



Saiba Mais

Vegetação da Amazônia

Você sabia que, devido a sua vegetação e biodiversidade, a Amazônia é das poucas regiões do planeta Terra consideradas essenciais para a sobrevivência humana? Você sabia que a Amazônia faz parte da relação das Novas 7 Maravilhas da Natureza, na categoria florestas, parques nacionais e reservas naturais? Você sabe a diferença entre Amazônia, Amazônia Legal e Floresta Amazônica?

Estas e muitas outras informações sobre a região, que ocupa 8 milhões de Km² e se estende por 9 países da América do Sul, estão nesta edição da coleção Saiba Mais. As edições anteriores abordaram temas importantes como Usinas Hidrelétricas, Remanejamento de Pessoas e o rio Madeira.

Assim, Vegetação da Amazônia não poderia deixar de participar da relação de títulos da coleção Saiba Mais. Afinal, se é considerada essencial para a vida no planeta, a região é, também, pouco conhecida: especialistas acreditam que menos de 10% de suas plantas já foram estudadas e catalogadas.

Com esta publicação, esperamos contribuir para a expansão do conhecimento sobre a Amazônia, reforçando nosso compromisso de interagir e contribuir para o desenvolvimento econômico e social da comunidade de Porto Velho e de Rondônia, da qual já nos consideramos integrantes.



Índice

Parte I - O BIOMA AMAZÔNICO	7
1. Qual a diferença entre Amazônia e Amazônia Legal?	8
2. O que é a Floresta Amazônica?	9
3. O que são florestas tropicais?	10
4. Como é o bioma amazônico?	11
5. Qual a diferença entre floresta de terra-firme, igapó e várzea?	12
6. Quais as características da vegetação destas matas?	13
7. É verdade que o ecossistema da Amazônia é frágil?	14
8. Quais as plantas mais comuns na Amazônia?	15
9. Existem plantas raras na Amazônia?	16
10. Todas as plantas da Amazônia têm uso científico?	17
11. Por que é importante preservar o bioma amazônico?	18
Parte II - O BIOMA DE RONDÔNIA	19
12. Como é a vegetação em Rondônia?	20
13. O que caracteriza uma vegetação diversificada?	21
14. Existe algum tipo de vegetação predominante no estado?	22
15. Como a ação humana afeta a vegetação?	23
16. Como é possível preservar a vegetação do estado?	24
17. O que é reserva natural?	25
18. Quais as espécies vegetais mais comuns em Rondônia?	26
19. Qual a utilização das espécies nativas?	27
20. Como o rio Madeira influencia a vegetação?	28
Parte III - O BIOMA DE PORTO VELHO E A USINA HIDRELÉTRICA SANTO ANTÔNIO	29
21. Como é a vegetação na região de Porto Velho?	30
22. Quais as espécies vegetais mais conhecidas?	31
23. Qual o impacto da construção da Usina Hidrelétrica Santo Antônio?	32
24. Quais as providências tomadas?	33

25. O que foi feito com as espécies resgatadas?	34
26. Os estudos realizados detectaram espécies vegetais raras?	35
27. O que aconteceu com as áreas que foram afetadas pela construção?	36
28. Alguma espécie endêmica deixou de existir com a construção da usina?	37
29. O que será feito no futuro em relação à flora, especialmente na área do canteiro de obras?	38
30. Quem cuidará da vegetação no entorno do reservatório?	39
31. Qual a contribuição das ações com a flora para a população de Porto Velho?	40
32. Estes foram os únicos investimentos destinados à cidade?	41

Parte I - O BIOMA AMAZÔNICO



1. Qual a diferença entre Amazônia e Amazônia Legal?

Amazônia é uma região de 8 milhões de Km² que se estende por 9 países da América do Sul e em sua maior parte é banhada pelo rio Amazonas (com nascente na Cordilheira dos Andes) e seus afluentes. Cerca de 4,1 milhões de Km² encontram-se no Brasil.

