



Inventário e monitoramento da biodiversidade na paisagem fragmentada e em áreas de lacuna de informação biológica no Estado do Acre

Elder Ferreira Morato
Coordenador do Projeto



Ministério da
Ciência e Tecnologia



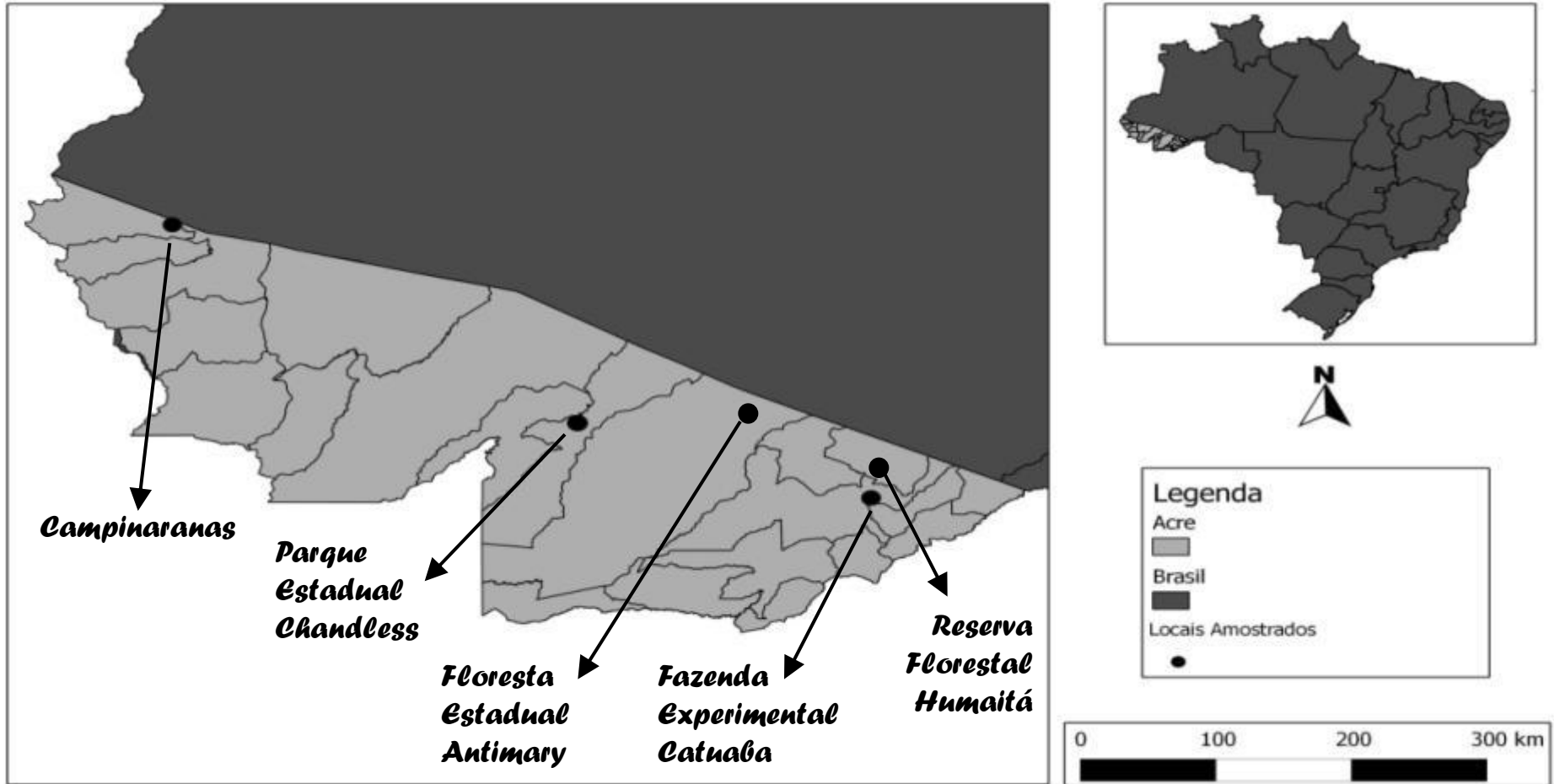
Equipe

Nível	Nome completo	Orientador	Modalidade	Fonte pagadora
Pós-graduação	Alisson S.Maranhão	Cleber Salimon	Mestrado	CNPq
	Amanda Batista	Fernando A. Schmith	Mestrado	CAPES
	André Botelho		DTI	CENBAM
	Charle F. Crisóstomo	Paulo S. D'Andrea	Doutorado	CNPq
	Danyella Paiva da Silva	Moisés B. de Souza	Mestrado	CAPES
	Gisele F. Simioni	Cleber I. Salimon	Mestrado	CAPES
	Jailini da Silva Araújo	Moisés B. de Souza	Mestrado	CAPES
	Jhon Jairo López-Rojas	Moisés B. de Souza	Mestrado	CAPES
	Luiz Henrique M. Borges	Armando Calouro	Mestrado/DTI	CAPES/CENBAM
	Patrícia R. Zanoli	Elder Morato	Mestrado	CAPES
	Richarly Costa	Marcos Silveira	Mestrado	CAPES
	Sérgio A. V. de Oliveira		Mestrado/DTI	CAPES/PPBio
	Thaline Brito	Elder Morato	DTI	CENBAM
	Thays de Andrade Farias	Moisés B. de Souza	Mestrado	CAPES
	Tomaz Nascimento Melo	Edson G.da Silva	Mestrado	CAPES
	Wendeson Castro Silva	Cleber Salimon	Mestrado	CAPES
	Werther Ramalho	Lisandro Juno	Mestrado	CNPq
Graduação	Adriana Correia Silva	Thaline Brito	PIBIC	CNPq
	Angélica M. dos Santos	Elder Morato	PIBIC	CNPq
	Arielly Dayane	Elder Morato	PIBIC	CNPq
	Atyla N. R. da Rocha		ITI	CENBAM
	Bárbara F. da S. Avelino		ITI	CENBAM
	Heberson Cristiano	Armando Calouro	PIBIC	CNPq
	Juciele Souza	Marcos Silveira	PIBIC	CNPq
	Julio Nauan Caruta	Marcos Silveira	PIBIC	CNPq
	Lucicléia R. A. de Matos	Moisés B. de Souza	PIBIC	CNPq
	Martin Acosta	Marcos Silveira	PIBIC	CNPq
	Priscila Sousa	Marcos Silveira	PIBIC	CNPq
	Rair Verde	Armando Calouro	PIBIC/ITI	CNPq CENBAM
Ensino médio	Eliane de Souza Leitão	Marcos Silveira	PIBIC Jr	CNPq
	Matheus Ferreira Pereira	Marcos Silveira	PIBIC Jr	CNPq
	Valeria da Silva Gomes	Marcos Silveira	PIBIC Jr	CNPq
	Venilson da Silva Gomes	Marcos Silveira	PIBIC Jr	CNPq
	Josias V. de Souza	Marcos Silveira	PIBIC Jr	CNPq
	Jovelina V. de Souza	Marcos Silveira	PIBIC Jr	CNPq
	Maria A. Cruz de Lima	Marcos Silveira	PIBIC Jr	CNPq
	Tiago Souza da Silva	Marcos Silveira	PIBIC Jr	CNPq
	Carlinhe Barroso Correia	Marcos Silveira	PIBIC Jr	CNPq
	Naildo Bento de Lima	Marcos Silveira	PIBIC Jr	CNPq

