

II CONGRESSO INTERNACIONAL DA BIODIVERSIDADE DO ESCUDO GUIANÊS



Livro de Resumos

Rubens da Silva Ferreira
Ana da Silva Santos
Organizadores

Macapá - AP
1º a 4 de agosto 2010

**II CONGRESSO INTERNACIONAL DA
BIODIVERSIDADE DO ESCUDO GUIANÊS**

Livro de Resumos

Conselho Editorial do NAEA:

Armin Mathis;
Edna Maria Ramos de Castro;
Fábio Carlos da Silva;
Juarez Carlos Brito Pezutti;
Luis Eduardo Aragon;
Marília Ferreira Emmi;
Nirvia Ravena;
Oriana Trindade de Almeida.

Coordenação do II Congresso Internacional da Biodiversidade do Escudo Guianês**PRESIDENTA**

Ligia T. Lopes Simonian – NAEA-UFPA

VICE-PRESIDENTE

Arley J. Silveira Costa – UNIFAP

COMITÊ LOCAL DE ORGANIZAÇÃO**PRESIDENTA**

Ivana Cei – MPEAP

COORDENADORES

Marcelo Moreira dos Santos – MPEAP

Rosemary Ferreira de Andrade – UNIFAP

APOIO LOGÍSTICO

Associação do Ministério Público do Amapá – AMPAP

Comitê Científico do II Congresso

Rosa Elizabeth Acevedo Marin – NAEA-UFPA; Brasil

Denise M. Cardoso – FACCS-UFPA; Brasil

Silvia Helena Ribeiro Cruz – FACTUR-UFPA; Brasil

Mario Jardim – MPEG; Brasil

Rudi Van Kanten – TROPENBOS; Suriname

Juarez Pezutti – NAEA-UFPA; Brasil

Helena Doris Barbosa de A. Quaresma – FACTUR-UFPA; Brasil

Judith Rosales – UNEG; Venezuela

José Bittencourt da Silva – FAPEG-UFPA; Brasil

Mercedes Mejia Leudo – M. Sc.: Universidade de Amazonia; Florencia, Colômbia

Rubens da Silva Ferreira
Ana da Silva Santos
Organizadores

Introdução *by*
Ligia T. Lopes Simonian
Arley José Silveira da Costa

**II CONGRESSO INTERNACIONAL DA
BIODIVERSIDADE DO ESCUDO GUIANÊS**

Livro de Resumos

Macapá – Amapá, Brasil,
1-4 agosto, 2010

Foto da capa
Biblioteca Nacional

Foto da capa
Mapa de Jodocus Hondius, 1598/Biblioteca Nacional

Organização da capa
Rubens da Silva Ferreira
Ione Sena

Editoração
Ione Sena

Revisão
Ligia Simonian
Rubens da Silva Ferreira
Ana da Silva Santos

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CPI)

Congresso Internacional da Biodiversidade do Escudo Guianês (2. : 2010 : Macapá, AP).

II Congresso Internacional da Biodiversidade do Escudo Guianês : livro de resumos : Macapá, Amapá, Brasil, 01-04 de agosto de 2010 / organização de Rubens da Silva Ferreira ; Ana da Silva Santos; introdução de Ligia T. Lopes Simonian ; Arley José Silveira da Costa . – Belém: NAEA; Macapá: MPEAP, 2010.

187 p.

Textos em português, inglês, francês e espanhol.

Organização da Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos e Ministério Público do Amapá.

ISBN 978-85-7143-088-4

1. Biodiversidade – Guiana – Congressos. I. Ferreira, Rubens da Silva. II. Santos, Ana da Silva. III. Simonian, Ligia T. Lopes. IV. Costa, Arley José Silveira da. V. Título.

APRESENTAÇÃO

Rubens da S. Ferreira – ICOSA/UFPA, Brasil¹

Ana da Silva Santos – NAEA/UFPA, Brasil²

Em meio a possibilidades diferenciadas de abordagem, a questão da biodiversidade vem sendo debatida desde os anos de 1987 na perspectiva do desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, estudos interdisciplinares buscam compreendê-la em seus aspectos econômicos, políticos, sociais, legais e culturais. E isso quanto ao binômio utilização/conservação dos recursos naturais que constituem os diferentes biomas do planeta.

Mas ao considerar a diversidade biológica do Escudo Guianês em sua extensão brasileira e internacional, há que se refletir também sobre a dinâmica ser humano/natureza nessa região. Nesse ponto são preocupantes os efeitos desordenados dessa interação a muito já disseminados pelos meios de comunicação dominantes. Por outro lado, no que é mais crítico, esses efeitos já são sentidos, sobretudo, pelas populações tradicionais, para as quais a existência está fortemente associada aos recursos disponíveis na terra, nos rios e nas florestas.

Diante deste contexto, este livro reúne resumos de pesquisas apresentadas em formato de papers e de *posters* em áreas diferentes do conhecimento sobre a biodiversidade, mas em um recorte particular das terras do chamado Escudo das Guianas ou Escudo Guianês. Essa região corresponde a um relevo com formações rochosas do período Pré-cambriano, que se distribuem pela porção norte do Brasil, pelas Guianas, Venezuela e parte da Colômbia, abrigando uma diversidade biológica e cultural *sui generis*. Todos esses traços tornaram-na objeto de estudo no *II Congresso Internacional da Biodiversidade do Escudo Guianês*

1 rubenspa@yahoo.com.

2 anss@oi.com.br.

(II COIBEG), realizado entre os dias 1-4 de agosto de 2010, na cidade de Macapá, no estado do Amapá, Brasil. Esse estado brasileiro é conhecido como o que tem a área preservada mais significativa quanto aos recursos naturais e no qual se encontra parte desse escudo, tendo em razão disso sediado o evento.

O II COIBEG teve como objetivo discutir, analisar e compartilhar estudos, pesquisas e experimentos que estão sendo realizados sobre a biodiversidade do Escudo Guianês. No seu decorrer, também apresentou-se iniciativas que vêm sendo desenvolvidas pelos países que compõem essa região. E, além disso, ainda teve-se uma programação cultural com lançamento de livro sobre questões associadas à biodiversidade no estado do Amapá e a apresentação da artista amapaense Verônica dos Tambores, que pelo poder de sua arte, emocionou todos e todas.

Os trabalhos apresentados e que são registrados neste livro contemplam componentes da biodiversidade do Escudo Guianês. Assim, têm-se estudos desenvolvidos entorno da diversidade de ecossistemas e paisagens; diversidade genética; diversidade de espécies – fauna e flora – e da diversidade cultural. Os trabalhos também contemplam os aspectos relacionados às condições econômicas, políticas, sociais, históricas e culturais particulares dos países integrantes dessa região.

Na concepção deste documento de memória procurou-se seguir a estrutura planejada pela Dr^a. Ligia L. T. Simonian para o II COIBEG. Dessa maneira, esta publicação agrupou os temas abordados nas oito sessões constitutivas do evento. A mesma inclui além da introdução, de autoria da presidenta e do vive-presidente do evento, respectivamente Dr^a. Ligia T. Lopes Simonian e Dr. Arley José Silveira da Costa, resumos dos simpósios, das sessões, das mesas redondas e dos *posters*.

Acrescentou-se ainda, neste livro, um resumo do minicurso *Escudo Guianês, turismo e biodiversidade: perspectivas recentes*, ministrado pela presidenta do II COIBEG. E mais um resumo do painel de abertura, apresentado pelos pesquisadores Dr. Jack

Menke (Suriname), M. Sc. Mercedes Mejia Leudo (Colômbia), Dr^a. Judith Rosales (Venezuela), Dr^a. Ligia T. L. Simonian (Brasil) e Dr. Claude Suzanon (Guiana Francesa).

Nas mesas redondas, discutiu-se os temas que compuseram o evento, ou seja: Mesa Redonda 1 – *Perspectivas contemporâneas da flora e da fauna no escudo guianês*; Mesa Redonda 2 – *Biodiversidade, políticas públicas, gestão e sustentabilidade no escudo guianês*; Mesa Redonda 3 – *Populações indígenas, manejo e sustentabilidade nas Guianas e Biodiversidade*; e Mesa Redonda 4 – *Biodiversidade, Legislação e Judiciário no Escudo Guianês*.

Também quatro simpósios integraram a programação do II COIBEG. As populações e a gestão territorial e ambiental foram foco do *Simpósio Sociobiodiversidade no Escudo Guianês*. Nesse, contou-se inclusive com a participação de Pedro Ramos de Sousa, da Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Povos e Comunidades Tradicionais do Amapá. O uso sustentável das potencialidades turísticas da região foi debatido no *Simpósio Turismo, Biodiversidade, Legislação e Sustentabilidade no Escudo Guianês*. Em seguida, o *Simpósio Redes de Conservação* abordou a formação de uma rede franco-brasileira visando o estudo da flora da Guiana Francesa, do Amapá e do Pará.

Uma sessão que merece destaque foi coordenada pela Dr^a. Judith Rosales e pela M. Sc. Luz Delgado, ambas da Universidad Nacional Experimental de Guayana (UNEG). A mesma foi dedicada à apresentação do projeto de criação da Sociedade da Biodiversidade do Escudo Guianês, que tem como objetivo o desenvolvimento de pesquisas visando à conservação da biodiversidade nesse relevo.

Reservou-se outras sessões às apresentações orais de *papers*. Então, delineou-se os temas em torno da flora; fauna; ecossistemas; impactos e restauração; biologia, biodiversidade e gestão da conservação; e propostas comunitárias de conservação

e manejo. Socializou-se outros estudos no evento em uma sessão dedicada aos *posters*. Nela, destacou-se os aspectos diversificados da biodiversidade como manejo e uso sustentável desses recursos e, ainda, estudos sobre os saberes das populações tradicionais e sua importância para a conservação dos recursos.

A sessão de encerramento, por sua vez, contempla a criação da Sociedade Guianesa de Biodiversidade, pela Dr^a. Ligia T. Lopes Simonian. Tem-se, ainda, as perspectivas da realização do III Congresso Internacional da Biodiversidade do Escudo Guianês, a ocorrer em 2011, na capital do Suriname, a cidade de Paramaribo.

Por fim, as contribuições acadêmicas compartilhadas ao longo de quatro dias de evento fornecem uma base de conhecimentos multidisciplinar sobre o Escudo Guianês. Tal base coloca-se como da maior importância ao se pensar nos rumos da biodiversidade, das populações desse relevo e de seus recursos. Especialmente, diante da necessidade de ações estatais que garantam a sustentabilidade em uma região que engloba diferentes países amazônicos.

Assim, as abordagens políticas, jurídicas, ambientais, culturais, econômicas e sociais sobre a diversidade biológica apontam para os desafios a serem solucionados quanto à utilização/conservação dos recursos no Escudo Guianês. E nessa perspectiva, tanto a academia quanto as populações tradicionais esperam que as ações se revertam em benefícios mútuos na relação seres humanos/natureza nos países que compõem essa região.

SUMÁRIO

I – Introdução.....3

II – Mini-curso:

Escudo Guianês, turismo e biodiversidade:
perspectivas recentes.....11

III – Paineis de abertura:

Biodiversidade, sociedade e sustentabilidade no
Escudo Guianês: perspectivas para o século XXI

Iniciativas por país.....15

IV – Mesa redonda: Perspectivas contemporâneas da flora e da fauna no Escudo Guianês

1 Using collections data and checklists to investigate
biodiversity in the Guiana Shield.....31

2 Uso social da biodiversidade em comunidades
tradicionais do estado do Amapá: o caso das plantas
medicinais e alimentícias.....32

V – Mesa redonda: Biodiversidade, políticas públicas, gestão e sustentabilidade no Escudo Guianês

1 Le Parc Amazonien de Guyane: un Parc National de
nouvelle generation?.....37

2 Biodiversidade e mineração no Escudo Guianês
brasileiro.....38

VI – Mesa redonda: Populações indígenas, manejo e sustentabilidade nas Guianas

1 The dynamics of indigenous land use in the National
Park of Canaima, Venezuela: distribution patterns and
land use between Pemón communities.....43

- 2 Os programas governamentais e os Wai-Wai da TI Trombetas: uma proposta sustentável?.....45

VII – Mesa redonda: Biodiversidade, legislação e judiciário no Escudo Guianês

- 1 Proteção jurídica da biodiversidade: estudo de caso do acesso e repartição de benefícios do breu branco (*Protium pallidum*) em Iratapuru (Amapá, Brasil).....49
- 2 A proteção jurídica da biodiversidade.....51
- 3 Biodiversidade, legislação e judiciário no Escudo Guianês.....53

VIII – Simpósio: Turismo, biodiversidade e sustentabilidade no Escudo Guianês

- 1 Introdução ao simpósio.....57
- 2 Turismo e Unidades de Conservação Municipais.....59
- 3 Turismo, patrimônio arqueológico e população no Maracá contemporâneo (Amapá, Escudo das Guianas).....61
- 4 Turismo de fronteira: do conceito à prática no Escudo Guianês – Brasil e Guiana Francesa.....63

IX – Simpósio: Redes de Cooperação

- 1 Rede de Cooperação Franco-brasileira para o estudo da flora da Guiana Francesa, Amapá e Para – Rede GAP.....67

X – Reunião especial

- 1 La Sociedad Guayanesa de Biodiversidad: proyecto para la creación.....71

XI – Papers: Apresentações orais

Flora

- 1 Contribución al conocimiento del potencial biodiverso de algunas semillas.....75
- 2 Relação entre a produção de serrapilheira e sementes de andiroba (*Carapa* SP.) em uma párea de várzea, Macapá-AP.....77

Fauna

- 1 Conservação de carnívoros na APA do Rio Curiaú, Macapá/AP, Brasil.....81
- 2 Resultado preliminar do estudo populacional de *Panthera onca* (*Felidae*, *Carnivora*) na Estação Ecológica de Maracá-Jipioca-Amapá/AP, Brasil.....82
- 3 Padrão de atividade horária e influência da metodologia na riqueza de morcegos em florestas de várzea e cerrado no Escudo Guianês brasileiro.....83
- 4 Abelhas sem ferrão (*Apidae*, *Meliponina*): potenciais para a meliponicultura nas terras indígenas do Oiapoque, Amapá, extremo norte do Brasil.....85
- 5 Fauna de abelhas (*Hymenoptera*, *Apidae*) da comunidade do Torrão do Matapí, Macapá, Amapá, Brasil.....87
- 6 Compared structure and demographic history of two peccaries in French Guiana: preliminary data and conservation implications.....89

Ecossistemas

- 1 Biodiversidade do Escudo Guianês nos séculos XVIII/XIX e ecologia histórica.....93
- 2 Potential ecological services of the Coronie fresh-water swamp in Suriname.....95

- 3 Adaptative radiation of bats in savanna: the Guiana Shield forest as a stable core area for speciation.....97
- 4 Can maximal entropy modelisation of large mammals distribution help to identify key areas for biodiversity conservation? A case study in French Guiana.....99
- 5 Mangrove crabs in a disturbed ecosystem across a salinity gradient.....101
- 6 Corredor de biodiversidade do Amapá: a questão da sustentabilidade socioambiental em área de fronteira.....102

XII – Posters

- 1 Estudo dos saberes tradicionais sobre plantas medicinais nas comunidades de Maruanum, Amapá.....105
- 2 De l'importance des usages de la biodiversité pour la conservation en Guyane Française.....106
- 3 The impact of small scale mining on biodiversity: a case study of the New Koffie Kamp Village.....107
- 4 A comparison of large mammal community between a high bauxite plateau, lowland rainforest and savanna area in Suriname.....108
- 5 Brownsberg Nature Park: an (inter)national biodiversity field school.....109

XIII – Impactos e restauração

- 1 Subsídios arqueológicos para o Plano de Manejo do Parque Nacional do Cabo Orange.....113
- 2 Macroinvertebrados associados à compostagem de resíduos orgânicos na EMNRAPA Amapá.....114

3 Hydrogeomorphic processes in the lower Orinoco River, Venezuela: implications for the biodiversity of this tropical ecosystem.....116

4 Exploração no garimpo Gaiivota em Porto Grande-AP: implicações no meio ambiente e na disseminação da malária.....118

5 Gestão ambiental da cadeia de biocombustíveis com cultivos de dendê no Escudo da Guiana.....120

6 Biodiversidade e gestão de recursos na TQ Cunani: perspectivas históricas e recentes.....121

XIV – Simpósio: Sociobiodiversidade no Escudo Guianês

1 Introdução ao Simpósio.....125

2 Cadeias de produtos da sociobiodiversidade no Escudo Guianês: abordagem histórica e atual.....126

3 Indigenous and Maroon agroforestry systems in Suriname.....128

4 Traditional and non-traditional aspects of livelihoods in Maroon and Amerindian communities in Suriname.....130

5 Indigenous knowledge systems in Suriname: a local perspective on biodiversity and cultural diversity.....131

6 Políticas públicas para o desenvolvimento sustentável de povos e comunidades tradicionais.....132

XV – Papers: Apresentações orais

Biologia e gestão da biodiversidade

1 Biodiversidade, populações tradicionais e projetos econômicos em Almeirim, Pará.....135

2 Biodiversidade, plantas medicinais e produção de medicamentos no contexto do PDSA, Amapá.....137

- 3 Ocupação na ressaca Chico Dias: um estudo de sob enfoque habitacional, social e ambiental.....139
- 4 População e biodiversidade: desafios para gestão em áreas protegidas no Suriname.....140
- 5 Fronteiras políticas e de recursos naturais quais os interesses em jogo no Projeto do IIRSA pra o Escudo Guianense?.....141
- 6 Globalização e integração de estruturas urbanas à política transfronteiriça entre Brasil e Guiana (Francesa).....143
- 7 Trilhas dos castanhais do Sul do Amapá: territorialidades e apropriação social.....145
- 8 Análise da viabilidade econômica da produção de castanha-da-Amazônia no território sul do Amapá à luz da política geral de preço mínimo (PGPM).....147
- 9 Biodiversidade, políticas públicas em educação e agroextrativistas na RESEX Cajari.....149
- 10 De bosques de galería en paisajes con un mosaico sabana: bosque de la subcuena del alto Aponwao y potenciación de participación de los habitantes de un vecindario Pemón-Arekuna.....151
- 11 Biodiversidade, educação e populações tradicionais na RESEX do baixo rio Branco-Rio Jauaperi, Roraima.....153

XVI – Sessão de encerramento

- 1 Sobre a criação da Sociedade Guianesa de Biodiversidade.....157
- 2 III INTERNATIONAAL CONGRES BIODIVERSITET VAN HET GUYANA SCHILD, 2012, Suriname.....158
- 3 Agradecimentos.....160

XVII – Anexo

Portifólio fotográfico.....163

Índice onomástico.....165

I
INTRODUÇÃO

I INTRODUÇÃO

Ligia T. Lopes Simonian – NAEA/UFPA, Brasil¹
Arley J. Silveira Costa – PPGGIO/UNIFAP, Brasil²

O II Congresso Internacional da Biodiversidade do Escudo Guianês – COIBEG constitui-se em uma continuidade do primeiro realizado na cidade de Santa Elena de Uairén, estado Bolívar, Venezuela, entre 20 e 24 de março em 2006. O mesmo foi coordenado pela Universidad Nacional Experimental de Guayana – UNEG. E espera-se que venha a constituir-se em uma série duradoura.

O I COIBEG resultou de uma sequência de encontros e reuniões e, também, de trabalhos conjuntos de pesquisadores/as, representantes de ONG, de Universidades e dos Estados Nacionais que se localizam em uma parte significativa do norte da América do Sul, o que vinha acontecendo desde 2002. Na Figura 1, tem-se uma imagem com a espacialização desta região.



Figura 1: Região do Escudo Guianês.

Legenda: ★ Cidade de Macapá³.

Fonte: Versão modificada de Arquivo do I Congresso (2010).

¹ simonianl@gmail.com.

² arleyunifap@gmail.com.

³ Localização aproximada de Macapá..

Em sua primeira versão em 2006, o I Congresso contou com a participação de algumas centenas de pesquisadores, estudantes e interessados, tendo sido a biodiversidade na região do Escudo Guianês o foco de discussão. O mesmo:

[...] foi proposto com o objetivo de se compartilhar os saberes, dividir e analisar experiências entrelaçadas pela complexidade imanente às relações seres humanos/ ambiente nos países do Escudo Guianês. Queremos também propor objetivos e esquemas novos que transcendam o local e o global e que conduzam à conservação e manejo realmente integrais e sustentáveis da riqueza maior desta região: a biodiversidade e seus serviços (I Congresso, 2006, p. 11).

Desde o começo, com a conferência inaugural, até seu final, o padrão científico dos trabalhos apresentados foi de nível altíssimo. Nessa direção, o conteúdo do livro de resumos – à época publicado – é uma mostra muito pequena da riqueza do material empírico e das análises apresentados durante o evento.

Ao final deste evento, propôs-se que o próximo seria no Brasil e que o Núcleo de Altos Estudos Amazônicos – NAEA/ Universidade Federal do Pará – UFPA o organizasse⁴. Nessa oportunidade, ainda se decidiu realizar este evento na cidade de Macapá, onde a partir do NAEA, se ministrou e está concluindo um curso de doutorado. Também, porque essa cidade se encontra no Escudo Guianês.

A busca de apoio institucional e financeiro constituiu-se em um processo difícil, mas não insuperável. Nesses termos, conseguiu-se um mínimo, o que viabilizou o II COIBEG. Além da participação de outras instituições, o apoio da IUCN e do Ministério Público do Amapá – MPEAP, por meio de sua Coordenadoria de Meio Ambiente, foram fundamentais e o MPEAP também atuou como co-organizador desse Congresso.

⁴ Em seu retorno, a Dr^a. Lígia Simonian deste Núcleo esteve presente - junto a uma doutoranda e orientanda, a hoje Dr^a. Helena Doris Quaresma - e encaminhou tal proposta ao Colegiado dos professores do Programa de Pós-Graduação *strictu sensu*, o que se aprovou.