Amazônia Legal é um conceito criado pelo governo federal brasileiro nos anos 50 para que benefícios fiscais pudessem ser destinados ao desenvolvimento da região norte, além de parte do nordeste e do centro-oeste. Este conceito abrange 5,5 milhões de Km², correspondentes a 2/3 do território brasileiro e a 9 estados: Amazonas, Pará, Roraima, Rondônia, Acre, Amapá, Maranhão, Tocantins e Mato Grosso. Desta área total, 1,4 milhão de Km² não é considerado como parte da Amazônia, pois se caracteriza pela mata rala e cerrado.

Quando falamos em bioma amazônico, nos referimos aos ecossistemas que compõem a Amazônia e não a Amazônia Legal.

2. O que é a Floresta Amazônica?

É uma das maiores florestas tropicais do mundo e núcleo da Amazônia no Brasil. É banhada pelo rio Amazonas e seus afluentes – cuja influência se estende por cerca de 300 km ao lado de cada margem durante todo o seu curso na planície amazônica. Uma de suas características mais visíveis são as grandes árvores, que podem atingir de 30 metros a 50 metros de altura. A floresta abriga mais de 2.500 espécies de árvores (1/3 da madeira tropical do planeta) e 30 mil das 100 mil espécies de plantas já catalogadas em toda a América Latina.

Estudiosos apontam que esta vegetação libera, por ano, mais de 7 trilhões de toneladas de água na atmosfera, por meio da evaporação e da transpiração das plantas. Além disso, a Floresta Amazônica seria responsável por 10%, no mínimo, dos cerca de 3 bilhões de toneladas de carbono que são absorvidos da atmosfera pelos ecossistemas terrestres.

3. O que são florestas tropicais?



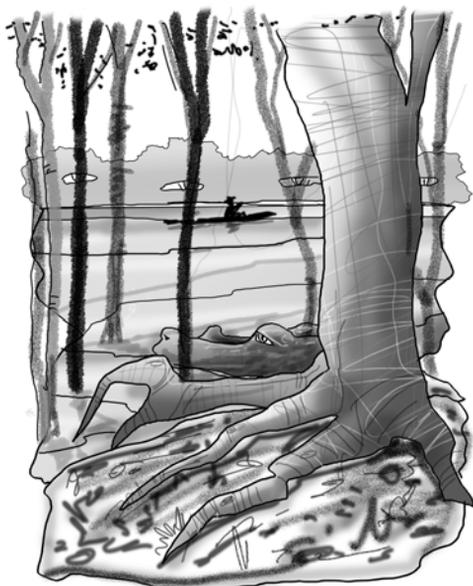
As florestas tropicais são os mais antigos biomas terrestres dentre os biomas florestais. Elas se caracterizam por estar localizadas em locais de temperatura elevada associada ao grande volume de chuva. Além disso, há o predomínio de árvores muito altas com grandes copas. Isto cria uma espécie de cobertura no topo da mata que inibe a entrada da luz solar, favorecendo o desenvolvimento de uma vegetação menos densa na parte inferior e a alta quantidade de frutos. Em razão destas características, as florestas tropicais fornecem abrigo e alimentos a uma fauna extremamente rica e diversificada, como ocorre na Floresta Amazônica (veja pergunta anterior).

Além da Amazônia, as florestas tropicais podem ser encontradas na África, Austrália e Ásia, sempre em regiões próximas à linha do Equador. Esta posição geográfica permite que o clima seja estável e que o total de chuvas seja distribuído ao longo de todo o ano.

4. Como é o bioma amazônico?

O bioma amazônico é o mais diversificado do mundo e as suas florestas tropicais são as maiores da Terra. Suas matas ou florestas são divididas em três tipos principais: terra-firme, igapó e várzea. Especialistas acreditam que a região concentra mais de 1/3 de todas as espécies vivas do planeta. Mas estes cálculos não são definitivos, pois, dada a diversidade existente em cada ecossistema, novas espécies estão sempre sendo descobertas e catalogadas. No Brasil, o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) identificou 70 tipos de vegetação não alterados pelo homem e 6 tipos alterados.

