ochropyga* (choquinha-de-dorso-vermelho) e *Cyanoloxia moesta* (negrinho do mato) constam como espécies ameaçadas de extinção na categoria de quase ameaçada (NT). Para o estado de Minas Gerais, dois táxons constam como ameaçados: *Conopias trivirgatus* (bem te vi pequeno) consta como criticamente ameaçado (CR) e *Cyanoloxia moesta* (negrinho do mato) como vulnerável (VU). Para o estado do Rio de Janeiro, são listados quatro táxons ameaçados: *Pteroglossus aracari* (araçari de bico branco), *Anhinga anhinga* (biguatinga), *Jacamaralcyon tridactyla* (cuitelão) e *Cyanoloxia moesta* (negrinho do mato) como vulneráveis (VU).

Dentre as ordens registradas, a mais representativa foi a dos Passeriformes com 61,04% (n=163) da avifauna amostrada (Figura 32), dividida em 56 famílias. As famílias Tyrannidae (guaracavas, suiriris, bem-te-vis, papa-moscas), Thraupidae (saíras, saís, tiés, sanhaços) e Thamnophilidae (papa-formigas) foram as mais representativas, com n=32, n=25 e n=17 respectivamente. A ordem não-passeriforme correspondeu a 38,72% (n=103) das espécies registradas (Figura 32), com 29 famílias, sendo as famílias mais representativas Picidae (pica-pau), Trochilidae (beija-flores) e Columbidae (pombos, pombas, rolinhas), com n=12, n=10 e n=8 espécies respectivamente (**Figura 61**).

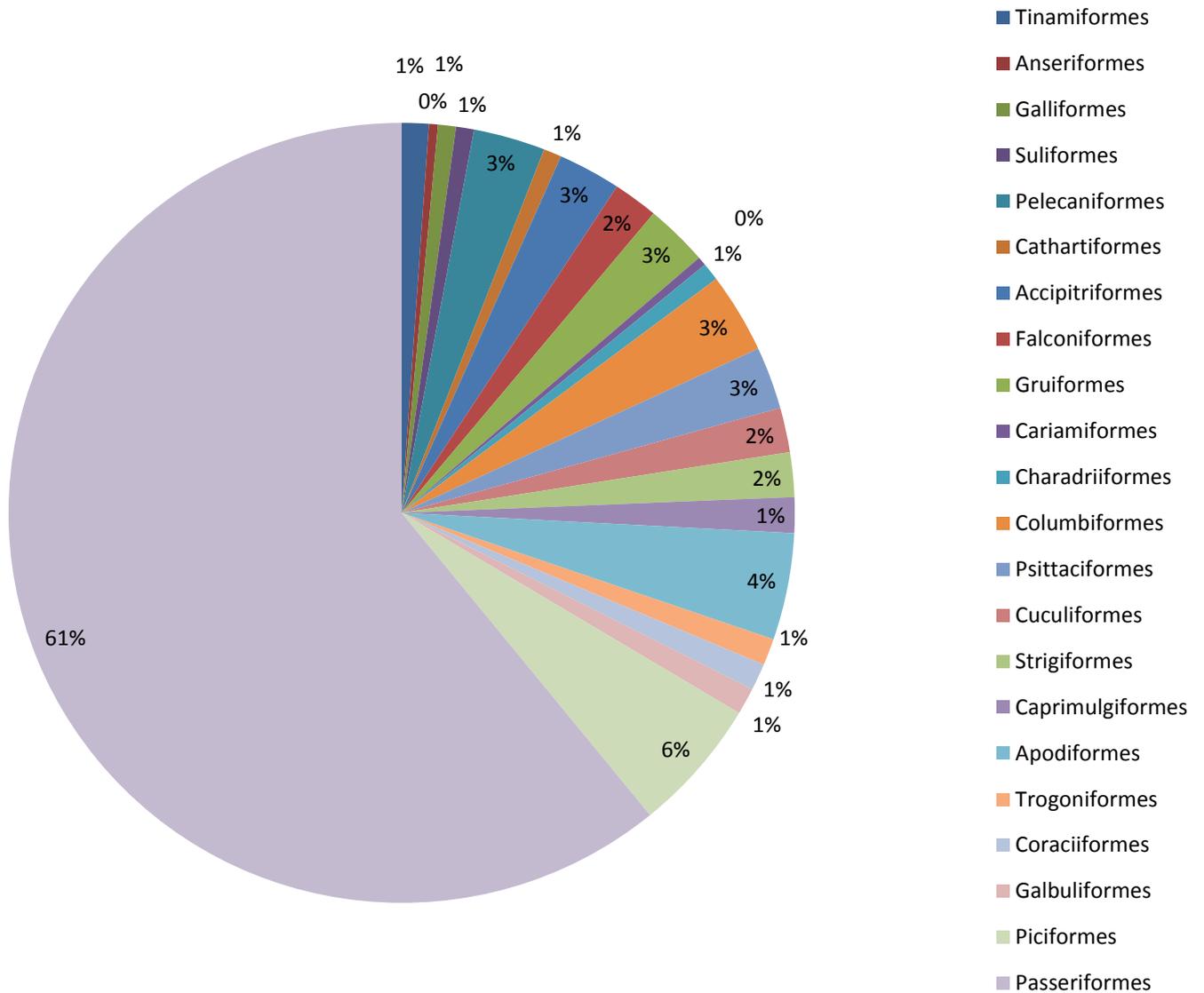


Figura 61. Distribuição da riqueza de espécies de aves por ordens registradas ao longo das duas primeiras campanhas de monitoramento. AHE Simplício – Queda Única.

Tabela 7. Avifauna registrada durante as duas primeiras campanhas de monitoramento da Fauna no AHE Simplício – Queda Única.

Táxon	Nome popular	Sítios	Registro	Campanha	Categoria de Ameaça					End. Sens.	Guilda	Hábitat	
					SMA	MMA	MG	RJ	IUCN				
Tinamiformes Huxley, 1872													
Tinamidae Gray, 1840													
<i>Crypturellus obsoletus</i> (Temminck, 1815)	inhambuguaçu	4, 8, 9, 10	A, V	1, 2						LC	B	ONI	F
<i>Crypturellus parvirostris</i> (Wagler, 1827)	inhambu-chororó	2, 4, 8, 9, 10	A	1, 2						LC	B	INS	C
<i>Crypturellus tataupa</i> (Temminck, 1815)	inhambu-chintã	2, 4, 8, 9, 10	A	1, 2						LC	B	PISC	A
Anseriformes Linnaeus, 1758													
Anatidae Leach, 1820													
<i>Amazonetta brasiliensis</i> (Gmelin, 1789)	pé-vermelho	2, 4, 8, 10	V	1, 2						LC	M	ONI	A
Galliformes Linnaeus, 1758													
Cracidae Rafinesque, 1815													
<i>Penelope supercilialis</i> Temminck, 1815	jacupemba	9, 10	A, V	1						LC	B	ONI	B
<i>Penelope obscura</i> Temminck, 1815	jacuaçu	4, 8, 10	A, V	1, 2						LC	B	CAR	C
Suliformes Sharpe, 1891													
Phalacrocoracidae Reichenbach, 1849													
<i>Phalacrocorax brasilianus</i> (Gmelin, 1789)	biguá	2, 4, 8	A, V	2						LC	M	INS	F
Anhingidae Reichenbach, 1849													
<i>Anhinga anhinga</i> (Linnaeus, 1766)	biguatinga	2	A, V	2						LC	M	INS	F
Pelecaniformes Sharpe, 1891													
Ardeidae Leach, 1820													
<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	savacu	2	V	2						LC	B	INS	B
<i>Butorides striata</i> (Linnaeus, 1758)	socozinho	2, 4, 8	A, V	1, 2						LC	B	INS	F

<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	garça-vaqueira	4, 8	V	1, 2		LC	B	INS	F
<i>Ardea cocoi</i> Linnaeus, 1766	garça-moura	10	V	1		LC	B	INS	C
<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	garça-branca-grande	2, 4, 8, 10	V	1, 2		LC	B	INS	B
<i>Syrigma sibilatrix</i> (Temminck, 1824)	maria-faceira	8, 9	A, V	1		LC	M	INS	F
<i>Pilherodius pileatus</i> (Boddaert, 1783)	garça-real	8, 10	V	2	VU	LC	B	INS	F
<i>Egretta thula</i> (Molina, 1782)	garça-branca-pequena	2, 4, 8	V	1, 2		LC	M	INS	F
Cathartiformes Seebohm, 1890									
Cathartidae Lafresnaye, 1839									
<i>Cathartes aura</i> (Linnaeus, 1758)	urubu-de-cabeça-vermelha	8, 9, 10	V	1, 2		LC	M	FRU	F
<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)	urubu-de-cabeça-preta	4, 8, 10	V	1, 2		LC	B	ONI	B
Accipitriformes Bonaparte, 1831									
Accipitridae Vigors, 1824									
<i>Leptodon cayanensis</i> (Latham, 1790)	gavião-de-cabeça-cinza	4	V	1		LC	B	GRAN	B
<i>Ictinia plumbea</i> (Gmelin, 1788)	sovi	4	V	1		LC	B	FRU	F
<i>Rostrhamus sociabilis</i> (Vieillot, 1817)	gavião-caramujeiro	4	A, V	1, 2		LC	B	NEC	B
<i>Heterospizias meridionalis</i> (Latham, 1790)	gavião-caboclo	10	V	2		LC	M	GRAN	F
<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)	gavião-carijó	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2		LC	B	GRAN	C
<i>Parabuteo unicinctus</i> (Temminck, 1824)	gavião-asa-de-telha	10	V	1, 2	VU	LC	B	GRAN	C
<i>Geranoaetus albicaudatus</i> (Vieillot, 1816)	gavião-de-rabo-branco	8, 9	V	1		LC	B	GRAN	F
Falconiformes Bonaparte, 1831									
Falconidae Leach, 1820									
<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	caracará	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2		LC	B	CAR	C

<i>Milvago chimachima</i> (Vieillot, 1816)	carrapateiro	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2	LC		B	CAR	C
<i>Micrastur ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	falcão-caburé	8, 10	A	1			M	CAR	F
<i>Micrastur semitorquatus</i> (Vieillot, 1817)	falcão-relógio	10	A	1	LC		M	CAR	F
<i>Falco sparverius</i> Linnaeus, 1758	quiriquiri	8	V	1	LC		B	CAR	C
Gruiiformes Bonaparte, 1854									
Aramidae Bonaparte, 1852									
<i>Aramus guarauna</i> (Linnaeus, 1766)	carão	4	A, V	1, 2			M	ONI	C
Rallidae Rafinesque, 1815									
<i>Aramides saracura</i> (Spix, 1825)	saracura-do-mato	4, 9	A, V	1, 2	LC	MA	B	CAR	A
<i>Laterallus exilis</i> (Temminck, 1831)	sanã-do-capim	9, 10	A	1, 2			B	ONI	A
<i>Porzana albicollis</i> (Vieillot, 1819)	sanã-carijó	4, 10	A	1, 2	LC		M	ONI	A
<i>Gallinula galeata</i> (Lichtenstein, 1818)	frango-d'água-comum	4, 8	V	1, 2	LC		B	ONI	A
<i>Porphyrio martinica</i> (Linnaeus, 1766)	frango-d'água-azul	8	A,V	1, 2	LC		B	ONI	A
Cariamiformes Furbringer, 1888									
Cariamidae Bonaparte, 1850									
<i>Cariama cristata</i> (Linnaeus, 1766)	seriema	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2	LC		M	INS	C
Charadriiformes Huxley, 1867									
Charadriidae Leach, 1820									
<i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)	quero-quero	4, 10	A, V	1, 2	LC		B	INS	C
Jacaniidae Chenu & Des Murs, 1854									
<i>Jacana jacana</i> (Linnaeus, 1766)	jaçanã	4, 8	V	1, 2	LC		B	INS	A
Columbiformes Latham, 1790									
Columbidae Leach, 1820									

<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1811)	rolinha-roxa	2, 4, 8, 9	A, V	1, 2		LC	B	GRAN	B	
<i>Patagioenas picazuro</i> (Temminck, 1813)	pombão	2, 4, 8, 9	A, V	1, 2		LC	M	FRU	F	
<i>Patagioenas cayennensis</i> (Bonnaterre, 1792)	pomba-galega	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2		LC	M	FRU	F	
<i>Patagioenas plumbea</i> (Vieillot, 1818)	pomba-amargosa	9	V	2		LC	A	GRAN	B	
<i>Zenaida auriculata</i> (Des Murs, 1847)	pomba-de-bando	2, 4, 8, 9	V	1, 2		LC	B	GRAN	C	
<i>Leptotila verreauxi</i> Bonaparte, 1855	juriti-pupu	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2		LC	B	GRAN	F	
<i>Leptotila rufaxilla</i> (Richard & Bernard, 1792)	juriti-gemeadeira	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2		LC	M	GRAN	F	
<i>Geotrygon montana</i> (Linnaeus, 1758)	pariri	2, 9, 10	A	1, 2		LC	M	GRAN	F	
Psittaciformes										
Psittacidae Rafinesque, 1815										
<i>Primolius maracana</i> (Vieillot, 1816)	maracanã-verdadeira	2, 8, 10	A, V	1, 2	EN		M	FRU	B	
<i>Diopsittaca nobilis</i> (Linnaeus, 1758)	maracanã-pequena	2, 8, 9, 10	A, V	1, 2	CR	LC	M	FRU	F	
<i>Aratinga leucophthalma</i> (Statius Muller, 1776)	periquitão-maracanã	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2		LC	B	FRU	B	
<i>Pyrrhura frontalis</i> (Vieillot, 1817)	tiriba-de-testa-vermelha	9	A, V	1, 2		LC	MA	M	FRU	F
<i>Forpus xanthopterygius</i> (Spix, 1824)	tuim	4, 9, 10	A, V	1, 2		LC	M	FRU	F	
<i>Brotogeris chiriri</i> (Vieillot, 1818)	periquito-de-encontro- amarelo	9	A, V	2		LC	M	FRU	B	
<i>Pionus maximiliani</i> (Kuhl, 1820)	maitaca-verde	4, 8, 9	A, V	1, 2		LC	M	FRU	F	
Cuculiformes Wagler, 1830										
Cuculidae Leach, 1820										
<i>Piaya cayana</i> (Linnaeus, 1766)	alma-de-gato	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2		LC	B	INS	F	

<i>Crotophaga major</i> Gmelin, 1788	anu-coroca	2, 10	A, V	1, 2	VU		B	ONI	B
<i>Crotophaga ani</i> Linnaeus, 1758	anu-preto	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2		LC	B	CAR	C
<i>Guira guira</i> (Gmelin, 1788)	anu-branco	2, 8, 10	A, V	2		LC	B	CAR	C
<i>Tapera naevia</i> (Linnaeus, 1766)	saci	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2		LC	B	INS	C
Strigiformes Wagler, 1830									
Tytonidae Mathews, 1912									
<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	coruja-da-igreja	2, 9	A, V	1,2		LC	B	CAR	C
Strigidae Leach, 1820									
<i>Pulsatrix perspicillata</i> (Latham, 1790)	murucututu	9, 10	A	1			M	CAR	F
<i>Strix virgata</i> (Cassin, 1849)	coruja-do-mato	2, 4, 9, 10	A	2			M	CAR	F
<i>Glaucidium brasilianum</i> (Gmelin, 1788)	caburé	10	V	1		LC	B	CAR	B
<i>Asio stygius</i> (Wagler, 1832)	mocho-diabo	8	V	1			M	CAR	F
Caprimulgiformes Ridgway, 1881									
Caprimulgidae Vigors, 1825									
<i>Lurocalis semitorquatus</i> (Gmelin, 1789)	tuju	2	V	2			M	INS	C
<i>Hydropsalis albicollis</i> (Gmelin, 1789)	bacurau	8, 9, 10	V	1, 2		LC	B	INS	B
<i>Hydropsalis parvula</i> (Gould, 1837)	bacurau-chintã	10	V	1		LC	B	INS	B
<i>Hydropsalis torquata</i> (Gmelin, 1789)	bacurau-tesoura	2, 9	V	1, 2		LC	B	INS	B
Apodiformes Peters, 1940									
Apodidae Olphe-Galliard, 1887									
<i>Chaetura meridionalis</i> Hellmayr, 1907	andorinhão-do-temporal	10	V	1		LC	B	INS	C
<i>Tachornis squamata</i> (Cassin, 1853)	andorinhão-do-buriti	10	V	1	VU	LC	B	INS	C
Trochilidae Vigors, 1825									
<i>Glaucis hirsutus</i> (Gmelin, 1788)	balança-rabo-de-bico-torto	9	A, V	1, 2		LC	M	NEC	F

<i>Phaethornis ruber</i> (Linnaeus, 1758)	rabo-branco-rubro	8, 9, 10	V	1, 2	LC		M	NEC	B
<i>Phaethornis pretrei</i> (Lesson & Delattre, 1839)	rabo-branco-acanelado	4, 8, 10	V	1, 2	LC		B	NEC	B
<i>Eupetomena macroura</i> (Gmelin, 1788)	beija-flor-tesoura	4	A, V	2	LC		B	NEC	B
<i>Florisuga fusca</i> (Vieillot, 1817)	beija-flor-preto	9, 2	A, V	1, 2	LC	MA	B	NEC	B
<i>Chlorostilbon lucidus</i> (Shaw, 1812)	besourinho-de-bico-vermelho	4, 9	A, V	1, 2	LC		B	NEC	B
<i>Thalurania glaucopsis</i> (Gmelin, 1788)	beija-flor-de-fronte-violeta	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2	LC	MA	M	NEC	F
<i>Amazilia versicolor</i> (Vieillot, 1818)	beija-flor-de-banda-branca	4, 2	V	1, 2	LC		B	NEC	B
<i>Amazilia fimbriata</i> (Gmelin, 1788)	beija-flor-de-garganta-verde	2, 9	V	1, 2	LC		B	NEC	B
<i>Clytolaema rubicauda</i> (Boddaert, 1783)	beija-flor-rubi	10	V	2	LC	MA	M	NEC	F
Trogoniformes A. O. U., 1886									
Trogonidae Lesson, 1828									
<i>Trogon viridis</i> Linnaeus, 1766	surucuá-grande-de-barriga-amarela	9	A, V	2	LC		M	INS	F
<i>Trogon surrucura</i> Vieillot, 1817	surucuá-variado	9, 10	A, V	1, 2	LC	MA	M	INS	F
<i>Trogon rufus</i> Gmelin, 1788	surucuá-de-barriga-amarela	10	A, V	2	LC		M	INS	F
Coraciiformes Forbes, 1844									
Alcedinidae Rafinesque, 1815									
<i>Megaceryle torquata</i> (Linnaeus, 1766)	martim-pescador-grande	4, 8, 10	A, V	1	LC		B	PISC	A
<i>Chloroceryle americana</i> (Gmelin, 1788)	martim-pescador-pequeno	4	A, V	1	LC		B	PISC	A
Momotidae Gray, 1840									
<i>Baryphthengus ruficapillus</i> (Vieillot, 1818)	juruva-verde	9, 10	A, V	1	LC	MA	M	ONI	F
Galbuliformes Fürbringer, 1888									
Galbulidae Vigors, 1825									

<i>Jacamaralcyon tridactyla</i> (Vieillot, 1817)	cuitelão	2, 8, 9, 10	A, V	1, 2	CR	VU	MA	M	INS	B
Bucconidae Horsfield, 1821										
<i>Nystalus chacuru</i> (Vieillot, 1816)	joão-bobo	10	A	1		LC		M	INS	B
<i>Malacoptila striata</i> (Spix, 1824)	barbudo-rajado	2, 9, 10	A, V	1, 2			MA	M	INS	F
Piciformes Meyer & Wolf, 1810										
Ramphastidae Vigors, 1825										
<i>Ramphastos toco</i> Statius Muller, 1776	tucanuçu	2, 4, 8, 10	A, V	1, 2		LC		M	FRU	F
<i>Selenidera maculirostris</i> (Lichtenstein, 1823)	araçari-poca	8	V	2			MA	M	FRU	F
<i>Pteroglossus aracari</i> (Linnaeus, 1758)	araçari-de-bico-branco	8, 9	A, V	1	CR	VU	LC		FRU	F
Picidae Leach, 1820										
<i>Picumnus cirratus</i> Temminck, 1825	pica-pau-anão-barrado	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2		LC		B	INS	B
<i>Picumnus temminckii</i> Lafresnaye, 1845	pica-pau-anão-de-coleira	4	A, V	2		LC	MA	M	INS	F
<i>Picumnus albosquamatus</i> d'Orbigny, 1840	pica-pau-anão-escamado	2, 8, 10	A, V	1, 2		LC		B	INS	F
<i>Melanerpes candidus</i> (Otto, 1796)	pica-pau-branco	4, 10	A, V	1, 2		LC		B	INS	B
<i>Veniliornis maculifrons</i> (Spix, 1824)	picapauzinho-de-testa-pintada	4, 8, 9, 10	A, V	1, 2			MA	M	INS	B
<i>Veniliornis passerinus</i> (Linnaeus, 1766)	picapauzinho-anão	9, 10	A, V	1, 2		LC		B	INS	F
<i>Veniliornis spilogaster</i> (Wagler, 1827)	picapauzinho-verde-carijó	8	A, V	1		LC	MA	M	INS	F
<i>Piculus aurulentus</i> (Temminck, 1821)	pica-pau-dourado	4	A, V	1		NT	MA	M	INS	F
<i>Colaptes melanochloros</i> (Gmelin, 1788)	pica-pau-verde-barrado	4	A	1		LC		B	INS	F
<i>Colaptes campestris</i> (Vieillot, 1818)	pica-pau-do-campo	2, 4, 8, 10	A, V	1, 2		LC		B	INS	C
<i>Dryocopus lineatus</i> (Linnaeus, 1766)	pica-pau-de-banda-branca	4, 9, 10	A, V	1, 2		LC		B	INS	F
<i>Campephilus robustus</i> (Lichtenstein, 1818)	pica-pau-rei	9, 10	A, V	1, 2			MA	M	INS	F

**Passeriformes Linnaeus,
1758
Thamnophilidae Swainson,
1824**

<i>Myrmeciza loricata</i> (Lichtenstein, 1823)	formigueiro-assobiador	9, 10	A	1		MA	M	INS	F	
<i>Myrmotherula unicolor</i> (Ménétrières, 1835)	choquinha-cinzenta	9	A	1	VU	MA	M	INS	F	
<i>Dysithamnus stictothorax</i> (Temminck, 1823)	choquinha-de-peito-pintado	9, 10	A, V	1, 2		MA	M	INS	F	
<i>Dysithamnus mentalis</i> (Temminck, 1823)	choquinha-lisa	9, 4	A, V	1, 2		LC	M	INS	F	
<i>Herpsilochmus rufimarginatus</i> (Temminck, 1822)	chorozinho-de-asa-vermelha	9	A	1, 2		LC	M	INS	F	
<i>Thamnophilus doliatus</i> (Linnaeus, 1764)	choca-barrada	8, 10	A, V	1, 2		LC	B	INS	B	
<i>Thamnophilus palliatus</i> (Lichtenstein, 1823)	choca-listrada	8, 10, 9	A, V	1, 2			B	INS	B	
<i>Thamnophilus ambiguus</i> Swainson, 1825	choca-de-sooretama	2, 8, 9, 10	A, V	1, 2		MA	B	INS	B	
<i>Thamnophilus caerulescens</i> Vieillot, 1816	choca-da-mata	4, 8	A	1, 2		LC	B	INS	F	
<i>Hypoedaleus guttatus</i> (Vieillot, 1816)	chocão-carijó	8, 9, 10	A	1		MA	A	INS	F	
<i>Mackenziaena leachii</i> (Such, 1825)	borralhara-assobiadora	9	A	1, 2		MA	M	INS	F	
<i>Mackenziaena severa</i> (Lichtenstein, 1823)	borralhara	9	A	1		MA	M	INS	F	
<i>Pyriglena leucoptera</i> (Vieillot, 1818)	papa-taoca-do-sul	9, 10	A, V	1, 2		LC	MA	M	INS	F
<i>Cercomacra brasiliana</i> Hellmayr, 1905	chororó-cinzento	4, 9	A, V	1, 2		MA	M	INS	F	
<i>Drymophila ferruginea</i> (Temminck, 1822)	trovoada	9, 10	A, V	1, 2		LC	MA	M	INS	F
<i>Drymophila ochropyga</i> (Hellmayr, 1906)	choquinha-de-dorso-vermelho	10	A	1		MA	M	INS	F	
<i>Drymophila squamata</i> (Lichtenstein, 1823)	pintadinho	9, 10	A, V	1, 2		MA	M	INS	F	