2 OBJETIVOS DO II CONGRESSO

Outra não poderia ter sido a decisão que a de se manter os objetivos definidos em 2006, para o I Congresso. A ideia de que o II Congresso viesse a ser um *locus* privilegiado onde se compartilhasse conhecimentos com base em pesquisa e nas análises respectivas sobre experiências quanto à biodiversidade. Por certo, isso é essencial a pensar-se em sustentabilidade quanto à relação natureza e sociedade no Escudo Guianês e ao futuro desta região.

Especialmente, porque em parte esta riqueza vem sendo valorizada e simultaneamente ameaçada por intervenções das sociedades locais, das empresas de natureza econômica e do próprio Estado. Nessa perspectiva, é de esperar-se que o debate a ser estabelecido possa contribuir para a superação de entraves. Notadamente, quanto ao desrespeito à legislação especializada, aos Termos de Ajustamento de Conduta – TAC e aos acordos internacionais, dentre outros.

A expectativa de que se debatesse a questão dos conflitos de interesse entre as legislações nacionais e/ou outros instrumentos normativos cumpriu-se. A respeito, destacou-se as diferenças nesses instrumentos de controle do Brasil e da Guiana Francesa, com implicações nem sempre positivas entre as populações que vivem na fronteira entre tais países.

Ainda, havia uma proposta de agenda comum de pesquisa e de proposições quanto à conservação e usos da biodiversidade do Escudo Guianês. A mesma foi finalmente articulada no II Congresso realizado em Macapá. Muito trabalho ficou por fazer, mas por certo isso será feito, pois os pesquisadores presentes no evento demonstraram determinação.

No decorrer do II Congresso, também se teve como proposta a discussão do processo organizativo de pesquisadores/as, de estudantes, de promotores/as de políticas públicas e demais interessados/as na biodiversidade do Escudo Guianês. Isto se

fez em reunião especial proposta pelo grupo que organizou o I Congresso. As Dr^{as}. Judith Rosales e Ligia T. L. Simonian, respectivamente as presidentas do I e do II COIBEG lideraram as discussões a respeito. A decisão tomada foi a de que se criasse a Sociedade Internacional da Biodiversidade no Escudo Guianês – SIBIEG.

Assim, é de esperar-se que todos os inscritos no I e II Congresso participem do processo de criação e de consolidação desta Sociedade. Ainda, que em futuro próximo se envolvam mais diretamente com a pesquisa sobre a biodiversidade e com intervenções sustentáveis na região do Escudo Guianês. Desse modo, se poderá ter um III Congresso que revele avanços científicos, organizativos e políticos.

3 A PROBLEMÁTICA

A biodiversidade enquanto problemática de interesse científico, das políticas de conservação e do mundo dos negócios é uma das mais debatidas nos tempos atuais. Embora muito se tenha pesquisado no Escudo Guianês a respeito, o livro de resumos do I Congresso Internacional da Biodiversidade do Escudo Guianês é apenas uma mostra reduzida de tal produção. Assim, a realização do II Congresso constituiu-se em uma oportunidade exemplar para a divulgação de parte dos resultados das pesquisas, das experiências envolvendo políticas públicas, gestão e propostas comunitárias de conservação e manejo da biodiversidade.

Mesmo que há muitos anos Macapá venha servindo de palco para eventos científicos e culturais nacionais e internacionais, com a presença de pesquisadores, estudantes e outros interessados na questão da biodiversidade, o II Congresso Internacional da Biodiversidade do Escudo Guianês constituiu-se uma oportunidade única. O mesmo foi instigante e certamente

rico em significados, resultados e possibilidades. De fato, a participação de muitos pesquisadores foi importantíssima para se pensar o futuro da biodiversidade guianesa.

Como os conferencistas, palestrantes, representações dos países guianeses e de outros presentes, num total de nove – todos com diversidade cultural significativa – falaram publicamente nas línguas portuguesa, espanhola, inglesa e francesa, houve necessidade de tradução simultânea. Dos países que integram o Escudo Guianês, a única língua dominante que não foi contemplada foi a holandesa, mas contou-se com a compreensão dos surinameses. Note-se, ainda, que na prática todos os presentes provenientes do exterior dominavam o inglês e alguns mesmo o português, como no caso de surinameses e franco-guianeses/franceses.

4 METODOLOGIA DA PREPARAÇÃO E DA REALIZAÇÃO DO EVENTO

Inicialmente, planejou-se o II Congresso Internacional da Biodiversidade do Escudo Guianês para 2009, mas devido à crise econômica mundial instaurada no primeiro semestre desse ano, decidiu-se postergá-lo para o ano em curso. Então, um grupo de pesquisadores retomou a proposta inicial, tendo o PPGDSTU-NAEA/UFGA e o MPEAP à frente. Também, compôs-se o Comitê Científico e fez-se a chamada de *papers* em português, inglês, espanhol e francês. Como a resposta da comunidade acadêmica foi lenta quanto à entrega dos resumos, todo o processo atrasou inclusive a publicação deste livro.

Houve a apresentação de um total de 61 trabalhos científicos em formatos diversos no II Congresso, incluindo um minicurso e o painel de abertura, o que se revelou um sucesso. Este livro revela, ainda que de modo introdutório, tal expressividade. O evento em questão foi enriquecido com o lançamento de um livro

produzido pelo NAEA e pelo MPEAP sobre o estado do Amapá, que na sua totalidade integra o Escudo das Guianas.

Dessa maneira, o que segue são os resumos dos trabalhos apresentados no decorrer do II COIBEG. Como já ressaltado, espera-se que os mesmos tenham desdobramentos. Isso, porque muitas ideias vieram à tona nas apresentações dos resultados das pesquisas e das experiências quanto às políticas públicas, gestão e propostas comunitárias de manejo e conservação desta riqueza que é impar.

II

MINI-CURSO

ESCUDO GUIANÊS, TURISMO E BIODIVERSIDADE: PERSPECTIVAS RECENTES

Ligia T. Lopes Simonian – NAEA/UFPA, Brasil¹

RESUMO

Ante um contexto tão biossociodiverso e belo como o do Escudo das Guianas, não surpreende o interesse que as paisagens, a fauna, a flora e os habitantes da região despertam nos turistas regionais e internacionais. Assim, nesse minicurso, tratar-se-á das possibilidades que tal realidade vem demonstrando e que segmentos diversos ligados ao *trade* do turismo vêm viabilizando na região. Enquanto paisagem, certamente é o complexo montanhoso, a biodiversidade e a população indígena do entorno que transformaram o Monte Roraima no *locus* turístico mais visitado da região. O mesmo situa-se em área internacional trífrenteira da Venezuela, do Brasil e da Guiana, que envolve Unidades de Conservação – UC, uma articulação forte quanto aos serviços ofertados de parte dos venezuelanos e muitas insustentabilidades no que se refere à conservação dessa área, de sua biodiversidade e à proteção aos direitos indígenas. Também, em outras áreas do Escudo Guianês existem experiências turísticas relacionadas à bio/sociodiversidade, mas são de alcance menor e de natureza mais sazonal ou esporádica. Exemplar nessa direção é o turismo desenvolvido nas áreas ocupadas pelos Marrons do Suriname, em paisagens que incluem áreas encachoeiradas e de garimpo da Venezuela, ou de entorno de UC, como as ocupadas por indígenas, camponeses e quilombolas junto ao rio Oiapoque e ao PARNA Cabo Orange, na fronteira entre a Guiana Francesa e o Brasil, neste caso, a partir do interesse de turistas franceses e dos franco-guianeses. Todas essas experiências revelam uma série de inconsistências, mas que podem ser superadas desde que

¹ simonianl@gmail.com.

um esforço quanto a uma gestão turística regional, compartilhada, capacitada e criativa seja viabilizada e que inclua os Estados nacionais, o setor privado e as populações locais.

Palavras-chave: Biodiversidade. Turismo. Escudo Guianês. Insustentabilidades. Gestão compartilhada.

III
PAINEL DE ABERTURA

1 BIODIVERSIDADE, SOCIEDADE E SUSTENTABILIDADE NO ESCUDO GUIANÊS: PERSPECTIVAS PARA O SÉCULO XXI

ASPECTOS INTRODUCTÓRIOS

Judith Rosales – UNEG, Venezuela¹

En esta introducción breve se hace una evaluación de las perspectivas para el Siglo XXI de la Biodiversidad, Sociedad y Sustentabilidad del Escudo Guayanés en los países que conforman la región. Para ello realizamos un análisis de las iniciativas y acciones que se han enfocado hacia la región durante el Siglo XX y la primera década del Siglo XXI. En primer lugar, durante las últimas décadas del Siglo XX, una serie de expediciones y reuniones de investigadores abocados al estudio de diversos aspectos de la biodiversidad en los países del escudo revelan la importancia de la diversidad y el endemismo tanto en plantas como en diversos grupos del reino animal de la Región Guayana. Se realizan mapas de la región y las floras de la Guayana Venezolana y las Guianas (Guyana y Suriname) con participación de Missouri Botanical Garden y el Instituto Smithsonian.

El grupo holandés de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza lanza la iniciativa de la región Guayana GSI en 1993 y planifica con financiamiento de la Dirección General de Cooperación Internacional del Ministerio de Asuntos Extranjeros de los Países Bajos – DGIS, y con el apoyo de Conservación Internacional y el PNUD, una reunión en Suriname en el año 2002 que contaría con la participación y apoyo técnico de más de 100 investigadores expertos en diversos aspectos del escudo y el grupo CELOS de Suriname. Este taller llevó a la Declaración de Paramaribo que señala el compromiso

¹ jrosales@uneg.edu.ve.

de los participantes a continuar trabajando juntos, compartiendo información y experiencias por la conservación y desarrollo sostenible del escudo guayanés, teniendo especial compromiso con las comunidades locales de la región y aportando información a los tomadores de decisión.

En el año 2003, Brice Noonan crea la red de intercambio www.bioguiana.org, el Instituto Smitsoniano comienza el Programa de Biodiversidad del Escudo Guayanés. En Marzo del 2006, el Programa de Biodiversidad de la Guayan Venezolana, BioGuayana, organiza el Primer Congreso de Biodiversidad del Escudo Guayanés en Santa Elena de Uairén, al cual asisten más de 400 personas de diversos países a excepción de Suriname, Guayana Francesa y el estado de Amapá de Brasil. En este congreso, la Declaración de Santa Elena señala que a pesar de contar desde el 2002 con los resultados del taller de Paramaribo, no había muchas iniciativas nacionales y locales en los diversos países de la región dirigidos específicamente al desarrollo sostenible e integrar esfuerzos dentro del Escudo.

Igualmente, se plantea la importancia de reconocer los importantes servicios ecológicos de la biodiversidad del escudo. Y esto en términos del desarrollo sostenible y un llamado a los países a apoyar la participación de los investigadores locales en las futuras reuniones o conferencias del Escudo. Por otra parte Brasil, representado por el Núcleo de Altos Estudios Amazónicos NAEA bajo el liderazgo de la Dr^a. Ligia Simonian acepta la realización del segundo congreso en el año 2010.

En enero del 2007 comienza una segunda fase del GSI que finalizó en 2010, en la cual se desarrollan los objetivos del GSI relacionados a establecer proyectos piloto para probar mecanismos financieros para apoyar a los países en la conservación y desarrollo sostenible de la biodiversidad en la región con la coparticipación de los gobiernos y las comunidades locales que pudiesen ser beneficiadas por estos mecanismos. En 2008, el ATBC bajo la coordinación de Forget realiza la reunión

anual de la sociedad en Paramaribo. Paralelamente se dan iniciativas ecoregionales de acciones de conservación de algunas ONG internacionales como WWF y CI.

Las perspectivas para las próximas décadas del Siglo XXI son alentadoras, el GSI inicia una nueva fase con un Fondo para el Escudo Guayanés. Puede apreciarse que una creciente comunidad regional e internacional ha reconocido la importancia de la biodiversidad de la región en aspectos clave de interés global como los cambios climáticos, los bosques como sumideros de carbono, los recursos hídricos, así como la necesaria participación de las comunidades locales que conforman una de las áreas de mayor diversidad cultural, cuyos conocimientos ancestrales han hecho posible el mantenimiento de esta biodiversidad desde las etapas iniciales del poblamiento que superan los 10.000 años de antigüedad.

Igualmente se reconoce la vulnerabilidad creciente del sostenimiento de estas riquezas ante usos no sostenibles que acompañan a esquemas de desarrollo basados en experiencias en regiones con características distintas a la región. El enfoque ecosistémico que incorpora la complejidad de las relaciones ambientales es necesario para prever riesgos de acciones no sostenibles.

2 INICIATIVAS POR PAÍS

VENEZUELA

Judith Rosales – UNEG, Venezuela²

Las perspectivas a futuro basadas en modelos de cambios climáticos indican alta vulnerabilidad de los estados que conforman la. Región Guayana Venezolana particularmente en las cuencas altas del río Caroní que abastece un 70% de la hidroelectricidad del país y es fuente de agua de la mayor población del Estado Bolívar. Iniciativas positivas planteadas por el estado venezolano son la Misión Arbol, que apoya las comunidades para la siembra de árboles, las redes productivas de especies nativas no maderables y el Plan Caura que implica la reconversión minera y restauración de las áreas degradadas por la minería. Sin embargo el desarrollo de importantes industrias a lo largo del eje Orinoco implicará un mayor poblamiento y todos los efectos asociados de no contarse con una planificación ecológica y socialmente sostenible del uso de los recursos. Asimismo los ejes carreteros, nuevos desarrollos hidroeléctricos, minería continúan siendo factores de riesgo a futuro.

² jrosales@uneg.edu.ve.

SURINAME

*Jack Menke – Institute for Graduate Studies and Research,
Anton de Kom University of Suriname, Suriname³*

From the perspective of Suriname, one of the six nations of the Guiana Shield, there are historically and at present important frontiers with Guyana, French Guyana and Brazil that pose challenges and opportunities as well. The Surinamese delegation at this congress, of which the majority came by bus and bridged a distance of over 1200 km across the Guiana Shield, reflect these challenges and opportunities in various ways:

1 – They went through a difficult and long road and they encountered more similarities than differences;

2 – They encountered a great diversity of nature and people and experienced the hospitality and solidarity of people they did meet on this journey, in particular the *Uasa* indigenous people of Oiapoque with their passion, vibration, artistic talent and cooperative attitude;

3 – The participants of Suriname expressed and shared the Surinamese diversity in many ways during the long journey over land by means of songs and stories in the various languages of Suriname.

These three observations take me to a key issue of biodiversity in the Guiana Shield *participation, cooperation and integration*, to cope with the challenges.

Regarding to these questions, illustrative is the position of Maroons and Indigenous of Suriname. Allow me to mention three aspects:

* Their unique diversity and cultural heritage in the Guiana Shield;

³ menkejack@yahoo.com.

** The migratory movements across the frontiers with Guyana, French Guyana and Brazil;

*** Many interior communities are threatened by modern economic activities and the loss of biodiversity related knowledge.

The participation of the Surinamese academics and students in this Guiana Shield congress should be placed in the context of *participation, cooperation and integration* to cope with the challenges and take advantage of the opportunities.

This context is also important for the University of Suriname that started this year with the formulation of a grand design: *Biodiversity, alternative energy and local development*. Indeed, this project aims to involve all national stakeholders to establish a national center for Research and Policy formulation. The resulting academic center also wants to enhance the integration of Suriname and other nations, traditional communities and academic institutions with regard to the biodiversity of the Guiana Shield.

Finally, the large number of Surinamese participants at this Congress should not be considered an academic invasion, but it is a sign of the academic will towards greater cooperation with the academic communities of the Guyana and Amazon region.

Following the content, purpose and spirit of the Declaration of Paramaribo and Santa Elena we all need to continue working together and sharing information to the benefit of the Guiana Shield and its people.

BRASIL

Ligia T. Lopes Simonian – NAEA/UFPA, Brasil⁴

Avanços, possibilidades e contradições têm marcado a questão da conservação da biodiversidade desde os tempos coloniais na parte brasileira do Escudo das Guianas. De fato, ao mesmo tempo em que os europeus se encantavam com a beleza e a diversidade biológica, estratégias iam sendo pensadas no sentido da exploração dos recursos naturais. E se as feitorias reais de pesca já eram uma realidade na região estuarina do rio Amazonas, no século XVII, no seguinte, a exploração de madeira, notadamente, do acapuzeiro (*Vouacapoua americana* Aubl.) no vale do rio Maracá – Amapá, Escudo das Guianas – era intensa e sempre a pedido do rei de Portugal.

Sabe-se que, em Macapá, se fazia comércio de tartarugas (*Podocnemis expansa*), mas para atender à demanda interna. Porém, é provável que em outras áreas do Escudo das Guianas no Brasil, se capturasse esses animais ou mesmo outros como os jacarés (família ALLIGATORIDAE), a exemplo do que ocorria em outros rios, como bem documentado no rio Madeira por ocasião da “expedição filosófica”, isso na segunda metade do século XVIII. Nesse caso, a exploração destinava-se ao abastecimento de Portugal e de Belém do Pará.

Ainda, os *booms* do extrativismo vegetal de fins do século XIX até os anos de 1970-1980 atingiram a parte brasileira do Escudo das Guianas, notadamente, quanto à seringueira (*Hevea brasiliensis*; EUPHORBIACEAE), à castanheira-da-amazônia (*Bertholletia excelsa* K. B. K, (LECYTHIDACEAE) Mart.) e à balateira (*Manilkara bidentata* D. C. Chev. SAPOTACEAE). Fortunas ali se formaram, mas sem proveito da maioria da

⁴ simonianl@gmail.com.

população regional, em especial, da que vivia e vive no interior. Desde então, à exceção da questão fundiária envolvendo a criação de Áreas Protegidas – AP e de Unidades de Conservação – UC, as condições de vida das populações tradicionais deixam muitíssimo a desejar.

Mudanças na Carta Magna do país em 1988 e na legislação ambiental anos depois, mais as orientações da Eco 92, garantiram a efetivação de políticas e ações públicas com vistas à criação e constituição destas áreas especiais. Tais institutos legais se tornaram marcos regulatórios para a conservação da biodiversidade e para a proteção dos direitos territoriais de indígenas, de caboclos e quilombolas extrativistas etc. Assim, na parte brasileira do Escudo Guianês, criou-se muitíssimas Áreas Protegidas – AP e Unidades de Conservação – UC, a exemplo de Terras Indígenas – TI, Parques Nacionais – PARNA, Reservas Extrativistas – RESEX, dentre outras. Também, as TI Yanomami e Raposa/Serra do Sol e o Parque Nacional – PN Montanhas do Tumucumaque se tornaram emblemáticos. Particularmente, quanto ao Amapá, além de se ter promulgado uma lei da biodiversidade, criou-se o Corredor da Biodiversidade do Amapá – CBA.

Entretanto, se estas políticas e ações se concretizaram do ponto de vista legal e institucional, o Estado e a sociedade no e do Escudo Guianês brasileiro têm deixado a desejar quanto à proteção da biodiversidade, aos direitos e à qualidade de vida das populações que ali vivem em AP e em UC. A inexistência de uma gestão pertinente, eficaz e criativa depõe quanto à responsabilidade do Estado e da sociedade. Nem mesmo os tantos “projetos pilotos” – implementados na região em questão – deram certo. Precisamente, no Amapá, se perdeu os investimentos feitos com recursos externos ou mesmo nacionais no Maracá, no Cajari e em Iratapuru, apenas para mencionar algumas das áreas então priorizadas.

Contemporaneamente, tem-se falta de recursos financeiros e de pessoal especializado, o que, por sua vez, têm implicações para a região do Escudo Guianês brasileiro. Dentre essas, observa-se a inexistência de processos educativos relacionados às condições locais e de serviços de saúde, a corrupção, os processos decisórios feitos em gabinetes e por pessoal alheio às realidades locais etc. como se vê, muito há para ser feito quanto à relação biodiversidade, populações tradicionais, sustentabilidade, dentre outros aspectos desta realidade mais do que complexa. A realização do II COIBEG, em Macapá, é uma oportunidade ótima para se analisar as tendências atuais da gestão da sociobiodiversidade na

COLOMBIA

Mercedes Mejía Leudo I. A. – Universidad da Amazonia, Colombia⁵

Los estudios etnobotánicas, de clasificación de flora y de los sistemas de producción de las comunidades presentes en la Subregión Guayano Orinoquense (Cárdenas, 2007; Castaño; 1993; Correa, 1990; Garzón, Macuritofe, 1993; Hetch, Cockburn, 1994; Politis, 1996; Schultes, 1988 etc.) han colocado aportes de grupos humanos. Y en especial los que tienen tradiciones centenarias y aún milenarias de manejo de hábitat. Alcanzado algunos niveles de profundidad en la comprensión del inicio de determinados paisajes, como construcción antrópica y con el consecuente significado de la acción humana en la transformación de los ecosistemas de la subregión y en la configuración de la biodiversidad para originar Ecosistemas Estratégicos.

Es evidente que la región representa un recurso estratégico como territorio, su población, sus recursos y su localización geográfica. Mientras esta realidad, Colombia no ha dispuesto en ella una capacidad para construir una frontera sólida, no solo en términos estrictamente militares sino, como marco para el desarrollo económico regional que fortalezca a los débiles asentamientos hoy existentes. Hay que reemplazar la peligrosa y precaria economía del narcotráfico que ha provocado una tragedia nacional.

Los conflictos desatados en gran parte de la región son derivados de las problemáticas de la concentración de la propiedad, aprovechamiento inadecuado de los recursos naturales, pobreza y exclusión, que han extendido hacia ella escenarios de las diversas ilegalidades. Hay expectativa enorme

⁵ mmejial@uniamazonia.edu.co.

por la proyección que se tiene hacia el futuro en la región por explotaciones de minerales, de biodiversidad etc. También, hay un gran desafío en el campo de la investigación y de la integración al desarrollo nacional.

