

AValiação DA ACESSIBILIDADE NO BOSQUE DA CIÊNCIA DO INPA NA PERCEPÇÃO DOS VISITANTES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

Luiz Paulo de Souza REIS¹
Suely de Souza COSTA²

¹Bolsista Iniciação Científica INPA-PIBIC/CNPq;
²Orientadora CBIO/INPA.

INTRODUÇÃO

O Bosque da Ciência (BC) do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) é uma área de aproximadamente treze hectares, localizado no perímetro urbano da cidade de Manaus, Amazonas, na zona centro-sul. Projetado e estruturado para promover o desenvolvimento do programa de Difusão Científica e Educação Ambiental, preservando os aspectos da biodiversidade existente no local. Um dos seus objetivos é oferecer à população opção de lazer com caráter sociocultural e científico, propiciando aos visitantes, interesse pelo meio ambiente, além de oferecer atrativos turísticos e de entretenimento. O BC é um local que atrai pessoas de várias idades e de diferentes lugares.

Para Tuan (1989) a palavra “lugar” significa uma área que anteriormente era um lugar apático e tornou-se um espaço atrativo e organizado, propício para turismo. O autor explica que de modo geral “espaço” comumente se funde com o significado de lugar. A sensação de tempo afeta a sensação de lugar, na medida em que o tempo de uma criança não é igual ao de um adulto, tampouco é igual a sua experiência de lugar. Nestas interpretações percebem-se os elos afetivos que os sujeitos desenvolvem com o meio em que vivem.

Conforme Tuan (2012), topofilia é um termo utilizado para definir a relação do homem com o meio ambiente, incluindo as experiências mais agradáveis das paisagens e dos lugares. Segundo o autor, “o meio ambiente pode não ser a causa direta da topofilia, mas fornece o estímulo sensorial que, ao agir como imagem percebida, dá forma às nossas alegrias e ideais”.

Justifica-se esta pesquisa devido às questões relativas à acessibilidade do BC e por consequência, proporcionar informações acerca da necessidade de identificar as inacessibilidades e as desconformidades presentes, com a finalidade de fornecer subsídios aos Executores da Gestão por meio dos olhares dos visitantes nacionais e internacionais a fim de contribuir na tomada de decisões que visem o aperfeiçoamento do local. Este estudo procura identificar os problemas de dificuldades, obstáculos, percepção e valoração a respeito da acessibilidade enfrentada pelos visitantes entrevistados.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi qualitativa com abordagem descritiva do tipo bibliográfica e documental a respeito de acessibilidade. Foi realizada com entrevistas baseadas em formulário com os visitantes do BC. O formulário foi elaborado com 11 perguntas fechadas e abertas, a fim de melhor coletar as avaliações dos visitantes nacionais e estrangeiros. A amostragem foi realizada com 40 visitantes maiores de 18 anos de forma aleatória, independente de gênero e nacionalidades. O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do INPA, sob o número 41261215.3.0000.06, no dia 01/04/2015. Vale ressaltar que foram entrevistados apenas os visitantes que aceitaram participar da pesquisa dando anuência no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A organização dos dados coletados foi realizada em banco de

dados, onde posteriormente foi transferido para um programa de texto, que possibilitou a marcação das falas para cada pergunta aberta, e pudesse por meio de marcadores verificarem as respostas similares e dissimilares dadas pelos visitantes. Foram utilizados marcadores de cores diferentes, como exemplo tem a cor verde que representa temas do ambiente; azul para visitas de turismo; amarelo para pesquisa e estudo; vermelho para problemas de acessibilidade, assim como outras cores. Após o realce dos temas envolvidos foi avaliado e analisado o conteúdo por meio de frequências. As respostas de cada pergunta aberta foram analisadas por meio de porcentagem das respectivas frequências e as perguntas fechadas ou variáveis quantitativas foram realizadas por estatística descritiva com relação à média (Costa *et al.* 2012). Os resultados foram dispostos em tabelas com a finalidade de melhor interpretação dos dados. Os programas computacionais utilizados foram: Banco de Dados (ACCES) e planilha Excel, para inserção de dados e análises estatísticas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Características dos entrevistados

Os perfis dos participantes da pesquisa foram classificados em visitantes nacionais (75%) e estrangeiros (25%). Quanto ao gênero foram: feminino (40%) e (60%) masculino com idades entre 18 a 63 anos e a idade média desses participantes foi de aproximadamente 28 anos. Dos entrevistados apenas dois são maiores de 60 anos, diante disso é possível dizer que poucos idosos fazem esse tipo de lazer.

