



Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais
Mestrado em Ciências Ambientais

MAURICIO DE OLIVEIRA SILVA
Orientadora: MICHELE MARTINS CORRÊA

**PERCEPÇÃO SOCIOAMBIENTAL DE VISITANTES DO PARQUE
MUNICIPAL SERRA DO PERIPERI NO NORDESTE BRASILEIRO**



ITAPETINGA - BA

2020

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais
Mestrado em Ciências Ambientais

MAURICIO DE OLIVEIRA SILVA

**PERCEPÇÃO SOCIOAMBIENTAL DE VISITANTES DO PARQUE MUNICIPAL
SERRA DO PERIPERI NO NORDESTE BRASILEIRO**

"Dissertação apresentada, como parte das exigências para obtenção do título de MESTRE EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS, no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências Ambientais da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - Área de concentração: Meio Ambiente e Desenvolvimento"

Orientadora: **MICHELE MARTINS CORRÊA**

ITAPETINGA - BA

2020

577.27 Silva, Maurício de Oliveira.
S581p Percepção socioambiental de visitantes do Parque Municipal Serra do Periperi no Nordeste brasileiro. / Maurício de Oliveira Silva. – Itapetinga, BA: UESB, 2020.
87 fl.

Dissertação apresentada, como parte das exigências para obtenção do título de MESTRE EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS, no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências Ambientais da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Sob a orientação da Prof. D. Sc. Michele Martins Corrêa.

1. Parque Municipal Serra do Periperi – Ecoturismo – Vitória da Conquista-BA. 2. Parque Municipal da Serra do Periperi – Impactos ambientais – Sustentabilidade. 3. Reserva do Poço Escuro – Unidade de Conservação (UC) – Vitória da Conquista-BA. 4. Rio Verruga – Nascentes – Biodiversidade – Vitória da Conquista-BA. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências Ambientais, *Campus* de Itapetinga. II. Corrêa, Michele Martins. III. Título.

CDD(21): 577.27

Catálogo na Fonte:

Cláudia Aparecida de Souza – CRB 1014-5ª Região
Bibliotecária – UESB – Campus de Itapetinga-BA

Índice Sistemático para desdobramentos por Assunto:

1. Reserva do Poço Escuro: Vitória da Conquista-BA
2. Educação Ambiental: Sustentabilidade
3. Parque Municipal da Serra do Periperi
4. Ecoturismo: Vitória da Conquista-BA
5. Rio Verruga: Biodiversidade

MAURICIO DE OLIVEIRA SILVA

**PERCEPÇÃO SOCIOAMBIENTAL DE VISITANTES DO PARQUE MUNICIPAL
SERRA DO PERIPERI NO NORDESTE BRASILEIRO**

"Dissertação apresentada, como parte das exigências para obtenção do título de MESTRE EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS, no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Ambientais da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - Área de concentração: Meio Ambiente e Desenvolvimento"

Data de defesa: 07/04/2020

Resultado: Aprovado

BANCA EXAMINADORA



Profª Drª Alday de Oliveira Souza



Profº Drº Paulo Sávio Damásio da Silva



Profª. Drª. Michele Martins Corrêa

Orientadora



Sonhar não é perda de tempo

Amar não é desnecessário

Acreditar nas pessoas não é ingenuidade

O mundo não é ruim, o que estraga são os desacreditados.

(A)brace

(M)ande mensagem

(E)logie

Há(verão) pessoas que te aquecerão a alma e outras que serão como neve na madrugada.

Mas não esqueça que não existe felicidade no ponto final, mas sim nas reticências da vida.

(Mauricio de Oliveira, Ciranda do credito, 2018).

Dedico, primeiramente, aos meus pais Ernestino e Edneuzza, aos meus irmãos e a todos os familiares e amigos que sempre me deram o apoio a seguir na carreira acadêmica. No mais, dedico a todas as pessoas que lutam pelos direitos ambientais, direitos humanos e pelo direito a cidade, pois Ecologia sem luta de classe é jardinagem (Chico Mendes).

AGRADECIMENTOS

“Non je ne regrette rien”.

Édith Piaf

“Onde não puderes amar, não te demores”.

Frida Kahlo

Agradeço, primeiramente, à minha orientadora Michele Martins Corrêa que aceitou o desafio de me orientar em um trabalho que não está diretamente ligado à sua área de pesquisa.

Agradeço também à Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), ao programa do Mestrado em Ciências Ambientais (PPGCA) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), aos quais, sem estas entidades não seria possível aprimorar minha formação profissional como mestre.

Também tenho a agradecer a professora Alday Oliveira Souza que corrigiu a primeira versão do meu projeto a ser apresentado ao programa, aos amigos que me incentivaram a fazer o mestrado, aos meus pais Ernestino e Edneuzza, aos meus irmãos Eliene, Edeilson, José Roberto, Ricardo e Maria pelo amor incondicional, aos meus sobrinhos Ingrid, Luana, Wylli Junior e João Gabriel.

Ficam aqui agradecimentos ao meu cunhado Wylli e as minhas cunhadas Danyella e Lilia que são pessoas que sempre posso contar, aos meus amigos Gabriel, Deise, Claunita, Cláudia, Rose, Michele e Milena por sempre me apoiarem. Aos novos colegas e amigos Karina, Tiago, Marcos, Katharine, Ludmila e Thomas pelas viagens, risadas, artigos escritos e principalmente pela amizade durante esses dois anos de mestrado.

Não tem como não citar meus amigos da graduação Quênia, Ananda, Anne, Suzane, Iana, Queite, Rafael, Clarissa e Natalha que sempre me tiram grandes risadas em nossos encontros e me incentivam a avançar nos estudos.

Deixo também agradecimentos a minha amiga Alana pelos incentivos e aos amigos Ueriton e Felipe que me acompanharam em visitas ao Poço Escuro.

Por fim, agradeço a Karla Brandão, seu Airton e ao pessoal do Módulo de Educação Ambiental pela atenção e informações fornecidas, ao projeto *Eco Kids* e *Eco Teens* pelos ensinamentos e convites a participação de seus eventos para disseminar e discutir conhecimentos sobre a conservação da Serra do Periperi.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS	viii
Resumo -.....	ix
INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO I.....	3
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	3
Aspectos Socioambientais de Vitória da Conquista.....	3
Geografia	4
Aspectos Culturais e Artísticos	5
Hidrologia	7
Climatologia	9
O ego, o antro e o eco (centrismo)	10
Unidades de Conservação: Histórico e necessidades socioambientais	12
Reservas naturais de Vitória da Conquista.....	17
Serra do Periperi ou Piripiri?	19
Melocactus conoideus (Cactaceae) (Figura 3)	20
Macacos-prego (<i>Sapajus</i> sp.).....	23
Referências	24
CAPÍTULO II.....	31
OBSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE COMO FERRAMENTA PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: O CASO DO PARQUE MUNICIPAL SERRA DO PERIPERI EM VITÓRIA DA CONQUISTA, BAHIA, BRASIL.....	31
Introdução	32
MATERIAL E MÉTODOS	33
Área de estudo.....	33
Coleta de dados	34
Análise de dados.....	34
Resultados e Discussão	34
Mastofauna	34
Avifauna.....	36
Insetofauna	38
Considerações sobre a flora	40
Considerações finais	47
Referências	48
CAPÍTULO III.....	54
PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS VISITANTES DA RESERVA DO POÇO ESCURO E PRAÇA DA JUVENTUDE EM VITÓRIA DA CONQUISTA, NORDESTE BRASILEIRO.....	54

INTRODUÇÃO	55
MATERIAL E MÉTODOS	56
Área de estudo	56
Coleta de dados	58
Análise de dados.....	59
RESULTADOS E DISCUSSÃO	60
Perfil dos visitantes	60
Avaliação dos espaços	62
Grupo I: Formação	62
Grupo II: Usos.....	62
Grupo III: Espaços verdes	63
Grupo IV: Infraestruturas	64
Grupo V: Obras de arte e mobiliário urbano	67
Grupo VI: Mobilidade.....	69
Grupo VII: Pavimentos	70
Impactos ambientais no PE e PJ	70
Considerações finais	72
Referências	73
CAPÍTULO IV	77
VALORAÇÃO AMBIENTAL DO POÇO ESCURO DO PARQUE MUNICIPAL SERRA DO PERIPERI EM VITÓRIA DA CONQUISTA, BAHIA, BRASIL	77
INTRODUÇÃO	78
MATERIAL E MÉTODOS	79
Área de estudo	79
Coleta de dados	81
RESULTADOS E DISCUSSÃO	82
Considerações finais	86
Referências	87
CONSIDERAÇÕES FINAIS	92
AGRADECIMENTOS	94

LISTA DE ABREVIATURAS

APA – Área de Proteção Ambiental
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CETAS - Centro de Triagem de Animais Silvestres
CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente
DAP – Disposição a pagar
DCA – Departamento de Ciências Atmosféricas
FIB – Festival de Inverno Bahia
HQ – História em quadrinhos
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
INMET – Instituto Nacional de Meteorologia
IQA – Índice de Qualidade da Água
IUCN – Internacional Union for Conservation of Nature (União Internacional para a Conservação da Natureza)
LABECO – Laboratório de Ecologia
LABISA – Laboratório de Biodiversidade do Semiárido
MEA – Módulo de Educação Ambiental
MMA – Ministério do Meio Ambiente
MPBA – Ministério Público da Bahia
MVC – Método de Valoração Contingente
ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU – Organização das Nações Unidas
PAC – Programa de Aceleração do Crescimento
PE – Poço Escuro
PIB – Produto Interno Bruto
PJ – Praça da Juventude
PM-BA – Polícia Militar da Bahia
PMSP – Parque Municipal da Serra do Periperi
PMVC – Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista
PNY – Parque Nacional de Yellowstone
PPGCA – Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais
RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural
SEI – Superintendência de Estudos Econômicos da Bahia
SEMMA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente
SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação
UC – Unidade de Conservação
UCSP – Unidade de Conservação da Serra do Periperi
UESB – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
VE – Valor de existência
VO – Valor de opção
VU – Valor de uso

Percepção socioambiental de visitantes do Parque Municipal Serra do Periperi no Nordeste brasileiro

Resumo - O Parque Municipal Serra do Periperi é uma Unidade de Conservação (UC), localizada no município de Vitória da Conquista, estado da Bahia, Brasil, criada para melhorar a conservação de recursos naturais, como as nascentes do rio Verruga e uma espécie em extinção, *Melocactus conoideus* (Cactaceae). Este estudo teve como objetivo descrever a percepção e valorização ambiental da população, na busca de dados para incentivar o ecoturismo e a Educação Ambiental na região. Os dados foram coletados por meio de questionário semiestruturado e fotografias. Este trabalho está estruturado em quatro capítulos. O primeiro capítulo apresenta uma revisão bibliográfica sobre os aspectos socioambientais de Vitória da Conquista, fornecendo informações sobre história, geografia, climatologia e biodiversidade. O segundo capítulo, intitulado “Observação da biodiversidade como ferramenta para a Educação Ambiental: o caso do Parque Municipal Serra do Periperi em Vitória da Conquista, Bahia, Brasil”, fornece informações sobre a biodiversidade registrada em trilhas no interior de Poço Escuro, uma das áreas mais visitadas da UC. O terceiro capítulo, intitulado “Percepção ambiental dos visitantes da reserva do Poço Escuro e Praça da Juventude em Vitória da Conquista, Nordeste brasileiro”, identifica a percepção dos visitantes sobre infraestrutura e biodiversidade da UC, detectando aspectos positivos e negativos para seu uso como lazer. No quarto capítulo, “Valoração ambiental do Poço Escuro do Parque Municipal Serra do Periperi em Vitória da Conquista, Bahia, Brasil”, foi estimada a disposição a pagar dos visitantes pela conservação e visitação do Parque Municipal Serra do Periperi, usando um método de avaliação contingente. Como principais conclusões, registramos que o Parque Municipal da Serra do Periperi possui uma rica biodiversidade, principalmente no Poço Escuro (PE), composta principalmente por espécies nativas e endêmicas, como *Melocactus conoideus*. Essa biodiversidade, associada a obras de arte e infraestrutura, é percebida pelos visitantes como atrativa para visitação nesta UC, embora a falta de segurança, mais infraestrutura e poluição do rio Verruga, que tem nascentes em sua área, tenham sido destacadas como pontos negativos. Os visitantes também mostraram disposição a pagar pela visitação e conservação dos recursos naturais da UC, com valores entre R\$ 8,80 e R\$ 11,30. Esses valores, considerando o número de visitantes cadastrados pelo município, poderiam gerar uma arrecadação entre R\$ 121.806,10 a R\$ 156.370,10 de renda anual a ser investida na conservação e gestão da UC, como educação ambiental e ecoturismo sustentável, bem como melhorar a infraestrutura e a segurança. Palavras-chave: Biodiversidade baiana. Conservação da biodiversidade. Ecoturismo. Unidade de conservação municipal. *Melocactus conoideus*.

Socio-environmental perception of visitors in Serra do Periperi Municipal Park in the northeast of Brazil

Abstract – Serra do Periperi Municipal Park is a Conservation Unit (UC), located in the municipality of Vitória da Conquista, Bahia state, Brazil, and created to improve the conservation of natural resources such as the Verruga River springs and an endangered species, *Melocactus conoideus* (Cactaceae). Thus, this study aimed to describe the environmental perception and appreciation of the population, in the search of data to encourage ecotourism and Environmental Education in the region. We collected data using a semi-structured questionnaire and photographs. This work is structured in four chapters. The first chapter reports bibliographic review on the socio-environmental aspects of Vitória da Conquista, providing information about history, geography, climatology and biodiversity. The second chapter, entitled “Observation of biodiversity as a tool for Environmental Education: the case of Serra do Periperi Municipal Park in Vitória da Conquista, Bahia, Brazil”, provides information about biodiversity surveyed in trails inside Poço Escuro, one of the most visited areas of UC. The third chapter, entitled “Environmental perception of visitors to the Poço Escuro and Praça da Juventude reserve in Vitória da Conquista, Northeast Brazil”, identify the visitors’ perception about infrastructure and biodiversity of the UC, detecting positives and negatives aspects for the use as recreation. In the fourth chapter, “Environmental valuation of the Poço Escuro of the Serra do Periperi Municipal Park in Vitória da Conquista, Bahia, Brazil”, the inclination to pay of the visitors for the conservation and visitation of the Serra do Periperi Municipal Park was estimated, using a contingent evaluation method. As main conclusions, we register that the Serra do Periperi Municipal Park has a rich biodiversity, mainly in Poço Escuro (PE), composed mostly of native and endemic species, such as *Melocactus conoideus*. This biodiversity, associated with works of art and infrastructure, are perceived by the visitors as attractive to visitation in this UC, although the lack of security, more infrastructure and pollution of the Verruga River, which has springs within its area, have been highlighted as negatives points. Visitors were also showed inclination to pay for the visitation and conservation of the UC's natural resources, with values between R\$ 8.80 and R\$ 11.30. These values, considering the number of visitors registered by the municipality, could generate a collection between R\$ 121,806.10 to R\$ 156,370.10 of annual income to be invested in the conservation and management of the UC, such as carrying out Environmental Education and sustainable ecotourism, as well as improving the infrastructure and security.

Key-words: Bahia’s biodiversity, biodiversity conservation, ecotourism, Municipal conservation unity, *Melocactus conoideus*.

INTRODUÇÃO

Há tempos que em Vitória da Conquista muito se fala sobre a Serra do Periperi. Muitas vezes as expressões utilizadas apontam a Serra mais como um problema do que como um espaço natural do ambiente com potencialidades de geração de bem-estar ou que possa ser utilizada de forma sustentável.

Ao refletir sobre essa questão, surge uma inquietação e uma busca por respostas, do porquê, mesmo sendo reconhecida como uma Unidade de Conservação a Serra continua sendo invadida? A espécie endêmica e ameaçada de extinção *Melocactus conoideus* (Cactaceae) não é suficiente para manter uma conservação de uma serra? O que os órgãos do Município, Estado e Governo Federal vêm fazendo para melhorar a visão antropocêntrica sobre os recursos naturais?