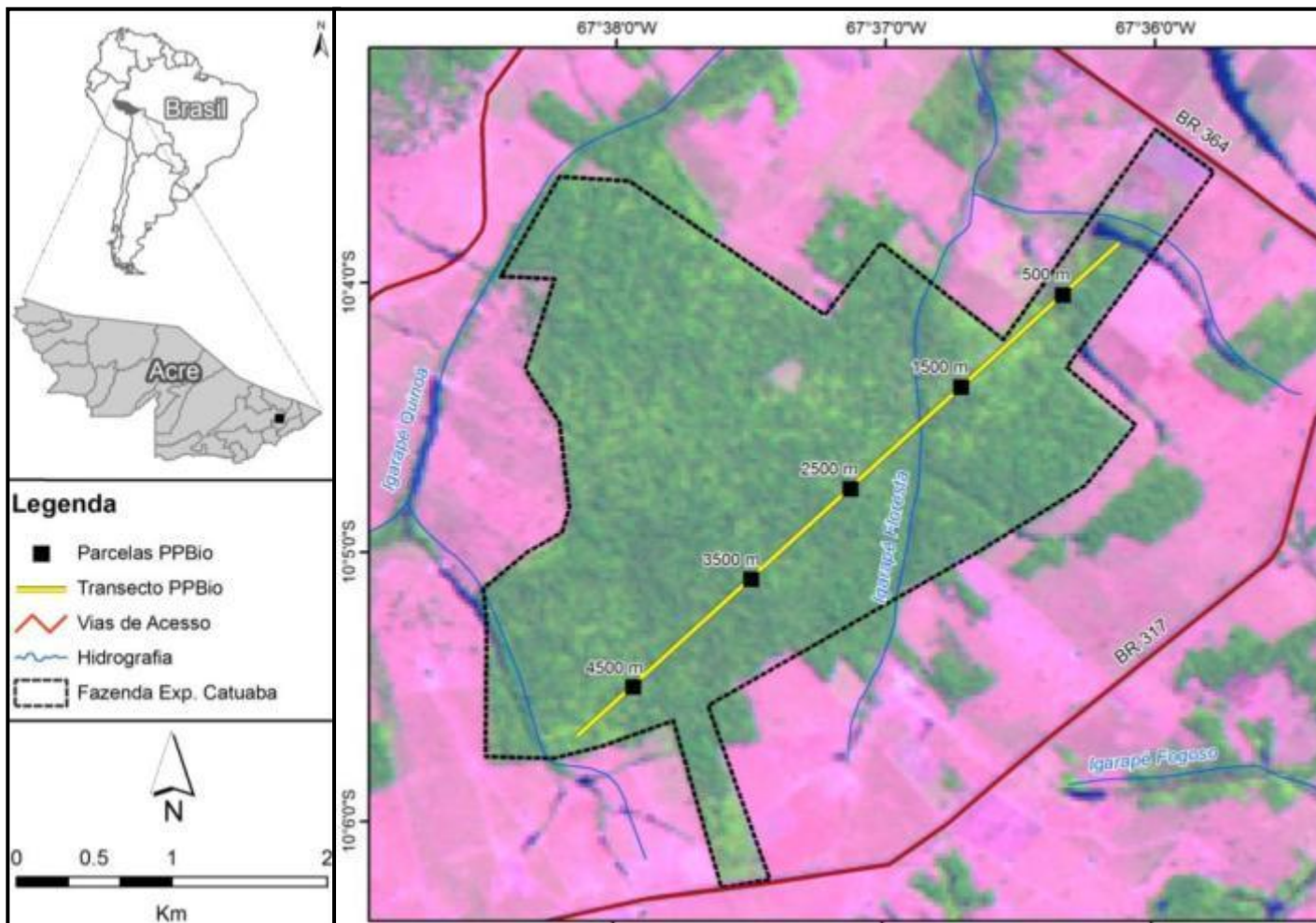
Objetivos

- ✓ Quantificar a riqueza e abundância de fungos, árvores, arbustos, ervas e epífitas, peixes, aranhas, opiliões e outros aracnídeos, libélulas, abelhas, vespas solitárias e sociais anfíbios, répteis, aves e mamíferos, e medir parâmetros biofísicos terrestres e aquáticos (90%)
- ✓ Modernizar a infraestrutura das coleções biológicas da UFAC (50%)
- ✓ Sistematizar as informações sobre a biota regional (50%)
- ✓ Desenvolver projetos temáticos no complexo vegetacional sobre areia branca (75%)
- ✓ Capacitar recursos humanos para o inventário e monitoramento da biodiversidade, e o gerenciamento de coleções biológicas (90%)