**Conopophagidae Sclater &
Salvin, 1873**

<i>Conopophaga lineata</i> (Wied, 1831)	chupa-dente	2, 4, 9, 10	A, V	1, 2	LC		M	INS	F
<i>Conopophaga melanops</i> (Vieillot, 1818)	cuspidor-de-máscara-preta	9, 10	A, V	1, 2	LC		A	INS	F
Rhinocryptidae Wetmore, 1930 (1837)									
<i>Eleoscytalopus indigoticus</i> (Wied, 1831)	macuquinho	9	A	2		MA	M	INS	F
Formicariidae Gray, 1840									
<i>Chamaeza campanisona</i> (Lichtenstein, 1823)	tovaca-campainha	10	A	1	LC		A	INS	F
Dendrocolaptidae Gray, 1840									
<i>Dendrocincla turdina</i> (Lichtenstein, 1820)	arapaçu-liso	2, 4, 9	A, V	1, 2	LC	MA	M	INS	F
<i>Sittasomus griseicapillus</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-verde	2, 9, 10	A, V	1, 2	LC		M	INS	F
<i>Xiphorhynchus fuscus</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-rajado	2, 4, 9, 10	A, V	1, 2	LC		A	INS	F
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-de-cerrado	2, 4	A, V	2	LC		M	INS	B
<i>Lepidocolaptes squamatus</i> (Lichtenstein, 1822)	arapaçu-escamado	2	V	2		MA	A	INS	F
<i>Dendrocolaptes platyrostris</i> Spix, 1825	arapaçu-grande	4	V	2	LC		M	INS	F
Furnariidae Gray, 1840									
<i>Xenops rutilans</i> Temminck, 1821	bico-virado-carijó	4, 10	A, V	1, 2	LC		M	INS	F
<i>Furnarius figulus</i> (Lichtenstein, 1823)	casaca-de-couro-da-lama	2, 4	A, V	1, 2			B	INS	A
<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)	joão-de-barro	4, 8, 9, 10	A, V	1, 2	LC		B	INS	B
<i>Lochmias nematura</i> (Lichtenstein, 1823)	joão-porca	9	A, V	2			M	INS	F
<i>Automolus leucophthalmus</i> (Wied, 1821)	barranqueiro-de-olho-branco	9	V	2	LC	MA	M	INS	F
<i>Philydor rufum</i> (Vieillot, 1818)	limpa-folha-de-testa-baia	9	A, V	1	LC		M	INS	F
<i>Syndactyla rufosuperciliata</i> (Lafresnaye, 1832)	trepador-quiete	4	A, V	1	LC		M	INS	F
<i>Phacellodomus rufifrons</i> (Wied, 1821)	joão-de-pau	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2			M	INS	B

<i>Anumbius annumbi</i> (Vieillot, 1817)	cochicho	9	A, V	1			B	INS	C	
<i>Certhiaxis cinnamomeus</i> (Gmelin, 1788)	curutié	2, 4	A, V	1, 2		LC	M	INS	C	
<i>Synallaxis ruficapilla</i> Vieillot, 1819	pichororé	8, 10	A, V	1		LC	M	INS	F	
<i>Synallaxis frontalis</i> Pelzeln, 1859	petrim	9	V	1		LC	B	INS	B	
<i>Synallaxis spixi</i> Sclater, 1856	joão-teneném	4	A, V	1		LC	B	INS	B	
Pipridae Rafinesque, 1815										
<i>Manacus manacus</i> (Linnaeus, 1766)	rendeira	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2		LC	B	INS	F	
<i>Ilicura militaris</i> (Shaw & Nodder, 1809)	tangarazinho	9	A	2			MA	M	INS	F
<i>Chiroxiphia caudata</i> (Shaw & Nodder, 1793)	tangará	4, 9, 10	A, V	1, 2		LC	MA	B	FRU	F
Tityridae Gray, 1840										
<i>Schiffornis virescens</i> (Lafresnaye, 1838)	flautim	9	A	1		LC	MA	M	INS	F
<i>Pachyramphus viridis</i> (Vieillot, 1816)	caneleiro-verde	4, 9, 10	A, V	1				M	INS	B
<i>Pachyramphus castaneus</i> (Jardine & Selby, 1827)	caneleiro	9	A, V	1, 2		LC		M	INS	B
<i>Pachyramphus polychopterus</i> (Vieillot, 1818)	caneleiro preto	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2		LC		B	INS	F
<i>Pachyramphus marginatus</i> (Lichtenstein, 1823)	caneleiro-bordado	2, 4, 9, 10	A, V	1, 2				A	INS	F
<i>Pachyramphus validus</i> (Lichtenstein, 1823)	caneleiro-de-chapéu-preto	9	A, V	1		LC		M	INS	B
Cotingidae Bonaparte, 1849										
<i>Platyrinchus mystaceus</i> Vieillot, 1818	patinho	4, 9, 10	A, V	1, 2		LC		M	INS	F
Rhynchocyclidae Berlepsch, 1907										
<i>Mionectes rufiventris</i> Cabanis, 1846	abre-asa-de-cabeça-cinza	9	A	1, 2		LC	MA	M	INS	F
<i>Leptopogon amaurocephalus</i> Tschudi, 1846	cabeçudo	4, 8, 9, 10	A	1, 2		LC		M	INS	F
<i>Corythopis delalandi</i> (Lesson, 1830)	estalador	4, 8, 9, 10	A, V	1, 2				M	INS	F

<i>Phylloscartes ventralis</i> (Temminck, 1824)	borboletinha-do-mato	4	A	1	LC		M	INS	F
<i>Tolmomyias sulphureus</i> (Spix, 1825)	bico-chato-de-orelha-preta	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2	LC		M	INS	B
<i>Tolmomyias flaviventris</i> (Wied, 1831)	bico-chato-amarelo	9	A, V	1			B	INS	F
<i>Todirostrum poliocephalum</i> (Wied, 1831)	teque-teque	4, 8, 9	A, V	1, 2	LC	MA	B	INS	F
<i>Todirostrum cinereum</i> (Linnaeus, 1766)	ferreirinho-relógio	4, 8, 9	A	1, 2	LC		B	INS	B
<i>Poecilatriccus plumbeiceps</i> (Lafresnaye, 1846)	tororó	9	A, V	1, 2	LC		M	INS	F
<i>Hemitriccus nidipendulus</i> (Wied, 1831)	tachuri-campainha	4, 9, 10	A	1, 2		MA	B	INS	F
Tyrannidae Vigors, 1825									
<i>Hirundinea ferruginea</i> (Gmelin, 1788)	gibão-de-couro	8, 9	V	1			B	INS	B
<i>Tyranniscus burmeisteri</i> (Cabanis & Heine, 1859)	piolhinho-chiador	9	A	1			M	INS	F
<i>Campostoma obsoletum</i> (Temminck, 1824)	risadinha	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2	LC		B	INS	B
<i>Elaenia flavogaster</i> (Thunberg, 1822)	guaracava-de-barriga-amarela	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2	LC		B	INS	B
<i>Elaenia parvirostris</i> Pelzeln, 1868	guaracava-de-bico-curto	8	A, V	1, 2			B	INS	B
<i>Capsiempis flaveola</i> (Lichtenstein, 1823)	marianinha-amarela	9	A, V	1, 2			B	INS	B
<i>Phyllomyias fasciatus</i> (Thunberg, 1822)	piolhinho	9, 10	A, V	1, 2	LC		M	INS	B
<i>Serpophaga subcristata</i> (Vieillot, 1817)	alegrinho	9, 10	A, V	1, 2	LC		B	INS	B
<i>Attila rufus</i> (Vieillot, 1819)	capitão-de-saíra	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2	LC	MA	M	INS	F
<i>Legatus leucophaeus</i> (Vieillot, 1818)	bem-te-vi-pirata	10	A	1	LC		B	INS	F
<i>Myiarchus swainsoni</i> Cabanis & Heine, 1859	irré	2, 8, 9	A, V	1, 2	LC		B	INS	C
<i>Myiarchus ferox</i> (Gmelin, 1789)	maria-cavaleira	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2	LC		B	INS	C
<i>Myiarchus tyrannulus</i> (Statius Muller, 1776)	maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado	2, 8, 10	A, V	1, 2	LC		M	INS	F

<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	bem-te-vi	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2		LC	B	INS	B
<i>Machetornis rixosa</i> (Vieillot, 1819)	suiriri-cavaleiro	4, 10	A, V	1, 2		LC	B	INS	C
<i>Myiodynastes maculatus</i> (Statius Muller, 1776)	bem-te-vi-rajado	4, 8, 9, 10	A, V	1, 2		LC	B	INS	F
<i>Megarynchus pitangua</i> (Linnaeus, 1766)	neinei	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2		LC	B	INS	B
<i>Myiozetetes cayanensis</i> (Linnaeus, 1766)	bentevizinho-de-asa-ferruginea	2, 4, 8, 9	A, V	1, 2		LC	B	INS	F
<i>Myiozetetes similis</i> (Spix, 1825)	bentevizinho-de-penacho-vermelho	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2		LC	B	INS	B
<i>Tyrannus melancholicus</i> Vieillot, 1819	suiriri	4, 8, 9, 10	A, V	1, 2		LC	B	INS	B
<i>Tyrannus savana</i> Vieillot, 1808	tesourinha	8, 10	A, V	1		LC	B	INS	C
<i>Griseotyrannus aurantioatrocristatus</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	peitica-de-chapéu-preto	9	A, V	1			B	INS	C
<i>Empidonomus varius</i> (Vieillot, 1818)	peitica	4, 8, 9	A, V	1, 2		LC	B	INS	B
<i>Conopias trivirgatus</i> (Wied, 1831)	bem-te-vi-pequeno	10	A, V	1	CR		M	INS	F
<i>Colonia colonus</i> (Vieillot, 1818)	viuvinha	4, 9	A, V	1, 2		LC	B	INS	F
<i>Myiophobus fasciatus</i> (Statius Muller, 1776)	filipe	9, 10	A	1		LC	B	INS	C
<i>Fluvicola nengeta</i> (Linnaeus, 1766)	lavadeira-mascarada	2, 4	A, V	1, 2		LC	B	INS	A
<i>Gubernetes yetapa</i> (Vieillot, 1818)	tesoura-do-brejo	8, 9, 10	A, V	1, 2		LC	M	INS	A
<i>Lathrotriccus euleri</i> (Cabanis, 1868)	enferrujado	2, 4, 9, 10	A, V	1, 2		LC	M	INS	F
<i>Contopus cinereus</i> (Spix, 1825)	papa-moscas-cinzento	4	A, V	2		LC	B	INS	B
<i>Satrapa icterophrys</i> (Vieillot, 1818)	suiriri-pequeno	9	A, V	1		LC	B	INS	B
<i>Xolmis cinereus</i> (Vieillot, 1816)	primavera	4, 10	A, V	1, 2		LC	M	INS	C
Vireonidae Swainson, 1837									

<i>Cyclarhis gujanensis</i> (Gmelin, 1789)	pitiguari	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2	LC		B	INS	F
<i>Vireo olivaceus</i> (Linnaeus, 1766)	juruviara	4, 8, 10	A, V	1	LC		B	INS	F
<i>Hylophilus poicilotis</i> Temminck, 1822	verdinho-coroado	4, 9	A, V	1, 2	LC	MA	M	INS	F
<i>Hylophilus thoracicus</i> Temminck, 1822	vite-vite	4, 8	A, V	1, 2			B	INS	B
Corvidae Leach, 1820									
<i>Cyanocorax cristatellus</i> (Temminck, 1823)*	gralha-do-campo	2, 4, 8, 10	A, V	1, 2	LC	CER	M	ONI	B
Hirundinidae Rafinesque, 1815									
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-pequena-de-casa	4, 8	A, V	2	LC		B	INS	C
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-serradora	4, 8, 9, 10	A, V	1, 2	LC		B	INS	C
<i>Progne chalybea</i> (Gmelin, 1789)	andorinha-doméstica-grande	8, 10	A, V	1	LC		B	INS	C
<i>Tachycineta leucorrhoa</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-de-sobre-branco	2, 10	A, V	1, 2	LC		B	INS	C
Troglodytidae Swainson, 1831									
<i>Troglodytes musculus</i> Naumann, 1823	corruíra	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2	LC		B	INS	B
<i>Pheugopedius genibarbis</i> (Swainson, 1838)	garrinchão-pai-avô	8	A	2			B	INS	B
<i>Cantorchilus longirostris</i> (Vieillot, 1819)	garrinchão-de-bico-grande	8, 10	A, V	1, 2			B	INS	B
Donacobiidae Aleixo & Pacheco, 2006									
<i>Donacobius atricapilla</i> (Linnaeus, 1766)	japacanim	4, 8, 9, 10	A, V	1, 2	LC		M	INS	A
Turdidae Rafinesque, 1815									
<i>Turdus rufiventris</i> Vieillot, 1818	sabiá-laranjeira	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2	LC		B	ONI	B
<i>Turdus leucomelas</i> Vieillot, 1818	sabiá-barranco	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2	LC		B	ONI	B
<i>Turdus amaurochalinus</i> Cabanis, 1850	sabiá-poca	2, 8, 9, 10	A, V	1, 2	LC		B	ONI	B
<i>Turdus albicollis</i> Vieillot, 1818	sabiá-coleira	2, 9, 10	A, V	1, 2	LC		M	FRU	F

Mimidae Bonaparte, 1853										
<i>Mimus saturninus</i> (Lichtenstein, 1823)	sabiá-do-campo	8, 9	A, V	1, 2		LC		B	ONI	B
Motacillidae Horsfield, 1821										
<i>Anthus lutescens</i> Pucheran, 1855	caminheiro-zumbidor	4	V	1		LC		B	INS	C
Coerebidae d'Orbigny & Lafresnaye, 1838										
<i>Coereba flaveola</i> (Linnaeus, 1758)	cambacica	2, 4, 8, 9	A, V	1, 2		LC		B	ONI	B
Thraupidae Cabanis, 1847										
<i>Saltator similis</i> d'Orbigny & Lafresnaye, 1837	trinca-ferro-verdadeiro	4, 9	A, V	1, 2		LC		B	INS	F
<i>Orchesticus abeillei</i> (Lesson, 1839)	sanhaçu-pardo	9	A, V	1			MA	M	INS	F
<i>Thlypopsis sordida</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	saí-canário	4, 8, 10	A, V	1, 2		LC		B	INS	F
<i>Tachyphonus coronatus</i> (Vieillot, 1822)	tiê-preto	4, 8, 9, 10	A, V	1, 2		LC	MA	B	FRU	F
<i>Ramphocelus bresilius</i> (Linnaeus, 1766)	tiê-sangue	4	A, V	1, 2		LC	MA	B	FRU	B
<i>Lanio cristatus</i> (Linnaeus, 1766)	tiê-galo	10	A, V	1, 2				M	ONI	F
<i>Lanio pileatus</i> (Wied, 1821)	tico-tico-rei-cinza	4, 8, 9, 10	A, V	1, 2				B	GRAN	B
<i>Lanio melanops</i> (Vieillot, 1818)	tiê-de-topete	4, 9, 10	A, V	1, 2		LC		M	ONI	F
<i>Tangara seledon</i> (Statius Muller, 1776)	saíra-sete-cores	9	A, V	1		LC	MA	M	FRU	F
<i>Tangara cyanocephala</i> (Statius Muller, 1776)	saíra-militar	9	A, V	2		LC	MA	M	ONI	F
<i>Tangara cyanoventris</i> (Vieillot, 1819)	saíra-douradinha	9, 10	A, V	1, 2			MA	M	FRU	B
<i>Tangara desmaresti</i> (Vieillot, 1819)	saíra-lagarta	9	A, V	2				M	FRU	F
<i>Tangara sayaca</i> (Linnaeus, 1766)	sanhaçu-cinzento	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2		LC		B	ONI	B
<i>Tangara cyanoptera</i> (Vieillot, 1817)	sanhaçu-de-encontro-azul	9	A, V	2			MA	M	INS	B
<i>Tangara palmarum</i> (Wied, 1823)	sanhaçu-do-coqueiro	4,9	A, V	1		LC		B	FRU	B

<i>Tangara ornata</i> (Sparman, 1789)	sanhaçu-de-encontro-amarelo	9	A, V	2	LC	MA	M	FRU	F
<i>Tangara cayana</i> (Linnaeus, 1766)	saíra-amarela	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2	LC		M	FRU	B
<i>Cissopis leverianus</i> (Gmelin, 1788)	tietinga	9	A, V	1, 2			B	FRU	F
<i>Schistochlamys ruficapillus</i> (Vieillot, 1817)	bico-de-veludo	4, 9	A, V	1, 2			B	GRAN	C
<i>Pipraeidea melanonota</i> (Vieillot, 1819)	saíra-viúva	10	A, V	1	LC		B	FRU	F
<i>Tersina viridis</i> (Illiger, 1811)	saí-andorinha	9, 10	A, V	1, 2	LC		B	FRU	B
<i>Dacnis cayana</i> (Linnaeus, 1766)	saí-azul	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2	LC		B	NEC	B
<i>Hemithraupis guira</i> (Linnaeus, 1766)	saíra-de-papo-preto	4	A, V	1	LC		B	FRU	B
<i>Hemithraupis ruficapilla</i> (Vieillot, 1818)	saíra-ferrugem	4, 9, 10	A, V	1, 2		MA	B	INS	B
<i>Conirostrum speciosum</i> (Temminck, 1824)	figuinha-de-rabo-castanho	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2	LC		B	INS	B
Emberizidae Vigors, 1825									
<i>Zonotrichia capensis</i> (Statius Muller, 1776)	tico-tico	2, 4, 9	A, V	1, 2	LC		B	INS	C
<i>Ammodramus humeralis</i> (Bosc, 1792)	tico-tico-do-campo	4, 8, 9	A, V	1, 2	LC		B	GRAN	C
<i>Haplospiza unicolor</i> Cabanis, 1851	cigarra-bambu	4, 9	A, V	2		MA	M	GRAN	F
<i>Sicalis flaveola</i> (Linnaeus, 1766)	canário-da-terra-verdadeiro	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2	LC		B	GRAN	B
<i>Emberizoides herbicola</i> (Vieillot, 1817)	canário-do-campo	9, 10	A, V	1	LC		B	INS	B
<i>Volatinia jacarina</i> (Linnaeus, 1766)	tiziu	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2	LC		B	GRAN	C
<i>Sporophila nigricollis</i> (Vieillot, 1823)	baiano	10	A	1	LC		B	GRAN	C
<i>Sporophila caerulescens</i> (Vieillot, 1823)	coleirinho	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2	LC		B	GRAN	C
<i>Sporophila leucoptera</i> (Vieillot, 1817)	chorão	4, 10	A, V	1, 2	LC		B	GRAN	C
<i>Tiaris fuliginosus</i> (Wied, 1830)	cigarra-do-coqueiro	9, 10	A, V	1			B	GRAN	F

Cardinalidae Ridgway, 1901											
<i>Habia rubica</i> (Vieillot, 1817)	tiê-do-mato-grosso	9, 10	A, V	1, 2			LC		A	ONI	F
<i>Cyanoloxia moesta</i> (Hartlaub, 1853)	negrinho-do-mato	9	A, V	1, 2	VU	VU		MA	M	ONI	F
Parulidae Wetmore, Friedmann, Lincoln, Miller, Peters, van Rossem, Van Tyne & Zimmer 1947											
<i>Parula pitiayumi</i> (Vieillot, 1817)	mariquita	2, 4, 8	A, V	1, 2			LC		M	INS	B
<i>Basileuterus culicivorus</i> (Deppe, 1830)	pula-pula	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2			LC		M	INS	B
<i>Basileuterus hypoleucus</i> Bonaparte, 1830	pula-pula-de-barriga-branca	2	A, V	2					M	INS	B
<i>Basileuterus flaveolus</i> (Baird, 1865)	canário-do-mato	2	A, V	2			LC		M	INS	B
Icteridae Vigors, 1825											
<i>Psarocolius decumanus</i> (Pallas, 1769)	japu	2, 4, 8, 9, 10	A, V	1, 2					M	FRU	F
<i>Cacicus haemorrhous</i> (Linnaeus, 1766)	guaxe	8, 9, 10	A, V	1, 2			LC		B	ONI	B
<i>Icterus jamacaii</i> (Gmelin, 1788)	corrupião	8	V	1					B	ONI	B
<i>Gnorimopsar chopi</i> (Vieillot, 1819)	graúna	4, 9	A, V	1, 2			LC		B	GRAN	B
<i>Chrysomus ruficapillus</i> (Vieillot, 1819)	garibaldi	4, 9	A, V	1			LC		B	GRAN	C
<i>Pseudoleistes guirahuro</i> (Vieillot, 1819)	chopim-do-brejo	10	A, V	2			LC		B	INS	A
<i>Molothrus bonariensis</i> (Gmelin, 1789)	vira-bosta	9	A, V	1			LC		B	GRAN	C
<i>Sturnella superciliaris</i> (Bonaparte, 1850)	polícia-inglesa-do-sul	8	A, V	1			LC		B	INS	C
Fringillidae Leach, 1820											
<i>Euphonia chlorotica</i> (Linnaeus, 1766)	fim-fim	4, 8, 9, 10	A, V	1, 2			LC		B	FRU	B
Estrildidae Bonaparte, 1850											
<i>Estrilda astrild</i> (Linnaeus, 1758)	bico-de-lacre	4	A, V	1, 2			LC	EX	B	GRAN	C

Legenda- Sensibilidade segundo Stotz: **A** (Alta); **M** (Média); **B** (Baixa). Hábitos alimentares: **GRAN** (granívoros); **FRU** (frugívoros); **CAR** (carnívoros); **ONI** (onívoros); **IN** (Insetívoros); **NEC** (nectívoros); **DET** (detritívoros). Registro: **A** (auditivo), **V** (visual). Status de ameaça: – SMA:-**EP**: Em Perigo; **VU**: Vulnerável; **NT**: Quase Ameaçada.(Decreto nº 53.494 de 2/10/2008 – SP) Status (CBRO): **R**= residente (evidências de reprodução no país disponíveis). Endemismo segue Stotz et al, 1996, onde **MA** – Mata Atlântica; Hab = Habitat: **F** – Florestas (remanescentes de mata e mata ciliar), **B** – Bordas (bordas de mata), **C** – Campos (pastagens e áreas abertas), **A** – Áreas alagadas (represas, riachos e brejos).

Baseando-se na relação de espécies registradas ao longo das duas primeiras campanhas, procurou-se determinar a eventual ocorrência de espécies de maior relevância para conservação, espécies estas mais suscetíveis aos eventuais impactos ocasionados pelo empreendimento.

Utilizando Stotz *et al.*(1996) e Parker *et al.* (1996) para determinar o grau de sensibilidade das aves a distúrbios antrópicos, verificou-se que oito espécies possuem alta sensibilidade, sendo elas *Patagioenas plumbea* (pomba amargosa), *Lepidocolaptes squamatus* (arapaçu-escamado), *Chamaeza campanisona* (tovaca-campainha), *Hypoedaleus guttatus* (chocão-carijó), *Conopophaga melanops* (cuspidor-de-máscara-preta), *Xiphorhynchus fuscus* (arapaçu-rajado), *Pachyramphus marginatus* (caneleiro-bordado) e *Habia rubica* (tié-do-mato-grosso).

Os sítios 9 e 10 se destacam quando são consideradas apenas as espécies mais sensíveis a distúrbios antrópicos. Dentre as oito espécies listadas acima, sete ocorrem em ambos os sítios, e uma é espécie endêmica das Mata Atlântica, *Hypoedaleus guttatus* (chocão-carijó). Com relação às espécies de aves de média sensibilidade ambiental, vinte e cinco foram registradas apenas no sítio 9, e destas, quinze são endêmicas da Mata Atlântica. (**Figura 62**).

