



TRILHA INTERPRETATIVA NO SÍTIO DO FÍSICO, SOBREPOSIÇÃO DE TEMPOS HISTÓRICOS EM SÃO LUÍS DO MARANHÃO.

Autores Cláudio Eduardo de Castro
Institución Universidade Estadual do Maranhão
País Brasil
Contacto clanaros@yahoo.com.br

Eje La Biodiversidad





RESUMEN

El parque estatal del Bacanga en São Luis, se a creado para mantener la floresta y zona del recarga de aguas subterráneas. En su territorio se encuentran sambaquis (pequeñas colinas con exoesqueletos del moluscos de más de 5.000 años que servían a la alimentación humana) y estructuras arquitectónicas coloniales que, como al igual la vegetación, sufre presión ppor lá ocupación por los barrios de los alrededores de la población de bajos ingresos. En la intención de mejorar la sensibilización de la comunidad local, creamos un sendero con 21 puntos de observación para la Educación Ambiental. Una evaluación comparativa realizada con los visitantes por medio de uno primer cuestionario, antes del uso del sendero, y de seminario posterior indicó la validez del uso de este sendero con los objetivos propuestos.

INTRODUÇÃO

O Parque Estadual do Bacanga, na área urbana da cidade de São Luís do Maranhão, tem como uma de suas funções formadoras garantir a perpetuidade de área de recarga de águas pluviais aos mananciais de abastecimento por água tratada da população residente na ilha do Maranhão, que hoje soma mais de um milhão e duzentas mil pessoas, além de minimizar a pressão sobre a água advinda do sistema de aqueduto obtida a mais de 50 quilômetros de distância, no rio Itapecuru.

A área de entorno do parque (a localização referencial na América do Sul do Parque Estadual do Bacanga pode ser vista na figura 1) vem sofrendo pressão pela ocupação irregular de moradias, um problema constante nas grandes cidades em nossos dias, além de outras pressões socioambientais, como corte seletivo de espécies vegetais, caça, desmatamento, erosão em trilhas usadas indevidamente, retirada de solo e laterita para uso em aterros e alicerces. As causas destas pressões só poderiam diminuir se a problemática global que alimenta estas questões fosse resolvida, o que certamente demorará. Coube-nos elaborar ações que viessem minimizar estas relações socioambientais degradativas, buscando minorar os efeitos de uma educação descontextualizada sobre os recursos tão necessários à comunidade direta e indiretamente ligada ao Parque.

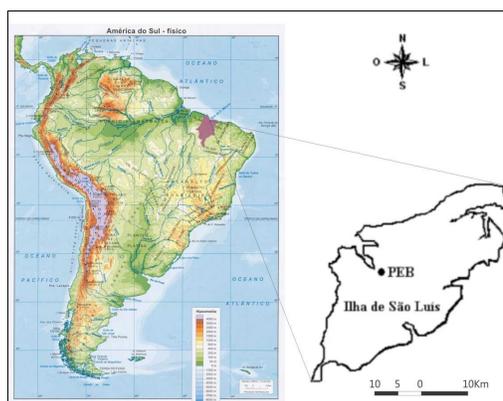


Figura 1 – Localização do Parque Estadual do Bacanga
Fonte: CASTRO, C.E., 2012., base obtida em:<http://acta.inpa.gov>

Tendo realizado trabalho de levantamento para planejamento de trilhas na porção Nordeste do Parque, coube-nos neste momento, apresentar a planificação da trilha em suas minúcias, bem como relatar a prática da experiência piloto com a comunidade do entorno, alunos de escolas públicas e de um curso de especialização. O que se quis desenvolver foi a aprendizagem de tempos e conhecimentos arqueológicos e históricos; valorizar a preservação do Parque no âmago de valores coletivos dos envolvidos visando minimizar as ações predatórias que degradam o



ambiente natural; despertar a percepção de uma convivência sustentável da comunidade com o Parque; usar da Educação Ambiental em trilhas na construção de novos valores; contribuir na construção conjunta com educadores locais para ações em Educação Ambiental.