GUYANE FRANÇAISE

Claude Suzanon – Parc Amazonien de Guyane, Guyane Française⁶

La Guyane française n'est qu'une petite partie de ce vaste Bouclier guyanais, si riche de biodiversité qui nous rassemble aujourd'hui, mais avec tant de points communs. Même si l'intérêt pour ces milieux remarquables et les espèces emblématiques est ancien, il reste beaucoup à faire. La Guyane est une Terre de contrastes : territoire relativement grand pour une faible population (2 habitants au km²), multi-ethnicité, forte traditions ancestrales et haute technologie spatiale...

L'investissement pour une connaissance plus approfondie doit être immense et mériter toute notre attention. Depuis une trentaine d'années, les recherches se sont intensifiées dans les domaines des sciences de la nature et de l'homme. Des aires protégées ont été créées récemment pour préserver les milieux remarquables et fragiles avec la flore et la faune qui y vivent. Elles occupent actuellement près de 50% de l'ensemble de la Guyane, ce qui est considérable et montre une volonté politique forte de reconnaissance des services écologiques rendus par notre nature guyanaise.

Cependant, de nombreux facteurs limitent leur valorisation et l'application de la réglementation: enclavement, manque de moyens humains, orpaillage clandestin... Dans le cadre de la stratégie nationale de la biodiversité, des moyens supplémentaires ont pu être débloqués pour travailler en équipe, avec plus de cohérence dans la recherche. A la fin de l'expédition «Caminhos de Orellana» organisée par la OTCA (Organisation du Traité de Coopération Amazonienne), le Président Lula a reçu les

⁶ claude.suzanon@wanadoo.fr.

jeunes participants des 9 pays du Bassin amazonien, qui avaient descendu l'Amazone depuis la cordillère des Andes jusqu'à l'océan Atlantique en 27 jours. Il leur a dit «vous n'êtes pas quelconques car vous avez eu la chance de découvrir notre immense forêt amazonienne, nos fleuves, de rencontrer nos populations si diverses.

Notre responsabilité à tous est grande, mais vous qui êtes l'avenir, battez vous pour préserver ce trésor». En Guyane, nous attendons beaucoup de la coopération avec les pays voisins et même si depuis longtemps des réseaux de chercheurs travaillent ensemble, c'est de façon encore trop informelle. Il faut une véritable coopération structurée entre les institutions et les gestionnaires d'espaces protégés de nos différentes régions. Des moyens financiers sont disponibles grâce au fonds européens pour monter des programmes de recherche sur des thématiques communes, transfrontalières.

De plus, pour les organismes scientifiques des pays membres de l'OTCA, l'intégration au programme SEAS (Surveillance de l'Environnement Amazonien par Satellite) permet aussi de disposer d'images des satellites Spot et Envisat de haute définition de l'ensemble de l'Amazonie. C'est un atout considérable pour la connaissance et le suivi de la dynamique des écosystèmes, une aide à la décision dans le cadre de projets de développement durable. Des coopérations existent déjà entre le Parc naturel régional de Guyane et celui de Cabo Orange, ainsi que sur les zones humides, l'Académie de la biodiversité...

Pour le Suriname aussi, avec les réserves de l'Amana et de Galibi ainsi que sur les écosystèmes forestiers...J'espère que le Parc Amazonien de Guyane et celui des Tumucumaque vont bientôt collaborer pour qu'en plus de la gestion et de la recherche, nos 2 pays obtiennent un jour de l'UNESCO leur classification conjointe en zone MAB, Man And Biosphère. Pour terminer, je

voudrai dire aux étudiants présents de tout faire pour construire durablement, de s'approprier notre patrimoine naturel et culturel et de faire reconnaître la richesse écologique exceptionnelle de la Terre Amazonienne et de le Bouclier guyanais.

IV
MESA REDONDA

**PERSPECTIVAS CONTEMPORÂNEAS DA FLORA
E DA FAUNA NO ESCUDO GUIANÊS**

1 USING COLLECTIONS DATA AND CHECKLISTS TO INVESTIGATE BIODIVERSITY IN THE GUIANA SHIELD

Vicki Funk – Smithsonian Institution, United States of America¹

Christian Feuillet – Smithsonian Institution, United States of America²

ABSTRACT

The abundant data available from plant collections in herbaria are used to refine concepts of regional patterns of floristic diversity in the Guiana Shield. Specimen based databases and florulas are the basic tools to produce checklists on a larger scale, but are also a unique way to evaluate the structure of plant diversity. The checklists established after intense field work or by compiling data from florulas on and next to the Guiana Shield were analyzed and compared. The assumption was that the five localities, Iwokrama, Mabura Hill, and Kaieteur Falls in Guyana, Central French Guiana, and Reserva Ducke in Brazil linked by an unbroken large patch of forest would show strong similarities. The analysis of the results shows a lack of homogeneity in the Guiana Shield, even between Iwokrama and Mabura Hill. Variation in the nature of the soil and bedrock and in the strength or lack of the dry season seems to affect significantly the flora. Example of both patterns in the Guiana Shield are found in the Gesneriaceae where the influence of the nature of the bedrock explains narrow endemism at the generic level in tribe Episcieae and the variation in strength of the dry seasons is the probable cause of the patchy distribution of *Napeanthus* in the Guiana Shield. The checklists of species present more similarities between Reserva Ducke and distant Central French Guiana than between Reserva Ducke and closer Guyana areas studied. Ever more surprising, Iwokrama and adjacent Mabura Hill present significant floristic differences.

Keyword: Biodiversity. Checklist. Guiana Shild.

¹ funkv@si.edu.

² christian_feuillet@yahoo.com.

2 USO SOCIAL DA BIODIVERSIDADE EM COMUNIDADES TRADICIONAIS DO ESTADO DO AMAPÁ: O CASO DAS PLANTAS MEDICINAIS E ALIMENTÍCIAS

Raullyan Borja Lima e Silva – IEPA, Brasil³

João da Luz Freitas – IEPA, Brasil

RESUMO

As comunidades tradicionais que habitam o Estado do Amapá são sociedades que vivem em associação direta com seus habitats naturais e possuem vasta experiência na utilização, manejo e conservação da biodiversidade. Esse conhecimento tradicional, que é o saber e o saber-fazer, vem sendo transmitido, de geração a geração, representa importante fonte de informação relativa à potencialidade das plantas. Desta forma, esta investigação objetiva realizar o levantamento dos saberes relativos às plantas de uso medicinal e alimentar pela comunidade quilombola do Curiaú (Macapá) e pela comunidade do Distrito do Carvão (Mazagão). No trabalho de campo para a coleta dos dados utiliza as técnicas de observação participante, entrevistas formais e informais e a coleta de material botânico ocorre através das técnicas usuais. Com relação às plantas medicinais registra-se 144 espécies no Curiaú e 170 espécies no Distrito do Carvão; em relação às plantas alimentícias tem-se 85 espécies no Curiaú e 100 espécies no Distrito do Carvão. As espécies medicinais mais utilizadas são: *Plectranthus barbatus* Andrews, *Dalbergia monetaria* L. f., *Aeollanthus suaveolens* Mart. ex Spreng., *Croton cajucara* Benth., *Citrus limonia* (L.) Osbeck, *Chenopodium ambrosioides* L., *Ruta graveolens* L., e *Ouratea hexasperma* (A. St.-Hil.) Baill. As espécies alimentícias mais utilizadas são: *Mangifera indica* L.,

³ raullyan.silva@iepa.ap.gov.br.

Anacardium occidentale L., *Euterpe oleracea* Mart., *Oenocarpus bacaba* Mart., *Brassica oleracea* L., e *Manihot esculenta* Crantz. Essas comunidades empregam grande diversidade de plantas na cura e na prevenção de doenças. Elas aparecem na alimentação ou como complemento desta, aliadas aos conhecimentos valiosos de uso e manejo das mesmas por parte dos moradores.

Palavras-chave: Plantas medicinais. Etnobotânica. Comunidades tradicionais. Conhecimento tradicional. Amapá.

V

MESA REDONDA

**BIODIVERSIDADE, POLÍTICAS PÚBLICAS,
GESTÃO E SUSTENTABILIDADE
NO ESCUDO GUIANÊS**

1 LE PARC AMAZONIEN DE GUYANE : UN PARC NATIONAL DE NOUVELLE GENERATION?

Claude Suzanon – Parc Amazonien de Guyane, Guyane Française¹

RESUMÉ

Annoncé dès 1992 au Sommet de la Terre de Rio, le PAG a été créé seulement en février 2007. Il occupe 3,4 millions d’hectares soit 40% du département de la Guyane, intégrant une population officielle de 7000 habitants. Ce parc national est constitué d’une zone de protection forte et d’une zone de libre adhésion (1,4 million d’hectares) qui doit concilier les activités des populations et la protection des patrimoines et des ressources. Au travers d’une Charte résultant d’une large concertation, il s’agira donc de planifier les objectifs de protection et de développement durable et de déterminer un programme d’actions associant la population à la gestion de l’aire protégée. Le parc emploie actuellement 85 personnes et des financements publics sont programmés pour aider à la réalisation des différents projets souhaités et portés par les habitants attachés à leur mode de vie traditionnel mais qui aspirent aussi à un développement de leurs bassins de vie enclavés. Du fait de leur frontière commune, le Parc brésilien des Tumucumaque et le PAG forment une entité protégée unique de plus de 7 millions d’hectares de forêt. Cette importante responsabilité devrait renforcer une coopération dynamique dans le domaine de la biodiversité et la gestion durable. D’autres projets de coopération transfrontalière dans différents domaines sont en cours et pourraient s’intensifier dont celui de la lutte contre l’orpaillage clandestin qui reste la principale menace sur le PAG en perturbant fortement les milieux naturels et les populations.

Mots-clé: Parc Amazonien de Guyane. Tumucumaque. Biodiversité.

¹ claudio.suzanon@wanadoo.fr.

2 BIODIVERSIDADE E MINERAÇÃO NO ESCUDO GUIANÊS BRASILEIRO

Armin Mathis – NAEA/UFPA, Brasil²

RESUMO

Após a realização de um ciclo de vida completo de um projeto de porte grande de extração mineral no estado do Amapá que não cumpriu a sua promessa de indução a um desenvolvimento econômico, o ex-governador Capiberibe lançou um plano de desenvolvimento que visava a substituição da extração mineral pelo aproveitamento da biodiversidade como base da economia regional. Uma política conservacionista federal transformou parte significativa do território amapaense em áreas de uso restrito e subsidiou essa iniciativa. No entanto, essa tentativa não logrou êxito. A alta dos preços de bens minerais na última década fez com que vários depósitos de minérios se transformassem em alvo de interesse econômico e objeto de exploração através de projetos de pequeno e médio porte. A mineração industrial voltou a ser a principal atividade geradora de divisas e nos municípios mineiros o aumento da oferta de empregos e o incremento dos recursos financeiros da administração pública municipal fornecem possibilidades para uma melhoria das condições de vida. Apesar desse retorno visível da mineração no cenário amapaense, o Governo não formulou uma política pública capaz de ordenar essa atividade e definir o seu papel dentro de uma estratégia de desenvolvimento regional. Apesar do aumento considerável do preço do ouro no mercado internacional, a garimpagem no Amapá não conseguiu recuperar a importância que tinha nos anos 1980/1990. A exaustão dos depósitos aluvionares de acesso fácil e as ações repressivas do poder público federal, visando impedir a garimpagem dentro de áreas de conservação

² armin.mathis@gmail.com.

de uso restrito, tornaram a extração não-industrial de ouro uma atividade limitada às áreas tradicionais de garimpo (Lourenço, Cupixi) com uma produção modesta. Muitos garimpeiros deslocaram suas atividades para além do território brasileiro, trabalhando ilegalmente dentro do território da Guiana Francesa e do Suriname, onde as jazidas não exploradas conseguem compensar os riscos e custos altos dessa atuação. Destarte, inverte-se a situação do início da garimpagem no Amapá (final do século XIX), quando garimpeiros oriundos dessa Guiana com apoio e permissão do governo francês exploraram os depósitos de ouro em Lourenço e no rio Amapari, travando uma luta pela incorporação dessas áreas ao território francês.

Palavras-chave: Biodiversidade. Mineração. Escudo das Guianas. Amapá.

VI
MESA REDONDA

POPULAÇÕES INDÍGENAS, MANEJO E
SUSTENTABILIDADE NAS GUIANAS

1 THE DYNAMICS OF INDIGENOUS LAND USE IN THE NATIONAL PARK OF CANAIMA, VENEZUELA: DISTRIBUTION PATTERNS AND LAND USE BETWEEN PEMÓN COMMUNITIES

Suzette G. A. Flantua – University of Amsterdam, The Netherlands¹

*Bibiana Bilbao – LABPROECO, Universidad Simon Bolivar,
Venezuela*

Judith Rosales – UNEG, Venezuela²

ABSTRACT

The National Park of Canaima is located in southeast Venezuela and forms part of the ancient geological Guyana-shield formation. It is currently the most habituated natural park in Venezuela, as more than three quarters of the population of the indigenous Pemón live inside the borders of the national park. Qualitative information on the land use and resources exploitation by the different actors is indispensable. This paper provides quantitative and qualitative information on the land use patterns in the western zone of the park, aiming to characterize the indigenous agricultural system using spatial analysis by GIS and Remote Sensing, complemented by extensive fieldwork surveys. Results are presented by the use of maps, satellite imagery and descriptive analysis of fieldwork data. It is shown that significant differences exist in land use practices between the different communities, specifically in the distribution patterns of settlements and agricultural plots (conucos), the time of use of the plots, the kind and number of cultivations and the application of the traditional rotation system. For example, some communities show a concentrated pattern of conucos according to a shifting system, while others have a dispersed pattern of conucos with relatively short use of use. Based on the findings it is stated that

¹ flantua2880@gmail.com.

² jrosales@uneg.edu.ve.

a sustainable agricultural system is maintained which presents a relatively low impact, due to either the designated zones of agricultural activities or the dispersed pattern of the conucos.

Keywords: Indigenous land use. National Park of Canaima. Venezuela. Distribution patterns. Pemón.

2 OS PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS E OS WAI-WAI DA TI TROMBETAS: UMA PROPOSTA SUSTENTÁVEL?

Laura Arlene Sare Ximenes Ponte – IFCH/UFPA, Brasil³

RESUMO

Neste *paper*, analisa-se os programas e os projetos governamentais voltados para a população Wai-Wai da Terra Indígena Trombetas-Mapuera, ante os problemas enfrentados pelos índios na comercialização da produção artística a partir da proibição legal. Essa Terra Indígena (TI) está localizada nas fronteiras do Pará (nos municípios de Faro e Oriximiná), Amazonas (nos municípios de Urucará e Nhamundá) e Roraima (nos municípios de Caroebe e São João da Baliza). Tais indígenas baseiam sua sobrevivência na pesca, na caça, no extrativismo e nas artes tradicionalmente confeccionadas com partes de animais silvestres, principalmente plumárias. Com o estabelecimento da Lei de Crimes Ambientais (BRASIL, 1998), houve a proibição da caça de animais e o uso de partes deles na produção artística e sua comercialização. Isso causou a diminuição da renda dessa população, criminalizando os atos contrários a mesma. Após a proibição legal, as lideranças locais têm buscado alternativas de obtenção de renda que possam garantir sustentabilidade e impedir que haja uma migração para as cidades próximas, provavelmente dos mais jovens. Na esfera do poder instituído, o Estado brasileiro por meio de ações governamentais como o Programa de Artesanato, que na sua versão estadual denomina-se Programa de Artesanato Paraense vem tentando viabilizar modos de atividades produtivas capazes de conciliar o etnodesenvolvimento, com a produção de renda. Esses indígenas se consideram os guardiões das florestas e o desafio que enfrentam é a criação de oportunidades econômicas,

³ lauximen@yahoo.com.br.

buscando alternativas de sobrevivência na tentativa de garantir rendas que lhes possa dar sustentabilidade econômica, social, cultural e ambiental.

Palavras-chave: Wai-Wai. Terra Indígena Nhamundá-Mapuera. Programas governamentais. Geração de renda. Sustentabilidade.

VII
MESA REDONDA

**BIODIVERSIDADE, LEGISLAÇÃO
E JUDICIÁRIO NO ESCUDO GUIANÊS**

1 PROTEÇÃO JURÍDICA DA BIODIVERSIDADE: ESTUDO DE CASO DO ACESSO E REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS DO BREU BRANCO (*PROTIUM PALLIDUM*) EM IRATAPURU (AMAPÁ, BRASIL)

Marcelo Moreira dos Santos – MPEAP, UNIFAP, Brasil¹

RESUMO

O estudo ora apresentado trata de contrato de acesso ao patrimônio genético e repartição de benefícios. Ele situa-se nas discussões referentes ao crescimento econômico de matriz capitalista e à proteção da diversidade biológica. Nesse contexto, buscou-se refletir sobre a experiência de acesso e repartição de benefícios em relação ao breu-branco (*Protium pallidum*), entre a empresa Natura e a comunidade São Francisco do rio Iratapuru, que é representada pela Cooperativa Mista de Produtores e Extrativistas do Rio Iratapuru (COMARU). Em outras palavras, procura-se responder à seguinte questão: a repartição de benefícios, como implicação jurídica e social do contrato firmado entre a empresa Natura e a COMARU, contribuiu para o desenvolvimento da comunidade São Francisco do rio Iratapuru (Amapá)? Parte-se da hipótese nula segundo a qual a repartição de benefícios, como implicação dos contratos de utilização do patrimônio genético, não é capaz de induzir, por si só, o desenvolvimento de comunidade local. O objetivo principal desta apresentação é analisar de que modo a repartição de benefício, prevista no regime jurídico inspirado pela CDB, contribuiu em tal direção. Adota a perspectiva interdisciplinar e considera-se o capital social como categoria analítica que ajuda a entender como se deu a participação da comunidade no contrato de acesso e repartição de benefícios. Segue-se o método qualitativo, uma vez que o desenvolvimento da comunidade está relacionado a um contexto

¹ marcelo.santos@mp.ap.gov.br.

histórico, social e ambiental específico, que traduz a relação sociedade-natureza e, simultaneamente, a inclusão desse grupo social no desenvolvimento da Amazônia. Os dados levantados nos documentos e junto aos atores envolvidos nesse contrato, juntamente ao referencial teórico e à análise processada, sugerem que o regime global de biodiversidade estabelece parâmetros assimétricos para o acesso e repartição de benefícios. A legislação atual e o contrato não são instrumentos suficientes para garantir a participação da comunidade local na tomada de decisão, no desenvolvimento local e acerca da sustentabilidade.

Palavras-chave: Biodiversidade. Proteção jurídica. Breu branco. Iratapuru, Amapá, Brasil

2 A PROTEÇÃO JURÍDICA DA BIODIVERSIDADE

Luciana Ribeiro Lepri – MPEPR, Brasil²

RESUMO

Fruto do Estado contemporâneo, o Direito contemporâneo contrapõe-se ao modelo tradicional da jurisdição estatal, evidenciando a necessidade da busca de formas alternativas à solução de controvérsias, em especial, para as controvérsias em relação à biodiversidade. O trato desta matéria tende a tornar-se objeto de um debate intenso e continuado nos meios acadêmico e profissional. Aqui pretendemos evidenciar que o Direito do Ambiente nasce avesso ao pensamento jurídico clássico, no sentido de que vem alicerçado na necessidade da proteção de interesses totalmente diferenciados dos interesses até então regulados, cujas peculiaridades fazem, deste chamado Direito de terceira geração, um verdadeiro divisor de águas no mundo jurídico. O Direito Ambiental busca a tutela dos interesses difusos, protegendo um bem cujo titular não se identifica, pois a todos e a ninguém pertence, e cuja natureza jurídica também se discute, porquanto não se encaixa na categoria de bem objeto da tutela e, ao mesmo tempo, desprovido de personalidade jurídica, não lhe é reconhecida a qualidade de sujeito desta tutela. Os interesses difusos, por sua vez, apresentam um conteúdo diluído no campo do embate político da sociedade civil, com uma grande tendência à transição e mutação no tempo e no espaço, pois representam interesses de fruição comum, o que leva à existência de um alto índice de conflituosidade, a medida em que implica em definições acerca de aspectos estruturais de organização social, fato do qual decorre uma politização profunda de seus conhecimentos. A par dessas características, o Direito Ambiental difere de todos os outros Direitos – Civil, Penal, Constitucional, Administrativo, etc. –, ao mesmo tempo em que, de maneira transversa relaciona-se com os mesmos, invocando-lhes todos os conhecimentos. E,

² lucianalepri@gmail.com.

além destes, invoca, ainda, os conhecimentos das mais diversas áreas da ciência, sem os quais não há que se falar em solução acertada para os conflitos a que se propõe dirimir.

Palavras-chave: Direito Ambiental. Interesses difusos. Biodiversidade. Conflitos. Organização social.