Se a pessoa não é da área das ciências com grande afinidade a Biologia, Geografia e Ciências Ambientais, perde-se a visão do todo, da completude, da *teia* natural entrelaçada com Gaia, a mãe terra; assim como uma aranha tece sua *casa* a partir de uma base fixa e segura, a sociedade está afixada sobre os recursos naturais e esta relação deve ser a mais leal possível, ao contrário, um dos lados está fadado ao fracasso.

Se quisermos exemplos de fracasso não serão poucos durante a história da humanidade, desde técnicas de guerra usados pelos romanos, o salgamento de grandes áreas deixando a terra infértil, aos exemplos contados no livro *Colapso: como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso* escrito por Jared Diamond, que narra os fracassos dos povos da Ilha de Páscoa, Haiti, os maias, entre outros e como suas más escolhas sobre a utilização dos recursos naturais os levaram a extinção ou quase isso, a partir disso deve-se pensar nas questões ambientais em rede, onde economia, ecologia, política e sociedade são indivisíveis.

A respeito a esses problemas ambientais, não deve haver soluções utópicas quanto um mundo novo; como, por exemplo, o livro *Hercólobus ou planeta vermelho*¹ que conta a “história” dos povos de Marte e Vênus, fantasioso, perfeito, mostra extraterrestres ultra desenvolvidos que utilizaram tão bem os recursos de seus planetas que seria vergonhoso a ação humana na Terra.

Tem-se que a questão ambiental se apresenta hoje revigorada no pensamento contemporâneo com uma preocupação fundamental que se refere ao papel da ciência e das técnicas na construção de novos conceitos e mentalidades (BERTOLOZZI, PEREZ-FILHO, 2000).

¹ RABOLÚ, V.M. *Hercólobus ou planeta vermelho*. 45 p. É um livro ocultista, onde um planeta estaria se aproximando perigosamente da Terra, é uma visão de destruição como um presságio do fracasso humano.

À vista disso, ao discutir e ensinar Educação para a Sustentabilidade ou Educação Ambiental, não se deve apontar conservação e preservação de forma utópica, como muitas vezes pregadas nos discursos ambientalistas. Trata-se de direcionar seu uso, procurando negar a dicotomia entre as ciências tecnológicas e humanistas e de resgatar a cultura, que deve propiciar novos insights conceituais (BERTOLOZZI, PEREZ-FILHO, 2000).

Estes mesmos insights devem propiciar o reconhecimento da natureza como importante, capaz de promover realizações sociais e que corroborem para uma existência do homem e natureza de forma equilibrada.

A Educação para a Sustentabilidade sempre deve estar acompanhada de um reconhecimento do ser humano como um componente natural do meio. Podemos falar em *ecocentrismo* que valoriza a natureza e o homem em completude, e que desta forma deve manter uma relação *simbiótica*.

O ecocentrismo e o egocentrismo (Figura 1) são duas visões dicotômicas ao mundo atual. Enquanto o ecocentrismo preza o homem como um componente da natureza, um ser que depende e deve zelar pelo seu bem-estar a fim de perpetuar sua existência, o egocentrismo nem mesmo preocupa-se em preservar o ser humano, não existe o antropocentrismo, pois o antropocêntrico coloca o ser humano como superior as demais formas de vida e o egocêntrico pensa apenas em si, valoriza o lucro e economia, não preocupa-se ao menos no bem-estar da sua própria espécie.

O presente estudo tem como motivação uma análise das potenciais utilizações da Serra do Periperi para a promoção de ecoturismo, educação ambiental e conservação. Antes de tudo, ao propor uma área de conservação sem uma conscientização não parece ser uma forma mais adequada no incentivo ao pertencimento ambiental.

Esse estudo busca compreender a visão da comunidade conquistense por meio da análise de tipo ideal weberiano com uso de uma avaliação da Serra do Periperi e da Praça da Juventude, localizados na Unidade de Conservação da Serra do Periperi (PMSP) e, por meio desta análise, apontar a vertente a qual a população enxerga a UC e quais as possibilidades e desafios na manutenção deste espaço verde.

CAPÍTULO I

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Aspectos Socioambientais de Vitória da Conquista

O curioso e redundante nome da cidade de Vitória da Conquista (Figura 1), no estado da Bahia, Brasil, está ligado à conquista imposta aos índios Pataxó, Mongoyó e Ymboré, que se abrigavam na região da Ressaca, entre o Rio Pardo e o Rio de Contas, mortos em confronto com os colonizadores (OLIVEIRA, 2015).

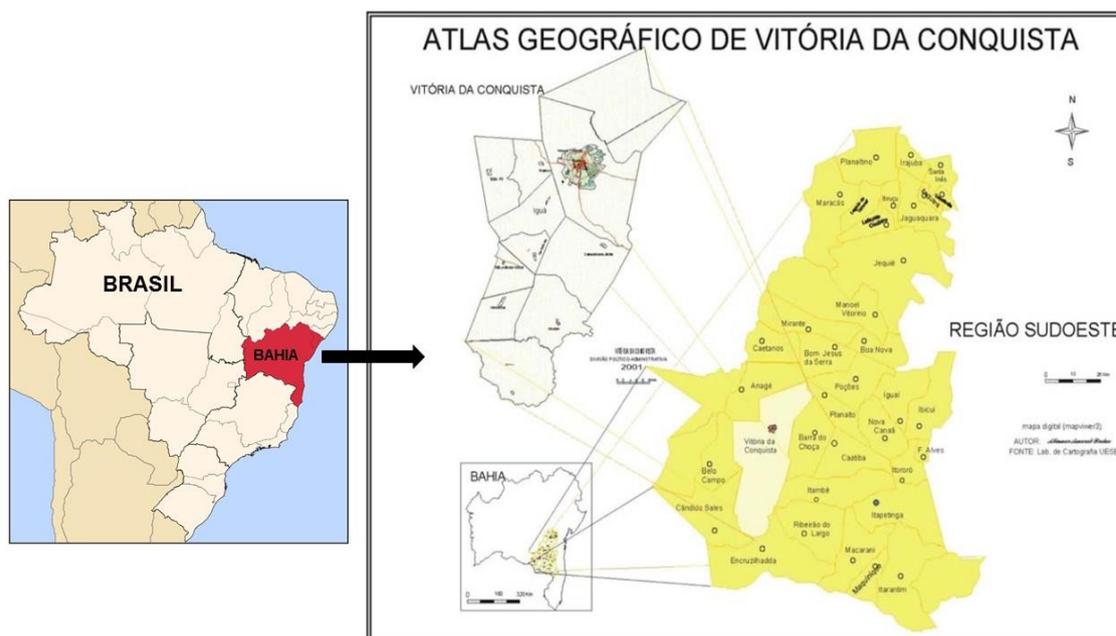


Figura 1 – Mapa da Região Sudoeste da Bahia com destaque a Vitória da Conquista – BA. Fonte: IBGE, 2010; ROCHA e FERRAZ, 2005, adaptado pelo autor.

Em 1782, ocorreu a batalha que entrou para a história de Vitória da Conquista como uma das mais importantes. Sabe-se que naquele ano, aconteceu uma luta entre os soldados de João Gonçalves da Costa e os índios, quando os soldados, já cansados, buscavam forças para continuar o confronto (VITÓRIA DA CONQUISTA, 2012).

Na posterior madrugada a um dia intenso de luta, diante da fraqueza de seus homens, João Gonçalves da Costa teria prometido à Nossa Senhora das Vitórias construir uma igreja naquele local, caso saíssem dali vencedores (IBGE, 2014).

Conta-se que os Mongoyó, sempre valentes guerreiros, continuavam a sofrer e não esqueciam as derrotas passadas perante os colonizadores e preparavam vinganças, mesmo depois de firmar acordo de paz (WIED-NIWIED, 1989).

Os índios usavam de artifício para emboscar e matar os colonizadores estabelecidos

no povoado com a estratégia de convidar os colonizadores a conhecerem pássaros e animais selvagens nas matas próximas à atual Igreja Matriz, provavelmente as matas do Poço Escuro, atualmente uma reserva florestal dentro da Unidade de Conservação da Serra do Periperi, ao embrenhar na mata o índio então com ajuda de outros emboscava e matava o homem branco, desaparecendo com o corpo (OLIVEIRA, 2012).

Isto de modo sucessivo, até que um soldado que havia sido levado para o mato por um Mongoyó para assassiná-lo, foi forte o bastante para matar o índio com uma facada e, de volta ao arraial, revelar essa “felonia” conduta dos índios ao seu capitão (OLIVEIRA, 2012).

A partir deste ocorrido, os colonos estabeleceram uma vingança. Foram então os índios chamados a participar de uma festa. Durante o festim, os índios não estranharam a trégua com os sertanistas, por causa das alianças feitas. No entanto, o Capitão-mor e seus soldados forjaram um encontro traiçoeiro e embriagaram os nativos enquanto seus homens cortavam as cordas dos arcos (OLIVEIRA, 2012; MEDEIROS, 1996) e mataram os indígenas.

Esse fato foi difundido à posteridade ao Arraial por meio da oralidade, contando que os índios foram enganados e envenenados e os que não morreram por veneno foram embriagados e degolados pelos brancos. Alguns resistiram, refugiando-se nas matas ou no aldeamento do Cachimbo, à beira do Rio Pardo e que o arraial encontrou a paz a partir da morte da maioria dos indígenas. Este episódio ficou conhecido como “o banquete da morte”.

A partir desse episódio a palavra vitória foi adicionado ao nome da cidade, formando o pleonasma Vitória da Conquista em referência a vitória sobre os povos indígenas, também atribuída a santa Nossa Senhora da Vitórias, e a conquista da paz nas terras.

Geografia

Vitória da Conquista é um município brasileiro do estado da Bahia. Sua população, conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2017 é de 348.718 habitantes, o que a faz dela a terceira maior cidade do estado, atrás de Salvador e Feira de Santana, e a quarta do interior do Nordeste. Possui um dos produto interno bruto (PIB) que mais crescem no interior desta região.

É a capital regional de uma região que abrange aproximadamente oitenta municípios na Bahia e dezesseis no norte de Minas Gerais. Tem uma altitude média de 923 metros nas escadarias da Igreja Matriz, atingindo os 1.100 metros nas partes mais altas (BAHIA, 2013).

Possui uma área de 3.204,257 km² e uma superfície de 3.204,5 km², localizado na Região Sudoeste da Bahia. Está distante da capital do Estado, Salvador, cerca de 510 km pela rodovia BR-116. Situa-se a uma altitude de 923 m e está localizada a 14°50'19'' Latitude Sul

e 44°50'19'' Longitude Oeste de Gr (LIMA *et al.*, 2017).

A Superintendência de Estudos Econômicos da Bahia (SEI) indica que a cidade está no semiárido baiano, com temperaturas médias anuais que variam entre 15 e 23 graus, pertencente à ao polígono da seca com pluviometria que varia de 301 mm a 1246 mm.

Seu solo varia do latossolo ao podzólico, seu relevo abrange o Planalto dos Geraizinhos, Patamares do Médio Rio de Contas, Piemonte Oriental do Planalto de Vitória da Conquista e Pediplano Sertanejo. Possui depósitos eluvionares e coluvionares, quartzo, gnaisses, metatexitos, granitóides, filitos, entre outros (BAHIA, 2013). Entre os minerais encontrados estão água marinha, berilo, cianita, cristal de rocha, feldspato, mica e talco (BAHIA, 2013).

A área urbana experimenta os problemas resultantes de uma forte expansão da cidade sobre os ambientes frágeis, a exemplo da vertente da Serra do Periperi, calhas fluviais do Rio Verruga e Riacho Santa Rita, como também das lagoas e baixadas (LIMA *et al.*, 2017).

Aspectos Culturais e Artísticos

Atribui-se aqui como definição de cultura “o comportamento mediado através de símbolos, e podemos fazer todo tipo de elucubração com, e sobre, esta questão” (MINTZ, 2009, p.15). Assim cultura é toda a produção humana e suas interrelações.

O espaço urbano admite diversas funcionalidades, assim não está preso a sua materialidade de suas edificações e ruas (PRADO e GUEDES, 2015). Maffesoli (1984) define que a cidade é constituída principalmente de relações simbólicas, em que os sujeitos a vivenciam também como “paisagem” que faz parte de suas histórias de vida, significando-a como um espaço de laços sentimentais e pessoais.

As relações simbólicas exercem, também, poder sobre as pessoas através das mensagens que transmitem. Bourdieu (1998), afirma que o poder simbólico é expresso na exposição dos pertences, das participação no mundo e do que pode ser chamado de ostentação da realidade como forma de poder. O poder simbólico é um poder da construção da realidade que tende a estabelecer uma ordem gnoseológica: o sentido imediato do mundo, particularmente do mundo social (BURDIEU, 1998, p. 09).

Na contemporaneidade, a busca por uma convivência mais harmônica entre as sociedades e a natureza mobiliza diversos atores de diferentes segmentos para repensar o ser humano e seus modos de vida e hábitos de consumo (PRADO e GUEDES, 2015). As Artes estão, dessa forma, ligadas a uma busca de conhecimento e completude ao ser [humano] para uma nova forma de relação com a natureza.

Leff (2001), aponta que a aspirada ética ambiental se expressa e se funda em novos valores: o ser humano solidário com o planeta; o bem comum fundado na gestão coletiva dos bens comuns da humanidade; os direitos coletivos antes dos direitos privados; o sentido do ser antes do valor do ter; a construção do futuro além do encerramento da história.

Tem-se que o alcance deste status de Educação Ambiental é necessário valer-se de ferramentas criativas e incomuns, suscitando a reflexão por meio de ações que transcendam a educação formal e a mera transmissão de dados alarmantes sobre o futuro do planeta (PRADO e GUEDES, 2015). Segundo Brandão e Jochmann (2005), as iniciativas de educação e sensibilização ambiental devem representar a estrutura do cidadão, relacionando Arte, Ciência e Filosofia, sem aparecerem fragmentadas.

Prado e Guedes (2015), completam que a Educação Ambiental busca através da arte, com seus símbolos e movimentos artísticos sejam usados para estimular uma reflexão sobre o ser humano enquanto cidadão do mundo e que esse tipo de educação resgata o respeito, a contemplação e veneração pela natureza, bem como propõe uma discussão sobre o papel de cada um dentro da perspectiva ambiental.

Segundo Boff (1999), uma nova ética nascerá de uma nova ótica. Assim sendo, uma visão diferenciada sobre as questões ambientais pode ser estimulada através da arte em espaços públicos urbanos, tendo como base fundamental o fato de que é na cidade que se desenha a forma como o homem estabelece sua relação com a natureza.

Em Vitória da Conquista, como é comum em diversas cidades nordestinas, a cultura está expressa pela musicalidade, o gênero musical forró é muito frequente nas festas juninas, o terno de reis está também presente nas comemorações de natal. No mês de agosto há o famoso Festival de Inverno Bahia (FIB) com várias atrações do cenário musical nacional, unindo rock, pop, MPB, sertanejo, reggae e tendas de forró, tecno, trance, arrocha e diversos ritmos musicais.

A obra artística mais conhecida é o Cristo Crucificado de Mário Cravo (1980), feita em fibra de vidro e com 33 metros de altura é a maior imagem de Cristo Crucificado do mundo, cartão-postal da cidade, se encontra no alto da Serra do Periperi, dentro da Unidade de Conservação da Serra do Periperi, sua estética retrata além da fé, as mazelas sociais do sertão, sendo que o Cristo tem feições magra, sofrida e esfomeada.

Na cidade, encontram-se também a obra o Monumento a Bíblia (1984) na Praça Vítor Brito, erguido pela associação de evangélicos do município, o Monumento aos Dez Mandamentos (1982), erguido pelos adventistas (VITÓRIA DA CONQUISTA, 2012^a), o Monumento aos Bandeirantes (1940), homenagem aos primeiros sertanistas, em especial ao

João Guimarães Costa e José Gonçalves da Costa, o Monumento ao índio (2000), uma homenagem aos povos indígenas.

