

## ESTRUTURAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO PARQUE ZOOBOTÂNICO COMO FERRAMENTA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM RIO BRANCO, ACRE.

Regiane Guimarães da Silva\*, Marília Angêla do Carmo, Evandro José Ferreira Linhares, Marilene de Campos Almeida

\* Setor de Educação Ambiental do Parque Zoobotânico da Universidade Federal do Acre, enaiger.gui@gmail.com.

### RESUMO

Este trabalho caracterizou a estrutura e o funcionamento do Parque Zoobotânico (PZ) da Universidade Federal do Acre (UFAC) para avaliar o seu potencial e efetividade de uso como ferramenta para promoção da educação ambiental, da divulgação científica de informações sobre a fauna e flora acreanas, e da difusão dos aspectos culturais relacionados ao extrativismo (seringueiros) para a comunidade acadêmica e a população em geral na cidade de Rio Branco, Acre. Para a realização da pesquisa foi adotada o método descritivo e os dados foram colhidos mediante a realização de levantamento bibliográfico em relatórios e trabalhos científicos publicados sobre o PZ, e de informações inéditas geradas pelas atividades do projeto de pesquisa “Divulgação e interação científica e cultural na floresta do Parque Zoobotânico em Rio Branco, Acre” (CNPq), que tem apoiado a melhoria da estrutura física, a produção de material didático e a difusão de informações ambientais no âmbito do PZ. Os resultados obtidos indicam que em 2015 foi registrada a visita agendada de 381 pessoas, número que sobe para cerca de 1.300/ano se considerados os acadêmicos da UFAC que transitam/utilizam o PZ. É um número baixo se comparado com a visitação de outros parques/áreas verdes da cidade. A estruturação das trilhas didáticas na floresta do PZ facilitou a difusão de informações científicas sobre a fauna e flora acreanas e favoreceu a sensibilização sobre a importância de sua conservação e manejo. A construção da réplica da ‘Casa do Seringueiro’ tornou mais atrativa as visitas, pois além de conhecer a floresta, os visitantes tem a oportunidade de conhecer os principais aspectos culturais, ecológicos e econômicos relacionados ao extrativismo da borracha e da castanha, que ainda se constituem em atividades de extrema importância para a economia acreana. A estruturação da sala temática-interativa para as atividades de difusão científica (atividades lúdicas, palestras, exibição de vídeos) e de exibição de painéis, maquetes educativas, mostruários de amostras biológicas didáticas de plantas e animais, facilitou a realização de oficinas de sensibilização e de atividades visando ressaltar a importância da pesquisa, ensino e extensão voltados para o manejo e a conservação da fauna e flora. De uma maneira geral as estruturas de apoio às visitas ao PZ são suficientes e estão em boas condições, mas o acesso ao mesmo é precário e difícil a visitação no período chuvoso. Esta situação, e o fato do PZ ser pouco divulgado, sugere que o mesmo, apesar do grande potencial de uso como ferramenta de educação ambiental em Rio Branco não está funcionando de forma efetiva como tal.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Ambiental, Parque Zoobotânico, Avaliação de efetividade, Rio Branco.

### INTRODUÇÃO

Os parques urbanos são importantes instrumentos para a conservação da natureza e, simultaneamente, propiciam oportunidades de lazer, recreação e educação ambiental aos habitantes das cidades. Quando utilizados como ferramentas para a educação ambiental, eles podem servir como indutores da formação de uma consciência crítica relacionada com a importância e necessidade de conservação dos recursos naturais (Freitas et al., 2002; Sousa e Aquino, 2007; Sobreira et al., 2015).

O Parque Zoobotânico (PZ), embora não seja classificado como parque urbano, é uma área verde localizada na zona noroeste da cidade de Rio Branco, Acre. Pertencente à Universidade Federal do Acre (UFAC), ele é classificado na atualidade como Parque Urbano (Oliveira e Jesus, 2011) e se constitui como uma das maiores e mais importantes áreas verdes do perímetro urbano da cidade (Tabela 1).

O PZ tem como objetivos principais atender, prioritariamente, ao público acadêmico da UFAC, de escolas de ensino fundamental e médio, e de outras instituições de ensino superior da cidade e de municípios vizinhos. O atendimento ao público geral é limitado em razão de o parque não dispor de pessoal e infraestrutura necessária para atender esse tipo de visitante.