3 BIODIVERSIDADE, LEGISLAÇÃO E JUDICIÁRIO NO ESCUDO GUIANÊS

Ivana Cei – MPEAP, Brasil³

RESUMO

A Lei 9.985, instituída aos 18 de julho de 2.000, teve por escopo regulamentar o Artigo 225, incisos I, II, III e VII do § 1º. da Constituição Federal. A Constituição, em seu Capítulo VI, do Título VIII (Da Ordem Social) estabeleceu que todos têm direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, sendo este considerado um bem de uso comum do povo, posto que essencial à qualidade de vida. Daí, impor-se ao Poder Público, bem como, à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. No § 1º, a Lei Maior, apontou que para assegurar toda a proteção jurídica necessária à preservação do meio ambiente, é tarefa do Poder Público: § Preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e promover o manejo ecológico das espécies e dos ecossistemas; § Preservar a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético; § Definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção; § Promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. Foram justamente estes os pontos regulamentados pela Lei 9.985 que estabeleceu os critérios e as normas para a criação, gestão e implementação das unidades de conservação. Além da promoção da regulamentação acima mencionada, a Lei 9.985, também

³ ivana_cei@yahoo.com.br.

conhecida como Lei do SNUC, instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Tal lei é de fundamental importância, razão pela qual é o primeiro passo para o correto entendimento dos aspectos jurídicos que permeiam as unidades de conservação. As unidades de conservação, de acordo com a Lei 9.985, são os espaços territoriais e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam as garantias adequadas de proteção. Nesse sentido, é importante salientar que as Unidades de Conservação do Estado do Amapá estão sob a proteção da lei, sendo proibidas, quaisquer alterações naturais, atividades ou modalidades de utilização em desacordo com os seus objetivos, integridade dos seus recursos e condições e meios necessários às populações tradicionais para que possam satisfazer suas necessidades materiais, sociais e culturais. Porém, elas padecem com a ausência de condições básicas para o seu funcionamento, como regularização fundiária, demarcação, plano de manejo elaborado e implantado e assistência às comunidades tradicionais à mercê dos empreendimentos de porte grande. O contexto nos posiciona a dificuldade em proteger e preservar áreas extensas, sem que ocorra ações de fiscalização e atuação conjunta entre os órgãos ambientais e políticas de governo, bem como todos que temos o dever constitucional de defesa do meio ambiente.

Palavras-chave: Proteção jurídica. Unidades de Conservação. Amapá. Brasil. Escudo das Guianas.

VIII
SIMPÓSIO INTERNACIONAL

TURISMO, BIODIVERSIDADE E
SUSTENTABILIDADE NO ESCUSO GUIANÊS

1 INTRODUÇÃO AO SIMPÓSIO

Silvia Helena Ribeiro Cruz – FACTUR/UFPA, Brasil¹

O II Congresso Internacional da Biodiversidade do Escudo Guianês na cidade de Macapá, estado do Amapá, representa um marco fundamental para solidificar e difundir os estudos em desenvolvimento na região, principalmente àqueles relacionados a biodiversidade, e que enfocam a sociedade, o uso dos recursos naturais e culturais. Nesse contexto de discussão e apresentação de pesquisas sobre o Escudo Guianês, é que a temática do turismo emerge como uma das alternativas de desenvolvimento para essa região tão rica e diversa em recursos, mas pouca detentora de políticas capazes de possibilitar a inserção social e cultural de sua população. As pesquisas no campo do turismo – em desenvolvimento e concluídas na região – são poucas frente aos problemas existentes e que prescindem de análises. A proposta da realização do Simpósio Internacional sobre Turismo, Biodiversidade e Sustentabilidade no Escudo Guianês, apresenta-se como mecanismo para superar os paradigmas existentes sobre a inviabilidade do desenvolvimento do turismo na região, principalmente em função das dificuldades de acesso. Assim, este evento objetiva colaborar para a difusão dos resultados das pesquisas e forçar a definição de políticas de turismo para essas áreas em caráter imperativo, posto que as populações locais esperam ações e estratégias mais eficazes e que criem as oportunidades de inserção social. Os professores e pesquisadores envolvidos no evento irão apresentar os resultados de suas pesquisas no Escudo Guianês. O *locus* das análises envolve regiões do Brasil, Guiana Francesa, República da Guiana e Venezuela, com dados importantes e que irão subsidiar tanto o poder público, como a iniciativa privada e comunidades locais na

¹ scruz@ufpa.br.

definição de suas ações quanto ao desenvolvimento do turismo. Portanto, o ineditismo do evento será destacado e mostrará o pioneirismo desses estudos de turismo no Escudo Guianês.

Palavras-chave: Turismo. Biodiversidade. Sustentabilidade. Escudo Guianês.

2 TURISMO E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO MUNICIPAIS

Diana Priscila Sá Alberto – FAPAN, Brasil²

RESUMO

O presente artigo intitulado “Turismo e Unidades de conservação municipais” versa sobre a configuração do turismo e das Unidades de Conservação em nível municipal (UCM) na cidade de Serra do Navio, estado do Amapá. O trabalho apresenta a conceituação do que são e como se configuram as UCM, tema que ainda está sendo estudado na atualidade. Os primeiros aportes realizados sobre as UCM se configuram, principalmente, na região Sul e Sudeste do Brasil, destacando o estado do Paraná e São Paulo. As UCM são espaços que normalmente se encontram adjacentes a centros urbanos e, também, ficam próximos a ambientes naturais, como reservas aquíferas. Estes locais sofrem com a grande pressão antrópica que as cidades mais urbanizadas vêm passando na atualidade. No que diz respeito ao turismo esse continua a crescer com um viés de instrumento de desenvolvimento socioeconômico e também cultural, assim como tema recente na área da pesquisa científica, daí esta relação com as UCM. O turismo, neste estudo, parte de um contexto de relação que já se têm com as Unidades de Conservação (UC), analisadas por diferentes autores, porém, será focalizada a relação turismo e UCM. O objetivo deste trabalho é apresentar a importância atual do tema sobre as UCM e o turismo, analisando as possibilidades de preservação dessas áreas através da atividade turística. A metodologia baseia-se em pesquisa bibliográfica e, também, tem como apoio a pesquisa de campo realizada para a dissertação de mestrado intitulada “Políticas públicas, turismo e unidades de conservação municipal em Serra do Navio/ AP”. A primeira

² didialbertoarqueira@gmail.com.

etapa da concepção deste *paper* concentrou-se na leitura de livros e artigos sobre UC, políticas públicas de turismo e UCM; quanto aos dados de campo, estes tiveram como base as informações obtidas na dissertação supracitada. Os resultados preliminares apontam que há muito que se pesquisar sobre as UCM e que o turismo pode ser um importante instrumento de estudo ambiental, social, econômico e cultural para as comunidades.

Palavras-chave: Unidades de conservação. Unidades de conservação municipal. Turismo. Amapá.

3 TURISMO, PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO E POPULAÇÃO NO MARACÁ CONTEMPORÂNEO (AMAPÁ, ESCUDO DAS GUIANAS)

Raul Ivan Raiol de Campos – FACTUR, UFPA, Brasil³

RESUMO

Esta pesquisa tem como *locus* a área do Maracá, situada no sudeste do estado do Amapá, que é parte do Escudo das Guianas. A escolha dessa área se justifica por ter um patrimônio arqueológico da cultura Maracá significativo, e por possuir comunidades humanas assentadas no entorno de sítios arqueológicos, e por vir se constituindo em área de interesse turístico. A pesquisa concentrou-se na parte média do rio Maracá, nas vilas Maracá, Conceição do Maracá e Laranjal do Maracá. Tem como objetivo verificar como ocorre a relação entre a política de gestão do patrimônio arqueológico, o turismo e as comunidades locais, no sentido do uso social desse patrimônio. No aspecto social, mostra que a maioria das pessoas vive em regime de subsistência: agricultura, coleta (castanha-da-amazônia – *Bertholletia excelsa* K. B. K, (LECYTHIDACEAE) Mart.) e prestação de serviços. A pesquisa revela que, no aspecto educacional, existe ensino fundamental, médio e Ensino para Jovens e Adultos – EJA. A renda familiar da maioria é de um salário mínimo e estão em idade econômica ativa, sendo jovens na maioria. No aspecto relacionado ao patrimônio arqueológico, turismo e a comunidade local, verifica que (1) o entrave principal para o uso social desse patrimônio é a alienação e a falta de familiaridade, o que resulta de uma política de gestão que centraliza informação, conhecimento e acervos; (2) essa política não contribui para a preservação efetiva desse patrimônio, nem para o desenvolvimento social,

³ raulcampos@ufpa.br.

econômico e cultural das comunidades locais. Quanto ao turismo, há ausência de uma política para o seu desenvolvimento, embora tenha existido e exista projeto de turismo para a área em questão. O que ocorre ali é um turismo sem planejamento. Assim, o Estado não tem cumprido o seu papel de efetivar políticas para melhorar as condições de vida das populações pesquisadas na região do Maracá.

Palavras-chave: Patrimônio arqueológico. Turismo. Políticas públicas. Comunidades.

4 TURISMO DE FRONTEIRA: DO CONCEITO À PRÁTICA NO ESCUDO GUIANÊS – BRASIL E GUIANA FRANCESA

Silvia Helena Ribeiro Cruz – FACTUR/UFPA, Brasil⁴

RESUMO

O estudo apresentado discute a configuração da atividade turística em região de fronteira internacional, precisamente na faixa Brasil e Guiana Francesa. Para delimitar conceitualmente a dinâmica do turismo nessas regiões faz-se necessário a revisão conceitual dessa prática, posto que as regiões de fronteiras apresentam-se com matizes diversas no que diz respeito às relações sociais, culturais, econômicas e ambientais. Essa característica dispare nas relações construídas, muito em função das diferenças culturais, influencia diretamente no entendimento de ideias, práticas e operacionalização da atividade turística na região. A área de estudo compreende uma faixa de 655 km, sendo observada a região do município do Oiapoque, no Brasil e Saint George, na Guiana Francesa. O objetivo é analisar a conformação conceitual da terminologia turismo de fronteira, enquanto segmento a ser estabelecido como uma prática diferenciada dos demais segmentos tradicionalmente conhecidos do turismo em nível internacional. Observa a dinâmica atual dessa prática, suas motivações, formas de operacionalização e o contexto sociocultural e econômico em que é desenvolvido, mesmo que em caráter espontâneo, ou seja, sem haver uma política específica para o desenvolvimento do turismo nessa região. Para compreender a dinâmica do turismo na região é importante a escolha de um método de análise que nesse caso, consiste no método comparativo, amparado pela pesquisa qualitativa e quantitativa, que ao trabalhar suas técnicas e instrumentos específicos possibilita a explicação do fenômeno do turismo de forma mais acurada e aprofundada. Esse método

⁴ scruz@ufpa.br.

e técnicas permitem desvelar problemáticas e apontar ao alcance dos objetivos propostos. Conclui, nesta direção, que essa prática de turismo apresenta-se com características diferenciadas das demais tipologias de turismo, principalmente por ser desenvolvido em região de fronteira e apresentar relações e dinâmicas visíveis e invisíveis aos olhares das comunidades, visitantes, instituições e observadores em ação.

Palavras-chave: Turismo de Fronteira. Guiana Francesa. Desenvolvimento. Oiapoque.

IX
SIMPÓSIO

REDES DE COOPERAÇÃO

1 REDE DE COOPERAÇÃO FRANCO-BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA FLORA DA GUIANA FRANCESA, AMAPÁ E PARÁ – REDE GAP

Piero G. Delprete – IRD. UMR AMAP, Guyane Française¹
Jean-François Molino – IRD. UMR AMAP, Guyane Française
Daniel Sabatier – IRD. UMR AMAP, Guyane Française
Rosangela do S. F. R. Sarquis – IEPA, Brasil
Ricardo de S. Secco – MPEG, Brasil
João Ubiratan Moreira dos Santos – MPEG, Brasil
Anna Luiza Ilkiu-Borges – MPEG, Brasil
Ely Simone Gurgel – MPEG, Brasil

RESUMO

Vários estudos apontaram que uma das regiões menos conhecidas na bacia amazônica, com a mais baixa densidade de coletas botânicas e onde é esperada uma alta biodiversidade, é encontrada no sul da Guiana Francesa (e sul do Suriname) e no norte dos estados de Amapá e Pará. Os principais fatores responsáveis pelo escasso conhecimento desta região é o difícil acesso e a falta de recursos necessários por apoiar as expedições bastante onerosas. Ao ter-se como principal objetivo o estudo da vegetação desta área, formou-se uma rede multidisciplinar franco-brasileira, denominada Rede GAP (ver título), que atuará nos principais ramos de pesquisa: taxonomia (florística geral, inventários florísticos, revisões taxonômicas), fitossociologia, ecologia vegetal, etnobotânica e genética. A região de estudo compreende a parte centro-meridional da Guiana Francesa, quase todo o estado do Amapá e o norte do estado do Pará. Nesta região, são incluídos o *Parc Amazonien de la Guyane*, criado em 2007, com superfície de 3,4 milhões de hectares, localizado no centro-sul da Guiana Francesa, e o *Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque*, criado em 2002, no norte do Amapá, sendo o maior parque nacional do Brasil, com superfície de 3,8

¹ piero.delprete@ird.fr .

milhões de hectares. O conjunto dos dois parques forma a maior área protegida do mundo, sendo também uma das regiões biologicamente menos conhecidas da América do Sul. Atualmente, a Rede GAP conta com a colaboração de aproximadamente 40 pesquisadores das seguintes instituições: Institut de Recherche pour le Développement (IRD), UMR AMAP, Montpellier, França; Universidade de Montpellier 2, Faculdade de Ciências, Montpellier, França; Pôle Universitaire Guyanais, Cayenne, Guiana Francesa, França; Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA), Divisão de Botânica, Macapá, Amapá, Brasil; Universidade Federal do Amapá, Macapá, Brasil; Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), Seção de Botânica, Belém, Pará, Brasil; Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, Pará, Brasil. Além dos resultados imediatos relacionados a cada uma das linhas de pesquisa envolvidas, a formação desta rede de cooperação internacional proporcionará o fortalecimento do acervo botânico sobre a região, o qual será de grande importância para futuros estudos sobre a vegetação local.

Palavras-chave: Redes de cooperação. Guiana Francesa/Brasil/Amapá/Pará. Inventários florísticos. Taxonomia. Fitossociologia. Ecologia vegetal.

X

REUNIÃO ESPECIAL

1 LA SOCIEDAD GUAYANESA DE BIODIVERSIDAD: PROYECTO PARA LA CREACIÓN

Judith Rosales – UNEG, Venezuela¹

Luz Delgado – UNEG, Venezuela²

RESUMEN

El objetivo del taller es facilitar la participación de interesados en conformar una organización sin fines de lucro con capítulos por país, para promover y estimular el intercambio y la difusión del conocimiento sobre la biodiversidad de la Región Guayana, así como las estrategias adecuadas de conservación y manejo sustentable de la misma entre los diferentes países que comparten el territorio del Escudo Guayanés, sobre la base del respeto intercultural, interétnico, y bioético, que propicie la participación de las comunidades locales y el intercambio de saberes. La misma sería la institución que mantendría la secuencia de los próximos congresos internacionales de biodiversidad del Escudo Guayanés, así como otros eventos de carácter más específico.

Palabras clave: Proyecto. Sociedad Guayanesa de Biodiversidad. Escudo Guayanés.

¹ jrosales@ uneg.edu.ve.

² ldelgado@uneg.edu.ve.

XI
PAPERS

APRESENTAÇÕES ORAIS

FLORA

1 CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DEL POTENCIAL BIODIVERSO DE ALGUNAS SEMILLAS

Mercedes Mejía Leudo I. A. – Universidad da Amazonia, Colombia¹

RESUMEN

La diversidad biológica constituye en la actualidad, la mayor riqueza potencial de los países del Tercer Mundo. Las perspectivas de su explotación adecuada y racional, está relacionada con el conocimiento que se posea. Uno de los aspectos más preponderante es el conocimiento de las semillas ya que hacen parte del abastecimiento de las comunidades para su autoconsumo, mantenimiento de la variabilidad genética y de las prácticas culturales alrededor de las especies. Las comunidades necesitan las semillas para su supervivencia y para mantener el legado ancestral de productividad. En la actualidad existen esfuerzos importantes en la contribución al conocimiento de la diversidad por parte de la Universidad de la Amazonia en donde se adelantan procesos investigativos, educativos y de proyección social en los que se muestran algunos resultados de trabajos que se han venido desarrollando. El objetivo de la investigación fue determinar la recalcitrancia de tres especies: el camu camu (*Myrciaria dubia* (H. B. K) Mc; Vaugh). Arazá (*Eugenia stipitata*) y maraco (*Theobroma grandiflorum*). Para tal fin se siguieron los protocolos del IPGRI haciendo las valoraciones de viabilidad respectivas y aplicando las normas ISTA para la determinación de la calidad de las semillas. Los resultados arrojados fueron que las tres especies son de comportamiento recalcitrante en almacenamiento, siendo determinante para su manejo en post cosecha ya que al perder humedad pierden viabilidad. En el caso del camu camu se determinó también

¹ mmejial@uniamazonia.edu.co.

el estado de madurez de la fruta entera cosechada en diferentes estados de maduración, realizaron pruebas químicas y físicas (tasa respiratoria, °Brix, porcentaje de acidez, pH, índice de madurez, apariencia, presencia de olores extraños y firmeza). El contenido de vitamina C osciló entre 1,800 y 2,780 mg por 100 gr de pulpa que comparada con la naranja, el camu camu proporciona 30 veces más vitamina C, 10 veces más hierro, tres veces más niacina, dos veces más riboflavina y 50% más fósforo.

Palabras clave: Diversidad biológica. Semillas. Escudo Guayanés.

2 RELAÇÃO ENTRE A PRODUÇÃO DE SERRAPILHEIRA E SEMENTES DE ANDIROBA (CARAPA SP.) EM UMA ÁREA DE VÁRZEA, MACAPÁ-AP

Odilon Henrique Portal Neves – Acadêmico do curso de Engenharia Florestal/UEAP, Brasil²

Alinny da Silva Lima – Acadêmico do curso de Engenharia Florestal/UEAP, Brasil³

Flávia Luciany Macedo Rodrigues – Acadêmico do curso de Engenharia Florestal/UEAP, Brasil

Ana Cláudia Silva de Lira – Professora da UEAP, Brasil

Marcelino Carneiro Guedes – Pesquisador da EMBRAPA Amapá, Brasil

RESUMO

A serapilheira é um fator importante e determinante na ciclagem de nutrientes e manutenção do equilíbrio do ecossistema, principalmente nas áreas de várzea na Amazônia. O objetivo deste trabalho é verificar a relação entre a produção de serapilheira e a produção de sementes em andirobeiras. Realiza-se a pesquisa para este estudo na Área de Preservação Ambiental da Fazendinha (APA), no período de maio à junho de 2009, a área é caracterizada por uma floresta de várzea com 136 ha. O solo é definido como Gleysolo, sofrendo ação direta da água, possuindo pouca permeabilidade e uma fertilidade de média a alta. O clima da área é influenciado pela proximidade da linha do equador e por estar às margens do rio Amazonas, apresentando-se quente e úmido. O índice pluviométrico observado é acima de 2500 mm anuais, distribuídos entre o inverno e o verão. A serapilheira e as sementes foram coletadas em coletores de aproximadamente um m² e na área de projeção da copa, o material foi recolhido a cada 15 dias. Todo material foi triado e seco em estufa com ventilação a uma temperatura de 75°C a fim de se obter a matéria seca de ambos os materiais. Verifica-se pela análise de variância da

² portal_neves@yahoo.com.br.

³ alinnylima@gmail.com.

regressão linear simples ($F=1,904$; $p=0,184$), que a relação entre a produção de sementes de andiroba e a produção de serapilheira não foi significativa para níveis elevados de significância. No entanto, observa uma tendência clara de redução na produção de sementes para as andirobeiras que produziram mais serapilheira.

Palavras-chaves: Ciclagem de nutrientes. Andirobeiras. APA-Fazendinha.

FAUNA

1 CONSERVAÇÃO DE CARNÍVOROS NA APA DO RIO CURIAÚ, MACAPÁ/AP, BRASIL

Micheline Vergara – UFMS/RS. IEPA, Amapá, Brasil¹

Cláudia Regina da Silva – IEPA – Amapá, Brasil²

Danielle Barbosa – Faculdade de Macapá, Brasil

RESUMO

No ano de 2007, o abate de um exemplar jovem de suçuarana (*Puma concolor*) na Área de Proteção Ambiental (APA) do Rio Curiaú, Macapá/AP, Brasil, levou à elaboração de um plano de mitigação de conflitos entre os moradores da APA e os grandes felinos. A APA do Rio Curiaú possui aproximadamente 23 mil ha, e o órgão gestor é a Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA) do estado do Amapá. Seus limites são: ao norte a empresa de reflorestamento (AMCEL), a leste o Rio Amazonas, ao sul a cidade de Macapá e a oeste a rodovia BR 156. A paisagem é formada por cerrado e enclaves de buritizais, áreas de ressacas, campos inundáveis e florestas de várzea. Uma das etapas do plano de mitigação envolve o levantamento das espécies de carnívoros através do uso de armadilhas fotográficas e rastreamento por pegadas no período de setembro a dezembro de 2009. Para as armadilhas fotográficas foram instalados 21 pontos de amostragem, com 42 armadilhas, totalizando 1.890 armadilhas/dia (± 150). O rastreamento por pegadas foi feito durante a revisão do equipamento. Os resultados mostraram a presença das espécies *Panthera onca*, *Puma concolor*, *Leopardus pardalis*, *L. tigrinus*, *Procyon cancrivorous*, *Cerdocyon thous*, *Eira barbara*, *Galictis vittata* e *Nasua nasua*.

Palavras-chave: Felinos de porte grande. Armadilhas fotográficas. Mitigação de conflitos.

¹ micheline.vergara@gmail.com.

² crsilva.ap@gmail.com.