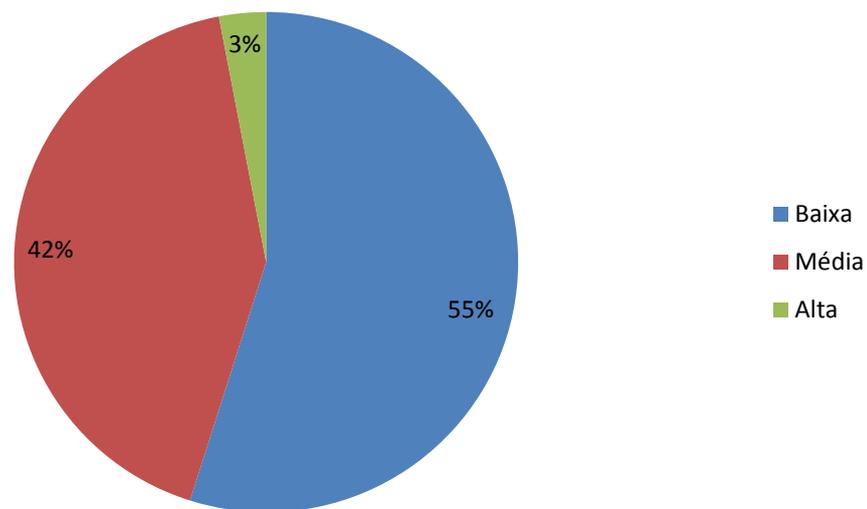


Figura 62. Distribuição do grau de sensibilidade às alterações ambientais das aves registradas ao longo das duas primeiras campanhas de monitoramento. AHE Simplício – Queda Única.

Entre os trinta e três acréscimos da presente campanha, à avifauna registrada nas áreas monitoradas da AHE, duas possuem alta sensibilidade ambiental, apenas *Patagioenas plumbea* (pomba amargosa) e *Lepidocolaptes squamatus* (arapaçu-escamado).

Com relação à guilda alimentar, as espécies foram classificadas conforme Motta-Junior (1990), Sick (1997) e Develey e Endrigo (2004). As espécies da guilda dos insetívoros destacaram-se com 56,02% (n=149). A guilda dos frugívoros representou 11,65% (n=31) e a dos onívoros 9,02% (n=24). Aves granívoras, carnívoras, nectarívoras, detritívoras e piscívoras representaram riqueza de 7,52% (n=20), 6,77% (n=18), 4,14% (n=11), 0,75% (n=2), 3,76% (n=10), respectivamente. A guilda menos representativa foi a dos malacófagos, com 0,38% (n=1). **(Figura 63).**

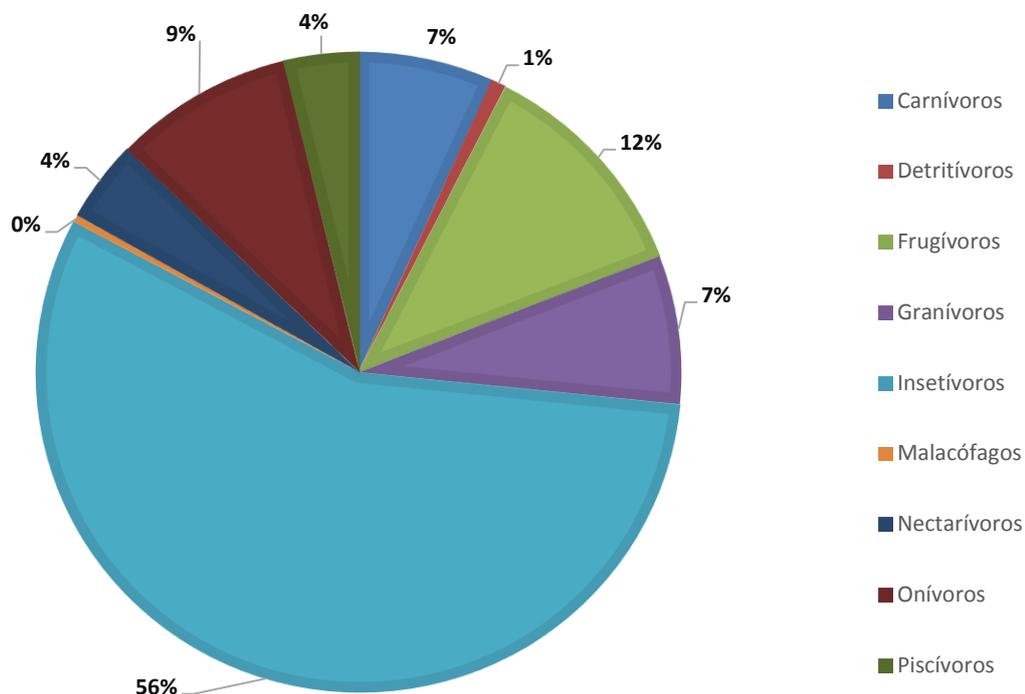


Figura 63. Porcentagem das guildas alimentares da avifauna amostrada ao longo da duas primeiras campanhas. AHE Simplício – Queda única.

Segundo Sick (1997), a elevada porcentagem de espécies de aves insetívoras é padrão para regiões tropicais, pois há abundância de insetos durante o ano inteiro.

As espécies onívoras tiveram registro elevado. Isso pode indicar uma maior adaptabilidade dessas aves a ambientes perturbados, principalmente por não requererem sítios específicos para forrageamento (Silva, 1986; Motta-Junior, 1990). Conforme Willis (1979) e Silva (1986), as aves onívoras tendem a aumentar em número de espécies nos menores fragmentos, pois espécies com uma dieta mais variada é favorecida em ambientes perturbados.

Nos sítios 9 e 10 foram registrados espécies insetívoras seguidoras de formigas de correição, como o thamnophilídeo *Pyryglena leucoptera* (papa-taoca-do-sul) e o dendrocolaptídeo *Dendrocincl*

turdina (arapaçu-liso). Segundo Motta-Junior(1990) isso pode conotar boa qualidade ambiental, demonstrando ambientes menos perturbados.

Em relação ao hábitat utilizado, segundo Stotz *et al.* (1996), a avifauna encontrada na região é composta principalmente por espécies florestais, sendo 43% (n=114), dependente do ambiente de mata para sua reprodução e sobrevivência e que normalmente são encontradas no interior do fragmento. Destas, 50 são espécies endêmicas da Mata Atlântica. Cerca de 30% (n=80) dos táxons registrados utilizam as bordas de mata como hábitat, entre elas, uma é endêmica do Cerrado, *Cyanocorax cristatellus* (gralha do campo). Parte da avifauna é formada por aves que tem como preferência os hábitats de campos e áreas abertas, com 18% (n=48) e 9% (n=24) habitam ambientes palustres ou aquáticos (**Figura 64**).

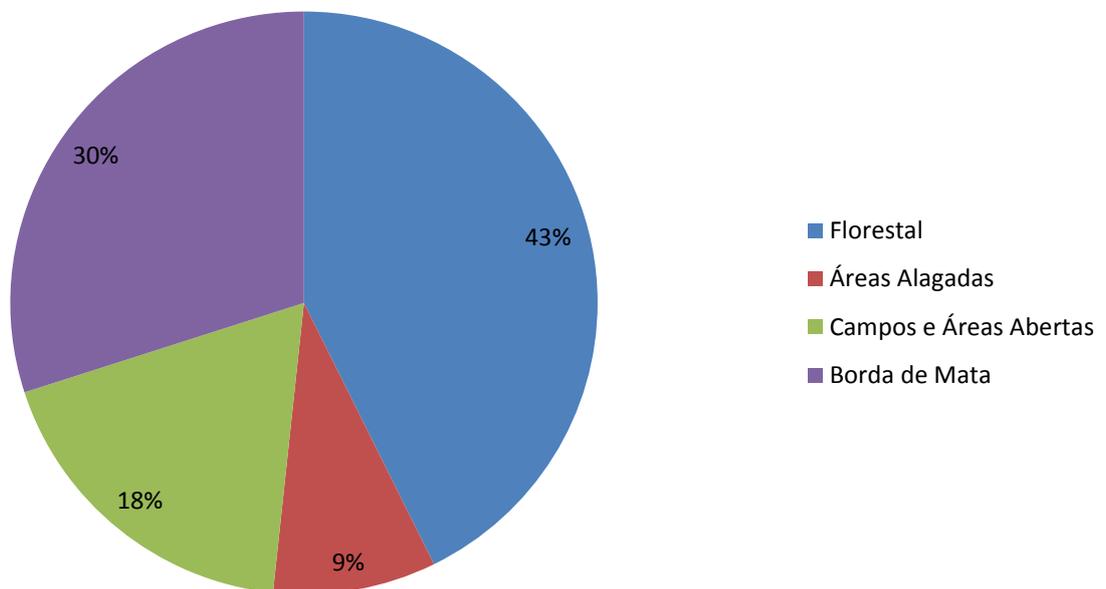


Figura 64. Preferência de hábitat registrada, segundo Stotz (1996), nos sítios amostrais nas duas primeiras campanhas, AHE Simplício – Queda única.

Estudos recentes têm demonstrado que a única espécie endêmica do Cerrado, *Cyanocorax cristatellus*, está ampliando a sua distribuição geográfica para a Mata Atlântica. Uma das teorias para para essa ampliação geográfica indica que talvez seja uma resposta à fragmentação ambiental da Mata Atlântica, pois espécies pertencentes a esta guilda (onívoros) são generalistas e oportunistas, e geralmente se beneficiam de ambientes perturbados (Oliveira, 2013).

A predominância de espécies de hábitat florestal registradas principalmente no sítio 9, demonstra certa qualidade ambiental desse fragmento, pois são aves de hábitos mais exigentes e pouco tolerantes a alterações antrópica.

Quanto à riqueza observada, destacam-se os sítios 9 e 10, abrigando 171 e 150 espécies, respectivamente. Os sítios 2 e 8, apresentaram a menor riqueza específica, com 90 e 118 espécies, respectivamente. Os sítios 9 e 10 também apresentaram o maior número de táxons endêmicos de Mata Atlântica, com 42 e 22 espécies, respectivamente (**Figura 65**).

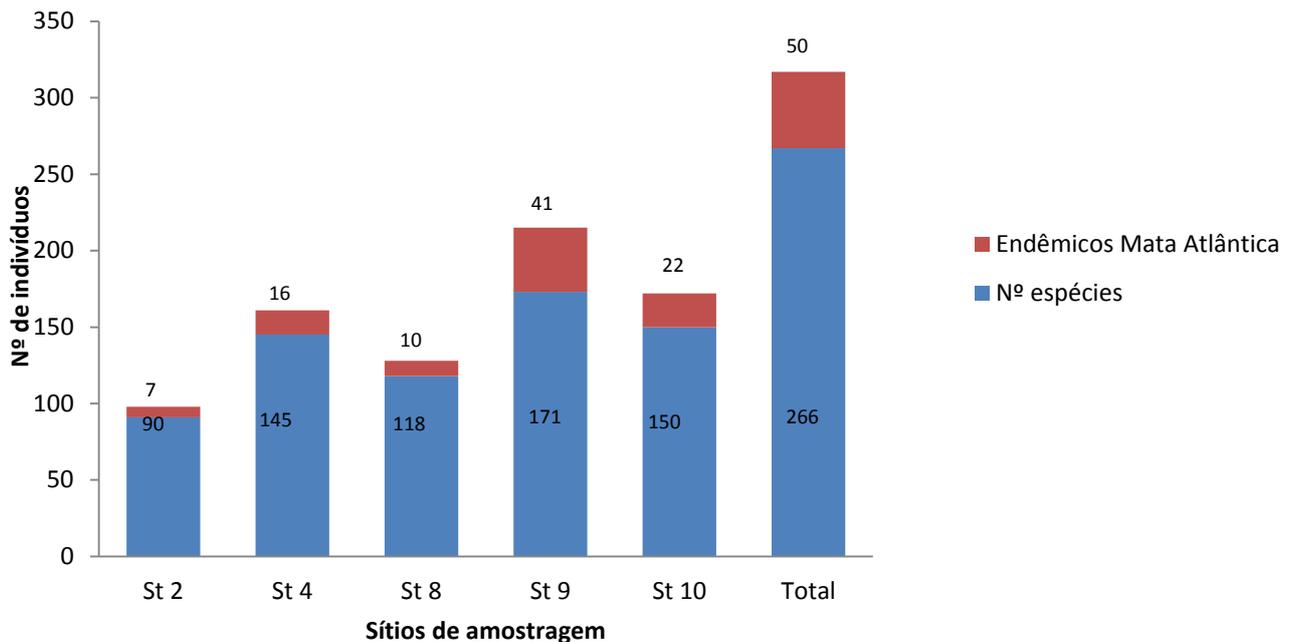


Figura 65. Riqueza total de aves registradas e endêmicas da Mata Atlântica, por sítio de amostragem, ao longo das duas primeiras campanhas de monitoramento no AHE Simplício – Queda única.

O sítio 9 apresentou elevada riqueza e endemismo de aves de Mata Atlântica, apresentando também 41 espécies de habitat florestal endêmicas da Mata Atlântica. Registrou-se também para este sítio a presença de aves frugívoras de grande porte, como *Penelope superciliaris* (jacupemba), *Penelope obscura* (jacuaçu), *Pteroglossus aracari* (araçari de bico branco), ave que consta como vulnerável (VU) para o estado de Rio de Janeiro. Machado *et al.*(1998) indicou a *P. obscura* como o status de vulnerável para o estado mineiro. Essas aves são importantes dispersoras de sementes, processo esse essencial para manutenção do ecossistema, e há diversos trabalhos de conservação que utilizam tais espécies pois também são bioindicadoras de qualidade ambiental (Silva e Tebarelli, 2000; Galetti *et al.*,2000; Antunes, 2007). Estas aves pertencerem a grupos ecológicos sensíveis a degradação ambiental e atividade antrópica (Aleixo, 2001; Ribon *et al.*, 2003; Harris e Pimm, 2004), dessa maneira, evidencia-se o potencial desta área como provavelmente a menos alterada, devido a estas

Em todos os sítios foram selecionados dez pontos fixos de amostragem, equidistantes entre si em 150 m. Vale à pena ressaltar que o sítio 2 começou a ser amostrado à partir da segunda campanha.

No presente estudo, a área de amostragem que apresentou a mais elevada riqueza média por ponto de escuta foi o sítio 4 (**Tabela 8**):

Tabela 8. Riqueza de espécies de aves registradas em cada um dos pontos fixos amostrais dos sítios estudados, durante o presente estudo. AHE Simplício – Queda única.

Sítio / Ponto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Riqueza média espécie / ponto
St 2	34	34	53	15	30	41	18	18	34	43	32
St 4	38	48	63	49	77	55	27	89	52	28	52,6
St 8	15	15	20	18	8	12	20	26	25	33	19,2
St 9	62	48	48	23	22	38	45	44	35	67	43,2
St 10	38	27	38	27	33	49	25	29	15	22	30,3

Das espécies que apresentaram as maiores frequências de ocorrência, destacou-se a *Aratinga leucophthalma* (periquitão-maraacanã) presente em quase todos os sítios e o *Cacicus haemorrhous* (guaxe), com frequência de ocorrência de 117,71% no sítio 9.

Cabe ressaltar que as espécies *Aratinga leucophthalma*, *Psarocolius decumanus* e *Cacicus haemorrhous* são espécies de convívio em bandos atribuindo desta forma um alto valor de abundância dessas aves nos sítios amostrais. (**Tabela 9**).

Tabela 9. Relação das cinco maiores frequências de aves (FO%) por sítio amostral na segunda campanha de campo. AHE Simplício – Queda Única.

Sítio 2	FO%
<i>Aratinga leucophthalma</i>	98,53
<i>Ardea alba</i>	73,53
<i>Patagioenas picazuro</i>	35,29
<i>Myiarchus ferox</i>	30,88
<i>Myiozetetes similis</i>	25,00
Sítio 4	FO%
<i>Aratinga leucophthalma</i>	60
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	34,74
<i>Todirostrum poliocephalum</i>	30,53
<i>Basileuterus culicivorus</i>	30,53
<i>Troglodytes musculus</i>	28,42
Sítio 8	FO%
<i>Aratinga leucophthalma</i>	225,49
<i>Pitangus sulphuratus</i>	41,18
<i>Psarocolius decumanus</i>	33,33
<i>Myiozetetes similis</i>	31,37
<i>Troglodytes musculus</i>	29,41

Sítio 9	FO%
<i>Cacicus haemorrhous</i>	117,71
<i>Cissopsis leverianus</i>	44,79
<i>Columbina talpacoti</i>	28,13
<i>Cercomacra brasiliana</i>	28,13
<i>Todirostrum poliocephalum</i>	26,04
Sítio 10	FO%
<i>Aratinga leucophthalma</i>	85,71
<i>Drymophila squamata</i>	57,14
<i>Basileuterus culicivorus</i>	42,86
<i>Thamnophilus ambiguus</i>	42,86
<i>Crotophaga ani</i>	33,33

Com relação à similaridade existente entre os diferentes sítios, podemos observar (**Quadro 5**) que os sítios apresentaram agrupamentos com baixos índices. Este fator, relacionado a grande riqueza de espécies registradas durante estas duas campanhas, demonstra uma possível heterogeneidade ambiental, com áreas possivelmente mais ou menos degradadas, com espécies de diferentes guildas. Entretanto, mesmo com a baixa similaridade, observamos que os sítios 9 e 10 estão agrupados, ocorrendo também um agrupamento entre os sítios 4 e 8 (**Figura 66**). O Sítio 2, como já observado para outros grupos, devido a ser inserido no monitoramento apenas nesta segunda campanha, ficou externo aos agrupamentos.

Quadro 5. Análise de Similaridade encontrada para Avifauna, pelo índice de Sorensen, entre os sítios amostrados ao longo das duas primeiras campanhas para o AHE Simplício – Queda única.

0	Sítio 2	Sítio 4	Sítio 8	Sítio 9	Sítio 10
Sítio 2	1	0,39759	0,42857	0,31	0,36158
Sítio 4	0,39759	1	0,46369	0,37719	0,39524
Sítio 8	0,42857	0,46369	1	0,35185	0,45699
Sítio 9	0,31	0,37719	0,35185	1	0,43556
Sítio 10	0,36158	0,39524	0,45699	0,43556	1

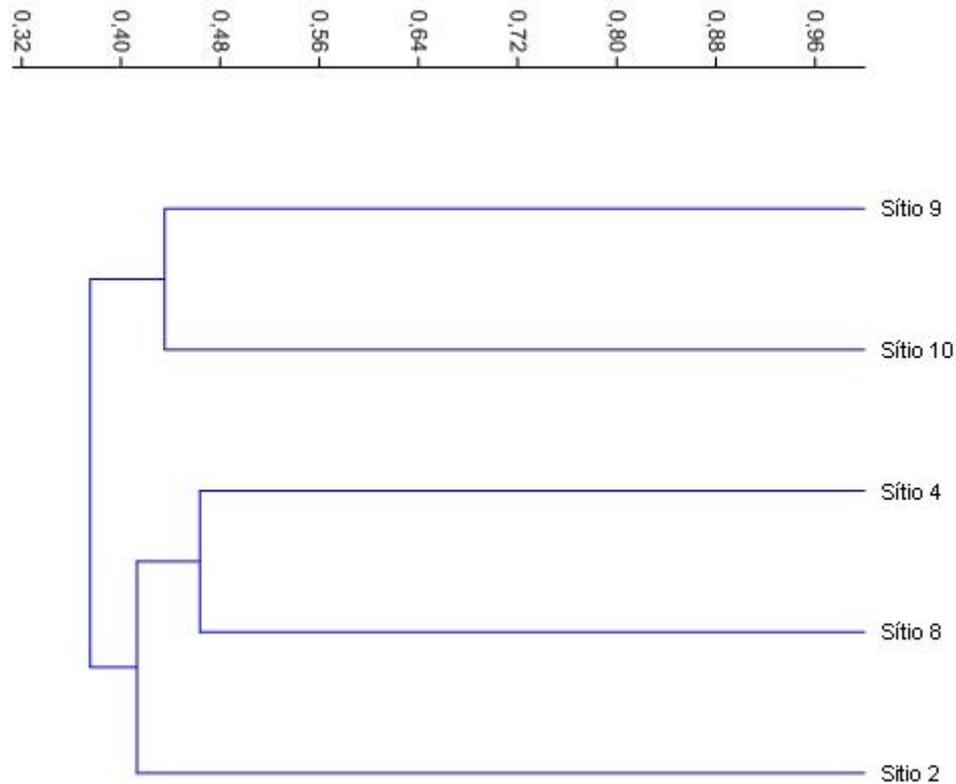


Figura 66. Análise de Cluster evidenciando a similaridade encontrada para Mastofauna Voadora, entre os sítios amostrados ao longo das duas primeiras campanhas para o AHE Simplício – Queda única.

As curvas de rarefação de espécies foram realizadas para cada sítio separadamente, utilizando o acumulado de aves registradas durante as duas primeiras campanhas de monitoramento, e podemos evidenciar (**Figura 67 – 71**) que em nenhuma das áreas ocorreu à estabilização. Os números finais são maiores do que a riqueza observada. Entretanto vale salientar que para todos os sítios, o índice Bootstrap foi o que mais se aproximou à riqueza observada. De toda a avifauna registrada, 33 espécies foram registradas apenas na última campanha, indicando que a curva de rarefação das espécies ainda não se estabilizou. Isso demonstra que o trabalho acumulado de monitoramento, durante essas duas primeiras campanhas, tem exercido adequadamente a função básica de acrescentar espécies à listagem conhecida para a região, etapa fundamental para obter mais informações e uma melhor compreensão sobre os possíveis impactos sobre a biodiversidade local.

Sítio 2

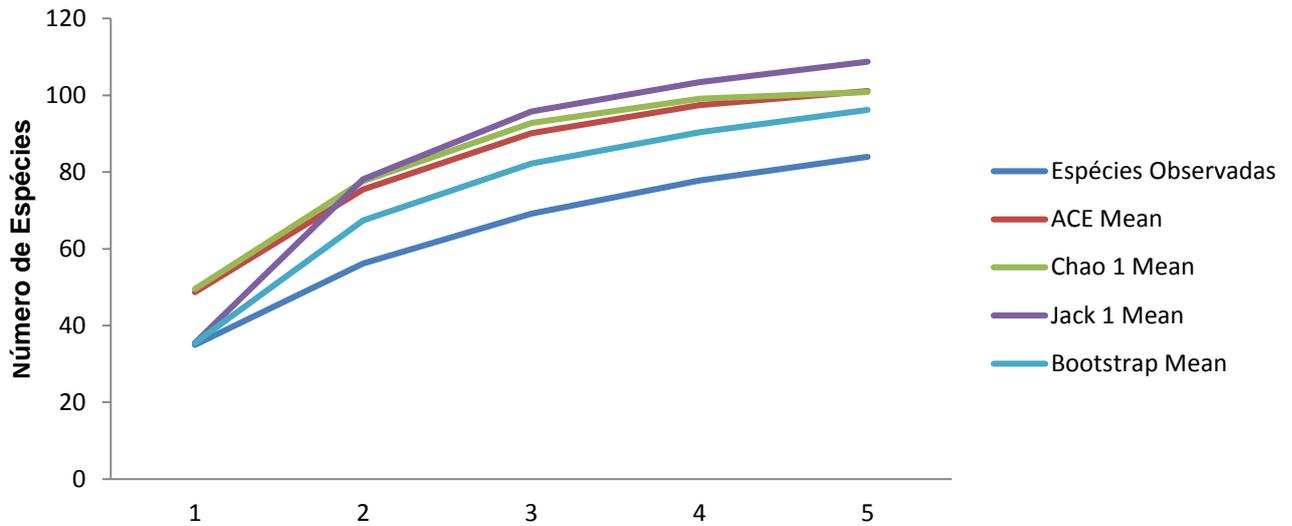


Figura 67. Riqueza observada (linha azul) e estimadores de riqueza (demais linhas) para as espécies da Avifauna registradas no Sítio 2 na área de influência da AHE Simplício – Queda Única.