Há ainda o monumento a Getúlio Vargas (1950), na Serra do Marçal, que marca a inauguração do trecho da rodovia Ilhéus-Lapa (VITÓRIA DA CONQUISTA, 2012^a), além dos Monumentos aos ex-pracinhas da segunda guerra mundial (1992), o Monumento aos Mortos e Desaparecidos Políticos da Bahia (1998), o Monumento aos Imigrantes e o Monumento as Águas. Vale lembrar também da Pirâmide em homenagem ao cineasta da terra, Glauber Rocha, sendo uma das obras de arte que se encontra abandonada.

Outras quinze obras de artes plásticas foram colocadas na cidade, criados pelo artista Allan de Kard, com destaque as obras: *A Ponte*, representada por um carro Brasília amarela sobre uma ponte, *Corisco*, um corredor que pratica esporte diários; *Pax Brasilis*, um canhão com uma bandeira escrita “pare” e “stop” remetendo ao fim da violência; *Pax Per Vita*, uma ave gigante em *origami* (um *tsuru*), ou um tuiuiú em nossa fauna, uma clamor de paz pela vida de todos, e a *Pirâmide Forma*, que representa o fluído cósmico, as partículas subatômicas do átomo até as mega estruturas, estas cinco obras estão expostas na “orla conquistense”, a Avenida Olívia Flores.

O artista também criou outras obras marcantes pela cidade como *Gênesis*, três ovos gigantes em um ninho que remete a origem da vida e a pergunta quem veio primeiro, a galinha ou o ovo? Situados no distrito industrial dos Imborés, sobre um prédio no centro da cidade e outro no jardim da sua residência, respectivamente.

Outros destaques são o as obras *Equilibrium* e *O Kaypê*, obra que está instalada no espaço do Museu de Kard, é uma referência aos índios e bandeirantes e ao mito de Kaypê, índio que viveu no planalto da Conquista (MARQUES, 2015).

A cidade ainda conta com o Museu Cajarba, o Museu Henriqueta Prates, o Museu Pedagógico da UESB, o Museu Regional de Vitória da Conquista e o Museu de Kard na estrada Anagé-Vitória da Conquista (BA-262), sendo todos estes guardiões de obras artísticas e peças históricas que contam a história do município.

“Vale ressaltar a importância da presença da Arte na vida do homem, por cumprir o papel de sensibilizar, libertar, dar prazer e despertar o olhar estético, pois ela é indispensável para o desenvolvimento humano, dentro ou fora do espaço educativo” (SANTOS *et al.*, 2015). Desta forma, as obras de arte têm também um papel de intervir nos olhares e emitir um alerta perante aos problemas socioambientais.

Hidrologia

O município Vitória da Conquista está inserido na Bacia Hidrográfica do Rio Pardo, situado no divisor de águas entre duas bacias leste do Brasil. Na porção Sul-Sudeste do município, a drenagem é voltada para o Rio Pardo. Já na porção Norte-Nordeste, a drenagem destina-se ao Rio de Contas (ROCHA, 2008). O Rio Verruga é afluente do Rio Pardo sendo sua bacia se encontra quase totalmente no município de Vitória da Conquista – BA (ROCHA, 2008).

O Rio Verruga que tem nascentes no Poço Escuro, também conhecido como Rio Periperi, Riacho da Vitória, Rio da Água Suja, Córrego do Poço Escuro ou Rio Berruga nasce na Serra do Periperi e atravessa a cidade de norte a sul, porém não têm nenhum elemento de conservação, tratamento e ou aproveitamento do mesmo (BRITO, BLATT e SILVA, 2010). O rio está na Bacia do Rio Verruga, com nascentes dentro da cidade, e dirige-se à calha do Rio Pardo, no sentido Nordeste-Sudeste, com seção de controle a jusante à cidade de Itambé (FIGUEREDO-FILHO *et al.*, 2015).

O principal recurso hídrico superficial na área de estudo é o Rio Verruga (atualmente canalizado no centro da cidade), os seus afluentes mais importantes, da margem direita, são: o riacho Santa Rita, Córrego Lagoa de Baixo e Rio Periquito, enquanto que, da margem esquerda, são os Córregos Leão, Jeribá, Córrego do Moreira e rios D'Água Fria, dos Canudos, Santa Maria, riacho José Jacinto, córrego Riacho Seco, riacho da Areia e o Açude Angico (JESUS, 2010).

Devido a expansão urbana conquistense, o rio Verruga sofre com contaminação e falta de projetos de conservação e revitalização. “Em meados do século XX, a calha do rio sofreu um processo de retilinização, alterando o curso e o seu leito natural” (MARQUES, 2015^a). A posteriori, aconteceu a canalização de grande trecho do seu canal, e um consequente aterro de áreas inundáveis, proporcionando uma mudança completa no ambiente que antes possuía uma extensa faixa de vegetação arbórea e algumas áreas de planície de inundação (MARQUES, 2015^a). Devido a estas intervenções no curso natural do rio, o centro da cidade sofre com inundações em tempos chuvosos, pela falta de área de vazão, sendo esta ocupada pelas construções.

Em 2011 o sítio SOS Mata Atlântica classificou o Rio Verruga como péssimo, ou seja, encontra-se poluído e necessita de intervenções da comunidade para uma melhoria neste corpo aquático. Este estudo rendeu o título de um dos rios mais poluídos do Brasil. Para este estudo foi utilizado o Índice de Qualidade da Água (IQA) pelo padrão da Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), avaliados os parâmetros: temperatura, turbidez, espumas, lixo, odor, peixes, larvas e vermes brancos ou vermelhos, coliformes totais, oxigênio

dissolvido, demanda bioquímica de oxigênio, potencial hidrogeniônico, níveis de nitrato e de fosfato. Do máximo de 42, o Rio Verruga obteve apenas 17 pontos, sendo classificado como “péssimo”.

Menezes (2012), conforme citado por Vitória da Conquista (2018), diz que a Serra do Periperi possuía abundância de água em intensa atividade, atualmente não mais visto, devido a supressão vegetal, compactação do solo, redução da capacidade de recarga e expansão dos trechos susceptíveis a erosão, entretanto, ainda é possível verificar a prática de lavagem de roupas e banhos por moradores dos bairros adjacentes nas nascentes e córregos restantes.

Climatologia

De um modo geral, o município de Vitória da Conquista tem um clima bem ameno, influenciado pela altitude local, chegando a registrar temperaturas baixas nos meses frios de inverno, entre os meses de maio a julho, chegando aos 5°C durante as madrugadas (BRITO; BLATT e SILVA, 2010). Tal enfoque se baseia também no fato de que Vitória da Conquista é hoje uma cidade bastante desprovida de cobertura vegetal, o que vem afetando significativamente a temperatura e o regime de chuvas (BRITO; BLATT e SILVA, 2010).

As temperaturas aumentaram bastante nos últimos tempos e as chuvas se tornaram escassas, fazendo com que a vegetação predominante mata-de-cipó venha ao longo dos tempos ceder lugar à Caatinga. O regime de chuvas, atrelado aos índices pluviométricos, é caracterizado também por neblinas no período de abril a agosto e chuvas mais intensas de outubro a março (DCA, 1990-2011).

Vitória da Conquista tem um clima tropical de altitude por causa da elevação da cidade, com média de 923 m e mais de 1 100 m nos bairros mais altos. Por isto, é uma das cidades mais amenas das regiões Norte e Nordeste do país, registrando temperaturas inferiores a 10 °C em alguns dias do ano. O mês mais quente é fevereiro, com temperatura média de 22,5 °C, enquanto o mês mais frio é agosto, com média de 17,6 °C (DCA, 1990-2011).

A pluviosidade média anual é de 717 mm, com estação seca de maio a setembro. No verão é quente, com máximas entre 23 °C e 31 °C, com mínimas entre 13 °C e 17 °C, este é o período chuvoso na região (DCA, 2011-1990).

No inverno é frio, com mínimas entre 6 °C e 13 °C, e com máximas entre 16 °C e 25 °C. Segundo dados do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), referentes ao período entre 1976 e 2013, a menor temperatura registrada em Vitória da Conquista foi de 6 °C em 22 de julho de 2006 e a maior atingiu 34,9 °C nos dias 9 de outubro de 2010 e 4 de novembro de 2008 (INMET, 2014).

O ego, o antro e o eco (centrismo)

As visões da natureza são ligadas, sobretudo, ao modelo econômico, temos então formas diferenciadas do uso dos recursos naturais, o tradicional modelo sobre a égide do capitalismo é o antropocentrismo.

No antropocentrismo, a proteção ambiental é encarada como as benesses que a natureza oferece, uma tutela mediata e indireta, cujo principal foco é o ser humano e seus interesses, sejam econômicos ou sanitários (ABREU; BRUSSINGER, 2013).

É, desta forma, uma visão individualista. Esta visão garantiria o uso irrestrito dos recursos ambientais até muitas vezes sua extinção, como por exemplo, a destruição da floresta na Ilha de Páscoa, a falta de recursos que levou ao genocídio em Ruanda e a destruição do povo Maia por falta de terras agriculturáveis devido ao mau uso (DIAMOND, 2007).

O ecocentrismo veio com o biocentrismo, onde consideram-se importantes as diversas formas de vida da biosfera, o homem passa a ser um componente natural. A esta visão coloca a proteção dos ecossistemas e do meio ambiente natural, de modo geral, os componentes vivos, não apenas os humanos, também os fatores que auxiliam a vida (água, ar, solo etc.) (ABREU; BUSSINGER, 2013).

O extremo entre a relação homem e natureza é o egocentrismo, tem origem no grego, a união entre *egôn* e *kêntron* que significa “eu no centro”. Debord (2003) apresenta o homem alienado egocêntrico como aquele que produz, porém, mesmo criando os detalhes do seu mundo, está separado dele. Quanto mais sua vida se transforma em mercadoria, mais se separa dela.

A sociedade egocêntrica é uma construção social da era capitalista, apontada mesmo nos sonhos de paraíso,

para não poucos, o sonho de paz e vida feliz é poder retirar-se para uma ilha paradisíaca, distante de tudo e afastada do maior número possível de humanos e humanas, isto é, isolar-se: ilha, condomínio fechado, alto da montanha, praia privativa, local inacessível; no máximo, horrorizar-se ou alegrar-se virtualmente com o que acontece com a humanidade, mas, sem chegar muito perto”. (CORTELLA, 2015, p.34).

O egocêntrico vive tanto por si mesmo que não percebe o meio ambiente que o cerca, é manipulado pela imagem, pela égide do capitalismo. Não mais é um ser, mas passa a ter, quem tem é, quem não tem não é. Isto estende-se a natureza que passa a ser apenas fornecedora de recursos naturais a ser utilizada para manter a ambição de poucos.

A relação entre eco e ego pode ser ilustrada como ego tendo o ser humano acima de tudo e todos, incluindo natureza, pessoas, valores, etc., enquanto o ser voltado ao eco seria um componente natural dependente das trocas simbióticas entre os seres vivos, e, mesmo, os não vivos (Figura 2).

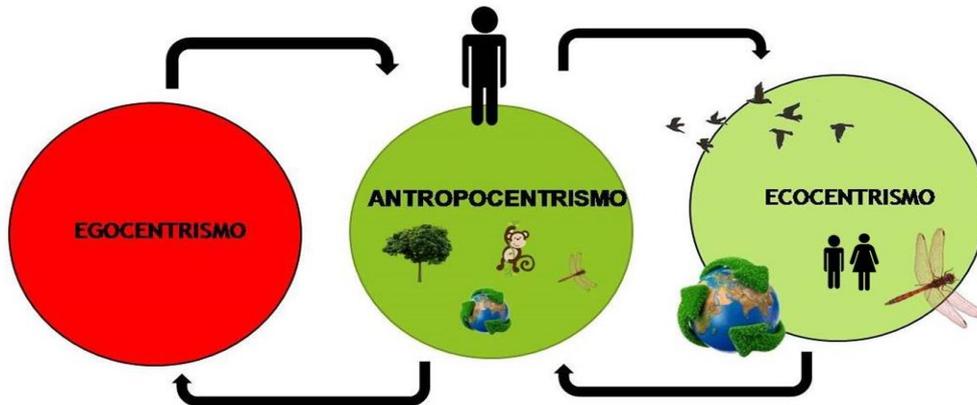


Figura 2- Visões diferenciadas sobre a natureza, a percepção pode ser cíclica e mudar de acordo a vivência pessoal. Fonte: Mauricio de Oliveira, 2018.

A sustentabilidade sempre deve estar acompanhada de um reconhecimento do ser humano como um componente natural do meio. Para Boff (2012), a natureza, ou meio ambiente deve

- a) sustentar todas as condições necessárias para o surgimento dos seres. B) sustentar todos os seres (superando radicalmente o antropocentrismo). C) sustentar especialmente a Terra viva. D) sustentar também a comunidade de vida. E) sustentar a vida humana. Somos um elo singular da rede da vida, o ser mais complexo de nosso Sistema Solar e a ponta avançada do processo evolutivo por nós conhecido, pois somos portadores de consciência, de sensibilidade e de inteligência. F) sustentar a continuidade do processo evolutivo. G) sustentar o atendimento das necessidades humanas. H) sustentar a nossa geração e aquelas que seguirão à nossa (BOFF, 2012, p. 91-93).

Deve-se notar, também, que o impacto dos seres humanos na natureza não será nunca comparável ao de nenhuma outra espécie zoológica, pois, a um comportamento biológico instintivo, comum a todos os animais, acrescentar-se os efeitos de tradições culturais e de crenças capazes de modificar radicalmente suas ações e reações elementares (DORST, 1973).

Nessa abordagem, como apontado por Boff (2012), há um longo caminho ao ecocentrismo, as ações humanas por mais bem-intencionadas que sejam perante a natureza continuam sendo antropocêntricas, no pior dos casos egocêntricas. O ser humano teria que ter atitude *sunantrópica*, que encara o homem como um produto da natureza (ALLÈGRE e REIS, 1996). A semelhança de todos os seres vivos, os mesmos têm que se adaptar e assegurar a sobrevivência da espécie e é exatamente porque está dentro da natureza que ele

é levado a respeitá-la (ALLÈGRE e REIS, 1996).

Allègre e Reis (1996) ainda apontam que a Terra nunca tornará a ser como era antes do desenvolvimento da espécie humana, mas o homem deve procurar integrar-se ainda melhor no seu planeta e, para usar um termo ecológico, deve coevoluir com ela. Assim, já não se tratará de *parasitismo*, mas antes de uma verdadeira simbiose.

Nota-se uma preocupação ambiental fundamentada no antropocentrismo, ou seja, a sustentabilidade é “aquela que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades” (BRUNTLAND, 1991, p.1).

Nesse sentido, há necessidade da transformação da própria transformação, ou seja, utilizar dos artifícios do capitalismo para buscar formas mais ecoeficientes de produção, com tecnologias mais limpas. Entende-se por tecnologia, o conjunto de conhecimentos, especialmente princípios científicos, que se aplicam a um determinado ramo de atividades (FERREIRA, 2001), e limpa como bem-feita, isenta, livre [de resíduos] (FERREIRA, 2001).

Desta forma, as novas tecnologias seriam métodos de produção e usos que se utilizam de meios científicos que não deixem resíduos, que atendam às necessidades das pessoas e ao mesmo tempo garantam sustentabilidade em seu início, meio e fim (extração da matéria-prima, processo de produção do produto e descarte final).

Unidades de Conservação: Histórico e necessidades socioambientais

Perante os problemas, surgidos ou aumentados exponencialmente com a expansão do capitalismo após a Revolução Industrial, foi necessária a criação de espaços verdes para conservação e preservação de recursos naturais. Entre estas ações mitigadoras surgiram as chamadas Unidades de Conservação.

O Ministério do Meio Ambiente (MMA) registra que no Brasil, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) (Lei 9.985/2000) é o conjunto de Unidades de Conservação (UC) federais, estaduais e municipais. Composta por 12 categorias de UC, cujos objetivos específicos se diferenciam quanto à forma de proteção e usos permitidos: aquelas que precisam de maiores cuidados, pela sua fragilidade e particularidades, e aquelas que podem ser utilizadas de forma sustentável e conservadas ao mesmo tempo.