2 RESULTADO PRELIMINAR DO ESTUDO POPULACIONAL DE *PANTHERA ONCA* (*FELIDAE*, *CARNIVORA*) NA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE MARACÁ-JIPIOCA, AMAPÁ/AP, BRASIL

Micheline Vergara – UFSM. IEPA, Brasil³
Admilson Stephano – ICMBIO, Brasil

RESUMO

A onça-pintada (*Panthera onca*) é o maior felídeo neotropical, com sua distribuição histórica desde o sul da Argentina ao sudoeste dos Estados Unidos da América. Atualmente, devido às pressões de caça, fragmentação de habitat e perda de espécies presas, encontra-se na lista internacional de espécies ameaçadas e com distribuição reduzida. A Estação Ecológica (ESEC) de Maracá-Jipioca, é um conjunto de ilhas oceânicas com aproximadamente 72 mil ha, pertencentes ao município do Amapá/AP, Brasil, formada pelas ilhas Maracá Norte e Maracá Sul, separadas pelo igarapé do Inferno, e Jipioca, quase inexistente pelo efeito da erosão. É disjunta do continente pelo Canal de Carapaporis, cujo ponto mais próximo ilha/continente dista seis km. O trabalho apresenta resultados parciais para o primeiro estudo populacional de onças pintadas (*P. onca*) em ilha oceânica (ESEC) entre os meses de novembro/dezembro de 2009. Foram instalados quatro pontos de amostragem, totalizando 32 armadilhas/dia, com distância média entre os pontos cerca de 7,5 km. Durante o período de amostragem foi possível identificar 6 indivíduos de onças-pintadas (dois machos e quatro fêmeas). A taxa de sucesso na amostragem demonstra a importância da continuação dos estudos na ilha, principalmente sobre a biologia destes grandes predadores e sua conservação em um ambiente isolado.

Palavras-chave: Onça-pintada. Conservação. Fragmentação de *habitat*.

³ micheline.vergara@gmail.com.

3 PADRÃO DE ATIVIDADE HORÁRIA E INFLUÊNCIA DA METODOLOGIA NA RIQUEZA DE MORCEGOS EM FLORESTA DE VÁRZEA E CERRADO NO ESCUDO GUIANÊS BRASILEIRO

Isai Jorge de Castro – Laboratório de Mastozoologia, PPGGIO, IEPA.
UNIFAP, Brasil⁴

Ana C. M. Martins – Departamento de Ecologia UnB, Brasil

Claudia Regina Silva – Laboratório de Mastozoologia, IEPA, Brasil

Arley José Silveira da Costa – PPGGIO, UNIFAP, Brasil

RESUMO

Neste trabalho, apresenta-se resultados obtidos em coletas de campo na APA do rio Curiaú, onde amostrou-se dois ambientes – floresta de várzea e cerrado – visando aumentar o conhecimento acerca do padrão de atividades dos morcegos e, também, sobre o horário mais adequado para captura deste grupo de mamíferos. Para a amostragem de morcegos utiliza redes-neblina abertas durante 12 horas por oito meses. No cerrado, capturou-se 170 morcegos de 17 espécies; 13 espécies antes da meia noite e quinze após. Não se verificou diferença significativa para a diversidade de espécies em atividade antes e depois da meia noite. Quatro espécies são responsáveis por mais de 80% das capturas: *Artibeus planirostris*, *Carollia perspicillata*, *Artibeus lituratus* e *Uroderma magnirostrum*. Para a floresta de várzea foram capturados 516 morcegos de 29 espécies; sendo 26 espécies capturadas antes da meia noite e 20 espécies depois. Encontra-se diferença significativa entre a diversidade antes da meia noite e depois. Na floresta de várzea verificou-se maior riqueza de espécies antes da meia-noite. Também neste ambiente, encontra-se quatro espécies dominantes: *C. perspicillata*, *A. planirostris*, *Desmodus rotundus* e *Uroderma bilobatum*. Os dados aqui obtidos indicam que as espécies de morcegos possuem diferentes horários de atividade

⁴ balateiro@yahoo.com.br.

e estes horários estão relacionados com o ambiente onde vivem. Também observa-se que para a amostragem da assembléia de morcego em ambiente de cerrado é adequado que as amostragens se estendam para depois da meia noite.

Palavras-chave: Quirópteros. Método de captura. Amapá. Savana. Floresta inundável.

4 ABELHAS SEM FERRÃO (*APIDAE, MELIPONINA*) POTENCIAIS PARA A MELIPONICULTURA NAS TERRAS INDÍGENAS DO OIAPOQUE, AMAPÁ, EXTREMO NORTE DO BRASIL

Richardson F. Frazão – NECTAR/UNIFAP, Brasil⁵

Arley J. S. da Costa – NECTAR/UNIFAP, Brasil⁶

RESUMO

No extremo norte do Amapá uma das maiores populações indígenas da Amazônia encontra-se representada em quatro grupos étnicos: Karipuna, Palikur, Galibi-Marworno e Galibi Kaiña. Habitam as áreas indígenas Uaçá, Juminã e Galibi que constituem as Terras Indígenas do Oiapoque com aproximadamente 520 mil hectares. A alta biodiversidade da área é utilizada pelos indígenas para subsistência. A partir dos anseios das populações indígenas locais, busca-se conhecer as principais espécies adequadas ao desenvolvimento da criação de abelhas sem ferrão (meliponicultura). O levantamento é realizado nas aldeias Tukay, Samauma, Yiwauka, Estrela, Santa Izabel, Açaizal, Kumenê e Kumarumã da área Uaçá e na aldeia Galibi da área Galibi. As coletas foram realizadas com puçá e observações em flores e colmeias. As visitas são feitas de 16 a 21/10/2009 e de 19 a 29/11/2009. São identificadas oito espécies de abelhas sem ferrão *Frieseomelitta* sp, *Tetragona clavipes*, *Trigona branneri*, *Trigona fulviventris*, *Melipona paraensis*, *Melipona laterallis*, *Melipona fulva* e *Melipona compressipes*. Dentre as espécies encontradas, as do gênero *Melipona* são as mais indicadas para criação. *M. paraensis*, *M. compressipes* e *M. fulva* já são manejadas por comunidades quilombolas em Macapá/AP com boa produtividade. Os indígenas criam meliponíneos em caixas rústicas com conhecimento que pode ser

⁵ ric_frazoni@yahoo.com.br.

⁶ arleyunifap@gmail.br.

empregado no manejo de outras espécies como *M. lateralis* e *M. fulva* que são abundantes na região. O interesse das populações indígenas pela meliponicultura e a disponibilidade de abelhas sem ferrão adequadas ao manejo favorecem a obtenção de mel e própolis como alimento ou medicamento, bem como assegura a permanência de polinizadores.

Palavras-chave: Abelhas Nativas. Criação. Mel. Biodiversidade.

5 FAUNA DE ABELHAS (*HYMENOPTERA*, *APIDAE*) DA COMUNIDADE DO TORRÃO DO MATAPÍ, MACAPÁ, AMAPÁ, BRASIL

Patricia dos Santos Vilhena – NECTAR/UNIFAP, Brasil⁷

Arley José Silveira da Costa – UNIFAP, Brasil⁸

RESUMO

Estudos sugerem forte potencial para produção melífera no Amapá devido à diversidade de biomas e abelhas na região. Assim, este trabalho objetiva identificar a fauna de abelhas em campo de cerrado amazônico situado na comunidade do Torrão do Matapí, cerca de 25 km à noroeste de Macapá-AP. As coletas são realizadas no período de Novembro/2008 a Outubro/2009, uma vez por mês, das 7:00h às 18:00h, através de coleta ativa com rede entomológica. Tem-se coletados 367 indivíduos pertencentes a 51 espécies e três famílias: Apidae (44), Halictidae (seis) e Megachilidae (um). Apidae apresenta maior riqueza de espécies, sendo dominantes *Apis mellifera* e *Tetragona handlirschii*. Esta última é sensível à antropização e pode ser utilizada como bioindicadora. Jackknife I e II estimam que foi coletado entre 60 e 70 % das espécies de abelhas, sendo necessárias novas coletas. O padrão de abundância encontrado assemelha-se ao de outros estudos em cerrado amazônico. O número de espécies solitárias é maior que o de sociais, mas estas são mais abundantes. O número de indivíduos nas colônias sociais pode ter sido responsável pela maior abundância. Há diferença de espécies que ocorrem no inverno e no verão ($t=4$, 34, $p<0,001$; Mann-Whitney $T=924$, $p<0,01$). A estação seca apresentou maior riqueza, abundância, diversidade e equitabilidade, provavelmente pela ausência de chuvas que interferem no forrageio das espécies. *Apis mellifera*, *Melipona paraensis*, *M. compressipes* e *M. fulva* são espécies

⁷ patricia.vilhena@hotmail.com.

⁸ arleyunifap@gmail.br.

potenciais ao manejo encontradas na área e podem ser utilizadas em estratégias de desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Apoidea. Levantamento. Escudo Guianês. Apifauna.

6 COMPARED STRUCTURE AND DEMOGRAPHIC HISTORY OF TWO PECCARIES IN FRENCH GUIANA: PRELIMINARY DATA AND CONSERVATION IMPLICATIONS

Benoit de Thoisy – Association Kwata, Cayenne⁹

Bettine Jansen van Vuuren – Stellenbosch University, South Africa

Cécile Richard-Hansen – Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Kourou

Anne Lavergne – Institut Pasteur de la Guyane, Cayenne

Francois Catzeffis – Institut des Sciences de l'Evolution/Université Montpellier, France

ABSTRACT

The collared peccary (*Peccari tajacu*) and the white-lipped peccary (*Tayassu peccari*) have markedly different life histories and conservation concerns. A key element to successful action plans is a clear understanding of a species' population history, dynamics, and structure. First, reduction in numbers of efficient breeders may jeopardize genetic variability as a result of genetic drift, resulting in populations more vulnerable to inbreeding depression, stochastic events and display decreased adaptive potential. Second, conservation programs should rely on adequate spatial scales at which stock populations should be managed in the absence of life history data. For this purpose, variability of the mitochondrial protein-coding cytochrome b sequences and variability of 10 microsatellite nuclear markers were screened in 30 animals of both species. Both species are characterized by low levels of mitochondrial DNA variation as evidenced by their small nucleotide and haplotype diversity values. With both markers, AMOVA indicated that the majority of variation in both species can be accounted for by variation

⁹ bdehoisy@pasteur-cayene.fr.

within populations. Important numbers of migrants were noticed within French Guiana, suggesting that conservation planning has to be considered at the country scale.

Keywords: Collared peccary. Conservation planning. French Guiana.

ECOSSISTEMAS

1 BIODIVERSIDADE DO ESCUDO GUIANÊS NOS SÉCULOS XVIII/XIX E ECOLOGIA HISTÓRICA

Ligia T. L. Simonian – NAEA/UFPA, Brasil¹
Rubens da Silva Ferreira – ICESA/UFPA, Brasil²

RESUMO

Objetiva-se, com o *paper* ora proposto, discutir as tendências da produção dos naturalistas dos séculos XVIII e XIX, bem como as análises sobre as descobertas por eles feitas na região do escudo guianês. Nessa direção são privilegiados alguns autores, notadamente La Condamine, que fez investigações na região no decorrer do século XVIII, Crevaux, Coudreau e os irmãos Schomburgk, que atuaram como pesquisadores no século XIX neste mesmo escudo. Precisamente, a pesquisa realizada situa-se no campo da ecologia histórica e é de natureza documental, pois toma por *corpus* as obras autorais destes estudiosos como base para a análise em relação à biodiversidade identificada e registrada de maneira textual e/ou imagética, bem como as percepções desses europeus sobre a paisagem. No *corpus* são identificados registros sobre aspectos diversos dos recursos faunísticos e florísticos do escudo guianês, alguns dos quais de interesse econômico para os países europeus que financiaram tais deslocamentos. Nesses termos, inclusive em meados do século XVIII, o francês Godin de Odonnais se propôs a pesquisar a quina (*Cinchona pubescens*) na serra do Paru, mas seu pedido não foi aceito pelo governo colonial português com sede em Belém do Pará. Quanto à paisagem observada por esses viajantes, o uso do fogo antropogênico destaca-se como prática cultural de intervenção nas savanas do escudo guianês, persistindo na atualidade entre as populações tradicionais, a exemplo dos Pémon

¹ simonianl@gmail.com.

² rubenspa@yahoo.com.

do Parque Nacional Canaima, na Venezuela, dos quilombolas de Cunani, Brasil e outros grupos.

Palavras-chave: Biodiversidade. Ecologia histórica. Escudo guianês. Séculos XVIII e XIX.

2 POTENTIAL ECOLOGICAL SERVICES OF THE CORONIE FRESH-WATER SWAMP IN SURINAME

Verginia Wortel – CELOS, Suriname³
Anwar Helstone – CELOS, Suriname⁴

ABSTRACT

Indigenous people and the rural community of the Nickerie and Coronie districts in Suriname use the Coronie Freshwater swamp (about 2,500 km²) for irrigated rice production, fishing and hunting purposes. Additionally, the swamp supplies freshwater to the 'Bigi Pan' coastal wetland. The Wetland Rapid Condition Assessment method (Montana Department of Environmental Quality (USA)) was adjusted to the local situation and applied in the rainy season to describe the state of the Coronie Freshwater swamp. Sampling in four basins (Koffiemaka, Peruvi, Pereko and Afdamming area) resulted in the following potential ecological services: food, freshwater, fibre and fuel, and climate regulation. Twenty one out of forty two identified fish species are consumed by people and/or attract fish eating birds. Observed keystone species such as the spectacled caiman (*Caiman crocodiles*) and giant River otters (*Pteronura brasiliensis*) were indicating a healthy ecosystem. The water quality was classified as good: clear water with a tea brown colour. The total measured discharge was about 34-35 m³ s⁻¹. Peat layers were measured up to 2.5 m thick and can act as sink for greenhouse gasses, thus regulating local and regional temperature, precipitation and other climatic processes. The four sampling sites consisted of six forest types: *Pterocarpus officinalis* forest; *Erithrina glauca* forest; grass and fern swamps; dispersed *Chrysobalunus icaco* swamps; closed *Mauritius flexuosa* swamps and dispersed *P. officinalis* islands in grasses; and *Ch. icaco* forest. Eight edible species were

³ rubia_w@yahoo.com.

⁴ helstonewalther@hotmail.com.

identified with potential food use for the surrounding livelihoods and need to be studied further.

Keywords: Ecological services. Ecosystems. Freshwater swamp. Forest types.

3 ADAPTIVE RADIATION OF BATS IN SAVANNA: THE GUIANA SHIELD FOREST AS A STABLE CORE AREA FOR SPECIATION

Burton K. Lim – Royal Ontario Museum, Canada⁵

ABSTRACT

South America has the highest biodiversity in the world and this is true for bats, which can exceed 100 species in any given tropical area. Documenting the species diversity is a relatively straightforward process, but the modes of speciation are more complex with few detailed examples. I present a case study based on New World sheath-tailed bats (tribe Diclidurini). A robust phylogeny was constructed from phylogenetic analysis of loci from the 4 genetic transmission systems found in mammals (mitochondrial, autosomal, X and Y sex chromosomes), each of which independently corroborated identical subtribe compositions for Diclidurina and Saccopterygina. Relaxed-clock molecular dating with fossil calibration identified a burst of speciation in the early Miocene 18-19 million years ago that gave rise to the differentiation of genera. A study of historical biogeography indicated that the northern Amazon was the ancestral area for most internal nodes of the phylogeny suggesting a taxon pulse model of biotic diversification. The heterogeneous paleoenvironments caused by uplifting of the northern Andes during the early Miocene led to within-area speciation in the northern Amazon from a stable core area of the Guiana Shield. Changes in ear morphology and foraging behaviour suggests an adaptive radiation within New World sheath-tailed bats from contracting rainforest into expanding savanna. This hypothesis is supported by the consistent mapping on the phylogeny of echolocation call parameters such as peak frequency, pulse interval, and call

⁵ burtonl@rom.on.ca.

duration for species within the subtribe Diclidurina that fly away from forest clutter in open spaces prevalent in savanna habitats.

Keywords: Radiation. Bats. Historical biogeography. Guiana Shield. Savanna.

4 CAN MAXIMAL ENTROPY MODELISATION OF LARGE MAMMALS DISTRIBUTION HELP TO IDENTIFY KEY AREAS FOR BIODIVERSITY CONSERVATION? A CASE STUDY IN FRENCH GUIANA

Luc Clément – Association Kwata, French Guiana⁶

Francois Catzefflis – Institut des Sciences de l'Evolution, Université Montpellier, France

Cécile Richard-Hansen – Institut des Sciences de l'Evolution, Université Montpellier, French Guiana

Sébastien Linares – Direction Régionale de l'Environnement, French Guiana

Olivier Brunaux – Office National des Forêts, French Guiana

Benoit de Thoisy – Association Kwata, French Guiana⁷

ABSTRACT

One of the key elements for successful biodiversity conservation plans is the knowledge of the factors that drive distribution of species. Field constraints may nevertheless limit the opportunities for extensive surveys, resulting in scarce and often geographically-biased data set. The first objective of this study was to determine, on the basis of sighting records, the theoretical distribution of 17 large mammal species on French Guiana, including monkeys, carnivores, rodents, and ungulates. Maximal entropy model implemented with Maxent© was used, allowing to work with presence-only data and to distinguish true absence from failure of detection during data collections. Environmental predictors, including vegetation, biogeography, physical descriptors, and human footprint, reliably identified areas with higher probability of presence. Second, positive relationships were observed between these inferred probabilities and abundance of target species, suggesting the suitability of the model to identify key areas. Third, superimposing all species'

⁶ lucclément@hotmail.fr.

⁷ bdethoisy@pasteur-cayenne.fr.

distribution models allowed to locate areas where richness is expected to be greater, and consequently to identify areas with more important conservation issues. The mapping of these areas, that are both rich, refuge and source areas for biodiversity, may be used as an efficient tool for country planning and political decision for the future.

Keywords: Peccaries. Mitochondrial DNA. Nuclear DNA. Demographic history. French Guiana.

5 MANGROVE CRABS IN A DISTURBED ECOSYSTEM ACROSS A SALINITY GRADIENT

Haydi J. Berrenstein – Suriname Conservation Foundation. University of Amsterdam, The Netherlands⁸

Joost F. Duivenvoorden – University of Amsterdam, The Netherlands

ABSTRACT

This study reports on an exploratory survey of intertidal crabs in mangrove systems along the coast of northwestern Suriname where mangrove degradation is prominent due to prevailing coastal dynamics and due to embankment of mangrove swamps. We carried out a rapid inventory in a total of 13 plots distributed along a salinity gradient and different degrees of canopy cover of *Avicennia germinans* (Avicenniaceae), the dominant mangrove species in the study area. Because intertidal crabs show strong preference for mangrove zones with tidal influence, we expected that extreme levels of salinity and/or reduction in canopy cover would negatively influence crab presence. We quantified the crab responses by means of morphometric measurements of chelae and carapaces and by presence-absence of crab species. One hundred and eleven crabs were recorded being the species *Clibanarius vittatus*, *Goniopsis cruentata*, *Sesarma rectum*, *Uca maracoani*, *Uca rapax*, *Uca vocator*, and *Ucides cordatus*. A multiple logistic regression indicated that crab presence was not related to salinity or canopy openness in the plots, probably because of the low sample size. However, a principal components analysis (PCA) showed that the variation in shape and size of chelae and carapaces of *U. rapax* and *U. cordatus* was related to sex. The crab species *U. rapax* and *U. vocator* collected in embanked mangrove systems showed a larger front width compared to specimens of the same species recorded in more saline systems.

Keywords: Crab. Sex. Growth. Morphometry. Environment.

⁸ queenhjb@yahoo.com.

6 CORREDOR DE BIODIVERSIDADE DO AMAPÁ E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL EM CONTEXTO DE FRONTEIRA

*Alandy Patricia do Socorro Cavalcante Simas – PPGDSTU/NAEA.
FAMA, Brasi⁹*

RESUMO

Neste *paper*, discute-se o conceito de Corredor de Biodiversidade – CdeBD, notadamente nos contextos do estado do Amapá e da fronteira com a Guiana Francesa. Nessa perspectiva, ultimamente desenvolveu-se políticas públicas voltadas ao meio ambiente com bases conservacionistas, envolvendo atores sociais e com ênfase em práticas ligadas a processos relacionados ao ideário do desenvolvimento sustentável. E como essa é uma questão pesquisada em área de fronteira internacional, trata-se também de fatores de integração e sustentabilidade social, ambiental e econômica para os envolvidos no processo, quer do lado brasileiro, quer do lado guianês-francês. Assim, a partir dos dados levantados, sugere-se que se há de reforçar em termos analíticos a relação entre a conservação ambiental com o desenvolvimento econômico e o humano, de modo a agregar conceitos novos à conservação *strictu sensu* da biodiversidade. Também, os mesmos podem subsidiar tomadas de decisões em esferas governamentais, para interagir com as proposições e implementações de políticas públicas. A criação de CdeBD e a gestão que há de se seguir podem se constituir em estratégias conservacionistas e simultaneamente sustentáveis do ponto de vista socioeconômico.

Palavras-chave: Corredor de Biodiversidade. Desenvolvimento sustentável. Conservação e gestão ambiental. Políticas públicas. Amapá. Brasil-Guiana Francesa.

⁹ alandy@gmail.com.

XI
POSTERS

1 ESTUDO DOS SABERES TRADICIONAIS SOBRE PLANTAS MEDICINAIS NAS COMUNIDADES DE MARUANUM, AMAPÁ

Giuliana Henriques – PPGGIO/UNIFAP, Brasil¹

RESUMO

O estudo dos conhecimentos sobre plantas medicinais e suas práticas apresenta grande interesse e importância para o conhecimento de formas locais de gestão da biodiversidade, sendo sua descrição e análise necessariamente anterior a qualquer forma de aproveitamento desses saberes. Neste estudo dos saberes das comunidades de Maruanum sobre plantas medicinais, destaca-se a relação entre conhecimentos e modo de vida, para evidenciar a integração entre as práticas de manejo de plantas e as visões de mundo compartilhadas por estas comunidades. A apresentação focará as explicações locais e categorias culturais próprias, a respeito das propriedades curativas das plantas. Assim, a proposta visa contribuir com a valorização dos saberes locais, que devem ser considerados como outra forma de entender e interagir com a biodiversidade, apontando para a necessidade de um novo diálogo sobre as questões relacionadas ao meio ambiente. E principalmente, contribuir para a produção científica nesta linha de pesquisa ainda nova, no que se refere à compreensão de aspectos do amplo conhecimento sobre as plantas medicinais, que não tenham como único objetivo o levantamento de plantas e a identificação de seus respectivos usos farmacológicos.