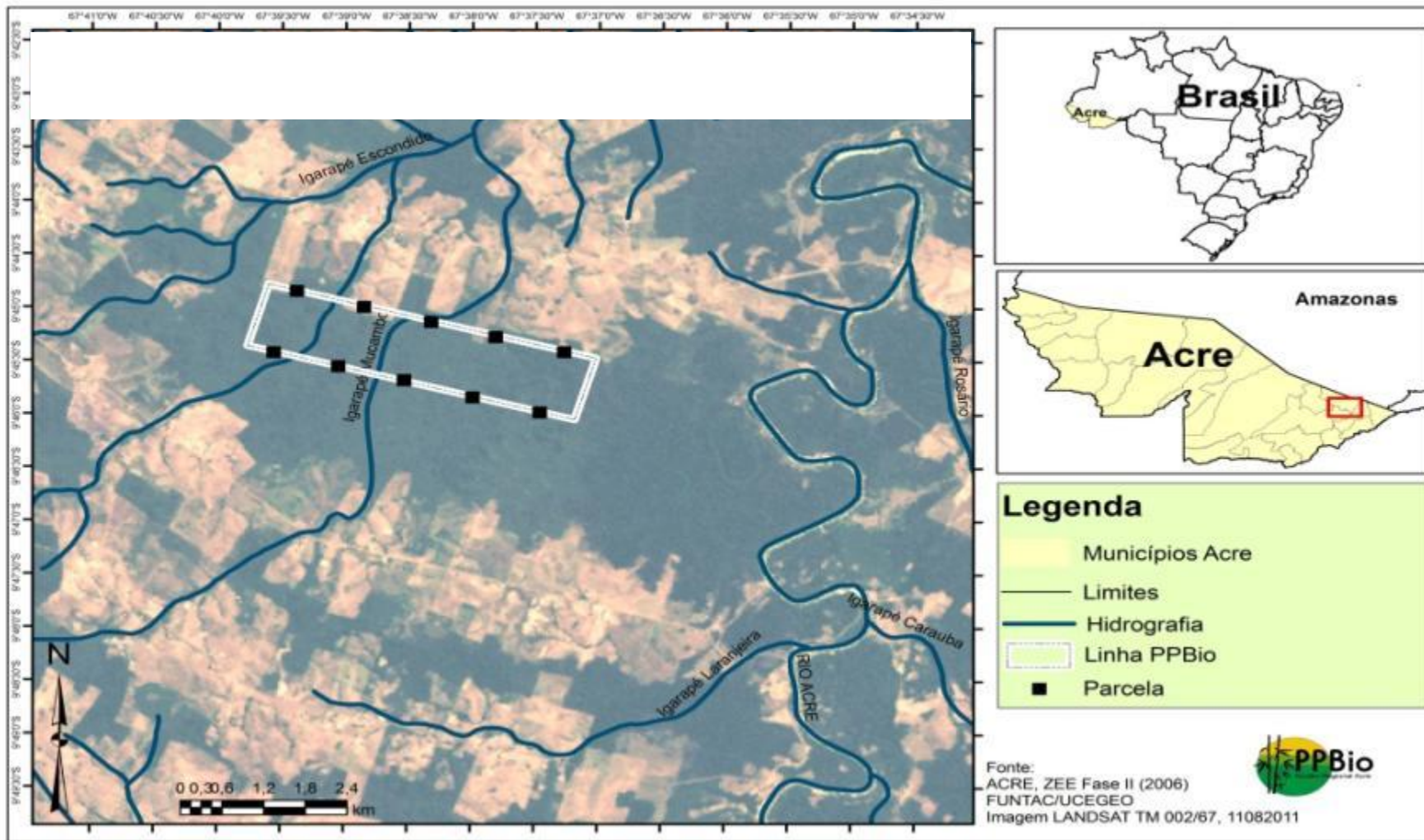
Áreas de pesquisa



Fazenda Experimental Catuaba

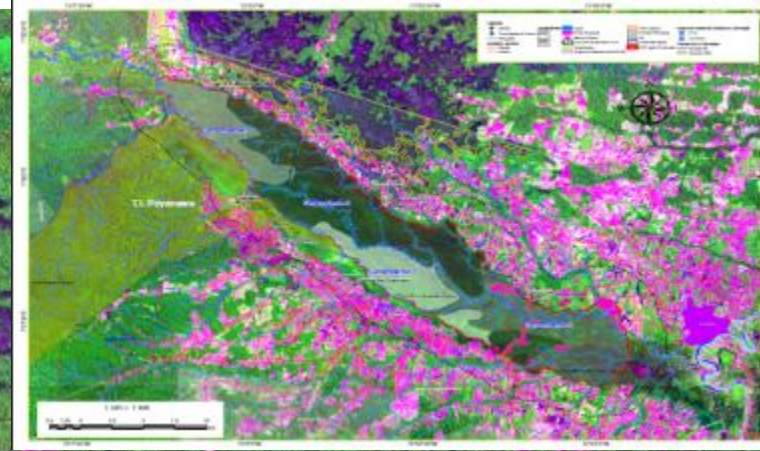


Reserva Florestal Humaitá

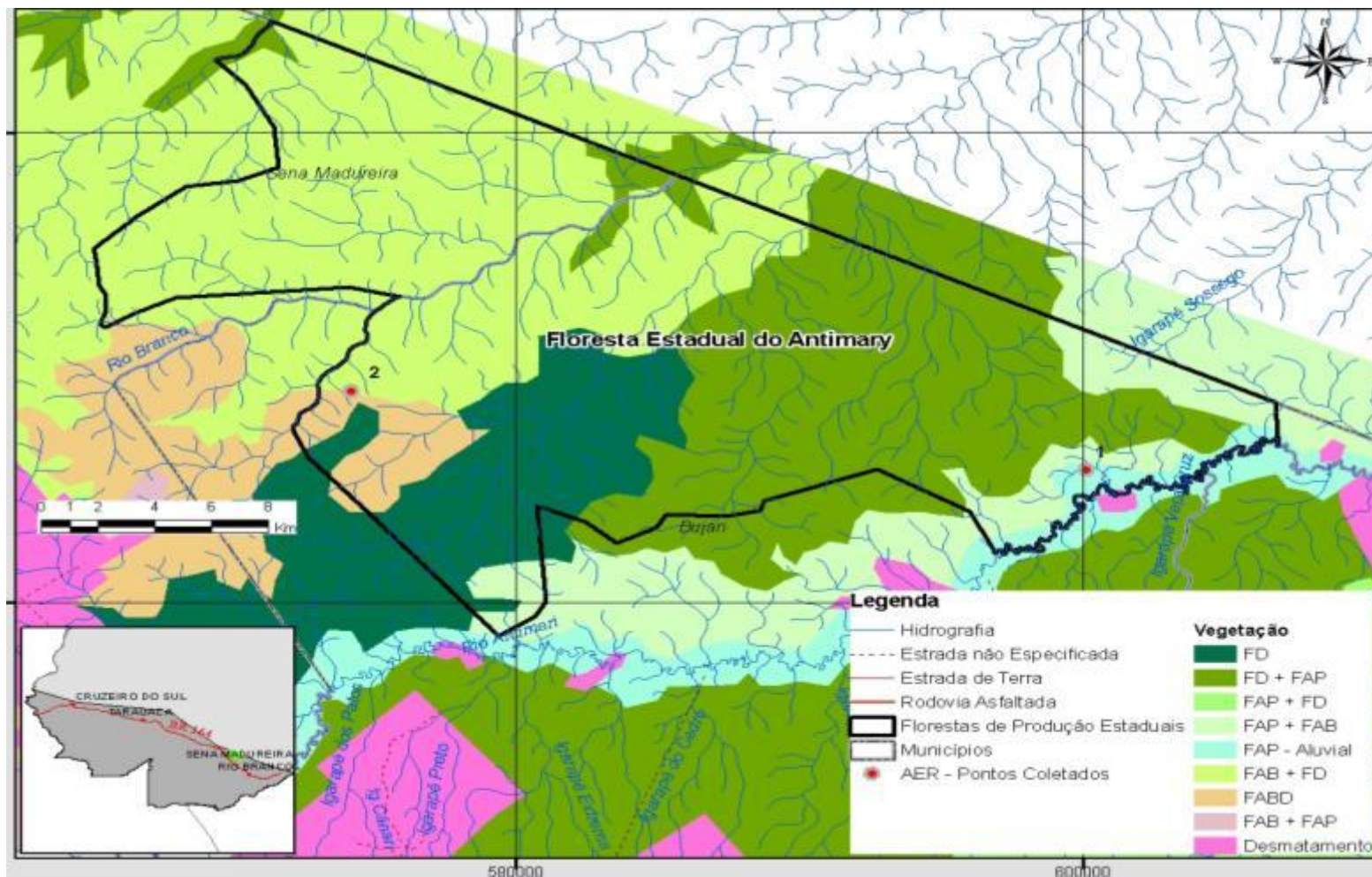


Após 20 anos de espera.....