As UCs podem ter finalidades de conservação ou preservação. Pádua (2006), explica que na visão conservacionista permite-se o uso sustentável e assume um significado de salvar a natureza para algum fim ou integrando o ser humano como mais uma espécie (não “a espécie”), sendo a participação humana harmônica.

Diferente da conservação, a preservação visa à integridade e à perenidade de algo. O termo se refere à proteção integral, a “intocabilidade”. A preservação se faz necessária quando há risco de perda de biodiversidade, seja de uma espécie, um ecossistema ou de um bioma como um todo (PÁDUA, 2006).

O Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2000), explica que as UCs são divididas em dois grupos:

1. Unidades de Proteção Integral: a proteção da natureza é o principal objetivo dessas unidades, por isso as regras e normas são mais restritivas. Nesse grupo é permitido apenas o uso indireto dos recursos naturais; ou seja, aquele que não envolve consumo, coleta ou dano aos recursos naturais. Exemplos de atividades de uso indireto dos recursos naturais são: recreação em contato com a natureza, turismo ecológico, pesquisa científica, educação e interpretação ambiental, entre outras. As categorias de proteção integral são: estação ecológica, reserva biológica, parque, monumento natural e refúgio de vida silvestre.
2. Unidades de Uso Sustentável: são áreas que visam conciliar a conservação da natureza com o uso sustentável dos recursos naturais. Nesse grupo, atividades que envolvem coleta e uso dos recursos naturais são permitidas, mas desde que praticadas de uma forma que a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos esteja assegurada. As categorias de uso sustentável são: área de relevante interesse ecológico, floresta nacional, reserva de fauna, reserva de desenvolvimento sustentável, reserva extrativista, área de proteção ambiental (APA) e reserva particular do patrimônio natural (RPPN).

As Unidades de Conservação (UCs) são áreas de proteção ambiental que protegem mananciais de água, ajudando a regular o clima, contendo erosões, oferecendo oportunidades de lazer com apreciação de paisagens únicas, mantendo riquezas culturais e trazendo alternativas econômicas sustentáveis de desenvolvimento (BRASIL, 2009).

A execução da ideia de UC teve início com a instituição do Parque Nacional de Yellowstone (PNY) (1872) nos Estados Unidos, sobre o contexto de valorização da manutenção de grandes espaços naturais, onde o ser humano pudesse contemplar a natureza na busca de paz e espiritualidade, além da beleza cênica, a significação histórica e potencialidade de lazer (BRASIL, 2004).

Com a criação do PNY houve uma racionalização no processo de colonização do oeste americano, quando, inclusive, ocorreu à criação de diversas outras unidades de conservação (DORST, 1973). Muitos outros Parques Nacionais norte-americanos foram criados nesse contexto, tornando-se referência ocidental e moderna para áreas protegidas (BRASIL, 2004).

A criação de áreas naturais protegidas tem sido uma das principais estratégias para conservação da natureza no mundo, sobretudo nos países em desenvolvimento (BRASIL, 2004). No Brasil, em 1876, o engenheiro André Rebouças (1838-1898) sugeriu que fossem criados parques nacionais em dois locais: Ilha do Bananal, rio Araguaia, e outro em Sete Quedas, rio Paraná (PÁDUA, 2002).

Entretanto, os primeiros parques nacionais brasileiros surgiram apenas na década de 1930, 60 anos depois das propostas de Rebouças: Itatiaia (1937), Iguazu e Serra dos Órgãos (1939) (DRUMMOND; FRANCO; OLIVEIRA, 2010). No entanto, o primeiro parque criado no Brasil com o objetivo explícito de proteção da natureza teve caráter estadual: o Parque Estadual da Cidade, atualmente Parque Estadual da Capital, criado em 10 de fevereiro de 1896, pelo Decreto 335, na cidade de São Paulo (PÁDUA, 1997).

É notável que o tempo de existência de UCs é pouco na história humana e tardia no Brasil, haja visto que as atitudes extrativistas no Brasil conduziram a extinção de espécies, a degradação e grandes desmatamentos. Este fato ainda ocorre nos dias atuais.

Sabe-se que a presença de áreas verdes em espaços urbanos promove diversos benefícios a atividades físicas. Tem-se também que as áreas verdes em localidades urbanas são justificadas pelo seu potencial em melhorar a qualidade ambiental, colaborando para a amenização das consequências negativas de um processo de urbanização acelerado (BARGOS; MATIAS, 2012).

Mesmo com desempenhos no papel de saúde e qualidade de vida a população humana, os parques urbanos são ainda em número e área reduzidos, alguns em total abandono e muitos deles não cumprem uma função ambiental tais como: conservação de espécies de fauna e flora nativa, produção de água, controle de erosão, entre outras (RAIMUNDO; SARTIS, 2016).

Como consequência a redução e alteração da cobertura vegetal primitiva podem gerar outros problemas socioambientais, como uma carência psicológica em seus habitantes, *exempli grati*, existem estudos que debatem os efeitos das cores nas pessoas, sendo o verde considerado uma cor tranquilizadora e que a sua deficiência (o verde da vegetação) pode provocar distúrbios psicológicos (TISI-FRANCKWIAK, 1991).

Outro fator importante referente à vegetação é a arborização das vias públicas que serve como um filtro para atenuar ruídos, retenção de pó, reoxigenação do ar, além de oferecer sombra e a sensação de frescor (LIMA; AMORIM, 2006).

Elencando-se como referência o fato de a maior parte da população brasileira viver em cidades, observa-se uma crescente degradação das condições de vida, cogitando uma crise ambiental (JACOBI, 2003).

As imigrações e emigrações causam pressões acerca das questões socioambientais. A vida na cidade apesar de todas as suas comodidades gera muitos problemas como moradia, saneamento básico, saúde, educação, segurança, entre outros. A estas pressões surge a necessidade da reflexão da gestão ambiental urbana e todas as suas nuances de forma a contemplar uma sustentabilidade ambiental.

A noção de sustentabilidade baseia-se pelo menos em dois critérios: a ação humana e seus efeitos durante o tempo e fazer prognóstico dos efeitos e as consequências de sua duração (MACHADO, 2012).

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 no artigo 225 diz que: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Partindo desta Lei a preservação e conservação do meio ambiente é obrigação de todos, que devem buscar formas de consumo consciente e sustentável.

Ao trazer a discussão ambiental para um recorte local, tem-se na cidade de Vitória da Conquista algumas áreas de conservação: a Unidade de Conservação do Parque Municipal da Serra do Periperi, o Parque Urbano da Lagoa das Bateias e o Parque Urbano da Lagoa do (bairro) Jurema (SILVA, 2013), além do Parque Ambiental do Rio Verruga, criado pelo decreto nº 19.394, em 5 de abril de 2019.

O Parque Municipal da Serra do Periperi localizado no município de Vitória da Conquista – Bahia foi criado mediante Decreto nº 9.480/99, enquadrando-se na categoria de unidades de conservação de proteção integral. A criação desse Parque também obedece ao que institui o Decreto estadual 7.967 de 05 de junho de 2001, no seu art. 50, III e IV, que prevê a criação, no estado da Bahia, de espaços territoriais, especialmente protegidos, visando à proteção de espécies raras e de mananciais para a conservação da sua produção hídrica. (ALMEIDA, 2005).

Ainda de acordo com Almeida (2005) A criação do parque foi em função primordial de atender à necessidade e urgência em adotar medidas de preservação da Serra do Periperi, de forma a impedir a ocupação desordenada, o desmatamento e a degradação ambiental, decorrentes, principalmente, das atividades de mineração.

O Parque Municipal da Serra do Periperi, criado em 1999 pelo decreto nº 9.480/99, é o principal referencial paisagístico natural do município onde se encontra a Reserva do Poço Escuro e constitui-se como o último remanescente de mata atlântica da zona urbana de Vitória da Conquista. O ecossistema encontrado na UC é a mata-de-cipó, exclusivo do estado da Bahia, transição entre Caatinga e Mata Atlântica e que conta com apenas duas áreas de conservação, O PMSP e o Parque Nacional de Boa Nova.

A UC abriga uma considerável diversidade ecológica e uma nascente do Rio Verruga. Ressalta-se que na área encontram-se diversas espécies de animais e vegetais, algumas em risco ou ameaçadas de extinção (JESUS, 2010). Tem-se, também, o berçário da

espécie endêmica cabeça-de-frade *Melocactus conoideus* Buin. & Bred. (Cactaceae), a nativa *Orthophytum conquistense* Leme & M. Machado (Bromeliaceae) e a sucupira-preta *Diplostropis ferruginea* Benth. – (Fabaceae), nativa do Nordeste brasileiro.

Um ponto a se explorar é o alto potencial de valor turístico da reserva, sua mata, rio e ambiente são muito bonitos, porém não são utilizados de forma proveitosa. A exemplo de cidades bem desenvolvidas (e.g. Curitiba, Rio de Janeiro, São Paulo) que utiliza as áreas verdes para piqueniques, caminhadas, leituras, esportes ao ar livre e outras formas de lazer, cultura e bem-estar.

Dentro da unidade também existe um Centro de Triagem de Animais Silvestres – CETAS, que poderia ser utilizado para o fornecimento de animais que não podem ser soltos na natureza para a construção de um minizoológico na UC ou em um outro espaço da cidade, como incentivo ao ecoturismo.

Investimentos em ecoturismo em parques urbanos podem ajudar na sua conservação. O ecoturismo comunitário representa uma oportunidade para promover o empoderamento e melhorar as condições de vida dos grupos vulneráveis em áreas naturais protegidas (GUTIÉRREZ, MANSILLA, LÓPEZ, 2017).

Ecoturismo é um segmento da atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista por meio da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações (BRASIL, 2010). Neste sentido, o ecoturismo tem como premissa o desenvolvimento socioambiental para contemplar as necessidades de infraestrutura e qualificação profissional para a gestão sustentável da atividade.

Ao se deparar com estas questões supracitadas e na existência de um parque instituído para preservar o Poço Escuro e a Serra do Periperi, levanta-se a questão do Pertencimento Ambiental necessário na construção e perpetuação da reserva natural. “Sentimentos como pertencimento e identidade podem interferir na construção dos valores e das atitudes” (MORICONI, 2014). Com os espaços ambientais o sentimento de completude deve ajudar no entendimento para respeito e cuidado a natureza, Moriconi (2014) diz que:

Pertencimento é quando uma pessoa se sente pertencente a um local ou comunidade, sente que faz parte daquilo e conseqüentemente se identifica com aquele local, assim vai querer o bem, vai cuidar, pois aquele ambiente faz parte da vida dela, é como se fosse uma continuação dela própria (MORICONI, 2014, p. 14).”

Jacobi (2005) demonstra que, para que, se possa ser constituída uma identidade social para o ambiente e que esta se desenvolva, é necessário que haja um verdadeiro sentimento

de pertencimento para com o local. Quando a comunidade reconhece a Unidade de Conservação como uma riqueza e que, ele (o homem) pertence à natureza e, não o contrário, é possível buscar meios de aproximação comunidade e facilitar a gestão ambiental mais adequada.

Neste mesmo sentido, a Unidade de Conservação da Serra do Periperi apresenta, além dos supracitados, serviço ecossistêmico em relação a melhoria no clima “devido ao grande número de árvores de grande porte sentiu-se que a unidade de conservação apresenta um microclima bem mais ameno se comparado ao da cidade” (SILVA, OLIVEIRA e CARVALHO, 2017).

A Agenda 2030 (ONU, 2015, on-line) traz objetivos para cidades e comunidades sustentáveis, sendo elas: 11.4 “Fortalecer esforços para proteger e salvaguardar o patrimônio cultural e natural do mundo”, 11.7 “até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, em particular para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência” e 11.a “apoiar relações econômicas, sociais e ambientais positivas entre áreas urbanas, periurbanas e rurais, reforçando o planejamento nacional e regional de desenvolvimento”.

O Estatuto das Cidades (BRASIL, 2004) em sua Lei 10.257/2001 aponta que a “I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações”. O que está vinculado ao direito ao espaço de lazer para todos os moradores das cidades independente de qualquer raça, sexo, religião, etnia etc.

Por estas e outras características, o ecocentrismo deve ser ampliado para que as ações devam ser mais voltadas a manutenção de áreas verdes em zonas urbanas a fim de proporcionar não apenas a população humana, mas também todas as outras formas de vida e paisagens naturais.

Reservas naturais de Vitória da Conquista

De acordo com a Lei nº 9985/2000, Unidade de Conservação é o “espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção”. (BRASIL, 2000).

Desse modo, as reservas naturais ou reserva florestal, são áreas protegidas de

importância para a preservação ou conservação da vida selvagem, flora, fauna ou características geológicas e outras de especial interesse, as quais são reservadas e gerenciadas para sua conservação ética e para favorecer o estudo e a pesquisa em condições favoráveis (BRASIL, 2000).

Segundo NOVAES *et al.* (2008), o Planalto de Conquista apresenta uma vegetação típica denominada Floresta Estacional Semidecidual Montana, também conhecida como “mata-de-cipó” a qual se estende por toda a região.

Dentro da região conquistense encontram-se reservas naturais, sendo oficialmente instituídas, O Parque Municipal da Serra do Periperi, a Lagoa das Bateias e a Lagoa da Jurema. Dentro da Unidade de Conservação da Serra do Periperi encontramos a Reserva natural do *Melocactus conoideus* e a Reserva do Poço Escuro. Em 2017, foi instituído a Área de Preservação Permanente Horto Florestal Vilma Dias, pelo decreto nº 18.255 e desde 2015, o espaço está aberto à visitação da comunidade conquistense.

O Horto Florestal Vilma Dias (antigo açude da cidade) é um espaço arborizado, localizado às margens do Rio Verruga, no espaço urbano de Vitória da Conquista. Atualmente conta com uma área de mais de 1 ha e são produzidas mudas para a arborização da cidade.

De acordo com Souza *et al.* (2015) as espécies mais reproduzidas no horto são sibipiruna (*Caesalpinia pluviosa* (DC.) L.P. Queiroz – Fabaceae), jacarandá-mimoso (*Jacaranda mimosifolia*, D. Don – Bignoniaceae), tamboril (*Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) – Fabaceae), pata-de-vaca (*Bauhinia forficata* Link – Fabaceae), ipê-de-jardim (*Tecoma stans* (L.) Juss. ex Kenth – Bignoniaceae), mamorana (*Paquira aquatica* Aubl. – Malvaceae), flamboyant (*Delonix regia* (Hook.) Raf. – Fabaceae) e jamelão (*Syzygium cumini* (L.) Skeels – Myrtaceae).

O Horto possui mata ripária importante para a estabilização hídrica do Rio Verruga; funciona como área de carga e recarga do Rio Verruga, principal curso de água do município; e é o habitat natural de uma grande diversidade de espécies da fauna e da flora, inclusive de espécies ameaçadas de extinção. Desta forma, é um grande estabilizador do ecossistema.

Em 2019, foi assinado decreto nº 19.394/2019 que cria o Parque Ambiental do Rio Verruga. A área pretende integrar o Horto Florestal, um orquidário, um jardim botânico, a antiga lagoa de decantação conhecida por “Penicão”, que será tratada e restaurada. O parque abrangerá a região entre as avenidas Bartolomeu de Gusmão, Luís Eduardo Magalhães e José Pedral. O mesmo pretende ser uma oferta de lazer, cultura e turismo aos conquistenses e visitantes da cidade.

O Parque Municipal Urbano da Lagoa das Bateias foi criado pelo poder público

municipal em 05 de junho de 2007 através do Código Municipal do Meio Ambiente – Lei 1.410/2007 pelo Art. 23º e inclui a Lagoa das Bateias e entorno compreendidos pela pista perimetral, que representa uma área de aproximadamente 53 em, e conta com três tipos de ambientes: o espelho d’água; o litoral e o ninhal (COSTA *et al.*, 2014).

Serra do Periperi ou Piripiri?