A escolaridade dos entrevistados está assim distribuída: possui ensino médio completo (52,5%) dos quais alguns estão cursando ensino superior; (32,5%) Graduação e (15%) Pós-Graduação (Especialização e Mestrado).

A procedência dos visitantes foram as seguintes: Estado do Amazonas (50%), tanto de Manaus e do interior do estado. Outros visitantes brasileiros (25%) foram dos seguintes estados: São Paulo, Pará, Roraima, Ceará, Acre, Paraná e Rio de Janeiro. Os visitantes internacionais (25%) foram dos países: Cabo Verde, Dinamarca, Espanha, Inglaterra, Rússia, Suécia, Venezuela e Estados Unidos. Por meio das entrevistas baseadas no formulário foram avaliadas as seguintes questões:

1) Conhecia antes o Bosque da Ciência do INPA? Dos 40 entrevistados, 60% responderam ser sua primeira visita no local, 40% responderam não ter sido sua primeira visita no Bosque da Ciência.

2) O que sabe sobre o local? A maioria respondeu que conhece o local como centro de pesquisa e turismo. Outras respostas dadas foram que os visitantes conheciam o local como um centro de lazer, de ensino e divulgação sobre a fauna e flora regional. Os demais falaram que conhecem o local pelo estudo com o peixe-boi e visibilidade internacional. “*Conheço aqui como um local de várias pesquisas sobre a fauna e flora da Amazônia e estudo do peixe-boi. Não sabia que era um ponto de visita*” (Entrevistado 12); “*Aqui é um Centro de pesquisa... que trabalham e estudam com a biodiversidade da Amazônia. É um local de turismo e lazer para quem quiser conhecer*” (20); “*O Bosque da Ciência é uma área do INPA que tem como principal proposta à divulgação e aproximação da comunidade aos projetos de pesquisas realizadas na Amazônia*” (38).

A tabela 1 expressa a frequência das palavras que dão significados ao BC conforme os visitantes:

Tabela 1. Palavras mais citadas pelos visitantes sobre o Bosque da Ciência do INPA, Manaus, 2015-2016.

Palavras	Frequência	Porcentagem
Pesquisa	32	80,0
Turismo	15	37,5
Lazer	12	30,0
Fauna e Flora	12	30,0
Peixe-boi	06	15,0

Ressalta-se que alguns responderam que não sabiam que o local era aberto ao público. Contudo, o Bosque da Ciência do INPA foi inaugurado no dia 01/04/1995 e é até hoje aberto para visitação do público em geral, de terça a domingo, recebendo visitantes de todos os lugares. A iniciativa de abrir as portas para o público teve como objetivo proporcionar aos moradores da capital e seus visitantes não somente um espaço de lazer e atividades, mas principalmente oferecer às pessoas o conhecimento acerca da rica biodiversidade da Amazônia (Higuchi e Farias 2002).

3) Qual a importância do local para a sociedade? A metade dos visitantes respondeu que a maior importância do BC é o trabalho de preservação e pesquisa na Amazônia. O restante diz ser um local importante para o turismo baseado no conhecimento a respeito da fauna e flora regional e estudo com o peixe-boi que incrementam o valor ao BC. Esses dados aparecem na Tabela 2.

“A principal importância é a de incentivar a preservação e pesquisa sobre a fauna e flora local” (39); “É um ponto de referência muito importante para a região, além de ser um ponto turístico da cidade de Manaus” (5). “É importante, principalmente, pelo trabalho que fazem com os peixes-boi” (14); “Para nós visitantes é uma obtenção de conhecimento sobre as espécies daqui da região. Para a sociedade em geral é muito útil ter esses tipos de estudos para aumentar a consciência sobre o meio ambiente: como cuidar, não prejudicando um futuro tentando atingir o equilíbrio natural” (35).