1 Os tempos históricos e as pressões antrópicas sobre o Parque do Bacanga.

A Ilha do Maranhão possui um total de 1.410 Km², sob a ótica política, quatro municípios exercem sua territorialidade, são eles: Paço do Lumiar, São José de Ribamar, Raposa e a capital, São, Luís. A construção desse território moderno iniciou-se no embate entre franceses e portugueses, no início do século XVII e que ganha destaque no século XIX graças à proximidade marítima dos mercados consumidores de algodão e açúcar exportados pela capital.

Ao final desse século iniciam-se as atividades industriais do algodão, empreendendo enorme dinamismo a São Luís, expandindo a cidade e o número de habitantes e exigindo materiais para a construção das edificações necessárias à demanda criada por essa atividade, que são a cal de exoesqueleto de crustáceos a areia e as rochas que eram usadas na construção das paredes (IMESC, 2007).

Esse ciclo se finda e somente na década de 1970 volta a ascender um dinamismo maior, motivado pela exportação do minério de ferro de Carajás e da alumina e alumínio de bauxita, que para tanto, teve um porto construído na cidade. Esse novo ciclo econômico acabou desenvolvendo setores da economia antes precários, exigindo ainda a implantação de novos serviços, uma vez que a mão de obra especializada é uma necessidade dos novos empreendimentos (DINIZ, 2004. p.14-16; 1993; NUNES, 2006).

A população aumenta e o município atrai a atenção dos migrantes que, em busca de oportunidades de emprego, mudam-se para a capital. Esse incremento populacional exige áreas urbanizadas, infraestrutura e serviços que não acompanham a demanda, levando à concentração do incremento populacional a fixar-se próximo ou nas áreas centrais, onde a população “[...] invade áreas públicas, terrenos sem construção e, sobretudo, manguezais” (CASTRO; MORAES, 2007, p.3).

Estes dois ciclos deixam marcas na cidade, o primeiro bordou nas margens dos rios da ilha fábricas de cal de exoesqueletos já que não se fazia uso de calcário, e que hoje estão em ruínas recobertas por floresta ou removidas para dar lugar ao novo e o moderno. Nesse período as condicionantes do transporte são definitivas para a locação dos empreendimentos, dessa forma o vale do rio Bacanga que oferece ventos favoráveis à navegabilidade foi pródigo para essas instalações. Nesse contexto o sítio Santo Antonio da Alegria, à margem direita do rio Bacanga, hoje conhecido como *Sítio do Físico*, teve significativa importância, como bem relatou Mello & Mello (1976, p. 43).

A possibilidade de produção da cal de exoesqueletos dependia da existência desses animais, mais ainda das facilidades em se os conseguir em grande quantidade para a queima nas caieiras. Essa facilidade foi encontrada pelo considerável número de sambaquis nessa bacia hidrográfica (MACHADO et al., 1991; BANDEIRA, 2007).

Esta é uma fase anterior à ocupação moderna de São Luís, iniciada no século XVII, onde um “[...] grande contingente de sociedades que viviam nos ambientes costeiros abundantes em alimentos para a simples coleta, não exigindo técnica de obtenção de pescados, caça aprimorada e cultivo agrícola” (CASTRO, et al., 2009). Bandeira (2007, p. 434-5) descreveu alguns sambaquis nos quais se realizou trabalho de levantamento arqueológico datando-os de pouco mais de 6.000 anos e vem ressaltar que eles são amontoados de exoesqueletos e diversos objetos de uso cotidiano encontrados em vários pontos da costa mas imprescindivelmente onde ocorre riqueza e diversidade de vida em enseadas, ilhas próximas da costa e grandes lagunas.



