

# RELATÓRIOS DE PESQUISAS

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISA DA AMAZÔNIA; FUNDAÇÃO DJALMA BATISTA (AM). Projeto avaliação do potencial de sustentabilidade de sistemas agroflorestais em pequenas propriedades agrícolas na Amazônia: relatório final. Manaus, 2002.

INSTITUIÇÃO: INPA

PESQUISADORES: Sônia Sena Alfaia (Coord.).

APOIO: Banco da Amazônia / CNPQ

## RESUMO

Os Sistemas Agroflorestais (SAFs) vêm se destacando como uma das formas de agricultura sustentável mais adequadas às condições edafoclimáticas da Amazônia. No entanto, ainda não existem estudos a respeito da sustentabilidade desse sistema de uso da terras a longo prazo. O Projeto Reflorestamento Econômico Consorciado e Adensado (RECA) é uma Associação de Pequenos Agrossilvicultores, que adota os SAFs como principal modelo de uso e manejo do solo. Embora, inicialmente, os SAFs do RECA tenham apresentado alta produtividade, hoje os agricultores estão preocupados com a sustentabilidade do sistema, pois, nos últimos anos, têm-se observado uma queda na produtividade. O fato dele estar sendo adotado por outras comunidades da Amazônia reforça a importância de avaliá-lo como alternativa ecologicamente sustentável ao cultivo itinerante.

O projeto de pesquisa participativa foi discutido com a comunidade de agricultores, para, de início, obter informações sobre as possíveis mudanças relacionadas com o uso da terra nos principais ramais da área. Para tanto, vários grupos de especialistas estudaram, simultaneamente, as mudanças relacionadas com os aspectos físicos, químicos e biológicos do solo nos diferentes sistemas de uso da terra. Da

mesma forma, analisou-se a biologia e o comportamento da broca do fruto do cupuaçu. Esses estudos forneceram informações para que, numa segunda etapa, fossem testadas possíveis formas de manejo do solo, visando a manutenção e recuperação do potencial produtivo do solo nos consórcios agroflorestais. Nessa fase priorizou-se principalmente alternativas de baixo custo, que fossem compatíveis com as condições econômicas dos agricultores. Também examinou-se práticas de controle para a broca do fruto do cupuaçu através do manejo integrado.

Na primeira fase do projeto foram concluídos os estudos relacionados com a: caracterização das características químicas e físicas do solo; a macro e a mesofauna; dinâmica da mineralização do N no solo; biomassa microbiana; ocorrência de micorrizas arbusculares e bactérias solubilizadoras de fosfato nas raízes das plantas, além de se estimar a contribuição da liteira produzida pelos SAFs para o estoque e disponibilidade de nutrientes no solo. Da mesma forma, estudou-se a biologia e o comportamento da broca do fruto do cupuaçu.

Na segunda fase do Projeto, vários ensaios foram instalados visando recuperar a produtividade dos SAFs. Detectou-se que nos

solos sob plantios agroflorestais o P e K constituíram os principais nutrientes limitantes. A adição de matéria orgânica ao solo rica em K, como casca do fruto de cupuaçu, rica em N e P, e as folhas da pupunha, foram aproveitadas como fonte alternativa de adubo orgânico. A utilização da casca do cupuaçu apresentou um resultado bastante promissor para reposição do potássio

ao solo, desde que efetuada a correção da acidez do solo. Métodos alternativos de controle da broca do cupuaçu foram propostos, e adotados por alguns agrosilvicultores, com resultados bastantes promissores.

Palavras-chave: Agricultura familiar. Sistemas agroflorestais. Sustentabilidade.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS RENOVÁVEIS. Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Norte. Desenvolvimento tecnológico para a captura de peixes com arrasto demersal na costa norte do Brasil – Proarrasto: relatório final. Belém, 2004.

INSTITUIÇÃO: IBAMA

PESQUISADORES: Mutsuo Asano Filho; Francisco Carlos Alberto Fonteles Holanda; Gilvanire Batista de Oliveira; Francisco José da Silva Santos; Tobias Saraiva Cavalcante Junior; Guilherme da Silva Santos Júnior.