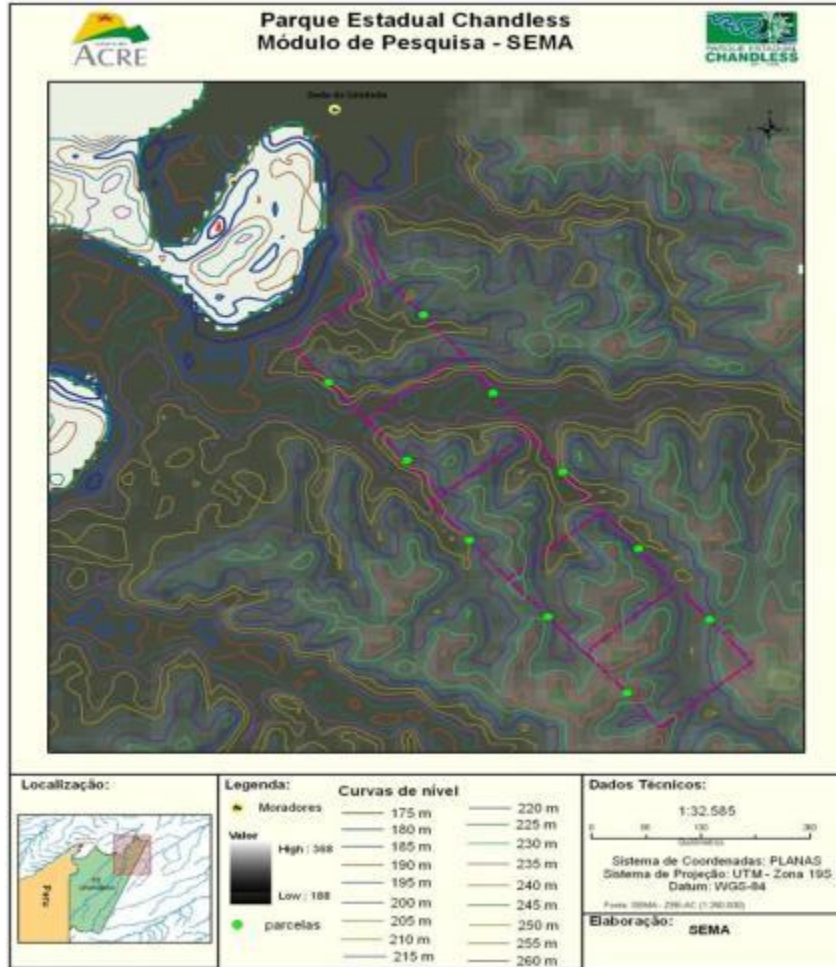




Floresta Estadual Antimary



Parque Estadual Chandless



Resultados

Protocolos executados

Dados básicos	<u>Parque Estadual Chandless</u>	<u>Fazenda Experimental Catuaba</u>	<u>Reserva Florestal Humaitá</u>	<u>Campinarana</u>
Coordenadas geográficas				
Altitude				
Curva de nível				
Cobertura do dossel				
Física do solo				
Química do solo				
Classificação do solo				

Dados coletados e analisados

Dados coletadas e não analisados

Protocolos executados

Vegetação	<u>Parque Estadual Chandless</u>	<u>Fazenda Experimental Catuaba</u>	<u>Reserva Florestal Humaitá</u>	<u>Campinarana</u>
Classificação da vegetação				
Estrutura da vegetação				
Arbórea				
Herbácea				
Arbustiva				

Dados completos

Dados parciais

Protocolos executados

Fauna	<u>Parque Estadual Chandless</u>	<u>Fazenda Experimental Catuaba</u>	<u>Reserva Florestal Humaitá</u>	<u>Campinarana</u>
Grandes mamíferos				
Mamíferos reservatórios				
Primatas				
Herpetofauna				
Artrópodes				