Tabela 2. Palavras mais frequentes em relação à importância do Bosque da Ciência, Manaus, 2015-2016.

Palavras	Frequência	Porcentagem
Preservação	20	50,0
Pesquisa	15	37,5
Turismo	11	27,5
Fauna e Flora	10	25,0
Peixe-Boi	06	15,0

Diegues (2009) faz uma reflexão sobre a conservação da natureza, os desafios para os conservacionistas e os centros de pesquisa, mostrando a importância da prática de conservação no nosso país, que é na maioria das vezes dominada por práticas pouco democráticas e participativas, distante das paisagens locais, das necessidades e dos saberes das populações. Inicialmente, o BC foi projetado e estruturado para difundir o desenvolvimento de pesquisas científicas e programas de Educação Ambiental do INPA, ao mesmo tempo preservando a biodiversidade do Bosque (Higuchi e Farias 2002). Nesse sentido, as instituições de pesquisa se enfrentam com o grande desafio de fazer uma análise crítica dos modelos de conhecimento e gestão ainda hoje utilizados e propõem novas alternativas mais democráticas e participativas, que beneficiem a conservação

da biodiversidade e da diversidade cultural. Leva-se em conta também conhecimentos tradicionais que resultem em uma proteção mais eficaz dos habitats e numa melhoria de vida das comunidades locais.

4) O Bosque da Ciência oferece obstáculos que dificultam a movimentação pelo local? A existência de obstáculos e dificuldades de movimentação é de suma importância na pesquisa, pois responde sobre a existência deles no BC. Em 70% das respostas os entrevistados observaram as dificuldades de acesso para idosos, pessoas com deficiência (cadeirantes) e pais com criança em carrinho. A palavra “dificuldade” teve 35% das respostas. “Informação, sinalização e localização” apareceu em 25%. Os obstáculos de movimentação foram: a) buracos no chão 25%; b) calçadas quebradas 45%; c) suportes básicos de apoio de mão e pontos de descansos em 35% das repostas. Conforme é observado em suas falas: *“Algumas trilhas que são muito íngremes, há ausência de corrimão e pontos de descanso”* (36); *“Eu sou um pouco acima do peso, então para me locomover por algumas calçadas quebradas e sem muito acesso, foi difícil”* (23); *“Dificuldade principalmente para idosos e pessoas com deficiência, logo na entrada, mas ao longo da caminhada não tem rampas e sim muitas pedrinhas que podem levar a queda de pessoas idosas”* (34); *“A localização de alguns locais e também a forma de como chegar aqui no Bosque. A falta de informação de algumas coisas”* (9). O restante dos entrevistados (30%) acha o ambiente bom e que deve ser mantido daquela maneira para se mostrar o mais natural possível, como observamos: *“Acredito que não há dificuldades, o local está bom assim. Talvez melhorar a divulgação do local e incentivar mais a sociedade amazonense a visitá-lo”* (39).

O estudo de acessibilidade com pessoas com necessidades especiais aponta à redução das barreiras arquitetônicas para promover a integração de pessoas com deficiência em todos os ambientes (Emmel e Castro 2013). Demonstrando que na presença de barreiras a qualidade dos serviços prestados está comprometida e a legislação brasileira está sendo desrespeitada. Segundo a Lei da Acessibilidade que engloba as normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, mediante a supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos (Brasil 2000).

5) Que medidas devem ser tomadas para melhorar o acesso no local? A primeira medida é sobre a necessidade de mais informações sobre o local. A palavra “informação” apareceu em 55% das respostas; a palavra “divulgação” apareceu em 42,5% e a palavra “localização” foi utilizada em 22,5% das respostas obtidas. A segunda medida é sobre o melhoramento das placas e presença de guias no local, onde a palavra “guia” apareceu em 30% das respostas. Vale ressaltar que as placas informativas foram modificadas em 16/10/2015. Essas opiniões ressaltam a dificuldade de acesso ao Bosque da Ciência.