APOIO: Banco da Amazônia / CNPQ

## RESUMO

O projeto Proarrasto, iniciado no ano de 2002 e finalizado em 2004, financiado pelo Banco da Amazônia com recursos do Fundo de Investimentos da Amazônia (FINAM) e executado em cooperação técnica entre o Centro de Pesquisas e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Norte (CEPNOR) e empresas privadas locais, teve como um dos principais objetivos o levantamento das potencialidades dos recursos marinhos de profundidade, bem como absorver conhecimento e tecnologias de pesca através de arrastos para espécies de grande fundos, tecnologias estas obtidas por poucos países.

No total, foram realizados 4 cruzeiros de prospecções pesqueiras, onde resultaram 176 dias de mar e 592 lances ao longo da costa norte do Brasil, com uma captura total de 106.973,83 kg de pescado. As atividades permitiram o registro de mais de 71 espécies, dentre as quais algumas tiveram seus primeiros registros de ocorrência na costa norte do Brasil, onde como exemplo podemos citar o tubarão-duende, *Mitsukurina owstoni* Jordan, 1898 (Lamniformes, Mitsukurinidae), não existiam registros desta espécie no Brasil com material comprovativo analisado, havendo apenas relatos de dois

espécimes capturados no talude do Rio Grande do Sul (450 e 610 metros de profundidade).

Os primeiros registros com material comprovativo foram obtidos pelo Proarrasto e cedidos para serem depositados no Museu Oceanográfico do Vale do Itajaí, o que gerou no único exemplar coletado da América do Sul. Outra espécie também considerada pelos especialistas como rara, com sua identificação até o momento baseada em apenas dois espécimes foi o peixe-sapo-pintado *Sladenia shaefersi* Caruso & Bullis, 1976, espécie com ocorrência em águas profundas e foi registrada para este experimento em profundidades acima de 770 metros.

Entre as espécies consideradas como de valor comercial, foram capturadas três espécies de crustáceos as quais ainda não apresentam exploração comercial na região: o camarão-carabineiro, *Aristaeopsis edwardsiana* (Johnson, 1867), o camarão-alistado, *Aristeus antillensis* Bouvier, 1908 e o caraguejo-real, *Chaceon* sp., as duas primeiras apresentaram abundância suficiente para apontar-se como possíveis espécies de potencial para futuras explorações pesqueiras comerciais. Espécie revelada também

como um possível potencial para a exploração pesqueira foi o camurim-olho-verde, *Parasudis truculenta* (Goode & Bean, 1896) que, apesar de não apresentar valor comercial até o momento, foi uma espécie que se destacou com relação a elevada biomassa capturada durante os arrastos na sua área de ocorrência.

As atividades de pesquisa realizadas pelo projeto Projeto, geraram uma grande contribuição para novos conhecimentos onde até o momento era desconhecido ou com a existência

de escassas informações sobre a pesca em grandes profundidades na costa norte do Brasil e que terá um importante papel para o desenvolvimento do setor pesqueiro, que certamente contribuirá para a geração de informações para a gestão da pesca pelo uso de novas alternativas redutoras do esforço atual sobre os recursos sobre explorados e aumento da produção de pescado.

Palavras-chave: Peixe – espécies demersais. Pesca – tecnologia – litoral Norte do Brasil.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. Plantas utilizadas no tratamento da malária: relatório final. Porto Velho, 2001.

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA (UFRO)

PESQUISADOR: Valdir Alves Facundo.