O PZ possui uma área total de aproximadamente 114 hectares adjacentes ao Campus da UFAC (9°57'26"S; 67°52'25"W) (Figura 1), das quais mais de 90% são cobertas por floresta nativa em variados estádios sucessionais. Essa floresta se constitui em um dos maiores fragmentos florestais do perímetro urbano de Rio Branco e abriga em seu interior diversas trilhas para caminhadas interpretativas onde o público atendido, mediante agendamento prévio, é guiado por pessoal do PZ (trilha guiada). Quando as visitas não são agendadas, a visitação não guiada é viabilizada pela existência de recursos interpretativos - placas e painéis indicativos - ao longo das trilhas (trilhas autoguiadas) e o uso cartilha “Guia de uso das

trilhas do PZ” (Reis e Santos, 2007), que fornece aos visitantes, em linguagem acessível, informações sobre a fauna e flora locais. Todas as visitas e atividades não relacionadas à pesquisa com a presença de público externo estão sob a responsabilidade do setor de Educação Ambiental do PZ.

**Tabela 1. Lista das áreas verdes localizadas no perímetro urbano da cidade de Rio Branco, Acre, com sua categorização e tamanho.**

NOME	CATEGORIA*	ÁREA (ha)
Parque Zoobotânico	Parque Urbano	114,07
Parque Linear da Maternidade	Parque Urbano	27,4
Parque Linear do Tucumã	Parque Urbano	32,0
Parque Ambiental Chico Mendes	Parque Urbano	57,0
Parque Ambiental Capitão Ciríaco	Parque Urbano	4,5
Horto Florestal	Parque Urbano	17,0
APA** Raimundo Irineu Serra	Unidade de Conservação	908,0
APA Lago do Amapá	Unidade de Conservação	5.224,0
APA do Tribunal de Justiça do Acre	Unidade de Conservação	4,5
APA São Francisco	Unidade de Conservação	13,0
<b>Total</b>		<b>6.401,47</b>

\*Categorização baseada na classificação proposta por Oliveira e Jesus (2011).

\*\*APA – Área de Proteção Ambiental



**Figura 1: Localização do Parque Zoobotânico, adjacente ao Campus da Universidade Federal do Acre (UFAC), em Rio Branco, Acre (Imagens de satélite: Google Earth Pro; Edição da figura: Evandro Ferreira).**

Desde o início de 2014, com o apoio financeiro do projeto “Divulgação e interação científica e cultural na floresta do Parque Zoobotânico em Rio Branco, Acre” (financiado pelo CNPq) e da administração central da UFAC, as trilhas do PZ estão sendo revitalizada, uma sala temática-interativa voltada para a educação ambiental está sendo estruturada e foi construída uma réplica de uma ‘casa de seringueiro’. Além dessas atividades estruturantes, os recursos do CNPq estão sendo utilizados na realização de diversas oficinas práticas de construção de conhecimento focadas em dois tópicos principais: (i) práticas de coleta e conservação de sementes visando à produção de mudas florestais e (ii) identificação de plantas nativas com potencial econômico (medicinal, madeireiro, artesanal, oleaginoso).

## OBJETIVO DO TRABALHO

Caracterizar a estrutura e o funcionamento do Parque Zoobotânico e avaliar o seu potencial e efetividade de uso como ferramenta para promoção da educação ambiental, da divulgação científica de informações sobre a fauna e flora acreanas, e da difusão dos aspectos culturais relacionados ao extrativismo (seringueiros) para a comunidade acadêmica e a população em geral na cidade de Rio Branco, Acre.

## METODOLOGIA UTILIZADA

O PZ é uma unidade de pesquisa e extensão ligada administrativamente à reitoria da UFAC criado no início da década de 80 a partir da desapropriação de várias pequenas propriedades agrícolas dedicadas ao cultivo de culturas anuais e perenes, e pequenas criações de gado (Oliveira et al., 1985). Com o abandono dessas áreas antropizadas, a floresta remanescente que recobria uma pequena parte do local se regenerou e formou um fragmento florestal que ocupa, na atualidade, aproximadamente 114 hectares. A vegetação do fragmento florestal do PZ se constitui em um mosaico de florestas secundárias em diferentes estádios sucessionais que apresenta, em algumas partes, transições imperceptíveis na sua estrutura vegetacional e composição florística. Além disso, predomina, em parte do mesmo, a ocorrência de bambu (*Guadua* sp.) em maior ou menor densidade no sub-bosque (Meneses-Filho et al., 1995).

O clima na área do PZ é do tipo Equatorial Quente e Úmido e se caracteriza por uma temperatura média anual muito elevada (24,5 °C), assim como por elevados índices de precipitação pluviométrica e umidade relativa do ar. Na região ocorrem dois períodos climáticos distintos: uma estação chuvosa entre meados de outubro e abril, e uma estação seca entre meados de abril e outubro (ACRE, 2006).

