

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
Programa de Pós-Graduação em Diversidade Biológica e Conservação nos
Trópicos

JHONATAN GUEDES DOS SANTOS

TENDÊNCIAS GEOGRÁFICAS E DÉFICITS DE INFORMAÇÃO NA PESQUISA
EM CONSERVAÇÃO NA AMAZÔNIA

MACEIÓ - ALAGOAS
Fevereiro/2015

JHONATAN GUEDES DOS SANTOS

**TENDÊNCIAS GEOGRÁFICAS E DÉFICITS DE INFORMAÇÃO NA PESQUISA
EM CONSERVAÇÃO NA AMAZÔNIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Diversidade Biológica e Conservação nos Trópicos, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde. Universidade Federal de Alagoas, como requisito para obtenção do título de Mestre em CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, área de concentração em Conservação da Biodiversidade Tropical.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ana Cláudia Mendes
Malhado

Coorientador: Prof. Dr. Richard James Ladle

MACEIÓ - ALAGOAS
Fevereiro/2015

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico
Bibliotecário: Valter dos Santos Andrade

S237t Santos, Jhonatan Guedes dos.
Tendências geográficas e déficits de informação na pesquisa em
conservação na Amazônia / Jhonatan Guedes dos Santos. – 2015.
86 f. : il.

Orientadora: Ana Cláudia Mendes Malhado.

Coorientador: Richard James Ladle.

Dissertação (mestrado em Diversidade Biológica e Conservação nos
Trópicos) – Universidade Federal de Alagoas. Instituto de Ciências
Biológicas e da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Diversidade
Biológica e Conservação nos Trópicos. Maceió, 2015.

Inclui Bibliografia.

1. Amazônia - Conservação. 2. Incerteza climática. 3. Desmatamento.
4. Pesquisa. 5. Bibliometria. I. Título.

CDU: 504.064.2

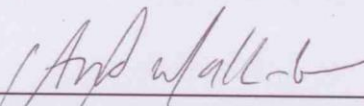
Folha de aprovação

Jhonatan Guedes dos Santos

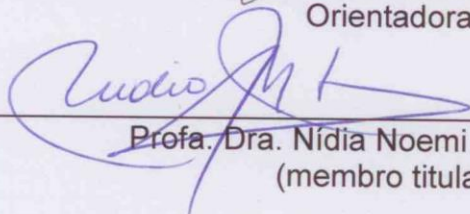
TENDÊNCIAS GEOGRÁFICAS E DÉFICITS DE INFORMAÇÃO NA PESQUISA EM CONSERVAÇÃO NA AMAZÔNIA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Diversidade Biológica e Conservação nos Trópicos, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde. Universidade Federal de Alagoas, como requisito para obtenção do título de Mestre em CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, área de concentração em Conservação da Biodiversidade Tropical.

Dissertação aprovada em 10 de fevereiro de 2015.



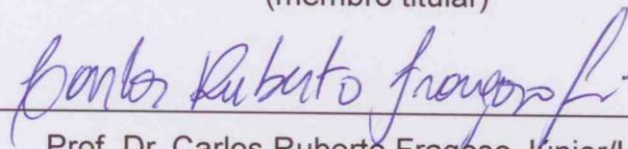
Profa. Dra. Ana Cláudia Mendes Malhado - UFAL
Orientadora



Profa. Dra. Nidia Noemi Fabré/UFAL
(membro titular)



Profa. Dra. Mercedes Maria da Cunha Bustamante/UNB
(membro titular)



Prof. Dr. Carlos Ruberto Fragozo Júnior/UFAL
(membro titular)

MACEIÓ - AL

Fevereiro / 2015

*Dedico este trabalho a todos e todas que,
por diversos meios, entregam-se à luta pela
conservação da natureza e pela construção
do conhecimento.*

AGRADECIMENTOS

A Ana Cláudia Mendes Malhado, orientadora, por ter proporcionado grande aprendizado e amadurecimento nesses dois anos de orientação. Pela sua compreensão, competência e oportunidades oferecidas ao longo desta experiência.

A Richard J. Ladle, pela co-orientação deste trabalho, por sua disponibilidade e imprescindível contribuição.

Aos membros das bancas de avaliação, Carlos Ruberto Fragoso Jr, Juliana Stropp Carneiro, Mercedes Maria da Cunha Bustamente e Nídia Noemi Fabr e, pelas valorosas contribui es ao trabalho e ao meu amadurecimento enquanto pesquisador.

A Atanásio Neto e Carol Vilas Boas, pelo auxílio no levantamento dos dados, a Amesson Costa, pelo apoio no mapeamento, e a Gabrielle Pires pela disponibiliza o dos shapefiles utilizados em alguns mapas.

A Marcos Heil Costa, pela oportunidade em participar deste projeto, com financiamento da Betty and Gordon Moore Foundation.

Aos meus pais, por todo esforço em proporcionar a educa o e as condi es necessárias para que essa etapa de minha vida fosse alcançada e concluída.

A Katyuscia Vieira, pelo constante incentivo e apoio, revisões e sugestões.

A Vanessa Lima, sempre presente nos momentos difíceis, pelo apoio e incentivo.

A Elisa Gonçalves e Yumi Asakura, pela disponibilidade em revisões e d vidas.

Aos colegas da turma de mestrado 2013, pelo incentivo, aprendizado e apoio.

A todos os colegas do Laboratório de Biogeografia e Conserva o da UFAL, especialmente a Thain  Lessa, pelo incentivo, disponibilidade e apoio em revisões.

Aos docentes do PPG-DiBiCT, pelo esforço empreendido em melhorar cada vez mais a qualidade da pesquisa em biodiversidade no nosso Estado.

  professora Magna Suzana, pelo apoio e incentivo no período deste trabalho.

Aos servidores técnicos e docentes do ICBS, pelo serviço oferecido   UFAL, bem como pelo apoio e compreensão, especialmente às professoras Theresinha Calado e Iracilda Lima, diretoras do ICBS, e a Julliene Gonçalves, secret ria do PPG-DiBiCT.

  Universidade Federal de Alagoas, institui o em que trabalho e na qual foi possível a realiza o deste mestrado.

RESUMO

A Amazônia detém um status de ícone na conservação global devido à sua enorme extensão e grande biodiversidade. Entretanto, grande parte de sua biodiversidade ainda é desconhecida, e muitas das florestas da região estão sob ameaça de perda de habitat devido ao desmatamento e à instabilidade climática. Partindo do pressuposto de que a gestão eficaz e a conservação dos recursos florestais devem ser apoiadas por conhecimento científico geograficamente localizado, nós mapeamos a distribuição espacial e temporal da pesquisa em conservação na Amazônia e comparamos às áreas sob ameaça de desmatamento ou com alta probabilidade de savanização/transição para floresta sazonal induzida por mudanças climáticas. Especificamente, nós criamos um banco de dados de 3.432 coordenadas espaciais de locais de pesquisa reunidos de 541 artigos científicos sobre conservação recuperados da plataforma Scopus. Os locais de pesquisa tendem a se agrupar ao longo dos principais rios e áreas urbanas e novos locais de pesquisa tendem a ser localizados próximos de locais já existentes. Os déficits de informação são particularmente maiores nas regiões sul e sudeste, dentro da região conhecida como "Arco do Desmatamento". Áreas com risco de transição ecossistêmica devido à instabilidade climática estão geralmente bem estudadas, com exceção de uma grande área do sudoeste da Amazônia, a qual tem um grande risco de savanização. Nossos resultados sugerem que é necessária uma abordagem mais sistemática da pesquisa em conservação na Amazônia, direcionando os investimentos e esforços em pesquisa para as regiões ameaçadas pela rápida degradação antrópica e perda de biodiversidade.

Palavras-chave: Bibliometria. Esforço de Pesquisa. Incerteza Climática. Desmatamento

ABSTRACT

Amazonia has an iconic status in global conservation due to its enormous area and vast stores of biodiversity. Nevertheless, much of its biodiversity remains unknown, and many of the region's forests are under threat of habitat loss due to deforestation and climatic instability. Based on the assumption that effective management and conservation of forest resources should be supported by geographically localized scientific knowledge, we mapped the spatial and temporal distribution of Amazonian conservation research and compared it to areas under threat from deforestation or with a high probability of climate change induced savannization/transition to seasonal forest. Specifically, we created a database of 3,432 spatial coordinates of research sites collated from 541 conservation science articles retrieved from Scopus. Research sites tend to cluster along major rivers and urban areas and new research sites tend to be located near existing sites. Information deficits are particularly acute in the south and southeast regions within the so called 'arc of deforestation'. Areas at risk of ecosystem transition due to climate instability are generally well studied with the exception of a large area of southwest Amazonia that has a high risk of savannization. Our results suggest that a more systematic approach to Amazonian conservation research is required, one which specifically targets those areas most under threat from anthropogenic environmental change.

Key-words: Bibliometrics. Research Effort. Climatic Uncertainty. Deforestation

LISTA DE FIGURAS

- Figure 1 - Number of articles published per year about conservation and/or biodiversity in the Amazon between 1982 and 2012. The dark bars shows the number of published articles (n=1050). The lighter bars shows the number of published articles relative the geographical dataset between 1982 and 2012 (n=493)32
- Figure 2 - Delimitation of the analysis area and main rivers and cities mentioned in the text33
- Figure 3 - Spatial evolution of conservation and/or biodiversity research in the Amazon between 1982 and 2013. Each heat map represents density maximum values on the amount of sampling sites of the respective period: (a) 1982-2000; (b) 1982-2005; (c) 1982-2010; (d) 1982-2013.....34
- Figure 4 - Projections of future climate change driven by deforestation of the Amazon and Cerrado and the research distribution on conservation and/or biodiversity in the Amazon from 1982 to 2013. (a) Areas that will remains bioclimatic equilibrium. (b) Areas at risk of savannization. (c) Areas at risk of seasonal forest. The region fulfilled by arrows is the Arc of Deforestation. The projections were provided by Pires and Costa 201335
- Figure 5 - Correlation between conservation and/or biodiversity research and the location of Conservation Units and Indigenous Territories in the Brazilian Amazon. The geo-referenced information on Conservation Units (2014) and Indigenous Territories (2004) were taken from <http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>35

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO.....	9
	Referências	10
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	11
2.1	A Amazônia.....	11
2.1.1	Biodiversidade	12
2.1.2	Serviços Ecossistêmicos.....	13
2.2	Desmatamento na Amazônia	16
2.3	Mudanças Climáticas	19
2.4	Lacunas no Conhecimento	21
	Referências	23
3	GEOGRAPHIC TRENDS AND INFORMATION DEFICITS IN AMAZONIAN CONSERVATION RESEARCH.....	28
3.1.	Introduction	28
3.2.	Methods	30
3.3.	Results	31
3.4.	Discussion	36
3.5.	Conclusions.....	38
	Acknowledgments.....	39
	Referências	40
4	CONCLUSÕES.....	44
	Referências	47
	APÊNDICE	48
	Apêndice A. Lista dos artigos que compõem o <i>dataset</i> geográfico.....	48

1 APRESENTAÇÃO

O desmatamento e as mudanças climáticas são uma forte ameaça ao futuro da Amazônia. Previsões baseadas em modelos indicam que a floresta poderá sofrer alterações para climas mais secos em diversas regiões do bioma, levando à perda de biodiversidade e serviços ecossistêmicos (MALHI et al., 2008). Considerando que a definição de políticas efetivas de conservação para a floresta, por parte dos tomadores de decisão, necessitam da melhor informação disponível, incluindo as pesquisas científicas (ADAMS; SANDBROOK, 2013), este estudo busca mapear a distribuição dos trabalhos científicos sobre conservação na Amazônia nos últimos anos, identificando localidades com grande déficit de pesquisas e que podem estar sob ameaça de perda de habitat e biodiversidade.

A presente dissertação está organizada da seguinte forma: o Capítulo 2 refere-se à revisão de literatura, contendo uma breve explanação sobre o bioma da Amazônia, as ameaças à sua integridade e as lacunas atuais no conhecimento científico da região. O capítulo 3 é apresentado em formato de artigo, submetido ao periódico científico *Biodiversity and Conservation*. Nele se discute os resultados do presente estudo e identificam-se as áreas com maior e menor densidade de pesquisa. O capítulo 4 encerra com as conclusões sobre a pesquisa.

Referências

ADAMS, W. M.; SANDBROOK, C. 2013. Conservation, evidence and policy. **Oryx**, v.47, n.3, p.329–335. doi:10.1017/S0030605312001470

MALHI, Y. et al. 2008. Climate Change, Deforestation, and the Fate of the Amazon. **Science**, v.319, n.5860, p.169–172. doi:10.1126/science.1146961

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 A Amazônia

Considerada a maior floresta tropical do planeta, estendendo-se ao longo de 5,3 milhões de km², a Amazônia suporta não somente uma enorme biodiversidade (HOORN et al., 2010; MALHADO et al., 2013), mas também um conjunto de produtos e serviços ecossistêmicos que são essenciais para o bem estar humano (FOLEY et al., 2007; PEREIRA, 2010), colocando-a como um dos sistemas ecológicos mais importantes da Terra. Apesar disso, a floresta encontra-se sob constante ameaça, primeiramente devido ao desmatamento, responsável pela perda de mais de 15% de sua área original (SOARES-FILHO et al., 2006), e atualmente pelas mudanças climáticas, que lançam dúvidas sobre o futuro da Amazônia (NOBRE, 2014).

A extensão da floresta perpassa nove territórios geopolíticos da América do Sul: Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Guiana Francesa, Peru, Suriname e Venezuela. Destes, o Brasil possui a maior área, com aproximadamente 4 milhões de km². Esse vasto território é composto por uma grande heterogeneidade de solos e climas, formando complexas e distintas paisagens, o que torna difícil definir um limite consensual, entre a comunidade científica, para a Amazônia. Na literatura científica é possível encontrar diversas definições de limites, que variam principalmente pelos interesses do tema relativo à pesquisa (EVA; HUBER, 2005; MALHI et al., 2008). A Amazônia Legal Brasileira, por exemplo, teve seus limites modificados várias vezes desde sua primeira definição, sendo atualmente descrita pela Lei Complementar nº 124/2007 como a totalidade dos Estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins, e a porção do Estado do Maranhão a oeste do meridiano 44°. Independente do limite escolhido, a floresta ainda apresentará essa grande heterogeneidade nas características de solo, clima e paisagem.

A temperatura na região Amazônica apresenta pouca variação espacial, com uma média de 26°C (MALHI; WRIGHT, 2004), enquanto que a precipitação média é de 2.000 mm. Entretanto, a precipitação pode variar bastante ao longo da floresta, seguindo um gradiente climático que parte do noroeste, com precipitação de até

4.000 mm, até o sul e leste, com uma precipitação que pode chegar a menos de 1.200 mm (DAVIDSON et al., 2012; MALHI et al., 2002). Esta última região é marcada pela transição floresta-savana, e sofre sazonalidade com estações secas que podem apresentar precipitação inferior a 100 mm em alguns meses do ano (MALHI et al., 2002).

Os tipos de solo também variam ao longo da floresta, mas dois tipos predominam ao longo de um gradiente: (a) solos de origem mais recente, a partir de rochas (< 30 maa), ocorrendo ao oeste; e (b) solos de origem mais antiga (> 300 maa), ocorrendo nas porções central e oriental da região (MALHADO et al., 2013; SOMBROEK, 2000).

É da interação entre os fatores bióticos e abióticos, na intrincada paisagem da Floresta Amazônica, que emerge uma rica biodiversidade e uma grande gama de serviços ecossistêmicos cuja conservação tem sido foco das pesquisas científicas nacionais e internacionais (MALHADO et al., 2014), principalmente diante do atual cenário de ameaças caracterizado pelo desmatamento e pelas mudanças climáticas.

2.1.1 Biodiversidade

Considerado o bioma de maior biodiversidade terrestre do planeta, a Amazônia abriga uma grande riqueza de espécies, da qual boa parte ainda não é conhecida (HOPKINS, 2007; MALHADO et al., 2013). Em uma compilação realizada por Mittermeier et al. (2003), foram contabilizadas 40.000 espécies de plantas vasculares, 425 mamíferos, 1.300 pássaros, 371 répteis e 427 anfíbios, sendo esta apenas uma amostra da riqueza de espécies da floresta e da sua biodiversidade, que também é representada pela diversidade genética dessas espécies e as complexas interações ecológicas que formam os diferentes ecossistemas amazônicos (FEARNSIDE, 1999; SOMBROEK, 2000).

Embora em imagens aéreas a floresta aparente uma homogeneidade na paisagem, a Amazônia é heterogênea e complexa. Muitas de suas espécies de plantas apresentam faixas de distribuição limitadas. Além disso, ao longo do tempo várias áreas de endemismo têm sido propostas para os mais diversos grupos taxonômicos (MALHADO et al., 2013; SILVA et al., 2005). Muitos fatores influenciam a distribuição e composição da biodiversidade e podem variar conforme a escala

espacial de análise (WILLIS; WHITTAKER, 2002). De maneira geral, as condições climáticas e edáficas são as principais características que influenciam a variabilidade de espécies e sua distribuição na Floresta Amazônica. Sendo que, em escala regional, condições edáficas e de altitude, bem como a duração da estação seca apresentam maior influência sobre a biodiversidade, enquanto que em escala local, a interação de fatores bióticos e abióticos pode apresentar maior influência na distribuição das espécies (ANTONELLI; SANMARTÍN, 2011; MALHADO et al., 2013; TER STEEGE et al., 2003).

Apesar de sua grande biodiversidade, a floresta pode apresentar apenas algumas espécies predominantes em sua paisagem (PITMAN et al., 2013). Uma análise em escala regional envolvendo espécies arbóreas da Amazônia encontrou 227 espécies que apresentam hiperdominância ao longo da floresta. Descobertas deste gênero provocam questionamentos sobre o impacto da influência das espécies hiperdominantes sobre os serviços ecossistêmicos, ou seja, se essas espécies têm maior importância nos ciclos biogeoquímicos, assim como também podem auxiliar no fortalecimento dos modelos de distribuição e composição de espécies (TER STEEGE et al., 2013).

As maiores ameaças atuais à biodiversidade são impulsionadas pela ação humana através do desmatamento, da degradação (exploração madeireira, incêndios, fragmentação, caça, entre outros) e das mudanças climáticas, que destroem ou alteram o habitat de milhares de espécies (FEARNSIDE, 1999). Vários são os motivos que influenciam as decisões para a conservação da biodiversidade, incluindo valores estéticos, culturais e econômicos. Entretanto, o principal a ser considerado é que a biodiversidade é necessária para a manutenção do funcionamento e estabilidade dos ecossistemas e ciclos biogeoquímicos (LOREAU et al., 2001). Portanto, para que ocorra o planejamento de ações eficazes de conservação é necessário que se fortaleça o conhecimento sobre os fatores que influenciam a composição e a distribuição da biodiversidade ao longo da floresta.

2.1.2 Serviços Ecossistêmicos

Dentre os vários processos ecológicos que surgem a partir da interação dos componentes bióticos e abióticos dos ecossistemas, alguns são essenciais para a

manutenção e regulação das condições ambientais que asseguram a vida e o bem-estar humano na Terra. Denominados de serviços ecossistêmicos, esses processos atuam em várias escalas nos ecossistemas, e nem sempre são facilmente reconhecíveis. Dentre os vários serviços prestados pela Floresta Amazônica, podemos destacar sua atuação como reguladora do balanço hídrico e do fluxo dos rios, seu papel como depósito de carbono na biomassa e sua influência no clima regional e global (FOLEY et al., 2007).

No balanço hídrico e no fluxo dos rios a floresta atua regulando a descarga de água e de nutrientes. O sistema de rios da Bacia Amazônica é o maior da Terra, produzindo uma descarga de água de até 20% da água doce do mundo (SALATI; VOSE, 1984). Entretanto, essa descarga pode ser alterada caso a floresta sofra perturbações em sua cobertura vegetal. A supressão da vegetação provoca um aumento na capacidade de escoamento das águas na superfície terrestre e, conseqüentemente, aumenta o fluxo nos rios. Em cenários de grande desmatamento esse aumento no fluxo pode variar de 5% a 45%, ainda que não haja alteração nas taxas de precipitação (FOLEY et al., 2007).

A precipitação que cai sobre a floresta tem duas fontes principais: a água reciclada da própria floresta, a partir da evapotranspiração, e a umidade advinda do oceano. A reciclagem de água na Amazônia é responsável por 25% a 50% de sua precipitação (ELTAHIR; BRAS, 1994), sendo que 90% de todo o vapor de água produzido pode ter origem na transpiração das plantas, segundo um estudo realizado para descobrir as fontes do vapor de água produzido nos continentes (JASECHKO et al., 2013). A floresta apresenta forte dependência das suas taxas de precipitação. As chuvas da estação seca, por exemplo, são as mais importantes para determinar padrões de vegetação na Amazônia (MALHI et al., 2008).

A manutenção e regulação das chuvas na Amazônia têm como um de seus principais protagonistas um grande sistema de árvores de raízes profundas, capazes de extrair água a grande profundidade, mesmo em longos períodos secos (NEPSTAD et al., 1994). Essa característica permite que a floresta continue seu processo de evapotranspiração e redistribua esse vapor de água como umidade atmosférica (DAVIDSON et al., 2012). O impacto deste sistema é tão grande que

pode ser considerado um dos mais importantes serviços ecossistêmicos da floresta (MALHI et al., 2008).

A umidade da floresta também abastece outras regiões do continente. Parte da umidade proveniente da Amazônia é responsável por suprir as precipitações que mantêm as geleiras andinas (GARREAUD et al., 2003; NOBRE, 2014; RABATEL et al., 2013). E estudos indicam que a região central da América do Sul é alimentada por correntes de umidade com origem na Amazônia (MARENGO et al., 2004). Segundo essa teoria, correntes originadas em ventos alísios do Atlântico Norte seriam desviadas para o sudeste ao se encontrarem com a barreira andina, levando consigo parte da umidade da Floresta Amazônica.

Atualmente, uma nova teoria sugere que o vapor de água de origem oceânica tem seu aporte intensificado a partir de processos que envolvem a cobertura florestal amazônica (MAKARIEVA; GORSHKOV, 2007). Chamada de Teoria da Bomba Biótica, seu funcionamento parte de processos ligados à transpiração das árvores, que alteram a pressão de ar permitindo maior absorção da umidade pelo continente a partir dos oceanos. Essa 'bomba biótica' pode ser ainda mais eficiente quando consideramos o funcionamento do sistema de raízes profundas durante as estações secas: a retirada de água do solo profundo e sua liberação através da transpiração propiciam a condensação atmosférica e mudanças na convecção, desta forma a atmosfera da floresta pode absorver mais umidade do ar oceânico (SHEIL; MURDIYARSO, 2009).

Outro papel importante da Amazônia é a retenção de carbono em sua biomassa florestal. Grandes quantidades de carbono estão armazenadas na biomassa acima do solo e uma quantidade ainda maior encontra-se no solo, principalmente no sistema de raízes profundas (NEPSTAD et al., 1994; SAATCHI et al., 2007), com uma estimativa total de cerca de 90 bilhões de toneladas (MALHI et al., 2006; SAATCHI et al., 2007). O papel da floresta como sumidouro de carbono ainda é objeto de questionamento (WRIGHT, 2005). Alguns resultados demonstram que os ecossistemas tropicais podem atualmente agir capturando o carbono atmosférico (STEPHENS et al., 2007), mas os fatores por detrás deste processo ainda devem ser esclarecidos (LEWIS; MALHI; PHILLIPS, 2004; MALHI et al., 2008). Em experimentos realizados no âmbito do Experimento de Grande Escala da

Biosfera-Atmosfera na Amazônia (LBA), diversas abordagens foram utilizadas para medir o fluxo de carbono na floresta. Dentre os resultados das pesquisas, foi encontrado que alterações na biomassa de florestas maduras demonstraram um acúmulo de 0,6 a 0,8 Pg C ano⁻¹, enquanto que as mudanças no uso da terra, manejo e fogo levaram à liberação de carbono na taxa de 0,2 a 0,8 Pg C ano⁻¹ (HOUGHTON et al, 2009). De qualquer forma, diante de cenários de desmatamento, o carbono atualmente aprisionado na biomassa poderá ser emitido para a atmosfera (FEARNSIDE, 2012), o que corresponderia a cerca de 10 anos de emissões de combustíveis fósseis. E estudos já apontam para um cenário futuro onde a floresta agiria como fonte de emissão de carbono (DAVIDSON et al., 2012).

Para a conservação e a manutenção dos serviços ecossistêmicos, é necessário compreender como a Floresta Amazônica reage às suas principais ameaças, que são o desmatamento e as mudanças climáticas. Os cenários futuros preveem mudanças na cobertura florestal, com consequente alteração nos processos que regem os serviços ecossistêmicos e, por conseguinte, colocando em risco as condições ambientais necessárias ao bem-estar humano (DAVIDSON et al., 2012; MALHI et al., 2008).

2.2 Desmatamento na Amazônia

O desmatamento é uma das principais ameaças à Amazônia e, ao longo das décadas, tem sido responsável pela destruição do habitat de inúmeras espécies da floresta. Atualmente resta menos de 85% de sua extensão original. O Brasil detém 2/3 da extensão total da Floresta Amazônica e é também o responsável pelas maiores taxas de desmatamento para a região, cerca de 80% do desmatamento total da Amazônia ocorre em território brasileiro (MALHI et al., 2008; SOARES-FILHO et al., 2006).

Dentre os vários fatores que impulsionam o desmatamento na Amazônia, destacam-se o avanço das pastagens e dos cultivos (principalmente de soja), incentivados pela crescente demanda por carne e ração para rebanhos no mercado brasileiro e de outros países (MORTON et al., 2006). A supressão da paisagem florestal para uso como pastagens constitui o principal agente, sendo o primeiro uso dado às áreas desmatadas. Entretanto, com o passar do tempo os cultivos de soja

tendem a substituir as pastagens, levando ao desmatamento de novas áreas da floresta para a produção de gado (DAVIDSON et al., 2012; NEPSTAD et al., 2014). A região da Amazônia mais afetada por estes agentes localiza-se na extensão Sul e Sudeste dos limites da floresta, fronteira com o bioma Cerrado, sendo conhecida como “arco do desmatamento” (MORTON et al., 2006).

Apesar da importância do desmatamento para a perda de habitat, a degradação da floresta também interfere na dinâmica de seus ecossistemas e tem sido subestimada devido às dificuldades de monitoramento através de imagens de satélite. Dois principais agentes ocasionam degradação na floresta: a extração de madeira (ASNER et al., 2005) e a ocorrência de incêndios (NEPSTAD et al., 2001). O corte seletivo não altera imediatamente a cobertura do solo, mantendo as características florestais. Entretanto, as áreas exploradas tornam-se acessíveis por estradas não-oficiais abertas pelos madeireiros e em apenas alguns anos após a primeira exploração já podem sofrer desmatamento (ARIMA et al., 2005; ASNER et al., 2006; DAVIDSON et al., 2012; SOARES-FILHO et al., 2006). Além disso, ainda que as áreas exploradas não sejam desmatadas, o impacto causado pela derrubada de árvores e perturbação do ambiente aumenta o risco de ocorrência de incêndios (ALENCAR et al., 2004; NEPSTAD et al., 2001).

A ocorrência de incêndios sofre influência principalmente do clima e do uso da terra. As clareiras abertas no dossel devido à exploração madeireira permitem a penetração da radiação solar diretamente no solo exposto. Este solo geralmente mantém-se úmido devido à proteção do dossel denso, entretanto, com a abertura do dossel, bem como a ocorrência de climas secos, o solo seca e passa a servir de fonte de combustível para incêndios (ALENCAR et al., 2004; RAY et al., 2005). A floresta queimada apresenta maior facilidade de sofrer ressecamento quando comparada a uma floresta ainda não perturbada. Essa característica aumenta a probabilidade de novas ocorrências de incêndios numa mesma localidade, o que pode alterar as características da paisagem ao longo do tempo (NEPSTAD et al., 2001).