APOIO: Banco da Amazônia / CNPQ

## RESUMO

A malária, causada pelo *Plasmodium falciparum*, é uma doença parasitária que afeta milhões de pessoas nas regiões tropicais e subtropicais do mundo. Apesar do grande avanço nos programas de vacinação e no uso de inseticidas, o tratamento tradicional com o uso da cloroquina, ainda é o principal meio para o controle da doença. Contudo, devido a resistência do *Plasmodium falciparum* à cloroquina, várias pesquisas têm sido desenvolvidas visando desenvolver novos compostos alternativos. Nesse contexto, a Amazônia assume grande importância dada a riqueza da biodiversidade e também do conhecimento popular acerca do uso de plantas como terapia alternativa. O estudo fitoquímico de quatro espécies vegetais, *Piper aleyreanum*, *Piper tuberculatum* var. *tuberculatum*, *Piper alatabacum* e *Zanthoxylum* sp, utilizados como medicamento no combate a malária, levou ao isolamento de metabólitos secundários fixos e voláteis. Os principais constituintes voláteis identificados foram: trans-cariofileno (13,6%), limoneno (12,7%),  $\alpha$ -muuroleno (10,3%) e germacreno D (9,8%) de *Piper aleyreanum*, nerolidol (20,2%), cis-cariofileno (18,6%) e  $\beta$ -pineno (14,4%) de *Piper tuberculatum* var. *tuberculatum*, trans-cariofileno (26,2%),  $\alpha$ -

gurjuneno (13,6%) e 3-<sup>TM</sup>-careno (9,1%) de *Piper alatabacum*, germacreno D (16,0%) e trans-cariofileno (11,5%) de *Zanthoxylum* sp. Os constituintes fixos identificados foram: galangina (1), 2-methoxi-4,5-metilenodioxipropiofenona (2) e  $\beta$ -sitosterol (3) de *Piper aleyreanum*, piplartina (4), pelitorina (5) e piperdardina (6) de *Piper tuberculatum* var. *tuberculatum*, N-(3',4',5'-trimetoxidihidrocimanoil- $\Delta^3$ -piridin-2-ona (7), piplartina (4), piperovatina (8) e 5,5',7-trimetoxi-3',4'-metilenodioxiflavona (9) de *Piper alatabacum*, skimianina (10), dictamina (11) e lupeol (12) de *Zanthoxylum* sp. A identificação dos constituintes voláteis foi feita por cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas (CG/EM), pesquisa computacional em biblioteca de substâncias Hewlett – Perard, índices de retenção e interpretação visual de espectros de massas. As estruturas das substâncias fixas foram estabelecidas pelas análises espectrais de RMN <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C, uni e bidimensional e outros métodos espectroscópicos, os quais levaram as atribuições, inequívocas de todos os prótons e carbonos das moléculas.

**Palavras-chave:** Biodiversidade. Plantas medicinais. Malária-tratamento.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO. Departamento de Biologia e Zoologia. Projeto Aspectos bionômicos, manejo e conservação de abelhas silvestres da região norte de Mato Grosso: relatório final. Cuiabá, 2004.

INSTITUIÇÃO: UFMT

PESQUISADORES: Rute Magalhães Brito Ribon (Coord.); Rosina Djunko Miyazaki;  
Márcio do Nascimento Ferreira; José Holanda Campelo Júnior.

APOIO: Banco da Amazônia / CNPQ

## RESUMO

O conhecimento científico sobre as espécies de abelhas silvestres brasileiras está concentrado nas áreas de Taxonomia, Ecologia e Biologia, existindo carência de pesquisas sobre manejo e estratégias de conservação. A pesquisa foi desenvolvido na região norte de Mato Grosso e teve por objetivos: a) efetuar um inventário da fauna apícola; b) caracterizar o conhecimento da população local sobre a existência e importância das abelhas nativas; c) avaliar a adaptação das espécies de abelhas silvestres em ninhos artificiais e tolerância ao manejo; d) estudar os aspectos climatológicos e seus efeitos sobre a biologia e capacidade de produção de mel. Os resultados indicam que a área de estudo apresenta grande diversidade de abelhas silvestres, representadas por 141 espécies, distribuídas entre as famílias Colletidae, Andrenidae, Megachilidae, Halictidae e Apidae. A principal forma de utilização do mel e da cera pelas comunidades locais é para fins medicinais e os métodos extrativistas de coleta empregados,