Sítio 4

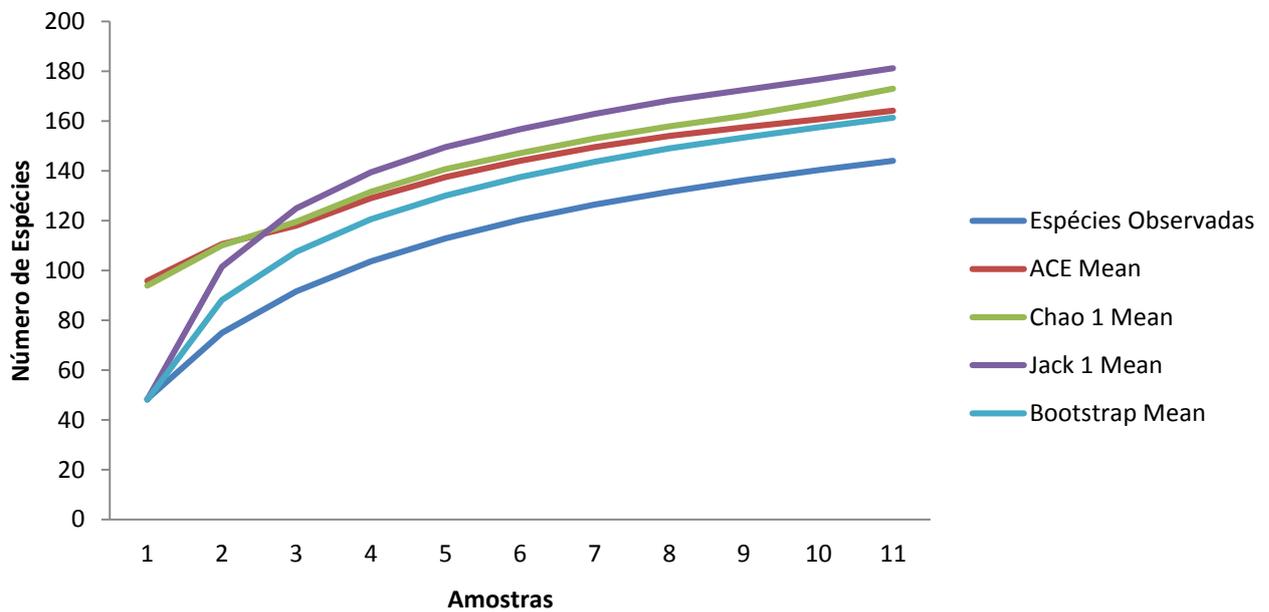


Figura 68. Riqueza observada (linha azul) e estimadores de riqueza (demais linhas) para as espécies da Avifauna registradas no Sítio 4 na área de influência da AHE Simplício – Queda Única.

Sítio 8

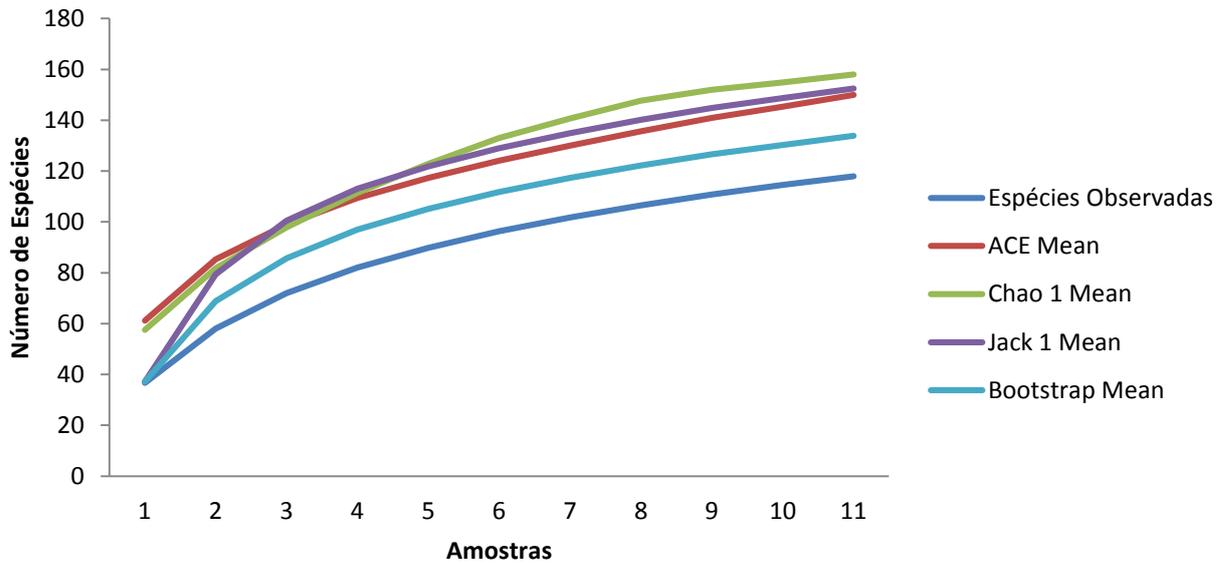


Figura 69. Riqueza observada (linha azul) e estimadores de riqueza (demais linhas) para as espécies da Avifauna registradas no Sítio 8 na área de influência da AHE Simplício – Queda Única.

Sítio 9

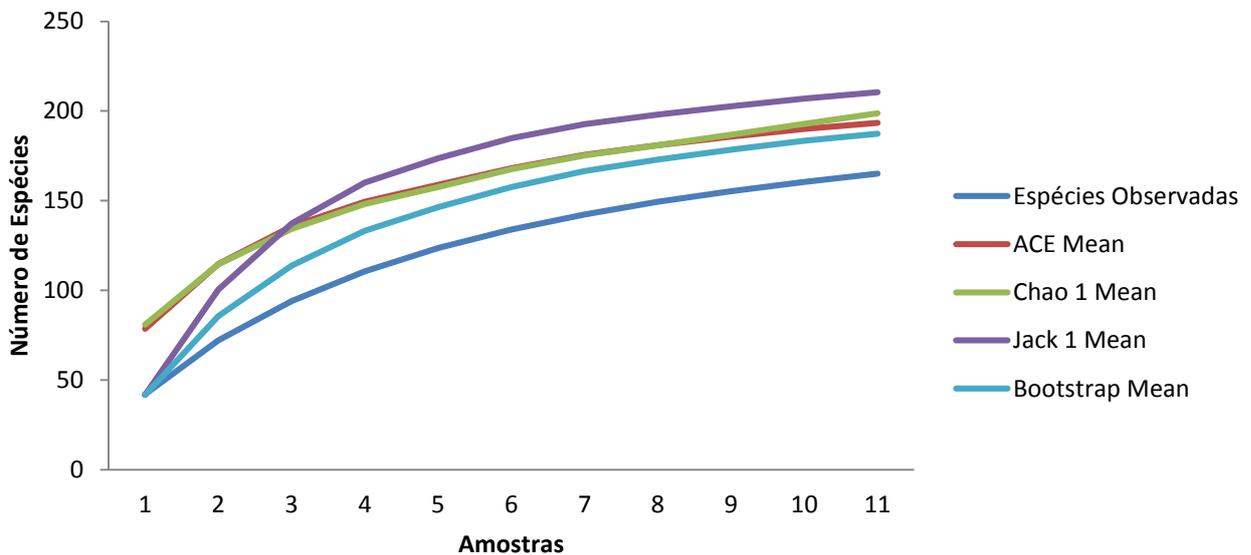


Figura 70. Riqueza observada (linha azul) e estimadores de riqueza (demais linhas) para as espécies da Avifauna registradas no Sítio 9 na área de influência da AHE Simplício – Queda Única.

Sítio 10

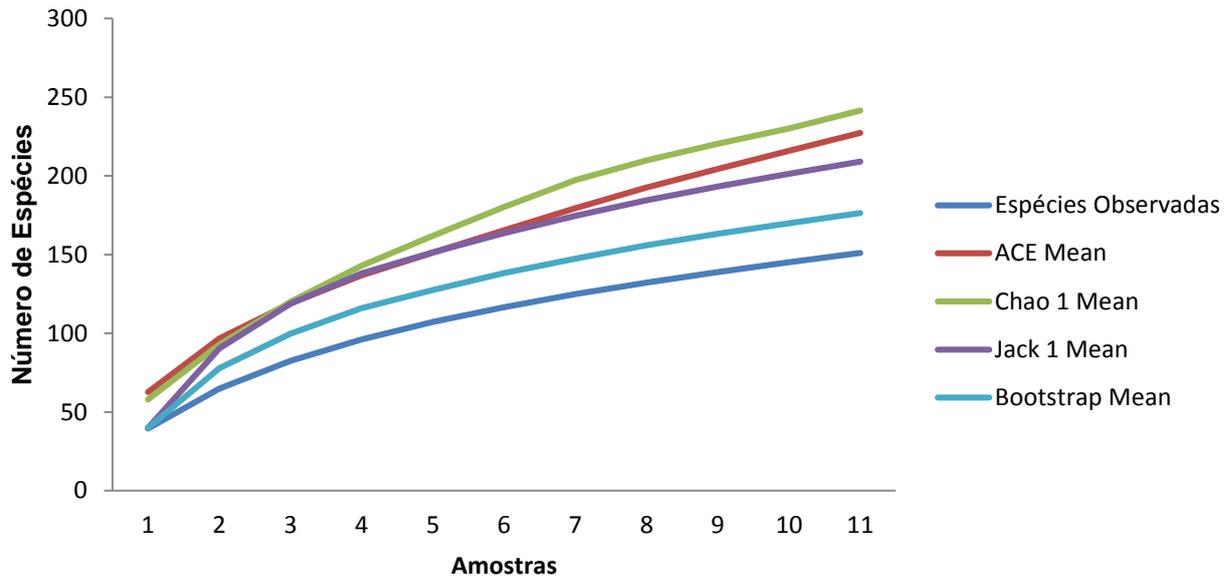


Figura 71. Riqueza observada (linha azul) e estimadores de riqueza (demais linhas) para as espécies da Avifauna registradas no Sítio 10 na área de influência da AHE Simplício – Queda Única.

4.3.1. REDES DE NEBLINA

Totalizando um esforço de amostragem através das redes de neblina de 2590h/rede, cento e onze indivíduos, pertencentes a vinte e nove espécies, foram capturados nas redes de neblina.

Destes, 1 indivíduo recebeu marca temporária (para identificação do indivíduo dentro da mesma campanha), 1 indivíduo recebeu anilha colorida, 6 indivíduos foram recapturados, esses provenientes de campanhas anteriores e apenas um indivíduo recapturado na mesma campanha, evidenciando assim a eficiência das redes de neblina (**Tabela 10**; *alguns exemplares capturados nas redes Figura 74*).

A taxa média de captura para as duas campanhas foi de 0,04 indivíduos por hora/rede, e analisando separadamente, obteve-se a taxa de 0,02 indivíduos por hora/rede para a primeira campanha e 0,05 para a segunda campanha. Com esses resultados, pode-se inferir que o sucesso de captura para a segunda campanha foi maior.

Tabela 10. Relação dos indivíduos capturados por rede de neblina e seus respectivos sítios amostrais durante as duas primeiras campanhas de monitoramento. AHE Simplício – Queda Única.

Data	Local	Espécie	Anilha	Observação
1ª CAMPANHA				
15/01/2014	Sítio 4	<i>Chiroxiphia caudata</i>	VP010	
16/01/2014	Sítio 4	<i>Platirhynchus mystaceus</i>	Prata	

18/01/2014	Sítio 4	<i>Platirhynchus mystaceus</i>	Prata 3	
19/01/2014	Sítio 9	<i>Glaucis hirsutus</i>		
19/01/2014	Sítio 9	<i>Florissuga fusca</i>		
19/01/2014	Sítio 9	<i>Dendrocincla turdina</i>	Laranja/roxa	Recaptura/biocev
20/01/2014	Sítio 9	<i>Baryptengus ruficapillus</i>	VP010	
20/01/2014	Sítio 9	<i>Glaucis hirsutus</i>		
	Sítio 9	<i>Thalurania glaucops</i>		
	Sítio 9	<i>Manacus manacus</i>	VP009	
	Sítio 9	<i>Chiroxiphia caudata</i>	VP008	
	Sítio 9	<i>Malacoptila striata</i>	VP010	
	Sítio 9	<i>Turdus rufiventris</i>	VP009	Rec/coberteiras asa
22/01/2014	Sítio 9	<i>Chiroxiphia caudata</i>	VP002	
	Sítio 9	<i>Platirhynchus mystaceus</i>		
	Sítio 9	<i>Xiphorhynchus fuscus</i>	3	
	Sítio 9	<i>Conopophaga melanops</i>	VP007	
	Sítio 9	<i>SittasomusGriseicapillus</i>	Branca/laranja	Recaptura/biocev
23/01/2014	Sítio 9	<i>Mionectes rufiventris</i>	VP006	
	Sítio 9	<i>Geotrigon montana</i>	VP009	
	Sítio 9	<i>Malacoptila striata</i>	VP008	
24/01/2014	Sítio 9	<i>Turdus albicollis</i>	VP007	
	Sítio 9	<i>Leptotilla rufaxilla</i>	VP001	
26/01/2014	Sítio 10	<i>Dendrocincla turdina</i>	VP001	
	Sítio 10	<i>Conopophaga melanops</i>	VP005	
	Sítio 10	<i>Drymophila squamata</i>	VP004	
29/01/2014	Sítio 10	<i>Chiroxiphia caudata</i>	VP001	
30/01/2014	Sítio 10	<i>Conopophaga melanops</i>	VP002	
02/01/2014	Sítio 8	<i>Manacus manacus</i>		
	Sítio 8	<i>Manacus manacus</i>		
	Sítio 8	<i>Manacus manacus</i>		
	Sítio 8	<i>Manacus manacus</i>		
02/03/2014	Sítio 8	<i>Manacus manacus</i>		

2ª CAMPANHA

15/04/2014	Sítio 8	<i>Corythopsis delalandi</i>	E133693
18/04/2014	Sítio 8	<i>Corythopsis delalandi</i>	E133694
19/04/2014	Sítio 10	<i>Corythopsis delalandi</i>	E133695
	Sítio 10	<i>Leptotilla rufaxilla</i>	M21121
	Sítio 10	<i>Lathrotriccus euleri</i>	D133908
	Sítio 10	<i>Xiphorhynchus fuscus</i>	E133696
20/04/2014	Sítio 10	<i>Leptotilla rufaxilla</i>	M21122
	Sítio 10	<i>Corythopsis delalandi</i>	E133697
	Sítio 10	<i>Corythopsis delalandi</i>	E133698
21/04/2014	Sítio 10	<i>Corythopsis delalandi</i>	E133699
	Sítio 10	<i>Conopophaga melanops</i>	F40442
	Sítio 10	<i>Turdus albicollis</i>	H111221
	Sítio 10	<i>Turdus leucomelas</i>	H111222
22/04/2014	Sítio 10	<i>Manacus manacus</i>	E133700

	Sítio 10	<i>Corythopsis delalandi</i>	E133662	
	Sítio 10	<i>Jacamaralcyon tridactyla</i>	G114220	
	Sítio 10	<i>Lathrotriccus euleri</i>	D133909	
	Sítio 10	<i>Corythopsis delalandi</i>	E133663	
23/04/2014	Sítio 10	<i>Turdus rufiventris</i>	H111223	
25/04/2014	Sítio 2	<i>Turdus rufiventris</i>	H111224	
	Sítio 2	<i>Turdus rufiventris</i>	H111225	
	Sítio 2	<i>Corythopsis delalandi</i>	E133664	
	Sítio 2	<i>Manacus manacus</i>	E133665	
	Sítio 2	<i>Corythopsis delalandi</i>	E133666	
	Sítio 2	<i>Corythopsis delalandi</i>	E133667	
	Sítio 2	<i>Thamnophilus ambiguus</i>	F40443	
	Sítio 2	<i>Attila rufus</i>	G114219	
	Sítio 2	<i>Corythopsis delalandi</i>	E133668	
	Sítio 2	<i>Corythopsis delalandi</i>	E133669	
26/04/2014	Sítio 2	<i>Dendrocincla turdina</i>	G114221	
	Sítio 2	<i>Turdus albicollis</i>	H111270	
	Sítio 2	<i>Xiphorhynchus fuscus</i>	E133670	
27/04/2014	Sítio 2	<i>Leptotilla rufaxilla</i>	M21129	
	Sítio 2	<i>Geotrygon montana</i>	M21128	
28/04/2014	Sítio 9	<i>Geotrygon montana</i>	M21127	
	Sítio 9	<i>Geotrygon montana</i>	M21123	
	Sítio 9	<i>Turdus albicollis</i>	H111226	
	Sítio 9	<i>Turdus rufiventris</i>	H111227	
	Sítio 9	<i>Turdus albicollis</i>	H111228	
	Sítio 9	<i>Turdus rufiventris</i>	H111229	
	Sítio 9	<i>Dendrocincla turdina</i>	F40444	Recaptura BIOCEV-ANILHA LARANJA/ROXA
	Sítio 9	<i>Turdus rufiventris</i>	H111230	
	Sítio 9	<i>Turdus leucomelas</i>	H111231	
	Sítio 9	<i>Turdus rufiventris</i>	H111232	
	Sítio 9	<i>Turdus rufiventris</i>	H111233	
	Sítio 9	<i>Turdus albicollis</i>	H111234	
	Sítio 9	<i>Turdus rufiventris</i>	H111235	
	Sítio 9	<i>Turdus leucomelas</i>	H111236	
	Sítio 9	<i>ELAENIA SP</i>	VERDE	
	Sítio 9	<i>Turdus albicollis</i>	H111237	
	Sítio 9	<i>Lathrotriccus euleri</i>	D133910	
	Sítio 9	<i>Hydropsalis torquata</i>	H111238	
	Sítio 9	<i>Hydropsalis albicollis</i>	H111239	
29/04/2014	Sítio 9	<i>Turdus rufiventris</i>	H111240	
	Sítio 9	<i>Turdus albicollis</i>	H111241	
	Sítio 9	<i>Turdus leucomelas</i>	H111242	
	Sítio 9	<i>Turdus rufiventris</i>	H111243	
	Sítio 9	<i>Conopophaga melanops</i>	E133671	Recaptura 1ª campanha - anilha VP007
	Sítio 9	<i>Sittasomus griseicapillus</i>	E133672	
	Sítio 9	<i>Turdus albicollis</i>	H111244	

30/04/2014	Sítio 9	<i>Turdus rufiventris</i>	H111246	
	Sítio 9	<i>Turdus rufiventris</i>	H111247	
	Sítio 9	<i>Turdus leucomelas</i>	H111248	
01/05/2014	Sítio 9	<i>Chiroxiphia caudata</i>	E133673	
	Sítio 9	<i>Turdus albicollis</i>	H111249	
	Sítio 9	<i>Turdus rufiventris</i>	H111250	
	Sítio 9	<i>Haplospiza unicolor</i>	E133605	
02/05/2014	Sítio 9	<i>Turdus rufiventris</i>	H111172	
02/05/2014	Sítio 4	<i>Turdus leucomelas</i>	H111173	
	Sítio 4	<i>Lanio melanops</i>	F40445	
	Sítio 4	<i>Lanio melanops</i>	F40446	
	Sítio 4	<i>Xiphorhynchus fuscus</i>	E133606	Recaptura BIOCEV PATA D VERM./BCA
	Sítio 4	<i>Manacus manacus</i>	E133607	
03/05/2014	Sítio 4	<i>Manacus manacus</i>	E133608	
	Sítio 4	<i>Corythopsis delalandi</i>	E133609	
04/05/2014	Sítio 4	<i>Platyrrinchus mystaceus</i>	C95175	
	Sítio 4	<i>Lanio melanops</i>	F40447	
05/05/2014	Sítio 4	<i>Corythopsis delalandi</i>	E133611	

Na presente campanha, as espécies que obtiveram um maior número de capturas em relação aos demais foram o sabiá laranjeira (*Turdus rufiventris*) foi a espécie mais capturada (n=15) e *Corythopsis delalandi* (estalador) também teve um elevado número de capturas (n=15), seguidos pelo sabiá de coleira (*Turdus albicollis*) (n=9), e o sabiá barranco (*Turdus leucomelas*) (n=6). Em relação ao número de capturas por sítio, o que obteve o maior valor foi o sítio 9 (n=54). Isso pode estar relacionado à elevada riqueza observada para esse sítio e a presença de bandos mistos de sub-bosque presentes nesse sítio (**Figura 72**).

Analisando em conjunto as duas primeiras campanhas do monitoramento, as espécies que obtiveram um maior número de capturas foram *Turdus rufiventris* (n=16), seguido pelo *Corythopsis delalandi* (n=15), *Turdus albicollis* (n=10) e *Manacus manacus* (n=10).

Em relação à riqueza x abundância das aves capturadas, o sítio 9 apresentou a maior riqueza de aves capturadas em comparação com as demais áreas ao longo das duas campanhas de monitoramento, seguidos pelo sítio 10 (**Figura 73**).

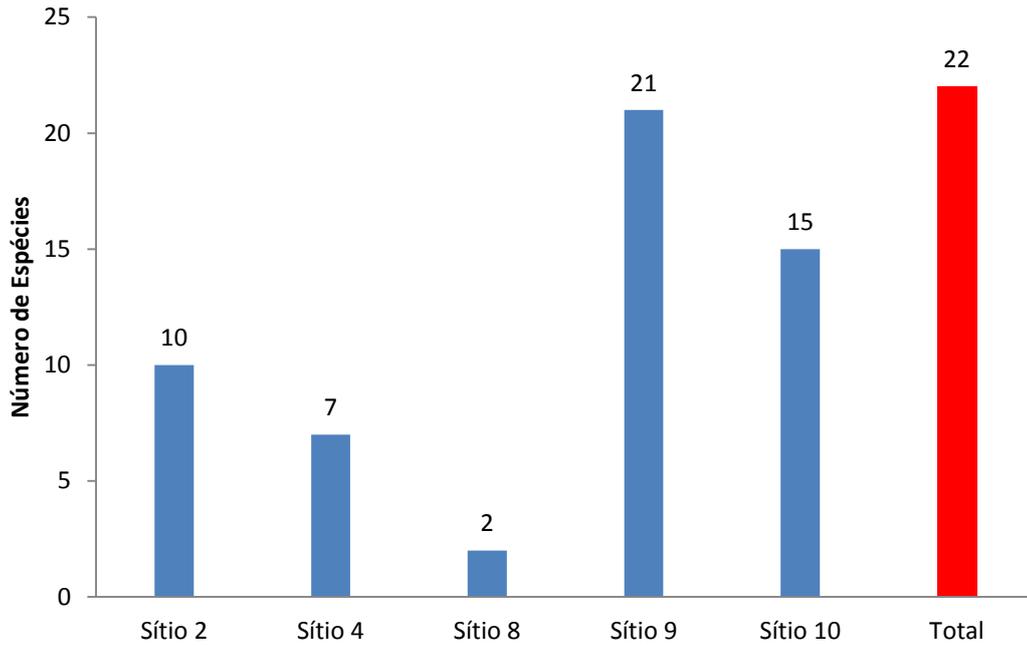


Figura 72. Riqueza de espécies de aves capturadas através das redes de neblina nos diferentes sítios amostrais durante as duas primeiras campanhas de campo. AHE Simplício – Queda Única.