Dados completos

Dados parciais

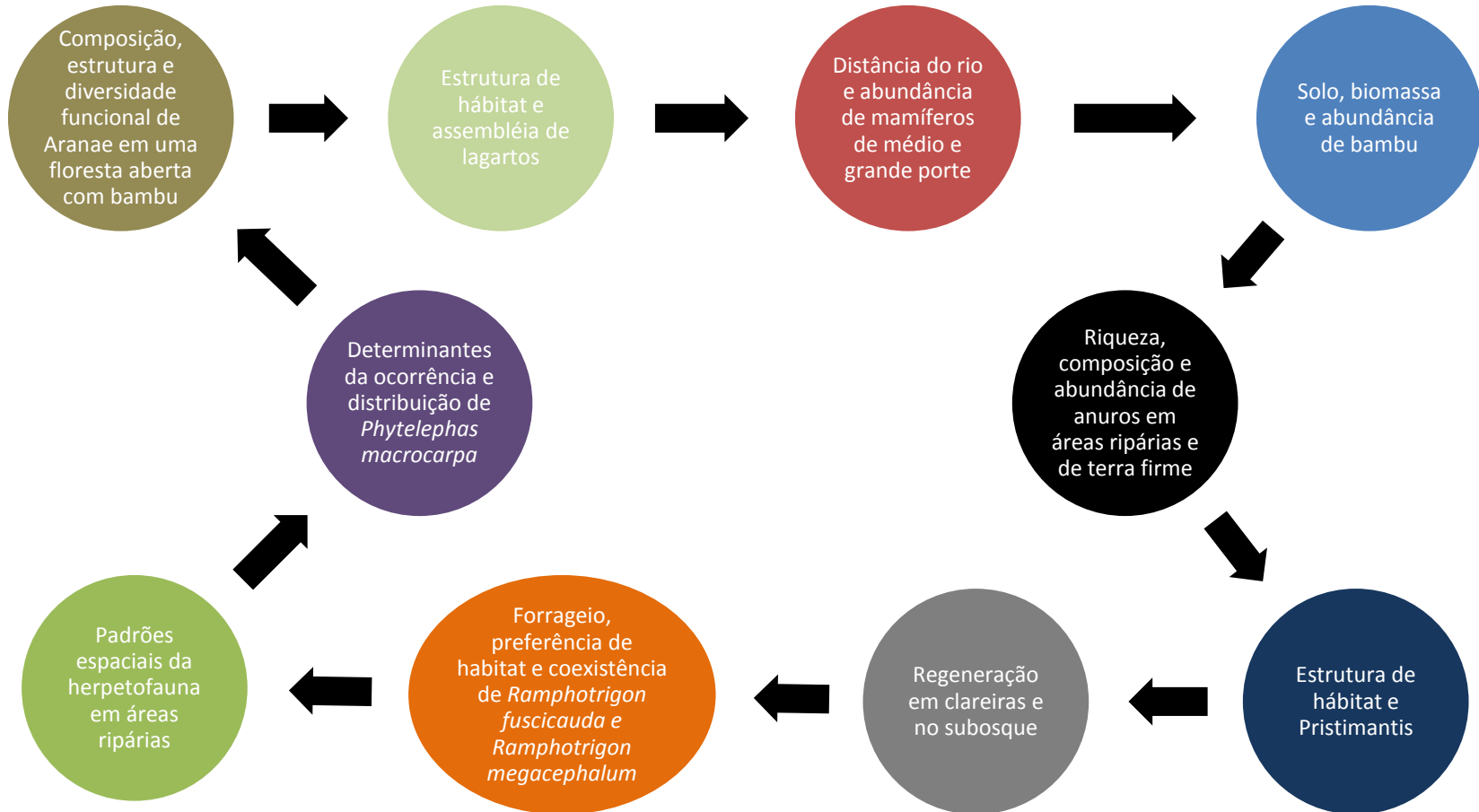
Protocolos executados



Protocolos ejecutados



Abordagens na pós-graduação



Abordagens na ecologia de campo

- Influência do assoreamento sobre a estrutura de assembléias de peixes em igarapés de um complexo vegetacional sobre areia branca, Mâncio Lima, Acre.
- Densidade e riqueza de palmeiras no complexo vegetacional sobre areia branca, Acre.
- Composição e tamanho corporal de besouros escarabeídeos no complexo vegetacional sobre areia branca do sudoeste da Amazônia, Acre.
- Regeneração em capoeiras com diferentes idades dominadas por *Pteridium aquilinum* no complexo vegetacional sobre areia branca, Mâncio Lima, Acre.
- Assembleia de aves em quatro tipologias vegetacionais sobre areia branca no Sudoeste Amazônico.
- Composição e similaridade de espécies de Odonata em dois ambientes lóticos em complexo vegetacional sobre areias brancas, Acre.
- Abelhas das orquídeas (Hymenoptera: Apidae: Euglossinae) em florestas sobre areia branca, Mâncio Lima, Acre, Brasil.
- Distribuição de samambaias epífitas em três tipos de vegetação sobre a areia branca em Mâncio Lima, Acre.
- Riqueza e composição de espécies de formigas em um complexo vegetacional sobre areias brancas, Mâncio Lima, Acre.
- Diversidade e riqueza de invertebrados em áreas de floresta densa, campinarana e campinas no município de Mâncio Lima, Acre.
- Fungos Aphylllophorales (Basidiomycota) em um complexo vegetacional sobre areia branca, Mâncio Lima, Acre, Brasi

Coleções

Coleção	on-line desde	acervo 2010 / 2015	on-line
Insetos	--		--
Aranhas	--		--
Peixes	08/03/2010	888 / 991	888
Anfíbios e répteis	08/03/2010	1683 / 7800	1683
Aves	08/03/2010	370 / 788	370
Mamíferos			
Crânios	08/03/2010	800 / 801	800
Morcegos	08/03/2010	371 / 1004	371
Plantas			
Herbário	17/11/2009	18000 / 20000	18983
Labev	22/04/2010	3006 / 5000	3.006

Coleções

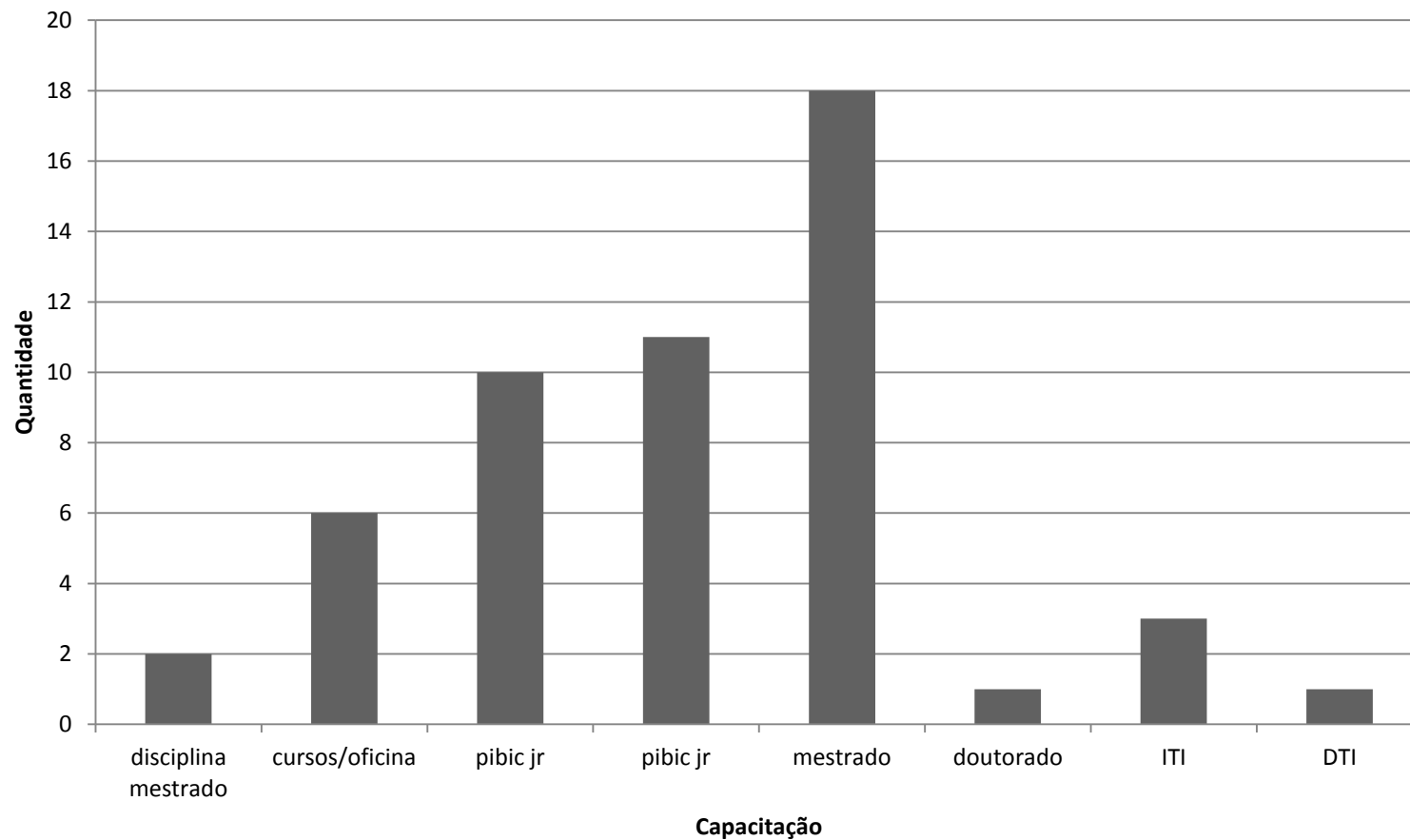
splink.cria.org.br/indicators/stateGraph?setlang=pt

Tabela Contribuição x Dependência de registros por estado.