no geral, são predatórios, pois causam a destruição das colônias. As espécies que apresentaram maior potencial para utilização em criatórios racionais foram *Melipona seminigra*, *M. compressipes*, *M. quadrifasciata*, *Scaptotrigona* sp1, *S. xanthotricha*, *S. postica* e *Tetragonisca angustula*. A colméia modelo Uberlândia mostrou-se adequada para a criação racional de *Melipona seminigra*, *M. compressipes*, *M. quadrifasciata* e *Scaptotrigona* sp1, enquanto que para *S. xanthotricha* e *S. postica* a colméia modelo Baiano apresentou melhor performance, evidenciada pelo rápido desenvolvimento dos ninhos e início da produção de mel. Por fim, destaca-se que a conservação dos meliponídeos na região norte do Mato Grosso depende de políticas de incentivo a conservação da flora, especialmente, quanto a redução das derrubadas e queimadas de matas nativas.

Palavras-chave: Apicultura – Biologia.  
Apicultura – manejo de colônias.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (ACRE). Projeto Agrotecnologia para o cultivo de plantas medicinais na Amazônia: relatório final. Rio Branco, 2002.

INSTITUIÇÃO: EMBRAPA-AC

PESQUISADORES: João Alencar de Sousa (Coord.); A. Raposo; J. M. M. da Silva; J. A. de Sousa; E. M. de Miranda.

APOIO: Banco da Amazônia / CNPQ

## RESUMO

A falta de conhecimentos básicos sobre a grande maioria das espécies da flora amazônica é motivo de preocupação, diante do risco iminente de erosão genética ou mesmo perda destas espécies, face à expansão da fronteira agrícola e a exploração irracional nesta região. A andiroba distribui-se por toda a bacia amazônica, nas áreas de várzeas e terra firme. É uma árvore de até 30 metros, possui tronco reto e cilíndrico; casca cinzenta, grossa e amarga; folhas grandes, de coloração verde escuro e flores pequenas, de cor creme, e, também, uma espécie de importância econômica na Região Amazônica, pois produz uma excelente madeira. Além disso, o óleo extraído de suas sementes é muito utilizado na medicina doméstica para fricções sobre os tecidos inflamados, tumores e distensões musculares: na indústria, na manufatura de cosméticos, velas e tochas repelentes. Esse trabalho teve como objetivo avaliar o desenvolvimento de plantas de andiroba a pleno sol. As sementes de *Carapa* sp., coletadas na área de Floresta da Embrapa Acre, foram colocadas

para germinar em substrato arenoso. Após a germinação transportou-se as mudas para sacos plásticos, contendo substrato a base de solo e esterco bovino, na proporção de 1 :1. Após três meses, foram selecionadas 45 mudas e depois transplantadas para o local definitivo. Avaliou-se a altura, utilizando-se uma fita métrica presa a uma vara, e diâmetro do caule da planta, com paquímetro. Verificou-se que a germinação das sementes iniciou-se aproximadamente doze dias após a semeadura. O percentual de sobrevivência das mudas foi de 85%, considerado um bom índice de germinação, para sementes coletadas na floresta. No início das avaliações as plantas apresentavam em média 66,26 cm de altura e 9,74 mm de diâmetro, após cinco meses mostraram altura média de 101,63 cm e diâmetro médio de 13,45 cm. O crescimento médio, nos cinco primeiros meses após o transplântio das mudas, foi de 35,37 cm em altura e 4,72 mm em diâmetro.

Palavras-chave: Planta medicinal – andiroba.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA. Instituto Socioambiental e de Recursos Hídricos. Cultivo integrado do Tambaqui, *Colossoma macropomum* com Curimatá, *Prochilodus nigricans* em área de várzea utilizando alimentação alternativa: relatório. Belém, 2005.

INSTITUIÇÃO: UFRA

PESQUISADORES: Raimundo Aderson Lobão Souza; Alex da Silva Souza; Rogério Lopes de Carvalho; Jailton Barros Serejo.