Palavras-chave: Biodiversidade. Saberes tradicionais. Plantas medicinais.

¹ alukuma@gmail.com.

2 DE L'IMPORTANCE DES USAGES DE LA BIODIVERSITÉ POUR LA CONSERVATION EN GUYANE FRANÇAISE

Marie Fleury – MNHN, French Guyane²
Pierre Grenand – MNHN, French Guyane

RESUMÉ

La conservation de la biodiversité ne peut pas être envisagée sans y associer la sociodiversité, particulièrement dans un territoire comme celui de la Guyane. En effet, les différentes communautés guyanaises par un usage raisonné de la nature ont su préserver jusqu'à présent une très grande richesse tant dans le nombre d'espèces que dans les usages associés. Malheureusement, ces usages sont actuellement en voie de disparition, au même titre que dans beaucoup d'autres endroits au monde. A partir de quelques exemples tirés des usages de la nature, nous aborderons une autre manière de percevoir la nature qui peut nous apporter un éclairage différent sur notre propre manière de gérer l'environnement. Un projet intégrant la protection des espèces, et celle des savoirs associés est en cours avec la Région Guyane. Ce projet de conservatoire botanique et ethnobotanique pourrait être une façon d'appliquer la convention sur la diversité biologique de manière concrète à l'échelle de la Guyane.

Mots-clé: Biodiversité. Guyane Française. Usages traditionnels. Savoir locaux.

² fleury@mnhn.fr.

3 THE IMPACT OF SMALL SCALE MINING ON BIODIVERSITY: A CASE STUDY OF THE NEW KOFFIE KAMP VILLAGE

Ginny Bijnaar – Anton de Kom University of Suriname, Suriname³

Raoul Bodoë – Anton de Kom University of Suriname, Suriname⁴

Sharon Creton – Anton de Kom University of Suriname, Suriname⁵

ABSTRACT

The growth of small scale mining operations has resulted in a greater impact on the environment and biodiversity. The New Koffie Kamp village and surrounding area in the Brokopondo district, Central Suriname, are a clear example thereof. The most mentioned impact on biodiversity caused by small scale mining is that of mercury release in the environment. But there is also the pollution of water, silting of rivers and deforestation to consider. All of these impacts were witnessed in the New Koffie Kamp village area during visits. However, there are also positive spin off effects of the mine in the form of financial income including donations to the village. Putting an end to the small scale mining would not benefit the local economy. But changes can be made to protect the biodiversity. Recommendations to reduce impacts include the use of collection pits for water, introduction of closed circuit mines and the use of retards.

Keywords: Small scale mining. Biodiversity. Impacts. New Koffie Kamp Village.

³ wildflowergin@hotmail.com.

⁴ raoull1bodoë@hotmail.com.

⁵ creton-s@hotmail.com.

4 A COMPARISON OF LARGE MAMMAL COMMUNITY BETWEEN A HIGH BAUXITE PLATEAU, LOWLAND RAINFOREST AND SAVANNA AREA IN SURINAME

*Mercedes Hardjoprajitno – Anton de Kom University
of Suriname, Suriname⁶*

Vanessa Kadosoe – Anton de Kom University of Suriname, Suriname

*Cindyrella Kasanpawiro – Anton de Kom University
of Suriname, Suriname⁷*

Karishma Kishna – Anton de Kom University of Suriname, Suriname⁸

*Angela Soetotaroeno – Anton de Kom University
of Suriname, Suriname⁹*

ABSTRACT

Camera trapping data was collected to determine the diversity of large mammal communities in three different areas in the hinterlands of Suriname. The study areas are: Boven-Coesewijne (Savanna), Raleighvallen (Low land rainforest) and Brownsberg (high bauxite plateau rainforest). Boven-Coesewijne is a nature reserve, Raleighvallen forms part of the 1,6 million ha Central Suriname Nature Reserve and Brownsberg is a nature park. The areas differ in ecosystems and the assumption is that they will also differ in large mammal species composition. During a period of one month camera traps equipped with an electronic flash and an infra-red sensor triggered by movement were used to monitor large mammals. The differences between the collected data will be explained and illustrated by a poster.

Keywords: Large mammals. Comparative approach. High bauxite plateau. Low land savanna. Suriname.

⁶ merre49@hotmail.com.

⁷ cindyrellak@gmail.com.

⁸ karishma.kishna@gmail.com.

⁹ angela_soeto@yahoo.com.

5 BROWNSBERG NATURE PARK: AN (INTER) NATIONAL BIODIVERSITY FIELD SCHOOL

Errol E. Gezius – Anton de Kom, University of Suriname, Suriname¹⁰

ABSTRACT

At 130 km south of Paramaribo raises ‘Aguago kununu’ or Brownsberg (475 m a.s.l.). This nature park established in 1969 forms part of the Guiana shield and mainly consists of tropical rainforest with high biodiversity on bauxite on bedrock of greenstone. Since its establishment numerous (under)graduates as well as specialists of different disciplines have conducted their fieldwork at Brownsberg. From 2001-2006 Stinasu conducted an Ecological Research & Monitoring Program which additionally resulted in data of the park: more than 560 animal- (excl. insects) and more than 900 plant species. In the past 15 years the youth organizations: the Wildlife Rangers Club Suriname (WRCS) and Henaturant, managed to carry out low-budget as well as nature educational- creative excursions for, in total, more than 3000 people of all ages to Brownsberg NP. In 2008 WWF-Guianas funded a project where Rangers observed any animal activity on the emplacement four days long. Henaturant focuses on and stimulates the intrinsic connection through meditational field exercises. Thanks to its high wildlife sightings this park is being recommended by tour operators. During the past 10 years almost 10.000 people visited the Park each year, including fanatic birdwatchers. Actual threats are: (Il)legal gold mining activities polluting the creeks originated in the park. Overexploitation (with domestic waste) harming the environment and habituated animals; hunting; mismanagement; and bio-piracy, mostly subtle, but as dangerous as any other visible one in the park.

Keywords: Biodiversiry. Brownsberg Nature Park. Paramaribo. Suriname.

¹⁰ errolgees@msn.com.

XIII
IMPACTOS E RESTAURAÇÃO

1 SUBSÍDIOS ARQUEOLÓGICOS PARA O PLANO DE MANEJO DO PARQUE NACIONAL DO CABO ORANGE

Edinaldo P. Nunes Filho – CEPAP/UNIFAP, Brasil¹

RESUMO

Neste artigo, utiliza-se como referencial teórico-metodológico as publicações de relatórios de: Henri Coudreau (1883), Emilio Goeldi (1900), Peter Hilbert (1957), Nunes Filho e Coirolo (1996), Nunes Filho (2003) e outros, os quais realizaram pesquisa ou observações sobre a área do atual Parque Nacional do Cabo Orange. Os objetivos da pesquisa são o levantamento, a prospecção e a coleta de amostra de artefatos diagnósticos em superfície para caracterização cultural preliminar de cada sítio arqueológico na área do Parque Nacional do Cabo Orange, com o propósito de subsidiar o plano de manejo do referido parque. Os procedimentos adotados são: palestras e coleta de informações com moradores locais; visita às comunidades existentes no parque com definição; reconhecimento e registro de artefatos arqueológicos históricos e pré-históricos; levantamento arqueológico nas áreas direta e indiretamente localizadas no parque; coleta de informações necessárias para o Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos – CNSA, assim como o georreferenciamento dos locais. Os resultados alcançados foram: localização de sete sítios arqueológicos pré-históricos, três sítios arqueológicos históricos, bem como, registro de artefatos e vestígios históricos existentes na vila de Cunani e vila Velha. As análises realizadas em laboratório mostram que a cerâmica pré-colonial coletada nos Sítios Arqueológicos apresenta características técnicas e decorativas com a cerâmica da fase arqueológica Aristé e, alguns sítios apresentam distintivo de o assentamento ter sido fixado em palafitas.

Palavras-chave: Arqueologia. Parque Nacional do Cabo Orange. Cerâmica Cunani. Cerâmica Aristé.

¹ edinaldo@unifap.br.

2 MACROINVERTEBRADOS ASSOCIADOS À COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS NA EMBRAPA AMAPÁ

Ana Laura Pinto Soares – UNIFAP, Brasil²

Emanuelle Raiol Pinto – UEAP, Brasil

Décio Ferreira de Oliveira – IEPA, Brasil

Cássia Barros dos Santos – UNIFAP, Brasil

Marcelino Carneiro Guedes – EMBRAPA Amapá, Brasil

RESUMO

Os organismos são essenciais para o processo de compostagem. Conjuntamente com os microrganismos, alguns macroinvertebrados são agentes controladores da eficiência do processo. O objetivo consiste em analisar e quantificar os organismos da macrofauna associados à compostagem, para verificar se são influenciados por diferentes substratos e métodos de amostragem. Avalia-se o composto de um experimento montado na EMBRAPA Amapá – Macapá, com doze pilhas utilizando diferentes substratos: caroço de açaí, casca de madeira, caroço+casca. De cada pilha coleta-se duas amostras de 2,8 litros cada, para avaliar dois procedimentos: coleta de 5 sub-amostras superficiais; e uma amostra na parte interna da pilha. Calcula-se a densidade e riqueza dos grupos. Identifica-se 13 ordens/classes nas amostras, totalizando 6866 indivíduos: 16 arachnida, 35 blattodea, 34 chilopoda, 179 coleopteros, 5373 diplopoda, 26 diptera, 1 hemiptera, 100 hymenoptera, 81 imaturos, 512 isopoda, 5 isoptera, 495 oligochaeta, 1 thysanura e 8 não identificados. O grupo com maior ocorrência foi diplopoda, demonstrando sua importância para compostagem. A composição dos substratos influenciou a densidade total de organismos ($F=7,720$; $p=0,008$), de diplopodas ($F=3,205$; $p=0,080$), de oligochaetas ($F=3,324$; $p=0,074$) e de coleopteras ($F=3,399$; $p=0,008$). A densidade total e de diplopodas é maior na mistura caroço+casca, enquanto que

² soaresanalaura@yahoo.com.br.

os oligochaetas e coleopteras são mais abundantes no composto do caroço. A posição da amostragem influenciou a densidade dos grupos coleoptera ($F=4,563$; $p=0,054$), arachnida ($F=5,280$; $p=0,040$), blattodea ($F=10,914$; $p=0,0068$) e chilopoda ($F=5,232$; $p=0,041$). Nesses grupos, a amostragem no interior da pilha é ineficiente, sendo que a superficial apresenta o número de organismos mais elevado.

Palavras-chave: Macrofauna. Caroço de açaí. Diplopoda. Substrato. Amostragem.

3 HYDROGEOMORPHIC PROCESSES IN THE LOWER ORINOCO RIVER, VENEZUELA: IMPLICATIONS FOR THE BIODIVERSITY OF THIS TROPICAL ECOSYSTEM

Johannes Steiger – Université Clermon-Ferrand II, France³

Judith Rosales – UNEG, Venezuela

A. Laraque

J.-L. Lopez

M. Rodriguez

B. Castellanos

E. Muller

W. Diaz

J.-L. Peiry

L. Blanco-Belmonte

R. Navarro

S. Leal

S. Méndez

A. Casado

ABSTRACT

The aim of the French-Venezuelan ECOS-Nord research project we conduct on the lower Orinoco River is to explain the role of the seasonally inundated floodplain in the control of hydrogeomorphic processes and their implications for the overall functioning and the biodiversity of this tropical ecosystem. Preliminary results of multidisciplinary approaches employed in order to quantify transport rates of suspended sediment and associated geochemical elements and sediment deposition rates during single flood events along a gradient of hydrogeomorphic perturbation on the river floodplain in relation with riparian vegetation characteristics will be discussed. Grain size distributions of sediments taken within different geomorphological units of the study site characterizing different sediment transport and deposition processes, and flood disturbance are put into relation with the biological diversity of

³ johannes.steiger@univ-bpclermont.fr.

riparian vegetation and the distribution of riparian birds. The results obtained will contribute to develop scientifically sound management strategies of tropical river systems and to consider climate change modifying the hydrogeomorphic disturbance regime which in turn is a major control variable of biological diversity within tropical river corridors.

Keywords: Hydrogeomorphic processes. Lower Orinoco. Biodiversity.

4 EXPLORAÇÃO NO GARIMPO GAIVOTA EM PORTO GRANDE-AP: IMPLICAÇÃO NO MEIO AMBIENTE E NA DISSEMINAÇÃO DA MALÁRIA

Rosemary Ferreira de Andrade – UNIFAP, Brasil⁴

RESUMO

A atividade garimpeira é uma forma muito antiga de extração mineral e as primeiras buscas por ouro na área do estado do Amapá começaram no século XVII, quando holandeses e franceses garimparam o rio Maracá (AP). O objetivo desse estudo é identificar como ocorre a implicação no meioambiente e a disseminação da malária a partir da exploração de ouro no Garimpo Gaivota. Esta área se encontra localizada no município de Porto Grande – Amapá, na localidade do Cupixi, às margens do rio Vila Nova. Segundo informações do garimpeiro mais antigo começou a ser explorada desde 1939. Utiliza-se o estudo descritivo, com abordagem quali-quantitativa. Os dados de malária, no período 2005 – 2009, são coletados a partir de uma fonte secundária constituída pelas planilhas do Sistema de Vigilância Epidemiológica – SIVEP. Quanto à implicação ambiental utiliza-se a observação em campo e análise de documentos para análise final. Pelos resultados encontrados constata-se que o impacto do garimpo no ambiente é claramente identificado nas áreas de exploração, sendo as clareiras abertas e a mudança do solo paisagens comuns. Também verifica que o desmatamento e a abertura das frentes de lavra destroem ou alteram a diversidade da mata ciliar e interferem na fauna local. Quanto à ocupação pelos garimpeiros em áreas de floresta úmida propicia o crescimento e a expansão da malária de tal forma, que o município de Porto Grande tem apresentando incidência da

⁴ rosemary@unifap.br.

endemia onde a maioria das lâminas positivas são provenientes do Garimpo Gaivota.

Palavras-chave: Porto Grande. Garimpo Gaivota. Malária. Meio ambiente. Amapá.

5 GESTÃO AMBIENTAL DA CADEIA DE BIOCOMBUSTÍVEIS COM CULTIVOS DE DENDÊ NO ESCUDO DA GUIANA COLOMBIANA

Kátia Fernanda Garcez Monteiro – UFRA, Brasil⁵
Angela Cristina dos Santos Carvalho – PLADES/NAEA, Brasil

RESUMO

O desenvolvimento de atividades produtivas na região da Pan-Amazônia tem colocado em lados antagônicos o poder público e a região. Trabalhar as potencialidades da região com vistas ao aproveitamento da sua biodiversidade oleaginosa, atrelada ao envolvimento de sociedades locais, principalmente aquelas desprovidas de todo e qualquer meio de sobrevivência em áreas isoladas, tem sido um dos grandes desafios do setor de implementação de políticas públicas para o setor de biocombustíveis. O presente trabalho analisa a experiência de gestão ambiental de atividades produtivas do cultivo de dendê no Escudo das Guianas/Colômbia, visando a produção de óleo e biocombustíveis. A metodologia está apoiada na ferramenta de avaliação de ciclo de vida do dendê (ACV) e de revisão de literatura. É selecionado para o referido estudo a experiência de uma agroindústria de dendê na região nordeste da Colômbia. Os resultados alcançados demonstram, em níveis de estágio avaliado, extração realizada por fornecedores (agricultores familiares) que cuidam da extração e da produção de matérias-primas. O segundo estágio é a transformação do produto pelas indústrias de óleo de dendê. O terceiro estágio, acondicionamento e logística. O quarto estágio, a utilização e a aceitação pelo consumidor e, o quinto estágio, o produto final (resíduos).

Palavras-chave: Dendê. Gestão ambiental. Biodiversidade. Escudo das Guianas. Colômbia.

⁵ katiagarcez2009@hotmail.com.

6 BIODIVERSIDADE E GESTÃO DE RECURSOS NA TQ CUNANI: PERSPECTIVAS HISTÓRICAS E RECENTES

Ligia T. L. Simonian – NAEA/UFPA, Brasil⁶

Silvia Helena Ribeiro Cruz – FACTUR/UFPA, Brasil⁷

José Bittencourt da Silva – Faculdade de Pedagogia/UFPA, Brasil⁸

Fabrcio Lemos de Siqueira Mendes – PPGDSTU/NAEA.

UNAMA, Brasil⁹

Marcelo dos Santos Moreira – MPEAP. UNIFAP, Brasil¹⁰

RESUMO

O vale do rio Cunani integra a região do Escudo Guianês e vem sendo ocupado desde tempos imemoriais, tendo ali se desenvolvido a tradição pré-colonial cunani, missões jesuíticas no período colonial, disputas entre interesses europeus, uma república governada desde Paris, na França, sistema de aviamento e formação de uma sociedade agroextrativista quilombola. Neste *paper*, pretende-se desvendar as condições ambientais, históricas e culturais que permitiram aos habitantes de Cunani desenvolver uma convivência relativamente harmônica com a natureza e, conseqüentemente, garantir a biodiversidade da área que circunda a sua ocupação e de suas áreas de trabalho. A pesquisa consta de material bibliográfico, documental – incluindo o fotográfico, entrevistas, conversas informais e observações *in locus*. Os mesmos sugerem o envolvimento em lutas que apesar de adversidades que têm sido muitas e persistentes, permitiram a continuidade de tal ocupação humana e têm fortalecido a identidade dos quilombolas de Cunani, o que inclui o respeito pelos recursos naturais, ou seja, da biodiversidade. Entretanto, com a constituição décadas atrás de uma UC englobando a área

⁶ simonianl@gmail.com.

⁷ scruez@ufpa.br.

⁸ jbsilva@ufpa.br.

⁹ fabriciolsm@gmail.com.

¹⁰ marcelo.santos@mp.ap.gov.br.

secularmente ocupada e explorada por tais habitantes; por sua vez, sem apoio de parte do Estado, parte significativa desses emigrou e mesmo assim conflitos socioambientais permeiam seu *modus vivendi*.

Palavras-chave: Biodiversidade. Gestão de recursos. Conflitos socioambientais. Sociedade quilombola. TQ Cunani.

XIV
SIMPÓSIO

SOCIOBIODIVERSIDADE NO ESCUDO GUIANÊS

1 INTRODUÇÃO AO SIMPÓSIO

Rudi Henri van Els – Faculdade Gama/UnB, Brasil¹

Neste Simpósio, objetiva-se discutir os aspectos sociais da biodiversidade e seu uso sustentável pelas populações tradicionais. A discussão proposta refere-se ao Escudo Guianês, que abriga grande riqueza biológica e diversidade cultural com suas diversas populações indígenas e tradicionais. Essas populações são detentoras de conhecimentos tradicionais associados aos agroecossistemas que lhes permite ter bens e serviços gerados a partir da biodiversidade local. O estudo da sociobiodiversidade, isto é, o conhecimento relacionado aos bens e serviços da biodiversidade local, pode ser instrumental para entender a formação de cadeias produtivas de interesse desses povos e comunidades tradicionais. O simpósio pretende ser um fórum para discutir as pesquisas e experiências no Escudo Guianês sobre a conservação e uso sustentável da biodiversidade por essas populações. Outro eixo de discussão será o reconhecimento do direito dos povos indígenas, quilombolas, comunidades tradicionais e agricultores familiares ao acesso aos recursos da biodiversidade e à repartição justa e equitativa de benefícios. Este simpósio, por permitir o encontro entre a academia e os demais saberes, poderá promover a valorização e respeito da diversidade cultural e conhecimento tradicional.

Palavras-chave: Sociobiodiversidade. Escudo Guianês. Populações tradicionais.

¹ rudi@unb.br.

2 CADEIAS DE PRODUTOS DA SOCIOBIODIVERSIDADE NO ESCUDO GUIANÊS: ABORDAGEM HISTÓRICA E ATUAL

*Janaina Deane de Abreu Sá Diniz – Faculdade Planaltina/UnB,
Brasil²*

RESUMO

Este trabalho se propõe a analisar algumas cadeias produtivas de produtos da sociobiodiversidade, mais especificamente as dos florestais não-madeireiros que tiveram e/ou ainda tem importância para estados e países pertencentes ao Escudo Guianês. O referencial teórico utilizado é o de cadeias produtivas, contextualizadas para o caso dos produtos florestais não-madeireiros, principalmente no Brasil. Alguns desses produtos, que no período colonial chegaram a ser conhecidos como as “drogas do sertão”, atualmente são apresentados como produtos da sociobiodiversidade. Uma revisão bibliográfica sobre os conceitos de biodiversidade e sociobiodiversidade também é apresentada, igualmente contextualizada para a Amazônia e o Escudo Guianês. O conceito de biodiversidade indica a variedade existente de organismos vivos em determinada área ou região, enquanto que o de sociobiodiversidade representa a relação entre bens e serviços gerados a partir desses recursos naturais. Ambos são conceitos relativamente recentes, porém, o primeiro se mostra mais conhecido, enquanto que o segundo, bastante associado aos produtos explorados, seus modos de obtenção e utilização, é ainda pouco difundido, tanto no meio acadêmico quanto na sociedade. No caso específico do Brasil, algumas cadeias de produtos florestais não-madeireiros passaram do sistema extrativista para o cultivo e para a industrialização, enquanto que outras, apesar de possuírem alguma aplicação industrial, ainda dependem exclusivamente do extrativismo. Ao se associar o termo sociobiodiversidade a estes produtos, o

² janadiniz@unb.br.

foco sai do modo de produção e passa para os usos associados ao conhecimento tradicional. Entretanto, o sistema de produção apropriado à demanda aparece como um desafio dessas cadeias, assim como a gestão coletiva pelas comunidades locais, a valorização local desses produtos, a logística e as barreiras não tarifárias e a implementação e integração de políticas públicas.