“Maior divulgação e informação sobre o mesmo, com mais guias que conheçam o Bosque e saibam mais idiomas. Projetos que liguem estudantes a conhecerem mais diversidade de fauna e flora” (26); *“Mais informações em outros idiomas”* (29); *“Colocar mais pessoas para informações. O Bosque parece abandonado. Diminuir a topografia (declives e aclives) do Bosque da Ciência”* (36); *“Achei que deveria ter mais informações da localização dos pontos de visitas e mais divulgação dos circuitos do Bosque da Ciência através de mídias digitais, além do site”* (38).

6) O local oferece desvantagem para a sociedade? A necessidade de avaliar as vantagens de espaços públicos com relação às mudanças de percepção e atitudes promove a interação e a acessibilidade, garantindo o direito

de todos ao acesso neste local. É necessário que haja mudanças de atitudes que proporcionem novas abordagens no atendimento dos cidadãos, buscando o respeito às pessoas e melhoria na qualidade de vida e trazendo vantagens para todos (Lamônica *et al.* 2008). O local não oferece desvantagem (100%) para os entrevistados. A maior importância do BC é o apoio ao desenvolvimento de estudo e pesquisa, como manifesta 50% dos entrevistados. Por outro lado, sua outra vantagem seria de mostrar a importância da Floresta Amazônica, contribuindo para a sua preservação. Como foi observado em suas falas e colocado na Tabela 3. *“Porque ele tem atividades que acrescentam bastante o conhecimento de quem aqui vem e o seu trabalho importante de preservação”* (22); *“Porque hoje em dia os lugares como esse devem ser valorizados por todos, afinal, ele nos traz benefícios de todas as formas”* (24); *“Porque é um lugar de preservação ambiental, isso é importante e nos traz vantagens”* (33).

Tabela 3. Opinião referente à desvantagem do Bosque da Ciência, Manaus, 2015-2016.

Palavras	Frequência	Porcentagem
Importante	32	80,0
Preservação	16	40,0
Vantagens	15	37,5
Pesquisa	13	32,5
Benefícios	10	25,0

7) Se você fosse um dos representantes responsável do Bosque da Ciência que projeto implantaria para a melhoria do mesmo? Projetos de educação ambiental para crianças, jovens e adultos, foram mais citados (46%). Implantação de projetos que envolvam entretenimento também foi sugerida. *“Acredito que projeto com jovens seria muito bom, então poderia haver oficinas de estudo sobre meio ambiente”* (21); *“Pensei que aqui eu iria achar oficinas de estudos, atividades, então acho que projetos de estudos no Bosque seriam importantes”* (33); *“Projetos com atividades e turismo, pois creio que o Bosque não é mais conhecido ou lembrado pelas pessoas por falta de divulgação do público em geral”* (36). E as palavras que mais foram comentadas (Tabela 4):

Tabela 4. Opinião sobre implantação de projetos no Bosque da Ciência, Manaus, 2015-2016.

Palavras	Frequência	Porcentagem
Ambiente	24	60,0
Estudos	22	55,0
Jovens	20	50,0
Atividades	17	42,5

A introdução da Educação Ambiental no currículo do ensino apresenta uma situação ímpar para a renovação educativa escolar, visando uma educação de qualidade que responda as necessidades cognitivas, afetivas e ética, capazes de contribuir com o desenvolvimento integral das potencialidades dos sujeitos e, por que não, a sua felicidade (Medina e Santos 2000).

8) Qual o nível de dificuldade no Bosque da Ciência em uma escala de 0 a 4 para os locais de visita? Foi avaliado por entrevistado, por meio das notas de nível de dificuldades e inacessibilidades em todos os pontos

de visita no BC. A nota zero significa que não tem dificuldade e quatro que há muita dificuldade no local. As quantidades estão divididas em porcentagem, conforme apresenta a Tabela 5.

Tabela 5. Nível de dificuldades (%) nos locais de visitas do Bosque da Ciência, Manaus, 2015-2016.