As palavras *periperi* e *piripiri* são topônimos, ou seja, surge por uma ligação a uma característica de espaço geográfico. Após uma longa pesquisa do professor e historiador Dr. Ruy Medeiros com a participação de Marcelo Flores, chegaram à conclusão de que o nome Piripiri é o mais correto, porém, a Unidade Conservação é registrada com o substantivo Periperi, o que fez com que as duas grafias fossem aceitas como corretas.

De acordo com o levantamento histórico, a forma de escrita Piripiri traz o “DNA” da região sudoeste e do município e acaba diferenciando do Periperi, famoso bairro da capital da Bahia, Salvador.

A Serra do Periperi recebe este nome devido à expressão indígena *piri* que significa junco, taquara ou brejo e a ao pronunciar Periperi estaria formando o substantivo composto da palavra, ou seja, um conjunto de juncos.

Em um trabalho realizado por Silva, Oliveira e Carvalho (2017), pode-se notar que:

Apesar de ser uma reserva foi possível perceber que ainda existe a extração de minério (areia para construção) em pequena escala pela população vizinha, além disso, ao adentrar é possível observar que existe lixo na delimitação da reserva com os bairros. É possível ressaltar a presença de uma área de transição de ecossistemas com caatinga, mata de cipó e cerrado, além de um solo com granulometria bem diversa. Esta granulometria observada deu nome ao bairro circunvizinho mais próximo, Pedrinhas, em referência ao deslizamento de pequenas rochas (SILVA, OLIVEIRA e CARVALHO, 2017, p.5).

Em 2018, foi ao ar no programa de televisão *Dendê na Mochila* exibido pela tv Sudoeste, uma reportagem sobre a Reserva do Poço Escuro e Serra do Periperi o que ajuda muito na divulgação das reservas naturais a fim de valorizá-las. Entre outras atrações, tem-se o Caminho de Santiago do Periperi que serve de treinamento aos peregrinos do Caminho de Santiago de Compostela, na Espanha (BAHIA, 2019).

Entre as espécies da fauna e flora da Serra do Periperi estão o cabeça-de-frade-do-periperi (*Melocactus conoideus* Buining & Brederoo– Cactaceae) e os macacos-prego (*Sapajus* sp. – Cebidae), tidos aqui como espécies chave a serem analisadas como “mascotes” do Parque Municipal da Serra do Periperi.

Melocactus conoideus (Cactaceae) (Figura 3)



Figura 3 – A) *Melocactus conoideus* em seu ambiente natural na Serra do Periperi em Vitória da Conquista, BA, B) detalhe do céfalo floral com frutos, C) *M. conoideus* em época reprodutiva (acima) e em época não reprodutiva. Fonte: Joabe Meira, 2019.

As cactáceas ocorrem quase exclusivamente no continente americano, com exceção da espécie *Rhipsalis baccifera*, a qual pode ser encontrada, também, na África, em Madagascar e na Ásia, no Sri Lanka (NOBEL, 2002; SILVA et al., 2011).

O México e o sul dos Estados Unidos são considerados o maior centro de diversidade genética de cactáceas, seguidos da região dos Andes, que inclui a Bolívia, Argentina e Peru (SILVA et al., 2011). As cactáceas encontram-se em todo território brasileiro, o que torna o Brasil o terceiro centro de diversidade de cactáceas com 39 gêneros, sendo 14 endêmicos, e 262 espécies, das quais 188 são endêmicas (ZAPPI et al., 2015).

Com relação à distribuição das espécies no Brasil, 134 espécies ocorrem na região Sudeste, 109 no Nordeste, 80 no Sul, 50 no Centro-Oeste, e 23 no Norte. A maior diversidade de espécies é encontrada no Estado de Minas Gerais (106), seguido da Bahia (101) e Rio Grande do Sul (61) (ZAPPI et al., 2015). No Estado do Ceará, foram registrados 12 gêneros (*Arrojadoa*, *Brasilopuntia*, *Cereus*, *Discocactus*, *Epiphyllum*, *Harrisia*, *Hylocereus*, *Melocactus*, *Pereskia*, *Pilosocereus*, *Rhipsalis* e *Tacinga*) e 25 táxons nativos, dos quais um é endêmico: *Pilosocereus chryso스테le* (Vaupel) Byles & G. D. Rowley subsp. *cearensis* (MENEZES et al., 2013; SOUZA et al., 2016).

As cactáceas são amplamente cultivadas e propagadas como ornamentação e paisagismo, sendo que mais de 300 espécies tem esta finalidade de comercialização (ANDERSON, 2001). No ecossistema Caatinga, entre outras plantas, as cactáceas têm papel

importante como alimento alternativo para o sertanejo, fauna local e ruminantes em períodos de secas prolongadas (CAVALCANTI; RESENDE, 2007).

O gênero *Melocactus*, cujas plantas são conhecidas como coroa-de-frade ou cabeça-de-frade, pertence à subfamília Cactoideae e é composto por 38 espécies, na subtribo Cereinae, um dos grupos de cactáceas mais ricos em táxons da América do Sul (NYFFELER; EGGLI, 2010). É o quarto gênero mais rico da Flora Brasileira de Cactáceas, ficando atrás dos gêneros: *Rhipsales* Gaertn. (37 spp.), *Pilosocereus* Byles & Rowley (29 spp.) e *Parodia* Speg. Speg. (25 spp.) (ZAPPI et al., 2015).

No Brasil, país considerado o maior centro de diversidade de *Melocactus*, há 23 espécies desse gênero (Tabela 1), sendo 21 endêmicas (ZAPPI et al., 2015), incluindo *M. sergipensis* N. P. Taylor & M. V. Meiado, descoberto e registrado recentemente em Sergipe (TAYLOR et al., 2014). No Estado da Bahia, encontra-se a maior diversidade de *Melocactus* do País, com 18 espécies, sendo 10 endêmicas (ZAPPI et al., 2015).

Das dez espécies encontradas na Bahia temos o endêmico conquistense *Melocactus conoideus* Buining & Brederoo, nativo da Serra do Periperi e que corre grande risco de extinção, sendo classificado como *criticamente ameaçado* pela IUCN, apesar de existir uma Reserva do *Melocactus conoideus* e uma área de berçário para a espécie, a espécie apresenta ainda uma baixa distribuição na Serra do Periperi e não ocorre na região da Reserva do Poço Escuro.

A população dessa cactácea tem decaído nas últimas décadas devido apodrecimento por um fungo que parasita o gênero, a remoção para produção de caqueiros, a extração de solo, expansão do município e outros problemas antrópicos.

Barreto et al. (2017) identificaram os gêneros fúngicos *Colletotrichum*., *Curvularia*, *Fusarium*. *Pestalotiopsis* e *Phomopsis* associados ao *Melocactus zehntneri* (Britton & Rose) Luetzelburg, sendo que fungos *Fusarium* e *Colletotrichum* são causadores de vários danos em diversas espécies de vegetais, o que reforça a necessidade de novos estudos sobre o potencial desses patógenos sobre plantas de *Melocactus*.

O Herbário Municipal do Sertão da Ressaca reproduz mudas de *M. conoideus* (2013), além do Laboratório de Biodiversidade do Semiárido – LABISA, o Laboratório de Ecologia – LABECO e o Herbário da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB também serem instituições que desenvolvem estudos de reprodução, distribuição, polinização e dispersão de sementes da espécie.

Ressalta-se que a espécie foi relevante para instituição da Unidade de Conservação da Serra do Periperi e que a mesma é encontrada apenas em uma pequena parcela sendo que na

Praça da Juventude e no Poço Escuro não são avistados espécimes, mas que a escolha para o estudo é devido a criticidade de sua conservação.

Tabela 1 – Espécies de *Melocactus* encontradas no Brasil.

Espécie	IUCN	Estado ou província	Endêmica
<i>Melocactus azureus</i>	EM	BA	SIM
<i>Melocactus bahiensis</i>	LC	BA, MG, PE	SIM
<i>Melocactus braunii</i>	CR	BA	SIM
<i>Melocactus brederooianus</i>	CR	BA	SIM
<i>Melocactus concinnus</i>	LC	BA, MG	SIM
<i>Melocactus conoideus</i>	CR	BA	SIM
<i>Melocactus deinacanthus</i>	EM	BA	SIM
<i>Melocactus ernestii</i>	LC	AL, BA, CE ¹ , MG, PB, PE, SE	SIM
<i>Melocactus estevesii</i>	DD	RR	SIM
<i>Melocactus ferreophilus</i>	CR	BA	SIM
<i>Melocactus glaucescens</i>	EM	BA	SIM
<i>Melocactus inconcinnus</i>	LC	BA	SIM
<i>Melocactus lanssensianus</i>	EM	PE	SIM
<i>Melocactus levitestatus</i>	LC	BA, GO, MG, TO	SIM
<i>Melocactus neryi</i>	LC	AM	NÃO
<i>Melocactus oreas</i>	LC	BA, CE	SIM
<i>Melocactus pachyacanthus</i>	VU	BA	SIM
<i>Melocactus paucispinus</i>	LC	BA	SIM
<i>Melocactus salvadorensis</i>	VU	BA, MG	SIM
<i>Melocactus sergipensis</i> ²	CR	SE	SIM
<i>Melocactus smithii</i>	LC	RR	NÃO
<i>Melocactus violaceus</i>	VU	AL, BA, CE, ES, MG, PB, PE, RJ, RN, SE	SIM
<i>Melocactus zehntneri</i>	LC	AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE, TO	SIM

Fonte: International Union for Conservation [IUCN] (2016); (1) Souza et al. (2016); (2) Taylor et al. (2014); Zappi et al. (2016). Categorias da IUCN de acordo com Hunt et al. (2006): VU – vulnerável, EM – em perigo, CR – criticamente ameaçadas, DD – com deficiência de dado, NT – quase ameaçadas, LC – fora de perigo.

Macacos-prego (*Sapajus* sp.)



Figura 4 – Macacos-prego (*Sapajus* sp.). A – B) Líder observando para detecção do perigo. C) o bando começa a se aproximar. Fonte: Mauricio de Oliveira, 2019.

Os macacos-prego (Figura 4) são frequentemente vistos na Serra do Periperi, pertencentes a família Cebidae, subfamília Cebinae, gênero *Sapajus*. São primatas do novo mundo com ampla distribuição na América do Sul. Estes primatas têm este nome popular de macaco-prego devido ao formato de sua glândula peniana (SILVA e FERREIRA, 2002) e os clitoris apresentam formato semelhante ao pênis o que dificulta identificar o gênero em espécimes jovens (SILVA e FERREIRA, 2002).

O gênero *Sapajus* apresenta animais de hábitos alimentares generalistas com uma grande flexibilidade ecológica e comportamental, habitando quase toda a área neotropical (LA-SALLES et al., 2018). De acordo com Santos e Martinez (2015), a Serra do Periperi abriga três espécies de macacos-prego: o *Sapajus xanthosternos*, *Sapajus libidinosus* e *Sapajus robustus*, porém há “mestiços”, por hibridismo.

Os macacos-prego da espécie *Sapajus libidinosus* são conhecidos como os macacos mais robustos e inteligentes do Novo Mundo, e dentre as espécies neotropicais, é a que

apresenta maior distribuição geográfica (DINIZ, 1997). Devido a estas características e pelo fácil manuseio, adicionado a fácil reprodução em cativeiro, o gênero vem sendo utilizado em diversas pesquisas, a servir de modelo biológico em experimentos comparadas a fisiologia humana, com ampla variedade de pesquisas biomédicas (LA-SALLES et al., 2018). É uma espécie considerada quase ameaçada (NT), pelo critério A2cd, de acordo com o ICMBio (FIALHO et al., 2015).

De hábitos alimentares generalistas e com grande flexibilidade comportamental e ecológica, o gênero *Sapajus* habita quase toda a região neotropical. O seu habitat é o mais diversificado dos primatas neotropicais, utilizando todos os estratos arbóreos de florestas chuvosas inundáveis ou não, florestas ripárias e formações arbóreas e arbustivas dos ecossistemas Cerrado e Caatinga, palmeiras, campos e manguezais, não sendo restrito a habitat primários, podendo ocupar áreas altamente fragmentadas e perturbadas (AURICCHIO, 1995; RYLANDS e MITTERMEIER, 2009).

Referências

- ABREU, I. S.; BUSSINGER, E. C. A. Antropocentrismo, ecocentrismo e holismo: uma breve análise das escolas de pensamento ambiental. **Derecho y Cambio Social**. 2013. Disponível em: <encurtador.com.br/dfV17>. Acesso em: 02 dez. 2018.
- ALLÈGRE, C.; REIS, M. J. **O homem na natureza**. In: Ecologia das cidades, Ecologia dos campos. Lisboa: Instituto Piaget. 1996.
- ALMEIDA, R. S. Educação Ambiental e a Escola Municipal Mãe Vitória de Petu: um olhar sobre o Parque Municipal da Serra do Periperi, Vitória da Conquista –BA. **Monografia**. Feira de Santana. UEFS, 2005.
- ANDERSON, E. F. **The 24éripl 24éripl**. Portland: Timber Press, 2001. 776 p.
- AURICCHIO, P. Primatas do Brasil. Terra Brasilis Editora Ltda., Arujá, São Paulo, Brasil. Terra Brasilis Editora Ltda, São Paulo, Brasil. 1995.
- BAHIA. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia, SEI. Sistema de Informações Municipais. **Vitória da Conquista**. 2013. Disponível em: <http://sim.sei.ba.gov.br/sim/informacoes_municipais.wsp> Acesso em: 24 maio 2018.
- BAHIA. Vitória da Conquista. 2019. Disponível em: <<http://www.bahia.com.br/cidades/vitoria-da-conquista/>>. Acesso em: 02 abr. 2019.
- BARGOS, D. C.; MATIAS, L. F. Mapeamento e análise de áreas verdes urbanas em Paulínia (SP): estudo com aplicação de geotecnologias. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v.24, n.1, p. 143-156, 2012.
- BARRETO, G. G.; GOMES, R. S. S.; SILVA, R. T.; NASCIMENTO, L. C. Fungos associados à coroa-de-frade (*Melocactus zehntneri* Britton & Rose). 2017. **Anais II CONIDIS**

Congresso Internacional da Diversidade do Semiárido. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/conidis/trabalhos/TRABALHO_EV074_MD4_SA15_ID1465_02102017152855.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2019.

BERTOLOZZI, A.; PEREZ-FILHO, A. Diagnóstico da Educação Ambiental no Ensino de Geografia. **Cadernos de Pesquisa**, nº 109, p. 145-171. 2000.

BOFF, L. **Sustentabilidade: O Que É – o Que Não É**. Editora Vozes. Petrópolis, RJ. 2012.

BOFF, L. *Saber cuidar. Ética do humano – compaixão pela terra*. Petrópolis: Vozes. 1999.

BRANDÃO, C. M. M.; JOCHMANN, I. Algumas questões sobre identidade, cultura e arte. *Educação Ambiental em Ação*, v. 10, 2004. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=238>> Acesso em: 05 out. 2019.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. Ministério do Meio Ambiente. **Introdução as unidades de Conservação no mundo**. 2004. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/diversos/aconservacaodanatureza.pdf>>. Acesso em: 29 ago. 2018.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm>. Acesso em: 05 jan. 2020.

BRASIL. Lei no 10.257, de 10 de julho de 2001. Estatuto da Cidade e Legislação Correlata. 2. Ed., atual. Brasília : Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2004. 69 p. Disponível em: <<http://www.geomatica.ufpr.br/portal/wpcontent/uploads/2015/03/Estatuto-da-Cidade.pdf>>. Acesso em: 03 março 2019.

BRASIL. Ministério do Turismo. Ecoturismo: orientações básicas. / Ministério do Turismo, Secretaria Nacional de Políticas de Turismo, Departamento de Estruturação, Articulação e Ordenamento Turístico, Coordenação Geral de Segmentação. 2. Ed. – Brasília: **Ministério do Turismo**, 2010. 90 p; 24 cm.

BRASIL. **Pilares para a Sustentabilidade Financeira do Sistema Nacional de Unidades de conservação**/ Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Departamento de Áreas Protegidas. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2009. 72 p. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf2008_dap/_publicacao/149_publicacao16122010113443.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2018.