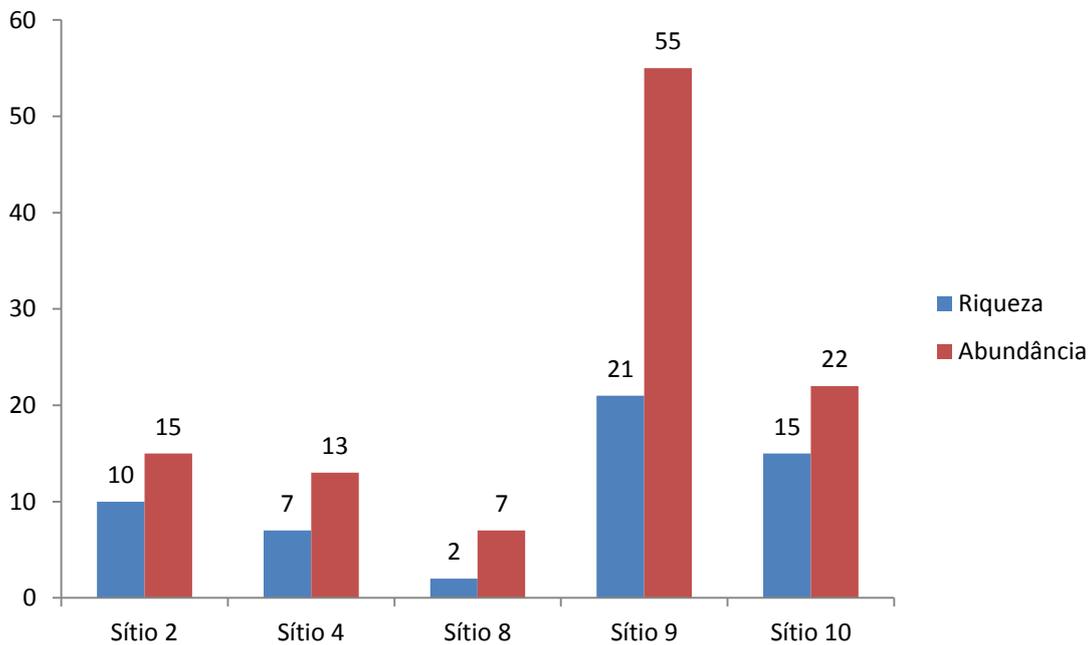


Figura 73. Riqueza x Abundância de espécies de aves capturadas através das redes de neblina nos diferentes sítios amostrais nas duas primeiras campanhas de campo na AHE Simplício – Queda Única.

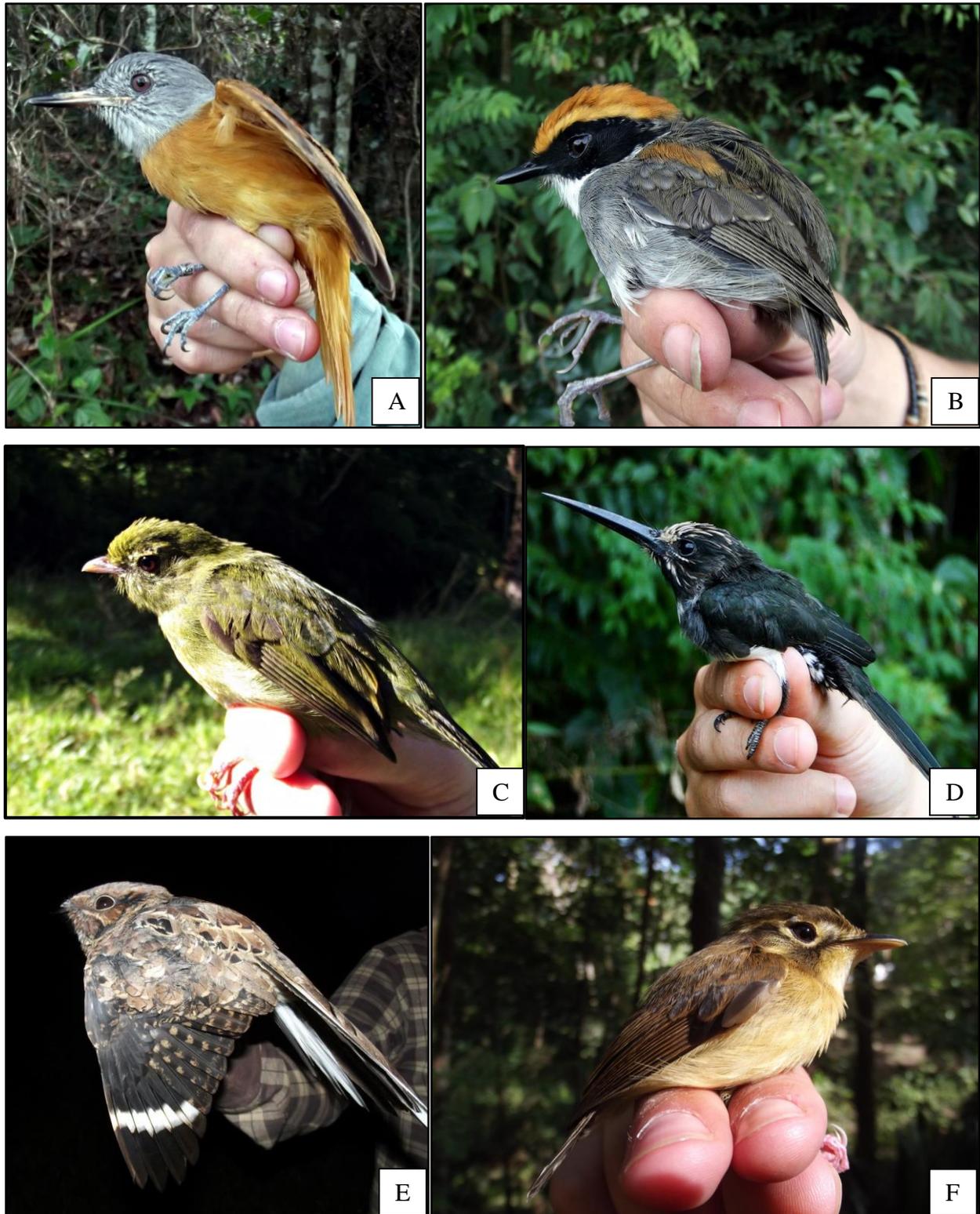


Figura 74. Algumas espécies de aves registradas através das Redes de Neblina durante as duas primeiras campanhas na AI do UHE Simplício – Queda Única. **A:** *Attila rufus* (capitão de saíra); **B:** *Conopophaga melanops* (cuspidor de máscara preta); **C:** *Chiroxiphia caudata* (tangará - fêmea); **D:** *Jacamaralcyon tridactyla* (cuitelão); **E:** *Hrydopsalis albicollis* (bacurau); **F:** *Platyrinchus mystaceus* (patinho)

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta segunda campanha, os resultados ainda se mostram bastante positivos, mesmo com a estiagem que perdura a mais de sete meses e que acarreta grandes problemas com a escassez de água na região Centro-Oeste. Embora alguns imprevistos tenham impedido a realização de amostragem em alguns sítios na primeira campanha, nesta segunda campanha a adição de mais um sítio (Sítio 2) agregou maior heterogeneidade ambiental ao monitoramento.

O principal ajuste considerado nas duas campanhas (aumento do esforço amostral com um número reduzido de sítios em relação ao Plano de Trabalho), e que já foi salientado anteriormente, tem melhorado de forma bastante clara as condições de trabalho e qualidade dos resultados. Estes fatores são evidenciados com a adição de inúmeras espécies as listagem anteriormente realizadas (EIA, 2004; Engevix, 2007a; Engevix, 2007b; Biocev, 2011), como por exemplo o inventário do réptil *Corallus hortulanus*, o mamífero terrestre *Lontra longicaudis*, os mamíferos voadores *Eptesicus brasiliensis* e *Myotis ruber*. Ainda é oportuno destacar o inventário de 266 espécies de aves em apenas duas campanhas.

O presente estudo, de forma acumulativa, relacionando as duas primeiras campanhas, mostrou que em nenhum dos grupos taxonômicos, as curvas de rarefação de espécies estabilizaram, sugerindo que no decorrer das próximas campanhas muitos registros poderão ser adicionados. Além disso, espécies que ocorrem em áreas abertas, antrópicas e ao longo do leito do rio Paraíba do Sul, ainda poderão ser contempladas nos levantamentos sistemáticos, passando a figurar nos registros metodológicos.

Considerando ser apenas a segunda campanha de campo, ainda é cedo para inferir de forma incisiva o status de conservação dos sítios amostrais. Entretanto é fato, como já citado no relatório anterior, que os sítios 9 e 10 possuem condições ambientais superiores aos outros sítios, formando excelentes refúgios para a conservação da fauna local. Ainda é oportuno destacar que o esforço amostral nas diferentes condições climáticas e sazonais incrementarão de forma contundente os registros e observações ecológicas das espécies animais da área de influência da AHE Simplício – Queda única. Entretanto, também é fato que a grande incidência de espécies presentes em listas de espécies ameaçadas de forma regional, nacional e internacional, já destacam a região como prioritária para Conservação.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS CONSULTADAS

- AICHINGER, M. 1987. Annual activity patterns of anurans in a seasonal Neotropical environment. *Oecologia*, v. 71, n. 4, p. 583-592. ALEIXO, A. (Coord.). 2006. Oficina para Discussão e Elaboração da Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção no Estado do Pará. Relatório técnico do Projeto Biota Pará. Belém: Museu Paraense Emilio Goeldi.
- ALEIXO, A. & VIELLIARD, J.M.E. 1995. Composição dinâmica da avifauna da mata de Santa Genebra, Campinas, São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**. 12 (3): 493-511.
- ALEIXO, A. Conservação da avifauna da Floresta Atlântica: efeitos da fragmentação e a importância de florestas secundárias. 2001. **Ornitologia e conservação: Da ciência às estratégias**. Unisul. Tubarão, Brasil: 199-206.
- ALVES, M.A.S. & CAVALCANTI, R.B. 1996. Sentinel behavior, seasonality, and the structure of bird flocks in Brazilian savanna. **Ornitologia Neotropical**. 7:43-51. **Revista Brasileira de Ornitologia**. 15(2): 231-238.
- ALVES, M.A.S. 2007. Sistemas de migrações de aves em ambientes terrestres no Brasil: exemplos, lacunas e propostas para o avanço do conhecimento.
- Antunes, Z.A. 2007. Riqueza e dinâmica de aves endêmicas da Mata Atlântica em um fragmento de floresta estacional semidecidual no sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia**. 15 (1):61-68.
- ALHO C.J.R. 1981. Small mammal populations of Brazilian cerrado: the dependence of abundance and diversity on habitat complexity. *Revista Brasileira de Biologia*. 41: 223-230.
- ALHO, C. J. R. 2011. Environmental effects of hydropower reservoirs on wild mammals and freshwater turtles in Amazonia: a review. *Oecologia Australis*, 15(3): 593-604.
- ALVES, M. A. S.; PACHECO, J. F.; GONZAGA, L. A. P.; CAVALCANTI, R. C.; RAPOSO, M. A.; YAMASHITA, C.; MACIEL, N. C.; CASTANHEIRA, M. 2000. Aves. In: BERGALLO, H. G.; ROCHA, C. F. D.; ALVES, M. A. S.; SLUYS, M. V. (Orgs.) A fauna ameaçada de extinção do Estado do Rio de Janeiro. EdUERJ, Rio de Janeiro, p. 113-124.
- ALVES, M.A.S; SILVA, J.M.C. 2000. A ornitologia no Brasil: desenvolvimento, tendências atuais e perspectivas. In: A ornitologia no Brasil: desenvolvimento, tendências atuais e perspectivas. Ed. UFRJ. Rio de Janeiro.
- ANDREWS, A. 1990. Fragmentation of habitat by roads and utility corridors: a review. *Australian Zoologist* 26:130-141.
- ARAÚJO, A. F. B.; COSTA; E. M. M.; OLIVEIRA, R. F.; FERRARI, K.; SIMORI, M. F. & PIRES-JUNIOR, O. R. Efeitos de queimadas na fauna de lagartos do Distrito Federal. In: MIRANDA, H. S.; SAITO, C. H. & DIAS, B. F. S. (Eds.). Impactos de Queimadas em Áreas de Cerrado e Restinga. Brasília: UnB, 1996. p. 148- 160.
- BARBOSA, A.F. 1992. Avifauna de uma mata de Araucaria e Podocarpus do Parque Estadual de Campos do Jordão, São Paulo. Dissertação de mestrado, não publicada, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba. XIV + 173p.

- BARROS, S.M. 2007. Medidas de diversidade biológica. Programa de Pós-Graduação em Ecologia Aplicada ao Manejo e Conservação de Recursos Naturais. Universidade Federal de Juiz de Fora. 13p.
- BECKER, M. & DALPONTE, J. C. Rastros de mamíferos silvestres brasileiros: um guia de campo. Brasília: Universidade de Brasília. 1991, 181p.
- BECKER, R.G.; PAISE, G.; BAUMGARTEN L.C. & VIEIRA, E.M. 2007. Estrutura de Comunidades de Pequenos Mamíferos e Densidade de *Necomys lasiurus* (Rodentia, Sigmodontinae) em Áreas Abertas de Cerrado no Brasil Central. *Mastozoología Neotropical*, 14(2):157-168.
- BERGALLO, H. G; ROCHA, C. F. D; ALVES, M. A. S; & VAN SLUYS, M. (eds). 2000. A fauna ameaçada de extinção do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro. 205p.
- BERGALLO, H.G; FIDALGO, E.C.C; ROCHA, C.F.D; UZEDA, M.C; COSTA, M.B; ALVES, M.A; SLUYS, M.V; SANTOS, M.A; COSTA, T.C.C; COZZOLINO, A.C. 2009. Estratégias e Ações para Conservação da Biodiversidade no Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. Instituto Biomas, 344p.
- BERNARD, E. 2002. Diet, activity and reproduction of bat species (Mammalia, Chiroptera) in Central Amazonia, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia* 19: 173-188.
- BÉRNILS BÉRNILS, R. S. (org.). 2010. Brazilian reptiles – List of species. Accessible at <http://www.sbherpetologia.org.br/>. Sociedade Brasileira de Herpetologia. Acessado em 03 de março de 2014.
- BERTOLUCI, J. & RODRIGUES, M. T. 2002. Seasonal patterns of breeding activity of Atlantic Rainforest anurans at Boracéia, Southeastern Brazil. *Amphibia-Reptilia*, v. 23, n. 2, p.161-167.
- BERTOLUCI, J., CANELAS, M.A.S., EISEMBERG, C.C., PALMUTI, C.F.S. & MONTINGELLI, G.G. 2009. Herpetofauna da Estação Ambiental de Peti, um fragmento de Mata Atlântica do estado de Minas Gerais, sudeste do Brasil. *Biota Neotropica*, v. 9, n. 1, p. 144-155.
- BIBBY, C.J., JONES, M. and Marsdens, S. 1998. Expedition field techniques – Bird Surveys. Royal Geographical Society, London, 143 p.
- BIERREGAARD JR, R. O. 1990. Species composition and trophic organization of the understory bird community in a central Amazonian terra firme forest. *Four Neotropical rainforests. Yale Univ. Press, New Haven, CT*, 217-236.
- BIERREGAARD JR, R.O & DOWNER, R.H.L. Ciclos anuais de muda em pássaros de sub-bosque na mata da Amazônia. Central. XIII Congresso Brasileiro de Zoologia, Resumos... Cuiabá (MT), p. 186, 1986.
- BIERREGAARD JR., R.O.; LOVJOY, T.E. KAPOV, V.; SANTOS, A.A. AND HUTCHINGS, R.W. The biological dynamics of tropical rainforest fragments. *Bioscience*.42(11): 859-866, 1992.
- BIODIVERSITAS, 2008. Lista da Fauna Brasileira de Espécies Ameaçadas de Extinção. Ministério do Meio Ambiente. 908p. BIODIVERSITAS. 2005. Biodiversidade em Minas Gerais: um atlas para sua conservação. Drumond, G.M. et al. (orgs.) Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 222 p. ilustr.

- BIODIVERSITAS. 2007. Lista de Espécies de fauna Ameaçadas de Extinção em Minas Gerais. Disponível em: www.biodiversitas.org.br/listasmg/MG-especies-Fauna-ameacadas.pdf Acesso em 06 fevereiro 2009.
- BIOCEV, 2011. Programa de resgate e monitoramento da Fauna (AHE Simplício).
- BLAKE, J.G. & LOISELLE, B.A. 1991. Variation in resource abundance affects capture rates of birds in three lowland habitats in Costa Rica. **The Auk**. 108: 114-130.
- BLAKE, J.G. & LOISELLE, B.A. 1992. Fruits in the diets of neotropical migrant birds in Costa Rica. **Biotropica**, 24(2a): 200-210.
- BLAKE, J.G. & LOISELLE, B.A. 2001. Bird assemblages in second-growth and old-growth forests, costa rica: perspectives from mist nets and point counts. *The Auk*, 118 (2): 304 - 326.
- BLONDEL, J. FERRY, C. AND FROCHOT, B. 1970. La method des indices ponctuels d'abondance (I.P.A) ou des relevés d'avifaune par stations d'écoute. *Alauda*. 38: 55-71.
- BONN, A., RODRIGUES, A.S.L. & GASTÓN, J.K. 2002. Threatened and endemic species: are they good indicators of patterns of biodiversity on a national scale? *Ecology Letters*, 5: 733–741.
- BONVICINO, C.R., LINDBERGH, S.M.; MAROLA, L.S. 2002. Small non-flying mammals from conserved and altered areas of atlantic forest and cerrado: comments on their potential use for monitoring environment. *Brazilian Journal of Biology*, n. 62 p. 765-774.
- BONVICINO, C.R.; OLIVEIRA, J.A. & D'ANDREA, P.S. 2008. Guia de Roedores do Brasil, com chaves para gêneros baseadas em caracteres externos. Centro Pan-Americano de Febre Aftosa – OPAS/OMS. Serie Manuais Técnicos 11, Rio de Janeiro.
- BORDIGNON, M. O. 2006. Diversidade de morcegos (Mammalia, Chiroptera) do Complexo Aporé-Sucuriú, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia* 23 (4): 1002–1009.
- BORGES, P. A. & TOMÁS, W. M. 2004. Guia de rastros e outros vestígios de mamíferos do Pantanal. Corumbá: Embrapa Pantanal.
- BOYD, E.M. 1951. The external parasites of birds: a review. *Wilson Bulletin*, 63:363-369.
- BROWER, J.E.; ZAR, J.H. & VON ENDE, C.N. 1997. *Field and Laboratory Methods for General Ecology*. 4th. ed., Boston, WCB MacGraw-Hill.
- BROWN, C.R.; BROWN, M.B. 1989. Ectoparasitism as a cost of coloniality in cliff swallows (*Hirundo pyrrhonota*). *Ecology*. 67:1206-1218. BURNHAM, K.P & OVERTON, W. S. 1979. Robust Estimation of Population Size When Capture Probabilities Vary Among Animals. *Ecology*: Vol. 60, No. 5, pp. 927-936.
- BRUMM, H. 2004. The impact of environmental noise on song amplitude in a territorial bird. *Journal of Animal Ecology* 73:434-440.
- BURNHAM, K.P & OVERTON, W. S. 1979. Robust Estimation of Population Size When Capture Probabilities Vary Among Animals. *Ecology*: Vol. 60, No. 5, pp. 927-936
- BUSKIRK, W.H. 1976. Social systems in a tropical forest avifauna. *American Naturalist*. 110:293-310.
- CÂMARA, E. M. V. C. & LESSA, L. G. 1994. Inventário dos mamíferos do Parque das Mangabeiras, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cadernos do Departamento de Ciências Biológicas da PUC – MG*. Belo Horizonte: PUC – MG. v. 2, n.2, p.31-35.

- CAMPBELL, H. W. & CHRISTMAN, S. P. 1982. Field techniques for herpetofaunal community analysis, p. 183-200. In: SCOT N. J. (Ed) Herpetological communities. Washington, US. Fish Wild. Res. Hep. n. 13, p. 229.
- CANELAS, M. A. S.; BERTOLUCI, J. A. 2007. Anurans of the Serra do Caraça, southeastern Brazil: species composition and phenological patterns of calling activity. *Iheringia*, v.97, n.1, p. 21-26.
- CÁCERES, N.C. & MONTEIRO-FILHO, E.L.A. 2006. Os marsupiais do Brasil: biologia, ecologia e evolução. Campo Grande, MS: Ed UFMS. 364p.
- CEMAVE - Centro Nacional de Pesquisa para Conservação das Aves Silvestres. 2005 Lista das espécies de aves migratórias ocorrentes no Brasil. Disponível em <http://www.icmbio.gov.br/cemave/>, visualizado em 01 de março de 2014.
- CENCHIN, S. Z. & MARTINS, M. 2000. Eficiência de armadilhas de queda (Pitfalls traps) em amostragens de anfíbios e répteis no Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, v. 3, n. 17, p 729-740.
- COELHO, M.M & MARINI, M.A. Composição de bandos mistos de aves em fragmentos de mata atlântica no sudeste do Brasil. *Pap. Avulsos Zool. (São Paulo)*. 43(3): 31-54.
- COLWELL, R. K. 2011. EstimateS, Version 8.2: Statistical Estimation of Species Richness and Shared Species from Samples (Software and User's Guide).
- COLWELL, R. K., AND CODDINGTON, J. A. 1994. Estimating terrestrial biodiversity through extrapolation. *Philosophical Transactions of the Royal Society (Series B)* 345:101-118.
- COURTENAY, O.1994.Conservation of the maned wolf. *IUCN/SSC Canid Specialist Group's Canid News* 2:41-43.
- COSTA, A. P. R.; ANDRADE, D. R.; VIDAL, JR; SOUZA, G. 2005. Indicadores quantitativos da biologia reprodutiva de fêmeas de piau-vermelho no Rio Paraíba do Sul. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v. 8, n. 40, p. 789-795.
- CBRO: COMITE BRASILEIRO DE REGISTROS ORNITOLÓGICOS. Listas das aves do Brasil. Versão 27/01/2011. Disponível em: <<http://www.cbro.org.br>>. Acesso em 01 de março de 2014.
- CHIARELLO, A.G.; AGUIAR, L.M.S; CERQUIERA, R.; MELLO, F.R.; RODRIGUES, F.H.G. & SILVA, V.M.F. 2008. Mamíferos ameaçados de extinção no Brasil, p. 681-874. In: Machado, A.; Drummond, G.M. & Paglia, A.P. (Eds.). Livro Vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção. FNMA / Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte, 680–888.
- CULLEN JR, L; PADUA, C. V; RUDRAN, R. 2003. Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, UFPR, Curitiba. DEVELEY, P.F. 2003. Métodos para estudos com aves. In CULLEN JR., L.; RUDRAN, R. E VALADARES-PADUA, C. (editores). Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, UFPR, Curitiba, 2003.
- DA SILVA, J.M.C. 1986. Estrutura trófica e distribuição ecológica da avifauna de uma floresta de terra firme na Serra dos Carajás, estado do Pará. In: Congresso Brasileiro de Zoologia, Cuiabá, 1986. Universidade Federal de Mato Grosso, p. 189.
- DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM Nº 147, DE 30 DE ABRIL DE 2010. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=13192>. Acessado em 05 de junho de 2014.