Locais de visitas	Dificuldades de mobilização					
	Não sabe	0	1	2	3	4
Abraço da Morte	5,0	7,5	10,0	2,5	10,0	65,0
Condomínio das Abelhas	2,5	5,0	22,5	15,0	20,0	35,0
Paiol da Cultura	5,0	12,5	17,5	15,0	25,0	25,0
Viveiro de Ariranhas	5,0	0,0	22,5	25,0	30,0	17,5
Viveiro dos Jacarés	2,5	7,5	30,0	25,0	20,0	15,0
Trilha Suspensa	2,5	20,0	20,0	25,0	20,0	12,5
Recanto dos Inajás	0,0	2,5	22,5	2,5	42,5	10,0
Tanques de Peixe Boi	0,0	17,5	35,0	22,5	17,5	7,5
Casa da Ciência	2,5	52,5	25,0	7,5	2,5	12,5
Trilhas Educativas	0,0	47,5	27,5	7,5	10,0	7,5
Ilha da Tanimbuca	2,5	50,0	17,5	10,0	2,5	7,5
Casa da Madeira	2,5	2,5	35,0	42,5	17,5	0,0
Lago Amazônico	2,5	22,5	27,5	25,0	12,5	10,0
Fauna Livre	0,0	67,5	7,5	12,5	12,5	0,0

O lugar de visitação que mais teve dificuldade de acesso foi o “Abraço da Morte”, chamado assim a causa de um fenômeno que ocorre na natureza quando uma planta serve de hospedeira e outra de hóspede. A nota alta foi devido à sua localização e por não haver informação da mesma. O que recebeu maior número de nota zero foi a “fauna livre”, onde diversos animais se locomovem livremente. Esses animais que vivem soltos no BC são aqueles que conseguiram se adaptar com os visitantes e com as características do local. O local recebeu essa nota pelo fato de ser o mais acessível de todos, deixando os visitantes satisfeitos.

9) Você deseja voltar ao Bosque da Ciência? 96% afirmaram que voltariam, porque gostariam de trazer seus amigos e familiares. As palavras “feliz” e “família” apareceram em 62,5% dos casos. Outros querem voltar para aprender mais sobre a biodiversidade e estudos, sendo a palavra “pesquisa” repetida em 42,5% das ocasiões. Somente 4% dos entrevistados afirmaram que não voltariam, por serem estrangeiros.

CONCLUSÃO

Por meio das entrevistas com os visitantes nacionais e estrangeiros do Bosque da Ciência do INPA, essa pesquisa possibilitou verificar e avaliar a importância que o local tem para a sociedade e principalmente o que melhorar enquanto acessibilidade. Ao longo do seu desenvolvimento, ficou evidenciado que a participação individual e institucional é de extremo valor, sendo assim um determinante na obtenção do nível de qualidade positivo do local.

REFERÊNCIAS

- Brasil, Lei nº 10.098, de 19/12/2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade.
- Costa, S.S.; Cardoso Neto, J.; Nascimento, S.A. 2012. *Estatística básica*. Manaus: FINEP/INPA.

Emmel, M.L.; Castro, C.B. 2013. Barreiras arquitetônicas no campus universitário: o caso da UFSCAR. *Educação física, atividades lúdicas e acessibilidade de pessoas com necessidades especiais*. Londrina: UEL. p.177-183.

Higuchi, M.I.G.; Farias, M.S.M. 2002. *Pequenos Guias do Bosque da Ciência: Trajetória de uma experiência de Educação Ambiental com crianças na Amazônia*. Manaus: INPA, p. 6-9.

Lamônica, D.A.C.; Araújo Filho, P.; Simomelli, S.B.J. et al. 2008. Acessibilidade em ambiente universitário: identificação de barreiras arquitetônicas no campus da USP de Bauru. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 14(2): 177-188.

Medina, N.M.; Santos, E.C. 1999. A educação no mundo de hoje. p. 17-25. In: E.C. Santos. *Educação ambiental: uma metodologia participativa de formação*. Petrópolis, RJ: Vozes.

Tuan, Y.-F. 1989. *Espaço e lugar: a perspectiva a experiência*. São Paulo: DIFEL.

Tuan, Y.-F. 2012. *Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*. Tradução: Lívia de Oliveira. Londrina: EDUEL.