Na área do PZ estão instaladas edificações que abrigam a sua administração, um viveiro de produção de mudas, o Herbário da UFAC, os Laboratórios de Sementes Florestais e de Entomologia, o Setor de Estudo da Terra e Mudanças Climáticas (SETEM), o Setor de Educação Ambiental, o 'Projeto Arboreto' e a sede no Acre do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia-INPA. No interior do fragmento florestal existem cerca de 4,5 km de trilhas utilizadas em atividades de pesquisa, extensão e educação ambiental.

A pesquisa realizada e apresentada aqui é do tipo descritiva. Os dados apresentados foram colhidos mediante a realização de levantamento bibliográfica em relatórios e trabalhos científicos publicados sobre o PZ, e de informações inéditas geradas pelas atividades do projeto de pesquisa "Divulgação e interação científica e cultural na floresta do Parque Zoobotânico em Rio Branco, Acre", que tem apoiado a melhoria da estrutura física, a produção de material didático e a difusão de informações ambientais no âmbito do PZ.



**Figura 2: Estruturas do Parque Zoobotânico utilizadas em atividades de educação ambiental. a) Trilha para visita orientada; b) Réplica da casa do seringueiro utilizada nas visitas para abordar o extrativismo; c) Sala temática-interativa utilizada para atividades sensibilização e difusão.**  
(Fotos: Regiane Guimarães; Edição da figura: Evandro Ferreira)

## RESULTADOS OBTIDOS

A estruturação das trilhas didáticas na floresta do Parque Zoobotânico possibilitou a realização de 'caminhadas guiadas' facilitou a difusão de informações científicas sobre a fauna e flora acreanas favorecendo a sensibilização dos participantes sobre a importância de sua conservação e manejo (Figura 1a). Em 2015 foi registrada a visita agendada de 381 pessoas. Entretanto, se for considerada a quantidade diária de acadêmicos da UFAC que transitam/utilizam as trilhas e laboratórios do PZ, estima-se a quantidade de visitantes do parque em pelo menos 1.300/ano.

A construção da réplica da 'Casa do Seringueiro' viabilizou a criação em pequena escala de um 'seringal nativo de exploração de borracha' e tornou mais atrativa as visitas tendo em vista o fato de as mesmas deixarem de incluir apenas caminhadas para conhecer a fauna e flora local (Figura 1b). Agora, além de conhecer a floresta, os visitantes tem a oportunidade de conhecer os principais aspectos culturais, ecológicos e econômicos relacionados ao extrativismo da borracha, um produto elaborado a partir da extração do látex da seringueira (*Hevea brasiliensis*). Além de responsável pela integração do Acre ao Brasil, o extrativismo de produtos florestais como o da borracha e a da castanha

(*Bertholletia excelsa*) ainda se constitui em uma atividade extremamente importante para a economia acreana (Rego, 1999).

A estruturação da sala temática-interativa para a realização de atividades de difusão científica (atividades lúdicas, palestras, exibição de vídeos) e de exibição de painéis, maquetes educativas, mostruários de amostras biológicas didáticas de plantas e animais, tem facilitado a realização de oficinas de sensibilização e de atividades voltadas para despertar nos participantes o interesse para a importância das atividades de pesquisa, ensino e extensão voltados para o manejo e a conservação da fauna e flora (Figura 1c).

A realização das oficinas práticas focadas no repasse de conhecimento sobre tecnologia de sementes e a identificação de espécies de valor econômico da flora nativa agregou ao público beneficiário do parque produtores, técnicos e estudantes de áreas correlatas. Embora o público beneficiário direto seja reduzido por questões de logística, o alcance dos conhecimentos repassados poderá ser amplificado de forma significativa tendo em vista que os atendentes desses cursos assumem o compromisso de fazer a difusão do que aprenderam para colegas de trabalho, outros produtores e estudantes.

Um aspecto negativo em relação ao potencial de utilização do PZ como ferramenta para a educação ambiental em Rio Branco é o acesso ao mesmo, feito pela estrada Dias Martins, a qual encontra-se apenas parcialmente pavimentada. Esta condição dificulta o acesso de veículos, especialmente de grande porte (vans e ônibus), durante o período chuvoso. Outro aspecto que dificulta o incremento na visitação ao PZ é a falta de divulgação do mesmo junto ao público alvo (estudantes, gestores, produtores, etc.), tanto no âmbito da própria UFAC como junto ao público alvo externo. Vale a pena ressaltar que a falta de meios de transporte adequado para o deslocamento do público visitante é também um fator que concorre para a baixa visitação do PZ.