APOIO: Banco da Amazônia

## RESUMO

Com o objetivo de avaliar o desempenho do Tambaqui (*Colossoma macropomum*) consorciado com Curimatá (*Prochilodus insignis*) em cativeiro, utilizando alimento alternativo, foi realizada a pesquisa na Unidade Experimental de Várzea da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), localizada na cidade de Belém, Estado do Pará, estando situada no paralelo 01°27'20" S, e no meridiano 48° 30' 15" O Gr, cuja caracterização climática é do tipo Afi, segundo KOPPEN, típico por apresentar chuvas durante o ano inteiro, sendo o período mais chuvoso compreende de dezembro a maio, e outro menos chuvoso, de junho a novembro. A temperatura média anual é de 25,9°C e precipitação pluviométrica de 2,761 mm/ano. Os dados de doze meses foram coletados em três viveiros abastecidos com suplementação de água de poço "tipo Amazonas". Os viveiros receberam calagem prévia de 1000 Kg/ha para correção do pH do solo e medida profilática, onde os peixes

foram submetidos a três tratamentos: T<sub>1</sub>) alimentados com ração extrusada; T<sub>2</sub>) ração + massa de mandioca branca e ; T<sub>3</sub>) massa de mandioca branca. Os alevinos de mesma classe etária e tamanho aproximado de 5 cm provenientes de desova induzida e estocados em densidades de 1 peixe/2 m<sup>2</sup>. No decorrer do experimento, os peixes foram alimentados ad libitum e ao final encontrado o peso médio para o Curimatá, V<sub>1</sub>= 300,1 gramas ; V<sub>2</sub>= 266,0 gramas ; V<sub>3</sub>= 154,0 gramas, e taxa e crescimento absoluto (g/dia) de 0,972 ; 0,87 e 0,0673 nos respectivos viveiros. Enquanto para o Tambaqui, o peso médio para cada viveiro correspondeu a 1402,62 gramas (V<sub>1</sub>), 1279,32 gramas (V<sub>2</sub>) e 298,57 gramas (V<sub>3</sub>), e as Taxas de Crescimento absoluto corresponderam a 4,07 ; 3,72 e 0,87 respectivamente.

Palavras-chave: Piscicultura – Tambaqui – Amazônia. Piscicultura – Curimatá – Amazônia.



## A integração criativa entre econômico, social e ecológico visando o bem comum.

Neste início de milênio, o mundo volta seus olhos para a Amazônia. O potencial econômico, dessa Região, torna-se notório nos quatro cantos do planeta. No entanto, ao mesmo tempo em que ela vive seus dias de glória no cenário mundial, ainda sofre com o modelo econômico antiquado que tem suas bases no extrativismo irracional dos recursos naturais. É preciso conscientizar a própria população, que vive na Região e a sociedade de um modo geral, sobre a necessidade de modernizar esse modelo, pois, de outra forma, dificilmente a Amazônia poderá reverter essa realidade.

Pensando nessa necessidade social, foi criado o “Prêmio Banco da Amazônia de Empreendedorismo Consciente” visando premiar projetos do mundo inteiro na área de desenvolvimento sustentável que apresentem alternativas criativas, inovadoras, viáveis econômico e socialmente, e claro, ecologicamente sadias, capazes de atrair investidores interessados em uma Amazônia diferente, melhor para o seu povo, para o Brasil e para o universo.

A máxima do Prêmio fala em desenvolvimento econômico, social e ambiental que significa não apenas crescimento quantitativo do PIB e outros indicadores econômicos, mas melhoria consistente da qualidade de vida de todos da região, sem qualquer tipo de exclusão, com zero de destruição, ou seja, manutenção do que ainda está intocado, mas também a restauração do que já foi destruído do maior ativo ecológico do planeta.