Ocupando a liderança no desmatamento da Amazônia, o Brasil tem conseguido diminuir o seu avanço na Amazônia Legal Brasileira nos últimos anos. Em 2004, foram desmatados 27.772 km² de floresta, enquanto que em 2014 esse

número caiu para cerca de 5.891 km² (INPE, 2014). Essa desaceleração se deve a diversos fatores, vinculados principalmente às políticas públicas contra o desmatamento, à ação de organizações não governamentais (ONGs) e à influência do mercado (NEPSTAD et al., 2014).

No que se refere às políticas públicas, em 2004 o governo brasileiro lançou o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm), com três eixos temáticos principais: Ordenamento Fundiário e Territorial; Monitoramento e Controle Ambiental; e Fomento às Atividades Produtivas Sustentáveis (MMA, 2013). Além do PPCDAm, outras ações da esfera pública também tiveram importância na desaceleração do desmatamento, dentre elas (i) a implementação da Medida Provisória 1511/1996, que aumentou a área das parcelas mínimas que deveriam ser mantidas como reserva legal nas propriedades privadas de 50% para 80%; (ii) o desenvolvimento do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, em 2000; (iii) a expansão das áreas protegidas a partir de 2002, com o Programa de Redes de Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA), que permitiu no período de 2004 a 2012 um aumento de 68% de Áreas Protegidas e Terras Indígenas na Amazônia, alcançando a cobertura de 47% do território da Amazônia Brasileira; e (iv) o lançamento do programa de municípios críticos, em 2008, onde os municípios que mais desmatavam tinham suspenso o crédito agrícola para as propriedades em sua região (NEPSTAD et al., 2014).

Enquanto isso, impulsionada pelo Greenpeace entre 2006 e 2009, uma campanha buscando diminuir o desmatamento causado pela produção de gado e soja na Amazônia desempenhou papel importante nessa desaceleração. Denominada como Moratória da Carne e da Soja, essa campanha obrigou o setor privado a engajar-se no uso responsável da terra a partir da pressão sobre os compradores de soja, exigindo que estes adquirissem grãos produzidos somente em áreas não desmatadas (NEPSTAD et al., 2014).

Apesar da produção agropecuária ser apontada como principal agente envolvido no desmatamento, parte da região convertida em fazendas é subaproveitada, sendo utilizada para especulação imobiliária ou em sistemas de produção de baixo rendimento. Políticas de incentivo a sistemas de produção intensiva, bem como desestímulo à especulação de terras podem auxiliar a reverter

o quadro de desmatamento e manter baixas suas taxas enquanto aumenta-se a produtividade (BOWMAN et al., 2012). Essa realidade já pôde ser percebida nos últimos anos, onde houve um aumento na produtividade, enquanto que as taxas de desmatamento anual diminuíram. Esse aumento de produtividade deveu-se à intensificação da agricultura, com a utilização de tecnologias mais avançadas para a produção (NEPSTAD et al., 2014).

Com a desaceleração ocorrida nos últimos anos através da pressão aos grandes proprietários de terra e aos municípios que mais desmatavam (Municípios Críticos), novos agentes puderam passar a protagonizar o desmatamento na Amazônia. De 2005 a 2011 verificou-se que os maiores produtores de terra (> 2.500 ha) diminuíram sua taxa de desmatamento em 63%. Enquanto isso, no mesmo período, os pequenos produtores aumentaram sua taxa de desmatamento em 69%. Esse novo cenário exige a revisão das políticas públicas para adequar-se aos diferentes agentes envolvidos com o desmatamento, sob pena de manterem-se as atuais políticas com alto custo de execução e baixa efetividade (GODAR et al., 2014). Os cenários de degradação também devem ser avaliados e incluídos nas políticas públicas, pois combinada com o desmatamento, são fatores de risco à manutenção dos serviços ecossistêmicos e à rica biodiversidade da Amazônia (DAVIDSON et al., 2012; FOLEY et al., 2007; MALHI et al., 2008).

2.3 Mudanças Climáticas

Atualmente, há uma grande preocupação sobre qual será o impacto das mudanças climáticas sobre a Floresta Amazônica. Sabe-se que as alterações poderão provocar mudanças nas taxas de precipitação e temperatura dos ecossistemas, influenciando seus ciclos biogeoquímicos e atmosféricos. A interação com o desmatamento e a degradação pode levar a floresta a ultrapassar limites críticos, denominados de *tipping-points*. O cruzamento desses limites levaria a um novo estado climático estável e irreversível, o que alteraria as características ecológicas dos ecossistemas (NOBRE; BORMA, 2009).

Estudos com modelos climáticos têm demonstrado que a Amazônia pode atravessar *tipping-points* em casos onde mais de 40% de sua cobertura florestal seja convertida em pastagens ou cultivos (SAMPAIO et al., 2007), ou ainda se a média

de temperatura global aumentar entre 3° e 4°C (NOBRE; BORMA, 2009). Este cenário ocasionaria a diminuição da energia e umidade lançada na atmosfera a partir da extensa área desmatada, reduzindo a convecção e a precipitação e, desta forma, alcançando um novo estado climático que alteraria os limites da Floresta Amazônica com o Cerrado ou levaria à sua morte em larga escala (DAVIDSON et al., 2012).

A região noroeste da Amazônia demonstra ter menos chances de sofrer com alterações climáticas que levem a climas mais secos, pois outros fatores controlam a precipitação na região, como a convergência de umidade dos Andes. Entretanto, as regiões mais a leste e sudeste da Amazônia (que coincide com o “arco do desmatamento”) são as mais ameaçadas de sofrer alterações climáticas, segundo demonstram os resultados dos modelos climáticos (MALHI et al., 2008). Há uma grande probabilidade de mudança para um estado de equilíbrio alternativo mais seco (OYAMA; NOBRE, 2003; PIRES; COSTA, 2013). Modelos de cenários potenciais da distribuição da vegetação para várias condições climáticas e de emissão de carbono mostram resultados de redução da cobertura florestal em todos os cenários, ocorrendo substituição para ecossistemas de savana (SALAZAR et al., 2007).

Embora a modelagem seja uma ferramenta importante para projetar cenários futuros, sua implementação apresenta deficiências que afetam seus resultados, gerando incertezas nas suas projeções. Diversos processos que interagem com a floresta e o clima estão ausentes nas simulações. Por exemplo, ao acoplar um *modelo de circulação geral atmosférica* (MCGA) com processos vinculados aos oceanos, pesquisadores encontraram uma redução ainda maior nas taxas de precipitação em cenários de desmatamento (NOBRE et al., 2009). Outros processos deverão ser considerados para projeções mais robustas de cenários futuros, como a influência da degradação causada por incêndios e secas (NOBRE; BORMA, 2009), dos processos vinculados à Teoria da Bomba Biótica, que podem alterar as taxas de precipitação (NOBRE, 2014), e da resposta biofísica da vegetação ao aumento de CO₂ atmosférico. Também será necessário diminuir as incertezas sobre os valores de precipitação utilizados nas simulações (DAVIDSON et al., 2012).

Algumas mudanças já podem ser observadas na precipitação e na descarga dos rios que encontram-se na região do “arco do desmatamento”, demonstrando que o potencial para mudanças significativas na vegetação, no clima e na descarga dos rios já é uma realidade próxima (DAVIDSON et al., 2012).

2.4 Lacunas no Conhecimento

Apesar de sua importância global, e do interesse de pesquisadores e conservacionistas de todo o mundo, o conhecimento que temos sobre a Floresta Amazônica ainda é escasso, considerando sua vasta extensão e biodiversidade (HOPKINS, 2007; MALHADO et al., 2013).

Em relação à diversidade de espécies, dentre as espécies arbóreas, por exemplo, não há nenhuma que tenha sua distribuição geográfica mapeada detalhadamente (BUSH; LOVEJOY, 2007). Em uma análise sobre a distribuição do esforço de coleta em trabalhos botânicos, foi calculado que 43% da região amazônica nunca foi amostrada, cerca de 28% havia sido fracamente amostrada e apenas 2% poderia ser considerada bem amostrada (SCHULMAN et al., 2007). E, ainda assim, para a flora, as localidades de coleta das amostras não se encontram distribuídas ao longo da floresta, mas concentradas em algumas regiões próximas aos centros de pesquisa, como os de Manaus, Belém e Iquitos, enquanto outras regiões permanecem desconhecidas (MILLIKEN et al., 2010). A escassez de informação é ainda maior para grupos com organismos menores ou que apresentem menor esforço de pesquisa, como insetos e outros invertebrados (HOPKINS, 2007; MALHADO et al., 2013).

O conhecimento dos processos que orientam a dinâmica da paisagem é ainda mais deficitário. Avanços foram obtidos ao longo das décadas quanto às informações sobre taxas de desmatamento, entretanto, as informações sobre a degradação da floresta (ocasionada por incêndios, exploração madeireira, entre outros) ainda são incertas. Também são pouco conhecidas as respostas da floresta ao manejo de cultivos, pastagens e campos abandonados para regeneração (FOLEY et al., 2007).

A ausência de dados pode influenciar e distorcer resultados de estudos, prejudicando o avanço do conhecimento sobre a floresta (MALHADO et al., 2013).

Por exemplo, a definição de gradientes de riqueza de espécies e áreas de endemismo pode ser influenciada pelo esforço e pelas lacunas na amostragem (NELSON et al., 1990). Assim como os modelos de distribuição de espécies baseados em dados incompletos de fauna e flora podem gerar resultados distorcidos (LADLE; HORTAL, 2013). Sendo assim, as lacunas geográficas sobre o conhecimento produzido na Amazônia, seja da biodiversidade, seja dos padrões e processos ecológicos, podem ter sérias consequências para a interpretação de interações ecológicas (GILLSON et al., 2011) e conhecimentos biogeográficos (MALHADO et al., 2013).

Monitoramento por satélite e modelagens são ferramentas úteis para a conservação, entretanto, ainda não são capazes de oferecer resultados seguros. São necessárias observações de satélite com melhor resolução, para que seja possível alcançar uma escala mais fina e identificar o destino dado à terra após o desmatamento, bem como para monitorar alterações na estrutura florestal (FOLEY et al., 2007).

Apesar da deficiência de informações em várias regiões da Amazônia, significativos avanços no conhecimento têm sido alcançados, e as redes de pesquisa instaladas na floresta têm auxiliado na expansão do conhecimento produzido (MALHADO et al., 2013). Entretanto, é necessário compreender como o conhecimento atual está distribuído espacialmente e temporalmente para que o direcionamento dos esforços de pesquisa alcance toda a Amazônia, tornando possível compreender questões como o porquê da sua enorme biodiversidade, quais os futuros possíveis para a floresta e quais as medidas mais eficientes para conservarmos os serviços ecossistêmicos.

Referências

- ALENCAR, A. A. C.; SOLÓRZANO, L. A.; NEPSTAD, D. C. 2004. Modeling forest understory fires in an eastern amazonian landscape. **Ecological Applications**, v.14 n.4, p.139–149. doi:10.1890/01-6029
- ANTONELLI, A.; SANMARTÍN, I. 2011. Why are there so many plant species in the Neotropics? **Taxon**, v.60, 403–414.
- ARIMA, E. Y. et al. 2005. Loggers and forest fragmentation: Behavioral models of road building in the Amazon basin. **Annals of the Association of American Geographers**. doi:10.1111/j.1467-8306.2005.00473.x
- ASNER, G. P. et al. 2006. Condition and fate of logged forests in the Brazilian Amazon. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v.103, n.34, p.12947–12950. doi:10.1073/pnas.0604093103
- ASNER, G. P. et al. 2005. Selective logging in the Brazilian Amazon. **Science (New York, N.Y.)**, v.310, n.5747, p.480–482. doi:10.1126/science.1118051
- BOWMAN, M. S. et al. 2012. Persistence of cattle ranching in the Brazilian Amazon: A spatial analysis of the rationale for beef production. **Land Use Policy**, v.29, n.3, p.558–568. doi:10.1016/j.landusepol.2011.09.009
- BUSH, M. B.; LOVEJOY, T. E. 2007. Amazonian conservation: Pushing the limits of biogeographical knowledge. In **Journal of Biogeography**, v.34, p.1291–1293. doi:10.1111/j.1365-2699.2007.01758.x
- DAVIDSON, E. A. et al. 2012. The Amazon basin in transition. **Nature**, v.481, n.7381, p.321-328. doi:10.1038/nature10717
- ELTAHIR, E. A. B.; BRAS, R. L. 1994. Precipitation recycling in the Amazon basin. **Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society**, v.120, p.861–880. doi:10.1002/qj.49712051806
- EVA, H. D.; HUBER, O. 2005. *Proposição para definição dos limites geográficos da Amazônia* (pp. 1–52). Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- FEARNSIDE, P. M. 1999. Biodiversity as an environmental service in Brazil's Amazonian forests: risks, value and conservation. **Environmental Conservation**, v.26, n.4, p.305–321.
- FEARNSIDE, P. M. 2012. The theoretical battlefield: accounting for the carbon benefits of maintaining Brazil's Amazon forest. **Carbon Management**, v.3, n.2, p145-158. doi:10.4155/cmt.12.9
- FOLEY, J. A. et al. 2007. Amazonia revealed: Forest degradation and loss of ecosystem goods and services in the Amazon Basin. **Frontiers in Ecology and the**

Environment, v.5, n.1, p.25-32. doi:10.1890/1540-9295(2007)5[25:ARFDAL]2.0.CO;2

GARREAUD, R.; VUILLE, M.; CLEMENT, A. C. 2003. The climate of the Altiplano: Observed current conditions and mechanisms of past changes. In **Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology**, v.194, p.5–22. doi:10.1016/S0031-0182(03)00269-4

GILLSON, L.; LADLE, R. J.; ARAÚJO, M. B. 2011. Baselines, Patterns and Process. In **Conservation Biogeography**, p.31–44. doi:10.1002/9781444390001.ch3

GODAR, J. et al. 2014. Actor-specific contributions to the deforestation slowdown in the Brazilian Amazon. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v.111, n.43, p.15591–15596. doi:10.1073/pnas.1322825111

HOORN, C. et al. 2010. Amazonia through time: Andean uplift, climate change, landscape evolution, and biodiversity. **Science (New York, N.Y.)**, v.330, n.2010, p.927–931. doi:10.1126/science.1194585

HOPKINS, M. J. G. 2007. Modelling the known and unknown plant biodiversity of the Amazon Basin. In **Journal of Biogeography**, v.34, n.8, p.1400–1411). doi:10.1111/j.1365-2699.2007.01737.x

HOUGHTON, R. A. et al. 2009. The regional carbon budget. **Geophysical Monograph Series**, v.186, p.409–428. doi:10.1029/2008GM000718

INPE. 2014. Projeto PRODES. Disponível on-line em: <http://www.obt.inpe.br/prodes> [Acessado em: 24 de novembro de 2014]

JASECHKO, S. et al. 2013. Terrestrial water fluxes dominated by transpiration. **Nature**, v.496, n.7445, p.347–50. doi:10.1038/nature11983

LADLE, R. J.; HORTAL, J. 2013. Mapping species distributions: living with uncertainty. **Frontiers of Biogeography**, v.5, n.1, p.8-9.

LEWIS, S. L.; MALHI, Y.; PHILLIPS, O. L. 2004. Fingerprinting the impacts of global change on tropical forests. **Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences**, v.359, n.1443, p.437–462. doi:10.1098/rstb.2003.1432

LOREAU, M. et al. 2001. Biodiversity and ecosystem functioning: current knowledge and future challenges. **Science (New York, N.Y.)**, v.294, p.804–808. doi:10.1126/science.1064088

MAKARIEVA, A. M.; GORSHKOV, V. G. 2007. Biotic pump of atmospheric moisture as driver of the hydrological cycle on land. **Hydrology and Earth System Sciences Discussions**, v.11, n.2, p.1013–1033. doi:10.5194/hess-11-1013-2007

MALHADO, A. C. M. et al. 2014. Geographic and Temporal Trends in Amazonian Knowledge Production. **Biotropica**, v.46, n.1, p.6-13. doi:10.1111/btp.12079

MALHADO, A. C. M. et al. 2013. The ecological biogeography of Amazonia. **Frontiers of Biogeography**, v.5, n.2.

MALHI, Y. et al. 2002. An international network to monitor the structure, composition and dynamics of Amazonian forests (RAINFOR). **Journal of Vegetation Science**, v.13, n.3, p.439. doi:10.1111/j.1654-1103.2002.tb02068.x

MALHI, Y. et al. 2006. The regional variation of aboveground live biomass in old-growth Amazonian forests. **Global Change Biology**, v.12, n.7, p.1107–1138. doi:10.1111/j.1365-2486.2006.01120.x

MALHI, Y. et al. 2008. Climate Change, Deforestation, and the Fate of the Amazon. **Science**, v.319, n.5860, p.169–172. doi:10.1126/science.1146961

MALHI, Y.; WRIGHT, J. 2004. Spatial patterns and recent trends in the climate of tropical rainforest regions. **Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences**, v.359, p.311–329. doi:10.1098/rstb.2003.1433

MARENGO, J. A. et al. 2004. Climatology of the low-level jet east of the Andes as derived from the NCEP-NCAR reanalyses: Characteristics and temporal variability. **Journal of Climate**, v.17, n.12, p.2261–2280. doi:10.1175/1520-0442(2004)017<2261:COTLJE>2.0.CO;2

MILLIKEN, W. et al. 2010. Amazon vegetation: How much don't we know and how much does it matter? **Kew Bulletin**, v.65, n.4, p.691–709. doi:10.1007/s12225-010-9236-x

MITTERMEIER, R. A. et al. 2003. Wilderness and biodiversity conservation. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v.100, n.18, p.10309–10313. doi:10.1073/pnas.1732458100

MMA. 2013. *Plano de ação para prevenção e controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm): 3a fase (2012-2015) pelo uso sustentável e conservação de florestas*. Disponível on-line em: http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80120/PPCDAm/_FINAL_PPCDAM.PDF [Acessado em 24 de dezembro de 2014]

MORTON, D. C. et al, J. 2006. Cropland expansion changes deforestation dynamics in the southern Brazilian Amazon. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v.103, n.39, p.14637–14641. doi:10.1073/pnas.0606377103

NELSON, B. W. et al. 1990. Endemism centres, refugia and botanical collection density in Brazilian Amazonia. **Nature**, v.345, p.714-716. doi:10.1038/345714a0

NEPSTAD, D. C. et al. 1994. The role of deep roots in the hydrological and carbon cycles of Amazonian forests and pastures. **Nature**, v.372, p.666-669. doi:10.1038/372666a0

NEPSTAD, D. C. et al. 2001. Road paving, fire regime feedbacks, and the future of Amazon forests. **Forest Ecology and Management**, v.154, n.3, p.395–407. doi:10.1016/S0378-1127(01)00511-4

NEPSTAD, D. C. et al. 2014. Slowing Amazon deforestation through public policy and interventions in beef and soy supply chains. **Science (New York, N.Y.)**, v.344, n.6188, p.1118–23. doi:10.1126/science.1248525

NOBRE, A. D. 2014. *O Futuro Climático da Amazônia*. Disponível on-line em: <http://araamazonia.org/noticias/274-download-do-estudo-o-futuro-climatico-da-amazonia> [Acessado em 11 de dezembro de 2014]

NOBRE, C. A.; BORMA, L. D. S. 2009. “Tipping points” for the Amazon forest. **Current Opinion in Environmental Sustainability**. v.1, n.1, p.28-36. doi:10.1016/j.cosust.2009.07.003

NOBRE, P. et al. 2009. Amazon deforestation and climate change in a coupled model simulation. **Journal of Climate**, v.22, n.21, p.5686–5697. doi:10.1175/2009JCLI2757.1

OYAMA, M. D.; NOBRE, C. A. 2003. A new climate-vegetation equilibrium state for Tropical South America. **Geophysical Research Letters**, v.30, p.23. doi:10.1029/2003GL018600

PEREIRA, S. N. C. 2010. Payment for Environmental Services in the Amazon Forest: How Can Conservation and Development Be Reconciled? **The Journal of Environment & Development**, v.19, n.2, p.171-190. doi:10.1177/1070496510368047

PIRES, G. F.; COSTA, M. H. 2013. Deforestation causes different subregional effects on the Amazon bioclimatic equilibrium. **Geophysical Research Letters**, v.40, n.14, p.3618–3623. doi:10.1002/joc.2048

PITMAN, N. C. A.; SILMAN, M. R.; TERBORGH, J. W. 2013. Oligarchies in Amazonian tree communities: A ten-year review. **Ecography**, v.36, p.114–123. doi:10.1111/j.1600-0587.2012.00083.x

RABATEL, A. et al. 2013. Current state of glaciers in the tropical Andes: A multi-century perspective on glacier evolution and climate change. **Cryosphere**, v.7, p.81–102. doi:10.5194/tc-7-81-2013

RAY, D.; NEPSTAD, D. C.; MOUTINHO, P. 2005. Micrometeorological and canopy controls of fire susceptibility in a forested Amazon landscape. **Ecological Applications**, v.15, n.5, p.1664–1678. doi:10.1890/05-0404

- SAATCHI, S. et al. 2007. Distribution of aboveground live biomass in the Amazon basin. **Global Change Biology**, v.13, p.816–837. doi:10.1111/j.1365-2486.2007.01323.x
- SALATI, E.; VOSE, P. B. 1984. Amazon Basin: A system in equilibrium. **Science**, v.225, n.4658, p.129–138.
- SALAZAR, L. F.; NOBRE, C. A.; OYAMA, M. D. 2007. Climate change consequences on the biome distribution in tropical South America. **Geophysical Research Letters**, v.34, p.2–7. doi:10.1029/2007GL029695
- SAMPAIO, G. et al. 2007. Regional climate change over eastern Amazonia caused by pasture and soybean cropland expansion. **Geophysical Research Letters**, v.34, p.1–7. doi:10.1029/2007GL030612
- SCHULMAN, L.; TOIVONEN, T.; RUOKOLAINEN, K. 2007. Analysing botanical collecting effort in Amazonia and correcting for it in species range estimation. **Journal of Biogeography**, v.34, n.8, p.1388–1399. doi:10.1111/j.1365-2699.2007.01716.x
- SHEIL, D.; MURDIYARSO, D. 2009. How Forests Attract Rain: An Examination of a New Hypothesis. **BioScience**, v.59, n.4, p.341–347. doi:10.1525/bio.2009.59.4.12
- SILVA, J. M. C.; RYLANDS, A. B.; FONSECA, G. A. B. 2005. The fate of the Amazonian areas of endemism. **Conservation Biology**, v.19, n.3, p.689–694. doi:10.1111/j.1523-1739.2005.00705.x
- SOARES-FILHO, B. S. et al. 2006. Modelling conservation in the Amazon basin. **Nature**, v.440, n.7083, p.520–523. doi:10.1038/nature04389
- SOMBROEK, W. G. 2000. Amazon landforms and soils in relation to biological diversity. **Acta Amazonica**, v.30, n.1, p.81–100.
- STEPHENS, B. B. et al. 2007. Weak northern and strong tropical land carbon uptake from vertical profiles of atmospheric CO₂. **Science (New York, N.Y.)**, v.316, p.1732–1735. doi:10.1126/science.1137004
- TER STEEGE, H. et al. 2003. A spatial model of tree α -diversity and tree density for the Amazon. **Biodiversity and Conservation**, v.12, n.11, p.2255–2277. doi:10.1023/A:1024593414624
- TER STEEGE, H. et al. 2013. Hyperdominance in the Amazonian tree flora. **Science (New York, N.Y.)**, v.342, n. 6156, p.1243092. doi:10.1126/science.1243092
- WILLIS, K. J.; WHITTAKER, R. J. 2002. Ecology. Species diversity--scale matters. **Science (New York, N.Y.)**, v.295, n.2002, p.1245–1248. doi:10.1126/science.1067335
- WRIGHT, S. J. 2005. Tropical forests in a changing environment. **Trends in Ecology and Evolution**, v.20, n.10, p.553–560. doi:10.1016/j.tree.2005.07.009

3 GEOGRAPHIC TRENDS AND INFORMATION DEFICITS IN AMAZONIAN CONSERVATION RESEARCH¹

Jhonatan G. dos Santos¹, Ana C. M. Malhado¹, Richard J. Ladle^{1,2} & Marcos H. Costa³

¹ Institute of Biological Sciences and Health, Federal University of Alagoas, Campus A. C. Simões, Av. Lourival Melo Mota, s/n Tabuleiro dos Martins, Maceió, AL, Brazil.

² School of Geography and the Environment, University of Oxford, South Parks Road, Oxford OX1 3QY, UK.

³ Federal University of Viçosa (UFV), Av. P. H. Rolfs, Viçosa, MG 36570-900, Brazil.

3.1. Introduction

The Amazon region contains the World's largest area of continuous tropical forest and hosts enormous and possibly unparalleled levels of terrestrial biodiversity (Malhado et al. 2013). These complex and heterogeneous forests also act as a source of diverse natural resources and support a wide range of environmental services at different scales, from local watershed protection to regulation of regional climate patterns (Pereira 2010). Amazonia also represents an enormous carbon store (Saatchi et al. 2007) which, if released by deforestation, would have a significant effect on the global levels of GHGs (Fearnside 2012). Despite these innumerable benefits, many of the forests of Amazonia are still threatened with habitat loss and degradation (Malhi et al. 2008). For example, in 2012 approximately 4,571 km² of forest was lost from Brazil alone (www.ipam.org.br), mainly due to clearance for agriculture. In addition to the direct effect of such losses on Amazonian biodiversity (Wearn et al. 2012), widespread conversion of forests may seriously compromise the provision of ecosystem services (Foley et al. 2007) and destabilize regional climates leading to further habitat loss in the future (Costa and Pires 2010; Malhi et al. 2008). The vast stores of biodiversity and carbon and the constant threat of habitat destruction and extinction have turned Amazonia into a global conservation

¹ Manuscrito submetido para publicação na revista *Biodiversity and Conservation* e formatado de acordo com as normas do periódico.

icon and a focus for national and international research on conservation and biodiversity (Malhado et al. 2014).

Despite intense interest from the global research community and more than 100 years of scientific research, the forests of Amazonia are still very poorly known (Hopkins 2007; Malhado et al. 2013). Indeed, it has been noted that there is not a single Amazonian plant species whose geographical distribution has been accurately mapped (Bush and Lovejoy 2007). In the mid-2000s it was calculated that 43 per cent of the total area of Amazonia has never been surveyed by botanists, 28 per cent is 'poorly' collected, and only two per cent is 'relatively well' collected (Schulman et al. 2007). Moreover, knowledge is not evenly spread across the basin: Milliken et al. (2010) found that the botanical collections tend to come from forest areas close to the research centres of Manaus, Belém and Iquitos, while vast areas remain totally unknown about the flora. Knowledge of the Amazonian landscape dynamics is also incomplete. Although the rates of gross deforestation are relatively well known, there are considerable uncertainties about rates of forest degradation, management of agriculture and livestock systems, abandonment of fields left to recover as secondary forests and, consequently, net changes in forest area (Foley et al. 2007).

There are several potential consequences of the large geographical gaps in biodiversity and conservation knowledge in Amazonia. Firstly, there may be biases in observed biogeographic patterns, such as gradients of species richness, areas of endemism and range discontinuities, leading to faulty inferences about underlying mechanisms (Nelson et al. 1990) and reducing the effectiveness of conservation prioritization schemes. Similarly, species distribution models of Amazonian fauna and flora based on incomplete data could produce biased results (Ladle and Hortal 2013), and the lack of basic data may result in the absence of true baselines, thereby influencing the perception of ecological change (Gillson et al. 2011). More generally, the development of effective and timely conservation policy will be compromised (Fisher et al. 2011; Sutherland et al. 2012), accepting that scientific knowledge represents one of several forms of evidence that are potentially useful for conservation decision-making (Adams and Sandbrook 2013). Over large areas, such as Amazonia, the geographical distribution of scientific knowledge will also be important: information deficits being of particular concern in areas with high rates of

habitat destruction or where there is an enhanced probability of reaching climate-change induced ecological tipping points.