## CONCLUSÕES/RECOMENDAÇÕES

- A transformação da área do Parque Zoobotânico em um espaço de difusão interativa de conhecimentos científicos da fauna e flora local, ainda em andamento, possibilitou a percepção de que o caminho para o sucesso dessa difusão no contexto atual em que a sociedade tem amplas facilidades de acesso à informação é contínuo e requer uso de forma mais intensiva de estratégias de divulgação nas quais o público alvo possa ‘fazer parte’ do processo, interagindo direta ou indiretamente com os objetos divulgados;
- A estruturação da sala temática-interativa tem se mostrado extremamente fundamental como espaço educativo adicional, pois os visitantes podem aprender sobre conceitos científicos ou sobre a natureza da ciência sem depender de visitas in loco à floresta e aos laboratórios do PZ;
- A construção da ‘Casa do Seringueiro’ tornou o PZ ainda mais atrativo para seus visitantes, que agora tem a oportunidade de ver, interagir e ouvir sobre um tema – extrativismo – que foi responsável pela integração do Acre ao Brasil e, até hoje, ainda representa uma parcela considerável da riqueza da economia local;
- Apesar de as estruturas de apoio às visitas do PZ serem suficientes e estarem em boas condições, o acesso precário, a pouca divulgação e a dificuldade logística que o público alvo enfrenta para chegar ao mesmo comprometem a visitação e limitam o funcionamento efetivo do PZ como ferramenta efetiva para a educação ambiental em Rio Branco, Acre.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ACRE. Governo do Estado do Acre. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais. **Peça de criação da Área de Proteção Ambiental (APA) Lago do Amapá, Unidade de Conservação de uso sustentável**. Rio Branco, AC: Sectma, 31p., 2005.
2. Freitas, W. K.; Magalhães, L. M. S.; Guapyassú, M. S. Potencial de uso público do Parque Nacional da Tijuca. **Acta Scientiarum**, 24(6): 1833-1842, 2002. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciTechnol/article/view/2560/1583>. Acesso em 16 de setembro de 2016.
3. Meneses-Filho, L. C. L.; Ferraz, P. A.; Pinha, J. F. M.; Ferreira, L. A.; Brillhante, N. A. **Comportamento de 24 espécies arbóreas tropicais madeireiras introduzidas no Parque Zoobotânico de Rio Branco-Acre**. v.1. Rio Branco, AC: EDUFAC/PZ, 135p., 1995.

4. Oliveira, A. M. A.; Deus, C. E.; Bueno, C. S. C. et al. **Plano de Manejo do Parque Zoobotânico da Universidade Federal do Acre**. Rio Branco-AC: Departamento de Ciências da Natureza/UFAC, 119p., 1985.
5. Oliveira, K. A.; Jesus, I. S. **Espacialização e quantificação das áreas verdes no perímetro urbano do município de Rio Branco – Acre**. In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, 15., Curitiba, PR. Anais Eletrônicos... Curitiba, PR: INPE, p.877, 2011.
6. Rêgo, J. F. Amazônia: do extrativismo ao neoextrativismo. **Ciência Hoje**, 25: 62-65, 1999. Disponível em: [http://www.adur-rj.org.br/5com/pop-up/extrativismo\\_neoextrativismo.pdf](http://www.adur-rj.org.br/5com/pop-up/extrativismo_neoextrativismo.pdf). Acesso em 16 de setembro de 2016.
7. Reis, V. L.; Santos, S. V. **Guia de uso das trilhas do Parque Zoobotânico-PZ, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre**. Rio Branco-AC: ProExt/UFAC, 47p., 2007.
8. Sobreira, M. G. A.; Fortes, A. C. C.; Dantas, F. R.; Santos, L. A.; Pereira, T. J. S. M. **Parque Ambiental João Mendes de Olímpio de Melo: estrutura, funcionamento e uso como instrumento de educação ambiental na cidade de Teresina, Piauí**. Anais do VI Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental, Porto Alegre: IBEAS, 2015. Disponível em: <http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2015/VI-039.pdf>. Acesso em 16 de setembro de 2016.
9. Sousa, C. R.; Aquino, C. M. S. Proteção ambiental e turismo no Parque Ambiental Encontro dos Rios, Teresina/PI. **Caderno Virtual de Turismo**, 7(3): 66-74, 2007. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/1154/115416285007.pdf>. Acesso em 16 de setembro de 2016.