É dar visibilidade a novos modelos de negócios, alternativa preferível às formas de aproveitamento econômico da Região que vigoram, atualmente, bem como às que tendem a se impor num futuro próximo, a partir de atividades econômicas tradicionais, baseadas no uso intensivo de recursos. Acredita-se que ao reverter essa tendência pela aplicação de novos modelos, em linha com a emergente era do conhecimento e dos serviços, o enorme valor intrínseco do ativo ecológico representado pela Amazônia pode alavancar a própria economia regional e, até, do Brasil sem que seja exaurido.

Aberto a todos os interessados, de qualquer faixa etária ou ocupação, o Prêmio receberá trabalhos inscritos individualmente, ainda que seja resultado de um grupo ou organização. Eles devem ser encaminhados até 30 de abril de 2006 e o regulamento completo está disponível no site <http://www.bancoamazonia.com.br> e nas agências do Banco da Amazônia.

O melhor trabalho apresentado receberá o valor equivalente a US\$ 100 mil (aproximadamente R\$ 250 mil). Além disso, haverá premiação para três categorias: autores com até

30 anos de idade, de 30 a 65 anos e acima dos 65 anos. O melhor projeto de cada categoria recebe: (a) passagens aéreas de ida e volta, para duas pessoas, com destino a qualquer ponto da Região e origem de qualquer ponto do mundo, à escolha do premiado, com limite de 8 mil milhas para distância entre origem e destino. As passagens aéreas devem, necessariamente, envolver uma parada de mais de sete dias em cidades da Região; (b) quinze dias de hospedagem para duas pessoas em hotel da Região Amazônica.

Os candidatos devem apresentar planos estratégicos e operacionais detalhados para a implantação de ecossistemas de negócios que gerem benefícios 360 graus. Ecossistemas de negócios são redes integradas de empreendimentos, localizadas em uma determinada região e que entrecruzam várias indústrias, intercalam diversos ramos e agregam inúmeras competências, numa espécie de mutualismo concretizado por atividades que se complementam com o objetivo de atender a necessidades dentro de um campo maior.

Como resultado, os benefícios serão “em 360 graus”, isto é, chegarão a todos, incluindo a preservação e reconstrução de biomas e habitats, a extração e aproveitamento de conhecimentos, qualidade de vida e bem-estar das populações locais e do novo público que vai afluir para a região (com um novo perfil), resultados econômicos, enfim, todo tipo de resultado ou benefício possível.

#### Avaliação e divulgação dos projetos.

Os trabalhos inscritos passarão por uma pré-seleção realizada pela empresa brasileira Amana-Key, que dá suporte ao Banco da Amazônia nas questões estratégicas e de gestão relacionadas ao Prêmio Banco da Amazônia de Empreendedorismo Consciente. Na pré-seleção serão escolhidos os 30 melhores, que serão encaminhados a uma comissão julgadora para a avaliação final. A comissão julgadora formada por empreendedores conscientes, de sucesso nas suas áreas e com amplo conhecimento para a avaliação das propostas, será responsável por apontar os 12 finalistas e os projetos vencedores.

A autoria dos projetos não será conhecida pelos avaliadores até a etapa final, quando os finalistas farão apresentações ao vivo. Todo o processo de avaliação será acompanhado por empresa de auditoria com reputação internacional, para dar autenticidade ao certame.

Os três finalistas para o prêmio principal e para os prêmios em cada uma das três categorias farão uma apresentação dos seus trabalhos num evento na própria Região Amazônica, em 30 de junho de 2006, com a presença dos jurados e aberto ao público. A apresentação é, na verdade, uma forma de permitir que os 12 melhores trabalhos sejam apresentados a um público mais amplo.

Em setembro de 2006, por ocasião da Feira Internacional da Amazônia, que acontecerá em Manaus, será realizado um seminário para investidores que queiram tomar contato com o conceito de ecossistema de negócios conscientes e com os projetos premiados. A idéia é que se reúnam convidados do exterior e do Brasil neste que será uma participação destacada do Banco da Amazônia com a presença de seus executivos e de pessoas contratadas para dialogar com os investidores presentes.