The objective of the current study is therefore to generate a detailed map of conservation research in Amazonia using the spatial coordinates of studies published in academic journals from 1982 to 2013. Specifically, we aim to quantify the geographical evolution of Amazonian conservation research and to identify areas where there may be information deficits: areas with a high risk of habitat loss/degradation and low knowledge base (few published studies). Our analysis differs from previous studies of scientific knowledge in the Amazon region (e.g. Hopkins 2007; Nelson et al. 1990; Schulman et al. 2007) that have focused upon distribution of botanical/zoological records. In contrast, we provide information on a wide diversity conservation research with the aim of identifying areas where research infrastructure is in place and where scientists have gained practical and logistic experience.

3.2. Methods

We used a three-stage strategy to sample Amazonian conservation research knowledge: First, a representative sample of research articles on Amazonian conservation were identified on Scopus (www.scopus.com) using the following terms: (amazon OR amazonia OR amazonas OR amazonian) AND (conservation OR biodiversity). The initial search was conducted on 30th of November 2013 and returned 2,383 articles. Second, a PDF of each (available) article was downloaded (2,094 articles) and the content analysed to assess relevance – articles were rejected if: i) the research was not based in the Amazon region; ii) the content was not conservation or biodiversity-related, or; iii) the study was a review or a meta-analysis of the results of previous studies. A primary dataset was then constructed with all relevant articles. Finally, a geographical dataset was constructed containing all articles from the primary dataset that contained the geographical coordinates of study sites. Coordinates were extracted (geocoded) and entered into a GIS for analysis and visualization.

We compared the primary and geographical datasets to verify that the samples shared similar temporal trends. We then generated ‘heat maps’

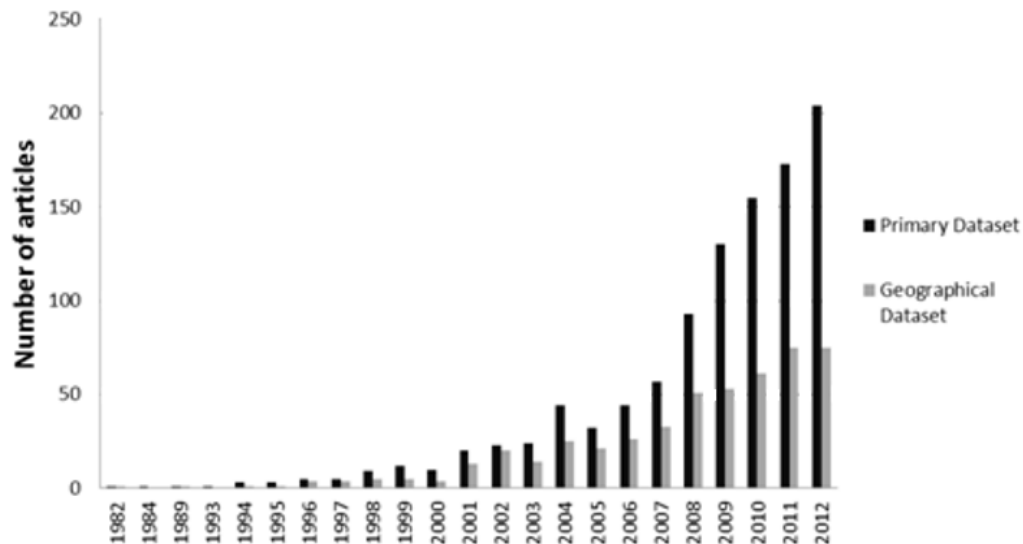
(visualizations of the density of research within a given area) using the coordinates from the geographical dataset in ARC-GIS software. To better visualize the spread of Amazonian conservation research over time we plotted aggregated data from 1982 to 2000, 1982 to 2005, 1982 to 2010 and 1982 to 2013. Heat maps were generated using the tool “Kernel Density” of Arc GIS software which calculates a magnitude per unit area from point features that fall within a neighbourhood around each cell. We used a 110 km influence radius.

For the purposes of identifying possible information deficits, areas under increased threat of habitat loss from two major anthropogenic sources were overlaid on the maps of conservation research: i) deforestation, as defined by the “arc-of-deforestation” region (Chomitz and Thomas 2003); ii) areas most at risk of imminent ecosystem transitions due to changes in regional climate regimes (from Pires and Costa 2013).

3.3. Results

After filtering, the primary dataset contained 1,204 articles (published between January 1982 and November 2013) with a focus on the conservation and/or biodiversity of Amazonian ecosystems. The secondary dataset, containing articles that provided geographic coordinates for field work, contained 541 articles published over the same period. Both the primary and geographical datasets showed similar increases in the number of articles published throughout the study period (Figure 1). In both datasets there was a steep rise in the number of publications after 2001 - articles published before this date represent only 4.96% of the primary dataset and 5.37% of the geographical dataset.

Figure 1 - Number of articles published per year about conservation and/or biodiversity in the Amazon between 1982 and 2012. The dark bars shows the number of published articles (n=1050). The lighter bars shows the number of published articles relative the geographical dataset between 1982 and 2012 (n=493)



The articles contained in the geographical dataset provided 3,432 geographic coordinates of research locations. There was a strong and consistent temporal trend in the development of research in the Amazon region (Figure 2 shows the main rivers and cities mentioned in this article) during the study period (Figure 3). Specifically, research was initiated along the main Amazon River during the 1980s, spreading along the tributaries and clustering around major towns such as Manaus, Santarém and Belém. The 2000's saw a large increase in research in the west Amazonia (mainly Ecuador and Peru in the foothills of the Andes) and southwest Amazonia (mainly Bolivia). By 2013 (Figure 3d) research was patchily spread throughout the Amazon region, although the initial trend of research sites following rivers and clustered close to major urban centres can still be perceived. There are several areas that continue to have a very low density of the research, particularly in the south and south east regions adjacent to Teles Pires, Juruena, Iriri and Xingu rivers and the northwest adjacent to the Caqueta and Apaporis rivers in Colombia. Research sites also tend to be clustered, whereby new research sites are most likely to be situated near established research sites.

Figure 2 - Delimitation of the analysis area and main rivers and cities mentioned in the text

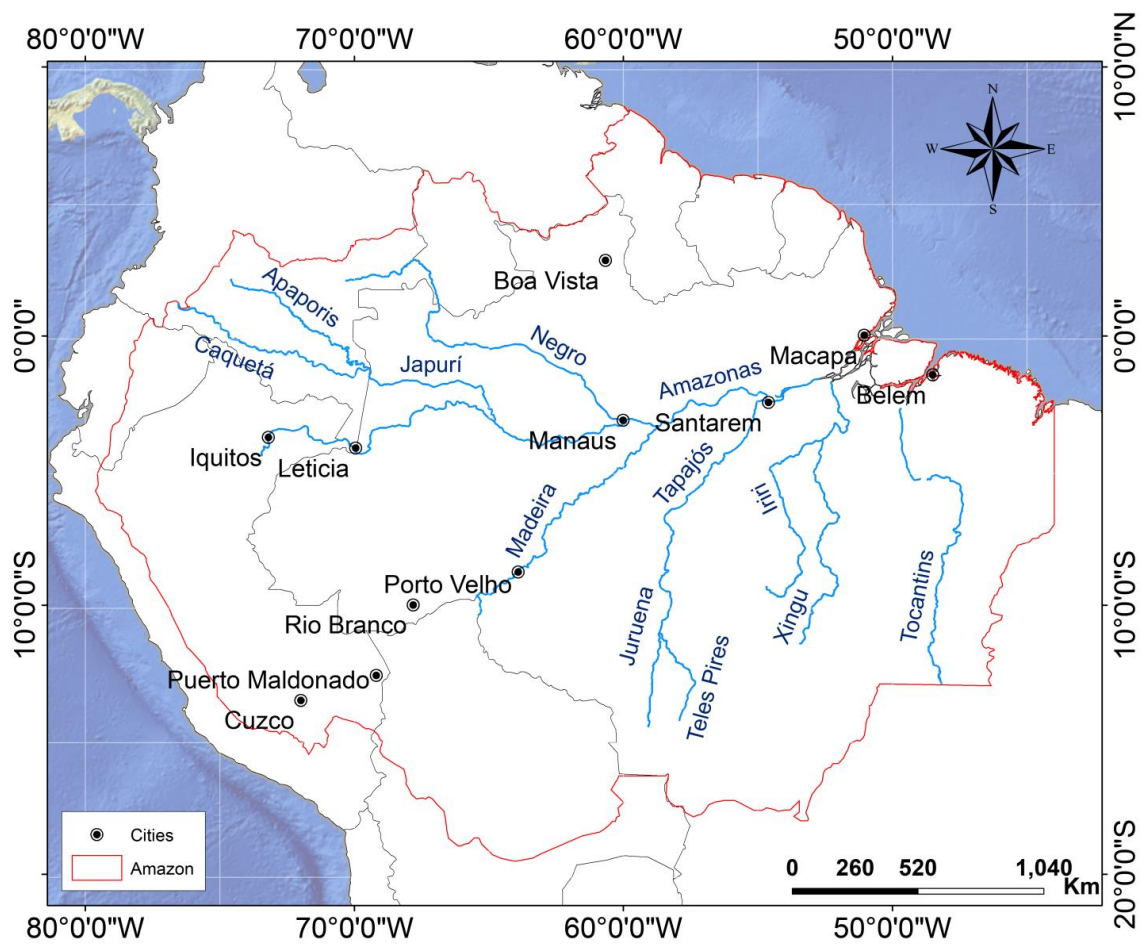
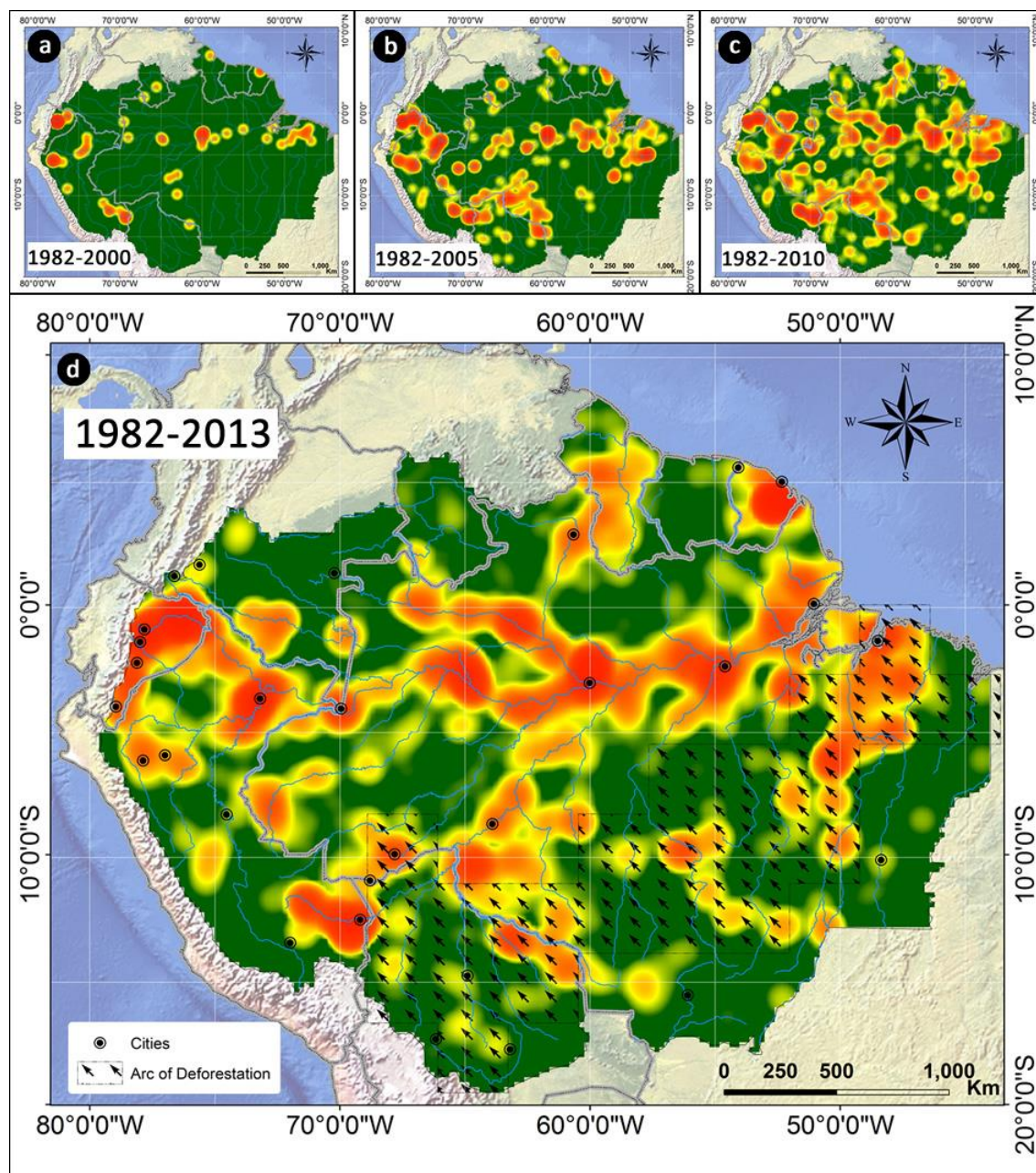


Figure 3 - Spatial evolution of conservation and/or biodiversity research in the Amazon between 1982 and 2013. Each heat map represents density maximum values on the amount of sampling sites of the respective period: (a) 1982-2000; (b) 1982-2005; (c) 1982-2010; (d) 1982-2013



Many of the least studied areas are within the highly deforested areas of the southern Amazon in the so called 'arc of deforestation' (Figure 3d). In contrast, many of the areas with a high risk of climate-induced ecosystem transition are relatively well researched (Figure 4), with the notable exception of a large area of southwest Amazonia that has a high probability of becoming savannah (Figure 4b). It is also interesting to note that many of the poorly sampled regions fall within the

geographical distribution of Protected Areas (PAs) and Indigenous Territories (ITs) (Figure 5).

Figure 4 - Projections of future climate change driven by deforestation of the Amazon and Cerrado and the research distribution on conservation and/or biodiversity in the Amazon from 1982 to 2013. (a) Areas that will remain in bioclimatic equilibrium. (b) Areas at risk of savannization. (c) Areas at risk of seasonal forest. The region fulfilled by arrows is the Arc of Deforestation. The projections were provided by Pires and Costa 2013

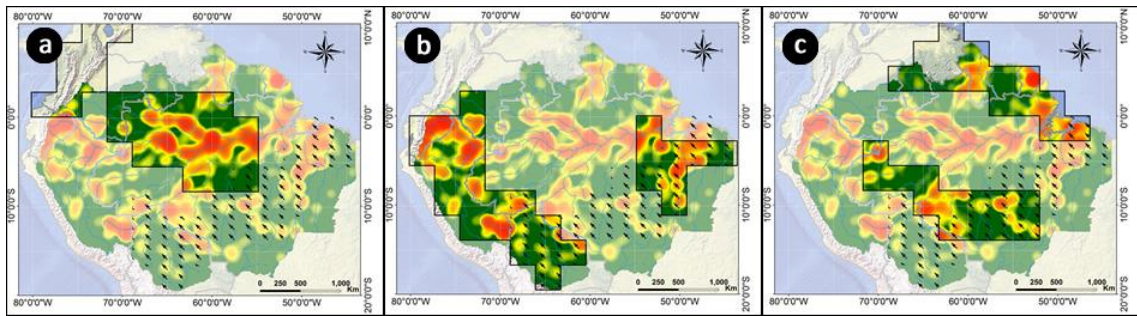
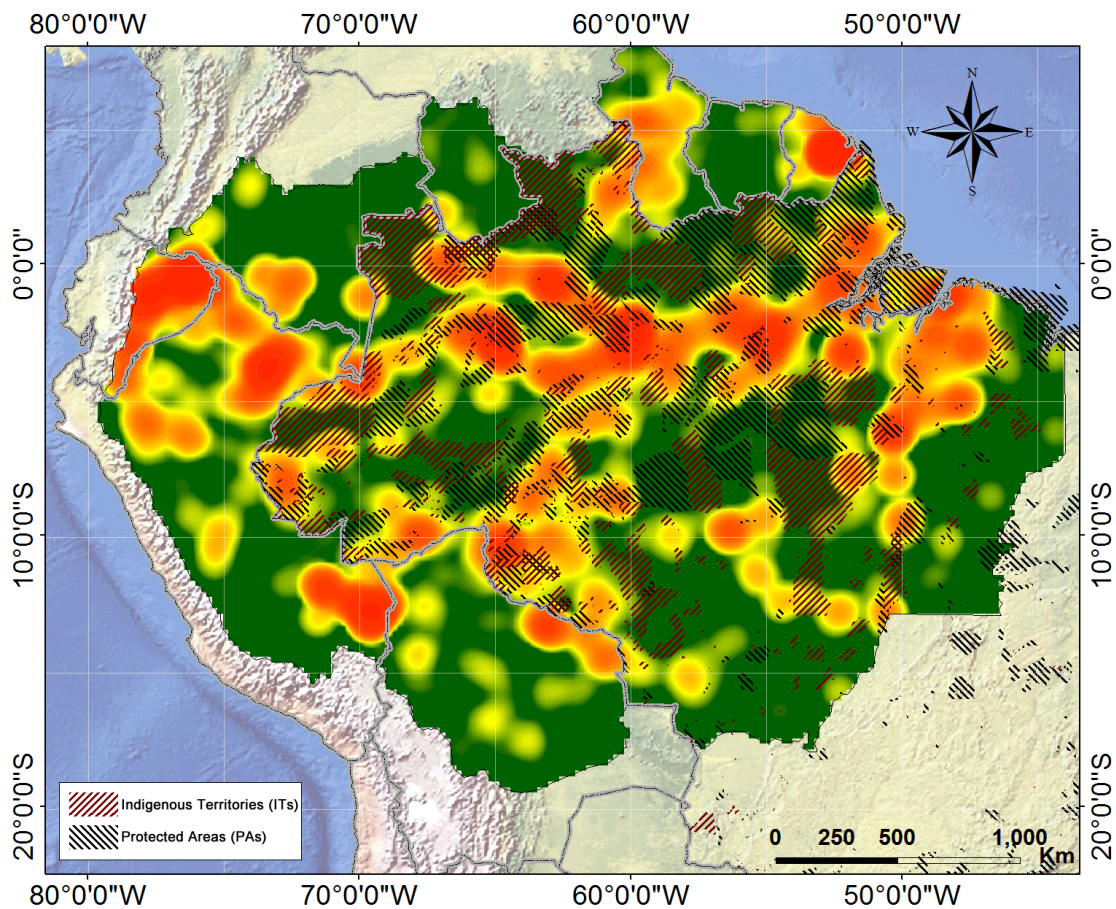


Figure 5 - Correlation between conservation and/or biodiversity research and the location of Conservation Units and Indigenous Territories in the Brazilian Amazon. The geo-referenced information on Conservation Units (2014) and Indigenous Territories (2004) were taken from <http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>



3.4. Discussion

There has been a long and continuous history of scientific study in the Amazon region from the late 18th century onward (Maslow 1996). With the development of the science of conservation biology in the late 1970s/early 1980s (Meine et al. 2006), Amazonia became a focal point global research into the corrosive effects of deforestation and fragmentation. More recently, the Amazon has become an internationally important area for research into the currently dominant environmental agendas of climate change and biodiversity (Malhado et al. 2014). Of course, not all of this research activity has been translated into scientific papers and, moreover, only a fraction of this could be defined as conservation research by contemporary criteria. Of these conservation-related articles, not all will have been retrieved through our search criteria and only a proportion give geo-referenced locations for their field sites. Nevertheless, we would argue that the articles we retrieved are a broad and representative sample of conservation studies in the Amazon and that the spatial and temporal trends we identify accurately reflect the broader population of research papers. It should also be noted that Scopus includes the main Brazilian scientific journals, many of which contain articles on themes related to the conservation of Amazonia.

Very few articles were retrieved before 1996, after which there was an almost exponential increase in published research – a trend that showed no sign of slowing by the end of our study period. There are at least three inter-linked factors underlying this pattern of increase: i) conservation biology has a relatively recent origin as an academic subject, only emerging as a fully formed academic discipline in the mid-1980s at around the same time that the neologism “biodiversity” was beginning to gain traction among policy makers and scientists (Ladle and Malhado 2013; Meine et al. 2006); ii) the last two decades has seen an enormous increase in biology publications (Pautasso 2012), a trend that has accelerated since the turn of the century with the growth of online journals; iii) Brazil, in particular, has experienced strong growth in research capacity which is reflected in an increasing representation in Amazonian research. Indeed, a recent bibliometric study of Amazonian research found that over the last decade, Brazil-based scientists have become the greatest contributors to Amazonian research (Malhado et al. 2014). Interestingly, articles in

our study that provide geo-referenced information on research sites increased at a slower rate, perhaps indicating a change in research norms (e.g. journals no longer requiring grid references for empirical papers) or even a shift in the type of research (from basic, descriptive research to modelling and data mining) (Lindenmayer and Likens 2011).

Research sites tended to cluster along major rivers and urban areas. This is not particularly surprising when one considers the enormous size of the Amazon and the difficulty of accessing more remote regions. For example, it is well known that one of the best surveyed (for plants) parts of Amazonia is the forest adjacent to Manaus (Nelson et al. 1990; Schulman et al. 2007), the largest city of the region. Likewise, locating a study site near one of the major rivers makes a lot of logistical sense, especially if the work involves large amounts of equipment or requires frequent trips to restock resources. In his seminal work, Hopkins (2007) found higher levels of botanical knowledge close to cities (for example Belém, Macapá, Porto Velho and Boa Vista in Brazil) and some major rivers (e.g. the Tocantins and Tapajós in Pará and the Negro and Madeira rivers in Amazonas).

Another interesting observation was that new research sites were frequently located near to existing sites. This suggests that scientists tend to research in areas where there have already been studies. Once again, there are several possible reasons for this: i) these sites may be easier to access (e.g. less isolated, higher personal security, etc.); ii) some research infrastructure may already exist, facilitating the logistical challenges of field research in the forest; iii) the research may be reliant on important background or baseline information such as the verified presence of a particular species, or; iv) the scientists in question may be returning to an area that they have previously researched. Such data emphasizes the importance of “pioneer researchers” who open up new geographical areas for scientific research, thereby increasing the probability of future studies. More generally, these results are concordant with research on sampling bias in biodiversity studies, which frequently observe associations between sampling completeness and human presence/accessibility (e.g. Ficetola et al. 2014).

From a conservation policy perspective, the most important information is the identification of areas where there are research deficits. If current and projected

knowledge are to effectively support conservation governance and land management, the geographic distribution of research should be biased towards areas facing the greatest threats (Fisher et al. 2011). In our study the opposite pattern is apparent, with research deficits in some of the areas that are most threatened by deforestation and climate change. For example, one of the largest research lacunas was located in southeast Amazonia, in lands broadly adjacent to Teles Pires, Juruena, Iriri and Xingu rivers. This area is also notable for being within the so called arc-of-deforestation, an area that has been identified as particularly vulnerable due to high deforestation rates and high sensitivity to climate change (Coe et al. 2013). This area also has a very risk of ecosystem transition (from tropical humid forest to savannah or seasonal forest) due to climate change driven by deforestation of Amazon and Cerrado (Figure 4b) (Costa and Pires 2010; Pires and Costa 2013).

Perhaps the most striking feature of our analysis is the strong overlap between protected areas (PAs) and indigenous territories (ITs) of the Brazilian Amazon and areas with a low density of research sites (Figure 5). Stringent legislation controlling access and activities within ITs can make it difficult to implement research projects in these areas and the increased bureaucratic load may make them considerably less appealing as potential research sites. However, PAs should represent major assets for the scientific community and the apparent lack of research in some of these areas would seem to indicate that there are additional barriers (e.g. isolation, accessibility, infrastructure, additional bureaucracy, etc.) that limit their utilization.

3.5. Conclusions

Scientists and policy makers are increasingly realizing that effective conservation requires strategic foresight, whereby policy is guided by analysis of likely scenarios of environmental change and the potential opportunities for action that arise if these scenarios come to pass (Cook et al. 2014). Under a 'business as usual' scenario much of the south and southeast of Amazonia will face enormous threats over the next four decades from a combination of deforestation and changes in the regional bioclimatic equilibrium (Coe et al. 2013; Costa and Pires 2010; Malhi et al. 2008). Dealing with these threats represents an enormous challenge that will require coordinated cross-sector action based on the best available scientific

evidence. However, our data suggest that there is a clear deficit in density of research sites over large parts of the Amazonian region most threatened by human action. Given that resources for research are limited this result is the exact opposite to what is required: the targeting of research in regions that are likely to face the greatest threat of degradation and experience the highest rates of biodiversity loss (Fisher et al. 2011).

The policy implications of our study are clear: more research is needed in the rapidly diminishing and threatened forests of south and southeast Amazonia. However, actually filling the conservation knowledge shortfall is by no means straightforward. First, field and survey-based studies are decreasing in frequency globally, leaving fewer people to work on larger areas (Uniyal 2014). Second, changing the macro-geographic foci of research activity may require financial incentives (e.g. targeted grants) which, in turn, require recognition by decision-makers that the perceived information shortfall requires addressing. Of course, conservation effectiveness is not simply determined by research knowledge and further studies are needed to assess the capacity of governmental and third sector organizations to implement and carry conservation activities in the most threatened areas of Amazonia. Ultimately, the ability of society to reduce and mitigate the effects of habitat degradation in this part of the Amazon may also depend on factors such intensification of agricultural productivity, while avoiding the expansion of the agricultural frontier, and positive incentives for maintaining standing forests (Nepstad et al. 2014).

Acknowledgments

This work was funded by Betty and Gordon Moore Foundation (FUNARBE/GBMF/UFV/GRANT AGREEMENT 3501) and Brazilian National Council for Scientific and Technological Development CNPq (#448688/2014-0). We thank Amesson Costa for help with mapping, Atanásio Neto and Carol Vilas for data processing and Gabrielle Pires for providing shape files. We also thank PhDs Juliana Stropp and Ruberto Fragoso Jr for commenting on the manuscript. RJL is supported by CNPq (#311412/2011-4).