- DEVELEY, P.F. & PERES, C.A. 2000. Resource seasonality and the structure of mixed species bird flocks in coastal Atlantic Forest of southeastern Brazil. **Journal of Tropical Ecology**. 16 : 33-53.
- DEVELEY, P.F. 2003. Métodos para estudos com aves. In: Cullen JR., L.; Rudran, R.; Padua, C.V. Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. Curitiba: Editora da UFPR. p.153-168.
- DEVELEY, P.F. & ENDRIGO, E. 2004. Guia de campo aves da grande São Paulo. São Paulo: Aves e Fotos Editora. Da Silva, J.M.C. 1986. Estrutura trófica e distribuição ecológica da avifauna de uma floresta de terra firme na Serra dos Carajás, estado do Pará. In: **Congresso Brasileiro de Zoologia**, Cuiabá, 1986. Universidade Federal de Mato Grosso, p. 189.
- DIAS, C.S. 2004. Planejando estudos de diversidade e riqueza: uma abordagem para estudantes de graduação. Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Zoologia). Universidade Federal da Paraíba. Maringá. 26(4): 117-123.
- DIXO, M. & VERDADE, V.K. 2006. Herpetofauna de serrapilheira da Reserva Florestal de Morro Grande, Cotia (SP). *Biota Neotropica*: 1-20.
- DUELLMAN, W. E. 1995. Temporal fluctuation in abundances of anurans amphibians in a seasonal Amazonian rainforest. *Journal of Herpetology*, v. 29, n. 1, p.13-21. EIA. 2004. Estudo de Impacto Ambiental, Volume III, Capítulo V. Diagnóstico do meio biótico (879400-6B-RL-0001-0-Cap V). Maio. 2004.
- DUNN, E.H. & RALPH, J. 2004. Use of mist nets as a tool for bird population monitoring. *Studies in Avian Biology*, 29: 1-6.
- EIA. 2004. Estudo de Impacto Ambiental, Volume III, Capítulo V. Diagnóstico do meio biótico, Maio. 2004.
- ENGEVIX ENGENHARIA S.A. 2004. Estudo de Impacto Ambiental do AHE Simplício, Volume III, Capítulo V. Diagnóstico do meio biótico (879400-6B-RL-0001-0-Cap V). Maio 2004.
- ENGEVIX ENGENHARIA S.A. 2007a. Projeto Básico Ambiental. Programa de Resgate e Monitoramento da Fauna (1031/01-60-RL-4100). ENGEVIX S. A.
- ENGEVIX ENGENHARIA S.A. 2007b. Resgate de Fauna no Túnel 3 e Infraestruturas Associadas do AHE Simplício. (8922/00-60-RL-1002 e DEA.E.RTT.056.2007). Brasília.
- ERIZE, F.; MATA, J.R.; RUMBOLL, M. 2006. *Collins Field Guide: Birds of South America*. Princeton University Press, New Jersey.
- ESBÉRARD, C. & DAEMON, C.1999. Um novo método para marcação de morcegos. *Chiroptera Neotropical*, 5: 1-2.
- ESBÉRARD, C.E.L. 2007. Influência do ciclo lunar na captura de morcegos Phyllostomidae. *Iheringia, Sér. Zool.*, Porto Alegre 97:81-85.
- ETEROVICK, P. C. & SAZIMA, I. 2000. Structure of an anuran community in a montane meadow in southeastern Brazil: effects of seasonality, habitat, and predation. *Amphibia-Reptilia*, v. 21, p. 439-461.
- FEIO, R.N. & FERREIRA, P.L., 2005. Anfíbios de dois fragmentos de Mata Atlântica no município de Rio Novo, Minas Gerais. *Revista Brasileira de Zoociências* 7(1): 121-128.

- FENTON, M.B., ACHARYIA, L., AUDET, D., HICKEI, M.B., MERRIMAN, C., OBRIST, M.K. & SYME, D.M. 1992. Phyllostomid bats (Chiroptera: Phyllostomidae) as indicators of habitat disruption in the neotropics. *Biotropica* 24:440-446.
- FITCH, H. S. 1987. Collecting and life history techniques. In: *Snakes ecology and evolutionary biology*. R. A. SEIGEL, J. T. COLLINS AND S.S. NOVAK (Eds). Macgraw-Hill Publishing Co., New York, 1987, p. 143-164.
- FLEMING, T.H. 1975. The role of small mammals in tropical ecosystems. In: *Small mammals: their productivity and population dynamics*: Cambridge Univesity Press.
- FLEMING, T.H. & HEITAUS, E.R. 1986. Seazonal foraging behavior of the frugivorous bats *Carollia perspicillata*. *Journal of Mammalogy* 67:660-671.
- FONSECA, G. A. B.; HERRMANN, G.; LEITE, Y. L. R. 1999. Macrogeography of brazilian mammals. In: J. F. EISENBERG AND K. H. REDFORD (Eds.). *Mammals of the Neotropics*, v. 3, p. 549-563.
- FONTANA, C. S.; BENCKE, G. A.; REIS, R. E. (Eds.). *Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.
- FONTANA, C. S.; BENCKE, G. A.; REIS, R. E. (Eds.). *Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.
- FRANCISCO, M. R. & GALETTI, M. 2001. Frugivoria e dispersão de sementes de *Rapanea lancifolia* (Myrsinaceae) por aves numa área de cerrado do Estado de São Paulo, sudeste do Brasil. *Ararajuba*. 9(1): 13-19.
- FUNDAÇÃO FUNDEVAP – disponível em http://www.fundevap.org.br/Downloads/Ornitologia/Tyrannus-savana_Tesoura.pdf. Acessado em 25 de julho de 2014.
- GALETTI, M., LAPS, R. E PIZO, M. A. 2000. Frugivory by toucans (Ramphastidae) at two altitudes in the Atlantic forest of Brazil. *Biotropica*. 32: 842-850.
- GAINSBURY, A. M. & COLLI, G. R. Lizard assemblages from natural Cerrado enclaves in southwestern Amazonia: the role of stochastic extinctions and isolation. *Biotropica*, v. 35, n. 4, p. 503-519, 2003.
- HAFFER, J. Avian species richness in tropical South America. *Studies on Neotropical Fauna and Enviroment*, v. 25, p. 157-183, 1990.
- GARDNER, A.L. 2007. *Mammals of South America. Volume 1. Marsupials, Xenarthrans, Schrews and bats*. Londres e Chicago, The University of Chicago Press.
- GENTILE, R. & FERNANDEZ, F. A. S. 1999. Influence of habitat structure on a streamside small mammal community in a Brazilian rural area. *Mammalia*, 63(1): 29-40.
- GHELER-COSTA, C.; VERDADE, L.M. & ALMEIDA, A.F. 2002. Mamíferos não-voadores do campus "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, 19(2): 203-214.
- GRAIPEL, M.E.; CHEREM, J.J.; MONTEIRO-FILHO, E.L.A. & GLOCK, L. 2006. Dinâmica populacional de marsupiais e roedores no Parque Municipal da Lagoa do Peri, Ilha de Santa Catarina, sul do Brasil. *Mastozoologia Neotropical*, 13(1): 31-49.

- HADDAD, C. F. B., & SAZIMA, I. 1992. Anfíbios anuros da Serra do Japi. In: MORELLATTO, L. P. C. (ed.). História Natural da Serra do Japi: ecologia e preservação de uma área florestal no Sudeste do Brasil. Campinas: Editora da Unicamp/FAPESP. p. 188-211.
- HADDAD, C. F. B., TOLEDO, L. F. & PRADO, C. P. A. 2008. Anfíbios da Mata Atlântica: Guia dos anfíbios anuros da Mata Atlântica. 1. Ed. São Paulo: Editora Neotrop, v.1. 243p.
- HARRIS, G. M., & PIMM, S. L. 2004. Bird species' tolerance of secondary forest habitats and its effects on extinction. **Conservation Biology**. 18(6): 1607-1616.
- HERRMANN, G. 1991. Estrutura de comunidades de pequenos mamíferos em áreas secundárias de Mata Atlântica. Dissertação de Mestrado. Instituto de Ciências Biológicas. UFMG, Belo Horizonte, 1991, 111p.
- HEYER, W.R.; DONNELLY, M.A.; MCDIARMID, R.W.; HAYEK, L.C.; FOSTER, M.S. 1994. Measuring and monitoring biological diversity: Standard methods for amphibians. Smithsonian Institution Press, Washington.
- HOWE, H. F., & SMALLWOOD, J. 1982. Ecology of seed dispersal. **Annual review of ecology and systematic**. 201-228.
- IBAMA 2007. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis Instrução Normativa nº. 146, de janeiro de 2007.
- ISLER, L.M.; ISLER, R.P.; WHITNEY, M.B. 1997. Biogeography and systematic of the *Thamnophilus punctatus* (Thamnophilidae) complex. *Ornithological Monographs*. Volume 48:355-381
- IUCN. 2014. IUCN Red List of Threatened Species. <www.iucnredlist.org>
- INDRUSIAK, C. & EIZIRIK, E. 2003. Carvívoros. In C.S Fontana, G.A. Bencke, R.E. Reis, eds.). Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul. EDIPUCRS, Porto Alegre, p. 507-533.
- IZECKSOHN, E. & CARVALHO-E-SILVA, S.P. 2001. Anfíbios do Município do Rio de Janeiro. Editora UFRJ, 148p.
- JACKSON, J.F. 1978. Differentiation in the genera *Enyalius* and *Strobilurus* (Iguanidae): implications for Pleistocene climatic changes in eastern Brazil. *Arq. Zool.*, São Paulo 30: 1-79.
- JIM, J. 2002. Distribuição altitudinal e estudo de longa duração de anfíbios da região de Botucatu, Estado de São Paulo. **Tese de Livre-Docência**. Instituto de Biociências, UNESP, Campus de Botucatu, 343 p.
- JOSEPH, L. 1997. Towards a broader view of neotropical migrants: consequences of a re-examination of austral migration. **Ornitologia Neotropical**. 8: 31-36.
- JULLIEN, M. & THIOLLAY, J.M. 1998. Multi-species territoriality and dynamic of neotropical forest understorey bird flocks. *Journal of Animal Ecology*. 67:227-252.
- KARR, J. R. 1976. Seasonality, resource availability, and community diversity in tropical bird communities. **American Naturalist**. 973-994.
- KARR, J.R. 1979. On the use of mist nets in the study of BIRD communities. *Inland Bird Banding*. 51 (1): 1-9.
- KARR, J.R. 1981. Surveying Bird Bands. *Studies in Avian Biology*. 6: 73-79.
- KARR, J.R. 1981. Surveying Bird Bands. *Studies in Avian Biology*. 6: 548-553.

- KUNZ, T.H. 1982. Ecology of Bats. New York: Plenum Press.
- LABRUNA, M.B.; SANWLIPPO, L.S.; DEMETRIO, C.; MENEZES, A.C.; PINTER, A.; GUGLIELMONE, A.A.; SILVEIRA, L.F. 2007. Ticks collected on birds in the state of São Paulo. Brazil Exp Appl Acarol, 43: 147–160.
- LACHER, T. E.; MARES, M. A. & ALHO, C. J. R. 1989. The structure of a small mammal community in a central brazilian savanna. Advances in Neotropical Mammalogy.
- LAVILLA E.O., LANGONE, J.A., CARAMASCHI, U., HEYER, W.R. & SÁ, R.O. 2010. The identification of *Rana ocellata* Linnaeus, 1758. Nomenclatural impact on the species currently known as *Leptodactylus ocellatus* (Leptodactylidae) and *Osteopilus brunneus* (Gosse, 1851) (Hylidae). Zootaxa 2346: 1-16.
- LOPES, L.E. 2007. The range of the curl-crested jay: lessons for evaluating bird endemism in the South American Cerrado. Diversity and Distributions, Journal compilation © 2007 Blackwell Publishing Ltd.
- LOYE, J. E.; CARROLL, S. P. 1991. The effect of nest ectoparasite abundance on cliff swallow colony site selection, nestling development, and departure time, pp. 222-241. In J. E. LOYE, and M. ZUK [eds.] Ecology, behavior and evolution of bird-parasite interactions. Oxford University Press, Oxford.
- MACHADO, C.G. 1997. *Vireo olivaceus* (Vireonidae): uma espécie migratória nos bandos mistos de aves na Mata Atlântica do sudeste brasileiro. **Ararajuba**. 5(1): 60-62.
- MACHADO, R. B.; FERREIRA, A A; BIANCHI, C.A AND CAVALCANTI, R.B. 1998. Padrões de riqueza de aves passeriformes no Cerrado, Brasil. VII Congresso Brasileiro de Ornitologia, Resumos... Rio de Janeiro. p.115.
- MARGURRAN, A.E. 1988. Ecological diversity and its measurement. Princeton, Princeton University, 179p.
- MARINHO-FILHO, J. & SAZIMA, I. 1998. Brazilian bats and conservation biology: a first survey. In: KUNZ, T.H.; RACEY, P.A. (Eds.). Bat biology and conservation. Smithsonian Institution Press, Washington, p.282-294.
- MARINI, M.A. & GARCIA, F.I. 2005. Conservação das Aves. Megadiversidade, Belo Horizonte, 2005, v. 1, n. 1, p.79-86.
- MARINI, M.A. 2000. Efeitos da fragmentação florestal sobre as aves em Minas Gerais. In: A ornitologia no Brasil: Pesquisa atual e perspectivas. P. 41-54.
- MARQUES, O. A. V.; PEREIRA, D. N.; BARBO, F.E.; GERMANO, V.J.; SAWAYA, R. J. 2009. Os répteis do município de São Paulo: diversidade e ecologia da fauna pretérita e atual. Biota Neotrop. [online] 9(2): 139-150.
- MARQUES, R. V. & RAMOS, F. M. 2000. Identificação de Mamíferos Ocorrentes na Floresta Nacional de São Francisco de Paula /IBAMA, RS com a Utilização de Equipamento Fotográfico Acionado por Sensores Infravermelhos. Porto Alegre. n.6. p. 1-151.
- MARTINS, M. & M.E. Oliveira. 1998. Natural history of snakes in forests of the Manaus region, Central Amazonia, Brazil. Herpetological Natural History 6: 78-150.
- MELO, A.S. 2008. O que ganhamos 'confundindo' riqueza de espécie e equabilidade num índice de diversidade? **Biota Neotropica**, 8(3): 21-27. MELLO, MAR ; SCHITTINI, G.M. ; SELIG, P. ;

- BERGALLO, H.G. . Fobia lunar em três espécies de morcegos filostomídeos de uma área de Mata Atlântica. In: XXV Congresso Brasileiro de Zoologia, 2004, Brasília. XXV Congresso Brasileiro de Zoologia: Resumos, 2004. p. 245.
- MCLELLAN, L.J. 1984. A morphometric analysis of *Carollia* (Chiroptera, Phyllostomidae). American Museum of Natural History 2791:1-35.
- MIKICH, S. B.; BÉRNILS, R. S. Livro vermelho da fauna ameaçada no estado do Paraná. Curitiba: Instituto Ambiental do Paraná, 2004.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA Dados sobre a raiva em herbívoros e suínos no Brasil http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Aniamal/programa%20nacional%20dos%20herbivoros/Dados%20controle%20raiva%20herb%C3%ADvoros%20Brasil%20ate%202012.pdf Acessado em 28/01/2014.
- MITTERMEIER, R. A., GIL, P. R., HOFFMAN, M., PILGRIM, J., BROOKS, J., MITTERMEIER, C. G., LAMOURUX, J. & FONSECA, G. A. B. 2004. Hotspots revisited: earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions. Cemex, Washington, DC.
- MITTERMEIER, R. A.; AYRES, J. M.; WERNER, T E FONSECA, G. A. B. 1992. O país da megadiversidade. *Ciência Hoje*, v. 14, n.8.p. 20 -27. MMA. 2000. Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos. Secretaria de Biodiversidade e Florestas (SBF), Ministério do Meio Ambiente (MMA), Brasília, Brasil.
- MMA. 2010. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Angêlo B. M. Machado, Glaucia M. Drummond e Adriano P. Páglia (Eds.).
- MOOJEN, J., 1952. **Os Roedores do Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro (Ministério de Educação e Saúde).
- MOTTA-JUNIOR, J.C. 1990. Estrutura trófica e composição das avifaunas de três habitats terrestres na região central do estado de São Paulo. *Ararajuba*. 1: 65-71.
- MORSE, D.H. 1977. Feeding behaviour and predator avoidance in heterospecific groups. *Bioscience*. 27:332-334.
- MUNN, C.A. & TERBORGH, J.W. 1979. Multi-species territoriality. In: Neotropical foraging flocks. *Condor*. 81:338-344.
- MUSTRANGUI, M.A. & PATTON, J.L., 1997. Phylogeography and Systematics of the Slender Mouse Opossum *Marmosops* (Marsupialia, Didelphidae). Berkeley: University of California Press.
- MUZAFFAR, S.B.; JONES, I.L. 2004. Parasites and diseases of the auks (Alcidae) of the world and their ecology - a review. *Marine Ornithology* 32: 121-146.
- MYERS, N., MITTERMEIER, R.A., MITTERMEIER, C.G., FONSECA, G.A.B. & KENT, J. 2000, Biodiversity Hotspots for Conservation Priorities. *Nature* n. 403, p. 853-858.
- NITIKMAN, L. Z. & MARES, M. A. 1987. Ecology of small mammals in a gallery forest of central Brazil. *Annals of Carnegie Museum*. 56: 75-95.
- ODUM, E.P. 1988. **Ecologia**. Rio de Janeiro, Guanabara.
- OLIVEIRA, R. D. A. D. 2013. Efeitos da fragmentação de habitat nas comunidades de aves do Cerrado. Programa de Pós Graduação em Ecologia. Dissertação de Mestrado, UnB.

- PACHECO, J.F.; PARRINI, R.; LOPES, L.E.; e VASCONCELOS, M.F. 2008. A avifauna do Parque Estadual do Ibitipoca e áreas adjacentes, Minas Gerais, Brasil, com uma revisão crítica dos registros prévios e comentários sobre biogeografia e conservação. *Cotinga* 30:16-32.
- PAGLIA, A.P.; FONSECA, G.A.B. E SILVA, J.M. 2008. A fauna brasileira ameaçada de extinção: síntese taxonômica e geográfica. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Biodiversidade 19. Brasília.
- PARDINI, R. & UMETSU. 2006. Pequenos mamíferos não-voadores da Reserva Florestal do Morro Grande distribuição das espécies e da diversidade em uma área de Mata Atlântica. *Biota Neotropica*, 6(2): 3-20.
- PARDINI, R. et al. 2008. Levantamento rápido de mamíferos terrestres de médio e grande Porte. In: CULLEN JR, L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. *Biologia da Conservação & Manejo da Vida Silvestre*. Editora da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 665p.
- PAGLIA, A.P., FONSECA, G.A.B. DA, RYLANDS, A. B., HERRMANN, G., AGUIAR, L. M. S., CHIARELLO, A. G., LEITE, Y. L. R., COSTA, L. P., SICILIANO, S., KIERULFF, M. C. M., MENDES, S. L., TAVARES, V. DA C., MITTERMEIER, R. A. & PATTON J. L. 2012. Lista Anotada dos Mamíferos do Brasil / Annotated Checklist of Brazilian Mammals. 2ª Edição / 2nd Edition. *Occasional Papers in Conservation Biology*, No. 6. Conservation International, Arlington, VA.
- PARKER, T.A. III.; STOTZ, D. F.; FITZPATRICK J. W. 1996. Ecological and distributional database. In: Stotz, D. F.; Fitzpatrick, J. W.; Parker, T.A. III.; Moskovits, D. K. (editores). *Neotropical birds: Ecology and conservation*. Pp. 113-436. The University of Chicago Press. Chicago, London. 1996.
- PASSAMANI, M.; MENDES, S. L. (Orgs.) *Espécies da fauna ameaçadas de extinção no Estado do Espírito Santo Vitória: Instituto de Pesquisas da Mata Atlântica*, 2007. PASSOS, F.C. & GRACIOLLI, G. 2004. Observação da dieta de *Artibeus lituratus* (Olfers) (Chiroptera, Phyllostomidae) em duas áreas do sul do Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia* 21: 487-489.
- PASSOS, F.C. & GRACIOLLI, G. 2004. Observação da dieta de *Artibeus lituratus* (Olfers) (Chiroptera, Phyllostomidae) em duas áreas do sul do Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia* 21: 487-489.
- PBA. ENGEVIX ENGENHARIA S.A. 2007a. Plano Básico Ambiental do AHE Simplício. Brasília.
- PEDRO, W.A. & PASSOS, F.C. 1995. Occurrence and food habits of some bat species from the Linhares Forest Reserve, Espírito Santo, Brazil. *Bat Research News* 36: 1-2.
- PEDRO, W.A. & TADDEI, V.A. 2002. Temporal distribution of five bat species (Chiroptera, Phyllostomidae) from Panga Reserve, Southeastern Brazil. *Revista Brasileira de Zoologia* 19: 951-954.
- PERLO, B.V. 2009. *Birds of Brazil: a field guide to the*. Oxford University Press, New York.
- PHILIPS, J.R. 1990. What's bugging your birds? Avian parasitic arthropods. *Wildlife Rehabilitation*, 8: 155-203.
- PINTO, I.S.; LOSS, A.C.C.; FALQUETO, A. & LEITE, Y.L.R. 2009. Pequenos mamíferos não voadores em fragmentos de Mata Atlântica e áreas agrícolas em Viana, Espírito Santo, Brasil. *Biota Neotropica*, 9(3): 355-360.

- PORTARIA SEMA Nº1 de 4 de junho de 1998. BERGALLO, H.G.; ROCHA, C.F.D.; ALVES, M.A.S.; VANSLUYS, M. (ORG). 2000. A fauna ameaçada de extinção do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, EdUERJ, 1 (1): 116p.
- POWELL, G.V.N. 1985. Sociobiology and adaptative significance of interespecific foraging flocks in the Neotropics. In: Buckley, P.A.; Foster, M.S.; Morton, E.S.; Ridgely, R.S. and Buckley, F.G.(eds.). Neotropical Ornithology. Washington, American Ornithologist's Union. p.713-732 (Ornithological Monographs 36)
- POUGH, F. H. A Vida dos Vertebrados. 2003. São Paulo. Editora Atheneu. 3.º ed., p. 699.
- PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. 2005. Biologia da Conservação. Londrina.
- REIS, N.R. (Org.) ; FREGONEZI, M. N. (Org.) ; PERACCHI, A. L. (Org.) ; SHIBATTA, OSCAR AKIO (Org.) . Morcegos do Brasil - Guia de Campo. 1. ed. Rio de Janeiro: Technical Books Editora, 2013. v. 1. 254p .
- REIS, N. R. (Org.) ; PERACCHI, A. L. (Org.) ; SANTOS, G.A. (Org.) Ecologia de Morcegos. 1. ed. Rio de Janeiro: Technical Books Editora, 2008. v. 1. 148p
- REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; PEDRO, W. A.; LIMA, I. P. 2006. Mamíferos do Brasil. In: Mamíferos do Brasil. Londrina, 437 p.
- RENSSEN, J.V. 1995. The inportance ofcontinuing collecting ofbirds specimens to omithology and bird conservation. Bird conservation 5:145-160.
- RIBON, R.; LAMAS, I.R.; e GOMES, H.B. Avifauna da Zona da Mata de Minas Gerais: Municípios de Goianá e Rio Novo, com Alguns Registros para Coronel Pacheco e Juiz de Fora. Revista Árvore, Viçosa-MG, v.28, n.2, p.291-305. 2004.
- RIDGELY, R.S. e TUDOR, G. 1989. The Birds of South America. Vol. I: The Oscine Passerines. Univ. of Texas, Austin.
- RIDGELY, R.S. e TUDOR, G. 1994. The Birds of South America. Vol. II: The Sub oscine Passerines. Univ. of Texas, Austin.
- RIDGELY, R.S. e TUDOR, G. 2009. Songbirds of south America: Field guide to the. The Passerines. Univ. of Texas, Austin.
- ROCHA, C.F. D.; BERGALLO, H.G.; POMBAL JR., J.; GEISE, L. Et Al. Fauna de Anfíbios, Répteis e Mamíferos do Estado do Rio de Janeiro, Sudeste do Brasil. Publ. Avul. Mus. Nac., Rio de Janeiro, n.104, p.3-23, jun.2004.
- ROCHA, E.C. & Dalponte, J.C. 2006. Composição e caracterização da fauna de mamíferos de médio e grande porte em uma pequena reserva de Cerrado em Mato Grosso, Brasil. Revista Árvore, 30(4): 669-678.
- ROOS, A.L. Capturando Aves. In: Ornitologia e Conservação: Ciência aplicada, técnicas de pesquisa e levantamento. 1 (4): 77-104.
- SANTANA, D.J.; SÃO PEDRO, V.A.; HOTE, P.S.; ROBERTI, H.M.; SANT'ANNA, A.C.; FIGUEIREDO-DE-ANDRADE, C.A. & FEIO, R.N. 2010. Anurans in the region of the High Muriaé River, state of Minas Gerais, Brazil. Herpetology Notes 3: 1-10.