5. Qual a diferença entre floresta de terra-firme, igapó e várzea?



De uma maneira muito simples, o que diferencia um tipo do outro é o volume de água recebido, que também determina a vegetação local. A floresta de mata firme, que ocupa 96% da região, nunca é inundada, embora o índice de umidade seja alto. Caracteriza-se pela diversidade de espécies de árvores (cerca de 3.000 por hectare). A mata de várzea é inundada apenas nos períodos de cheia dos rios e tem composição vegetal variável. A mata de igapó é submersa, pois permanece inundada o tempo todo. Sua planta característica é a vitória-régia, que pode ser apreciada na bacia do rio Amazonas, nos estados de Amazonas e Pará. As matas de várzea e de igapó representam apenas 4% da região amazônica.

6. Quais as características da vegetação destas matas?

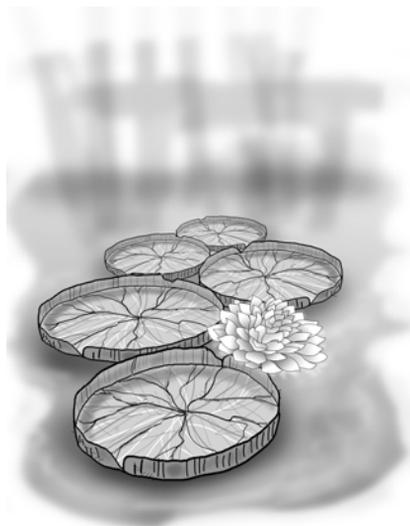
A vegetação da Amazônia é distribuída em sete grandes grupos:

- a)** Campinaranas: com árvores mais baixas, troncos finos e espaçados em solo coberto por serapilheira (camada formada pelo acúmulo de matéria orgânica morta);
- b)** Florestas estacionais decíduais ou semidecíduais: caracterizadas por 2 estações climáticas (chuvosa e seca) bem demarcadas, que determinam o tipo de vegetação, composto por pequeno número de árvores denominadas caducifólia;
- c)** Florestas ombrófilas densas: típica florestas tropicais com alto grau de umidade (para detalhes ver pergunta 3);
- d)** Florestas ombrófilas abertas: um tipo de transição da floresta tropical, devido aos períodos secos superiores a 60 dias;
- e)** Formações pioneiras com influência fluvial e/ou marinha: tipo de vegetação que ocorre às margens dos rios, lagoas ou, no caso da influência marinha, nas dunas ou cordões litorâneos;
- f)** Refúgios montanos: situados no alto de planaltos ou serras, com estrutura florestal uniforme, representada por árvores finas com casca grossa e rugosa, folhas miúdas e consistentes;
- g)** Savanas amazônicas: constituídas de árvores e vários tipos de cactos, sobre um solo gramoso.

7. É verdade que o ecossistema da Amazônia é frágil?

Não. O que é frágil é o ecossistema da Floresta Amazônica. Isto porque o solo da região é pobre e fornece poucos nutrientes às plantas. Assim, as árvores se alimentam do material orgânico que lançam ao chão, da água ou da umidade proporcionada pelos rios que banham a região. Esta mistura de umidade e matéria orgânica captura micro-organismos e elementos químicos que permitem a reprodução da vida. É a interdependência existente entre as plantas e a vida vegetal e animal microscópica que torna o ecossistema da Floresta Amazônica particularmente sensível à interferência humana: o equilíbrio existente entre as espécies pode se romper com ações menos cuidadosas, como o desmatamento ilegal ou ocupações desordenadas. Para a conservação da floresta é essencial, portanto, a utilização responsável e equilibrada de seus recursos naturais.

8. Quais as plantas mais comuns na Amazônia?



Existem várias espécies vegetais conhecidas e consumidas em todas as demais regiões do país – e, inclusive, em outros países. Uma das mais populares é a castanha-da-amazônia, também conhecida como castanha-do-brasil e castanha-do-pará. Há, também, o cupuaçu e a graviola (originária das Antilhas, mas que se reproduziu na Amazônia por causa da umidade), que mais recentemente chegaram a localidades mais distantes sob a forma de sucos, sorvetes e doces. Na medicina popular, são muito utilizados a quebra-pedra, andiroba e copaíba. A madeira é aplicada principalmente pela construção civil e indústria moveleira.