Referências

- Adams WM, Sandbrook C (2013) Conservation, evidence and policy. *Oryx* 47:329-335
- Bush MB, Lovejoy TE (2007) Amazonian conservation: pushing the limits of biogeographical knowledge. *J Biogeogr* 34:1291-1293
- Chomitz KM, Thomas TS (2003) Determinants of land use in Amazonia: a fine-scale spatial analysis. *Am J Agric Econ* 85:1016-1028
- Coe MT et al. (2013) Deforestation and climate feedbacks threaten the ecological integrity of south–southeastern Amazonia. *Philos Trans R Soc B* 368:20120155
- Cook CN, Inayatullah S, Burgman MA, Sutherland WJ, Wintle BA (2014) Strategic foresight: how planning for the unpredictable can improve environmental decision-making. *Trends Ecol Evol* 29:531-541
doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.tree.2014.07.005>
- Costa MH, Pires GF (2010) Effects of Amazon and Central Brazil deforestation scenarios on the duration of the dry season in the arc of deforestation. *Int J Climatol* 30:1970-1979
- Fearnside PM (2012) The theoretical battlefield: accounting for the carbon benefits of maintaining Brazil's Amazon forest. *Carbon Manag* 3:145-158
- Ficetola GF, Cagnetta M, Padoa-Schioppa E, Quas A, Razzetti E, Sindaco R, Bonardi A (2014) Sampling bias inverts ecogeographical relationships in island reptiles. *Global Ecol Biogeogr* 23:1303-1313 doi:10.1111/geb.12201
- Fisher R, Radford BT, Knowlton N, Brainard RE, Michaelis FB, Caley MJ (2011) Global mismatch between research effort and conservation needs of tropical coral reefs. *Conserv Lett* 4:64-72

- Foley JA et al. (2007) Amazonia revealed: forest degradation and loss of ecosystem goods and services in the Amazon Basin. *Front Ecol Environ* 5:25-32
- Gillson L, Ladle RJ, Araújo MB (2011) Baselines, patterns and process. In: Ladle RJ, Whittaker RJ (eds) *Conservation biogeography*. Oxford: Wiley-Blackwell. p 31–44.
- Hopkins MJ (2007) Modelling the known and unknown plant biodiversity of the Amazon Basin. *J Biogeogr* 34:1400-1411
- Ladle R, Hortal J (2013) Mapping species distributions: living with uncertainty. *Front Biogeogr* 5:8-9
- Ladle RJ, Malhado ACM (2013) Biodiversity and Extinction. In: Climent J (ed) *Encyclopedia of Global Social Issues*, vol 1. M.E. Sharpe, New York, pp 61-68
- Lindenmayer D B, Likens GE (2011) Losing the Culture of Ecology. *Bull Ecol Soc Am* 92:245-246 doi:10.1890/0012-9623-92.3.245
- Malhado A et al. (2014) Geographic and Temporal Trends in Amazonian Knowledge Production. *Biotropica* 46:6-13
- Malhado A, Ladle R, Whittaker R, Neto A, Malhi Y, ter Steege H (2013) The ecological biogeography of Amazonia. *Front Biogeogr* 5:103-112
- Malhi Y, Roberts JT, Betts RA, Killeen TJ, Li W, Nobre CA (2008) Climate change, deforestation, and the fate of the Amazon. *Science* 319:169-172
- Maslow JE (1996) *Footsteps in the jungle: adventures in the scientific exploration of the American tropics*. Ivan R. Dee, Chicago, Illinois
- Meine C, Soule M, Noss RF (2006) “A Mission-Driven Discipline”: the Growth of Conservation Biology. *Conserv Biol* 20:631-651

- Milliken W, Zappi D, Sasaki D, Hopkins M, Pennington RT (2010) Amazon vegetation: how much don't we know and how much does it matter? *Kew Bull* 65:691-709
- Nelson BW, Ferreira CA, da Silva MF, Kawasaki ML (1990) Endemism centres, refugia and botanical collection density in Brazilian Amazonia. *Nature* 345:714-716
- Nepstad D et al. (2014) Slowing Amazon deforestation through public policy and interventions in beef and soy supply chains. *Science* 344:1118-1123
- Pautasso M (2012) Publication growth in biological sub-fields: patterns, predictability and sustainability. *Sustainability* 4:3234-3247
- Pereira SNC (2010) Payment for environmental services in the Amazon forest: how can conservation and development be reconciled? *J Env Dev* 19:171-190
- Pires GF, Costa MH (2013) Deforestation causes different subregional effects on the Amazon bioclimatic equilibrium. *Geophys Res Lett* 40:3618-3623
- Saatchi S, Houghton R, Dos Santos Alvala R, Soares J, Yu Y (2007) Distribution of aboveground live biomass in the Amazon basin. *Global Change Biol* 13:816-837
- Schulman L, Toivonen T, Ruokolainen K (2007) Analysing botanical collecting effort in Amazonia and correcting for it in species range estimation. *J Biogeogr* 34:1388-1399
- Sutherland WJ, Mitchell R, Prior SV (2012) The role of 'Conservation Evidence' in improving conservation management. *Conserv Evid* 9:1-2
- Uniyal S (2014) Who will collect and name them? *Biodivers Conserv* 23:511-512
doi:10.1007/s10531-013-0601-6

Wearn OR, Reuman DC, Ewers RM (2012) Extinction debt and windows of conservation opportunity in the Brazilian Amazon. *Science* 337:228-232

4 CONCLUSÕES

Nossos resultados apresentaram aumento no número de artigos publicados sobre conservação e/ou biodiversidade na Amazônia ao longo do período analisado. Houve um aumento menos pronunciado no número de artigos que apresentavam coordenadas geográficas das áreas de estudo (dataset geográfico) em relação à amostra total. Esta característica pode ter relação com normas menos rigorosas dos periódicos em relação à apresentação dos dados sobre localização. Outro fator pode ser uma maior presença de artigos de modelagem ou revisão, os quais não consideram um ponto específico da floresta (COOK et al, 2014). O aumento do número de artigos pode ter como fatores intrínsecos (i) a origem recente da biologia da conservação como disciplina, assim como a adoção do termo “biodiversidade” por decisores políticos e cientistas (LADLE; MALHADO, 2013; MEINE et al., 2006), (ii) o crescimento do número de publicações em biologia, com o aumento do número de periódicos on line (PAUTASSO, 2012) e (iii) um crescimento na capacidade de pesquisa no Brasil, que se reflete também na Amazônia.

A evolução da distribuição espacial da pesquisa ao longo do tempo nos permitiu verificar a tendência de distribuição dos pontos de maior concentração de pesquisa em torno de grandes centros urbanos e ao longo dos maiores rios. Este padrão tem relação com a grande extensão da Amazônia e a dificuldade de locomoção no seu território, levando as pesquisas a adensar-se em regiões que facilitem o acesso e permanência de pesquisadores. Por esta razão, também é possível perceber uma característica de “nucleação” ao longo do tempo, com adensamento de pesquisas ocorrendo próximo de novos sítios previamente estabelecidos. Estes resultados reforçam a segregação espacial das pesquisas sobre conservação na Amazônia, apresentando claro contraste entre regiões com grande densidade de pesquisas daquelas altamente deficitárias. Evidências científicas, bem como projeções de cenários futuros, são essenciais para definição de políticas de conservação que pautem uma visão estratégica e busque aproveitar as oportunidades potenciais de ação (COOK et al., 2014), entretanto necessitam basear-se em dados confiáveis.

Algumas das áreas menos estudadas encontram-se na região denominada como arco do desmatamento, vulnerável a grandes taxas de desmatamento e transição de ecossistema devido às mudanças climáticas (COE et al., 2013). Em relação às ameaças de transição climática, as áreas com maior risco de transição ecossistêmica apresentam-se relativamente bem pesquisadas, com exceção de uma grande área ao sudoeste da Amazônia, que tem grande probabilidade de transição para condições climáticas de savana (PIRES; COSTA, 2013). As implicações políticas que os resultados desta pesquisa trazem são claros: é necessário direcionar os investimentos e esforços em pesquisa para as regiões ameaçadas pela rápida degradação e perda de biodiversidade (FISHER et al., 2011), principalmente a região ao sul e sudeste da Amazônia (arco do desmatamento). Entretanto, preencher esses déficits de conhecimento sobre conservação apresenta alguns desafios: (i) os estudos de campo e de levantamento estão diminuindo globalmente, o que tem diminuído o número de pessoas disponíveis para trabalhar em grandes áreas e; (ii) a mudança de foco macrogeográfico das atividades de pesquisa devem requerer incentivos financeiros. Para superar esses desafios, é necessário conquistar o reconhecimento por parte dos decisores políticos sobre a necessidade de solucionar os déficits de informação constatados.

A comparação do mapa de distribuição do conhecimento sobre conservação e biodiversidade com o mapa das Áreas de Preservação e Terras Indígenas do Brasil nos mostra que muitas das regiões com pouca amostragem estão situadas justamente dentro destas áreas. As Terras Indígenas apresentam restrições legais que dificultam o acesso a pesquisadores, entretanto, as Áreas de Preservação têm como uma de suas principais funções a execução de pesquisas científicas. Desta forma, é necessário investigar as razões pelas quais as Áreas de Proteção apresentam déficits de conhecimento, com baixa densidade de pesquisas em suas áreas, e desenvolver uma política de incentivo e manutenção de pesquisa nestas regiões.

Evidentemente, a eficácia da conservação não pode ser avaliada somente pelo conhecimento científico produzido. São necessários mais estudos avaliando a capacidade das organizações governamentais e do terceiro setor para implementar e realizar atividades de conservação na maioria das áreas ameaçadas da Amazônia.

Atualmente, a redução e mitigação dos efeitos da degradação nesta parte da Amazônia também podem depender de fatores ligados à intensificação da produtividade agrícola, evitando a expansão da fronteira agrícola, e de incentivos positivos para a manutenção da floresta em pé (GIBBS et al., 2015; NEPSTAD et al., 2014).

Outros trabalhos poderão comparar os padrões aqui encontrados com a distribuição de espécies coletadas ao longo da Amazônia, verificando os padrões espaciais e temporais da distribuição dessas amostragens e discutindo suas potenciais consequências para o conhecimento ecológico e biogeográfico da floresta (MALHADO et al., 2013).

Por fim, considerando que as ameaças sofridas pela Amazônia poderão transformar totalmente a floresta, é imprescindível obtermos o máximo de conhecimento sobre sua biodiversidade e da resposta de seus ecossistemas às alterações climáticas e de habitat. Estas informações serão necessárias, não somente para definir as políticas de conservação, mas também para lidar com cenários futuros imprevistos.

Referências

COE, M. T. et al. 2013. Deforestation and climate feedbacks threaten the ecological integrity of south-southeastern Amazonia. **Philosophical Transactions of the Royal Society B-Biological Sciences**, v.368, n.1619.

COOK, C. N. et al. 2014. Strategic foresight: How planning for the unpredictable can improve environmental decision-making. **Trends in Ecology and Evolution**, v.29, n.9, p.531–541. doi:10.1016/j.tree.2014.07.005

FISHER, R. et al. 2011. Global mismatch between research effort and conservation needs of tropical coral reefs. **Conservation Letters**, v.4 n.1, p.64–72. doi:10.1111/j.1755-263X.2010.00146.x

GIBBS, H. K. et al. 2015. Brazil's Soy Moratorium. **Science - Policy Forum: Environment and Development**, v.347, n.6220, p.377–378. doi:10.1126/science.aaa0181

LADLE, R. J.; MALHADO, A. C. M. .2013. Biodiversity and Extinction. In: Climent J (ed) **Encyclopedia of Global Social Issues**, v.1. M.E. Sharpe, New York, p.61-68.

MALHADO, A. C. M. et al. 2013. The ecological biogeography of Amazonia. **Frontiers of Biogeography**, v.5, n.2.

MEINE, C.; SOULE, M.; NOSS, R. F. 2006. “A Mission-Driven Discipline”: the Growth of Conservation Biology. **Conservation Biology**, v.20, p631-651.

NEPSTAD, D. C. et al. 2014. Slowing Amazon deforestation through public policy and interventions in beef and soy supply chains. **Science (New York, N.Y.)**, v.344, n.6188, p.1118–23. doi:10.1126/science.1248525

PAUTASSO, M. 2012. Publication growth in biological sub-fields: patterns, predictability and sustainability. **Sustainability**, v.4, p.3234-3247

PIRES, G. F.; COSTA, M. H. 2013. Deforestation causes different subregional effects on the Amazon bioclimatic equilibrium. **Geophysical Research Letters**, v.40, n.14, p.3618–3623. doi:10.1002/joc.2048

APÊNDICE

Apêndice A. Lista dos artigos que compõem o *dataset* geográfico

Autores	Título do Artigo	Ano	Periódico
Jordan C., Caskey W., Escalante G., Herrera R., Montagnini F., Todd R., Uhl C.	The nitrogen cycle in a 'Terra Firme' rainforest on oxisol in the Amazon territory of Venezuela	1982	Plant and Soil
Schwarzkopf L., Rylands A.B.	Primate species richness in relation to habitat structure in Amazonian rainforest fragments	1989	Biological Conservation
Lucarelli F., De Stefano P., Napolitano L.G., Murino P., Vigliotti R.	Brazilian Amazonia: Industrial development and environmental monitoring	1994	Environmental Management
Woodman N., Slade N.A., Timm R.M., Schmidt C.A.	Mammalian community structure in lowland, tropical Peru, as determined by removal trapping	1995	Zoological Journal of the Linnean Society
Canaday C.	Loss of insectivorous birds along a gradient of human impact in Amazonia	1996	Biological Conservation
Lopes M.A., Ferrari S.F.	Preliminary observations on the Ka'apor capuchin <i>Cebus kaapori</i> queiroz 1992 from eastern Brazilian Amazonia	1996	Biological Conservation
Defler T.R., Defler S.B.	Diet of a group of <i>Lagothrix lagothricha</i> in southeastern Colombia	1996	International Journal of Primatology
Coomes D.A., Grubb P.J.	Amazonian caatinga and related communities at La Esmeralda, Venezuela: Forest structure, physiognomy and floristics, and control by soil factors	1996	Vegetatio
Foissner W.	Soil ciliates (Protozoa: Ciliophora) from evergreen rain forests of Australia, South America and Costa Rica: Diversity and description of new species	1997	Biology and Fertility of Soils
Davies C.W.N., Barnes R., Butchart S.H.M., Fernandez M., Seddon N.	The conservation status of birds on the Cordillera de Colán, Peru	1997	Bird Conservation International
Pearman P.B.	Correlates of amphibian diversity in an altered landscape of Amazonian Ecuador	1997	Conservation Biology
Kress W.J., Heyer W.R., Acevedo P., Coddington J., Cole D., Erwin T.L., Meggers B.J., Pogue M., Thorington R.W., Vari R.P., Weitzman M.J., Weitzman S.H.	Amazonian biodiversity: Assessing conservation priorities with taxonomic data	1998	Biodiversity and Conservation
Didham R.K., Hammond P.M., Lawton J.H., Eggleton P., Stork N.E.	Beetle species responses to tropical forest fragmentation	1998	Ecological Monographs

Guehl J.M., Domenach A.M., Bereau M., Barigah T.S., Casabianca H., Ferhi A., Garbaye J.	Functional diversity in an Amazonian rainforest of French Guyana: A dual isotope approach ($\delta^{15}\text{N}$ and $\delta^{13}\text{C}$)	1998	Oecologia
Didham R.K.	Trophic structure stability and extinction dynamics of beetles (Coleoptera) in tropical forest fragments	1998	Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences
Vohland K., Schroth G.	Distribution patterns of the litter macrofauna in agroforestry and monoculture plantations in central Amazonia as affected by plant species and management	1999	Applied Soil Ecology
Magnusson W.E., De Lima O.P., Quintiliano Reis F., Higuchi N., Ferreira Ramos J.	Logging activity and tree regeneration in an Amazonian forest	1999	Forest Ecology and Management
Albernaz A.L., Magnusson W.E.	Home-range size of the bare-ear marmoset (<i>Callithrix argentata</i>) at Alter do Chao, Central Amazonia, Brazil	1999	International Journal of Primatology
Scariot A.	Forest fragmentation effects on palm diversity in central Amazonia	1999	Journal of Ecology
Svenning J.-C.	Microhabitat specialization in a species-rich palm community in Amazonian Ecuador	1999	Journal of Ecology
Bobadilla U.L., Ferrari S.F.	Habitat use by <i>Chiropotes satanas utahicki</i> and syntopic platyrrhines in eastern Amazonia	2000	American Journal of Primatology
Erwin T.L.	Arboreal beetles of neotropical forests: <i>Agra Fabricius</i> , a taxonomic supplement for the <i>platyscelis</i> group with new species and distribution records (Coleoptera: Carabidae, Lebiini, Agrina)	2000	Coleopterists Bulletin
Vasconcelos H.L., Vilhena J.M.S., Caliri G.J.A.	Responses of ants to selective logging of a central Amazonian forest	2000	Journal of Applied Ecology
Mayle F.E., Burbridge R., Killeen T.J.	Millennial-scale dynamics of southern Amazonian rain forests	2000	Science
Poulsen J.R., Clark C.J., Smith T.B.	Abundance, diversity, and patterns of distribution of primates on the Tapiche River in Amazonian Peru	2001	American Journal of Primatology
Parrotta J.A., Knowles O.H.	Restoring tropical forests on lands mined for bauxite: Examples from the Brazilian Amazon	2001	Ecological Engineering
Maki S., Kalliola R., Vuorinen K.	Road construction in the Peruvian Amazon: Process, causes and consequences	2001	Environmental Conservation
Nebel G., Dragsted J., Vanclay J.K.	Structure and floristic composition of flood plain forests in the Peruvian Amazon II. The understorey of restinga forests	2001	Forest Ecology and Management
Nebel G., Dragsted J., Vega A.S.	Litter fall, biomass and net primary production in flood plain forests in the Peruvian Amazon	2001	Forest Ecology and Management
Nebel G., Kvist L.P., Vanclay J.K.,	Structure and floristic composition of flood plain forests in the Peruvian Amazon	2001	Forest Ecology and

Christensen H., Freitas L., Ruiz J.	I. Overstorey		Management
Collado R., Schmelz R.M.	Descriptions of three <i>Pristina</i> species (Naididae, Clitellata) from Amazonian forest soils, including <i>P. marcusii</i> sp. nov.	2001	Hydrobiologia
Bernard E.	Vertical stratification of bat communities in primary forests of Central Amazon, Brazil	2001	Journal of Tropical Ecology
Nabe-Nielsen J.	Diversity and distribution of lianas in a neotropical rain forest, Yasuní National Park, Ecuador	2001	Journal of Tropical Ecology
Sanjuan T., Henao L.G., Amat G.	Distribución espacial de <i>Cordyceps</i> spp. (Ascomycotina: Clavicipitaceae) y su impacto sobre las hormigas en selvas del piedemonte amazónico de Colombia	2001	Revista de Biología Tropical
Bernard E., Albernaz A.L.K.M., Magnusson W.E.	Bat species composition in three localities in the Amazon Basin	2001	Studies on Neotropical Fauna and Environment
Wynn A., Heyer W.R.	Do geographically widespread species of tropical amphibians exist? An estimate of genetic relatedness within the neotropical frog <i>Leptodactylus fuscus</i> (Schneider 1799) (Anura Leptodactylidae)	2001	Tropical Zoology
Isler M.L., Alvarez Alonso J., Isler P.R., Whitney B.M.	A new species of <i>Percnostola</i> antbird (Passeriformes: Thamnophilidae) from Amazonian Peru, and an analysis of species limits within <i>Percnostola rufifrons</i>	2001	Wilson Bulletin
Adis J., Bonaldo A.B., Brescovit A.D., Bertani R., Cokendolpher J.C., Conde B., Kury A.B., Lourenco W.R., Mahnert V., Pinto-da-Rocha R., Platnick N.I., Reddell J.R., Rheims C.A., Rocha L.S., Rowland J.M., Weygoldt P., Woas S.	Arachnida at 'Reserva Ducke', Central Amazonia/Brazil	2002	Amazoniana
Adis J., Foddai D., Golovatch S.I., Hoffman R.L., Minelli A., de Morais J.W., Pereira L.A., Scheller U., Schileyko A.A., Wurkli M.	Myriapoda at 'Reserva Ducke', central Amazonia/Brazil	2002	Amazoniana
Iwanaga S., Ferrari S.F.	Geographic distribution and abundance of woolly (<i>Lagothrix cana</i>) and spider (<i>Ateles chamek</i>) monkeys in southwestern Brazilian Amazonia	2002	American Journal of Primatology
Isler M.L., Alvarez Alonso J., Isler P.R., Valqui T., Begazo A., Whitney B.M.	Rediscovery of a cryptic species and description of a new subspecies in the <i>Myrmeciza hemimelaena</i> complex (Thamnophilidae) of the neotropics	2002	Auk
Barlow J., Hugaasen T., Peres C.A.	Effects of ground fires on understorey bird assemblages in Amazonian forests	2002	Biological Conservation
Grelle C.E.V.	Is higher-taxon analysis an useful surrogate of species richness in studies of Neotropical mammal diversity?	2002	Biological Conservation
Costa F.R.C., Senna C.,	Effects of selective logging on populations of two tropical understorey herbs in an	2002	Biotropica

Nakkazono E.M.	Amazonian forest		
Bernard E., Brock Fenton M.	Species diversity of bats (mammalia: Chiroptera) in forest fragments, primary forests, and savannas in central Amazonia, Brazil	2002	Canadian Journal of Zoology
Laurance W.F., Lovejoy T.E., Vasconcelos H.L., Bruna E.M., Didham R.K., Stouffer P.C., Gascon C., Bierregaard R.O., Laurance S.G., Sampaio E.	Ecosystem decay of Amazonian forest fragments: A 22-year investigation	2002	Conservation Biology
Costa F., Magnusson W.	Selective logging effects on abundance, diversity, and composition of tropical understory herbs	2002	Ecological Applications
Anderson P.J., Putz F.E.	Harvesting and conservation: Are both possible for the palm, <i>Iriartea deltoidea</i> ?	2002	Forest Ecology and Management
Pena-Claros M., Boot R.G.A., Dorado-Lora J., Zonta A.	Enrichment planting of <i>Bertholletia excelsa</i> in secondary forest in the Bolivian Amazon: Effect of Cutting line width on survival, growth and Crown traits	2002	Forest Ecology and Management
Svenning J.-C., Macia M.J.	Harvesting of <i>Geonoma macrostachys</i> Mart. leaves for thatch: An exploration of sustainability	2002	Forest Ecology and Management
Heymann E.W., Encarnacion C. F., Canaquin Y. J.E.	Primates of the Río Curaray, northern Peruvian Amazon	2002	International Journal of Primatology
Lucas R.M., Honzak M., Do Amaral I., Curran P.J., Foody G.M.	Forest regeneration on abandoned clearances in Central Amazonia	2002	International Journal of Remote Sensing
Phillips O.L., Vasquez Martinez R., Arroyo L., Baker T.R., Killeen T., Lewis S.L., Malhi Y., Monteagudo Mendoza A., Neill D., Nunez Vargas P., Alexiades M., Ceron C., Di Flore A., Erwin T., Jardim A., Palacios W., Saldias M., Vinceti B.	Increasing dominance of large lianas in Amazonian forests	2002	Nature
Bruna E.M.	Effects of forest fragmentation on <i>Heliconia acuminata</i> seedling recruitment in central Amazonia	2002	Oecologia
Dunisch O., Morais R.R.	Regulation of xylem sap flow in an evergreen, a semi-deciduous, and a deciduous Meliaceae species from the Amazon	2002	Trees - Structure and Function
Whittaker A.	A new species of forest-falcon (Falconidae: <i>Micrastur</i>) from southeastern Amazonia and the Atlantic rainforests of Brazil	2002	Wilson Bulletin
Perz S.G., Walker R.T.	Household life cycles and secondary forest cover among small farm colonists in the Amazon	2002	World Development
De Almeida A., Do Couto H.T.Z., De Almeida A.F.	Beta diversity in birds in secondary habitats of Pré-Amazônia Maranhão and interactions with null models [Diversidade beta de aves em habitats secundários da Pré-Amazônia maranhense e interação com modelos nulos]	2003	Ararajuba

Gainsbury A.M., Colli G.R.	Lizard Assemblages from Natural Cerrado Enclaves in Southwestern Amazonia: The Role of Stochastic Extinctions and Isolation	2003	Biotropica
Vitt L.J., Avila-Pires T.C.S., Zani P.A., Esposito M.C., Sartorius S.S.	Life at the interface: Ecology of <i>Prionodactylus oshaughnessyi</i> in the western Amazon and comparisons with <i>P. argulus</i> and <i>P. eigenmanni</i>	2003	Canadian Journal of Zoology
Andresen E.	Effect of forest fragmentation on dung beetle communities and functional consequences for plant regeneration	2003	Ecography
Zartman C.E.	Habitat fragmentation impacts on epiphyllous bryophyte communities in central Amazonia	2003	Ecology
Alves R.M., Artero A.S., Sebbenn A.M., Figueira A.	Mating system in a natural population of <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd. ex Spreng.) Schum., by microsatellite markers	2003	Genetics and Molecular Biology
Mourguiart P., Ledru M.-P.	Last Glacial Maximum in an Andean cloud forest environment (Eastern Cordillera, Bolivia)	2003	Geology
Futemma C., Brondizio E.S.	Land reform and land-use changes in the Lower Amazon: Implications for agricultural intensification	2003	Human Ecology
Dick C.W., Etchelecu G., Austerlitz F.	Pollen dispersal of tropical trees (<i>Dinizia excelsa</i> : Fabaceae) by native insects and African honeybees in pristine and fragmented Amazonian rainforest	2003	Molecular Ecology
Symula R., Schulte R., Summers K.	Molecular systematics and phylogeography of Amazonian poison frogs of the genus <i>Dendrobates</i>	2003	Molecular Phylogenetics and Evolution
Fonseca C.R., Benson W.W.	Ontogenetic succession in Amazonian ant trees	2003	Oikos
Vieira I.C.G., De Almeida A.S., Davidson E.A., Stone T.A., Reis De Carvalho C.J., Guerrero J.B.	Classifying successional forests using Landsat spectral properties and ecological characteristics in eastern Amazônia	2003	Remote Sensing of Environment
Peres C.A., Baider C., Zuidema P.A., Wadt L.H.O., Kainer K.A., Gomes-Silva D.A.P., Salomao R.P., Simoes L.L., Franciosi E.R.N., Cornejo Valverde F., Gribel R., Shepard Jr. G.H., Kanashiro M., Coventry P., Yu D.W., Watkinson A.R., Freckleton R.P.	Demographic Threats to the Sustainability of Brazil Nut Exploitation	2003	Science
Sampaio E.M., Kalko E.K.V., Bernard E., Rodriguez-Herrera B., Handley Jr. C.O.	A biodiversity assessment of bats (Chiroptera) in a tropical lowland rainforest of Central Amazonia, including methodological and conservation considerations	2003	Studies on Neotropical Fauna and Environment
Alvarez N.L., Naughton-Treves L.	Linking national agrarian policy to deforestation in the Peruvian Amazon: A case study of Tambopata, 1986-1997	2003	Tamshiyacu-Tahuayo Communal Reserve
Decaens T., Jimenez J.J., Barros E., Chauvel A., Blanchart E., Fragoso C., Lavelle P.	Soil macrofaunal communities in permanent pastures derived from tropical forest or savanna	2004	Agriculture, Ecosystems and Environment

Martius C., Hofer H., Garcia M.V.B., Rombke J., Forster B., Hanagarth W.	Microclimate in agroforestry systems in central Amazonia: Does canopy closure matter to soil organisms?	2004	Agroforestry Systems
De Almeida A., Do Couto H.T.Z., De Almeida A.F.	Alpha diversity of birds in secondary habitats of Pré-Amazônia maranhense, Brazil [Diversidade alfa de aves em habitats secundários da Pré-Amazônia maranhense, Brasil]	2004	Ararajuba
Mullner A., Eduard Linsenmair K., Wikelski M.	Exposure to ecotourism reduces survival and affects stress response in hoatzin chicks (<i>Opisthocomus hoazin</i>)	2004	Biological Conservation
Mathieu J., Rossi J.-P., Grimaldi M., Mora P., Lavelle P., Rouland C.	A multi-scale study of soil macrofauna biodiversity in Amazonian pastures	2004	Biology and Fertility of Soils
Siqueira-Souza F.K., Freitas C.E.C.	Fish diversity of floodplain lakes on the lower stretch of the Solimões river	2004	Brazilian Journal of Biology
Martin A.R., Da Silva V.M.F.	Number, seasonal movements, and residency characteristics of river dolphins in an Amazonian floodplain lake system	2004	Canadian Journal of Zoology
Moreno A.G., Paoletti M.G.	<i>Andiorrhinus</i> (<i>Andiorrhinus</i>) <i>kuru</i> sp. nov. (Oligochaeta: Glossoscolecidae), a giant earthworm as food resource for Makiritare Indians of the Alto Rio Padamo, Amazonas, Venezuela	2004	Canadian Journal of Zoology
Laurance S.G.W., Stouffer P.C., Laurance W.F.	Effects of road clearings on movement patterns of understory rainforest birds in central Amazonia	2004	Conservation Biology
Barlow J., Peres C.A.	Avifaunal responses to single and recurrent wildfires in Amazonian forests	2004	Ecological Applications
Laurance S.G.W.	Responses of understory rain forest birds to road edges in central Amazonia	2004	Ecological Applications
Galacatos K., Barriga-Salazar R., Stewart D.J.	Seasonal and habitat influences on fish communities within the lower Yasuni River basin of the Ecuadorian Amazon	2004	Environmental Biology of Fishes
Lacerda L.D., De Souza M., Ribeiro M.G.	The effects of land use change on mercury distribution in soils of Alta Floresta, Southern Amazon	2004	Environmental Pollution
Gerwing J.J.	Life history diversity among six species of canopy lianas in an old-growth forest of the eastern Brazilian Amazon	2004	Forest Ecology and Management
Rodrigues R.R., Martins S.V., De Barros L.C.	Tropical Rain Forest regeneration in an area degraded by mining in Mato Grosso State, Brazil	2004	Forest Ecology and Management
Kreft H., Koster N., Kuper W., Nieder J., Barthlott W.	Diversity and biogeography of vascular epiphytes in Western Amazonia, Yasuní, Ecuador	2004	Journal of Biogeography
Vieira S., De Camargo P.B., Selhorst D., Da Silva R., Hutyra L., Chambers J.Q., Brown I.F., Higuchi N., Dos Santos J., Wofsy S.C., Trumbore S.E., Martinelli L.A.	Forest structure and carbon dynamics in Amazonian tropical rain forests	2004	Oecologia
Wyatt J.L., Silman M.R.	Distance-dependence in two Amazonian palms: Effects of spatial and temporal variation in seed predator communities	2004	Oecologia