O que conjuga para a importância desta área do *Sítio do Físico* é a envergadura do empreendimento feito por Antônio José da Silva Pereira nomeado pelo rei de Portugal em 5 de dezembro de 1798 para ocupar o cargo de médico, ou como designado à época Físico-Mor do Maranhão. Tal sítio fica à foz do riacho Realengo do Carvalho, e que ainda hoje tem suas estruturas preservadas.

A obra possui laboratório, jardim, rampas largas de acesso do curtume, escadarias em 'pedras de cantaria'¹, o próprio forno para cal, curtume com inúmeros tanques, armazém, um cais, poços, arrimos com até 12 metros, “[...] tudo elaborado sob uma engenharia exemplar, que garantiu a permanência de boa parte das construções até nossos dias, ao passo que outras vivem na ruína de seus alicerces” (CASTRO, et al, 2009). O *Físico* é tombado pelo patrimônio histórico nacional e está dentro de uma área do parque Estadual do Bacanga.

O parque estadual do Bacanga foi criado em 02 de março de 1980 pelo Decreto Estadual nº 7545 com 3.065 ha, com a finalidade de protegerem-se áreas de recalque de águas subterrâneas, superficiais e sub-superficiais, também para proteger-se o último remanescente da província Amazônica na ilha do Maranhão, depois de recuos em sua área ocasionados pela ocupação por moradias, o parque conta com 2.634 ha. A vegetação predominante originalmente era a Mata Pluvial Tropical Hileiana, denominada localmente de Pré-amazônica (CERQUEIRA & MARQUES, 1995).

O entorno do Parque que contava com uma população de 18.200, em 1991, passou para 60.564, em 2001, no ano de 2007 esse número passou para 67.200 (SÃO LUÍS, 2007) aumentando sensivelmente a pressão sobre a área, tanto no parque quanto em seu entorno (CASTRO, et al., 2009). Essa ocupação e as atividades advindas dela, acarretou uma perda de mangues, entre os anos de 1995 e 2004, da ordem de 37% de sua cobertura (PINHEIRO JÚNIOR, et al., p.1028).

2 A trilha do *Sítio do Físico* como ferramenta de Educação Ambiental para a mitigação das pressões ao patrimônio arqueológico-histórico e à natureza no Parque Estadual do Bacanga.

A E.A. tem um papel fundamental na busca da superação das desigualdades sociais e das relações predadoras com a natureza. Nos segmentos sociais excluídos, onde as condições impõem enormes desafios socioambientais, ela vem “[...] fomentar processos que impliquem o aumento do poder [dessas] maiorias hoje submetidas [à exclusão], de sua capacidade de autogestão e o fortalecimento de sua resistência à dominação capitalista de sua vida (trabalho) e de seus espaços (ambiente)”. Ela trata pois, de uma mudança de paradigma político e científico, superando o antigo que não serve mais, conforme o que diz Sorrentino (2005, p.287; PLANALTO, 1999).

Com este intuito elaborou-se um projeto da trilha, executado em parceria dos Cursos de Geografia e Agronomia da Universidade Estadual do Maranhão, da Polícia Ambiental, da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e da Secretaria Estadual de Educação. Um aspecto fundamental do planejamento foi desenvolver a percepção do Parque entre os envolvidos, bem como uma abordagem quanto aos impactos.

O que se buscou ao revelar as percepções foi criar uma ferramenta para a mudança necessária da imagem do parque entre os indivíduos que têm nele diferentes usos e diferentemente de muitos cidadãos que já têm uma certa formação que lhes permita perceber

¹Pedras com as faces devidamente aparelhadas (cantaria), geralmente de grandes dimensões e com formas geométricas definidas, assentes com argamassa ou apenas sobrepostas e justapostas in: ROQUE, João Carlos Almendra. Reabilitação estrutural de paredes antigas de alvenaria. Dissertação, Departamento de Engenharia Civil, Universidade do Minho. Minho: Unimi, 2002.



essa importância, fazendo-se necessárias ações que lhes permita avançar nesse caminho, focados na concepção de finalidade, valor e uso adequado de cada grupo (STANKEY E LUCAS, 2006, p.4-7).