A vitória-régia, planta aquática típica da Amazônia, é conhecida por ser a maior flor do mundo. Sua folha, em forma de círculo, pode chegar a até 2,5 metros de diâmetro e suportar 40 quilos bem distribuídos sobre sua superfície.

9. Existem plantas raras na Amazônia?

Até agora, apenas cerca de 10% da vida vegetal da Amazônia foi estudada. Mesmo assim, já foram detectadas algumas plantas raras, quando se engloba, nesta definição, as espécies cujos exemplares são encontrados em distância mínima de 10.000 km² um do outro. Um exemplo é a *Coccoloba*, a maior folha de dicotiledônia do mundo, que pode chegar a 2,5 m de comprimento, 1,44 m de largura e pesar 800 gramas. Ela é encontrada exclusivamente na Floresta Amazônica. Assim como outras espécies, a *Coccoloba* está ameaçada de extinção.

No levantamento sobre a flora da região realizada pela Santo Antônio Energia (para detalhes, veja o terceiro bloco deste volume), foram encontradas 13 espécies que constam na Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção (Ibama) e da Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas de 2011 divulgada pela União Internacional pela Conservação da Natureza (IUCN).

10. Todas as plantas da Amazônia têm uso científico?

Não é possível fazer esta afirmação, pois a pesquisa sobre a vegetação local ainda é muito incipiente, como mostramos na pergunta 9. No entanto, a Amazônia é considerada pelos especialistas como a maior reserva de plantas medicinais do mundo. Até agora, sabe-se da existência de 1.300 plantas com princípios ativos curativos, que fazem parte da cultura indígena. Além disso, algumas delas há muito tempo são aplicadas pela medicina convencional, como o quinino, usado na prevenção e combate à malária. A Organização Mundial da Saúde (OMS) reconhece que mais de 150 plantas da Amazônia têm valor medicinal. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que considera apenas a parte brasileira da Amazônia, relaciona 650 espécies vegetais de uso farmacológico e valor econômico.

11. Por que é importante preservar o bioma amazônico?

Devido às características apresentadas nas perguntas anteriores, a Amazônia é uma das poucas regiões do planeta consideradas essenciais para a sobrevivência humana. Tanto que, em 2009, passou a ocupar o primeiro lugar da categoria florestas, parques nacionais e reservas naturais na seleção das Novas 7 Maravilhas da Natureza, realizada pela Fundação Sete Maravilhas do Mundo Moderno. A conservação do bioma amazônico, portanto, é importante para a população local, para o país e para o futuro do planeta. Mas, note: é possível conservar o bioma se a utilização dos recursos naturais for realizada com responsabilidade e cuidado, de forma a suprir as necessidades atuais dos seres humanos sem comprometer o futuro das próximas gerações. Deve-se evitar, portanto, práticas que podem comprometer a sobrevivência das matas e das espécies. Isto é Sustentabilidade!

Parte II - O BIOMA DE RONDÔNIA



12. Como é a vegetação em Rondônia?



Cerca de 98% do território de Rondônia corresponde à região amazônica. Além dela, há uma área de cerrado nas chapadas mais altas das regiões central e oeste do estado. Mas, devido aos 3 tipos de climas existentes, a vegetação do estado é bastante diversificada. O clima equatorial (das regiões próximas à linha do Equador) se caracteriza pelas elevadas temperaturas (cerca de 26° C) e grande umidade. No clima quente e úmido, as temperaturas também são altas e há muita chuva – mas a seca dura até dois meses. O clima quente e semiúmido tem as mesmas características do anterior, mas a seca é mais duradoura. Ele é restrito à região oeste do estado, onde está localizada a área de cerrado.

13. O que caracteriza uma vegetação diversificada?

Vegetação diversificada é a cobertura vegetal que abriga uma diversidade de espécies associadas a ela. No caso de Rondônia, destacam-se os seguintes tipos de mata: floresta ombrófila aberta (principalmente no leste, sul, norte e área central); floresta ombrófila densa (parte central); floresta estacional semidecidual (região sul); cerrado (oeste); vegetação aluvial (nos arredores do rio Guaporé). Esta última é formada por arbustos (acácia e mimosa) e herbáceas (junco, rabo-de-burro). Para saber as características das demais, veja a pergunta 6.