UF [nCol]	AC	AL	AM	AP	BA	CE	DF	ES	GO	MA	MG	MS	MT	PA	PB	PE	PI	PR	RJ	RN	RO	RR	RS	SC	SE	SP	TO	Total	Cont(%)
AC [7]	27718	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	27719	0.52%
AL [1]	0	20859	38	20	1015	138	58	30	65	38	71	8	57	335	163	892	114	29	51	723	6	15	12	22	626	371	67	25823	0.48%
AM [35]	12261	50	174437	1797	2248	313	1132	455	1591	1488	1506	308	13219	28374	172	647	202	1983	1041	45	15798	18693	1094	141	6	906	667	280574	5.23%
AP [0]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
BA [7]	147	2487	1308	202	340930	6976	3622	6636	6245	1574	14844	1568	2636	1427	2468	7860	4825	6770	4798	1716	395	189	1533	1101	1989	7846	1471	433563	8.08%
CE [2]	5	482	44	63	2509	36372	389	65	447	1920	286	233	175	661	923	1188	3545	197	217	1446	32	94	387	22	191	245	56	52194	0.97%
DF [5]	86	165	2176	203	13080	347	48383	538	32910	2069	30309	2718	12146	2700	96	740	1709	3873	8379	195	112	506	562	656	272	9632	3925	178487	3.33%
ES [18]	275	457	1336	59	11423	114	358	236028	991	444	7724	221	940	1663	107	421	126	1369	3508	1209	445	10	2656	358	270	12472	260	285244	5.32%
GO [4]	3	0	26	5	229	32	794	21	21496	70	813	134	161	68	2	12	14	81	45	5	14	9	81	40	0	195	1026	25376	0.47%
MA [2]	8	0	28	3	1	0	35	0	2	1334	6	0	11	115	0	2	2	0	0	0	7	9	0	0	0	52	0	1615	0.03%
MG [12]	388	121	2142	256	3842	1119	1718	3519	4647	510	190422	2061	1819	1474	132	1340	625	6987	3401	172	591	326	2477	2201	66	6762	614	239732	4.47%
MS [2]	5	0	35	118	130	9	178	30	426	37	285	40227	3613	61	1	10	7	1214	14	3	2	24	386	79	1	524	6	47425	0.88%
MT [12]	2	0	156	5	7	20	20	29	190	30	113	807	32124	1022	5	7	19	67	26	0	389	0	104	241	0	213	89	35685	0.67%
PA [3]	0	0	313	55	31	0	0	0	0	78	0	0	0	4239	0	0	0	24	1	0	2	0	0	0	0	1	0	4744	0.09%
PB [4]	15	1342	406	1	3092	611	328	223	414	78	217	216	308	83	50595	5645	348	118	281	3006	86	7	217	23	1588	898	45	70191	1.31%
PE [13]	409	10095	9902	7169	26298	8203	1542	605	1293	13627	2293	284	1839	2972	9535	111053	5595	1277	1028	4790	6258	1618	1352	341	9715	3381	751	243225	4.53%
PI [1]	16	430	10	14	559	379	490	33	463	388	217	40	43	63	24	307	7846	48	13	326	7	7	0	1	41	239	72	12076	0.23%
PR [35]	929	497	11546	456	24622	749	3531	14990	10195	711	33916	14450	16893	3634	567	1870	256	354368	11662	713	4513	406	16324	29884	278	27355	1630	586945	10.94%
RJ [26]	8129	1473	29010	3012	49043	4837	11699	28031	21838	3127	72022	5687	20981	26305	2627	7996	3214	17808	163979	1700	5723	2831	6933	15281	1786	31424	4336	550832	10.27%
RN [3]	0	566	7	1	1245	3121	261	22	83	336	217	26	33	13	387	1211	520	153	12	20895	8	103	66	24	229	72	81	29692	0.55%
RO [6]	0	49	1281	0	54	4	5	0	17	0	114	0	858	28	1	30	7	5	6	0	13339	138	59	0	2	0	0	15997	0.30%
RR [1]	79	0	438	0	28	4	1	3	33	0	34	4	3	410	0	1	15	1	0	0	5	7467	13	0	0	8	1	8548	0.16%
RS [19]	1391	528	4932	523	3067	633	485	1310	5006	373	6028	1282	6814	3723	173	1178	226	8865	1377	404	1833	551	236285	28558	69	5081	273	320968	5.98%
SC [4]	102	36	310	60	1384	77	431	219	403	61	1420	523	408	773	252	285	41	7139	656	88	79	854	8996	73995	10	1141	46	99789	1.86%
SE [2]	0	490	7	0	1012	790	162	2	53	103	323	16	105	15	250	986	129	210	13	216	4	58	7	19	23704	321	36	29031	0.54%
SP [76]	6388	3784	60489	4242	44293	5223	9935	26447	23209	9742	102585	21695	44855	30171	3318	19525	4452	43063	29512	5110	11918	4253	28543	24310	3451	642097	6913	1219523	22.73%
TO [1]	0	0	0	0	1	0	65	0	80	13	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3276	3449	0.06%
EX [8]	24782	1311	68972	8073	70063	2896	22812	8092	34317	9804	62564	5719	22436	39171	1922	5314	1344	32893	28764	455	9193	6991	15626	19208	624	29616	2920	535882	9.99%
Total	83138	45222	369349	26337	600206	72967	108434	327328	166414	47955	528343	98227	182477	149500	73720	168520	35181	488542	258784	43217	70760	45159	323713	196505	44918	780852	28561	5364329	100%
Dep(%)	67%	54%	53%	100%	43%	50%	55%	28%	87%	97%	64%	59%	82%	97%	31%	34%	78%	27%	37%	52%	81%	83%	27%	62%	47%	18%	89%		

Distribuição de amostras biológicas coletadas no Estado do Acre em coleções localizadas em outros estados do Brasil. Fonte: Specieslink

Capacitação



Capacitação no NR

- Disciplina Ecologia de campo (pós-graduação) nas nas Campinaranas do sudoeste Amazônico (2012) e no Parque Estadual Chandless (2014)



Capacitação no NR

- Curso sobre Técnicas de medição do protocolo de estrutura de vegetação e biomassa (graduação e pós). Reserva Florestal Humaitá (2012)



Capacitação no NR

- Curso sobre Técnicas de coleta de material botânico e herborização (PIBIC Jr.). Floresta Estadual Antimary (2013).