A trilha foi estruturada com 21 pontos de observação, nos quais os grupos acompanhados por guias-monitores eram sensibilizados. Os grupos de oito visitantes separavam-se por períodos de 45 minutos, permitindo uma visitação por 9 vezes ao dia, com total de 72 pessoas (CIFUENTES, 1992). O uso permitiu aprimorar os indicadores de qualidade, permitindo manter os limites de câmbio dentro dos parâmetros estabelecidos nos estudos (LAC) (COLE, 1997). O mapa pode ser visto na figura 2.

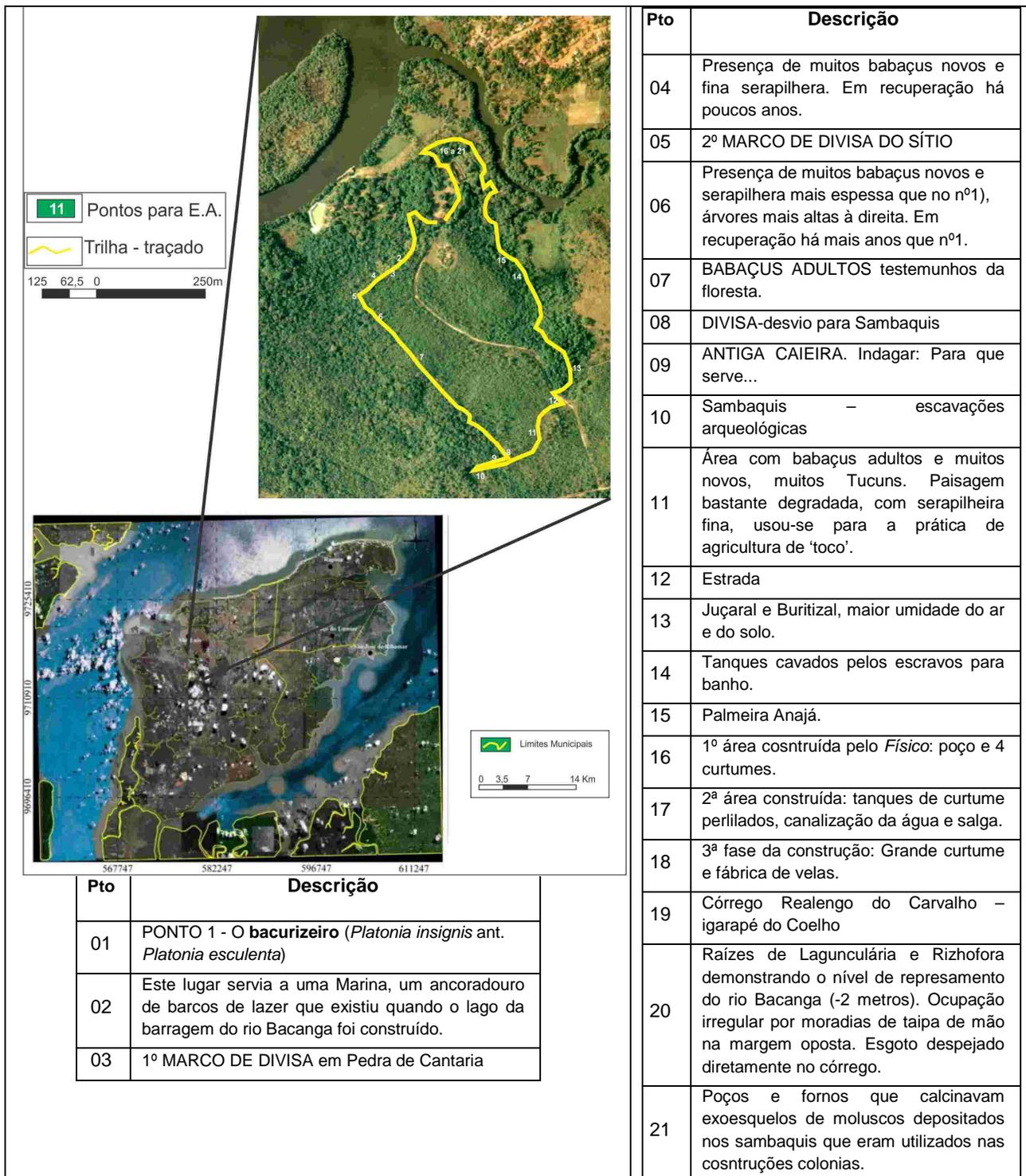




Figura 2 – Mapa da trilha do Sítio do Físico e pontos para desenvolvimento da E.A. proposta.

Fonte: CASTRO, C.E., 2012. Sobre base IMESC, 2011; ZEE, Foto aérea de São Luís ma_sl_04_12.

Na intenção de avaliar os resultados quanto à imagem e valoração positiva do parque, no conhecimento dos usos, das condições socioambientais e tempos históricos de produção do espaço, aplicamos questionário pré atividade para todos os visitantes, que serviu também na formulação da trilha e das ações propostas. Os grupos foram constituídos por alunos da Fundação Bradesco, escola estadual Benedito Leite (anexo Frei Osvaldo), escola municipal Coração de Jesus, especialização em E.A. da Uema e moradores do bairro Coroadinho. Em período posterior de 30 dias da visita, reuniram-se os grupos para um seminário empreendido pelos visitantes em cada escola e no curso de especialização, dos quais pudemos mensurar os principais avanços apreendidos com a visita à trilha.

Considerações