Em Rondônia, na bacia do rio Madeira, pode ser observada a *Coccoloba*, maior folha de dicotiledônia do mundo, ameaçada de extinção. Diferentemente de outros vegetais, a *Coccoloba* mesmo na ausência de luz realiza a fotossíntese – importante processo natural pelo qual as plantas transformam água, gás carbônico e outros minerais em oxigênio.

14. Existe algum tipo de vegetação predominante no estado?

Cerca de 95% do território do estado é coberto pela típica Floresta Amazônica de terra-firme (Floresta Ombrófila Aberta), que acompanha os cursos dos rio. No entanto, também existe a mata de igapó (inundada o tempo todo) nas planícies das margens de lagos, lagoas e rios (principalmente o Madeira, devido às enchentes naturais) e a mata de várzea (inundada parcialmente durante o ano), localizada nos terrenos baixos e platôs. Finalmente, há os campos amazônicos – tipos de vegetação semelhante ao cerrado - com grande ocorrência principalmente no sul do estado.

15. Como a ação humana afeta a vegetação?

Qualquer atividade humana afeta as condições naturais da vegetação. No entanto, algumas são mais agressivas e outras sustentáveis, pois são realizadas com os cuidados necessários para provocar o mínimo impacto ambiental possível, como ocorreu com a construção da Usina Hidrelétrica Santo Antônio (descrita no 1º volume da coleção Saiba Mais, sobre hidrelétricas no Brasil). Da primeira categoria fazem parte a ocupação desordenada da terra; atividades econômicas como extrativismo, mineração e agropecuária quando não reguladas; e o desmatamento ilegal. Parte das florestas do cerrado em Rondônia, por exemplo, já está comprometida pelo desmatamento.

16. Como é possível preservar a vegetação do estado?

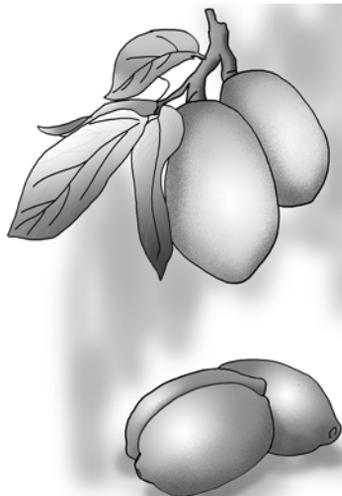
Existem maneiras informais e formais de preservação da vegetação. As informais dependem, basicamente, da conscientização de cada um de nós sobre a importância da utilização responsável dos recursos naturais. As formais passam pela legislação ambiental, que pode ser federal, estadual e municipal; pela regulamentação e fiscalização de atividades potencialmente agressivas ao meio-ambiente e por ações concretas, como a criação de reservas naturais.

17. O que é reserva natural?

Reserva natural ou florestal é uma área de proteção ou conservação do meio-ambiente, devido a sua importância para preservação da flora, fauna, das características geológicas ou outras de especial interesse. Elas podem ser designadas por instituições governamentais (no Brasil, pelo ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, por exemplo), por proprietários de terras, organizações sem fins lucrativos e instituições de pesquisas.

Além das reservas naturais existem as Unidades de Conservação, que são áreas definidas pela legislação federal, estadual ou municipal. Os objetivos específicos desta classificação são variados: existem Unidades de Conservação que precisam de maiores cuidados devido a sua fragilidade e particularidades e outras que podem ser, ao mesmo tempo, conservadas e utilizadas de forma sustentável.