- SANTIAGO, R.G. 2007. Tesourinha (*Tyrannus savana*). Guia interativo de Aves Urbanas. Disponível em: <http://www.ib.unicamp.br/lte/giau/visualizarMaterial.php?idMaterial=429>. Acessado em 25 de julho de 2014.
- SÃO PAULO (Estado). Decreto Estadual Nº 53.494, de 2 de outubro de 2008. Declara as espécies da fauna silvestre ameaçadas, as quase ameaçadas, as colapsadas, sobrexplotadas, ameaçadas de sobrexplotação e com dados insuficientes para avaliação no estado de São Paulo e dá providências correlatas. Diário Oficial [do] Estado de São Paulo, Poder Executivo, São Paulo, SP, 3 out. Seção I, p. 1-10. 2008.
- SBH. 2014. Brazilian amphibians – List of species. Accessible at <http://www.sbherpetologia.org.br>. Sociedade Brasileira de Herpetologia.
- SEKERCIOGLU, C.H. & SODHI, N.S. 2007. Conservation Biology: Predicting birds' responses to Forest fragmentation. **Current Biology**. 17: 838-840.
- SICK, H. 1997. Ornitologia Brasileira. Nova Fronteira, Rio de Janeiro, 912 p. SIGRIST, T. 2006. Aves do Brasil: uma visão Artística. São Paulo.
- SCHITTINI, G., OLIVEIRA, L. C. & FERNANDEZ, F. A. S. 2002. Influência de diferentes tipos e posições de armadilhas na caracterização de comunidades de pequenos mamíferos em fragmentos de Mata Atlântica da reserva Biológica de Poço das Antas, RJ. **Bios**, 10(10): 55-61.
- SIGRIST, T. 2009. Guia de Campo Avis Brasilis: Avifauna Brasileira. Editora Avis Brasilis.
- STOTZ, D.F. ET.AL. 1996 Neotropical birds: ecology and conservation. Chicago: The University of Chicago Press. p.131-291. P.12, 2005.
- SILVA, J. M. C. 1995. Birds of the Cerrado region, South America. *Steenstrupia* 21:69–92. SILVA, J. M. C. 1997. Endemic bird species and conservation in the Cerrado Region, South America. *Biodiversity and Conservation* 6:435-450.
- SILVA, J.M.C. & SANTOS, M.P.D. 2005. A importância relativa dos processos biogeográficos na formação da avifauna do Cerrado e de outros biomas brasileiros. In *Cerrado: ecologia, biodiversidade e conservação* (A. Scariot, J.C. Souza-Silva & J.M. Felfili, eds.). Ministério do Meio Ambiente, Brasília, p.220-233.
- SILVANO, D.; SEGALLA, M. 2005. Conservação de Anfíbios no Brasil. *Megadiversidade*, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p.79-86.
- SIMON, J.E.; Ribon, R.; Mattos, G.T.; e Abreu, C.R.M., 1999. A avifauna do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro, Minas Gerais. *Revista Arvore*. 23(1):33-48.
- SMA – Secretaria do Meio Ambiente. 2008 Lista de animais ameaçados de extinção em São Paulo. Disponível em <http://www.ambiente.sp.gov.br/fauna.php>, visualizado em 25/02/2014.
- STOTZ, D.F.; FITZPATRICK, J.M.; PARKER, T.A. & MOSKOVITS, D.K. 1996. Neotropical Birds, ecology and conservation. The University of Chicago press. TALAMONI, S. A. & DIAS, M. M. 1999. Population and community ecology of small mammals in southeastern Brazil. *Mammalia*. 63: 167-181.
- STRAUBE, F.C. & G.V. BIANCONI. 2002. Sobre a grandeza e a unidade utilizada para estimar esforço de captura com utilização de redes-de-neblina. *Chiroptera Neotropical*, Brasília, 8 (1-2): 150-152.

- TOFT, C. A.; DUELLMAN, W. E. 1979. Anurans of the lower Rio Lullapichis, Amazonian Peru: a preliminary analyses of community structure. *Herpetologica*, v. 35, n. 1, p. 71-77.
- TSCHAPKA, M. 2004. Energy density patterns of nectar resources permit coexistence within a guild of neotropical flower-visiting bats. *Journal of Zoology* 263:7-21.
- URAMOTO, K.; WALDER, J.M.M. & ZUCCHI, R.A. 2005. Análise quantitativa e distribuição de populações de espécies de *Anastrepha* (Diptera: Tephritidae) no Campus Luiz de Queiroz, Piracicaba, SP. *Neotropical Entomology* (1): 33-39.
- VANS SLUYS, M.; CRUZ, C.A.G.; VRCIBRADIC D.; SILVA, H. R. ALMEIDA-GOMES, M. & ROCHA, C. F. D. 2009. Anfíbios nos Remanescentes Florestais de Mata Atlântica no Estado do Rio de Janeiro. In: Bergallo, H. G.; Fidalgo, E. C. C.; Rocha, C. F. D.; Uzêda, M. C. ; Costa, M. B.; Alves, M. A. S.; Vans Sluys, M.; Santos, M. A.; Costa, T. C. C.; Cozzolino, A. C. R. 2009. Estratégias e Ações para a conservação da Biodiversidade no Estado do Rio de Janeiro. Instituto Biomas. Rio de Janeiro. 175-182.
- VANZOLINI, P. E. 1978. On South American *Hemidactylus* (Sauria, Gekkonidae). *Papéis Avulsos de Zoologia (São Paulo)* 31(20): 307-343. VELOSO, H. P. 1992. Manual Técnico da Vegetação Brasileira. Série Manuais Técnicos em Geociências. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, Rio de Janeiro.
- VAN PERLO, B. 2009. A field guide to the Birds of Brazil. Oxford University press.
- VIEIRA, E.M.; MARINHO-FILHO, J. 1998. Pre and post-fire habitat utilization by rodents of Cerrado from central Brazil. **Biotropica**, 30(3): 491-496.
- VIELLIARD, J. M. E. & SILVA, W. R. 1989. Nova metodologia de levantamento quantitativo da avifauna e primeiros resultados no interior do Estado de São Paulo, Brasil. Palestra proferida no IV Encontro Nacional de Anilhadores de Aves, Brasília, p.369.
- VIELLIARD, J.M.E & SILVA, W.R. 1990. Nova metodologia de levantamento quantitativa e primeiros resultados no interior do estado de São Paulo. *Anais do IV ENAV, Universidade Federal de Pernambuco*, p. 117-151.
- VIELLIARD, J.M.E et.al. Levantamento quantitativa por pontos de escuta e o índice Pontual de Abundância (IPA). In: *Ornitologia e Conservação: Ciência aplicada, técnicas de pesquisa e levantamento*. 1 (2): 47-60.
- Janeiro.
- VIZOTTO, L. D. & TADDEI, V. A. 1973. Chave para determinação de quirópteros brasileiros. Gráfica Francal, São José do Rio Preto, 72p. Aleixo, A. & Vielliard, J.M.E. 1995. Composição dinâmica da avifauna da mata de Santa Genebra, Campinas, São Paulo, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*. 12 (3): 493-511.
- VOSS, R. S. & EMMONS L. H. 1996. Mammalian diversity in Neotropical lowland rainforests: a preliminary assessment. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 230: 1-115.
- VUILLEUMIER, F. 1998. The Need To Collect Birds In The Neotropics. *Ornitologia Neotropical* 9(2): 201–203. WELLS, K. D. 1977. The social behaviour of anuran amphibians. *Animal Behaviour* 25: 666-693.
- WELLS, K. D. 2007. The ecology and behavior of amphibians. University of Chicago Press, 1148p.

- WEYGOLDT, P. 1989. Changes in composition of mountain stream frog communities in the atlantic mountains of Brazil: frogs as indicators of environmental deteriorations? *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, v. 243, n. 4, p. 249-255.
- WILLIS, E. O. 1979. The composition of avian communities in remanescent woodlots in southern, Brazil. **Papéis Avulsos de Zoologia**. 33(1):1-25.
- WILSON, E.O. 1997. **A situação atual da diversidade biológica**. Biodiversidade. Ed. Nova Fronteira.
- WILSON, D.E. & REEDER, D. M. 2005. *Mammals species of the world: taxonomic and geographic reference*, 3 ed. Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, 2.142pp.

ANEXO 1 – Marcação e Biometria de Anfíbios e Répteis

Primeira Campanha (Janeiro 2014)

Espécie	Grupo	Sítio	Método	Peso (g)	Biometria (mm)	Marcação
<i>Rhinella pomballi</i>	Anfíbio	9	Pitfall	4	CRC: 36	Sim
<i>Rhinella pomballi</i>	Anfíbio	9	Pitfall	4.4	CRC: 40	Sim
<i>Rhinella pomballi</i>	Anfíbio	9	Pitfall	4.6	CRC: 42	Sim
<i>Rhinella pomballi</i>	Anfíbio	10	Pitfall	3.9	CRC: 35	Sim
<i>Haddadus binotatus (Spix, 1824)</i>	Anfíbio	10	Pitfall	1.8	CRC: 31	Sim
<i>Rhinella pomballi</i>	Anfíbio	10	Pitfall	4.3	CRC: 39	Sim
<i>Haddadus binotatus (Spix, 1824)</i>	Anfíbio	10	Pitfall	7.5	CRC: 45	Sim
<i>Haddadus binotatus (Spix, 1824)</i>	Anfíbio	8	Pitfall	1.9	CRC: 33	Sim
<i>Bothrops jararaca (Wied, 1824)</i>	Réptil	9	Visualização	240	CRC: 430 CT: 520	900108000393315
<i>Bothrops jararaca (Wied, 1824)</i>	Réptil	9	Visualização	230	CRC: 450 CT: 532	900108000393303
<i>Bothrops jararaca (Wied, 1824)</i>	Réptil	10	Visualização	243	CRC: 435CT: 527	900108000393304
<i>Spilotes pullatus pullatus (Linnaeus, 1758)</i>	Réptil	10	Pitfall	700	CRC: 1520 CT: 1660	900108000393311
<i>Gymnodactylus darwini (Gray, 1845)</i>	Réptil	10	Pitfall	3.5	CRC: 56 CT: 57	900108000393306

Legenda: CT – Comprimento Total; CRC: Comprimento Rostro Caudal; CC: Comprimento da Calda.

Segunda Campanha (Abril 2014)

Espécie	Grupo	Sítio	Método	Peso (g)	Biometria (mm)	Idade	Marcação
<i>Rhinella pomballi</i>	Anfíbio	8	Pitfall	7.5	CRC: 45	Adulto	Sim
<i>Rhinella pomballi</i>	Anfíbio	10	Pitfall	7.7	CRC: 46	Adulto	Sim
<i>Rhinella pomballi</i>	Anfíbio	10	Pitfall	4.1	CRC: 36	Jovem	Sim
<i>Leptodactylus bokermanni (Heyer, 1973)</i>	Anfíbio	10	Pitfall	0.8	CRC: 18	Adulto	Sim
<i>Elapomorphus quinquelineatus (Raddi, 1820)</i>	Réptil	9	Pitfall	80	CT: 190	Jovem	900108000393389
<i>Hypsiboas pardalis (Spix, 1824)</i>	Anfíbio	9	Pitfall	3.1	CRC: 47	Adulto	Sim
<i>Liophis miliaris (Linnaeus, 1758)</i>	Réptil	4	Pitfall	95	CT: 210	Jovem	900108000393388
<i>Thoropa miliaris (Spix, 1824)</i>	Anfíbio	4	Pitfall	8.2	CRC: 46.4	Jovem	Sim
<i>Thoropa miliaris (Spix, 1824)</i>	Anfíbio	4	Pitfall	10.2	CRC: 48.2	Jovem	Sim
<i>Rhinella pomballi</i>	Anfíbio	4	Pitfall	7.2	CRC: 45	Adulto	Sim
<i>Thoropa miliaris (Spix, 1824)</i>	Anfíbio	4	Pitfall	10.5	CRC: 48.3	Jovem	Sim

<i>Physalaemus signifer</i> (Girard, 1853)	Anfíbio	4	Pitfall	4	CRC: 25	Jovem	Sim
<i>Leptodactylus bokermanni</i> (Heyer, 1973)	Anfíbio	4	Pitfall	1	CRC:18	Jovem	Sim
<i>Leptodactylus bokermanni</i> (Heyer, 1973)	Anfíbio	4	Pitfall	1.3	CRC:21	Adulto	Sim
<i>Leptodactylus bokermanni</i> (Heyer, 1973)	Anfíbio	4	Pitfall	1.2	CRC:19	Adulto	Sim
<i>Thoropa miliaris</i> (Spix, 1824)	Anfíbio	4	Pitfall	10	CRC:47	Jovem	Sim
<i>Ischnocnema guentheri</i> (Steindachner, 1864)	Anfíbio	4	Pitfall	3.6	CRC:30	Adulto	Sim
<i>Corallus hortulanus</i> (Linnaeus, 1758)	Réptil	2	Visualização	–	CT: 1430	Jovem	900108000393302

Legenda: CT – Comprimento Total; CRC: Comprimento Rostro Caudal; CC: Comprimento da Calda.

ANEXO 2 – Marcação e Biometria da Mastofauna Terrestre

Armadilhas Shreman e Tomahawk Primeira Campanha (Janeiro 2014)

Espécie	Sítio	Coordenadas	Geográficas	Peso (g)	Biometria (mm)	Brinco	Armadilha
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 4	22°05'45.3" S	43°05'11.4" W	260g	CT: 510	-----	Tomahawk no chão; fêmea jovem
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 4	22°05'44.1" S	43°05'10.6" W	270g	CT: 480	-----	Tomahawk no chão; macho jovem
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 4	22°05'39.9" S	43°05'10.8" W	430g	CT: 600	-----	Tomahawk no alto; fêmea
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 4	22°05'37.0" S	43°05'09.4" W	430g	CT: 590	CA2 VP 001	Tomahawk no chão; fêmea
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 4	22°05'40.7" S	43°05'11.0" W	280g	CT: 530	CA2 VP 002	Tomahawk no chão; fêmea jovem
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 4	22°05'42.2" S	43°05'10.4" W	300g	CT: 460	CA2 VP 003	Tomahawk no chão; macho
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 4	22°05'39.2" S	43°05'10.2" W		-----		Recaptura CA2 VP 003
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 4	22°05'44.4" S	43°05'11.1" W	760g	CT: 670	CA2 VP 004	Tomahawk no chão; fêmea adulta
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 10	21°54'31.5" S	42°49'58.2" W	550g	CT: 600	CA2 VP 007	Tomahawk no chão; fêmea adulta
<i>Marmosops incanus</i>	Sítio 10	21°54'32.6" S	42°49'59.2" W	80g	CRC: 150 CC: 88 CO:23 CPP: 18	CA1 VP 006	Tomahawk no chão; fêmea grávida
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 10	21°54'30.9" S	42°49'56.4" W		-----	-----	Recaptura CA2 VP 007
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 10	21°54'31.7" S	42°49'58.9" W	850g	CRC: 740	CA2 VP 009	Tomahawk no chão; fêmea

Legenda: CT – Comprimento Total; CRC: Comprimento Rostro Caudal; CC: Comprimento da Calda, CPP: Comprimento Pata Posterior.

Armadilhas Shreman e Tomahawk Segunda Campanha (Abril 2014)

Espécie	Sítio	Coordenadas	Geográficas	Peso (g)	CC	CA	PE	MA	OR	Sexo	Idade	Est. Reprod.	Brinco	Cap/ Recap
<i>Marmosops incanus</i>	Sítio 8	23K 727918948	7573880051	40	120	180	19	13	28	Macho	Adulto	Testículos escrotados	VP003	Captura
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 8	23K 727918948	7573880051	-	297	305	45	36	43	Macho	Jovem	-	VP008	Captura
<i>Marmosops incanus</i>	Sítio 10	23K 723807116	7575576882	41,4	124	181	19	14	24	Macho	Adulto	Testículos escrotados	VP010	Captura
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 10	23K 723842996	7575636073	-	391	379	54	40	49	Fêmea	Adulto	Não grávida	VP011	Captura
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 10	23K 724087962	7575066278	-	325	293	46	35	38	Fêmea	Jovem	Inativa	VP012	Captura
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 10	23K 723851715	7575646144	-	391	379	54	40	49	Fêmea	Adulto	Não grávida	VP011	Recaptura
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 2	23K 712896175	7568613098	-	394	384	54	40	50	Fêmea	Adulto	Não grávida	VP014	Captura
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 9	23K 720025189	7574800539	-	387	346	57	39	46	Fêmea	Adulto	Não grávida	VP015	Captura
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 4	23K 697373939	7555297063	-	305	283	40	32	40	Macho	Jovem	-	VP017	Captura
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 4	23K 697373939	7555297063	-	261	275	39	34	37	Macho	Jovem	-	VP019	Captura

<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 4	23K 697394266	7555304893	-	305	283	40	32	40	Macho	Jovem	-	VP017	Recaptura
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 4	23K 697373745	7555265170	-	262	282	39	34	36	Fêmea	Jovem	Inativa	VP020	Captura
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 4	23K 697377420	7555270218	-	261	275	39	34	37	Macho	Jovem	-	VP019	Recaptura
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 4	23K 697396411	7555360572	-	265	278	41	34	37	Macho	Jovem	-	VP021	Captura
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 4	23K 697398029	7555407178	-	243	251	38	32	36	Fêmea	Jovem	Inativa	VP022	Captura
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 4	23K 697334839	7555372310	-	325	310	49	38	43	Macho	Jovem	-	VP023	Captura

Legenda: CC – Comprimento Corpo (mm) I; CA: Comprimento Caudal; Pe: Comprimento Pé; MA: Comprimento Mão; OR: Comprimento Orelha.

Armadilhas de Intercepção e Queda Primeira Campanha (Janeiro 2014)

Legenda: CT – Comprimento Total; CRC: Comprimento Rostro Caudal; CC: Comprimento da Calda, CPP: Comprimento Pata Posterior.

Espécie	Sítio	Coordenadas	Geográficas	Peso (g)	Biometria (mm)	nº da anilha	Observações
<i>Gracilinanus microtarsus</i>	4	22°05'29.6" S	43°05'11.9" W	25g	CT: 220	-----	Fêmea
<i>Didelphis aurita</i>	4	22°05'41.5" S	43°05'14.1" W	900g	CT: 720	-----	Fêmea adulta
<i>Didelphis aurita</i>	4	22°05'39.2" S	43°05'14.4" W	510g	CT: 620	-----	Fêmea jovem
<i>Oligoryzomys nigripes</i>	4	22°05'34.6" S	43°04'58.2" W	15g	CT: 180	CA1 VP 002	Fêmea
<i>Didelphis aurita</i>	9	21°55'06.8" S	42°52'05.9" W	750g	CT: 670	CA2 VP 006	Fêmea grávida
<i>Oligoryzomys sp</i>	9	21°55'06.8" S	42°52'05.9" W	15g	CRC: 88 CC: 119 CO:12 CPP:22,5	CA1 VP 005	Fêmea
<i>Marmosa murina</i>	8	21°55'26.6" S	42°47'31.4" W	-----	CRC: 101,7 CC: 132,6 CO: 18,6 CPP: 16,4	CA1 VP 007	Macho

Armadilhas de Intercepção e Queda Segunda Campanha (Abril 2014)

Espécie	Sítio	Coordenadas	Geográficas	Peso (g)	CC	CA	PE	MA	OR	Sexo	A/J	Est. Reprod.	Brinco	Cap/ Recap
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 10	23K 724093303	7575063538	-	283	294	45	36	38	Macho	Jovem	-	VP009	Captura
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 10	23K 724456117	7574898019	-	279	297	49	37	40	Macho	Jovem	-	VP013	Captura
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 9			-	272	296	46	36	43	Macho	Jovem	-	VP016	Captura
<i>Didelphis aurita</i>	Sítio 4	23K 755538477	69754105	-	261	282	39	34	37	Fêmea	Jovem	Inativa	VP018	Captura

Legenda: CC – Comprimento Corpo (mm) I; CA: Comprimento Caudal; Pe: Comprimento Pé; MA: Comprimento Mão; OR: Comprimento Orelha.

ANEXO 3 – Marcação e Biometria da Mastofauna Voadora

Primeira Campanha (Janeiro 2014)

Espécie	Redes - Coordenadas UTM	Peso (g)	Biometria	Sexo	Marcação	Observações	
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 0697405 7555379	15	CA: 39.3	Fêmea	VP001	grávida	Adulto
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 0697396 7555346	70	CA: 68.6	Macho	VP001	Não escrotado	Adulto
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 0697396 7555346	70	CA: 74.8	Macho	VP002	Não escrotado	Adulto
<i>Phyllostomus hastatus</i>	23 K 0697420 7555366	80	CA: 85	Macho	VP003	Não escrotado	Adulto
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 0697396 7555346	60	CA: 70.1	Macho	VP004	Não escrotado	Adulto
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 0697396 7555346	70	CA: 70	Macho	VP005	Testículo escrotado	Adulto
<i>Desmodus rotundus</i>	23 K 0697420 7555366	40	CA: 64	Fêmea	-	grávida	Adulto
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 0720074 7574774	70	CA: 70.9	Fêmea	VP006	grávida	Adulto
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 0720074 7574774	20	CA: 40	Fêmea	VP003	grávida	Adulto
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 0720074 7574774	15	CA: 3.4	Fêmea	-	-	Adulto
<i>Anoura Caudifer</i>	23 K 0720168 7574708	-	-	Fêmea	-	-	Adulto
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 0720073 7574723	-	CA: 68	Fêmea	VP007	-	-
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 0720073 7574723	-	CA: 40.5	Macho	VP005	NE	Adulto
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 0720074 7574774	-	CA: 72.3	Macho	VP008	NE	Adulto
<i>Anoura Caudifer</i>	23 K 0720100 7574695	15	-	Fêmea	VP001	-	Adulto
<i>Phyllostomus hastatus</i>	23 K 0720168 7574708	110	CA: 91	Macho	VP009	-	Adulto
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 0720073 7574723	60	CA: 68.5	Fêmea	VP007	grávida	Adulto
<i>Anoura Caudifer</i>	23 K 0720168 7574708	-	CA: 37.8	Fêmea	VP006	grávida	Adulto
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 0720168 7574708	70	CA:71.1	Fêmea	VP10	Não Grávida	Adulto
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 0720074 7574774	20	CA: 40	Fêmea	VP003	grávida	Adulto
<i>Anoura Caudifer</i>	23 K 0720100 7574695	10	CA:36	Macho	VP002	NE	Adulto
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 0720163 7574723	70	CA: 72	Macho	VP011	Ne	Adulto
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 0720163 7574723	15	CA:40	Fêmea	VP007	Não Grávida	Adulto
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 0720168 7574708	70	CA: 70.2	Macho	VP012	NE	Adulto
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 0720168 7574708	70	CA: 72	Fêmea	VP013	Grávida	Adulto
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 0720163 7574723	70	CA: 70.9	Fêmea	VP014	Grávida	Adulto

<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 0720164 7574733	70	CA: 73	Macho	VP 015	NE	Adulto
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 0720164 7574733	15	CA: 41.1	Macho	VP 008	NE	Adulto
<i>Anoura geoffryi</i>	23 K 0720100 7574695	10	CA: 43.5	Fêmea	VP 003	Grávida Lactante	Adulto
<i>Artibeus fimbriatus</i>	23 K 0720164 7574733	70	CA: 69	Macho	VP 016	NE	Adulto
<i>Strnira lilium</i>	23 K 0720100 7574695	20	CA: 44	Fêmea	VP 004	grávida	Adulto
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 0720164 7574733	15	CA: 40.5	Macho	VP 009	NE	Adulto
<i>Desmodus rotundus</i>	23 K 0720164 7574733	40	CA: 65	Fêmea	Vp 011	grávida	Adulto
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 0723852 7575687	70	CA: 69	Fêmea	VP 017	Grávida	Adulto
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 0723852 7575687	70	CA: 42	Fêmea	VP 012	NG	
<i>Anoura Caudifer</i>	23 K 0729140 7575114	15	CA: 36.4	Macho	VP 005	Testículo escrotado	Adulto
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 0729140 7575114	20	CA: 40.8	Fêmea	VP 013	NG	Adulto
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 0729140 7575114	70	CA: 72	Macho	VP018	Testículo escrotado	Adulto
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 0724083 7575137	20	CA: 40.7	Macho	VP 004	NE	Adulto
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 0729140 7575114	70	CA: 75.5	Fêmea	VP 019	Grávida	Adulto
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 0724013 7575229	70	CA: 70	Macho	VP 020	NE	Adulto
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 0724236 7575084	70	CA: 76	Macho	VP 021	NE	Adulto
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 0724013 7575229	20	CA: 40.3	Macho	VP 014	NE	Adulto
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 0724236 7575084	70	CA: 75	Macho	VP 022	NE	Adulto
<i>Anoura caudifer</i>	23 K 727353 7573357	-	CA: 35.8	Fêmea	VP 006a	Filhote no ventre	Adulto
<i>Phyllostomus hastatus</i>	23 K 727152 7573547	-	CA: 94.3	Macho	VP 023c	Não escrotado	Adulto
<i>Phyllostomus hastatus</i>	23 K 727152 7573547	-	CA: 87	Fêmea	VP 024c	Grávida	Adulto
<i>Anoura caudifer</i>	23 K 727400 7573267	-	CA: 38.4	Fêmea	VP 007a	Grávida	Adulto
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 727350 7573283	-	CA: 39.1	Macho	VP 015b	Não escrotado	Adulto
<i>Anoura caudifer</i>	23 K 727358 7573317	-	CA: 40.8	Fêmea	VP 008a	Lactante	Adulto
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 726836 7573672	-	CA: 71.8	Macho	VP 025c	Não escrotado	Adulto
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 727048 7573826	-	CA: 73.5	Fêmea	VP 026c	Grávida	Adulto
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 727048 7573826	-	CA: 72.3	Macho	VP 027c	escrotado	Adulto
<i>Glossophaga soricina</i>	23 K 726836 7573672	-	CA: 38.5	Fêmea	VP 009a	Grávida	Adulto
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 726836 7573672	-	CA: 75.6	Fêmea	VP 028	Lactante	Adulto

<i>Glossophaga soricina</i>	23 K 726836 7573672	-	CA: 35.6	Macho	VP 011	Não escrotado	Adulto
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 727048 7573826	-	CA: 68.5	Fêmea	VP 029	Grávida	Adulto
<i>Sturnira lilium</i>	23 K 727048 7573826	-	CA: 41.1	Fêmea	VP 010	Grávida	Adulto

Legenda: CA – Comprimento do Antebraço.