Palavras-chave: Cadeias produtivas. Produtos florestais não-madeireiros. Extrativismo vegetal. Sociobiodiversidade. Escudo Guianês.

3 INDIGENOUS AND MAROON AGROFORESTRY SYSTEMS IN SURINAME

Rudi van Kanten – Tropenbos International Suriname, Suriname³
Anwar Helstone – CELOS, Suriname⁴

ABSTRACT

Indigenous and Maroon people constitute, respectively, 4 and 11% (of \pm 500,000) of the country's population and mainly inhabit the hinterlands of Suriname. They practice shifting cultivation for subsistence and selling of surpluses to the market. Primary, but mostly secondary forest is slashed, wood products are separated and the remainder is burned; subsequently the areas up to 2 ha are cultivated for one to three years to be left in fallow afterwards for two to twenty years. The main reasons for leaving the areas are decline in soil fertility and increment of weeds, pests and diseases. Between 2006 and 2009 the Indigenous village of Matta was compared with three Maroon villages Njoen Lombé cluster. Indigenous systems mainly have cassava (*Manihot esculenta*) as staple crop, whereas the Maroons in addition also cultivate taro (*Colocasia esculentum*), tannia (*Xanthosoma saggitifolium*) and napi (*Dioscorea trifida*). Another difference is that men are more present in the Indigenous systems and noticeable absent in the Maroon systems after they have prepared the agricultural plots. In both systems the perception of farmers towards the introduction of *Gliricidia sepium* nitrogen-fixing trees was positive, especially since improvements in plot appearance (less weed and slightly longer cultivation periods) were evident. Nevertheless, it was felt that at least five years of on-farm research are needed to

³ rudivk@sr.net.

⁴ helstonewalther@hotmail.com.

demonstrate the value of improved fallow periods. Overall, shortage of young people engaged in the activity is a problem which can maybe be encouraged if market opportunities for agriculture produce are more evident.

Keywords: Improved fallows. Labor. Shifting cultivation. Subsistence.

4 TRADITIONAL AND NON-TRADITIONAL ASPECTS OF LIVELIHOODS IN MAROON AND AMERINDIAN COMMUNITIES IN SURINAME

Marten Schalkwijk – Anton de Kom University⁵

ABSTRACT

This paper is based on a Household survey which was done in 2009 in nine Maroon and Amerindian communities in the hinterland of Suriname. Questions were asked about demography, economic aspects, social aspects, health, material support, and local governance. Based on the results comparisons are made between the different communities. This is done for the adherence to more traditional lifestyles and livelihoods, but also for non-traditional forms. In the end communities are ranked in several ways from “traditional” to “modern” and explanations are given for their positioning.

Keywords: Tradition. Livelihoods. Communities. Maroon. Amerindians. Suriname.

⁵ m.schalkwijk@uvs.edu.

5 INDIGENOUS KNOWLEDGE SYSTEMS IN SURINAME: A LOCAL PERSPECTIVE ON BIODIVERSITY AND CULTURAL DIVERSITY

Jack Menke – Anton de Kom University, Suriname⁶

ABSTRACT

Biological diversity is an important asset to traditional indigenous communities in the interior of Suriname, as it provides food, medicine and raw materials along with a potential for accruing many spiritual, cosmological and other advantages to sustain the present and future generations. The urbanization of indigenous people and acculturation processes following the influx of modern western economic activities, technologies and culture in indigenous communities, has led to a threat of gradual erosion of indigenous knowledge systems and practices. A growing share of pure indigenous enclaves is turning into semi-enclaves that are no isolated extra-geographical entities from the urban centers anymore, which goes hand in hand with an increasing cultural diversity within indigenous communities. The paper compares three of such communities and the challenges with regard to the erosion of local indigenous knowledge.

Key-words: Indigenous' knowledge. Biological diversity. Cultural diversity. Suriname.

⁶ menkejack@yahoo.com.

6 POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS

Pedro Ramos de Sousa – Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Povos e Comunidades Tradicionais, Brasil⁷

RESUMO

Este *paper* se propõe a apresentar a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT) que vem sendo desenvolvida no Brasil. A PNPCT foi instituída pelo Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007 pelo Governo Federal e a sua implementação é coordenada pela Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (CNPCT). Nela, define-se o conceito de povos e comunidades tradicionais e territórios tradicionais. No anexo do Decreto, a PNPCT lista os princípios que orientam a política e os objetivos gerais e específicos e seus instrumentos de implementação. A instituição dessa política é fruto de uma luta histórica para tirar da invisibilidade os povos indígenas, quilombolas, seringueiras, açazeiros, quebradeiras de coco babaçu, pescadores artesanais, ciganos, povos de terreiro, pomeranos, faxinalenses, caiçaras, comunidades de fundo de pasto, entre outros.

Palavras-chave: Povos tradicionais. Políticas públicas. Brasil. Escudo Guianês.

⁷ pedro.ramos.66@hotmail.com.

XV
PAPERS

APRESENTAÇÕES ORAIS

BIOLOGIA E GESTÃO DA BIODIVERSIDADE

1 BIODIVERSIDADE, POPULAÇÕES TRADICIONAIS E PROJETOS ECONÔMICOS EM ALMEIRIM, PARÁ

Ligia T. Lopes Simonian – NAEA/UFPA, Brasil¹

Denise Machado Cardoso – Faculdade de Ciências Sociais/UFPA, Brasil

Janari da Silva Pedroso – Faculdade de Psicologia/UFPA, Brasil

Nelvio Paulo dos Santos – UFRR, Brasil

Adaise Lopes Gouvêa – Pesquisadora autônoma, França

RESUMO

Neste *paper*, discute-se a relação entre biodiversidade, populações tradicionais e projetos econômicos, usualmente mencionados como “grandes projetos”. Pelas evidências produzidas em campo, tal relação se constituiu na região do escudo guianês desde o início dos tempos coloniais e mesmo insipiente à época, desde então se concretizou a partir de transformações destruidoras e contraditoriamente estruturantes. Além de pesquisa bibliográfica, documental e imagética, se esteve em campo no município de Almeirim, estado do Pará, tanto nas duas cidades ali existentes, Almeirim e Monte Dourado, esta última uma sede distrital, como nas UC e nas áreas de produção do Projeto Jari e nos rios Arraiolos, Jari e Paru. Ali se observou e ouviu sobre muita riqueza, pobreza e esforços na tentativa de superar condições tão limitantes impostas às populações tradicionais locais por um poder político predominantemente corrupto e voltado aos interesses individuais; também, sobre a exploração e/ou destruição de recursos naturais e da força de trabalho por um poder econômico que tem sabido se renovar em suas conexões locais, regionais, nacionais e internacionais, dentre outros aspectos da problemática em análise no contexto almeirinese. Por sua vez, a análise de tais processos revela que eles têm sido permeados por tensões,

¹ simonianl@gmail.com.

conflitos e violências, envolvendo principalmente as elites políticas e econômicas, as populações tradicionais e os recursos naturais ali existentes.

Palavras-chave: Biodiversidade. Populações tradicionais. Economia. Processos destrutivos. Almeirim. Pará.

2 BIODIVERSIDADE, PLANTAS MEDICINAIS E PRODUÇÃO DE MEDICAMENTOS NO CONTEXTO DO PDSA, AMAPÁ

Ligia T. Lopes Simonian – NAEA/UFPA, Brasil²

Orenzio Soler – Faculdade de Farmácia/UFRRJ, Brasil

Estér R. Baptista – Faculdade de Farmácia/UFPA, Brasil

RESUMO

Muitos são os estudos encontrados acerca das plantas medicinais existentes no Escudo Guianês, mas são ainda poucos, a pensar-se na riqueza de sua biodiversidade. De fato, do ponto de vista do estudo da flora regional, existem “vazios espaciais” quanto à pesquisa, e mesmo quanto às espécies da fauna usadas como medicamento. De todo modo, desde o período colonial se desenvolve conhecimentos sobre as essas plantas nessa região, principalmente com vistas à produção de fármacos ou medicamentos. Dentre as tantas, Condamine (séc. XVIII) indicou a existência de muitas espécies de valor medicinal, embora tenha ressaltado a importância do quinino, pela sua utilidade no combate ao sezão ou malária. Com este *paper*, busca-se caracterizar e analisar a experiência de anos recentes, por meio da qual o governo do estado do Amapá implantou um projeto arrojado enquanto proposta – o Projeto de Desenvolvimento Sustentável do Amapá – PDSA – acerca dos usos da biodiversidade com fins medicinais. Então, incluiu-se a possibilidade de ampliar a produção de medicamentos fitoterápicos, bem como o acesso do cidadão aos mesmos. A pesquisa consta de levantamento bibliográfico e documental, de visitas à unidade de comercialização do Instituto de Estudos de Pesquisas do Amapá – IEPA, de entrevistas com técnicos e responsáveis pelo setor de produção desses medicamentos e com usuários. As evidências produzidas sugerem que avanços ocorreram quanto à pesquisa, à produção,

² simonianl@gmail.com.

ao licenciamento e à comercialização, mas que também impasses políticoadministrativos ocorrem e muitas vezes desestabilizam tais processos, como os ocorridos nos últimos anos.

Palavras-chave: Biodiversidade. Plantas medicinais. Produção de medicamentos/acesso. Políticas públicas – PDSA. Amapá.

3 OCUPAÇÃO NA RESSACA CHICO DIAS: UM ESTUDO SOB ENFOQUE HABITACIONAL, SOCIAL E AMBIENTAL

Cristiane Corrêa Girelli – PPGEM-UNIFAP, Brasil³

Rosemary Ferreira de Andrade – UNIFAP, Brasil

RESUMO

A harmonia dos seres humanos com a natureza foi interrompida em decorrência de um crescimento urbano não planejado, onde as consequências desta expansão geraram o comprometimento dos espaços urbanos e do meio ambiente natural. Desta maneira, procurou-se analisar as condições de moradia de quem habita estas áreas e quais os impactos sociais e ambientais decorrentes destas ocupações. Neste contexto, dirige-se o foco do estudo para o município de Macapá, mais especificamente para a ressaca do Chico Dias. A área de localização desta ressaca representa um papel importante para o equilíbrio ambiental no município e a sua degradação compromete o escoamento das chuvas e o desenvolvimento das espécies nativas de fauna e flora. Mediante as visitas na área de estudo, observa-se as condições da infraestrutura habitacional, sua localização e os impactos ambientais causados pela ação do homem no meio ambiente natural. Conclui-se que, em decorrência das ocupações inadequadas nesta área, aliadas a falta de infraestrutura urbanística e prestação insuficiente de serviços básicos, tem-se um cenário de segregação socioambiental de seus moradores e ainda uma degradação ambiental de difícil recuperação.

Palavras-chave: Ressacas. Meio ambiente urbano. Espécies de fauna e flora. Macapá – Amapá.

³ advogadathemis@gmail.com.

4 POPULAÇÃO E BIODIVERSIDADE: DESAFIOS PARA GESTÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS NO SURINAME

Adrilane Batista de Oliveira – Bacharel em Relações Internacionais e Economista, Brasil⁴

Cássia Aparecida Coutinho – Engenheira Agrônoma, Brasil

Venícus Juvêncio de M. Mendes – Geógrafo. Centro de Desenvolvimento Sustentável, UnB, Brasil

RESUMO

Com uma economia pouco diversificada, o Suriname tem no extrativismo mineral sua principal fonte de recursos financeiros. Estima-se que existam em torno de 20 a 25.000 pequenos mineradores informais no país, dentre os quais, muitos são de comunidades tradicionais (Maroons) inseridos no interior de áreas protegidas. A técnica de extração mais difundida é a de uso de dragas, que é bastante agressiva ao meio ambiente. Como estratégia de proteção à biodiversidade, o Estado Surinamês tem optado pela criação de áreas protegidas, todavia, não foi feito concomitantemente um plano para promoção do desenvolvimento humano de comunidades residentes nesses territórios. As dinâmicas de conservação e preservação ambiental assumem então um caráter insustentável, uma vez que a concentração de atividades mineradoras nas áreas protegidas corrobora para a destruição de *habitats* naturais. A demarcação de áreas para proteção da biodiversidade é um importante instrumento de conservação ambiental, entretanto, é necessário que se considerem as complexidades socioculturais do seu entorno. Para estabelecimento de uma política ambiental alinhada a uma dinâmica de desenvolvimento regional eficaz é necessário que se estabeleçam mecanismos de apoio às populações humanas que estão inseridas nas áreas protegidas.

Palavras-chave: Biodiversidade. Perda de Habitats. Gestão de Áreas Protegidas. Comunidades Tradicionais. Suriname.

⁴ adrilane@gmail.com.

5 FRONTEIRAS POLÍTICAS E DE RECURSOS NATURAIS: QUAIS OS INTERESSES EM JOGO NO PROJETO DO IIRSA PARA O ESCUDO GUIANENSE?

Edna Castro – NAEA/UFFPA, Brasil, Brasil⁵

José Guilherme Carvalho – PPGDSTU-NAEA; FASE, Brasil⁶

Joelle Katiússia – NAEA, Brasil⁷

Manoel Pinto – UNIFAP, Brasil⁸

RESUMO

A questão central desta comunicação é a análise sobre a intervenção do projeto IIRSA, na fronteira do Amapá com a Guiana/França, e das ações da cooperação entre Brasil e França sobre essa região de fronteira. Interessa ainda identificar as novas estratégias em curso oriundas das esferas empresariais e os interesses econômicos organizados em redes globais. A pesquisa é realizada no município de Oiapoque, em Caiena, na França, e ao longo da estrada que liga Macapá a Oiapoque. Esse município encontra-se localizado cerca de 590 km de Macapá, numa área estratégica de fronteira com a Guiana Francesa. Esse é bastante complexo ao entendimento pela sua composição etnicossocial. A particularidade em relação a outros municípios do Amapá, é que por ser área de fronteira e concebido pela política nacional como região estratégica para desenvolvimento, está integrada ao Eixo das Guianas definido pelo Governo brasileiro e pelos acordos sul-americanos celebrados no âmbito do IIRSA. Os projetos de infraestrutura, como a estrada e a ponte transnacional traçando as novas vias de ligação entre Brasil e Guiana, potencializam os processos de mudanças e reorientam o papel da ação do Estado na região. O Oiapoque apresenta significativas áreas florestais, ambientes inundáveis e litorâneos. Conta com uma unidade de conservação (Parque Nacional do Cabo Orange) que responde

⁵ edna.mrcastro@gmail.com.

⁶ gcarvalho@fase-pa.org.br.

⁷ joellekatiussia@yahoo.com.br.

⁸ manoel-pinto@bol.com.br.

a uma área de 2.056.000 km². A composição étnica da região apresenta alto grau de complexidade, pois envolve a presença de diferentes povos indígenas. Os Caripuna, Galibi e Palikur vivem numa área de 5.154,54km – Reserva Indígena do Uaçá. Os grupos indígenas transitam entre fronteiras e constroem estratégias de deslocamentos territoriais visando fazer face às relações coloniais presentes nesse espaço transfronteira. Ainda, considera-se importante reconstituir o papel do Estado como articulador de ações e de discursos sobre a integração, como também mostrar o jogo político de atores locais em situações concretas, identificando as relações entre as estratégias locais e globais, através de redes sociais e econômicas que se configuram nessas áreas de fronteira política, social, étnica e cultural.

Palavras chave: América do Sul. IIRSA. Dinâmica econômica. Conflitos. Fronteiras políticas e integração.

6 GLOBALIZAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE ESTRUTURAS URBANAS À POLÍTICA TRANSFRONTEIRIÇA ENTRE BRASIL E GUIANA (FRANCESA)

Edna Castro – NAEA/UFPA, Brasil⁹

Manoel Pinto – UNIFAP, Brasil¹⁰

Suely Rodrigues Alves – SEDUC-PA, Brasil¹¹

Lanna Lima – Bolsista/NAEA, Brasil

RESUMO

Este trabalho resulta de pesquisa realizada nas cidades de Macapá e Oiapoque, no estado do Amapá e na cidade de Caiena, na Guiana francesa sobre políticas nacionais direcionadas às regiões de fronteira e ao espaço das cidades na dinâmica fronteiriça. Uma parte inicial é feita nas cidades de Oiapoque e Caiena, em pesquisa de uma rede entre institutos e universidades de pesquisa, proposta pela Fundação Getúlio Vargas em parceria com várias universidades, entre as quais insere-se o Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da UFPA. A outra parte, focada mais sobre o processo de globalização e estruturas urbanas, contou com o financiamento do CNPq de Edital Universal/2008. O recorte central está nas políticas nacionais implementadas no âmbito dos programas de integração sulamericana e as transformações observadas nas relações de mercado, nas estruturas urbanas e no território. Procura-se mostrar como emergem, em cidades localizadas em áreas transfronteiriças, em países sulamericanos, novas dinâmicas socioeconômicas, sob a influência da ação estatal. Examina-se, assim, a constituição de redes e consórcios como forma de agregação regional e a redefinição do papel das cidades nesse contexto. Uma atenção especial é dada a alguns processos decorrentes das ações do Estado para consolidar

⁹ edna.mrcastro@gmail.com.

¹⁰ manoel-pinto@bol.com.br.

¹¹ suely@hotmail.com.

iniciativas de ordenamento e de integração nacional nos últimos anos, e a interpretação desses processos por parte dos movimentos sociais. Ainda, tem-se dados quantitativos e qualitativos, com análise de discursos, identificando o campo das relações sociais e o modo de vida nesta região transfronteiriça, centrando a análise em questões que dizem respeito ao papel das cidades nas dinâmicas socioeconômicas, e na irradiação dos processos de mudança no território, tanto no uso quanto na sucessão da terra, a partir de novos processos de intervenção do Estado.

Palavras-chave: Amazônia. Globalização. Cidades. Programas governamentais. Fronteiras políticas. Econômicas sociais e étnicas.

7 TRILHAS DOS CASTANHAIS DO SUL DO AMAPÁ: TERRITORIALIDADES E APROPRIAÇÃO SOCIAL

*Olavo Fagundes da Silva – UNIFAP, Brasil*¹²

Valter Gama de Avelar – UNIFAP, Brasil

RESUMO

O trabalho discute o processo de territorialização e uso coletivo das trilhas para a coleta da castanha-da-amazônia (*Bertholletia excelsa* H. B. K. [*LECYTHIDACEAE*]), a partir do mapeamento e caracterização desses espaços de vivência dos castanheiros, na comunidade de São Francisco. A vila está situada na foz do rio Iratapuru, entorno da Reserva Extrativista do rio Cajari e da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do rio Iratapuru, no sul do Amapá. Em excursão realizada no primeiro semestre de 2008, fez-se o mapeamento e a caracterização fisiográfica das trilhas existentes no entorno da comunidade com o auxílio de um guia local. As informações e experiências compartilhadas durante a breve convivência com o guia, permitem conhecer aspectos importantes da realidade social no que tange ao uso das trilhas. As entrevistas informais, somadas às observações realizadas durante o registro dos percursos das trilhas, utilizando-se um aparelho receptor GPS, permitiu analisar um modo de apropriação e territorialização desses espaços pelos castanheiros. As trilhas constituem um elemento importante da gestão coletiva dos castanhais do sul do Amapá, pois funcionam como territórios com identidades pessoais, aparentemente análogos em termos de regulamentação e definição, às “colocações” do início do século XX. Mas uma modalidade nova de apropriação social, onde consentimento e partilha revelam os laços de proximidade e responsabilidade coletiva. Esses elementos são característicos do cotidiano dos castanheiros dessa região e levam à necessidade de se pensar uma proposta de regularização fundiária alternativa

¹² olavofagundes@ig.com.br.

aos velho, excludente e semiescravagista sistema de colocações. Hoje, se começa a pensar em base nova para a regularização fundiária nas UC cuja atividade produtiva essencial é o extrativismo vegetal.

Palavras-chave: Trilhas. Comunidade de São Francisco, Amapá. Territórios do uso cotidiano. Castanhais. Coletividade.

8 ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA DA PRODUÇÃO DE CASTANHA-DA-AMAZÔNIA NO TERRITÓRIO SUL DO AMAPÁ À LUZ DA POLÍTICA GERAL DE PREÇO MÍNIMO (PGPM)

Ana Margarida Castro Euler – EMPRAPA, Amapá, Brasil¹³

Andréa Bernardelli – UFPR, Brasil

Walter Paixão Souza – UFPR, Brasil

Antônio Cláudio Almeida de Carvalho – EMBRAPA, Amapá, Brasil

RESUMO

Este artigo pretende analisar o potencial da Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM) para os produtos da sociobiodiversidade, com enfoque para castanha-da-amazônia (*Bertholletia excelsa* H. B. K. (*LECYTHIDACEAE*)), entendendo-a como instrumento para fortalecimento desta cadeia produtiva e melhoria da remuneração do produtor. Em pesquisa realizada em 2006 (questionários semi-estruturados e entrevistas), com 144 famílias pertencentes a 22 comunidades locais representativas da quase totalidade da produção dessa mesma castanha existente no Amapá, verificou-se que existem muitas diferenças entre os produtores em relação ao volume de produção (2 a 720 hectolitros), os custos de produção (R\$0~R\$3.732), o valor de venda do produto (R\$24~R\$105 o hectolitro) e a renda líquida (R\$75~R\$22.000). Neste cenário, considerando o salário mínimo vigente na época (R\$350,00), verifica-se que 76,4% das famílias obtiveram rendimento anual abaixo de um salário mínimo mensal. Isto levando em consideração que a castanha é o único produto que fornece a essas famílias renda monetária, às vezes complementada com os excedentes da produção agrícola de subsistência. Utilizando como parâmetro a produção de 2006, o preço mínimo fixado pelo governo federal em 2009 (R\$52,49/hl) e o salário mínimo vigente (R\$465,00), pode-se observar que

¹³ anaeuler@gmail.com.