18. Quais as espécies vegetais mais comuns em Rondônia?



As espécies dependem do tipo de floresta que recobre as diversas regiões do estado. Assim, a área ocupada pelas matas de terra-firme destaca-se pelas árvores gigantes, como castanheiras, samaúmas, faveiras, ipês, seringueiras, angelins, cerejeiras, cedros e mognos (este último, só em reservas protegidas). Também é rica em madeira de lei como a massaranduba, cumaru, itaúba, faveira-ferro e sucupira, entre outros. Além disso, há as plantas oleaginosas, como copaiabeira, cumurumeiro e caucheiro. Entre as palmeiras destacam-se buriti, abacaba, açaí, pupunha, babaçu e inajá. Nas matas de igapó, são mais comuns os arbustos adaptados às condições ambientais, como trepadeiras, lianas, plantas aquáticas e palmáceas. Já as matas de várzea são formadas por palmeiras, embaúbas, seringueiras, samaumeiras e outras árvores de médio e grande porte.

19. Qual a utilização das espécies nativas?

A exemplo do que ocorre em toda a Amazônia, o uso das plantas nativas é bastante diversificado. Há a agricultura familiar, o uso científico, a medicina popular (a partir do conhecimento consolidado na cultura indígena ou adquirido pelos habitantes mais antigos do estado) e a utilização econômica por meio do agronegócio e do manejo sustentável da floresta, por exemplo.

A agricultura familiar caracteriza-se pelas pequenas plantações de mandioca, banana, milho e arroz, entre outros. Geralmente às margens de rios como o Madeira, nas praias que se formam na época da seca, os ribeirinhos plantam melancia, maxixe, tomate, cebolinha, salsa e pimenta.

Do agronegócio são exemplos arroz, milho, feijão, café, banana, mandioca e soja – dos quais Rondônia é um grande exportador.

Quanto ao manejo sustentável floresta, há a produção de frutos como, cupuaçu, castanhas, palmito e cocos, entre outros; os grandes seringais; as plantações de cacau e a produção da madeira.

20. Como o rio Madeira influencia a vegetação?

O rio Madeira faz parte de uma bacia hidrográfica dentro da planície amazônica. Por isso, participa também de um conjunto de redes de drenagem de água que torna possível a existência da floresta. Com suas cheias e vazantes, o rio também contribui para o regime de chuvas e para a regularização do clima na região. Além disso, o aporte de sedimentos que proporciona contribui para a fertilidade do solo.

Tudo isso permite a reunião das condições necessárias a um ambiente propício para o estabelecimento da floresta e da vegetação típica da região.

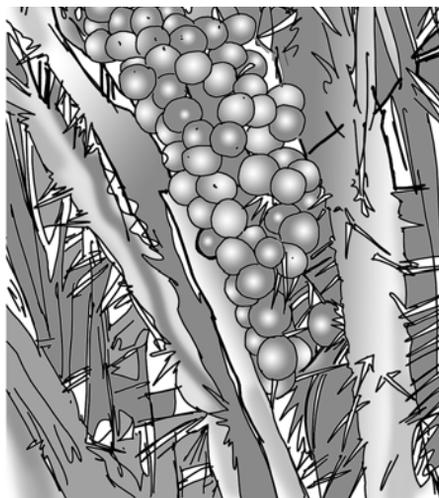
Parte III - O BIOMA DE PORTO VELHO E A USINA HIDRELÉTRICA SANTO ANTÔNIO



21. Como é a vegetação na região de Porto Velho?

De acordo com o mapeamento realizado pela Usina Hidrelétrica Santo Antônio antes do início da construção, a área que abriga o empreendimento insere-se no bioma amazônico. Em decorrência, tem as seguintes formações: Floresta Ombrófila Aberta das Terras Baixas com Palmeiras (Floresta de Terra Firme); Floresta Ombrófila Aberta Sub-montana com Palmeiras; Floresta Ombrófila Aberta Aluvial (composta por floresta de Igapó e floresta de várzea); formações pioneiras de várzea e vegetação dos pedrais.

22. Quais as espécies vegetais mais conhecidas?



As principais espécies da região de Porto Velho são: copaíba, andiroba, castanheira, seringueira, cajazeira e açazeiro. O principal derivado da copaíba é o óleo, usado na medicina popular e, na indústria, como componente de perfumes, tintas e vernizes. Da andiroba também é possível produzir óleo, cujas propriedades fitoterápicas são oficialmente reconhecidas pelo Ministério da Saúde. O fruto da castanheira é um importante alimento para o ser humano, devido a seu valor calórico. Do caule das seringueiras se extrai o látex usado na produção de borracha e, das sementes, um óleo que pode servir de matéria prima para resinas, vernizes e tintas. A cajazeira, mais conhecida por produzir o cajá, também tem inúmeras propriedades medicinais. Já o açai, fruto do açazeiro, é considerado uma iguaria exótica apreciada em várias regiões do Brasil e, também, em outros países.