A trilha utilizada como instrumento de E.A. é positiva na construção de aprendizagem e construção da consciência e sensibilização para melhorar as relações socioambientais em situação de contato entre áreas de preservação de ambientes naturais e comunidades sob situação excludente dos benefícios sociais, infraestruturais e econômicos que por sua situação peculiar, oferecem riscos de degradação dos ambientes natural e social.

A comparação da avaliação prévia com o observado nos seminários posteriores demonstraram que os assuntos de degradação e suas causas e o auto-reconhecimento de agente dessa degradação foram os que mais se apresentaram, seguidos do papel que tem o parque na manutenção da recarga do aquífero. Os tempos históricos sobrepostos no espaço foi abordado significativamente entre os alunos da Fundação Bradesco e da especialização, o que pode demonstrar que esse discernimento e interesse não é uma realidade no cognitivo dos alunos das escolas públicas e da comunidade.

A experiência de visita aos espaços preservados sujeitos a conflitos socioambientais e arqueológico e histórico, conduzidos por uma trilha planejada segundo os critérios da LAC e da Capacidade de Carga, demonstraram ser enriquecedores para o crescimento da consciência e sensibilização desejadas pelo planejamento baseado nas percepções dos usuários. Um fato relevante foi o acompanhamento de monitores que demonstrou ser uma necessidade nesse tipo de atividade.

Referências Bibliográficas

BANDEIRA, A. M.. A produção de conhecimento em arqueologia: hipóteses sobre o povoamento pré-colonial na ilha de São Luís do Maranhão a partir de campanhas arqueológicas de Mário Ferreira Simões. *Revista Outros Tempos*, v.3. São Luís: História-UEMA , 2007. 18-36.