Barlow J., Peres C.A.	Ecological responses to El Niño-induced surface fires in central Brazilian Amazonia: Management implications for flammable tropical forests	2004	Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences
Mayle F.E., Beerling D.J., Gosling W.D., Bush M.B.	Responses of Amazonian ecosystems to climatic and atmospheric carbon dioxide changes since the last glacial maximum	2004	Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences
Phillips O.L., Baker T.R., Arroyo L., Higuchi N., Killeen T.J., Laurance W.F., Lewis S.L., Lloyd J., Malhi Y., Monteagudo A., Neill D.A., Nunez Vargas P., Silva J.N.M., Terborgh J., Vasquez Martinez R., Alexiades M., Almeida S., Brown S., Chave J., Comiskey J.A., Czimczik C.I., Di Fiore A., Erwin T., Kuebler C., Laurance S.G., Nascimento H.E.M., Olivier J., Palacios W., Patino S., Pitman N.C.A., Quesada C.A., Saldias M., Torres Lezama A., Vinceti B.	Pattern and process in Amazon tree turnover, 1976-2001	2004	Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences
Fine P.V.A., Mesones I., Coley P.D.	Herbivores promote habitat specialization by trees in Amazonian forests	2004	Science
Vandebroek I., Van Damme P., Van Puyvelde L., Arrazola S., De Kimpe N.	A comparison of traditional healers' medicinal plant knowledge in the Bolivian Andes and Amazon	2004	Social Science and Medicine
Armacost Jr. J.W.	The nest, eggs, and nestlings of the Castelnau's antshrike (<i>Thamnophilus cryptoleucus</i>), with notes on its ecology and conservation	2004	Wilson Bulletin
Perz S.G.	Are agricultural production and forest conservation compatible? Agricultural diversity, agricultural incomes and primary forest cover among small farm colonists in the Amazon	2004	World Development
Lourenco W.R.	Scorpion diversity and endemism in the Rio Negro region of Brazilian Amazonia, with the description of two new species of <i>Tityus</i> C.L. KOCH (Scorpiones, Buthidae)	2005	Amazoniana
Haugaasen T., Peres C.A.	Primate assemblage structure in Amazonian flooded and unflooded forests	2005	American Journal of Primatology
Matthias M.A., Diaz M.M., Campos K.J., Calderon M., Willig M.R.,	Diversity of bat-associated <i>Leptospira</i> in the Peruvian Amazon inferred by Bayesian phylogenetic analysis of 16s ribosomal DNA sequences	2005	American Journal of Tropical Medicine and

Pacheco V., Gotuzzo E., Gilman R.H., Vinetz J.M.			Hygiene
Haugaasen T., Peres C.A.	Tree phenology in adjacent Amazonian flooded and unflooded forests	2005	Biotropica
Tavares Lima I.B.	Biogeochemical distinction of methane releases from two Amazon hydroreservoirs	2005	Chemosphere
Karubian J., Fabara J., Yunes D., Jorgenson J.P., Romo D., Smith T.B.	Temporal and spatial patterns of macaw abundance in the Ecuadorian amazon	2005	Condor
Mathieu J., Rossi J.-P., Mora P., Lavelle P., Martins P.F.D.S., Rouland C., Grimaldi M.	Recovery of soil macrofauna communities after forest clearance in Eastern Amazonia, Brazil	2005	Conservation Biology
Blate G.M.	Modest trade-offs between timber management and fire susceptibility of a Bolivian semi-deciduous forest	2005	Ecological Applications
Fearnside P.M.	Brazil's Samuel Dam: Lessons for hydroelectric development policy and the environment in Amazonia	2005	Environmental Management
Palacios E., Peres C.A.	Primate population densities in three nutrient-poor Amazonian terra firme forests of south-eastern Colombia	2005	Folia Primatologica
Lambert T.D., Malcolm J.R., Zimmerman B.L.	Effects of mahogany (<i>Swietenia macrophylla</i>) logging on small mammal communities, habitat structure, and seed predation in the southeastern Amazon Basin	2005	Forest Ecology and Management
Costa F.R.C., Magnusson W.E., Luizao R.C.	Mesoscale distribution patterns of Amazonian understory herbs in relation to topography, soil and watersheds	2005	Journal of Ecology
Lambert T.D., Malcolm J.R., Zimmerman B.L.	Variation in small mammal species richness by trap height and trap type in southeastern Amazonia	2005	Journal of Mammalogy
Haugaasen T., Peres C.A.	Mammal assemblage structure in Amazonian flooded and unflooded forests	2005	Journal of Tropical Ecology
Rubinstein A., Vasconcelos H.L.	Leaf-litter decomposition in Amazonian forest fragments	2005	Journal of Tropical Ecology
Scheffler P.Y.	Dung beetle (Coleoptera: Scarabaeidae) diversity and community structure across three disturbance regimes in eastern Amazonia	2005	Journal of Tropical Ecology
Hungria M., Astolfi-Filho S., Chueire L.M.O., Nicolas M.F., Santos E.B.P., Bulbol M.R., Souza-Filho A., Nogueira Assuncao E., Germano M.G., Vasconcelos A.T.R.	Genetic characterization of <i>Chromobacterium</i> isolates from black water environments in the Brazilian Amazon	2005	Letters in Applied Microbiology
Whinnett A., Zimmermann M., Willmott K.R., Herrera N.,	Strikingly variable divergence times inferred across an Amazonian butterfly 'suture zone'	2005	Proceedings of the Royal Society B:

Mallarino R., Simpson F., Joron M., Lamas G., Mallet J.			Biological Sciences
Cloutier D., Povoá J.S.R., Procopio L.C., Leao N.V.M., Wadt L.H.D.O., Ciampi A.Y., Schoen D.J.	Chloroplast DNA variation of <i>Carapa guianensis</i> in the Amazon basin	2005	Silvae Genetica
Veron V., Caron H., Degen B.	Gene flow and mating system of the tropical tree <i>Sextonia rubra</i>	2005	Silvae Genetica
Sampaio Da Silva D., Lucotte M., Roulet M., Poirier H., Mergler D., Oliveira Santos E., Crossa M.	Trophic structure and bioaccumulation of mercury in fish of three natural lakes of the Brazilian amazon	2005	Water, Air, and Soil Pollution
Haugaasen T., Peres C.A.	Floristic, edaphic and structural characteristics of flooded and unflooded forests in the lower Rio Purús region of central Amazonia, Brazil	2006	Acta Amazonica
Barnett A.A., Sampaio E.M., Kalko E.K.V., Shapley R.L., Fischer E., Camargo G., Rodriguez-Herrera B.	Bats of Jaú National Park, central Amazônia, Brazil	2006	Acta Chiropterologica
Vittor A.Y., Gilman R.H., Tielsch J., Glass G., Shields T., Lozano W.S., Pinedo-Cancino V., Patz J.A.	The effect of deforestation on the human-biting rate of <i>Anopheles darlingi</i> , the primary vector of falciparum malaria in the Peruvian Amazon	2006	American Journal of Tropical Medicine and Hygiene
Gilbert B., Laurance W.F., Leigh Jr. E.G., Nascimento H.E.M.	Can neutral theory predict the responses of Amazonian tree communities to forest fragmentation?	2006	American Naturalist
Peres C.A., Nascimento H.S.	Impact of game hunting by the Kayapó of south-eastern Amazonia: Implications for wildlife conservation in tropical forest indigenous reserves	2006	Biodiversity and Conservation
Grogan J., Galvao J.	Factors limiting post-logging seedling regeneration by big-leaf mahogany (<i>Swietenia macrophylla</i>) in southeastern Amazonia, Brazil, and implications for sustainable management	2006	Biotropica
Toledo M., Salick J.	Secondary succession and indigenous management in semideciduous forest fallows of the Amazon basin	2006	Biotropica
Montufar R., Pintaud J.-C.	Variation in species composition, abundance and microhabitat preferences among western Amazonian terra firme palm communities	2006	Botanical Journal of the Linnean Society
Aguiar N.O., Gualberto T.L., Franklin E.	A medium-spatial scale distribution pattern of pseudoscorpionida (arachnida) in a gradient of topography (altitude and inclination), soil factors, and litter in a central Amazonia forest reserve, Brazil	2006	Brazilian Journal of Biology
Franklin E., Santos E.M.R., Albuquerque M.I.C.	Diversity and distribution of oribatid mites (Acari:Oribatida) in a lowland rain forest in Peru and in several environments of the Brazilians states of Amazonas, Rondônia, Roraima and Pará	2006	Brazilian Journal of Biology
Nascimento H.E.M., Andrade A.C.S., Camargo J.L.C., Laurance W.F., Laurance S.G., Ribeiro J.E.L.	Effects of the surrounding matrix on tree recruitment in Amazonian forest fragments	2006	Conservation Biology
Peters S.L., Malcolm J.R.,	Effects of selective logging on bat communities in the southeastern Amazon	2006	Conservation Biology

Zimmerman B.L.			
Yanoviak S.P., Ramirez Paredes J.E., Lounibos L.P., Weaver S.C.	Deforestation alters phytotelm habitat availability and mosquito production in the Peruvian Amazon	2006	Ecological Applications
Siren A.H., Cardenas J.C., Machoa J.D.	The relation between income and hunting in tropical forests: An economic experiment in the field	2006	Ecology and Society
Marimon B.S., De S. Lima E., Duarte T.G., Chieregatto L.C., Ratter J.A.	Observations on the vegetation of northeastern Mato Grosso, Brazil. IV. An analysis of the Cerrado-Amazonian forest ecotone	2006	Edinburgh Journal of Botany
Azevedo-Ramos C., de Carvalho Jr. O., do Amaral B.D.	Short-term effects of reduced-impact logging on eastern Amazon fauna	2006	Forest Ecology and Management
Gerwing J.J.	The influence of reproductive traits on liana abundance 10 years after conventional and reduced-impacts logging in the eastern Brazilian Amazon	2006	Forest Ecology and Management
Nunes C., Ayres J.M., Sampaio I., Schneider H.	Molecular discrimination of pouched four-eyed opossums from the Mamirauá Reserve in the Brazilian Amazon	2006	Genetics and Molecular Biology
Soares M.G.M., Menezes N.A., Junk W.J.	Adaptations of fish species to oxygen depletion in a central Amazonian floodplain lake	2006	Hydrobiologia
Dias S.C., Machado G.	Microhabitat use by the whip spider <i>Heterophrynus longicornis</i> (amblypygi, phryniidae) in central amazon	2006	Journal of Arachnology
Markewitz D., Figueiredo R.deO., Davidson E.A.	CO ₂ -driven cation leaching after tropical forest clearing	2006	Journal of Geochemical Exploration
De Oliveira Filho F.J.B., Metzger J.P.	Thresholds in landscape structure for three common deforestation patterns in the Brazilian Amazon	2006	Landscape Ecology
Pipoly III J.J., Ricketson J.M.	New species of <i>Cybianthus Martius</i> (Myrsinaceae) from the Hylaeen/Andean interface of Peru	2006	Novon
Naka L.N., Cohn-Haft M., Mallet-Rodrigues F., Santos M.P.D., Torres M.D.F.	The avifauna of the Brazilian state of Roraima: Bird distribution and biogeography in the Rio Branco basin	2006	Revista Brasileira de Ornitologia
Martins A.C.M., Bernard E., Gregorin R.	Rapid biological surveys of bats (Mammalia, Chiroptera) in three conservation units in Amapá, Brazil [Inventários biológicos rápidos de morcegos (Mammalia, Chiroptera) em três unidades de conservação do Amapá, Brasil]	2006	Revista Brasileira de Zoologia
Rossi J.-P., Mathieu J., Cooper M., Grimaldi M.	Soil macrofaunal biodiversity in Amazonian pastures: Matching sampling with patterns	2006	Soil Biology and Biochemistry
De Sousa G.M., Wanderley M.D.G.L.	<i>Aechmea rodriguesiana</i> (L.B. Sm.) L. B. Sm. (Bromeliaceae), an endemic species of the Brazilian Amazon [<i>Aechmea rodriguesiana</i> (L. B. Sm.) L. B. Sm. (Bromeliaceae) uma espécie endêmica da Amazonia brasileira]	2007	Acta Amazonica
Stevenson P.R., Borda C.A., Rojas A.M., Alvarez M.	Population size, habitat choice and sexual dimorphism of the Amazonian tortoise (<i>Geochelone denticulata</i>) in Tinigua National Park, Colombia	2007	Amphibia Reptilia
Ackerman I.L., Teixeira W.G., Riha	The impact of mound-building termites on surface soil properties in a secondary	2007	Applied Soil Ecology

S.J., Lehmann J., Fernandes E.C.M.	forest of Central Amazonia		
Bernard E., Fenton M.B.	Bats in a fragmented landscape: Species composition, diversity and habitat interactions in savannas of Santarém, Central Amazonia, Brazil	2007	Biological Conservation
Castro-Arellano I., Presley S.J., Saldanha L.N., Willig M.R., Wunderle Jr. J.M.	Effects of reduced impact logging on bat biodiversity in terra firme forest of lowland Amazonia	2007	Biological Conservation
Cramer J.M., Mesquita R.C.G., Bruce Williamson G.	Forest fragmentation differentially affects seed dispersal of large and small-seeded tropical trees	2007	Biological Conservation
Whiteman C.W., Matushima E.R., Cavalcanti Confalonieri U.E., Palha M.d.D.C., da Silva A.d.S.L., Monteiro V.C.	Human and domestic animal populations as a potential threat to wild carnivore conservation in a fragmented landscape from the Eastern Brazilian Amazon	2007	Biological Conservation
Nunez-Iturri G., Howe H.F.	Bushmeat and the fate of trees with seeds dispersed by large primates in a lowland rain forest in Western Amazonia	2007	Biotropica
Willig M.R., Presley S.J., Bloch C.P., Hice C.L., Yanoviak S.P., Diaz M.M., Chauca L.A., Pacheco V., Weaver S.C.	Phyllostomid bats of lowland Amazonia: Effects of habitat alteration on abundance	2007	Biotropica
Moraes-Barros N., Miyaki C.Y., Morgante J.S.	Identifying management units in non-endangered species: The example of the sloth <i>Bradypus variegatus</i> Schinz, 1825	2007	Brazilian Journal of Biology
Conway-Gomez K.	Effects of human settlements on abundance of <i>Podocnemis unifilis</i> and <i>P. expansa</i> turtles in Northeastern Bolivia	2007	Chelonian Conservation and Biology
Michalski F., Peres C.A.	Disturbance-mediated mammal persistence and abundance-area relationships in Amazonian forest fragments	2007	Conservation Biology
Nepstad D.C., Tohver I.M., David R., Moutinho P., Cardinot G.	Mortality of large trees and lianas following experimental drought in an amazon forest	2007	Ecology
Paine C.E.T., Beck H.	Seed predation by neotropical rain forest mammals increases diversity in seedling recruitment	2007	Ecology
Van Houtan K.S., Pimm S.L., Halley J.M., Bierregaard Jr. R.O., Lovejoy T.E.	Dispersal of Amazonian birds in continuous and fragmented forest	2007	Ecology Letters
Szabo M.P.J., Olegario M.M.M., Santos A.L.Q.	Tick fauna from two locations in the Brazilian savannah	2007	Experimental and Applied Acarology
Karasawa M.M.G., Vencovsky R., Silva C.M., Zucchi M.I., Oliveira G.C.X., Veasey E.A.	Genetic structure of Brazilian wild rice (<i>Oryza glumaepatula</i> Steud., Poaceae) populations analyzed using microsatellite markers	2007	Genetics and Molecular Biology
Siren A.H.	Population growth and land use intensification in a subsistence-based	2007	Human Ecology

	indigenous community in the Amazon		
Moya N., Tomanova S., Oberdorff T.	Initial development of a multi-metric index based on aquatic macroinvertebrates to assess streams condition in the Upper Isiboro- Sécuré Basin, Bolivian Amazon	2007	Hydrobiologia
Bush M.B., Silman M.R., Listopad C.M.C.S.	A regional study of Holocene climate change and human occupation in Peruvian Amazonia	2007	Journal of Biogeography
Borges S.H.	Bird assemblages in secondary forests developing after slash-and-burn agriculture in the Brazilian Amazon	2007	Journal of Tropical Ecology
Jirka S., McDonald A.J., Johnson M.S., Feldpausch T.R., Couto E.G., Riha S.J.	Relationships between soil hydrology and forest structure and composition in the southern Brazilian Amazon	2007	Journal of Vegetation Science
Ryder Wilkie K.T., Mertl A.L., Traniello J.F.A.	Biodiversity below ground: Probing the subterranean ant fauna of Amazonia	2007	Naturwissenschaften
Bush M.B., Silman M.R., De Toledo M.B., Listopad C., Gosling W.D., Williams C., De Oliveira P.E., Krisel C.	Holocene fire and occupation in Amazonia: Records from two lake districts	2007	Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences
Domingues T.F., Martinelli L.A., Ehleringer J.R.	Ecophysiological traits of plant functional groups in forest and pasture ecosystems from eastern Amazônia, Brazil	2007	Plant Ecology
Lemes M.R., Grattapaglia D., Grogan J., Proctor J., Gribel R.	Flexible mating system in a logged population of <i>Swietenia macrophylla</i> King (Meliaceae): Implications for the management of a threatened neotropical tree species	2007	Plant Ecology
Laurance W.F., Nascimento H.E.M., Laurance S.G., Andrade A., Ewers R.M., Harms K.E., Luizao R.C.C., Ribeiro J.E.	Habitat fragmentation, variable edge effects, and the landscape-divergence hypothesis	2007	PLoS ONE
Elias M., Hill R.I., Willmott K.R., Dasmahapatra K.K., Brower A.V.Z., Mallet J., Jiggins C.D.	Limited performance of DNA barcoding in a diverse community of tropical butterflies	2007	Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences
Mendonca M.N., Rafael J.A., Ale-Rocha R.	Description of three new species of <i>Porphyrochroa</i> Melander (Diptera, Empididae) from the Amazon Basin, Brazil [Descrição de três espécies novas de <i>Porphyrochroa</i> Melander (Diptera, Empididae) da Bacia Amazônica, Brasil]	2007	Revista Brasileira de Entomologia
Kim J.-S., Sparovek G., Longo R.M., De Melo W.J., Crowley D.	Bacterial diversity of terra preta and pristine forest soil from the Western Amazon	2007	Soil Biology and Biochemistry
Alves R.M., Sebbenn A.M., Artero A.S., Clement C., Figueira A.	High levels of genetic divergence and inbreeding in populations of cupuassu (<i>Theobroma grandiflorum</i>)	2007	Tree Genetics and Genomes
Johnson M.S., Weiler M., Couto E.G., Riha S.J., Lehmann J.	Storm pulses of dissolved CO ₂ in a forested headwater Amazonian stream explored using hydrograph separation	2007	Water Resources Research
Aleixo A., Poletto F.	Birds of an open vegetation enclave in southern Brazilian Amazonia	2007	Wilson Journal of

			Ornithology
Mitja D., de Souza Miranda I., Velasquez E., Lavelle P.	Plant species richness and floristic composition change along a rice-pasture sequence in subsistence farms of Brazilian Amazon, influence on the fallows biodiversity (Benfica, State of Pará)	2008	Agriculture, Ecosystems and Environment
Lees A.C., Peres C.A.	Avian life-history determinants of local extinction risk in a hyper-fragmented neotropical forest landscape	2008	Animal Conservation
Silvano R.A.M., Silva A.L., Ceroni M., Begossi A.	Contributions of ethnobiology to the conservation of tropical rivers and streams	2008	Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems
Barlow J., Araujo I.S., Overal W.L., Gardner T.A., Da Silva Mendes F., Lake I.R., Peres C.A.	Diversity and composition of fruit-feeding butterflies in tropical Eucalyptus plantations	2008	Biodiversity and Conservation
Braga-Neto R., Luizao R.C.C., Magnusson W.E., Zuquim G., De Castilho C.V.	Leaf litter fungi in a Central Amazonian forest: The influence of rainfall, soil and topography on the distribution of fruiting bodies	2008	Biodiversity and Conservation
Brightsmith D.J., Stronza A., Holle K.	Ecotourism, conservation biology, and volunteer tourism: A mutually beneficial triumvirate	2008	Biological Conservation
Hawes J., Barlow J., Gardner T.A., Peres C.A.	The value of forest strips for understorey birds in an Amazonian plantation landscape	2008	Biological Conservation
Rex K., Kelm D.H., Wiesner K., Kunz T.H., Voigt C.C.	Species richness and structure of three Neotropical bat assemblages	2008	Biological Journal of the Linnean Society
De Lacerda A.E.B., Kanashiro M., Sebbenn A.M.	Long-pollen movement and deviation of random mating in a low-density continuous population of a tropical tree hymenaea courbaril in the Brazilian Amazon	2008	Biotropica
Forrest J.L., Sanderson E.W., Wallace R., Lazzo T.M.S., Cervero L.H.G., Coppolillo P.	Patterns of land cover change in and around Madidi National Park, Bolivia	2008	Biotropica
Santos E.M.R., Franklin E., Magnusson W.E.	Cost-efficiency of subsampling protocols to evaluate oribatid-mite communities in an Amazonian savanna	2008	Biotropica
Simoes P.I., Lima A.P., Magnusson W.E., Hodl W., Amezquita A.	Acoustic and morphological differentiation in the frog <i>Allobates femoralis</i> : Relationships with the upper Madeira River and other potential geological barriers	2008	Biotropica
Lees A.C., Peres C.A.	Conservation value of remnant riparian forest corridors of varying quality for Amazonian birds and mammals	2008	Conservation Biology
Terborgh J., Nunez-Iturri G., Pitman N.C.A., Valverde F.H.C., Alvarez P., Swamy V., Pringle E.G., Paine C.E.T.	Tree recruitment in an empty forest	2008	Ecology

Grogan J., Schulze M.	Estimating the number of trees and forest area necessary to supply internationally traded volumes of big-leaf mahogany (<i>Swietenia macrophylla</i>) in Amazonia	2008	Environmental Conservation
Michalski F., Peres C.A., Lake I.R.	Deforestation dynamics in a fragmented region of southern Amazonia: Evaluation and future scenarios	2008	Environmental Conservation
Andre T., Lemes M.R., Grogan J., Gribel R.	Post-logging loss of genetic diversity in a mahogany (<i>Swietenia macrophylla</i> King, Meliaceae) population in Brazilian Amazonia	2008	Forest Ecology and Management
Broadbent E.N., Asner G.P., Pena-Claros M., Palace M., Soriano M.	Spatial partitioning of biomass and diversity in a lowland Bolivian forest: Linking field and remote sensing measurements	2008	Forest Ecology and Management
Lopes J.d.C.A., Jennings S.B., Matni N.M.	Planting mahogany in canopy gaps created by commercial harvesting	2008	Forest Ecology and Management
Schulze M.	Technical and financial analysis of enrichment planting in logging gaps as a potential component of forest management in the eastern Amazon	2008	Forest Ecology and Management
Schulze M., Grogan J., Landis R.M., Vidal E.	How rare is too rare to harvest?. Management challenges posed by timber species occurring at low densities in the Brazilian Amazon	2008	Forest Ecology and Management
Silva M.B., Kanashiro M., Ciampi A.Y., Thompson I., Sebbenn A.M.	Genetic effects of selective logging and pollen gene flow in a low-density population of the dioecious tropical tree <i>Bagassa guianensis</i> in the Brazilian Amazon	2008	Forest Ecology and Management
Milhomem S.S.R., de Souza A.C.P., do Nascimento A.L., Carvalho Jr. J.R., Feldberg E., Pieczarka J.C., Nagamachi C.Y.	Cytogenetic studies in fishes of the genera <i>Hassar</i> , <i>Platydoras</i> and <i>Opsodoras</i> (Doradidae, Siluriformes) from Jarí and Xingú Rivers, Brazil	2008	Genetics and Molecular Biology
Silva-Oliveira G.C., do Rego P.S., Schneider H., Sampaio I., Vallinoto M.	Genetic characterisation of populations of the critically endangered Goliath grouper (<i>Epinephelus itajara</i> , Serranidae) from the Northern Brazilian coast through analyses of mtDNA	2008	Genetics and Molecular Biology
Leite K.C., Seixas G.H., Berkunsky I., Collevatti R.G., Caparroz R.	Population genetic structure of the blue-fronted Amazon (<i>Amazona aestiva</i> , Psittacidae: Aves) based on nuclear microsatellite loci: implications for conservation.	2008	Genetics and molecular research : GMR
Nessimian J.L., Venticinque E.M., Zuanon J., De Marco Jr. P., Gordo M., Fidelis L., D'arc Batista J., Juen L.	Land use, habitat integrity, and aquatic insect assemblages in Central Amazonian streams	2008	Hydrobiologia
Siren A., Machoa J.	Fish, wildlife, and human nutrition in tropical forests: A fat gap?	2008	Interciencia
Boubli J.P., Da Silva M.N.F., Amado M.V., Hrbek T., Pontual F.B., Farias I.P.	A taxonomic reassessment of <i>Cacajao melanocephalus</i> Humboldt (1811), with the description of two new species	2008	International Journal of Primatology
Gardner T.A., Hernandez M.I.M., Barlow J., Peres C.A.	Understanding the biodiversity consequences of habitat change: The value of secondary and plantation forests for neotropical dung beetles	2008	Journal of Applied Ecology