23. Qual o impacto da construção da Usina Hidrelétrica Santo Antônio?

Todo o projeto da Usina Hidrelétrica Santo Antônio obedeceu as três dimensões da Sustentabilidade: social, ambiental e econômica. Isto significa que o empreendimento está sendo construído de forma a provocar o menor impacto e os maiores benefícios socioambientais possíveis. A supressão vegetal nas áreas destinadas ao canteiro de obras e ao reservatório foi necessária e realizada com total supervisão do Ibama – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

Santo Antônio Energia, responsável pela construção e operação da usina, adquiriu cerca de 30 mil hectares de Área de Preservação Ambiental (APP), que será totalmente protegida. Parte desta área está sendo recuperada com o plantio de espécies naturais por meio do subprograma de Revegetação de APP, que já recuperou 644 hectares com o plantio de 300 mil mudas vegetais nativas da região.

24. Quais as providências tomadas?

Antes do início das obras, Santo Antônio Energia realizou o inventário florestal de toda a área de influência da usina. Depois, entre setembro de 2008 e janeiro de 2012 (período que abrange a etapa de construção até o enchimento do reservatório), colocou em prática o Programa de Conservação da Flora, uma das maiores ações ambientais que realizou. Este trabalho, desenvolvido durante quase 4 anos, teve o objetivo de preservar as milhares de espécies de árvores e plantas da região e foi desenvolvido por profissionais como biólogos e engenheiros florestais da Unir (Universidade Federal de Rondônia) e de empresas de consultoria ambiental especializadas em flora.

25. O que foi feito com as espécies resgatadas?



No resgate de germoplasma (material vegetal vivo) foram coletadas amostras de frutos, sementes, plântulas, epífitas (orquídeas, bromélias, aráceas) e amostras férteis (galhos com flor e/ou fruto). A maior parte desse material (frutos, sementes, plântulas, epífitas) foi armazenada no viveiro de mudas da Secretaria de Meio Ambiente de Porto Velho em parceria com Santo Antônio Energia, que também se responsabilizou pela expansão de suas instalações. Cerca de 5.000 amostras férteis foram armazenadas no Herbário da Universidade Federal de Rondônia, que também foi ampliado e equipado pela companhia. As mudas produzidas a partir das sementes coletadas na área de influência do reservatório foram plantadas nas Áreas de Preservação Permanente do reservatório.

26. Os estudos realizados detectaram espécies vegetais raras?

Entre as 5 mil amostras depositadas no Herbário da Universidade Federal de Rondônia (Unir), uma foi identificada como exclusiva de Porto Velho. Ela recebeu o nome de *Davilla lanosa*, foi descrita e publicada pelos pesquisadores em 2010 e pode ser encontrada com facilidade na mata do campus da Unir e em locais secos da cidade. Outras espécies estão sendo identificadas pelo herbário, como uma do gênero *Philodendron*, que ainda será submetida ao processo de descrição, registro e publicação.

27. O que aconteceu com as áreas que foram afetadas pela construção?

Desde 2009 (logo após, portanto, o início das obras), Santo Antônio Energia realiza um trabalho permanente de recuperação de áreas afetadas. As técnicas utilizadas permitem a recomposição topográfica e o plantio de mudas nativas ou adaptadas à região. O viveiro de mudas nativas, construído no canteiro de obras, já produziu mais de 12 mil mudas. Além disso, em 2012 foram realizadas correções das erosões existentes e implantação e melhorias no sistema de drenagem nos taludes e acessos ao canteiro de obras.