Capacitação no NR

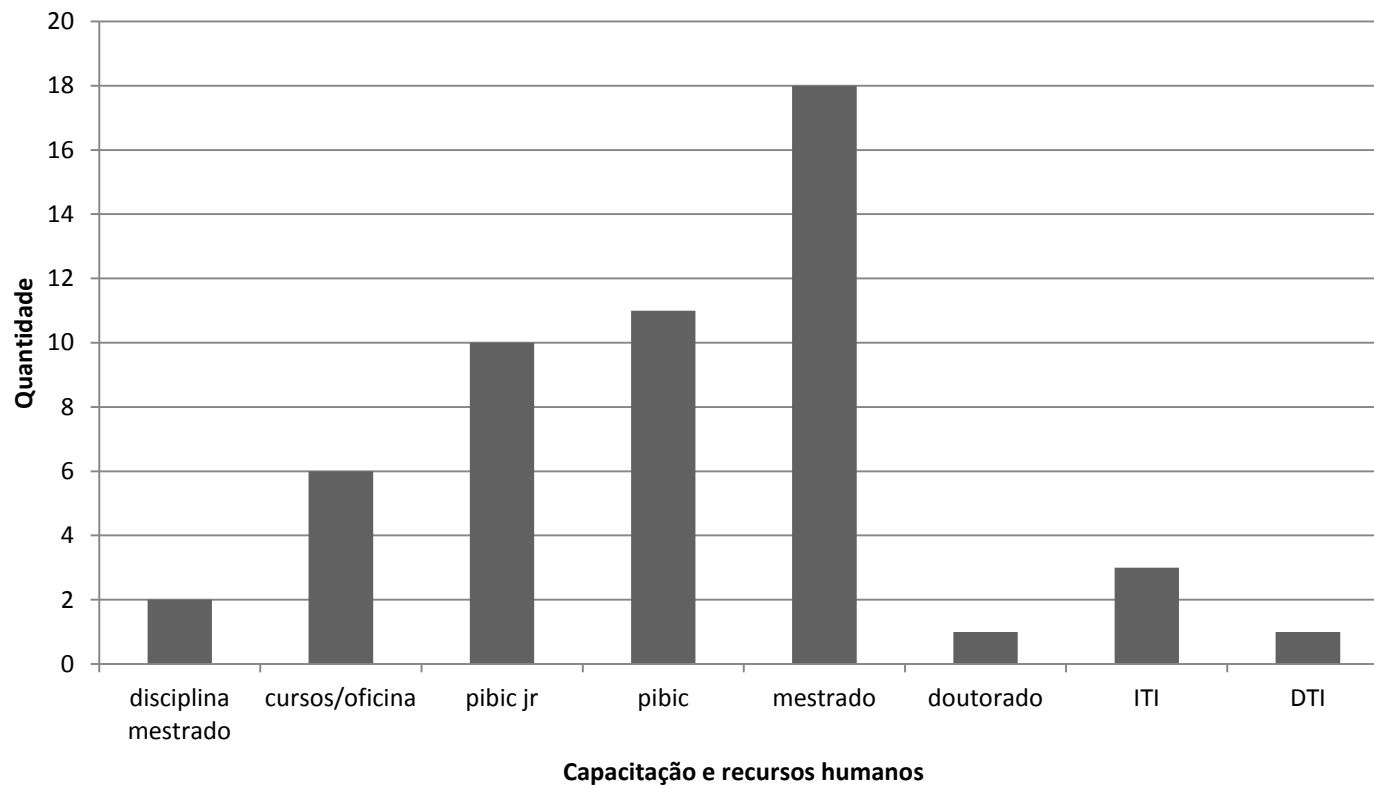
- Curso sobre Instalação de parcelas permanentes para monitoramento da biodiversidade (PIBIC Jr.). Floresta Estadual Antimary (2013).



Capacitação fora do NR

- 03-05/06/2013 – Participação do coordenador do NR-AC, de seis bolsistas do projeto e de uma funcionária da área de informática da UAFC no Curso “Implementação e uso do programa Specify de gerenciamento de coleções biológicas”, Porto Velho
- 22-26/07/2013 - Participação de um bolsista DTI no Curso “Instalação e monitoramento de piezômetros na Reserva Ducke-AM”
- 27/06-08/07/2013 – Participação de um bolsista PIBIC como instrutor do Curso “Instalação de transectos e parcelas permanentes para Monitoramento da Biodiversidade”, São Gabriel da Cachoeira
- 18-25/08/2014 – Participação de um bolsista PIBIC no Curso de Fotografia Científica Ambiental na Reserva Ducke, na Reserva Florestal Adolpho Ducke em Manaus
- 08-23/06/2015 – Participação de dois bolsistas PIBIC como instrutores do Workshop “Treinamento em técnicas de medição de estrutura de vegetação no módulo de pesquisa M12 da BR319, Humaitá-AM”
- 06-12/07/2015 – Participação do coordenador no NR-AC como instrutor do Curso “Técnicas de herborização, identificação de espécies arbóreas e estrutura da vegetação”, módulo Manaquiri, BR 319, Carreiro Castanho-AM

Capacitação



Produção bibliográfica

Categoria	Número de produtos
Artigos completos publicados em periódicos	13
Trabalhos completos ou resumos em anais de congressos	13
Artigos aceitos para publicação	1
Demais tipos de produção bibliográfica	7
Monografia de Graduação	1
Dissertação de Mestrado	10

- 6 dissertações e uma tese em andamento

Produção bibliográfica



Check List 11(1): 1519, January 2015 doi: <http://dx.doi.org/10.15590/11.1.1519>
ISSN 1809-127X © 2015 Check List and Authors

New records of *Picumnus subtilis* (Aves: Picidae), *Cnipodectes superrufus* and *Hemitriccus cohnhafti* (Aves: Rhynchocyclidae) in Acre, Brazil

Tomaz Nascimento de Melo¹, Fábio Oliveira² and João Queiroz¹

Check List 10(1): 159-170, 2012
© 2012 Check List and Authors
ISSN 1809-127X available at www.checklist.org.br/



Large and medium-sized mammals of the Humaitá Forest Reserve, southwestern Amazonia, state of Acre, Brazil

André L. M. Botelho¹, Armando M. Calouso², Luiz H. M. Borges¹ and Willian A. A. Chaves³

Iberingia, Série Zoologia
DOI: 10.1590/1678-476620141042168174

Diversity and habitat preference of medium and large-sized mammals in an urban forest fragment of southwestern Amazon