Segunda Campanha (Abril 2014)

Espécie	Redes - Coordenadas UTM	Peso (g)	Biometria	Sexo	ER	ED	Marcação
<i>Glossophaga soricina</i>	23 K 727401 7573296	14	CA: 38,2	Fêmea	Grávida	Adulto	VP012A
<i>Glossophaga soricina</i>	23 K 727401 7573296	14	CA: 36	Macho	NE	Jovem	VP013A
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 727401 7573296	13	CA: 42,2	Fêmea	NG	Adulto	VP016B
<i>Glossophaga soricina</i>	23 K 727401 7573296	12	CA: 37	Fêmea	NG	Adulto	VP014A
<i>Glossophaga soricina</i>	23 K 727401 7573296	9	CA: 39,6	Fêmea	NG	Adulto	VP015A
<i>Glossophaga soricina</i>	23 K 727401 7573296	11	CA: 37,5	Fêmea	NG	Adulto	VP016A
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 727401 7573296	14	CA: 38,6	Macho	NG	Adulto	VP017B
<i>Glossophaga soricina</i>	23 K 727401 7573296	10	CA: 37	Fêmea	NG	Adulto	VP018A
<i>Glossophaga soricina</i>	23 K 727401 7573296	10	CA: 37,4	Fêmea	Grávida	Adulto	VP019A
<i>Phyllostomus hastatus</i>	23 K 727152 7573547	100	CA: 90	Fêmea	NG	Adulto	VP030C
<i>Glossophaga soricina</i>	23 K 727401 7573296	9	CA: 35,7	Fêmea	NG	Adulto	
<i>Glossophaga soricina</i>	23 K 727401 7573296	9	CA: 36,8	Fêmea	NG	Adulto	
<i>Glossophaga soricina</i>	23 K 727401 7573296	8	CA: 39,2	Fêmea	NG	Adulto	VP020A
<i>Glossophaga soricina</i>	23 K 727401 7573296	7	CA: 36,8	Fêmea	NG	Adulto	VP021A
<i>Glossophaga soricina</i>	23 K 727401 7573296	10	CA: 37,7	Macho	NE	Adulto	VP022A
<i>Glossophaga soricina</i>	23 K 727401 7573296	11	CA: 35,4	Macho	NE	Adulto	VP023A
<i>Glossophaga soricina</i>	23 K 727401 7573296	9	CA: 36,6	Fêmea	NG	Adulto	VP024A
<i>Phyllostomus hastatus</i>	23 K 727353 7573357	80	CA: 92,8	Macho	NE	Adulto	VP031C
<i>Phyllostomus hastatus</i>	23 K 727353 7573357	85	CA: 90,3	Macho	NE	Adulto	vp032C
<i>Phyllostomus hastatus</i>	23 K 727353 7573357	90	CA: 93,5	Macho	TE	Adulto	vp033C
<i>Sturnira lilium</i>	23 K 727358 7573317	18	CA: 43,8	Macho	NG	Adulto	VP018B

<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 727358 7573317	75	CA: 68,4	Macho	NE	Adulto	VP034C
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 727358 7573317	70	CA: 73,2	Macho	TE	Adulto	VP035C
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 0724299 7575110	67	CA: 70,7	Macho	TE	Adulto	VP036C
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 723748 7575714	17	CA: 40,5	Macho	NE	Adulto	VP025B
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 723748 7575714	15	CA: 40,3	Macho	NE	Adulto	VP026B
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 723748 7575714	18	CA: 30,9	Fêmea	NG	Adulto	VP028B
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 723748 7575714	14	CA: 30,7	Macho	NE	Adulto	VP004B
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 723932 7575271	14	CA: 41,2	Fêmea	NG	Adulto	VP027B
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 0724013 7575229	12	CA: 42,3	Fêmea	NG	Adulto	VP029B
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 0724013 7575229	15	CA: 40,6	Fêmea	NG	Adulto	VP030B
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 0724083 7575137	15	CA: 39,9	Macho	NE	Adulto	VP031B
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 723903 7575694	14	CA: 41	Macho	NE	Adulto	VP032B
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 0723852 7575687	15	CA: 39,5	Macho	NE	Adulto	VP033B
<i>Artibeus fimbriatus</i>	23 K 0729140 7575114	54	CA: 71	Macho	NE	Adulto	VP037C
<i>Myotis nigricans</i>	23 K 0723852 7575687	6	CA: 34	Fêmea	NG	Adulto	-
<i>Anoura caudifer</i>	23 K 0723852 7575687	10	CA: 37,4	Macho	TE	Adulto	VP019A
<i>Anoura caudifer</i>	23 K 0723852 7575687	9	CA: 34,3	Fêmea	NG	Adulto	VP020A
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 0723852 7575687	74	CA: 75	Fêmea	NG	Adulto	VP038C
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 723748 7575714	14	CA: 41,7	Macho	NE	Adulto	VP034B
<i>Artibeus lituratus</i>	23 k 723807 7575696	67	CA: 72	Fêmea	LAC	Adulto	VP039C
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 712775 7568500	14	CA: 40	Macho	NE	Adulto	VP035B
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 712875 7568581	82	CA: 72,2	Macho	TE	Adulto	VP040C
<i>Desmodus rotundus</i>	23 K 712875 7568581	42	CA: 67,5	Fêmea	NG	Adulto	VP036B
<i>Desmodus rotundus</i>	23 K 712845 7568557	33	CA: 61,2	Macho	TE	Adulto	VP037B
<i>Desmodus rotundus</i>	23 K 712845 7568557	42	CA: 65,6	Fêmea	NG	Adulto	VP038B
<i>Desmodus rotundus</i>	23 K 712845 7568557	36	CA: 62,3	Macho	NE	Adulto	VP039B
<i>Desmodus rotundus</i>	23 K 712845 7568557	37	CA: 62,4	Macho	NE	Adulto	VP040B
<i>Desmodus rotundus</i>	23 K 712845 7568557	34	CA: 61,7	Macho	NE	Adulto	VP041B
<i>Desmodus rotundus</i>	23 K 712845 7568557	42	CA: 67,5	Fêmea	NG	Adulto	VP036B

<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 712760 7568462	19	CA: 41,3	Macho	NE	Adulto	VP042B
<i>Artibeus lituratus</i>	23 K 712760 7568462	84	CA: 75,9	Fêmea	LAC	Adulto	VP041C
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 712775 7568500	16	CA: 42,3	Fêmea	NG	Adulto	VP043B
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 712775 7568500	13	CA: 41	Fêmea	NG	Adulto	VP044B
<i>Miotys ruber</i>	23 K 0720163 7574723	6	CA: 38,2	Macho	NE	Adulto	-
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 0720164 7574733	19	CA: 40,6	Macho	NE	Adulto	VP045B
<i>Sturnira lilium</i>	23 K 0720121 7574753	21	CA: 42,2	Fêmea	NG	Adulto	VP046B
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 0720164 7574733	16	CA: 40,6	Macho	NE	Adulto	VP047B
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 0720168 7574708	13	CA: 40,8	Fêmea	NG	Adulto	VP048B
<i>Desmodus rotundus</i>	23 K 0720163 7574723	43	CA: 64,8	Fêmea	NG	Adulto	VP049B
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 0720074 7574774	15	CA: 40	Macho	NE	Adulto	VP050B
<i>Miotys ruber</i>	23 K 0720100 7574695	9	CA: 40,8	Fêmea	NG	Adulto	-
<i>Glossophaga soricina</i>	23 K 0720100 7574695	10	CA: 37,5	Fêmea	NG	Adulto	VP021A
<i>Desmodus rotundus</i>	23 K 0720168 7574708	49	CA: 65,6	Fêmea	NG	Adulto	VP022A
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 0720164 7574733	15	CA: 40,3	Fêmea	NG	Adulto	VP023A
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 0697405 7555379	17	CA: 41	Fêmea	NG	Adulto	VP024A
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 0697405 7555379	15	CA: 39	Fêmea	NG	Adulto	VP025A
<i>Desmodus rotundus</i>	23 K 0697420 7555366	45	CA: 64,2	Fêmea	NG	Adulto	VP026A
<i>Desmodus rotundus</i>	23 K 0697397 7555256	37	CA: 61,9	Macho	TE	Adulto	VP027A
<i>Desmodus rotundus</i>	23 K 0697396 7555346	35	CA: 62,5	Macho	TE	Adulto	VP028A
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 0697405 7555379	14	CA: 40,8	Fêmea	NG	Adulto	VP029A
<i>Phyllostomus hastatus</i>	23 K 0697429 7555409	100	CA: 88	Fêmea	NG	Adulto	VP042C
<i>Carollia perspicillata</i>	23 K 0697398 7555401	10	CA: 36	Fêmea	NG	Jovem	-
<i>Desmodus rotundus</i>	23 K 0697429 7555409	42	CA: 64,5	Fêmea	NG	Adulto	VP030A
<i>Eptesicus brasiliensis</i>	23 K 0697398 7555401	11	CA: 40	Macho	NE	Adulto	-

Legenda: ER = Estágio Reprodutivo; ED = Estágio de Desenvolvimento NG = Não Grávida; TE = testículo escrotado; NE = Testículo Não escrotado; LAC = Lactante.

ANEXO 4 – Marcação e Biometria das Aves

Primeira Campanha (Janeiro 2014)

Espécie	Sítio	Peso (g)	Biometria (mm)	Marcação	Observação
<i>Chiroxiphia caudata</i>	Sítio 4	21	Ctars: 19	VP010	
<i>Platirhynchus mystaceus</i>	Sítio 4	9,5	Ctars: 18	Prata	
<i>Platirhynchus mystaceus</i>	Sítio 4	9	Ctars: 19	Prata 3	
<i>Dendrocincla turdina</i>	Sítio 9	-	Ctars: 28	Laranja/roxa	Recaptura/biocev
<i>Baryptengus ruficapillus</i>	Sítio 9	107	Ctars: 38	VP010	
<i>Manacus manacus</i>	Sítio 9	15	Ctars: 23	VP009	
<i>Chiroxiphia caudata</i>	Sítio 9	25	Ctars: 22	VP008	
<i>Malacoptila striata</i>	Sítio 9	39	Ctars: 24	VP010	
<i>Turdus rufiventris</i>	Sítio 9	78	Ctars: 39	VP009	
<i>Chiroxiphia caudata</i>	Sítio 9	23	Ctars: 23	VP002	
<i>Conopophaga melanops</i>	Sítio 9	30	Ctars: 30	VP007	
<i>SittasomusGriseicapillus</i>	Sítio 9	12	Ctars: 19	Branca/laranja	Recaptura/biocev
<i>Mionectes rufiventris</i>	Sítio 9	28	Ctars: 17	VP006	
<i>Geotrigon montana</i>	Sítio 9	78	Ctars: 34.3	VP009	
<i>Malacoptila striata</i>	Sítio 9	37	Ctars: 24	VP008	
<i>Turdus albicollis</i>	Sítio 9	65	Ctars: 34	VP007	
<i>Leptotila rufaxilla</i>	Sítio 9		Ctars: 34	VP001	
<i>Dendrocincla turdina</i>	Sítio 10	30	Ctars: 25	VP001	
<i>Conopophaga melanops</i>	Sítio 10	19	Ctars: 31	VP005	
<i>Drymophila squamata</i>	Sítio 10		Ctars: 20	VP004	
<i>Chiroxiphia caudata</i>	Sítio 10	21	Ctars: 21	VP001	
<i>Conopophaga melanops</i>	Sítio 10	19	Ctars: 30	VP002	
<i>Manacus manacus</i>	Sítio 8	16	Ctars: 22	-	
<i>Manacus manacus</i>	Sítio 8	17	Ctars: 22	-	

<i>Manacus manacus</i>	Sítio 8	17	Ctars: 24	–
<i>Manacus manacus</i>	Sítio 8	16	Ctars: 24	–
<i>Manacus manacus</i>	Sítio 8	18	Ctars: 24	–

Legenda: CTars: Comprimento do Tarso

Segunda Campanha (Abril 2014)

Espécie	Sítio	Biometria (mm)	Marcação	Idade	Sexo		Muda	Período	Carrapato	Placa	Observações
					M, F, I	S, N					
<i>Corythopsis delalandi</i>	Sítio 8	Ctars: 26	E133693	Adulto	I	N		M	N	N	
<i>Corythopsis delalandi</i>	Sítio 8	Ctars: 27	E133694	Adulto	I	N		M	N	N	
<i>Corythopsis delalandi</i>	Sítio 10	Ctars: 27	E133695	Adulto	I	N		M	N	N	
<i>Leptotilla rufaxilla</i>	Sítio 10	Ctars:39	M21121	Adulto	I	N		M	N	N	
<i>Lathrotriccus euleri</i>	Sítio 10	Ctars:17	D133908	Adulto	I	N		M	N	N	
<i>Xiphorhynchus fuscus</i>	Sítio 10	Ctars:20	E133696	Adulto	I	N		M	N	N	
<i>Leptotilla rufaxilla</i>	Sítio 10	Ctars:40	M21122	Adulto	I	N		M	N	N	
<i>Corythopsis delalandi</i>	Sítio 10	Ctars:27	E133697	Adulto	I	N		M	N	N	
<i>Corythopsis delalandi</i>	Sítio 10	Ctars:26	E133698	Adulto	I	N		M	N	N	
<i>Corythopsis delalandi</i>	Sítio 10	Ctars:26	E133699	Adulto	I	S		M	N	S	
<i>Conopophaga melanops</i>	Sítio 10	Ctars:31	F40442	Adulto	M	N		M	S	N	
<i>Turdus albicollis</i>	Sítio 10	Ctars:33.5	H111221	Adulto	I	N		M	S	N	
<i>Turdus leucomelas</i>	Sítio 10	Ctars:36	H111222	Adulto	I	N		M	S	N	
<i>Manacus manacus</i>	Sítio 10	Ctars:22	E133700	Adulto	M	N		M	N	N	
<i>Corythopsis delalandi</i>	Sítio 10	Ctars:26	E133662	Adulto	I	N		M	N	N	
<i>Jacamaralcyon tridactyla</i>	Sítio 10	Ctars:13	G114220	Adulto	I	N		M	N	N	
<i>Lathrotriccus euleri</i>	Sítio 10	Ctars:17	D133909	Adulto	I	N		M	N	N	

<i>Corythopsis delalandi</i>	Sítio 10	Ctars:27	E133663	Adulto	I	N	M	N	N	
<i>Turdus rufiventris</i>	Sítio 10	Ctars:38	H111223	Adulto	I	N	M	N	N	
<i>Turdus rufiventris</i>	Sítio 2	Ctars:39	H111224	Adulto	I	N	M	N	N	
<i>Turdus rufiventris</i>	Sítio 2	Ctars:38	H111225	Adulto	I	N	M	N	N	
<i>Corythopsis delalandi</i>	Sítio 2	Ctars:26	E133664	Adulto	I	N	M	N	N	
<i>Manacus manacus</i>	Sítio 2	Ctars:24	E133665	Adulto	M	N	M	N	N	
<i>Corythopsis delalandi</i>	Sítio 2	Ctars:27	E133666	Adulto	I	N	M	S	N	
<i>Corythopsis delalandi</i>	Sítio 2	Ctars:28	E133667	Adulto	I	N	M	N	N	
<i>Thamnophilus ambiguus</i>	Sítio 2	-	F40443	Adulto	F	N	M	S	N	
<i>Attila rufus</i>	Sítio 2	Ctars:27	G114219	Adulto	I	N	M	N	N	
<i>Corythopsis delalandi</i>	Sítio 2	Ctars:26	E133668	Adulto	I	N	M	N	N	
<i>Corythopsis delalandi</i>	Sítio 2	Ctars:27	E133669	Adulto	I	N	M	N	N	
<i>Dendrocincla turdina</i>	Sítio 2	Ctars:26	G114221	Adulto	I	N	M	N	N	
<i>Turdus albicollis</i>	Sítio 2	Ctars:38	H111270	Adulto	I	N	M	N	N	
<i>Xiphorhynchus fuscus</i>	Sítio 2	Ctars:21	E133670	Adulto	I	N	M	N	N	
<i>Leptotilla rufaxilla</i>	Sítio 2	Ctars:37	M21129	Adulto	I	N	M	N	N	
<i>Geotrygon montana</i>	Sítio 2	-	M21128	Adulto	M	N	M	N	N	
<i>Geotrygon montana</i>	Sítio 9	Ctars:34	M21127	Adulto	M	N	T	N	N	
<i>Geotrygon montana</i>	Sítio 9	Ctars:33	M21123	Adulto	F	N	T	N	N	
<i>Turdus albicollis</i>	Sítio 9	Ctars:36	H111226	Adulto	I	N	T	N	N	
<i>Turdus rufiventris</i>	Sítio 9	Ctars:40	H111227	Adulto	I	N	T	S	N	
<i>Turdus albicollis</i>	Sítio 9	Ctars:36	H111228	Adulto	I	N	T	S	N	
<i>Turdus rufiventris</i>	Sítio 9	Ctars:40	H111229	Adulto	I	N	T	N	N	
<i>Dendrocincla turdina</i>	Sítio 9	Ctars:29	F40444	Adulto	I	N	T	N	N	Recaptura da BIOCEV
<i>Turdus rufiventris</i>	Sítio 9	Ctars:39	H111230	Adulto	I	N	T	N	N	
<i>Turdus leucomelas</i>	Sítio 9	-	H111231	Adulto	I	N	T	N	N	
<i>Turdus rufiventris</i>	Sítio 9	Ctars:38	H111232	Adulto	I	N	T	N	N	
<i>Turdus rufiventris</i>	Sítio 9	Ctars:38	H111233	Adulto	I	N	T	N	N	
<i>Turdus albicollis</i>	Sítio 9	Ctars:33	H111234	Adulto	I	N	T	N	N	

<i>Turdus rufiventris</i>	Sítio 9	Ctars:38	H111235	Adulto	I	N	T	N	N	
<i>Turdus leucomelas</i>	Sítio 9	Ctars:35	H111236	Adulto	I	N	T	N	N	
<i>Elaenia sp.</i>	Sítio 9	Ctars:19	VERDE	Adulto	I	N	T	N	N	
<i>Turdus albicollis</i>	Sítio 9	Ctars:36	H111237	Adulto	I	N	T	N	N	Presença de Piolho
<i>Lathrotriccus euleri</i>	Sítio 9	Ctars:17	D133910	Adulto	I	N	T	N	N	
<i>Hydropsalis torquata</i>	Sítio 9	Ctars:34	H111238	Adulto	F	N	T	N	N	
<i>Hydropsalis albicollis</i>	Sítio 9	Ctars:32	H111239	Adulto	I	N	T	N	N	
<i>Turdus rufiventris</i>	Sítio 9	Ctars:40	H111240	Adulto	I	N	M	N	N	
<i>Turdus albicollis</i>	Sítio 9	Ctars:36	H111241	Adulto	I	N	M	N	N	
<i>Turdus leucomelas</i>	Sítio 9	Ctars:36	H111242	Adulto	I	N	M	N	N	
<i>Turdus rufiventris</i>	Sítio 9	Ctars:39	H111243	Adulto	I	N	M	N	N	
<i>Conopophaga melanops</i>	Sítio 9	Ctars:30	E133671	Adulto	F	N	M	N	N	Recaptura 1ª campanha - VP007
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	Sítio 9	-	E133672	Adulto	I	N	M	N	N	
<i>Turdus albicollis</i>	Sítio 9	Ctars:37	H111244	Adulto	I	N	M	N	N	
<i>Turdus rufiventris</i>	Sítio 9	Ctars:39	H111246	Adulto	I	N	M	N	N	
<i>Turdus rufiventris</i>	Sítio 9	Ctars:41	H111247	Adulto	I	N	M	N	N	
<i>Turdus leucomelas</i>	Sítio 9	Ctars:35	H111248	Adulto	I	N	M	N	N	
<i>Chiroxiphia caudata</i>	Sítio 9	Ctars:22	E133673	Adulto	F	N	M	N	N	
<i>Turdus albicollis</i>	Sítio 9	Ctars:35	H111249	Adulto	I	N	M	N	N	
<i>Turdus rufiventris</i>	Sítio 9	Ctars:41	H111250	Adulto	I	N	M	N	N	
<i>Haplospiza unicolor</i>	Sítio 9	Ctars:21	E133605	Adulto	M	N	M	N	N	
<i>Turdus rufiventris</i>	Sítio 9	Ctars:37	H111172	Adulto	I	N	M	N	N	
<i>Turdus leucomelas</i>	Sítio 4	Ctars:36	H111173	Adulto	I	N	T	N	N	
<i>Lanio melanops</i>	Sítio 4	Ctars:22	F40445	Adulto	I	N	T	N	N	
<i>Lanio melanops</i>	Sítio 4	Ctars:22	F40446	Adulto	M	N	T	N	N	
<i>Xiphorhynchus fuscus</i>	Sítio 4	Ctars:21	E133606	Adulto	I	N	T	N	N	Recaptura BIOCEV
<i>Manacus manacus</i>	Sítio 4	Ctars:23	E133607	Adulto	M	N	T	N	N	
<i>Manacus manacus</i>	Sítio 4	Ctars:21	E133608	Adulto	F	N	M	S	N	
<i>Corythopsis delalandi</i>	Sítio 4	Ctars:26	E133609	Adulto	I	N	M	N	N	

<i>Platyrinchus mystaceus</i>	Sítio 4	Ctars:19	C95175	Adulto	M	N	M	N	N
<i>Lanio melanops</i>	Sítio 4	Ctars:24	F40447	Adulto	I	N	M	N	N
<i>Corythopsis delalandi</i>	Sítio 4	Ctars:26	E133611	Adulto	I	N	M	N	N

Legenda: CTars: Comprimento do Tarso; Sexo: M - Macho, F - Femea, I - Indefinido; Muda: S - Sim, N - Não; Carrapato: S - Sim, presença, N - Não, ausência; Placa Incubadora: S - Sim, presente, N - Não, ausente.

VP ECOLOGIA EMPRESARIAL LTDA
CNPJ: 12.627.963/0001-07

Paulo José Pyles Cicchi
Dr. Biólogo
CRBIO: 079497/01-D
Coordenador Geral