81,3% das famílias obteriam rendimento líquido mensal abaixo do salário mínimo. Os resultados indicam que os castanhais estão mantendo a sustentabilidade ecológica, porém sem prover sustentabilidade econômica e social para as famílias. Isto explica o declínio da produção, posto que a atividade extrativista não tem sido atrativa para as novas gerações que buscam novas alternativas de melhoria de qualidade de vida.

Palavras-chave: Castanha-da-Amazônia. Amapá. Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM).

9 BIODIVERSIDADE, POLÍTICAS PÚBLICAS EM EDUCAÇÃO E AGROEXTRATIVISTAS NA RESEX CAJARI

Maria Lúcia Teixeira Borges – PPGDSTU/NAEA. UNIFAP, Brasil¹⁴

RESUMO

O estado do Amapá mantém 74% de seu território protegido; são 10,6 milhões de hectares transformados em Unidades de Conservação – UC. Os recursos naturais protegidos constituem-se de ecossistemas marinhocosteiros, cerrados, florestas densas e áreas manejadas por populações tradicionais residentes nesse espaço. Essas populações são extrativistas e agroextrativistas que exploram e usam a biodiversidade local. Para garantir a conservação, o governo amapaense criou, em 2002, o Corredor da Biodiversidade do Amapá – CBA que integra as Áreas Protegidas – AP. Objetiva-se com o trabalho analisar a trajetória educacional na RESEX Cajari, buscando identificar a relação entre prática escolar e utilização racional dos recursos naturais, com ênfase nas categorias educação, biodiversidade, UC e sustentabilidade. Realiza-se a pesquisa em 38 escolas, 390 alunos, 217 domicílios, 89 professores e oito diretores. Entre as questões pesquisadas, pergunta-se aos sujeitos acerca de seu conhecimento sobre Desenvolvimento Sustentável. Todos sabem mais ou menos, porém, constata-se a ausência na prática dos professores de questões de sustentabilidade ambiental, utilização racional dos recursos naturais etc. Então, é de se perguntar que educação sequer para as populações que são guardiãs da biodiversidade que essa UC abriga? Certamente há de se pensar uma educação que contemple os saberes e cultura locais, bem como o espaço e o tempo de aprendizagem na escola, no ambiente familiar e no ambiente de trabalho. O resultado da pesquisa sugere que se repense um currículo que contemple o cotidiano dos alunos

¹⁴ luciaborges@unifap.br.

das escolas localizadas em UC, pois se percebe uma disparidade entre o tempo de escolarização dos alunos do meio urbano e os do campo, fato comprovado pelo próprio Estado (BRASIL, 2009). Observe-se que esse admite a disparidade, mas falta muito para que se possibilite a efetivação dessas políticas e o cumprimento legal dos direitos que essas populações tem em relação à educação em condições mínimas de qualidade.

Palavras-chave: Políticas/ações educacionais. UC. Educação. Sustentabilidade. RESEX Cajari/Amapá.

10 DE BOSQUES DE GALERÍA EN PAISAJES CON UN MOSAICO SABANA BOSQUE DE LA SUBCUENCA DEL ALTO APONWAO Y POTENCIALIDAD DE PARTICIPACIÓN DE LOS HABITANTES DE UN VECINDARIO PEMÓN-AREKUNA

Judith Rosales – UNEG, Venezuela¹⁵

Maria Eugenia Deza – Estación Científica Parupa CVG, Venezuela

Luz Delgado – UNEG, Venezuela¹⁶

Humberto Chani – Estación Científica Parupa CVG, Venezuela

Rubén Machuca – Estación Científica Parupa CVG, Venezuela

Mileydis Alvarado – Estación Científica Parupa CVG, Venezuela

Mirla Parra – Estación Científica Parupa CVG, Venezuela

Fannilis Reyes – UNEG, Venezuela

Francisco Pérez – Estación Científica Parupa CVG, Venezuela

Eulogio Aparicio – UNEG, Venezuela

Gilberto Rodríguez – UNEG, Venezuela

Carol Valeri – UNEG, Venezuela

Rafael Blanca – UNEG, Venezuela

Lionel Hernández – UNEG, Venezuela

Leandro Salazar – UNEG, Venezuela

Anselmo Ortega – UNEG, Venezuela

Jesús Pérez – UNEG, Venezuela

Elio Sanoja – UNEG, Venezuela

Glenda Rodríguez – UNEG, Venezuela

Bibiana Bilbao – Universidad Simón Bolívar, Venezuela

RESUMEN

La dominancia de un mosaico sabana-bosque en los espacios del sector oriental del Parque Nacional Canaima (PNC), conocido como La Gran Sabana ha sido reportada por numerosos autores, quienes coinciden en que el fuego ha constituido el factor determinante en la regulación de la superficie de estos dos biomas. La intensidad de este factor se ha relacionado además con los cambios climáticos globales que ha experimentado la tierra durante la alternancia de períodos fríos y secos con cálidos

¹⁵ jrosales@uneg.edu.ve.

¹⁶ ldeldgado@uneg.edu.ve.

y húmedos, a lo que actualmente se suman los cambios en el uso de la tierra y las dinámicas de poblamiento de los paisajes. Muchos trabajos anteriores se han dedicado a los aspectos técnicos de la revegetación, ningún caso, sin embargo, los trabajos realizados han seguido un enfoque de microcuencas y paisajes y la participación de comunidades indígenas en la recuperación de áreas aún no es notable. En este contexto, el grupo de investigación se ha planteado como meta el desarrollo de un experimento de restauración a escala de paisaje en la cuenca alta del Río Aponwao, fomentando la conectividad del paisaje a través de los bosques de galería asociados a la red de drenaje. Ello a través del desarrollo de herramientas de restauración de bosques de galería degradados mediante la revegetación con plantas nativas y de interés a las comunidades de la cuenca. Las metas del proyecto a mediano plazo son la recuperación de algunas funciones e interacciones biológicas de los bosques de galería, así como bienes y servicios clave de estos ecosistemas. Por otra parte se tiene como reto la participación de las comunidades que habitan la cuenca alta del Aponwao y lo utilizan como parte de su paisaje cultural utilizando técnicas de manejo adaptativo que puedan ser incorporadas en las prácticas cotidianas a través de incentivar la innovación y la apropiación del proyecto por las comunidades. En este trabajo se presentarán avances de los resultados obtenidos entre los años 2007 al 2010.

Palabras clave: Restauración. Manejo de cuencas. Bosques de galería. Sostenibilidad.

11 BIODIVERSIDADE, EDUCAÇÃO E POPULAÇÕES TRADICIONAIS NA RESEX DO BAIXO RIO BRANCO-RIO JAUAPERI, RORAIMA

Ligia T. L. Simonian – NAEA/UFPA, Brasil¹⁷

Nádia M. S. Freitas – UFPA, Brasil¹⁸

RESUMO

Desde o início dos anos de 1990 é que os trabalhadores extrativistas da parte baixa dos rios Branco e Jauaperi vêm lutando pela conservação dos recursos naturais dessa área, que por sua vez se situa na região do Escudo Guianês. Com o apoio de Organizações Não Governamentais (ONG) e de instituições públicas, os mesmos lograram avançar em seus propósitos e o Estado brasileiro criou a RESEX do Baixo Rio Branco-Rio Jauaperi, em 2002. Apesar das ameaças da indústria da pesca, de caçadores de quelônios e da morosidade do processo de criação dessa UC que ainda não tem o decreto presidencial de criação, os habitantes locais persistem em sua luta em defesa da biodiversidade da área e de suas condições de reprodução biossocial. Ante tal realidade conflituosa e com base em pesquisa documental e de campo, busca-se neste *paper* evidenciar o processo de educação informal desenvolvido na área, o qual está a sustentar suas propostas e ações em defesa das condições ambientais mais gerais, da biodiversidade e da vida nesta RESEX. Esse material de pesquisa sugere que os extrativistas da RESEX do Baixo Rio Branco-Rio Jauaperi desenvolveram, com o suporte de aliados, um sistema de educação informal em larga medida sustentável. Esse tem, inclusive, lhes permitido persistir na luta pela criação dessa UC e desse modo garantir condições mínimas de respeito à biodiversidade nessa área do Escudo Guianês.

¹⁷ simonianl@gmail.com.

¹⁸ nadiamsf@yahoo.com.br.

Palavras-chave: Biodiversidade. Educação. Populações tradicionais. Reserva extrativista. Baixo rio Branco/rio Jauaperi-Roraima.

XVI
SESSÃO DE ENCERRAMENTO

1 SOBRE A CRIAÇÃO DA SOCIEDADE GUIANESA DE BIOSIVERSIDADE

Neste ponto da programação do II COINBEG, apresentou-se uma proposta de criação da Sociedade Guianesa de Biodiversidade. A partir de uma proposta preliminar, discutiu-se e fechou-se uma estrutura de Sociedade que pudesse atender à necessidade de processos organizativos de pesquisadores e de estudantes com vistas à promoção da pesquisa na região do Escudo das Guianas. A proposta foi amplamente debatida e aprovada. Ainda escolheu-se um Comitê Central, que será presidido pela presidenta e pelo vice-presidente do II COINBEG, respectivamente pelos Drs. Ligia T. Lopes Simonian e Arley José Silveira da Costa. O Comitê será composto, também por um representante de cada país da região desse Escudo e por representação de outros países presentes. A seguir, decidiu-se que a Sociedade seria criada no Brasil, a partir dos estados do Pará e do Amapá, sendo que os representantes mencionados assumiram o compromisso de criarem e registrarem capítulos da mesma em seus respectivos países. Na oportunidade, decidiu-se que o Suriname sediará o III COINBEG e que a primeira reunião do Comitê Central ocorrerá em janeiro de 2011 na cidade de Paramaribo.

2 III INTERNATIONAAL CONGRES BIODIVERSITET VAN HET GUYANA SCHILD, 2012, SURINAME

Suriname: para começar a conhecer

1 - Birdguide Suriname online Brown-crested Flycatcher (*Myiarchus tyrannulus*):

http://www.surinambirds.com/suhtml/Brown-crested_Flycatcher.html

2 - Countries and their cultures - Suriname:

<http://www.everyculture.com/Sa-Th/Suriname.html>

3 - Meet Our Partners: Anton De Kom University of Suriname:

<http://www.gwp.org/en/About-GWP/The-network/Partners/meet-our-partners/Anton-De-Kom-University-of-Suriname/>

4 - METS Travel & Tour - Suriname:

<http://www.surinamevacations.com/index.php?lang=eng>

5 - Encyclopedia of the Nations - Suriname:

<http://www.nationsencyclopedia.com/Americas/Suriname.html>

6 - National Parks of Suriname:

<http://www.nationalparks-worldwide.info/suriname.htm>

7 - The International Center for Not-for-Profit Law (ICNL):

<http://www.icnl.org/>

8 - The directory of development organizations:

<http://www.devdir.org/index.html>

9 – Non-profit Organization - Suriname:

<http://www.nonprofitexpert.com/countries/suriname.htm>

10 - Suriname Online Tourist Guide:

<http://www.surinametourism.com/>

11 - The National Herbarium Collection:

<http://www.biodiversitycollectionsindex.org/collection/view/id/15705>

12 - The National Zoological Collection:

<http://nzcs.uvs.edu/>

13 National Database Suriname:

<http://www.nationallibrary.sr/website/home.asp?menuid=96>

14 – World Heritage Convention - Suriname:

<http://whc.unesco.org/en/statesparties/sr>

3 AGRADECIMENTOS

A presidenta e o vice-presidente do II Congresso Internacional da Biodiversidade do Escudo Guianês – II COINBEG, os Profs. Drs. Ligia T. Lopes Simonian e Arley José da Silveira da Costa, aproveitam a oportunidade da publicação deste livro para agradecer a todos e a todas que, de um modo ou de outro, contribuíram para a realização desse evento. Assim, agradecimentos são dirigidos ao PPGDSTU/NAEA e à Promotora do Meio Ambiente do MPEAP, por terem assumido o processo de organização do II COIBEG; também, agradece-se pelo apoio financeiro por parte da Promotora do Meio Ambiente do MPEAP, da IUCN, do PPGDSTU/UFPA e da UNAMAZ; ainda, merecem agradecimentos o Comitê Científico e ao Comitê Local de Organização do II COIBEG, ao apoio institucional e estratégico da UEAP, da AMPAP, do PPGBIO/UNIFAP e do CNS-AP. Tais agradecimentos são extensivos aos pesquisadores que fizeram esforços para estar presentes e apresentar suas pesquisas e aos demais participantes do II COIBEG, ao governo do Suriname e à Reitoria da Universidade Anton de Kom desse mesmo país, por terem viabilizado a participação da maior delegação vinda do exterior para o evento, aos organizadores deste livro de resumos, aos alunos da UEAP e da UNIFAP por sua atuação como voluntários no decorrer do evento e à imprensa televisiva de Macapá.

XVII
ANEXO
PORTFOLIO FOTOGRAFICO



No primeiro plano, surinameses verificando a documentação entregue por ocasião da inscrição no II COINBESG (01 ago. 2010).



Cerimônia de abertura do II Congresso (01 ago. 2010).



Pesquisadores que participaram do Painel Biodiversidade do II COINBEG (01 ago. 2010).



Verônica dos Tambores
(01 ago. 2010).



Os cientistas Johannes Steiger (França), Mercedes Mejia Leudo (Colômbia) e Claude Suzanon (Guiana Francesa), no decorrer do coquetel (01 ago. 2010).

Pesquisadores de Belém do Pará no II COINBEG: Denise Machado, Laura Ponte, Ligia Simonian, Raul Campos, Silvia Cruz e Diana Alberto.



O conferencista Dr. Armin Mathis e a coordenadora da Mesa Redonda Mineração e Biodiversidade, Dr.ª. Denise M. Cardoso (02 ago. 2010). Foto: Haydi Berrenstein (01 ago. 2010).

ÍNDICE ONOMÁSTICO

- ALBERTO, Diana Priscila Sá – 59
ALVARADO, Mileydis – 151
ALVES, Suely Rodrigues – 143
ANDRADE, Rosemary Ferreira de – 118, 139
APARICIO, Eulogia – 151
AVELAR, Valter Gama de – 145
BAPTISTA, Estér R. – 137
BARBOSA, Danielle – 81
BERNARDELLI, Andrea – 147
BERRENSTEIN, Haydi – 101
BIJNAAR, Ginny – 107
BILBAO, Bibiana – 43, 151
BLANCA, Rafaél – 151
BLANCO-BELMONTE, L. – 116
BODOE, Raoul – 107
BORGES, Maria Lúcia Teixeira – 149
BRUNAUX, Olivier – 99
CAMPOS, Raul Ivan Raiol de – 61
CARDOSO, Denise Machado – 135, 164
CARVALHO, Angela Cristina dos Santos – 120
CARVALHO, Antônio Cláudio Almeida de – 147
CARVALHO, José Guilherme – 141
CASADO, A. – 116
CASTELLANOS, B. – 116
CASTRO, Edna – 141, 143
CASTRO, Isai Jorge de – 83
CATZEFLIS, François – 89, 99
CEI, Ivana – 53
CHANI, Humberto – 151
CLÉMENT, Luc – 99
COSTA, Arley José Silveira da – vi, 83, 85, 87
COUTINHO, Cássia Aparecida – 140

CRETON, Sharon – 107
CRUZ, Silvia Helena Ribeiro – 57, 63, 121
DELGADO, Luz – vii, 71, 151
DELPRETE, Piero G. – 67
DEZA, Maria Eugenia – 151
DIAZ, W. – 116
DINIZ, Janaína Deane de Abreu Sá – 126
DUIVENVOORDEN, Joost F. – 101
ELS, Rudi Henri van – 125
EULER, Ana Margarida Castro – 147
FERREIRA, Rubens da Silva – v, 5, 93
FEUILLET, Christian – 31
FLANTUA, Suzette G. A. – 43
FLEURY, Marie – 106
FRAZÃO, Richardson F. – 85
FREITAS, João da Luz – 32, 153
FREITAS, Nádía M. S. – 153
FUNK, Vicki – 31
GEZIUS, Errol E. – 109
GIRELLI, Cristiane Corrêa – 139
GOUVÊA, Adaise Lopes – 155
GRENAND, Pierre – 106
GUEDES, Marcelino Carneiro – 77, 114
GURGEL, Ely Simone – 67
HARDJOPRAJITNO, Mercedes – 108
HELSTONE, Anwar – 95, 128
HENRIQUES, Giuliana – 105
HERNANDES, Lionel – 151
ILKIU-BORGES, Anna Luiza – 67
KADOSOE, Vanessa – 108
KANTEN, Rudi van – 128
KASANPAWIRO, Cindyrella – 108
KATIÚSSIA, Joelle – 141
KISHNA, Karishma – 108

LARAQUE, A. – 116
LAVERGNE, Anne – 89
LEAL, S. – 116
LEPRI, Luciana Ribeiro – 51
LIM, Burton K. – 97
LIMA, Alinny da Silva – 77
LIMA, Lanna – 143
LINARES, Sébastian – 99
LIRA, Ana Claudia Silva de – 77
LOPEZ, J. L. – 116
MACHUCA, Rubén – 151
MARTINS, Ana C. M. – 83
MATHIS, Armin – 38, 164
MEJÍA LEUDO, Mercedes – vii, 24, 75, 164
MENDES, Fabrício Siqueira – 121
MENDES, Venícius Juvêncio de M. – 140
MÉNDEZ, S. – 116
MENKE, Jack – vi, 19, 131
MOLINO, Jean-François – 67
MONTEIRO, Kátia Fernanda Garcez – 120
MOREIRA, Marcelo dos Santos – 121
MULLER, E. – 116
NAVARRO, R. – 116
NEVES, Odilon Henrique Portal – 77
NUNES FILHO, Edinaldo P. – 113
OLIVEIRA, Adrilane Batista de – 140
OLIVEIRA, Décio Ferreira de – 114
ORTEGA, Anselmo – 151
PARRA, Mirla – 151
PEDROSO, Janari da Silva – 135
PEIRY, J. L. – 116
PÉREZ, Francisco – 151
PÉREZ, Jesús – 151
PINTO, Emanuelle Raiol – 114

PINTO, Manoel – 141, 143
PONTE, Laura Arlene Sara Ximenes – 45
REYES, Fannilis – 151
RICHARD-HANSEN, Cécile – 89, 99
RODRIGUES, Flávia Luciany Macedo – 77
RODRÍGUEZ, Gilberto – 151
RODRÍGUEZ, Glenda – 151
RODRIGUEZ, M. – 116
ROSALES, Judith – vii, 15, 18, 43, 71, 116, 151
SABATIER, Daniel – 67
SALAZAR, Leandro – 151
SANOJA, Elio – 151
SANTOS, Ana da Silva – v, 5
SANTOS, Cássia Barros dos – 114
SANTOS, João Ubiratan Moreira dos – 67
SANTOS, Marcelo Moreira dos – 49
SANTOS, Nelvio Paulo dos – 135
SARQUIS, Rosangela do S. R. R. – 67
SCHALKWIJK, Marten – 130
SECCO, Ricardo de S. – 67
SILVA, Claudia Regina da – 81, 83
SILVA, José Bittencourt da – 121
SILVA, Olavo Fagundes da – 145
SILVA, Raullyan Borja Lima e – 32
SIMAS, Alandy Patrícia do Socorro Cavalcante – 102
SIMONIAN, Lúgia T. Lopes – vi, vii, viii, 11, 21, 93, 121, 135, 137, 153
SOARES, Ana Laura Pinto – 114
SOETOTAROENO, Angela – 108
SOLER, Orenzio – 137
SOUZA, Pedro Ramos – vii, 132
SOUZA, Walter Paixão – 147
STEIGER, Johannes – 116, 164
STEPHANO, Admilson – 82

SUZANON, Claude – vii, 26, 37, 164
THOISY, Benoit de – 89
VALERI, Carol – 151
VERGARA, Micheline – 81, 82
VERONICA dos Tambores – 164
VILHENA, Patricia dos Santos – 87
VUUREN, Bettine Jansen van – 89
WORTEL, Verginia – 95, 99

ORGANIZADOR E ORGANIZADORA

Rubens da Silva Ferreira

Bibliotecário, Vice-Diretor, docente e pesquisador da Faculdade de Biblioteconomia do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas (ICSA) da Universidade Federal do Pará (UFPA), M. Sc. em Planejamento do Desenvolvimento Regional (NAEA/UFPA) e Esp. em Biblioteca Universitária. Exerceu o cargo de Diretor no Arquivo Público do Estado do Pará (APEP) e de bibliotecário no Campus da UFPA, em Bragança, e no Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), em Belém. Tem um capítulo de livro e vários artigos científicos publicados. Atua, ainda, como voluntário técnico do GAPA-PA, no contexto do Projeto Buddy.

Ana da Silva Santos

Possui graduação em Biblioteconomia (1985) e especialização em Bibliotecas Universitárias (1988) pela Universidade Federal do Pará (UFPA). É bibliotecária da UFPA e foi diretora da Biblioteca do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA). Atualmente, cursa o Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido no NAEA/UFPA.

.....
Esta obra foi impressa em
dezembro de 2010, na cidade de
Belém na Gráfica Supercoros.
Fonte Times New Roman,
corpo 11/15. Papel Offset 75g
para o miolo e para a capa papel
Triplex 300g.
.....



REALIZAÇÃO



Ministério Público
Estado do Amapá

APOIO



ISBN: 978-85-7143-088-4