Luiz H. M. Borges², Armando. M. Calouso², André L. M. Botelho¹ & Marcos Silveira²

Phyllomedusa 14(1):19-31, 2015
© 2015 Universidade de São Paulo - ESALQ
ISSN 1519-1397 (print) / ISSN 2316-9079 (online)
doi: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-9079.v14i1p19-31>

Influence of habitat structure on *Pristimantis* species (Anura: Craugastoridae) in a bamboo-dominated forest fragment in southwestern Amazonia

Jhon Jairo López-Rojas¹, Moisés Barbosa Souza², and Elder Ferreira Morato³

Neotropical Biology and Conservation
10(2):53-62, may-august 2015
© 2015 by Unisinos - doi: 10.4013/nbc.2015.102.01

Maranthaceae overabundance decreases richness and abundance of regenerating woody plants in natural gaps

Álison Sobrinho Maranhão¹ Cleber Ibraim Salmon^{1,2}
celso@gmail.com

Check List 9(6): 1548-1551, 2013
© 2013 Check List and Authors
ISSN 1809-127X available at www.checklist.org.br/



Three new records of *Pristimantis* (Amphibia: Anura: Craugastoridae) for Brazil and a comment of the advertisement call of *Pristimantis orcus*

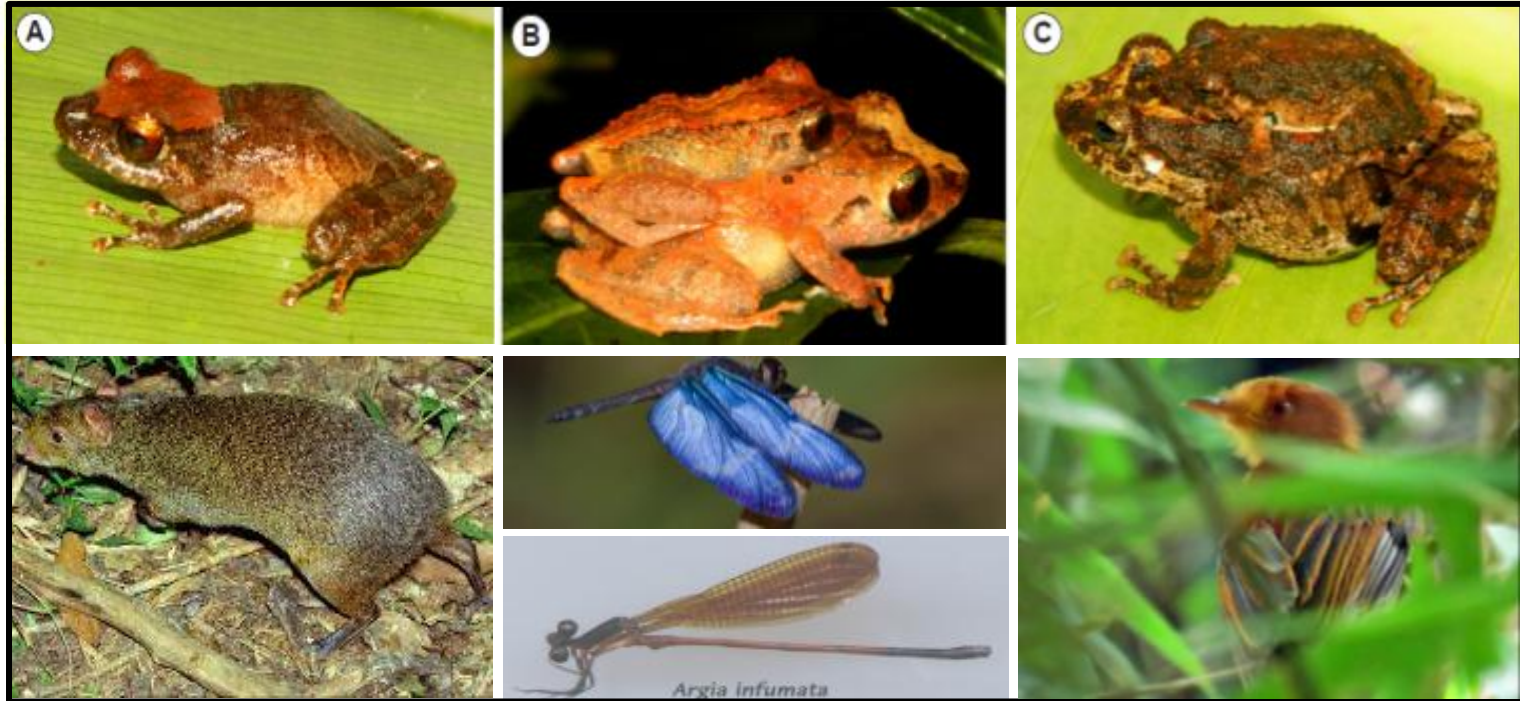
Jhon J. López-Rojas¹, Werther Ferreira Ramalho¹, Monik da Silveira Susuarana¹ and Moisés Barbosa de Souza²

Neotropical Biology and Conservation
16(2):105-114, may-august 2014
© 2014 by Unisinos - doi: 10.4013/nbc.2014.162.05

Impacto do assoreamento sobre a diversidade de peixes em igarapés de um complexo vegetacional de campinarana no noroeste do Acre, Brasil

Werther Ramalho, Monik Susuarana, Jhon López-Rojas, Lucena Rocha, Eriel Cassiano Keppeler, Lisandro Vieira

Novidades para o Acre



A) *Pristimantis achuar*, B) *P. deltus*, C) *P. orcus*, D) *Dasypsecta azarae*, E) *Aglae coerulea*, F) *Argia infumata* e G) *Hemitriccus cohnhafti*

Recurso financeiro

Fontes	Recursos (R\$)	Capital	Custeio	Total
CNPq	Recebidos	40.100,00	169.000,10	209.100,10
	Executados	25.000,00	147.416,82	172.293,63
SEMA/ARPA	Recebidos	78.000,00	74.000,00	153.000,00
	Executados	78.000,00	74.000,00	153.000,00
UFAC	Recebidos		10.000,00	10.000,00
	Executados		10.000,00	10.000,00
PROAP/CAPES	Recebidos		16.000,00	16.000,00
	Executados		16.000,00	16.000,00
FIOCRUZ	Recebidos	41.250,00	12.000,00	53.250,00
	Executados	30.050,00	11.000,00	41.050,00

Dificuldades de execução

- Falta de compromisso institucional com recursos da FINEP para ampliação da infraestrutura das coleções
- Apesar do treinamento, ainda há indisponibilidade de técnico em informática para o suporte à digitalização das coleções
- Sinergia fraca entre curadores das coleções.....
- Mobilidade era limitada, agora temos carro.....na oficina.....