CASTRO, C. E. MORAES, K. F. S. Crescimento populacional da ilha do Maranhão, movimentos pendulares e manutenção dos vínculos identitários de São José de Ribamar. In: *II Seminário Nacional Sobre Regeneração Ambiental das Cidades*, CCE, Deptº de Arquitetura e Urbanismo, CT, da Universidade Estadual de Londrina, de 05 a 07 de dezembro de 2007. Londrina: UEL, 2007

CASTRO, C.E. et. al. A paisagem da margem direita do rio Bacanga como testemunho à evolução do território de São Luís – MA. In: *Anais do I Colóquio Internacional sobre desenvolvimento local e sustentabilidade*. São Luís, UEMA, 2009. p.356-377



I Congresso de Planificação y Manejo de Senderos en el MERCOSUR (Piriápolis - Uruguay 2012)

CERQUEIRA, J. R. & MARQUES, L.F.S.P. *Avaliação Geoquímica da Bacia de São Luís*. Boletim técnico da Petrobrás, 28(3), 151-158, jul-set, 1995.

CIFUENTES, *Determinación de Capacidad de Carga Turística em áreas protegidas*. Costa Rica: CATIE/WWF, 1992.

COLE, David N.; MCCOOL, S.. Limits of Acceptable Change and Natural Resources Planning: When is LAC Useful, When is it Not?. In: McCool, Stephen F.; Cole, David N., *Proceedings: Limits of Acceptable Change and related planning processes: progress and future directions*; 1997 May 20-22; Missoula, MT. Gen. Tech. Rep. INT-GTR-371. Ogden, UT: U.S. Department of Agriculture, Forest Service,. p69-71. Disponível em: <http://leopold.wilderness.net/pubs/322.pdf>, capturado em 10/07/2003

DINIZ, J. S. As Condições e Contradições do Espaço Urbano de São Luís (MA): traços periféricos. Conferência apresentada no *III ciclo de estudos de História e Geografia do Maranhão*. Instituto Histórico e Geográfico do Maranhão. São Luís, Nov/2004IMESC. Maranhão em Dados 2005 . São Luís: IMESC, 2007

IMESC. **Situação Ambiental da Ilha do Maranhão**. São Luís: IMESC, 2011.

MACHADO et al., 1991. Os Sambaquis da ilha de São Luís do Maranhão. In: *anais do I Simpósio de pré-história do Nordeste brasileiro*. Recife: Clio-série arqueológica, n.4 edição extra, 1991.

MELLO, U. P. de; MELLO, V. P. de. *Relatório de Pesquisa de Arqueologia histórica e História sobre o sítio Santo Antonio da Alegria (Sítio do Físico)*. Sem referência à instituição. Recife, 1976.

NUNES, E. B.. *O Crescimento Demográfico de São Luís e suas Implicações na Organização do Espaço: uma análise sobre a informalidade*. São Luís, 2006 (Monografia defendida no Curso de Geografia da UFMA).

PINHEIRO JÚNIOR, J. de R.; COSTA, L. A. da; SANTOS, M. C. F. V. dos; GOMES, L. N. Análise temporal da paisagem do Parque Estadual do Bacanga utilizando Imagens dos Satélites SPOT-3 e CBERS-2. in: *Anais XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto*, Florianópolis: INPE, 2007. p. 1023-1030.

PLANALTO. *Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm. Acesso, 01 de set. 2009.

SÃO LUÍS. Programa de recuperação ambiental e melhoria da qualidade de vida da bacia do Bacanga - Avaliação Ambiental Regional – ARR. In: *Workshop de Desenvolvimento Econômico Local, apresentação do programa de diagnóstico da bacia do Bacanga*. Auditório da Associação Comercial. São Luís: Prefeitura Municipal – MMT Consultores, 2007

SORRENTINO, M. Educação ambiental como política pública. In: *Educação e Pesquisa*, v. 31, n. 2, São Paulo, USP, 2005. p. 285-299

STANKEY, G.H.; LUCAS, R.C. *The Role of Environmental Perception in Wilderness Management Unpublished Manuscript*. Missouri: USDA Forest Service. Disponível em: <http://leopold.wilderness.net/pubs/157.pdf>. Acesso em: 15 de ja