BRITO, M. S.; BLATT, N.; SILVA, J. G. Proposta de plano estratégico para a cidade de Vitória da Conquista – BA. As áreas verdes na qualidade de vida da população. **Anais XVI Encontro Nacional dos Geógrafos: crise, práxis e autonomia: espaços de resistência e esperança**. ENG, Porto Alegre, 2010.

BRUNTLAND, G. H. (Org.). *Nosso Futuro Comum: Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente*

e Desenvolvimento. 2ª Edição: Editora FGV. Rio de Janeiro/RJ. 1991.

BURDIEU, P. O poder simbólico. Editora Bertrand Brasil. Rio de Janeiro. 1998.

CAVALCANTI, N. B.; RESENDE, G. M. Efeito de diferentes substratos no desenvolvimento de mandacaru (*Cereus jamacaru* P. DC.), facheiro (*Pilosocereus pachycladus* Ritter), xiquexique (*Pilosocereus gounellei* (A. Webw. ex K. Schum.) Bly. Ex Rowl.) e coroa-de-frade (*Melocactus bahiensis* Britton & Rose). **Revista Caatinga**, Mossoró, v. 20, n. 1, p. 28-35, jan/mar, 2007.

CORTELLA, M. S. Não nascemos prontos! Provocações filosóficas. 19ª edição. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

COSTA, E. B.; SOARES-FILHO, A. O.; ALMEIDA, C. Q.; NASCIMENTO, C. G.; CERRADO, A. Estudo Do Parque Da Lagoa Das Bateias Em Vitória Da Conquista, Bahia. **Anais VII Congresso Brasileiro de Geógrafos**. Vitória, ES. 2014.

DCA. Departamento de Ciências Atmosféricas (1911-1990). **Temperatura Compensada Mensal E Anual Da Bahia**. Universidade Federal de Campina Grande. Arquivado em 30 de maio de 2014. Acesso em: 30 maio 2018.

DEBORD, G. **A sociedade do espetáculo** (1931-1994). Projeto Periferia. 2003.

DIAMOND, J. **Colapso**: como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso. Editora Record. Rio de Janeiro – São Paulo. 2007.

DINIZ, L. S. M. Características e distribuição geográfica. Primatas em cativeiro manejo e problemas veterinários enfoque para espécies neotropicais. Ícone, São Paulo. 1997.

DORST, J. **Antes que uma natureza morra**: por uma ecologia política: tradução Rita Buongermino. São Paulo, Ed. USP, 1973.

DRUMMOND, J. A.; FRANCO, J. L. A.; OLIVEIRA, D. **Uma análise sobre a história e a situação das unidades de conservação no Brasil**. Conservação da Biodiversidade, Legislação e Políticas Públicas. 2010. Disponível em: <https://aprender.ead.unb.br/pluginfile.php/28053/mod_resource/content/1/Drummond_etal_2010_UC_legislacao_historico.pdf>. Acesso em: 02 set. 2018.

FERREIRA, A. B. H. **Mini Aurélio**: o mini dicionário da língua portuguesa. Século XXI. Editora Nova Fronteira. Rio de Janeiro – RJ. 2001.

FIALHO, M. S.; VALENÇA-MONTENEGRO, M. M.; BEZERRA, B. M.; MARTINS, A. B.; LAROQUE, P. O. Avaliação do Risco de Extinção de *Sapajus libidinosus* (Spix, 1823 no Brasil). Processo de avaliação do risco de extinção da fauna brasileira. ICMBio. 2015. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/fauna-brasileira/estado-de-conservacao/7274-mamiferos-sapajus-libidinosus-macaco-prego.html>>. Acesso em: 27 fev. 2019.

FIGUEREDO-FILHO, U. C.; BRITO, O. S.; MARTINS, L. G.; QUEIROZ, E. J.; SOUZA, C. F. Avaliação de drenagem na bacia do Rio Verruga em Vitória da Conquista. **Anais VI**

Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. Porto Alegre, 2015. Disponível em: <<http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2015/IX-018.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2018.

GUTIÉRREZ, I. G.; MANSILLA, S. P.; LÓPEZ, A. L. Ecoturismo como herramienta para promover el empoderamiento: el caso del Ejido San Francisco em el Área de Protección de Flora y Fauna Sierra de Álvarez, San Luis Potosí. *El Périplo sustentable* [online]. 2017, n.32, 00001. ISSN 1870-9036.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico**, 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/vitoria-daconquista/panorama>>. Acessado em: 12 de agosto de 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Vitória da Conquista: História. 2014. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/vitoria-da-conquista/historico>>. Acesso em: 08 mar. 2020.

INMET. *Série Histórica – Dados Diários – Temperatura Mínima (°C) – Vitória da Conquista*. Instituto Nacional de Meteorologia. 2014.

JACOBI, P. Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, março/2003.

JACOBI, P. Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. Em **Educ. Pesqui**. Vol.31, n.2, 2005.

JESUS, R. B. Os Recursos Naturais e Sua Exploração na Formação Territorial do Município de Vitória da Conquista – BA. **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer – Goiânia, Vol.6, N.9, 2010.

LA-SALLES, A. Y. F.; CARREIRO, A. N.; MEDEIROS, G. X.; MUNIZ, J. A. P. C.; MENEZES, D. J. A. Aspectos biológicos e comportamentais de *Sapajus libidinosus*: Revisão. **Pubvet – Medicina veterinária e zootecnia**, v.12, n.1, a8, p.1-13, Jan., 2018. Disponível em: <<http://www.pubvet.com.br/uploads/c985c3a02f336395eea04e6446f6b541.pdf>>. Acesso em: 27 fev. 2018.

LEFF, E. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Vozes, 2001.

LIMA, E. M.; OLIVEIRA, Q. B.; SILVA, M. O.; OLIVEIRA, A. S. **Gestão Ambiental Municipal em Vitória Da Conquista – Bahia**. In. SEABRA, G. (Org.) Educação ambiental: natureza, biodiversidade e sociedade. Ituiutaba: Barlavento, 2017. 1.703p.

LIMA, V.; AMORIM, M. C. C. T. A Importância das Áreas Verdes para a Qualidade Ambiental das Cidades*. **Revista Formação**. São Paulo. Nº13, p. 139 – 165.

MACHADO, P. A. L. **Direito Ambiental Brasileiro**. 20ª Edição. Malheiros Editores. 2012.

MAFFESOLI, M. A conquista do Presente. Rio de Janeiro: Rocco, 1984.

MARQUES, A. P. Allan de Kard: “O pior de uma obra de arte é o silêncio, o descaso”.

- Revista Gambiarra.** Jornalismo, cultura e ativismo. 2015. Disponível em: <<http://revistagambiarra.com.br/site/allan-de-kard-o-pior-para-uma-obra-de-arte-e-o-silencio-o-descaso/>>. Acesso em: 16 jul. 2018.
- MARQUES, A. P. Rio Verruga: Problemas Ambientais Serão Pautados em Audiência Pública. **Revista Gambiarra.** Jornalismo, cultura e ativismo. 2015^a. Disponível em: <<http://revistagambiarra.com.br/site/situacao-do-rio-verruga-sera-debatida-em-audiencia-publica/>>. Acesso em: 25 jul. 2018.
- MEDEIROS, R. H. A. O município da Vitória. Notas críticas. Vitória da Conquista, 1996.
- MENEZES, M. O. T.; TAYLOR, N. P.; LOIOLA, M. I. B. Flora do Ceará, Brasil: Cactaceae. **Rodriguésia**, Rio de Janeiro, v. 64, n. 4, p. 757-774, 2013.
- MINTZ, S. W. Cultura: uma visão antropológica. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tem/v14n28/a10v1428.pdf>>. Acesso em: 05 out. 2019.
- MORICONI, L. V. **Pertencimento e identidade.** Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP. 2014. 52 f.
- NOBEL, P. S. Cacti: biology and uses. Berkeley: University of California Press, 2002. 290 p.
- NOVAES, A. B.; LONGUINHOS, M. A. A.; RODRIGUES, J.; SANTOS, I. F.; SILVA, J. C. G. Caracterização e demanda florestal da Região Sudoeste da Bahia. In: SANTOS, A. F.; NOVAES, A. B.; SANTOS, I. F.; LONGUINHOS, M. A. A. Memórias do II Simpósio sobre Reflorestamento na Região Sudoeste da Bahia. 1^a ed. Colombo: **Embrapa Florestas**, 2008, v. 1, p. 2543.
- NYFFELER, R.; EGGLI, U. A farewell to dated ideas and concepts molecular phylogenetics and a revised suprageneric classification of the family Cactaceae. **Schummania**, v. 6, p. 109-149, 2010.
- OLIVEIRA, R. F. Índios Paneleiros no Planalto da Conquista: do Massacre e o (Quase) Extermínio aos Dias Atuais. **Dissertação.** Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas Programa de Pós-graduação em História. Salvador, BA. 2012. 223 f.
- OLIVEIRA, R. F. Memória e História da Posse das Terras Indígenas da *Batalha*, No Planalto Da Conquista– Bahia: Narrativas E Oralidades. **Escritas.** Vol. 7 n. 2. 2015, p. 22-39.
- ONU. Organização das Nações Unidas. A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. 2015. Disponível em: <<http://www.agenda2030.com.br/ods/11/>>. Acesso em: 03 março 2019.
- PÁDUA, J. A. **Um sopro de destruição:** pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista (1786-1888). Rio de Janeiro: J. Zahar Ed., 2002.
- PÁDUA, M. T. J. Sistema brasileiro de unidades de conservação: de onde viemos e para onde vamos? **Anais Congresso Brasileiro De Unidades De Conservação:** IAP; Unilivre; Rede Nacional Pró Unidades de Conservação, Curitiba, 1997.

PÁDUA, S. Afinal, qual a diferença entre conservação e preservação? ((O))eco. 2006. Disponível em: <<https://www.oeco.org.br/colunas/suzana-padua/18246-oeco-15564/>>. Acesso em: 05 jan. 2020.

PRADO, A. C.; GUEDES, V. L. Intervenções urbanas como ferramenta de Educação Ambiental. Educação Ambiental em Ação, n. 51, a. XII. 2015. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=2044>>. Acesso em: 05 out. 2019.

RAIMUNDO, S.; SARTIS, A. C. Parques urbanos e seu papel no ambiente, no turismo e no lazer da cidade. **Revista Iberoamericana de Turismo – RITUR**, Penedo, vol. 6, n.2, p. 3-24, 2016. Disponível em: <<http://www.seer.ufal.br/index.php/ritur>> Acesso em: 09 maio 2017.

ROCHA, A. A. **Análise socioambiental da bacia do Rio Verruga e os processos da urbanização de Vitória da Conquista – BA**. Universidade Federal da Paraíba (UFPB)-CCEN, PPG. João Pessoa, 2008. 179 f.

ROCHA, A. A.; FERRAZ, A. E. Q. Atlas geográfico de Vitória da Conquista. **Anais X encontro de Geógrafos da América Latina**. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

RYLANDS, A. B.; MITTERMEIER, R. A. The diversity of the New World primates (Platyrrhini): an annotated taxonomy. In: IUCN (ed.) South American primates. Springer. 2009.

SANTOS, J. D.; ÁVILA, M. L. D.; SEIDEL, M. I. S.; COSTA, N.; MOURA, S. E. V. Artes plásticas e educação ambiental: uma reflexão e sensibilização interdisciplinar. **Revista Monografias Ambientais – REMOA**. Santa Maria, RS. V.14, n.1, Jan-Abr. 2015, p.123-135. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/viewFile/16923/pdf>>. Acesso em: 16 jul. 2018.

SANTOS, J. G.; MARTINEZ, R. A. Compartilhando espaços verdes urbanos: interações entre macacos-prego (*Sapajus* sp.) e humanos numa reserva florestal na Bahia, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**. 2015. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/3345>>. Acesso: em 09 fev. 2019.

SILVA, C. Q. A. Moradia Irregular em Vitória Da Conquista – BA: Parque Municipal Urbano Da Lagoa Do Jurema. **Anais IV Encontro de Administração Política para Desenvolvimento do Brasil: da Distribuição ao Crescimento da Riqueza**. Vitória da Conquista – Bahia, 2013.

SILVA, M. O.; OLIVEIRA, Q. B.; CARVALHO, C. O. Direito e Educação Ambiental: (Re)conhecendo as Reservas Naturais de Vitória da Conquista – BA. **Anais IV Congresso Nacional de Educação – CONEDU**, Editora Realize. João Pessoa, PB, v. 1, 2017.

SILVA, R. A.; FERREIRA, J. R. Estudo das artérias cerebelares do macaco prego. Considerações sobre a nomenclatura (*Cebus apella* L., 1766). *Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.*, São Paulo, v. 39, n. 6, p. 296-300, 2002.

SILVA, S. R.; ZAPPI, D.; TAYLOR, N.; MACHADO, M. Plano de ação nacional para a conservação das cactáceas. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, ICMBio, 2011, 113 p. (Série Espécies Ameaçadas, n. 24).

SOUZA, A. C. D.; CALVENTE, A.; JARDIM, J. G.; VERSIEUX, L. M. Extension of the distribution of *Melocactus ernestii* Vaupel (Cactaceae) in the northeastern Brazil: a new for state of Ceará. *Cactus and Succulent Journal*, v. 88, n. 2, p.83-88, 2016.

SOUZA, C. F.; JESUS, E. Q.; BRITO, O. S., FIGUEREDO-FILHO, U. C. Horto Municipal de Vitória da Conquista: Um Exemplo em Revitalização de Áreas Urbanas, Com o Paisagismo Sustentável. **Anais VI Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental**. Porto Alegre, RS. 2015. Disponível em: <<http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2015/VI-021.pdf>>. Acesso em: 24 jul. 2018.

TAYLOR, N. P.; MEIADO, M. V.; BRAVO FILHO, E. S. A new *Melocactus* from the Brazilian state of Sergipe. *Bradleya*, Mylton Keynes, v. 32, p. 99-104, 2014.

TISI-FRANCKWIAK, I. **Homem, comunicação e cor**, São Paulo, Ícone, 1991.

VITÓRIA DA CONQUISTA. Plano de Manejo do Parque da Serra do Periperi. 2018. 148 p.

VITÓRIA DA CONQUISTA. Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista. **Conflitos**. 2012. Disponível em: <<http://www.pmvc.ba.gov.br/conflitos/>> Acesso em: 21 maio 2018.

VITÓRIA DA CONQUISTA. Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista. **Monumentos**. 2012^a. Disponível em: <<http://www.pmvc.ba.gov.br/monumentos/>>. Acesso em: 16 jul. 2018.

WIED, NEUWIED Príncipe Maximiliano, *Viagem ao Brasil*. São Paulo. Edusp, 1989. P. 428 – 429.

ZAPPI, D.; TAYLOR, N.; SANTOS, M.R.; LAROCCA, J. 2015. Cactaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. BFG. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia*, v.66, n.4, p.1085-1113. 2015. (DOI:10.1590/21757860201566411).

Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB1558>>. Acesso em: 08 fev. 2019

CAPÍTULO II

OBSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE COMO FERRAMENTA PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: O CASO DO PARQUE MUNICIPAL SERRA DO PERIPERI EM VITÓRIA DA CONQUISTA, BAHIA, BRASIL

Mauricio de Oliveira Silva¹, Michele Martins Corrêa²

¹Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), BR 415, Km 03, s/nº, 45700-000, Itapetinga, Bahia, Brasil.

²Laboratório de Ecologia e Biodiversidade do Semiárido, Departamento de Ciências Naturais (DCN), Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Estrada do Bem Querer, Km 04, s/n, 45083-900, Vitória da Conquista, Brasil.

Resumo: o levantamento da biodiversidade serve para conhecer as espécies dos diversos ecossistemas terrestres a fim de preservá-los ou conservá-los. O presente trabalho é um levantamento preliminar da biodiversidade das áreas compreendidas pela Praça da Juventude e o Poço Escuro, localizados na Serra do Periperi, em Vitória da Conquista, Bahia, Nordeste do Brasil, como a finalidade de utilização em atividades de educação ambiental. Obteve-se uma lista de espécies da fauna e flora da Reserva do Poço Escuro com 7 espécies de mamíferos, 10 espécies de aves e 6 espécies de Lepidoptera, entre a flora foram registradas 10 espécies nativas e 14 exóticas. O levantamento aponta a uma biodiversidade local que pode propiciar a realização de Educação Ambiental e de lazer, como a observação de aves, trilhas interpretativas e visitas técnicas, porém, devem haver atividades de controle de espécies exóticas e melhorias em segurança e infraestrutura no local.