Presley S.J., Willig M.R., Wunderle Jr. J.M., Saldanha L.N.	Effects of reduced-impact logging and forest physiognomy on bat populations of lowland Amazonian forest	2008	Journal of Applied Ecology
Vasconcelos W.R., Hrbek T., Da Silveira R., De Thoisy B., Dos Santos Ruffeil L.A.A., Farias I.P.	Phylogeographic and conservation genetic analysis of the Black Caiman (<i>Melanosuchus niger</i>)	2008	Journal of Experimental Zoology Part A: Ecological Genetics and Physiology
Venegas-Anaya M., Crawford A.J., Escobedo Galvan A.H., Sanjur O.I., Densmore III L.D., Bermingham E.	Mitochondrial DNA phylogeography of Caiman crocodilus in MesoAmerica and South America	2008	Journal of Experimental Zoology Part A: Ecological Genetics and Physiology
Hill D.L., Aranibar-Rojas H., MacLeod R.	Wattled Curassows in Bolivia: Abundance, habitat use, and conservation status	2008	Journal of Field Ornithology
Venegas P.J., Townsend J.H., Koch C., Bohme W.	Two new sympatric species of leaf-toed geckos (Gekkonidae: Phyllodactylus) from the Balsas region of the upper Marañon Valley, Peru	2008	Journal of Herpetology
Johnson M.F., Gomez A., Pinedo-Vasquez M.	Land use and mosquito diversity in the Peruvian Amazon	2008	Journal of Medical Entomology
Pratt-Riccio L.R., Sallenave-Sales S., De Oliveira-Ferreira J., Da Silva B.T., Guimaraes M.L., Santos F., De Simone T.S., Morgado M.G., De Simone S.G., Ferreira-Da-Cruz M.D.F., Daniel-Ribeiro C.T., Zalis M.G., Camus D., Banic D.M.	Evaluation of the genetic polymorphism of Plasmodium falciparum P126 protein (SERA or SERP) and its influence on naturally acquired specific antibody responses in malaria-infected individuals living in the Brazilian Amazon	2008	Malaria Journal
Norris D., Peres C.A., Michalski F., Hinchliffe K.	Terrestrial mammal responses to edges in Amazonian forest patches: A study based on track stations	2008	Mammalia
Dolinski C., Kamitani F.L., Machado I.R., Winter C.E.	Molecular and morphological characterization of heterorhabditid entomopathogenic nematodes from the tropical rainforest in Brazil	2008	Memorias do Instituto Oswaldo Cruz
Alarcon-Nieto G., Palacios E.	State of the population of Wattled Curassow (<i>Crax globulosa</i>) in the lower Caquetá river, Colombian Amazonia [Estado de la población del pavón moquirrojo (<i>Crax globulosa</i>) en el bajo río Caquetá, Amazonía Colombiana]	2008	Ornitologia Neotropical
Laossi K.-R., Barot S., Carvalho D., Desjardins T., Lavelle P., Martins M., Mitja D., Carolina Rendeiro A., Rousseau G., Sarrazin M., Velasquez E., Grimaldi M.	Effects of plant diversity on plant biomass production and soil macrofauna in Amazonian pastures	2008	Pedobiologia
Azevedo V.C.R., Kanashiro M., Grattapaglia D., Ciampi A.Y.	CpDNA variability in <i>Manilkara huberi</i> , a species under sustainable management in the Brazilian Amazon [Variabilidade no cpDNA em <i>Manilkara huberi</i> , espécie	2008	Pesquisa Agropecuaria Brasileira

sob manejo sustentável na Amazônia brasileira]			
Rabeling C., Brown J.M., Verhaagh M.	Newly discovered sister lineage sheds light on early ant evolution	2008	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America
Foster J.R., Townsend P.A., Zganjar C.E.	Spatial and temporal patterns of gap dominance by low-canopy lianas detected using EO-1 Hyperion and Landsat Thematic Mapper	2008	Remote Sensing of Environment
Massaro D.C., Rezende D.S., Camargo L.M.A.	Study of the triatomine fauna and occurrence of Chagas disease in Monte Negro, Rondonia, Brazil [Estudo da fauna de triatomíneos e da ocorrência de doença de Chagas em Monte Negro, Rondônia, Brasil]	2008	Revista Brasileira de Epidemiologia
Pinheiro R.T., Dornas T., dos Santos Reis E., de Oliveira Barbosa M., Rodello D.	Birds of the urban area of Palmas, TO: Composition and conservation [Aves da área urbana de palmas, to: Composição e conservação]	2008	Revista Brasileira de Ornitologia
Barbosa M.D.G.V., Fe N.F., Marciao A.H.R., Da Silva A.P.T., Monteiro W.M., Guerra M.V.D.F., Guerra J.A.D.O.	Record of epidemiologically important Culicidae in the rural area of Manaus, Amazonas [Registro de Culicidae de importância epidemiológica na área rural de Manaus, Amazonas]	2008	Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical
Aguilera X., Coronel J.S., Oberdorff T., Van Damme P.A.	Distribution patterns, population status and conservation of <i>Melanosuchus niger</i> and Caiman yacare (<i>Crocodylia</i> , <i>Alligatoridae</i>) in oxbow lakes of the Ichilo river floodplain, Bolivia	2008	Revista de Biologia Tropical
Kraft N.J.B., Valencia R., Ackerly D.D.	Functional traits and niche-based tree community assembly in an Amazonian forest	2008	Science
Tobias J.A., Lebbin D.J., Aleixo A., Andersen M.J., Guilherme E., Hosner P.A., Seddon N.	Distribution, behavior, and conservation status of the Rufous Twistwing (<i>Cnipodectes superrufus</i>)	2008	Wilson Journal of Ornithology
Padial J.M., Kohler J., Munoz A., De La Riva I.	Assessing the taxonomic status of tropical frogs through bioacoustics: Geographical variation in the advertisement calls in the <i>Eleutherodactylus discoidalis</i> species group (Anura)	2008	Zoological Journal of the Linnean Society
Acurio A.E., Rafael V.L.	Taxonomic survey of Drosophilidae (Diptera) in the Yasuni National Park, Ecuadorian Amazon [Inventario Taxonómico de Drosophilidae (Diptera) en el Parque Nacional Yasuni, Amazonia Ecuatoriana]	2009	Acta Amazonica
Moraes E.N.R., Lisboa R.C.L.	Diversity, taxonomy and distribution for Brazilian states of the families Bartramiaceae, Brachytheciaceae, Bryaceae, Calymperaceae, Fissidentaceae, Hypnaceae and Leucobryaceae (Bryophyta) of the Scientific Station Ferreira Penna, Caxiuanã, Pará, Brazil [Diversidade, taxonomia e distribuição por estados brasileiros das famílias bartramiaceae, brachytheciaceae, bryaceae, calymperaceae, fissidentaceae, hypnaceae e leucobryaceae (Bryophyta) da estação científica ferreira penna, caxiuanã, pará, Brasil]	2009	Acta Amazonica

Carpio C., Donoso D.A., Ramon G., Dangles O.	Short term response of dung beetle communities to disturbance by road construction in the Ecuadorian Amazon	2009	Annales de la Societe Entomologique de France
Von May R., Donnelly M.A.	Do trails affect relative abundance estimates of rainforest frogs and lizards?	2009	Austral Ecology
Menescal L.A., Goncalves E.C., Silva A., Ferrari S.F., Schneider M.P.C.	Genetic diversity of red-bellied titis (<i>Callicebus moloch</i>) from eastern Amazonia based on microsatellite markers	2009	Biochemical Genetics
Beja P., Santos C.D., Santana J., Pereira M.J., Marques J.T., Queiroz H.L., Palmeirim J.M.	Seasonal patterns of spatial variation in understory bird assemblages across a mosaic of flooded and unflooded Amazonian forests	2009	Biodiversity and Conservation
Castro-Arellano I., Presley S.J., Willig M.R., Wunderle J.M., Saldanha L.N.	Reduced-impact logging and temporal activity of understorey bats in lowland Amazonia	2009	Biological Conservation
Montag L.F.A., de Albuquerque A.A., Freitas T.M.S., Barthem R.B.	The Ichthyofauna of savannas from Marajó Island, State of Pará, Brazil [Ictiofauna de campos alagados da ilha do Marajó, Estado do Pará, Brasil]	2009	Biota Neotropica
Pinheiro R.T., Dornas T.	Bird distribution and conservation on Cantão region, State of Tocantins: Amazon/Cerrado ecotone [Distribuição e conservação das aves na região do Cantão, Tocantins: Ecótono Amazônia/Cerrado]	2009	Biota Neotropica
Ackerman I.L., Constantino R., Gauch Jr. H.G., Lehmann J., Riha S.J., Fernandes E.C.M.	Termite (Insecta: Isoptera) species composition in a primary rain forest and agroforests in central Amazonia	2009	Biotropica
Blake J.G., Loiselle B.A.	Species composition of neotropical understory bird communities: Local versus regional perspectives based on capture data	2009	Biotropica
Dattilo W.F.C., Izzo T.J., Inouye B.D., Vasconcelos H.L., Bruna E.M.	Recognition of host plant volatiles by <i>Pheidole minutula</i> mayr (myrmicinae), an amazonian ant-plant specialist	2009	Biotropica
Haugaasen T.	A lepidopteran defoliator attack on Brazil nut trees (<i>Bertholletia excelsa</i>) in central Amazonia, Brazil	2009	Biotropica
Mertl A.L., Ryder Wilkie K.T., Traniello J.F.A.	Impact of flooding on the species richness, density and composition of amazonian litter-nesting ants	2009	Biotropica
Paz-Rivera C., Putz F.E.	Anthropogenic Soils and Tree Distributions in a Lowland Forest in Bolivia	2009	Biotropica
Presley S.J., Willig M.R., Saldanha L.N., Wunderle Jr J.M., Castro-Arellano I.	Reduced-impact logging has little effect on temporal activity of frugivorous bats (Chiroptera) in lowland amazonia	2009	Biotropica
Costa S.G.M., Querino R.B., Ronchi-Teles B., Penteado-Dias A.M.M., Zucchi R.A.	Parasitoid diversity (Hymenoptera: Braconidae and Figitidae) on frugivorous larvae (Diptera: Tephritidae and Lonchaeidae) at Adolpho Ducke Forest Reserve, Central Amazon Region, Manaus, Brazil [Diversidade de Parasitóides (Hymenoptera: Braconidae e Figitidae) de larvas frugívoras (Diptera: Tephritidae)	2009	Brazilian Journal of Biology

	e Lonchaeidae) na Reserva Florestal Adolpho Ducke, Amazônia Ocidental, Manaus, Brasil]		
Oliveira L.C., Loretto D., Viana L.R., Silva-Jr. J.S., G. Fernandes W.	Primate community of the tropical rain forests of Saracá-Taçüera National Forest, Pará, Brazil [Comunidade de primatas de uma floresta tropical úmida da floresta nacional do Saracá-Taçüera, Pará, Brasil]	2009	Brazilian Journal of Biology
Guilherme E., Santos M.P.D.	Birds associated with bamboo forests in eastern Acre, Brazil	2009	Bulletin of the British Ornithologists' Club
Francini I.B., Sforca D.A., Sousa A.C.B., Campos T., Cidade F.W., Zucchi M.I., Souza A.P., Nunes-Silva C.G., Carvalho-Zilse G.A.	Microsatellite loci for an endemic stingless bee <i>Melipona seminigra merrillae</i> (Apidae, meliponini) from Amazon	2009	Conservation Genetics Resources
Maldonado A.M., Nijman V., Bearder S.K.	Trade in night monkeys <i>Aotus</i> spp. in the Brazil-Colombia-Peru tri-border area: International wildlife trade regulations are ineffectively enforced	2009	Endangered Species Research
Castello L., Viana J.P., Watkins G., Pinedo-Vasquez M., Luzadis V.A.	Lessons from integrating fishers of arapaima in small-scale fisheries management at the mamirauá reserve, amazon	2009	Environmental Management
Jabiol J., Corbara B., Dejean A., Cereghino R.	Structure of aquatic insect communities in tank-bromeliads in a East-Amazonian rainforest in French Guiana	2009	Forest Ecology and Management
Manzi M., Coomes O.T.	Managing Amazonian palms for community use: A case of aguaje palm (<i>Mauritia flexuosa</i>) in Peru	2009	Forest Ecology and Management
Cooke G.M., Chao N.L., Beheregaray L.B.	Phylogeography of a flooded forest specialist fish from central Amazonia based on intron DNA: The cardinal tetra <i>Paracheirodon axelrodi</i>	2009	Freshwater Biology
Esprito-Santo H.M.V., Magnusson W.E., Zuanon J., Mendonça F.P., Landeiro V.L.	Seasonal variation in the composition of fish assemblages in small Amazonian forest streams: Evidence for predictable changes	2009	Freshwater Biology
Rozo Y., Quintero L., Parra M., Rodriguez C., Melgarejo L.M.	Analysis of genetic variability in <i>Couepia</i> accessions using AFLP markers	2009	Genetic Resources and Crop Evolution
Rossi A.A.B., De Oliveira L.O., Venturini B.A., Dos Santos Silva R.	Genetic diversity and geographic differentiation of disjunct Atlantic and Amazonian populations of <i>Psychotria ipecacuanha</i> (Rubiaceae)	2009	Genetica
von May R., Siu-Ting K., Jacobs J.M., Medina-Muller M., Gagliardi G., Rodriguez L.O., Donnelly M.A.	Species diversity and conservation status of amphibians in Madre de Dios, southern Peru	2009	Herpetological Conservation and Biology
Boyle S.A., Lourenco W.C., da Silva L.R., Smith A.T.	Travel and spatial patterns change when <i>Chiropotes satanas</i> inhabits forest fragments	2009	International Journal of Primatology
Pereira M.J.R., Marques J.T., Santana J., Santos C.D., Valsecchi J., De Queiroz H.L., Beja P., Palmeirim J.M.	Structuring of Amazonian bat assemblages: The roles of flooding patterns and floodwater nutrient load	2009	Journal of Animal Ecology

Klingbeil B.T., Willig M.R.	Guild-specific responses of bats to landscape composition and configuration in fragmented Amazonian rainforest	2009	Journal of Applied Ecology
Gebhardt K.J., Brightsmith D., Powell G., Waits L.P.	Molted feathers from clay licks in Peru provide DNA for three large macaws (<i>Ara ararauna</i> , <i>A. chloropterus</i> , and <i>A. macao</i>)	2009	Journal of Field Ornithology
Presley S.J., Willig M.R., Castro-Arellano I., Weaver S.C.	Effects of habitat conversion on temporal activity patterns of phyllostomid bats in lowland amazonian rain forest	2009	Journal of Mammalogy
Couceiro S.R.M., Hamada N., Forsberg B.R., Padovesi-Fonseca C.	Effects of anthropogenic silt on aquatic macroinvertebrates and abiotic variables in streams in the Brazilian Amazon	2009	Journal of Soils and Sediments
Sistrom M.J., Chao N.L., Beheregaray L.B.	Population history of the Amazonian one-lined pencilfish based on intron DNA data	2009	Journal of Zoology
Soares M.L., Mayo S.J., Croat T.B., Gribel R.	Two new species and a new combination in Amazonian <i>Heteropsis</i> (Araceae)	2009	Kew Bulletin
Maxime E.L., Albert J.S.	A new species of <i>Gymnotus</i> (Gymnotiformes: Gymnotidae) from the Fitzcarrald Arch of southeastern Peru	2009	Neotropical Ichthyology
Lees A.C., Peres C.A.	Gap-crossing movements predict species occupancy in Amazonian forest fragments	2009	Oikos
Bartz M.L.C., Pasini A., Brown G.G.	Earthworms from Mato Grosso, Brazil, and new records of species from the state [Minhocas do Mato Grosso e novos registros de espécies do estado]	2009	Pesquisa Agropecuaria Brasileira
Linares-Palomino R., Cardona V., Hennig E.I., Hensen I., Hoffmann D., Lenzion J., Soto D., Herzog S.K., Kessler M.	Non-woody life-form contribution to vascular plant species richness in a tropical American forest	2009	Plant Ecology
Clement C.R., Santos R.P., Desmouliere S.J.M., Ferreira E.J.L., Neto J.T.F.	Ecological adaptation of wild peach palm, its in situ conservation and deforestation-mediated extinction in Southern Brazilian Amazonia	2009	PLoS ONE
Gonzalez M.A., Baraloto C., Engel J., Mori S.A., Petronelli P., Riera B., Roger A., Thebaud C., Chave J.	Identification of amazonian trees with DNA barcodes	2009	PLoS ONE
Ravetta A.L., Ferrari S.F.	Geographic distribution and population characteristics of the endangered white-fronted spider monkey (<i>Ateles marginatus</i>) on the lower Tapajós River in central Brazilian Amazonia	2009	Primates
Wang J., Chagnon F.J.F., Williams E.R., Betts A.K., Renno N.O., Machado L.A.T., Bisht G., Knox R., Bras R.L.	Impact of deforestation in the Amazon basin on cloud climatology	2009	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America
Gosling W.D., Mayle F.E., Tate N.J., Killeen T.J.	Differentiation between Neotropical rainforest, dry forest, and savannah ecosystems by their modern pollen spectra and implications for the fossil pollen	2009	Review of Palaeobotany and Palynology

	record		
Cenciani K., Lambais M.R., Cerri C.C., de Azevedo L.C.B., Feigl B.J.	Bacteria diversity and microbial biomass in forest, pasture and fallow soils in the southwestern Amazon basin [Diversidade de bactéria e biomassa microbiana em solos sob floresta, pastagem e capoeira no sudoeste da Amazônia]	2009	Revista Brasileira de Ciencia do Solo
Guerrero R.J.	First record of the ant genus <i>Myrcidris</i> (Formicidae: Pseudomyrmecinae) from Colombia [Primer registro del género <i>Myrcidris</i> (Formicidae: Pseudomyrmecinae) para Colombia]	2009	Revista Colombiana de Entomologia
Mathieu J., Grimaldi M., Jouquet P., Rouland C., Lavelle P., Desjardins T., Rossi J.-P.	Spatial patterns of grasses influence soil macrofauna biodiversity in Amazonian pastures	2009	Soil Biology and Biochemistry
Mestre L.A.M., Bierregaard Jr. R.O.	The role of Amazonian rivers for wintering ospreys (<i>Pandion haliaetus</i>): Clues from North American band recoveries in Brazil between 1937 and 2006	2009	Studies on Neotropical Fauna and Environment
Da Fonseca Junior S.F., Piedade M.T.F., Schongart J.	Wood growth of <i>Tabebuia barbata</i> (E. Mey.) Sandwith (Bignoniaceae) and <i>Vatairea guianensis</i> Aubl. (Fabaceae) in Central Amazonian black-water (igapó) and white-water (várzea) floodplain forests	2009	Trees - Structure and Function
Miranda I.S., Mitja D., Silva T.S.	Mutual influence of forests and pastures on the seedbanks in the Eastern Amazon	2009	Weed Research
Bezerra A.M.R., Carmignotto A.P., Rodrigues F.H.G.	Small non-volant mammals of an ecotone region between the cerrado hotspot and the amazonian rainforest, with comments on their taxonomy and distribution	2009	Zoological Studies
Teston J.A., Delfina M.C.	Diversity of Arctiinae (Lepidoptera, Arctiidae) in disturbed area at Altamira, eastern Amazon, Pará, Brazil [Diversidade de Arctiinae (Lepidoptera, Arctiidae) em área alterada em Altamira, Amazônia Oriental, Pará, Brasil]	2010	Acta Amazonica
Procopio L.C., Gayot M., Sist P., Ferraz I.D.K.	"Tauari" species (Lecythydaceae) in non-flooded Amazon forest: Patterns of geographic distribution, abundance, and implications for conservation [As espécies de tauari (Lecythydaceae) em florestas de terra firme da Amazônia: Padrões de distribuição geográfica, abundâncias e implicações para a conservação]	2010	Acta Botanica Brasilica
Campos Z., Sanaiotti T., Magnusson W.E.	Maximum size of dwarf caiman, <i>Paleosuchus palpebrosus</i> (Cuvier, 1807), in the Amazon and habitats surrounding the Pantanal, Brazil	2010	Amphibia Reptilia
Bobrowiec P.E.D., Gribel R.	Effects of different secondary vegetation types on bat community composition in Central Amazonia, Brazil	2010	Animal Conservation
Sberze M., Cohn-Haft M., Ferraz G.	Old growth and secondary forest site occupancy by nocturnal birds in a neotropical landscape	2010	Animal Conservation
Fine P.V.A., Garca-Villacorta R., Pitman N.C.A., Mesones I., Kembel S.W.	A floristic study of the white-sand forests of Peru	2010	Annals of the Missouri Botanical Garden
Gonzalez-Orozco C.E., Mulligan M., Trichon V., Jarvis A.	Taxonomic identification of Amazonian tree crowns from aerial photography	2010	Applied Vegetation Science

Deichmann J.L., Williamson G.B., Lima A.P., Allmon W.D.	A note on amphibian decline in a central Amazonian lowland forest	2010	Biodiversity and Conservation
Junqueira A.B., Shepard Jr. G.H., Clement C.R.	Secondary forests on anthropogenic soils in Brazilian Amazonia conserve agrobiodiversity	2010	Biodiversity and Conservation
Sampaio R., Lima A.P., Magnusson W.E., Peres C.A.	Long-term persistence of midsized to large-bodied mammals in Amazonian landscapes under varying contexts of forest cover	2010	Biodiversity and Conservation
Kolowski J.M., Alonso A.	Density and activity patterns of ocelots (<i>Leopardus pardalis</i>) in northern Peru and the impact of oil exploration activities	2010	Biological Conservation
Peres C.A., Gardner T.A., Barlow J., Zuanon J., Michalski F., Lees A.C., Vieira I.C.G., Moreira F.M.S., Feeley K.J.	Biodiversity conservation in human-modified Amazonian forest landscapes	2010	Biological Conservation
Acurio A., Rafael V., Dangles O.	Biological invasions in the amazonian tropical rain forest: The case of drosophilidae (Insecta, Diptera) in Ecuador, South America	2010	Biotropica
Bravo A., Harms K.E., Emmons L.H.	Preference for Collpa Water by Frugivorous Bats (<i>Artibeus</i>): An Experimental Approach	2010	Biotropica
Castillo L.S., Stevenson P.R.	Relative importance of seed-bank and post-disturbance seed dispersal on early gap regeneration in a colombian amazon forest	2010	Biotropica
De Castilho C.V., Magnusson W.E., De Araujo R.N.O., Luizao F.J.	Short-term temporal changes in tree live biomass in a central amazonian forest, Brazil	2010	Biotropica
Laurance S.G.W., Andrade A., Laurance W.F.	Unanticipated effects of stand dynamism on amazonian tree diversity	2010	Biotropica
Lees A.C., Peres C.A.	Habitat and Life History Determinants of Antbird Occurrence in Variable-Sized Amazonian Forest Fragments	2010	Biotropica
Renninger H.J., Phillips N., Salvucci G.D.	Wet- vs. dry-season transpiration in an amazonian rain forest palm iriartea deltoidea	2010	Biotropica
Wagner F., Rutishauser E., Blanc L., Herault B.	Effects of plot size and census interval on descriptors of forest structure and dynamics	2010	Biotropica
Nagamachi C.Y., Pieczarka J.C., Milhomem S.S.R., O'Brien P.C.M., de Souza A.C.P., Ferguson-Smith M.A.	Multiple rearrangements in cryptic species of electric knifefish, <i>Gymnotus carapo</i> (Gymnotidae, Gymnotiformes) revealed by chromosome painting	2010	BMC Genetics
Trujillo-C. W., Correa-Munera M.	Plants used by a Coreguaje indigenous community in the Colombian Amazon [Plantas usadas por una comunidad indígena coreguaje en la amazonía colombiana]	2010	Caldasia
Gomes A.J.B., Rodrigues L.R.R., Rissino J.D., Nagamachi C.Y.,	Biogeographical karyotypic variation of <i>Rhinophylla fischeriae</i> (Chiroptera: Phyllostomidae) suggests the occurrence of cryptic species	2010	Comparative Cytogenetics

Pieczarka J.C.				
Dias M.S., Magnusson W.E., Zuanon J.	Effects of Reduced-Impact Logging on Fish Assemblages in Central Amazonia: Contributed Paper	2010	Conservation Biology	
Pazinato J.M., Paulo E.N., Mendes L.W., Vazoller R.F., Tsai S.M.	Molecular characterization of the archaeal community in an Amazonian wetland soil and culture-dependent isolation of methanogenic archaea	2010	Diversity	
Dexter K.G., Pennington T.D., Cunningham C.W.	Using DNA to assess errors in tropical tree identifications: How often are ecologists wrong and when does it matter?	2010	Ecological Monographs	
Metz M.R., Sousa W.P., Valencia R.	Widespread density-dependent seedling mortality promotes species coexistence in a highly diverse Amazonian rain forest	2010	Ecology	
Siddique I., Vieira I.C.G., Schmidt S., Lamb D., Carvalho C.J.R., De Figueiredo R.O., Blombero S., Davidson E.A.	Nitrogen and phosphorus additions negatively affect tree species diversity in tropical forest regrowth trajectories	2010	Ecology	
Uriarte M., Bruna E.M., Rubim P., Ancaes M., Jonckheere I.	Effects of forest fragmentation on the seedling recruitment of a tropical herb: Assessing seed vs. safe-site limitation	2010	Ecology	
Myster R.W.	Flooding gradient and treefall gap interactive effects on plant community structure, richness, and alpha diversity in the Peruvian Amazon	2010	Ecotropica	
Fernandes G.W., Almada E.D., Carneiro M.A.A.	Gall-inducing insect species richness as indicators of forest age and Health	2010	Environmental Entomology	
Bastos H.B., Goncalves E.C., Ferrari S.F., Silva A., Schneider M.P.C.	Genetic structure of red-handed howler monkey populations in the fragmented landscape of eastern Brazilian Amazonia	2010	Genetics and Molecular Biology	
Gaia J.M.D., da Mota M.G.C., da Conceicao C.C.C., Maia J.G.S.	Collecting and evaluation of germplasm of spiked pepper from Brazilian amazon [Pimenta-de-macaco: Coleta e avaliação de germoplasma na Amazônia Brasileira]	2010	Horticultura Brasileira	
Blake J.G., Guerra J., Mosquera D., Torres R., Loiselie B.A., Romo D.	Use of mineral licks by white-bellied spider monkeys (<i>Ateles belzebuth</i>) and red howler monkeys (<i>Alouatta seniculus</i>) in Eastern Ecuador	2010	International Journal of Primatology	
Ferrari S.F., Sena L., Schneider M.P.C., Junior J.S.S.	Rondon's Marmoset, <i>Mico rondoni</i> sp. n., from Southwestern Brazilian Amazonia	2010	International Journal of Primatology	
Stevenson P.R., Link A.	Fruit preferences of <i>Ateles belzebuth</i> in Tinigua Park, Northwestern Amazonia	2010	International Journal of Primatology	
Tedersoo L., Sadam A., Zambrano M., Valencia R., Bahram M.	Low diversity and high host preference of ectomycorrhizal fungi in Western Amazonia, a neotropical biodiversity hotspot	2010	ISME Journal	
Barlow J., Louzada J., Parry L., Hernandez M.I., Hawes J., Peres C.A., Vaz-de-Mello F.Z., Gardner T.A.	Improving the design and management of forest strips in human-dominated tropical landscapes: A field test on Amazonian dung beetles	2010	Journal of Applied Ecology	

de Faria S.M., Diedhiou A.G., de Lima H.C., Ribeiro R.D., Galiana A., Castilho A.F., Henriques J.C.	Evaluating the nodulation status of leguminous species from the Amazonian forest of Brazil.	2010	Journal of experimental botany
Costa M.H., Biajoli M.C., Sanches L., Malhado A.C.M., Hutyra L.R., Da Rocha H.R., Aguiar R.G., De Araujo A.C.	Atmospheric versus vegetation controls of Amazonian tropical rain forest evapotranspiration: Are the wet and seasonally dry rain forests any different?	2010	Journal of Geophysical Research G: Biogeosciences
Aguiar A.P., Santos B.F.	Discovery of potent, unsuspected sampling disparities for Malaise and Mörické traps, as shown for Neotropical Cryptini (Hymenoptera, Ichneumonidae)	2010	Journal of Insect Conservation
Norris D., Michalski F., Peres C.A.	Habitat patch size modulates terrestrial mammal activity patterns in Amazonian forest fragments	2010	Journal of Mammalogy
Juliao G.R., Abad-Franch F., Lourenco-De-Oliveira R., Luz S.L.B.	Measuring mosquito diversity patterns in an amazonian terra firme rain forest	2010	Journal of Medical Entomology
Bravo A., Harms K.E., Emmons L.H.	Puddles created by geophagous mammals are potential mineral sources for frugivorous bats (Stenodermatinae) in the Peruvian Amazon	2010	Journal of Tropical Ecology
Butro O., Brightsmith D.J.	Testing for Salmonella spp. in released parrots, wild parrots, and domestic fowl in Lowland Peru	2010	Journal of Wildlife Diseases
Negroes N., Sarmiento P., Cruz J., Eira C., Revilla E., Fonseca C., Sollmann R., Torres N.M., Furtado M.M., Jacomo A.T.A., Silveira L.	Use of camera-trapping to estimate puma density and influencing factors in central Brazil	2010	Journal of Wildlife Management
Grossman J.M., O'Neill B.E., Tsai S.M., Liang B., Neves E., Lehmann J., Thies J.E.	Amazonian anthrosols support similar microbial communities that differ distinctly from those extant in adjacent, unmodified soils of the same mineralogy	2010	Microbial Ecology
Bussmann R.W., Gruhn J., Glenn A.	<i>Axinaea fernando-cabiesii</i> and <i>A. reginae</i> spp. nov. (Melastomataceae) from upper Amazonia of Peru, with notes on the conservation status of <i>A. flava</i>	2010	Nordic Journal of Botany
Klingbeil B.T., Willig M.R.	Seasonal differences in population-, ensemble- and community-level responses of bats to landscape structure in Amazonia	2010	Oikos
Vargas-Ramirez M., Maran J., Fritz U.	Red- And yellow-footed tortoises, <i>Chelonoidis carbonaria</i> and <i>C. denticulam</i> (Reptilia: Testadines: Testudinidae), in South American savannahs and forests: Do their phylogeographies reflect distinct habitats?	2010	Organisms Diversity and Evolution
Norris D., Michalski F.	Implications of faecal removal by dung beetles for scat surveys in a fragmented landscape of the Brazilian Amazon	2010	ORYX
Silveira J.M., Barlow J., Louzada J., Moutinho P.	Factors affecting the abundance of leaf-litter arthropods in unburned and thrice-burned seasonally-dry Amazonian forests.	2010	PLoS one
Silveira J.M., Barlow J., Louzada J., Moutinho P.	Factors affecting the abundance of leaf-litter arthropods in unburned and thrice-burned seasonally-dry amazonian forests	2010	PLoS ONE