Será uma oportunidade para fazer negócios. A proposta é que, em consonância com o próprio Governo Federal, se abra a possibilidade de que investidores estrangeiros tenham interesse em trazer capital paciente para dentro do país para a realização desses projetos com grande perspectiva econômica e nível máximo de responsabilidade social e ecológica.

Ainda como derivação da iniciativa, espera-se que o Prêmio Banco da Amazônia de Empreendedorismo Consciente dê origem a um programa especial, um ciclo de seminários, com caráter educacional, permitindo que muitos especialistas do Brasil consigam multiplicar esse novo conceito de ecossistema de negócios e empreendedorismo consciente no país e no exterior.

### Quem é o Banco da Amazônia? O que ele espera do Prêmio?

O Banco da Amazônia é o agente financeiro do Governo Federal brasileiro com a missão de promover o desenvolvimento socioeconômico da Região em base sustentável. E tem cumprido à risca a sua missão, expandindo, a cada ano, a sua atuação, voltada para três grandes objetivos: inclusão social e redução das desigualdades sociais; crescimento com geração de trabalho, emprego e renda; promoção e expansão da cidadania e fortalecimento da democracia. O compromisso de mudanças contido no Projeto Estratégico 2004-2006 do Banco da Amazônia, traz explícita a contribuição para o desenho de um modelo alternativo de desenvolvimento para a região, que busque unificar as preocupações ambientais e sociais.

### Quem é a Amana-Key? Por que ela foi escolhida pelo Banco?

A Amana-Key é uma empresa brasileira de capital fechado, com mais de 30 anos de atuação e notória especialidade nas áreas de gestão, estratégia e reinvenção (inovação radical) de organizações visando à solução de equações à primeira vista impossíveis de serem resolvidas. Tem trabalhado em: (1) programas educacionais e de atualização de executivos sobre o que há de mais inovador nas áreas de gestão, estratégia e liderança; e (2) projetos de reinvenção de organização e de suas estratégias. Seguramente, é uma das empresas mais especializadas do mundo no ramo.

Busca conhecimento e know-how através de pesquisas internacionais e acesso aos melhores especialistas mundiais, que vêm ao Brasil para participar de eventos promovidos pela Empresa para executivos nacionais nas linhas da modernização da forma de pensar e no refinamento de competências. Mais de 7.000 executivos de alta administração de organizações privadas e públicas passaram por seus programas de educação focados no desenvolvimento de uma gestão altamente inovadora e consciente. Seu propósito é servir como referência mundial em inovações radicais em gestão que sejam capazes de gerar desenvolvimento genuíno de pessoas, organizações, comunidades e do todo maior.

Texto produzido pela Área Internacional do Banco da Amazônia.

## BIBLIOTECA INFORMA

A Biblioteca do Banco da Amazônia, especializada nas áreas de Economia, Administração, Finanças, Contabilidade, Agricultura, Meio Ambiente e Amazônia, tem por finalidade o atendimento das necessidades de informação da Instituição. Constituindo-se o acervo de livros, folhetos, obras de referência, multimeios, periódicos, relatórios de pesquisa, trabalhos acadêmicos e outros.

## COLEÇÕES ESPECIAIS

- ⌘ Amazônia: acervo com temas regionais
- ⌘ Publicações editadas pelo Banco
- ⌘ Clube do livro: literatura de lazer
- ⌘ Depositária: resgatar e armazenar a memória do Banco

### SERVIÇOS

- ⌘ Consulta local
- ⌘ Empréstimo domiciliar
- ⌘ Pesquisa bibliográfica
- ⌘ Normalização de Trabalhos Técnicos
- ⌘ Intercâmbio bibliográfico

### USUARIOS

- ⌘ Funcionários e estagiários do Banco
- ⌘ Dependentes de funcionários
- ⌘ Técnicos e pesquisadores de instituições diversas
- ⌘ Corpo docente e discente das universidades
- ⌘ Público em geral

## BIBLIOTECA VIRTUAL TEMATICA

Apresenta na íntegra artigos, livros e trabalhos de pesquisa produzidas pelo Banco ou outras instituições, com destaque a assuntos da Amazônia.