Palavras-chave: Fauna e Flora conquistenses. *Melocactus conoideus*. *Sapajus* sp. Observação de avifauna.

Introdução

A biodiversidade refere-se a variedade de vida no planeta ou à propriedade dos sistemas vivos de serem distintos, possuem valores ecológicos, genético, social, econômico, científico, educacional, recreativo e estético, além dos valores intrínsecos de serviços ambientais, responsável pela sadia qualidade de vida (MMA, 2011).

A Educação Ambiental ou Educação Para a Sustentabilidade perpassa os conhecimentos da biodiversidade e seus possíveis usos pelo ser humano de forma a conservar esses componentes para as atuais e, também, as gerações futuras (CMMAD, 1991). Boff (2012) completa a prerrogativa da Educação Ambiental como necessária a sustentação dos seres e da Terra viva, manter os seres humanos vivos e com suas características transformadoras, além de sustentar a continuidade dos processos da evolução biológica, para as atuais e futuras gerações.

Uma das formas de conhecer a biodiversidade de uma região é catalogar a fauna e a flora, pois não se protege o que não se conhece, é preciso conhecer para se preservar a fauna e a flora nativa (SCHERER et al., 2015). A fauna silvestre é compreendida por espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham todo ou parte de seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou águas jurisdicionais brasileiras (CONAMA, 2018).

Componentes essenciais a manutenção da vida, temos a flora e a fauna que compõem a biodiversidade. A flora é um conjunto de espécies vegetais, que podem ser especificadas ao delimitar uma região ou espaço (SOUSA, 2003). Um fator de construção para a conservação das espécies nativas é por meio da EA com trabalhos voltados a esses seres vivos, pois, os meios de comunicação e diversas empresas divulgam a fauna e a flora exótica, contribuindo dessa forma, para a desvalorização da fauna do Brasil (SCHERER et al., 2015). Desse modo, conhecer a fauna e a flora do Poço Escuro é importante para criar conhecimento e conscientização sobre os animais locais que compõem a biodiversidade local, brasileira.

As espécies animais e vegetais que vivem atualmente no Poço Escuro são resultado de anos de utilização da floresta, do solo e da água pelos habitantes da região (VITÓRIA DA CONQUISTA, 2018). Apesar de toda a antropização na área, existem espécies endêmicas, como o *Melocactus conoideus*, Cactaceae (SILVA e SANTOS, 2007) e a *Orthophytum conquistense*, Bromeliaceae (LOUZADA et al., 2014).

O objetivo desse trabalho foi fazer um registro inicial da biodiversidade do Poço Escuro, Vitória da Conquista, Bahia, que são encontradas na trilha principal da reserva para futuros projetos de Educação Ambiental para a sua conservação.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo

O estudo foi realizado em duas áreas, na Praça da Juventude (PJ) e na Reserva do Poço Escuro (PE), localizadas no Parque Municipal Serra do Periperi (PMSP) no município de Vitória da Conquista, Bahia, Nordeste do Brasil. O PMSP, criado pelo decreto n° 9.480/99, tem aproximadamente 16 hectares e protege as nascentes do Rio Verruga e os minadores do Panorama, Nossa Senhora Aparecida e do Bebedouro da Onça.

De acordo com a Superintendência de estudos sociais e econômicos da Bahia (SEI) (2010) está localizado em clima subúmido a seco, temperatura média de 20,2 C° com pluviosidade anual de 733,9 mm, solos latossolos e luvisolos, vegetação de Floresta Estacional Semidecidual, manchas de Cerrado, Caatinga Arbórea Aberta, sem palmeiras, o Poço Escuro apresenta principalmente Floresta Estacional Semidecidual Montana ou mata-de-cipó.



Figura 1 - Vista de satélite da Reserva Florestal do Poço Escuro. Fonte: Google Earth, 2019.

A Reserva do Poço Escuro (Figura 1), daqui em diante referida como Poço Escuro, está localizada na vertente sul da Serra do Periperi. O Poço Escuro abriga as principais nascentes do Rio Verruga, com 79 km de extensão, e o principal rio da sub-bacia do Rio Pardo. O Rio Verruga é um afluente do Rio Pardo e o curso de suas águas tem como limites a região correspondente aos municípios de Vitória da Conquista e parte do município de Itambé no estado da Bahia (SOARES FILHO et al., 1998).

O Poço Escuro possui o último remanescente de Mata Atlântica de Vitória da Conquista, e embora seja uma floresta perturbada, ainda abriga fauna e flora representativa, alta diversidade biológica e uma das principais nascentes do Rio Verruga (SOARES FILHO et al., 1998,

MARINHO e AZEVEDO, 2013; SANTOS e MARTINEZ, 2015). Esta Reserva foi criada anteriormente ao PMSP, pelo decreto municipal nº 8.696 de 1996, posteriormente, foi integrada a Unidade de Conservação municipal.

Coleta de dados

As metodologias utilizadas foram a coleta de dado na trilha do Poço Escuro e a revisão de literatura. Para tal, fez-se 3 trilhas de 4 horas, somando 12 horas de observação em campo, no período da manhã, das 8 às 12 h, a trilha tem aproximadamente 1200 metros.

A revisão de literatura foi feita por meio de buscas por pesquisas referentes ao Poço Escuro nas ferramentas do Scielo e do Google Acadêmico, para isso, utilizou-se as palavras-chave: “Poço Escuro”, “Vitória da Conquista”, “Serra do Periperi” e “*Melocactus conoideus*” a fim de levantar informações importantes para a identificação da história e dos dados publicados sobre a reserva do Poço Escuro na Serra do Periperi, Vitória da Conquista, Bahia.

O registro das espécies vegetais e animais foram feitas durante a trilha, para isso, utilizou-se fotografia. Para fotografar, empregou-se os equipamentos: 1) KODAK PixPro AZ501, Zoom óptico de 50x e 16 megapixels e 2) do celular Motorola Moto G 4, câmera com 13 megapixels (MP), resolução 4160x3120 pixel, estabilizador, autofocus, flash dual LED.

As espécies foram identificadas até o menor nível taxonômico possível. A partir dos dados obtidos essa é uma pesquisa qualitativa e descritiva com inventário inicial de espécies existentes na Reserva Florestal do Poço Escuro, Vitória da Conquista, BA.

Análise de dados

As espécies de animais e vegetais fotografadas foram identificadas por meio de chaves de identificação, guias de identificação, como também, comparação de resultados com levantamentos prévios, comparação com espécies no Wikiaves, no Plano de Manejo da Serra do Periperi (2018) e consultas ao herbário virtual do Flora Brasil.

Resultados e Discussão

Mastofauna

No PMSP foram registradas 7 espécies de mamíferos, de 4 diferentes ordens (Tabela 3, Figura 2).

A mastofauna desempenha papel fundamental no mantimento do equilíbrio dos ecossistemas, envolvendo-se nos mais distintos processos ecológicos, entre eles, o controle

populacional de suas presas e a constante regeneração das matas (ABREU-JUNIOR e KOHLER, 2009).

Dentre as espécies avistadas no Poço Escuro, encontram-se nichos ecológicos importantes para a fauna e flora local. O *Didelphis albiventris* é um animal onívoro e aparece como um importante dispersor de espécies de plantas pioneiras (CÁCERES, 2002; CANTOR et al., 2010). Há registros da espécie para Tremedal – BA (SOARES-FILHO et al., 2018), sendo esta considerada de ampla distribuição geográfica (WILSON e REEDER, 2005).

O estudo realizado por Vitória da Conquista (2018) registrou que há uma grande população de saruês (*Didelphis albiventris*) na unidade o que aponta para um desequilíbrio ambiental, por ser uma área verde urbana há muitos pedidos de resgate a esses animais pelas pessoas que moram no entorno da UC, reflexo da antropização.

Graipel et al. (2017), apresenta que animais da espécie *Bradypus variegatus* e do gênero *Sapajus* são herbívoros e frugívoros/onívoros, respectivamente, dessa forma, participam de nichos ecológicos como controle de espécies florísticas e dispersão de sementes.

Santos e Martinez (2015), propuseram que 35 espécies vegetais têm interações interespecíficas com macacos do gênero *Sapajus* em Vitória da Conquista/BA. Destas, 33 espécies têm seus frutos ou sementes consumidas, o que leva a dispersão de propágulos na UC, seja por derrubada acidental ou por meio de fezes desses animais.

Vilela (2007), registrou comportamentos alimentares para *Callithrix penicillata* e *Sapajus libidinosus* e teve como resultado, o uso de frutos e exsudatos vegetais para as duas espécies, *C. penicillata* mostrou-se, também, um predador de insetos e que as duas espécies convivem de forma harmônica.

Tem-se também a espécie de Cutia (*Dasyprocta* sp.), que tem relação de dispersão com palmeiras (Arecaceae), como a espécie *Astrocaryum aculeatissimum* (DONATTI, 2004), com o umbuzeiro (*Spondias tuberosa*: Anacardiaceae) (CAVALCANTI, RESENDE e BRITO, 2009) e a espécie olho-de-boi (*Mucuna urens*: Fabaceae) (ZIMMERMANN et al., 2012).

Dessa forma, os mamíferos são importantes agentes dentro do ecossistema e desempenham nichos ecológicos essenciais ao meio ambiente onde estão lotados.

Tabela 3- Mamíferos presentes no Parque Municipal Serra do Periperi, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

Ordem	Espécie	Nome vulgar
Didelphimorphia	<i>Didelphis albiventris</i>	saruê
Edentata	<i>Bradypus variegatus</i> Schinz, 1982	preguiça-comum
Primates	<i>Sapajus xanthosternos</i> (Wied-Neuwied, 1826)	macaco-prego-do-peito-amarelo
	<i>Sapajus libidinosus</i> (Spix, 1823)	macaco-prego
	<i>Sapajus robustus</i> (Kuhl, 1820)	macaco-prego-de-crista
	<i>Callithrix penicillata</i> (E. Geoffroy, 1812)	mico-estrela, sagui
Rodentia	<i>Dasyprocta</i> sp.	cutia



Figura 2 – Mastofauna avistada no Parque Municipal Serra do Periperi no município de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. A) *Didelphis albiventris*, B) *Bradypus variegatus*, C) *Callithrix penicillata*, D) e E) *Sapajus* sp., F) *Dasyprocta* sp. Fonte: Mauricio de Oliveira, 2019.

Avifauna

Foram registradas 10 espécies de aves de 8 famílias (Tabela 4, Figura 3).

As aves são animais importantes na manutenção da saúde dos ecossistemas. Dentro dos ambientes naturais desenvolvem nichos ecológicos importantes na sua manutenção, e.g. polinização, transporte de sementes por zoocoria. Estudos apontam que entre 45 e 95% das

árvores produzem frutos adaptados ao consumo e, conseqüentemente, dispersão por aves e mamíferos (MACHADO et al, 2006).

Houve o registro de 9 espécies durante as visitas a trilha. Em consulta ao Plano de Manejo (VITÓRIA DA CONQUISTA, 2018) notou-se que há 44 espécies registradas para a Serra do Periperi, porém não há menção as espécies *Forpus xanthopterygius* (Psittacidae), *Icterus jamacaii* (Icteridae), *Passer domesticus* (Passeridae), *Sicalis flaveola* (Thraupidae) e *Tyrannus melancholicus* (Tyrannidae), podendo considera-las novas ocorrências para a área do Poço Escuro e conseqüentemente, Serra do Periperi.

Tabela 4 - Lista de aves encontradas no PMSP durante as visitas na trilha. * nova ocorrência.

Família	Nome científico	Nome popular
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	urubu-de-cabeça-preta
Columbidae	<i>Columbina picui</i>	rolinha-picuí
Furnariidae	<i>Furnarius rufus</i>	joão-de-barro
Icteridae	<i>Icterus jamacaii</i>	corrupião
Passeridae	<i>Passer domesticus</i> *	pardal
Psittacidae	<i>Forpus xanthopterygius</i> *	tuim, periquitinho-de-são-josé
Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i> *	canário-da-terra-verdadeiro
Tyrannidae	<i>Fluvicola nengeta</i>	lavadeira-mascarada
	<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi
	<i>Tyrannus melancholicus</i> *	suiriri

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

O site Wikiaves (2020), uma rede colaborativa de ornitólogos e amantes das aves, aponta para uma diversidade de 768 espécies para a Bahia, para Vitória da Conquista registra-se 137 espécies.

Uma questão importante a se ressaltar é a possibilidade de ecoturismo para observação de aves, um hobby que vem crescendo nos últimos anos. O *birdwatching* ou observação de aves é uma atividade que se resume em “coleccionar avistagens” (ATHIÊ, 2007). Athiê (2007) ainda pontua que nos Estados Unidos e Inglaterra existem cerca de 69 milhões de observadores de aves, o que movimenta a economia em suas visitas.

Farias (2007), sugere que existam festivais de observação de aves no Brasil para estabelecer possibilidades do *birdwatching* no país e levantar dados para um ecoturismo ético nesse seguimento.

Pivatto e Sabino (2007), apontam que a observação de aves no Brasil poderia gerar divisas, emprego e conservação, mas que a falta de investimento, guias especializados e a falta de inclusão desse tema em políticas públicas dificultam o crescimento da área no Brasil.

Athiê (2007), aponta que o *birdwatching* tem grandes vantagens com atrativo turístico, tanto em matas nativas ou rurais, a prática apresenta baixo custo, precisa apenas de um binóculo, um guia impresso para identificação das aves, uma área para observação, pode gerar renda local

e promover educação ambiental.

Vale ressaltar que a atividade pode, ainda, levantar dados sobre a avifauna local, registrar ocorrências de espécies raras e fomentar investimentos voltados a Unidade de Conservação.

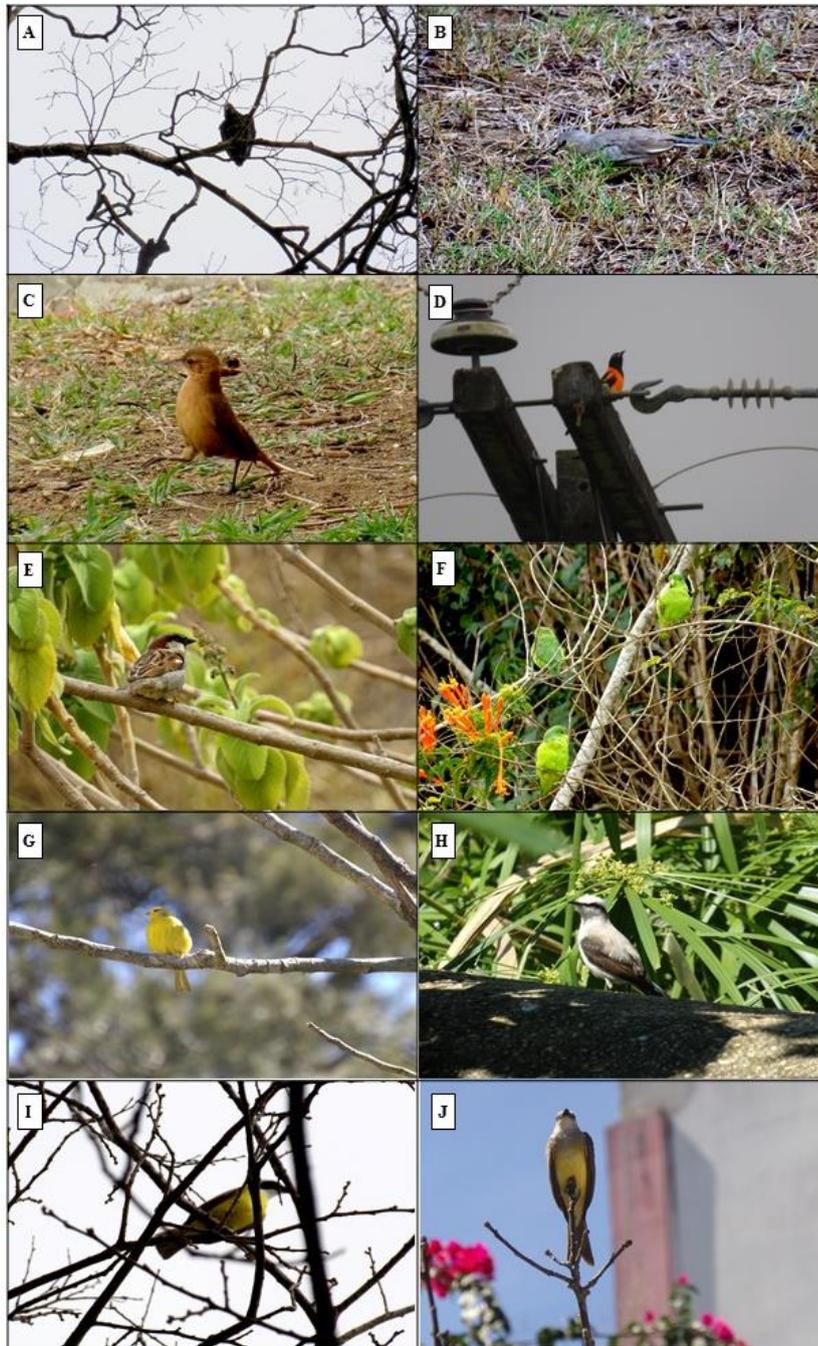


Figura 3 – A) *Coragyps atratus*, B) *Columbina picui*, C) *Furnarius rufus*, D) *Icterus jamacaii*, E) *Passer domesticus*, F) *Forpus xanthopterygius*, G) *Sicalis flaveola*, H) *Fluvicola nengeta*, I) *Pitangus sulphuratus*, J) *Tyrannus melancholicus*. Fonte: Mauricio de Oliveira, 2019.