28. Alguma espécie endêmica deixou de existir com a construção da usina?

No Plano Básico Ambiental, duas espécies nativas das áreas inundáveis do rio Madeira foram escolhidas para o Programa de Conservação Genética: o camu-camu (*Myrciaria dubia*) e a sumaúma (*Ceiba pentandra*). Ambas são espécies de importância socioeconômica e ecológica, encontradas comumente entre a cachoeira Santo Antônio e a confluência do rio Abunã. Após a análise das amostras coletadas de camu-camu, constatou-se que não houve perda do recurso genético em função da barragem da usina, pois a espécie está distribuída ao longo do rio Madeira com as mesmas características genéticas. A análise genética da samaúma estava em andamento em meados de 2013, quando esta edição da coleção Saiba Mais foi produzida.

29. O que será feito no futuro em relação à flora, especialmente na área do canteiro de obras?

A exemplo do que vem ocorrendo desde 2009, após a desativação do canteiro de obras o local será submetido ao Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, principalmente nas áreas de jazida. Os padrões, critérios e métodos adotados serão similares àqueles já observados e descritos na pergunta 27.

30. Quem cuidará da vegetação no entorno do reservatório?

Santo Antônio Energia comprometeu-se a preservar 30 mil hectares de Área de Preservação Permanente (APP) durante todo o período de concessão. O trabalho de revegetação foi iniciado em 2011 e, até março de 2013 alcançou 644 hectares, com o plantio de 300 mil mudas de 38 espécies nativas. Até 2016, serão recuperados mais 1.300 hectares de áreas degradadas com mais de um milhão de mudas nativas da Floresta Amazônica. Além de recuperar a APP, a Santo Antônio Energia possui programas que visam proteger a área contra eventuais usos indevidos.

31. Qual a contribuição das ações com a flora para a população de Porto Velho?

Santo Antônio Energia investiu R\$ 1,5 milhão no Viveiro do Parque Ecológico, em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente (SEMA) e a Prefeitura de Porto Velho. Estes recursos foram destinados a:

- a)** fornecimento de 110 mil mudas e insumos para a arborização urbana do município;
- b)** ampliação do galpão com área de 120m² para preparo de substrato;
- c)** reforma do prédio que funcionava como jaula em escritório, refeitório, copa e banheiros;
- d)** fornecimento de equipamentos de climatização e mobiliário para escritório e demais dependências;
- e)** construção da sementeira com bancadas e bandejas para produção de mudas;
- f)** construção de um epifitário para armazenamento de orquídeas e bromélias;
- g)** triplicação da área de canteiros de forma a ampliar a produção de 60 mil para 400 mil mudas/ano;
- h)** instalação do abastecimento de água ao viveiro, com bombas e caixas d'água, sombrite e sistema de irrigação no viveiro;
- i)** delimitação da área do Viveiro com cerca e portões.

32. Estes foram os únicos investimentos destinados à cidade?

Não. Para a Unir, a Santo Antônio Energia destinou quase R\$ 1 milhão. Destes, R\$ 510 mil foram aplicados em obras e estruturação do prédio do Laboratório Germoplasma, dedicado a conservação, genética molecular e fisiologia vegetal. Além disso, destinou R\$ 467 mil às obras e estruturação de prédio Herbário Rondoniense. Estes investimentos permitiram a análise genética das espécies selecionadas e o armazenamento de quase 5.000 amostras, cujas duplicatas foram enviadas para as seguintes entidades: Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RJ); Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA; AM), Museu Emílio Goeldi (PA), Embrapa Amazônia Oriental (PA) e Embrapa Cerrado (DF).

Expediente

Esta é uma publicação da Santo Antônio Energia, concessionária responsável pela implantação e operação da Usina Hidrelétrica Santo Antônio.

www.santoantonioenergia.com.br

Projeto

Diretoria de Relações Institucionais

relacoesinstitucionais@santoantonioenergia.com.br

Edição e Textos

Maria Angela Jabur

José Carlos de Sá Junior

Arte

Agência Marcher de Comunicação

agenciamarcher.com

Ilustrações

João Zoghbi, de Porto Velho

Gráfica

Premier Artes Gráficas

Distribuição gratuita para instituições de ensino, bibliotecas, entidades setoriais e órgãos públicos.



www.santoantonioenergia.com.br

Este é um projeto financiado pelo BNDES.