Disponível em: [www.bancoamazonia.com.br/pesquisas.htm](http://www.bancoamazonia.com.br/pesquisas.htm)

### CONTATO

Av: Presidente Vargas, 800 – 16º andar  
Bibliotecária: Oderle Milhomem Araújo  
CEP: 66017-000 Belém – PA  
Fone: (91) 4008-3437 / Fax: (91) 4008-3406  
E-mail: [biblioteca@bancoamazonia.com.br](mailto:biblioteca@bancoamazonia.com.br)

## NORMAS PARA APRESENTAÇÃO DE ORIGINALS

AMAZÔNIA: Ciência & Desenvolvimento é uma publicação semestral destinada à divulgação de trabalhos de cunho técnico-científico, resultantes de estudos e pesquisas que contribuam para a constituição de uma base de informação sobre a Região. Objetiva divulgar trabalhos originais com destaque para o tema desenvolvimento sustentável tendo como editor o Banco da Amazônia.

### I - NORMAS EDITORIAIS

1. A seleção dos trabalhos para publicação caberá à Comissão Editorial.
2. O autor faculta ao Banco da Amazônia a publicação de seu trabalho na Revista em mídia impressa e na Biblioteca Virtual, para efeito de divulgação científica, com cessão de direitos autorais sobre eles.
3. As opiniões emitidas pelos autores dos artigos são de sua exclusiva responsabilidade, não expressando, necessariamente, as diretrizes da Instituição.
4. A Revista apresentará as seguintes seções:
  - 4.1 Editorial - texto onde o editor ou redator apresenta o conteúdo do fascículo e outras informações.
  - 4.2 Artigos - trabalhos inéditos de pesquisadores do Banco ou de outras instituições de relevante conhecimento sobre a Região. Serão, aproximadamente, em número de dez e apresentados de acordo com as normas editoriais do periódico e conterão, no máximo, vinte páginas cada um, cabendo à Comissão julgar as exceções.
  - 4.3 Notas Técnicas - resumo dos mais importantes trabalhos apresentados no evento Sexta Técnica.
  - 4.4 Relatório de Pesquisa - resumo dos relatórios das pesquisas financiadas pelo Banco.
  - 4.5 Biblioteca Informa - página para divulgação do acervo e da Biblioteca Virtual.

### II - APRESENTAÇÃO DOS ARTIGOS

De acordo com a norma da ABNT - NBR 6022/2003 - Artigo em Publicação Periódica Científica.

1. Formato: todas as colaborações devem ser enviadas em disquete de 3/2 polegadas ou em CD-ROM, no processador de textos Word, versão atualizada, corpo 12, fonte Times New Roman, espaçamento 1,5.
2. Laudas: programadas para papel Carta, com margens superior e esquerda de 3,0 cm e inferior e direita de 2,0 cm. A primeira conterà: título do artigo e nome(s) completo(s) do(s) autor(es). As credenciais e o endereço eletrônico escritos em nota de rodapé.
3. Título do artigo: deve ser breve, suficientemente específico e descritivo.
4. Resumo: incluído na primeira lauda com, aproximadamente, 200 palavras, em português, acompanhado de sua tradução para o inglês, redigido conforme a norma da ABNT - NBR 6028/2003 e contendo as palavras-chave.
5. Notas: referentes ao corpo do artigo, indicadas com um número, imediatamente depois da palavra ou frase, a que dizem respeito, com a descrição ao final do texto, antes das referências.
6. Tabelas, gráficos, quadros e ilustrações: acompanhados de cabeçalho com a citação em fonte menor do que a do texto (corpo 10), obedecendo às normas de apresentação tabular em vigor (Fundação IBGE). Deve-se usar, somente, as cores preta e cinza com tonalidades entre 30% e 70% da cor preta.
7. Referências: de acordo com a NBR 6023/2002 (Referências).
8. Citações no texto: de acordo com a NBR 10.520/2002 - Citações em documentos e no sistema de chamada autor-data.