Wilkie K.T.R., Mertl A.L., Traniello J.F.A.	Species diversity and distribution patterns of the ants of Amazonian Ecuador	2010	PLoS ONE
Bezerra B.M., Souto A.S., Jones G.	Responses of golden-backed uakaris, <i>Cacajao melanocephalus</i> , to call playback: Implications for surveys in the flooded Igapó forest	2010	Primates
Junior P.C.B., Guimaraes D.A., Le Pendu Y.	Non-legalized commerce in game meat in the Brazilian Amazon: A case study	2010	Revista de Biologia Tropical
Silva I.G., Moura A.N., Dantas E.W., Bittencourt-Oliveira M.C.	Structure and dynamics of phytoplankton in an Amazon lake, Brazil	2010	Revista de Biologia Tropical
Mitja D., Miranda I.S.	Weed community dynamics in two pastures grown after clearing Brazilian Amazonian rainforest	2010	Weed Research
Cognato A.I., Smith S.M.	Resurrection of <i>Dryotomicus</i> wood and description of two new species from the Amazon river basin (Coleoptera, Curculionidae, Scolytinae, Phloeotribini)	2010	ZooKeys
Cabral M.M.M., Zuanon J., de Mattos G.E., Rosas F.C.W.	Feeding habits of giant otters <i>Pteronura brasiliensis</i> (Carnivora: Mustelidae) in the Balbina hydroelectric reservoir, central Brazilian Amazon	2010	Zoologia
de Lucena Z.M.S., Malabarba L.R.	Description of nine new species of <i>Phenacogaster</i> (Ostariophysi: Characiformes: Characidae) and notes on the other species of genus [Descrição nove espécies novas de <i>phenacogaster</i> (Ostariophysi:Characiformes:Characidae)e comentários sobre as demais espécies do gênero]	2010	Zoologia
Baccaro F.B., Ketelhut S.M., de Morais J.W.	Effects of bait spacing on ant abundance and richness in one forest at Central Amazonia [Efeitos da distância entre iscas nas estimativas de abundância e riqueza de formigas em uma floresta de terra-firme na Amazônia Central]	2011	Acta Amazonica
Lepsch-Cunha N., Kageyama P.Y., Vencovsky R., Nascimento H.E.M.	Outcrossing rate of <i>Couratari multiflora</i> (J.Smith) Eyma (Lecythidaceae), a low-density tropical tree species from a central Amazonian rainforest [Taxa de cruzamento de <i>Couratari multiflora</i> (J.Smith) Eyma (Lecythidaceae), uma espécie arbórea tropical de baixa densidade da Amazônia central]	2011	Acta Amazonica
Bernard E., Barbosa L., Carvalho R.	Participatory GIS in a sustainable use reserve in Brazilian Amazonia: Implications for management and conservation	2011	Applied Geography
Thompson F.L., Bruce T., Gonzalez A., Cardoso A., Clementino M., Costagliola M., Hozbor C., Otero E., Piccini C., Peressutti S., Schmieder R., Edwards R., Smith M., Takiyama L.R., Vieira R., Paranhos R., Artigas L.F.	Coastal bacterioplankton community diversity along a latitudinal gradient in Latin America by means of V6 tag pyrosequencing	2011	Archives of Microbiology
da Silva N.M.V., Pereira T.M., Filho S.A., Matsuura T.	Taxonomic characterization and antimicrobial activity of actinomycetes associated with foliose lichens from the Amazonian ecosystems	2011	Australian Journal of Basic and Applied Sciences

Negroes N., Revilla E., Fonseca C., Soares A.M.V.M., Jacomo A.T.A., Silveira L.	Private forest reserves can aid in preserving the community of medium and large-sized vertebrates in the Amazon arc of deforestation	2011	Biodiversity and Conservation
Piggott M.P., Chao N.L., Beheregaray L.B.	Three fishes in one: Cryptic species in an Amazonian floodplain forest specialist	2011	Biological Journal of the Linnean Society
Bernarde P.S., Machado R.A., Turci L.C.B.	Herpetofauna of Igarapé Esperança area in the Reserva Extrativista Riozinho da Liberdade, Acre - Brazil [Herpetofauna da área do Igarapé Esperança na Reserva Extrativista Riozinho da Liberdade, acre - Brasil]	2011	Biota Neotropica
Ferreira E., Zuanon J., dos Santos G., Amadio S.	The fish fauna of the Parque estadual do Cantão, Araguaia River, State of Tocantins, Brazil [A ictiofauna do Parque Estadual do Cantão, Estado do Tocantins, Brasil]	2011	Biota Neotropica
Culot L., Mann D.J., Munoz Lazo F.J.J., Huynen M., Heymann E.W.	Tamarins and Dung Beetles: An Efficient Diplochorous Dispersal System in the Peruvian Amazonia	2011	Biotropica
Dacier A., De Luna A.G., Fernandez-Duque E., Di Fiore A.	Estimating Population Density of Amazonian Titi Monkeys (<i>Callicebus discolor</i>) via Playback Point Counts	2011	Biotropica
Deichmann J.L., Lima A.P., Williamson G.B.	Effects of Geomorphology and Primary Productivity on Amazonian Leaf Litter Herpetofauna	2011	Biotropica
Doughty C.E.	An In Situ Leaf and Branch Warming Experiment in the Amazon	2011	Biotropica
Endara M.J., Jaramillo J.L.	The Influence of Microtopography and Soil Properties on the Distribution of the Speciose Genus of Trees, <i>Inga</i> (Fabaceae:Mimosoidea), in Ecuadorian Amazonia	2011	Biotropica
Fine P.V.A., Mesones I.	The role of natural enemies in the germination and establishment of <i>Pachira</i> (Malvaceae) Trees in the Peruvian Amazon	2011	Biotropica
Nogueira A., Costa F.R., Castilho C.V.	Liana Abundance Patterns: The Role of Ecological Filters during Development	2011	Biotropica
Palin O.F., Eggleton P., Malhi Y., Girardin C.A., Rozas-Davila A., Parr C.L.	Termite Diversity along an Amazon-Andes Elevation Gradient, Peru	2011	Biotropica
Schleuning M., Templin M., Huaman V., Vadillo G.P., Becker T., Durka W., Fischer M., Matthies D.	Effects of Inbreeding, Outbreeding, and Supplemental Pollen on the Reproduction of a Hummingbird-pollinated Clonal Amazonian Herb	2011	Biotropica
Barros M.C., Fraga E.C., Birindelli J.L.O.	Fishes from the Itapecuru river basin, state of Maranhão, northeast Brazil [Peixes da bacia do rio itapecuru, estado do Maranhão, nordeste do Brasil]	2011	Brazilian Journal of Biology
Silva A.M.O., Tavares-Dias M., Jeronimo G.T., Martins M.L.	Parasite diversity in <i>Oxydoras niger</i> (Osteichthyes: Doradidae) from the basin of solimões river, amazonas state, Brazil, and the relationship between monogenoidean and condition factor [Diversidade de parasitos em <i>Oxydoras niger</i> (Osteichthyes: Doradidae) da bacia do rio solimões, estado do amazonas,	2011	Brazilian Journal of Biology

	Brasil, e relação entre monogenoidea e fator de condição]		
Barros F.S.M., Arruda M.E., Gurgel H.C., Honorio N.A.	Spatial clustering and longitudinal variation of <i>Anopheles darlingi</i> (Diptera: Culicidae) larvae in a river of the Amazon: The importance of the forest fringe and of obstructions to flow in frontier malaria	2011	Bulletin of Entomological Research
Mendes-Oliveira A.C., van Velthem Linke I.H., Coelho M., Lima E.	<i>Odocoileus virginianus</i> , Zimmermann, 1780 (Mammalia: Cervidae): Confirmed records and distribution extension in the northern Brazilian Amazon	2011	Check List
Lopes P.F.M., Clauzet M., Hanazaki N., Ramires M., Silvano R.A.M., Begossi A.	Foraging behaviour of Brazilian riverine and coastal fishers: How much is explained by the optimal foraging theory?	2011	Conservation and Society
Shanee S., Shanee N.	Activity budget and behavioural patterns of free-ranging yellow-tailed woolly monkeys <i>Oreonax flavicauda</i> (Mammalia: Primates), at La Esperanza, northeastern Peru	2011	Contributions to Zoology
Ramos S.L.F., Lopes M.T.G., Lopes R., da Cunha R.N.V., de Macedo J.L.V., Contim L.A.S., Clement C.R., Rodrigues D.P., Bernardes L.G.	Determination of the mating system of Tucumã palm using microsatellite markers [Determinação do sistema reprodutivo do Tucumã-do-Amazonas com marcadores microssátélites]	2011	Crop Breeding and Applied Biotechnology
Lopes P.M., Caliman A., Carneiro L.S., Bini L.M., Esteves F.A., Farjalla V., Bozelli R.L.	Concordance among assemblages of upland Amazonian lakes and the structuring role of spatial and environmental factors	2011	Ecological Indicators
Wiens J.J., Pyron R.A., Moen D.S.	Phylogenetic origins of local-scale diversity patterns and the causes of Amazonian megadiversity	2011	Ecology Letters
Junqueira A.B., Shepard Jr. G.H., Clement C.R.	Secondary Forests on Anthropogenic Soils of the Middle Madeira River: Valuation, Local Knowledge, and Landscape Domestication in Brazilian Amazonia	2011	Economic Botany
de Moraes J., Franklin E., de Moraes J.W., de Souza J.L.P.	Species diversity of edaphic mites (Acari: Oribatida) and effects of topography, soil properties and litter gradients on their qualitative and quantitative composition in 64 km ² of forest in Amazonia	2011	Experimental and Applied Acarology
Pereira L.A., Sobrinho F.A.P., Neto S.V.C.	Floristic and structure of a terra firme forest located in Iratapuru river sustainable development reserve, Amapá state, Eastern Amazon, Brazil [Florística e estrutura de uma mata de terra firme na reserva de desenvolvimento sustentável rio iratapuru, Amapá, Amazônia Oriental, Brasil]	2011	Floresta
Carneiro F.S., Lacerda A.E.B., Lemes M.R., Gribel R., Kanashiro M., Wadt L.H.O., Sebbenn A.M.	Effects of selective logging on the mating system and pollen dispersal of <i>Hymenaea courbaril</i> L. (Leguminosae) in the Eastern Brazilian Amazon as revealed by microsatellite analysis	2011	Forest Ecology and Management
D'oliveira M.V.N., Alvarado E.C., Santos J.C., Carvalho J.A.	Forest natural regeneration and biomass production after slash and burn in a seasonally dry forest in the Southern Brazilian Amazon	2011	Forest Ecology and Management
Paiva P.M., Guedes M.C., Funi C.	Brazil nut conservation through shifting cultivation	2011	Forest Ecology and

			Management
Silva C.R.S., Albuquerque P.S.B., Ervedosa F.R., Mota J.W.S., Figueira A., Sebbenn A.M.	Understanding the genetic diversity, spatial genetic structure and mating system at the hierarchical levels of the fruits and individuals of a continuous <i>Theobroma cacao</i> population from the Brazilian Amazon	2011	Heredity
Shanee S., Shanee N.	Population Density Estimates of the Critically Endangered Yellow-tailed Woolly Monkeys (<i>Oreonax flavicauda</i>) at La Esperanza, Northeastern Peru	2011	International Journal of Primatology
Lombardo U., Canal-Beeby E., Fehr S., Veit H.	Raised fields in the Bolivian Amazonia: A prehistoric green revolution or a flood risk mitigation strategy?	2011	Journal of Archaeological Science
Barros B., Caetano J.V.O., Abrunhosa F.A., Vallinoto M.	Artisanal fisheries as indicator of productivity in an Amazonian extractivist reserve (Curuçá River Estuary, NE Amazonian Coast, Brazil)	2011	Journal of Coastal Research
Barros F.B., Pereira H.M., Vicente L.	Use and knowledge of the razor-billed curassow <i>pauxi tuberosa</i> (spix, 1825) (galliformes, cracidae) by a riverine community of the oriental amazonia, brazil	2011	Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine
Capps K.A., Graca M.A.S., Encalada A.C., Flecker A.S.	Leaf-litter decomposition across three flooding regimes in a seasonally flooded Amazonian watershed	2011	Journal of Tropical Ecology
Soares M.L.C., Mayo S.J., Gribel R., Kirkup D.	Elliptic Fourier Analysis of leaf outlines in five species of <i>Heteropsis</i> (Araceae) from the Reserva Florestal Adolpho Ducke, Manaus, Amazonas, Brazil	2011	Kew Bulletin
vanderplank J., Zappi D.	<i>Passiflora cristalina</i> , a striking new species of <i>Passiflora</i> (Passifloraceae) from Mato Grosso, Brazil	2011	Kew Bulletin
Salvador S., Clavero M., Leite Pitman R.	Large mammal species richness and habitat use in an upper Amazonian forest used for ecotourism	2011	Mammalian Biology
Alves V.R., Freitas R.A., Santos F.L., Barrett T.V.	Diversity of sandflies (Psychodidae: Phlebotominae) captured in sandstone caves from Central Amazonia, Brazil.	2011	Memórias do Instituto Oswaldo Cruz
Gracas D.A., Miranda P.R., Barauna R.A., McCulloch J.A., Ghilardi Jr. R., Schneider M.P.C., Silva A.	Microbial Diversity of an Anoxic Zone of a Hydroelectric Power Station Reservoir in Brazilian Amazonia	2011	Microbial Ecology
Michalski F., Valdez F.P., Norris D., Zieminski C., Kashivakura C.K., Trinca C.S., Smith H.B., Vynne C., Wasser S.K., Metzger J.P., Eizirik E.	Successful carnivore identification with faecal DNA across a fragmented Amazonian landscape	2011	Molecular Ecology Resources
Pickles R.S.A., Groombridge J.J., Zambrana Rojas V.D., Van Damme P., Gottelli D., Kundu S., Bodmer R., Ariani C.V., Iyengar A., Jordan W.C.	Evolutionary history and identification of conservation units in the giant otter, <i>Pteronura brasiliensis</i>	2011	Molecular Phylogenetics and Evolution
de Pinna M.C.C., Kirovsky A.L.	A new species of sand-dwelling catfish, with a phylogenetic diagnosis of <i>Pygidianops</i> Myers (Siluriformes: Trichomycteridae: Glanapteryginae)	2011	Neotropical Ichthyology

Freitas T.M.S., Almeida V.H.C., Montag L.F.A., da Rocha R.M., Fontoura N.F.	Seasonal changes in the gonadosomatic index, allometric condition factor and sex ratio of an auchenipterid catfish from eastern Amazonia	2011	Neotropical Ichthyology
Freitas T.M.S., Almeida V.H.C., Valente R.M., Montag L.F.A.	Feeding ecology of Auchenipterichthys longimanus (Siluriformes: Auchenipteridae) in a riparian flooded forest of Eastern Amazonia, Brazil	2011	Neotropical Ichthyology
Dexter K.G., Pennington T.D.	Inga pitmanii (Fabaceae), a New Species from Madre de Dios, Peru	2011	Novon
de Carvalho M.R., Ragno M.P.	An unusual, dwarf new species of Neotropical freshwater Stingray, Plesiotrygon nana sp. nov., from the upper and mid amazon basin: The second species of Plesiotrygon (Chondrichthyes: Potamotrygonidae)	2011	Papeis Avulsos de Zoologia
de Andrade R.B., Barlow J., Louzada J., Vaz-de-Mello F.Z., Souza M., Silveira J.M., Cochrane M.A.	Quantifying responses of dung beetles to fire disturbance in tropical forests: The importance of trapping method and seasonality	2011	PLoS ONE
Hibert F., Sabatier D., Andrivot J., Scotti-Saintagne C., Gonzalez S., Prevost M.-F., Grenand P., Chave J., Caron H., Richard-Hansen C.	Botany, genetics and ethnobotany: A crossed investigation on the elusive tapir's diet in French guiana	2011	PLoS ONE
Norghauer J.M., Nock C.A., Grogan J.	The importance of tree size and fecundity for wind dispersal of big-leaf mahogany	2011	PLoS ONE
Rylands A.B., Matauschek C., Aquino R., Encarnacion F., Heymann E.W., de la Torre S., Mittermeier R.A.	The range of the golden-mantle tamarin, Saguinus tripartitus (Milne Edwards, 1878): Distributions and sympatry of four tamarin species in Colombia, Ecuador, and northern Peru	2011	Primates
Castello L., Stewart D.J., Arantes C.C.	Modeling population dynamics and conservation of arapaima in the Amazon	2011	Reviews in Fish Biology and Fisheries
Barbosa D.C.F., Marimon B.S., Lenza E., Marimon Jr. B.H., de Oliveira E.A., Maracahipes L.	Structure of the woody vegetation in two natural fragments of floodplain forests (impucas) in the Araguaia state park, Mato Grosso state [Estrutura da vegetação lenhosa em Dois fragmentos naturais de florestas inundáveis (impucas) No parque estadual do Araguaia, Mato Grosso]	2011	Revista Arvore
Borges S.H., de Almeida R.A.M.	Birds of the Jaú National Park and adjacent areas, Brazilian Amazon: New species records with reanalysis of a previous checklist [Aves do parque nacional do jaú e áreas adjacentes, amazônia Brasileira: Novos registros de espécies com reanálise de uma listagem prévia]	2011	Revista Brasileira de Ornitologia
Dantas S.M., Faccio M.S., Lima M.F.	Avifaunal inventory of the floresta nacional de pau-rosa, maués, state of amazonas, Brazil [Levantamento avifaunítico da Floresta Nacional de Pau-Rosa, Maué, Amazonas, Brasil]	2011	Revista Brasileira de Ornitologia
Laranjeiras T.O.	Biology and population size of the Golden Parakeet (Guaruba guarouba) in western Pará, Brazil, with recommendations for conservation [Biologia e	2011	Revista Brasileira de Ornitologia

	tamanho da população da ararajuba (<i>Guaruba guarouba</i>) no oeste do Pará, Brasil, com recomendações para conservação]		
Olmos F., Silveira L.F., Benedicto G.A.	Contribution to the Ornithology of Rondônia, Southwest of the Brazilian Amazon [Uma contribuição ao conhecimento ornitológico do estado de Rondônia, Sudoeste do Amazônia Brasileira]	2011	Revista Brasileira de Ornitologia
Portes C.E.B., Carneiro L.S., Schunck F., de Sousa e Silva M.S., Zimmer K.J., Whittaker A., Poletto F., Silveira L.F., Aleixo A.	Annotated checklist of birds recorded between 1998 and 2009 at nine areas in the belém area of endemism, with notes on some range extensions and the conservation status of endangered species [Lista anotada de aves registradas entre 1998 e 2009 em nove áreas do centro de endemismo Belém, com notas sobre algumas extensões de distribuição e o status de conservação de algumas espécies ameaçadas.]	2011	Revista Brasileira de Ornitologia
Santos M.P.D., Aleixo A., d'Horta F.M., Portes C.E.B.	Avifauna of the Juruti Region, Pará, Brazil [Avifauna da região do juruti, Pará, Brasil]	2011	Revista Brasileira de Ornitologia
Santos M.P.D., da Silva G.C., dos Reis A.L.	Birds of the Igarapé Lourdes Indigenous Territory, Jí-Paraná, Rondônia, Brazil [Avifauna da terra indígena igarapé lourdes, jí-paraná, rondônia, Brasil]	2011	Revista Brasileira de Ornitologia
Santos M.P.D., Silveira L.F., da Silva J.M.C.	Birds of Serra do Cachimbo, Pará State, Brazil [As aves da serra do cachimbo, estado do Pará, Brasil]	2011	Revista Brasileira de Ornitologia
Guerrero R.J., Sanabria C.	The first record of the genus <i>Gracilidris</i> (Hymenoptera: Formicidae: Dolichoderinae) from Colombia [Primer registro del género <i>Gracilidris</i> (Hymenoptera: Formicidae: Dolichoderinae) para Colombia]	2011	Revista Colombiana de Entomologia
da Silva K.E., Martins S.V., Ribeiro C.A.A.S., Santos N.T., de Azevedo C.P., de Almeida Matos F.D., do Amaral I.L.	Floristic composition and similarity of 15 hectares in central Amazon, Brazil	2011	Revista de Biologia Tropical
Canas C.M., Pine W.E.	Documentation of the temporal and spatial patterns of pimelodidae catfish spawning and larvae dispersion in the madre de Dios River (Peru): Insights for conservation in the Andean-Amazon headwaters	2011	River Research and Applications
Cardenas M.L., Gosling W.D., Sherlock S.C., Poole I., Pennington R.T., Mothes P.	The response of vegetation on the Andean Flank in Western Amazonia to Pleistocene climate change	2011	Science
Veasey E.A., Bressan E.A., Zucchi M.I., Vencovsky R., Cardim D.C., da Silva R.M.	Genetic diversity of American wild rice species	2011	Scientia Agricola
Guilherme E., Borges S.H.	Ornithological records from a campina/campinarana enclave on the upper Juruá River, Acre, Brazil	2011	Wilson Journal of Ornithology
Brandao C.R.F., Silva R.R., Feitosa R.M.	Cerrado ground-dwelling ants (Hymenoptera: Formicidae) as indicators of edge effects	2011	Zoologia
Martins A.C.M., Bernard E.,	Filling data gaps on the diversity and distribution of Amazonian bats (Chiroptera):	2011	Zoologia

Gregorin R., da Silva W.A.S.	The case of Amapá, easternmost Brazil		
Michalski F., Norris D.	Activity pattern of <i>Cuniculus paca</i> (Rodentia: Cuniculidae) in relation to lunar illumination and other abiotic variables in the southern Brazilian Amazon	2011	Zoologia
Blanca H.	A new species of satyrinae butterfly from peru (Nymphalidae: Satyrini: Euptychiina)	2011	Zootaxa
e Silva J.V.C., da Conceicao B.S., Anciaes M.	Use of secondary forests by understory birds in a fragmented landscape in central Amazonia [Uso de florestas secundárias por aves de sub-bosque em uma paisagem fragmentada na amazônia central]	2012	Acta Amazonica
Korasaki V., Vaz-de-Mello F.Z., Braga R.F., Zanetti R., Louzada J.	Taxocoenosis of the Scarabaeinae (Coleoptera: Scarabaeidae) in Benjamin Constant, AM [Taxocenose de Scarabaeinae (Coleoptera: Scarabaeidae) em Benjamin Constant AM]	2012	Acta Amazonica
Mielke O.H.H., Carneiro E., Casagrande M.M.	The hesperiidae (Lepidoptera, Hesperioidea) from RPPN Klagesi, Santo Antônio do Tauá, Pará, Brazil: A new contribution to biodiversity's knowledge of Belém endemism area [Os Hesperidae (Lepidoptera, Hesperioidea) da RPPN Klagesi, Santo Antônio do Tauá, Pará, Brasil: Nova contribuição para o conhecimento da biodiversidade da área de endemismo Belém]	2012	Acta Amazonica
Teston J.A., Novaes J.B., Almeida J.O.B.J.	Abundance, Composition and Diversity of Arctiinae (Lepidoptera, Arctiidae) in a forest fragment in the Eastern Amazon in Altamira, PA, Brazil [Abundância, composição e diversidade de arctiinae (Lepidoptera, Arctiidae) em um fragmento de floresta na amazônia oriental em altamira, pa, Brasil]	2012	Acta Amazonica
Quaresma A.C., Jardim M.A.G.	Diversity of epiphytic bromeliads in the environmental protection area of Combu Island, Belém, Pará, Brazil [Diversidade de bromeliáceas epífitas na Área de Proteção Ambiental Ilha do Combu, Belém, Pará, Brasil]	2012	Acta Botanica Brasilica
dos Santos C.H.D.A., de Sousa C.F.S., de Nazare Paula-Silva M., Val A.L., de Almeida-Val V.M.F.	Genetic diversity in <i>Cichla monoculus</i> (Spix and Agassiz, 1931) populations: Implications for management and conservation	2012	American Journal of Environmental Sciences
Hidasi-Neto J., Barlow J., Cianciaruso M.V.	Bird functional diversity and wildfires in the Amazon: The role of forest structure	2012	Animal Conservation
Lopez-Quintero C.A., Straatsma G., Franco-Molano A.E., Boekhout T.	Macrofungal diversity in Colombian Amazon forests varies with regions and regimes of disturbance	2012	Biodiversity and Conservation
Mahood S.P., Lees A.C., Peres C.A.	Amazonian countryside habitats provide limited avian conservation value	2012	Biodiversity and Conservation
Obermuller F.A., Silveira M., Salimon C.I., Daly D.C.	Epiphytic (including hemiepiphytes) diversity in three timber species in the southwestern Amazon, Brazil	2012	Biodiversity and Conservation
Fouquet A., Ledoux J.-B., Dubut V., Noonan B.P., Scotti I.	The interplay of dispersal limitation, rivers, and historical events shapes the genetic structure of an Amazonian frog	2012	Biological Journal of the Linnean Society
Roque F.O., Lima D.V.M., Siqueira	Concordance between macroinvertebrate communities and the typological	2012	Biota Neotropica

T., Vieira L.J.S., Stefanos M., Trivinho-Strixino S.	classification of white and clear-water streams in western Brazilian Amazonia [Concordância entre comunidade de macroinvertebrados e classificação tipológica de igarapés em águas brancas e claras no oeste amazônico, Brasil]		
Santos F.S., Mendes-Oliveira A.C.	Diversity of medium and large sized mammals in the Urucu basin, Amazonas, Brazil [Diversidade de mamíferos de médio e grande porte da região do rio Urucu, Amazonas, Brasil]	2012	Biota Neotropica
Souza D.S., e Silva A.A.	Cerambycidae (Insecta: Coleoptera) of the Parque Natural Municipal de Porto Velho, Rondônia, Western Amazon, Brazil [Cerambycidae (Insecta: Coleoptera) do Parque Natural Municipal de Porto Velho, Rondônia, Amazônia Ocidental, Brasil]	2012	Biota Neotropica
de Lima Filho J.A., Martins J., Arruda R., Carvalho L.N.	Air-breathing Behavior of the Jeju Fish <i>Hoplerhythrinus unitaeniatus</i> in Amazonian Streams	2012	Biotropica
Fadini R.F., Lima A.P.	Fire and host abundance as determinants of the distribution of three congener and sympatric mistletoes in an Amazonian savanna	2012	Biotropica
Grogan J., Schulze M.	The Impact of Annual and Seasonal Rainfall Patterns on Growth and Phenology of Emergent Tree Species in Southeastern Amazonia, Brazil	2012	Biotropica
Lasky J.R., Keitt T.H.	The Effect of Spatial Structure of Pasture Tree Cover on Avian Frugivores in Eastern Amazonia	2012	Biotropica
Lee A.T.K., Marsden S.J.	The Influence of Habitat, Season, and Detectability on Abundance Estimates across an Amazonian Parrot Assemblage	2012	Biotropica
Pontes A.R.M., De Paula M.D., Magnusson W.E.	Low Primate Diversity and Abundance in Northern Amazonia and its Implications for Conservation	2012	Biotropica
Ritter C.D., Andretti C.B., Nelson B.W.	Impact of Past Forest Fires on Bird Populations in Flooded Forests of the Cuini River in the Lowland Amazon	2012	Biotropica
Rosas-Ribeiro P.F., Rosas F.C.W., Zuanon J.	Conflict between Fishermen and Giant Otters <i>Pteronura brasiliensis</i> in Western Brazilian Amazon	2012	Biotropica
Santos G.G.A., Santos B.A., Nascimento H.E.M., Tabarelli M.	Contrasting Demographic Structure of Short- and Long-lived Pioneer Tree Species on Amazonian Forest Edges	2012	Biotropica
Tuck Haugaasen J.M., Haugaasen T., Peres C.A., Gribel R., Wegge P.	Fruit Removal and Natural Seed Dispersal of the Brazil Nut Tree (<i>Bertholletia excelsa</i>) in Central Amazonia, Brazil	2012	Biotropica
Zuquim G., Tuomisto H., Costa F.R., Prado J., Magnusson W.E., Pimentel T., Braga-Neto R., Figueiredo F.O.	Broad Scale Distribution of Ferns and Lycophytes along Environmental Gradients in Central and Northern Amazonia, Brazil	2012	Biotropica
Prado H.M., Forline L.C., Kipnis R.	Hunting practices among the Awá-Guajá: Towards a long-term analysis of sustainability in an Amazonian indigenous community	2012	Boletimdo Museu Paraense Emilio Goeldi:Ciencias Humanas

Amaral D.D., Vieira I.C.G., Salomao R.P., Almeida S.S., Jardim M.A.G.	The status of conservation of urban forests in eastern Amazonia [Status de conservação das florestas urbanas da Amazônia oriental]	2012	Brazilian Journal of Biology
Marsaro A.L., Nascimento D.B., Ronchi-Teles B., Adaime R.	Faunistic analysis of the species of <i>anastrepha schiner</i> (diptera: Tephritidae) in three municipalities of the state of roraima, Brazil [Análise faunística das espécies de <i>anastrepha schiner</i> (diptera: Tephritidae) em três municípios do estado de roraima, Brasil]	2012	Brazilian Journal of Biology
Pedroza W.S., Ribeiro F.R.V., Teixeira T.F., Ohara W.M., Rapp Py-Daniel L.H.	Ichthyofaunal survey of stretches of the Guariba and Roosevelt Rivers, in Guariba State Park and Guariba Extractive Reserve, Madeira River basin, Amazonas, Brazil	2012	Check List
Gomes A.J.B., Nagamachi C.Y., Rodrigues L.R.R., Farias S.G., Rissino J.D., Pieczarka J.C.	Karyotypic variation in <i>Rhinophylla pumilio</i> Peters, 1865 and comparative analysis with representatives of two subfamilies of Phyllostomidae (Chiroptera)	2012	Comparative Cytogenetics
Pickles R.S.A., Groombridge J.J., Rojas V.D.Z., Van Damme P., Gottelli D., Ariani C.V., Jordan W.C.	Genetic diversity and population structure in the endangered giant otter, <i>Pteronura brasiliensis</i>	2012	Conservation Genetics
Alonso J.A., Alvan J.D., Shany N.	Avifauna of the Allpahuayo-Mishana National Reserve, Loreto, Peru [Avifauna de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana, Loreto, Perú]	2012	Cotinga
Couceiro S.R.M., Hamada N., Forsberg B.R., Pimentel T.P., Luz S.L.B.	A macroinvertebrate multimetric index to evaluate the biological condition of streams in the Central Amazon region of Brazil	2012	Ecological Indicators
Klimas C.A., Cropper W.P., Kainer K.A., de Oliveira Wadt L.H.	Viability of combined timber and non-timber harvests for one species: A <i>Carapa guianensis</i> case study	2012	Ecological Modelling
Dangles O., Carpio C., Woodward G.	Size-dependent species removal impairs ecosystem functioning in a large-scale tropical field experiment	2012	Ecology
Braga R.F., Korasaki V., Audino L.D., Louzada J.	Are Dung Beetles Driving Dung-Fly Abundance in Traditional Agricultural Areas in the Amazon?	2012	Ecosystems
Blake J.G., Mosquera D., Loisele B.A., Swing K., Guerra J., Romo D.	Temporal activity patterns of terrestrial mammals in lowland rainforest of Eastern Ecuador	2012	Ecotropica
Dubreuil V., Debortoli N., Funatsu B., Nedelec V., Durieux L.	Impact of land-cover change in the Southern Amazonia climate: A case study for the region of Alta Floresta, Mato Grosso, Brazil	2012	Environmental Monitoring and Assessment
dos Santos E.K.N., Honda R.T., Nozawa S.R., Ferreira-Nozawa M.S.	Microbial diversity of soils on the banks of the solimões and negro rivers, state of Amazonas, Brazil	2012	Genetics and Molecular Biology
Eler E.S., Silva M.N.F., Silva C.E.F., Feldberg E.	Comparative cytogenetics of spiny rats of the genus <i>proechimys</i> (Rodentia, Echimyidae) from the Amazon region	2012	Genetics and Molecular Research

Avila-Pires T.C.S., Mulcahy D.G., Werneck F.P., Sites Jr. J.W.	Phylogeography of the teiid lizard <i>kentropyx calcarata</i> and the sphaerodactylid <i>Gonatodes humeralis</i> (reptilia: Squamata): Testing a geological scenario for the lower Amazon-Tocantins Basins, Amazonia, Brazil	2012	Herpetologica
Ferrao M., Filho J.A.S.R., da Silva M.O.	Checklist of reptiles (Testudines, Squamata) from Alto Alegre dos Parecis, southwestern Amazonia, Brazil	2012	Herpetology Notes
Terencio M.L., Schneider C.H., Gross M.C., Vicari M.R., Feldberg E.	Stable karyotypes: A general rule for the fish of the family Prochilodontidae?	2012	Hydrobiologia
Palminteri S., Peres C.A.	Habitat Selection and Use of Space by Bald-Faced Sakis (<i>Pithecia irrorata</i>) in Southwestern Amazonia: Lessons from a Multiyear, Multigroup Study	2012	International Journal of Primatology
Watsa M., Erkenwick G.A., Rehg J.A., Leite Pitman R.	Distribution and New Sightings of Goeldi's Monkey (<i>Callimico goeldii</i>) in Amazonian Perú	2012	International Journal of Primatology
Grotan V., Lande R., Engen S., Saether B.-E., Devries P.J.	Seasonal cycles of species diversity and similarity in a tropical butterfly community	2012	Journal of Animal Ecology
Albernaz A.L., Pressey R.L., Costa L.R.F., Moreira M.P., Ramos J.F., Assuncao P.A., Franciscan C.H.	Tree species compositional change and conservation implications in the white-water flooded forests of the Brazilian Amazon	2012	Journal of Biogeography
Barros F.B., Varela S.A.M., Pereira H.M., Vicente L.	Medicinal use of fauna by a traditional community in the Brazilian Amazonia	2012	Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine
Cooke G.M., Chao N.L., Beheregaray L.B.	Natural selection in the water: Freshwater invasion and adaptation by water colour in the Amazonian pufferfish	2012	Journal of Evolutionary Biology
Silveira J.M., Barlow J., Andrade R.B., Mestre L.A.M., Lacau S., Cochrane M.A.	Responses of leaf-litter ant communities to tropical forest wildfires vary with season	2012	Journal of Tropical Ecology
Macpherson A.J., Carter D.R., Schulze M.D., Vidal E., Lentini M.W.	The sustainability of timber production from Eastern Amazonian forests	2012	Land Use Policy
Cooke G.M., Chao N.L., Beheregaray L.B.	Divergent natural selection with gene flow along major environmental gradients in Amazonia: Insights from genome scans, population genetics and phylogeography of the characin fish <i>Triportheus albus</i>	2012	Molecular Ecology
Fouquet A., Loebmann D., Castroviejo-Fisher S., Padial J.M., Orrico V.G.D., Lyra M.L., Roberto I.J., Kok P.J.R., Haddad C.F.B., Rodrigues M.T.	From Amazonia to the Atlantic forest: Molecular phylogeny of <i>Phyzelaphryninae</i> frogs reveals unexpected diversity and a striking biogeographic pattern emphasizing conservation challenges	2012	Molecular Phylogenetics and Evolution
Turchetto-Zolet A.C., Cruz F., Vendramin G.G., Simon M.F., Salgueiro F., Margis-Pinheiro M.,	Large-scale phylogeography of the disjunct Neotropical tree species <i>Schizolobium parahyba</i> (Fabaceae-Caesalpinioideae)	2012	Molecular Phylogenetics and Evolution

Margis R.

Frederico R.G., Farias I.P., de Araujo M.L.G., Charvet-Almeida P., Alves-Gomes J.A.	Phylogeography and conservation genetics of the Amazonian freshwater stingray <i>Paratrygon aiereba</i> Müller & Henle, 1841 (Chondrichthyes: Potamotrygonidae)	2012	Neotropical Ichthyology
Barlow J., Silveira J.M., Mestre L.A.M., Andrade R.B., Camacho D'Andrea G., Louzada J., Vaz-de-Mello F.Z., Numata I., Lacau S., Cochrane M.A.	Wildfires in bamboo-dominated Amazonian forest: Impacts on above-ground biomass and biodiversity	2012	PLoS ONE
Cooke G.M., Chao N.L., Beheregaray L.B.	Five Cryptic Species in the Amazonian Catfish <i>Centromochlus existimatus</i> Identified Based on Biogeographic Predictions and Genetic Data	2012	PLoS ONE
Passmore H.A., Bruna E.M., Heredia S.M., Vasconcelos H.L.	Resilient networks of ant-plant mutualists in amazonian forest fragments	2012	PLoS ONE
Umana M.N., Norden N., Cano A., Stevenson P.R.	Determinants of Plant Community Assembly in a Mosaic of Landscape Units in Central Amazonia: Ecological and Phylogenetic Perspectives	2012	PLoS ONE
Chris Funk W., Caminer M., Ron S.R.	High levels of cryptic species diversity uncovered in Amazonian frogs	2012	Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences
Ribas C.C., Aleixo A., Nogueira A.C.R., Miyaki C.Y., Cracraft J.	A palaeobiogeographic model for biotic diversification within Amazonia over the past three million years	2012	Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences
Veijalainen A., Wahlberg N., Broad G.R., Erwin T.L., Longino J.T., Saaksjarvi I.E.	Unprecedented ichneumonid parasitoid wasp diversity in tropical forests	2012	Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences
Rocha E.C., Silva E., Dalponte J.C., del Giudice G.M.L.	Effect of ecotourism activities on richness and abundance of species of medium and large mammals in the Cristalino region, Mato Grosso, Brazil [Efeito das atividades de ecoturismo sobre a riqueza e a abundância de espécies de mamíferos de médio e grande porte na região do cristalino, mato grosso, brasil]	2012	Revista Arvore
Salomao R.P., Brienza Junior S., Santana A.C.	Assessment of floristic and structure of primary forest for selecting key species through multivariate analysis for conservation of mined forest areas in the protected area [Análise da florística e primária visando a seleção de espécies-chave, através de análise multivariada, para a restauração de áreas mineradas em unidades de conservação]	2012	Revista Arvore
Casagrande M.M., Mielke O.H.H., Carneiro E., Rafael J.A., Hutchings R.W.	Hesperioidea and Papilionoidea (Lepidoptera) collected in an expedition to the Nhamundá and Abacaxis rivers, Amazonas, Brazil: New insights for understanding the biodiversity of the Brazilian Amazon [Hesperioidea e Papilionoidea (Lepidoptera) coligidos em expedição aos Rios Nhamundá e Abacaxis, Amazonas, Brasil: Novos subsídios para o conhecimento da	2012	Revista Brasileira de Entomologia

biodiversidade da Amazônia Brasileira]			
Lees A.C., de Moura N.G., Santana A., Aleixo A., Barlow J., Berenguer E., Ferreira J., Gardner T.A.	Paragominas: A quantitative baseline inventory of an eastern Amazonian avifauna	2012	Revista Brasileira de Ornitologia
De Lima R.B.A., Da Silva J.A.A., Marangon L.C., Ferreira R.L.C., Da Silva R.K.S.	Floristic diversity in a stretch of dense rain forest lowlands, Carauari, Amazonas, Brazil [Florística e diversidade em um trecho de floresta ombrófila densa de terras baixas, Carauari, Amazonas, Brasil]	2012	Revista Brasileira de Ciências Agrárias
Karasawa M.M.G., Vencovsky R., Silva C.M., Cardim D.C., Bressan E.A., Oliveira G.C.X., Veasey E.A.	Comparison of microsatellites and isozymes in genetic diversity studies of <i>Oryza glumaepatula</i> (Poaceae) populations	2012	Revista de Biologia Tropical
Wariss M., Isaac V.J., Pezzuti J.C.B.	Habitat use, size structure and sex ratio of the spot-legged turtle, <i>Rhinoclemmys punctularia punctularia</i> (Testudines: Geoemydidae), in Algodoal-Maiandeuá Island, Pará, Brazil	2012	Revista de Biologia Tropical
McMichael C.H., Piperno D.R., Bush M.B., Silman M.R., Zimmerman A.R., Raczka M.F., Lobato L.C.	Sparse pre-Columbian human habitation in Western Amazonia	2012	Science
DeLuca J.J.	Birds of conservation concern in eastern Acre, Brazil: Distributional records, occupancy estimates, human-caused mortality, and opportunities for ecotourism	2012	Tropical Conservation Science
Cavalcante D.V., da Silva B.B., Martinelli-Lemos J.M.	Biodiversity of decapod crustaceans in the estuarine floodplain around the city of Belém (Pará) in Brazilian Amazonia	2012	Zoologia
de Sa Alves L.C.P., Zappes C.A., Andriolo A.	Conflicts between river dolphins (cetacea: Odontoceti) and fisheries in the central Amazon: A path toward tragedy?	2012	Zoologia
Nunes P.M.S., Fouquet A., Curcio F.F., Kok P.J.R., Rodrigues M.T.	Cryptic species in <i>Iphisa elegans</i> Gray, 1851 (Squamata: Gymnophthalmidae) revealed by hemipenial morphology and molecular data	2012	Zoological Journal of the Linnean Society
Conde T.M., Tonini H.	Phytosociology of a dense ombrophilous forest in the northern Amazon, Roraima, Brazil [Fitossociologia de uma floresta ombrófila densa na Amazônia setentrional, Roraima, Brasil]	2013	Acta Amazonica
Delfina M.C., Teston J.A.	Arctiinae (Lepidoptera, Arctiidae) occurring in a pasture area in eastern Amazon in Altamira, Pará, Brazil [Arctiinae (Lepidoptera, Arctiidae) ocorrentes em uma área de pastagem na Amazônia Oriental em Altamira, Pará, Brasil]	2013	Acta Amazonica
Cunha E.D.S., da Cunha A.C., da Silveira Junior A.M., Faustino S.M.M.	Phytoplankton of two rivers in the eastern Amazon: Characterization of biodiversity and new occurrences	2013	Acta Botanica Brasilica
Suarez E., Zapata-Rios G., Utreras V., Strindberg S., Vargas J.	Controlling access to oil roads protects forest cover, but not wildlife communities: A case study from the rainforest of Yasuni Biosphere Reserve (Ecuador)	2013	Animal Conservation
Lopez-Quintero C.A., Atanasova L., Franco-Molano A.E., Gams W.,	DNA barcoding survey of <i>Trichoderma</i> diversity in soil and litter of the Colombian lowland Amazonian rainforest reveals <i>Trichoderma strigosellum</i> Sp. Nov. and	2013	Antonie van Leeuwenhoek,

Komon-Zelazowska M., Theelen B., Muller W.H., Boekhout T., Druzhinina I.	other species		International Journal of General and Molecular Microbiology
Dattilo W., Izzo T.J., Vasconcelos H.L., Rico-Gray V.	Strength of the modular pattern in Amazonian symbiotic ant-plant networks	2013	Arthropod-Plant Interactions
Silveira J.M., Barlow J., Andrade R.B., Louzada J., Mestre L.A., Lacau S., Zanetti R., Numata I., Cochrane M.A.	The responses of leaf litter ant communities to wildfires in the Brazilian Amazon: A multi-region assessment	2013	Biodiversity and Conservation
Unterseher M., Gazis R., Chaverri P., Guarniz C.F.G., Tenorio D.H.Z.	Endophytic fungi from Peruvian highland and lowland habitats form distinctive and host plant-specific assemblages	2013	Biodiversity and Conservation
Bracho-Nunez A., Knothe N.M., Welter S., Staudt M., Costa W.R., Liberato M.A.R., Piedade M.T.F., Kesselmeier J.	Leaf level emissions of volatile organic compounds (VOC) from some Amazonian and Mediterranean plants	2013	Biogeosciences
Medeiros H., Castro W., Salimon C.I., da Silva I.B., Silveira M.	Tree mortality, recruitment and growth in a bamboo dominated forest fragment in southwestern Amazonia, Brazil [Mortalidade, recrutamento e crescimento arbóreo em um fragmento florestal dominado por bambu no sudoeste da Amazônia, Brasil]	2013	Biota Neotropica
Storck-Tonon D., Morato E.F., de Melo A.W.F., de Oliveira M.L.	Orchid bees of forest fragments in Southwestern Amazonia [Abelhas das orquídeas de fragmentos florestais na Amazônia Sul-Occidental]	2013	Biota Neotropica
Alonso J.A., Metz M.R., Fine P.V.A.	Habitat specialization by birds in Western Amazonian white-sand forests	2013	Biotropica
Baccaro F.B., Rocha I.F., del Aguila B.E.G., Schietti J., Emilio T., Pinto J.L.P.V., Lima A.P., Magnusson W.E.	Changes in ground-dwelling ant functional diversity are correlated with water-table level in an amazonian terra firme forest	2013	Biotropica
Garda A.A., Wiederhecker H.C., Gainsbury A.M., Costa G.C., Pyron R.A., Calazans Vieira G.H., Werneck F.P., Colli G.R.	Microhabitat Variation Explains Local-scale Distribution of Terrestrial Amazonian Lizards in Rondônia, Western Brazil	2013	Biotropica
Mestre L.A.M., Cochrane M.A., Barlow J.	Long-term Changes in Bird Communities after Wildfires in the Central Brazilian Amazon	2013	Biotropica
Pansonato M.P., Costa F.R.C., de Castilho C.V., Carvalho F.A., Zuquim G.	Spatial scale or amplitude of predictors as determinants of the relative importance of environmental factors to plant community structure	2013	Biotropica
Pardonnet S., Beck H., Milberg P., Bergman K.-O.	Effect of tree-fall gaps on fruit-feeding nymphalid butterfly assemblages in a Peruvian rain forest	2013	Biotropica
Stein K., Templin M., Hensen I.,	Negative effects of conspecific floral density on fruit set of two neotropical	2013	Biotropica

Fischer M., Matthies D., Schleuning M.	understory plants		
Vargas I.N., Stevenson P.R.	Seed and establishment limitation: Effects on plant diversity in an amazonian rain forest	2013	Biotropica
Nagamachi C.Y., Pieczarka J.C., O'Brien P.C.M., Pinto J.A., Malcher S.M., Pereira A.L., Das Dores Rissino J., Mendes-Oliveira A.C., Rossi R.V., Ferguson-Smith M.A.	FISH with whole chromosome and telomeric probes demonstrates huge karyotypic reorganization with ITS between two species of Oryzomyini (Sigmodontinae, Rodentia): <i>Hylaeamys megacephalus</i> probes on <i>Cerradomys langguthi</i> karyotype	2013	Chromosome Research
Blanck D.V., Valenti W.C., de Freitas P.D., Galetti Junior P.M.	Isolation and characterization of SNPs within HSC70 gene in the freshwater prawn <i>Macrobrachium amazonicum</i>	2013	Conservation Genetics Resources
Stewart D.J.	Re-description of <i>Arapaima agassizii</i> (Valenciennes), a rare fish from Brazil (Osteoglossomorpha: Osteoglossidae)	2013	Copeia
Barnett A.A., Borges S.H.	Range extension for Many-banded Araçari <i>Pteroglossus pluricinctus</i> in Amazonian Brazil: Conservation and biogeographical significance	2013	Cotinga
Arantes C.C., Castello L., Cetra M., Schilling A.	Environmental influences on the distribution of arapaima in Amazon floodplains	2013	Environmental Biology of Fishes
Durgante F.M., Higuchi N., Almeida A., Vicentini A.	Species Spectral Signature: Discriminating closely related plant species in the Amazon with Near-Infrared Leaf-Spectroscopy	2013	Forest Ecology and Management
Lima T.A., Vieira G.	High plant species richness in monospecific tree plantations in the Central Amazon	2013	Forest Ecology and Management
Schwartz G., Lopes J.C.A., Mohren G.M.J., Pena-Claros M.	Post-harvesting silvicultural treatments in logging gaps: A comparison between enrichment planting and tending of natural regeneration	2013	Forest Ecology and Management
Rojas C., Stephenson S.L.	Effect of forest disturbance on myxomycete assemblages in the southwestern Peruvian Amazon	2013	Fungal Diversity
Laverty T.M., Dobson A.P.	Dietary overlap between black caimans and spectacled caimans in the Peruvian Amazon	2013	Herpetologica
Veijalainen A., Saaksjarvi I.E., Erwin T.L., Gomez I.C., Longino J.T.	Subfamily composition of Ichneumonidae (Hymenoptera) from western Amazonia: Insights into diversity of tropical parasitoid wasps	2013	Insect Conservation and Diversity
Paim F.P., de Sousa e Silva Junior J., Valsecchi J., Harada M.L., de Queiroz H.L.	Diversity, Geographic Distribution and Conservation of Squirrel Monkeys, <i>Saimiri</i> (Primates, Cebidae), in the Floodplain Forests of Central Amazon	2013	International Journal of Primatology
West K.A., Heymann E.W., Mueller B., Gillespie T.R.	Patterns of Infection with <i>Cryptosporidium</i> sp. and <i>Giardia</i> sp. in Three Species of Free-Ranging Primates in the Peruvian Amazon	2013	International Journal of Primatology
Matricardi E.A.T., Skole D.L., Pedlowski M.A., Chomentowski W.	Assessment of forest disturbances by selective logging and forest fires in the Brazilian Amazon using Landsat data	2013	International Journal of Remote Sensing
Meckelmann S.W., Riegel D.W.,	Compositional characterization of native Peruvian chili peppers (<i>Capsicum</i> spp.)	2013	Journal of Agricultural

Van Zonneveld M.J., Rios L., Pena K., Ugas R., Quinonez L., Mueller-Seitz E., Petz M.				and Food Chemistry
Luna-Maira L., Alarcon-Nieto G., Hugaasen T., Brooks D.M.	Habitat use and ecology of Wattled Curassows on islands in the lower Caquetá River, Colombia	2013	Journal of Field Ornithology	
Campos A.M., Matavelli R., Santos C.L.C.D., Moraes L.S., Rebelo J.M.M.	Ecology of phlebotomines (Diptera: Psychodidae) in a transitional area between the amazon and the cerrado in the state of maranhão, Brazil	2013	Journal of Medical Entomology	
Gomes A.C., Andrade A., Barreto-Silva J.S., Brenes-Arguedas T., Lopez D.C., de Freitas C.C., Lang C., de Oliveira A.A., Perez A.J., Perez R., da Silva J.B., Silveira A.M., Vaz M.C., Vendrami J., Vicentini A.	Local plant species delimitation in a highly diverse Amazonian forest: Do we all see the same species?	2013	Journal of Vegetation Science	
Mariguela T.C., Benine R.C., Abe K.T., Avelino G.S., Oliveira C.	Molecular phylogeny of Moenkhausia (Characidae) inferred from mitochondrial and nuclear DNA evidence	2013	Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research	
Da Silva C.R., Martins A.C.M., De Castro I.J., Bernard E., Cardoso E.M., Dos Santos Lima D., Gregorin R., Rossi R.V., Percequillo A.R., Da Cruz Castro K.	Mammals of Amapá State, Eastern Brazilian Amazonia: A revised taxonomic list with comments on species distributions	2013	Mammalia	
Cortes M.C., Uriarte M., Lemes M.R., Gribel R., John Kress W., Smouse P.E., Bruna E.M.	Low plant density enhances gene dispersal in the Amazonian understory herb <i>Heliconia acuminata</i>	2013	Molecular Ecology	
Melo B.F., Sidlauskas B.L., Hoekzema K., Vari R.P., Oliveira C.	The first molecular phylogeny of Chilodontidae (Teleostei: Ostariophysii: Characiformes) reveals cryptic biodiversity and taxonomic uncertainty	2013	Molecular Phylogenetics and Evolution	
Cheng H., Sinha A., Cruz F.W., Wang X., Edwards R.L., D'Horta F.M., Ribas C.C., Vuille M., Stott L.D., Auler A.S.	Climate change patterns in Amazonia and biodiversity	2013	Nature Communications	
Massad T.J., Balch J.K., Davidson E.A., Brando P.M., Mews C.L., Porto P., Quintino R.M., Vieira S.A., Junior B.H.M., Trumbore S.E.	Interactions between repeated fire, nutrients, and insect herbivores affect the recovery of diversity in the southern Amazon	2013	Oecologia	
Dattilo W., Guimaraes P.R., Izzo	Spatial structure of ant-plant mutualistic networks	2013	Oikos	

 T.J.

Braga R.F., Korasaki V., Andresen E., Louzada J.	Dung Beetle Community and Functions along a Habitat-Disturbance Gradient in the Amazon: A Rapid Assessment of Ecological Functions Associated to Biodiversity	2013	PLoS ONE
Cole C.J., Townsend C.R., Reynolds R.P., MacCulloch R.D., Lathrop A.	Amphibians and reptiles of Guyana, South America: Illustrated keys, annotated species accounts, and a biogeographic synopsis	2013	Proceedings of the Biological Society of Washington
Rodrigues J.L.M., Pellizari V.H., Mueller R., Baek K., Jesus E.D.C., Paula F.S., Mirza B., Hamaou Jr. G.S., Tsai S.M., Feigl B., Tiedje J.M., Bohannan B.J.M., Nusslein K.	Conversion of the Amazon rainforest to agriculture results in biotic homogenization of soil bacterial communities	2013	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America
Paixao E.C., Noronha J.C., Nunes da Cunha C., Arruda R.	More than light: Distance-dependent variation on riparian fern community in Southern Amazonia	2013	Revista Brasileira de Botanica
Queenborough S.A., Humphreys A.M., Valencia R.	Sex-specific flowering patterns and demography of the understorey rain forest tree <i>Iryanthera hostmannii</i> (Myristicaceae)	2013	Tropical Conservation Science
Shanee S., Allgas N., Shanee N.	Preliminary observations on the behavior and ecology of the Peruvian night monkey (<i>Aotus miconax</i> : Primates) in a remnant cloud forest patch, north eastern Peru	2013	Tropical Conservation Science
Salcedo N.J.	Description of <i>Loraxichthys lexa</i> , new genus and species (Siluriformes: Loricariidae) from the Río Huallaga Basin, central Peru, with notes on the morphology of the enigmatic <i>Lipopterichthys carrioni</i> Norman, 1935	2013	Zootaxa
Slobodian V., Bockmann F.A.	A new <i>Brachyrhamdia</i> (Siluriformes: Heptapteridae) from Rio Japurá basin, Brazil, with comments on its phylogenetic affinities, biogeography and mimicry in the genus	2013	Zootaxa