Insetofauna

Não há muitas informações disponíveis sobre o táxon Insecta na Reserva do Poço

Escuro. Em dados presentes no Plano de Manejo (VITÓRIA DA CONQUISTA, 2018), fez-se a análise em três áreas de Reservas Ambientais, das quais a Reserva do Poço Escuro (Área 1 - Reserva do Poço Escuro (14°50'28"S 40°50'16"W): floresta ripária, situada na Vertente Sul do Parque da Serra do Piripiri, início do Rio Verruga, Centro-Norte da cidade de Vitória da Conquista) encontrava-se como objeto de estudo para registrar espécies de formigas. Por meio de *pitfall*, foram registradas 17 espécies para o PE.

Durante as visitas ao PE foram registrados alguns exemplares de Lepidoptera (Tabela 5, Figura 4), populares borboletas e mariposas, as quais foram determinadas as espécies e servem como um breve levantamento para esse táxon. Há apenas um registro de um panapaná em época reprodutiva da espécie maria-boba (*Placidina euryanassa* – Nymphalidae) (SILVA, OLIVEIRA e CARVALHO, 2017; SILVA, LEAL e CORRÊA, 2018).

Os lepidópteros são insetos importantes na polinização e tem grande sensibilidade a mudanças ambientais, sendo bons bioindicadores (ALVARENGA, JACQUES e MELO, 2015). Também tem sido considerado grupo-chave, pois atuam nos ecossistemas florestais e agrícolas como desfolhadores, decompositores, presas e hospedeiros de carnívoros (OLIVEIRA *et al.*, 2014).

Para efeito de comparação, Zacca e Bravo (2012), identificaram 169 espécies de Lepidoptera em sete áreas da Chapada Diamantina e Lima e Zacca (2014), determinaram 121 espécies para o semiárido.

Em trabalho realizado Soares-Filho *et al.* (2018) houve o registro de 26 espécies de lepidópteros na Serra do Cocho, Tremedal, Bahia, região de matas secas (Floresta Decidual), matas ripárias, caatingas, erval rupestre e carrasco.

Tem-se que a Serra do Periperi pode ter uma expressiva diversidade de lepidópteros por ser uma área de transição entre Mata Atlântica e Caatinga e apresentar ecossistemas como matas ripárias, mata-de-cipó, entre outros.

Tabela 5 – Espécies de Lepidoptera observados no Parque Municipal Serra do Periperi, município de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

Família	Espécie	Nome popular	Estágio
Erebidae	<i>Carales astur</i> (Cramer, [1777])	mariposa-leopardo	adulto
Lasiocampidae	<i>Tolyte</i> sp.	lagarta-de-fogo	larva
Nymphalidae	<i>Anartia jatrophae</i> (Linnaeus, 1963)	pavão-branco	adulto
	<i>Hamadryas chloe</i> (Stoll, 1787)	estaladeira	adulto
	<i>Mechanitis lysimnia</i> (Fabricius, 1793)	maria-boba	adulto
Papilionidae	<i>Heraclides thoas</i> (Hübner, 1819)	caixão-de-defunto	larva

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

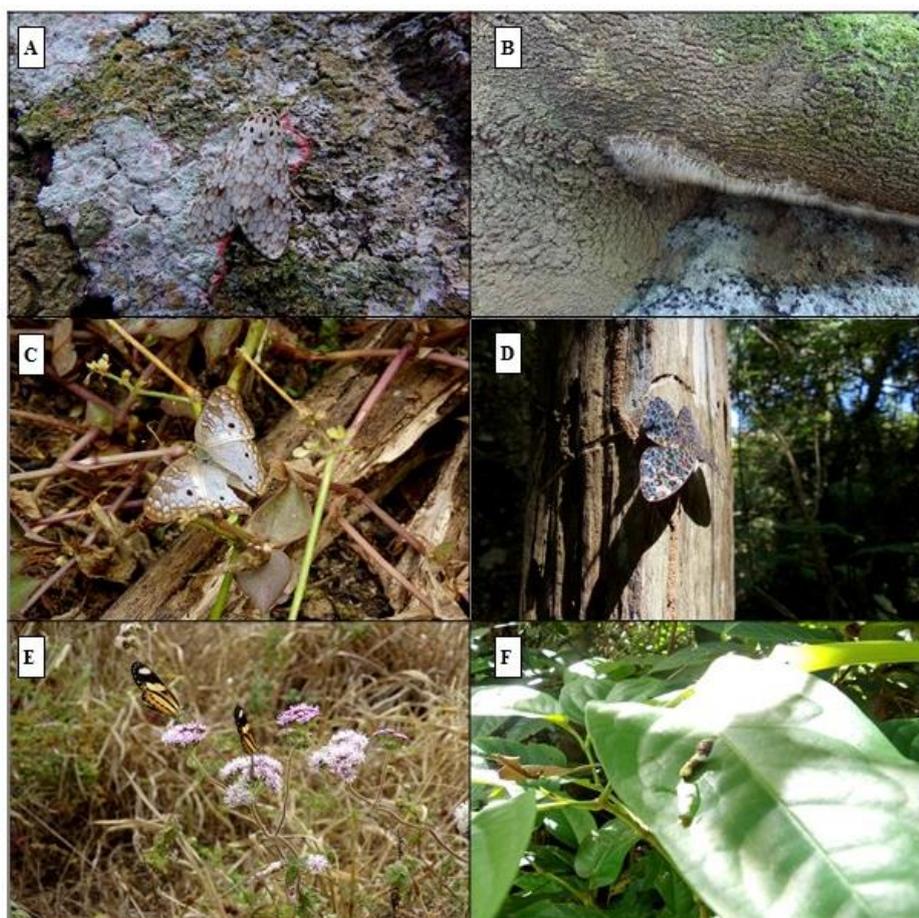


Figura 4 - A) *Carales astur*, B) *Tolyte sp.*, C) *Anartia jatrophae*, D) *Hamadryas chloe*. E) *Mechanitis lysimnia* sobre mentrasto (*Ageratum conyzoides*: Asteraceae), F) Larva (lagarta) de *Heraclides thoas*. Fonte: Figuras A, B e D: Luciana Cristina, 2019; Figuras C, E e F: Mauricio de Oliveira, 2019.

O táxon Lepidoptera é, também, um bom tema a ser trabalhado para conscientização e educação ambiental. Silva et al. (2018), realizaram um aulão “Nicho ecológico de Lepidóptera (Hexapoda) na Serra do Cocho, Tremedal, BA” para sensibilizar a comunidade sobre a importância das interações desses animais com o ecossistema.

A proposta de borboletário em uma área do PMSP é interessante devido ser um espaço de aprendizagem e de conscientização. Petená et al. (2015) observaram que o borboletário Laerte Brittes de Oliveira em Diadema, São Paulo, é uma ferramenta de educação ambiental não formal por possibilitar aos visitantes a interação direta com as borboletas, conhecer seu ciclo de vida e incentivar a conservação ambiental.

Considerações sobre a flora

A flora é composta pelo conjunto vegetal de uma região. Ou pode-se entender como o conjunto de plantas, vegetais e flores que estão agrupadas em uma determinada região ou que eram característicos de algum período geológico da Terra (BASTOS, 2017).

Assim, tem-se que a flora da Reserva do Poço Escuro é composta pelas plantas, vegetais e flores que a habitam. Para essa análise subdividiu-se as espécies fotografadas em espécies nativas e espécies exóticas.

As espécies nativas são aquelas encontradas em seu local de origem (KOLAR e LODGE, 2001), a sua presença na área atribuída à sua própria capacidade de dispersão e competência ecológica, sem ajuda do ser humano (PYSEK et al., 2004).

A espécie exótica (da fauna ou flora) não existia naturalmente em uma dada área, tendo sido nela introduzida por acidente ou propositadamente (CERQUEIRA et al., 2006).

Uma espécie exótica pode tornar-se exótica invasora. As espécies exóticas invasoras são organismos que, introduzidos fora da sua área de distribuição natural, ameaçam ecossistemas, habitats ou outras espécies (MMA, 2006).

De acordo com o MMA (2011),

“a domesticação de plantas nativas, incluindo aquelas já conhecidas e utilizadas por populações locais ou regionais, porém sem penetração no mercado nacional ou internacional, é a grande oportunidade que se oferece aos países ricos em recursos genéticos” (MMA, 2011).

Dessa forma, uma das necessidades de conservação é manter a maior biodiversidade possível nas UCs. Como já mencionado, a Serra do Periperi conta com duas espécies endêmicas (*M. conoideus* e *O. conquistense*), porém, existem outras espécies vegetais nativas que merecem atenção.

Algumas delas são a *Piper umbellatum* com potencial medicinal e a *Pyrostegia venusta* que apresenta potencial paisagístico, a *Cecropia* sp. com potencial a tratamento para hipertensão (MMA, 2011), além de ser o alimento do bicho-preguiça (*B. variegatus*).

A espécie *Acnistus arborescens* mostra-se uma importante planta para projetos de recuperação de áreas degradadas. Pereira, Cazassa e Silva (2016), demonstraram em 78 horas de estudo, a presença de 18 espécies de aves a consumir os seus frutos e que a planta serve, também, como poleiro para recrutamento de outras espécies vegetais.

O Wikiaves (2020a) registra a presença de 52 espécies de aves que consomem os frutos de *Acnistus arborescens*, o que enfatiza a sua inclusão na lista de espécies vegetais para o reflorestamento e recuperação de áreas degradadas.

A planta *Pereskia zehntneri* é uma cactácea muito utilizada em cercas-vivas. Há um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) assinado pela Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista referente a demarcação, cercamento, fiscalização, desocupação, realização de um Plano de Recuperação Ambiental (PRAD) e realização de uma campanha para conscientização

e educação ambiental sobre a UC (D'ÊÇA, 2017). Assim, a *P. zehnetneri* é uma opção ecológica para cercas-vivas ao redor de áreas de nascentes e outras regiões a serem isoladas (SILVA, LEAL e CORRÊA, 2018). A Tabela 6 e as Figura 5 abaixo mostram as espécies registradas durante a visita.

Tabela 6 - Lista de espécies de plantas nativas avistadas em trilhas do Parque municipal Serra do Periperi no município de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

Filo/Família	Espécie	Nome popular
Bignoniaceae Juss.	<i>Handroanthus</i> sp.	ipê-amarelo
	<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers	cipó-de-são-josé
Cactaceae Juss.	<i>Pereskia zehntneri</i> Britton & Rose	Quiabento
	<i>Pilosocereus pentaedrophorus</i> (Cels) Byles & Rowley	Facheiro
Cyatheaceae	<i>Cyathea</i> cf. <i>microdonta</i> (Desv.) Domin	Samambaia
Nyctaginaceae Juss.	<i>Bougainvillea</i> sp.	primavera, três-marias, bunganvillea
Piperaceae	<i>Piper umbellatum</i> L.	caapeba
Poaceae	<i>Merostachys</i> sp.	taquara, bambuzinho
Solanaceae	<i>Acnistus arborescens</i> (L.) Schlttd., Linnaea	fruta-do-sabiá
Urticaceae	<i>Cecropia</i> sp.	embaúba

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Referente às plantas exóticas, foram fotografadas (Figura 6) e identificadas algumas que são encontradas no PE. A lista foi organizada na Tabela 7.

Tabela 7 - Lista de espécies vegetais exóticas registradas no Parque Municipal Serra do Periperi, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

Família	Espécie	Nome popular
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	mangueira
Asteraceae	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	picão-roxo
Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i> L.	amendoeira-da-praia
Commeliaceae	<i>Tradescantia zebrina</i> Hort. ex Bosse	lambari
Convolvulaceae	<i>Ipomoea</i> sp.	ipomeia
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i> L.	mamona
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia millii</i> Des Moulins	coroa-de-cristo
Fabaceae	<i>Delonix regia</i> Raf	flamboyant
Malvaceae	<i>Theobroma cacao</i> L.	cacaueiro
Malvaceae	<i>Hibisco rosa-sinenses</i> L.	hibisco, graxa
Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	jaqueira
Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i> L.	bananeira
Myrtaceae	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	jambo-amarelo
Myrtaceae	<i>Eucalyptus</i> sp.	eucalipto

Há um erro muito comum em plantar árvores, mesmo que com a melhor das intenções,

em áreas de conservação. Costa-Júnior, Nogueira e Coimbra (2013), apontam que o manejo efetivo de Unidades de Conservação precisa incluir um sistema permanente de prevenção e detecção precoce de espécies exóticas, do mesmo modo como um bom diagnóstico de espécies já existente.

Sabe-se que, por meio de relatos de pessoas que moram em Vitória da Conquista, o Poço Escuro e a Serra do Periperi como um todo, esteve por muito tempo abandonado pelo poder público e mesmo após o decreto de Unidade de Conservação houve muito desmatamento, retirada de mudas, incêndios e outras agressões ambientais. De acordo com os funcionários do MEA nesse período que várias das espécies exóticas foram plantadas.

No plano de manejo (VITÓRIA DA CONQUISTA, 2018), aponta áreas de reflorestamento com espécies exóticas, a saber: a) Área do Bosque de Eucalipto nas proximidades do Bairro Nossa Senhora Aparecida - Coordenadas geográficas: Lat 24° 0300721, UTM 8359000 e altitude de 1059 metros acima do nível do mar; b) Cascalheira da Rio Bahia – Coordenadas Geográficas: Lat 24° 0301915, UTM 8359445 e altitude de 1070 acima do nível do mar, ambas com *Eucalyptus* spp.

Ainda no plano de manejo (VITÓRIA DA CONQUISTA, 2018), registra áreas com reflorestamento com plantas nativas: a) A Cascalheira da Rio Bahia, com 5 hectares reflorestado com plantas na Mata Estacional Semidecidual Montana; b) Cascalheira do Conquistinha (Lat 24° 0303475, UTM 8359049 e altitude de 1000 metros acima do nível do mar.) com 1 hectare da Mata Estacional Local; c) Borda do Poço Escuro (Lat 23° 0302347, UTM 8359125 e altitude de 1020 metros acima do nível do mar) com vegetação 5 hectares de Mata Estacional Semidecidual Montana.

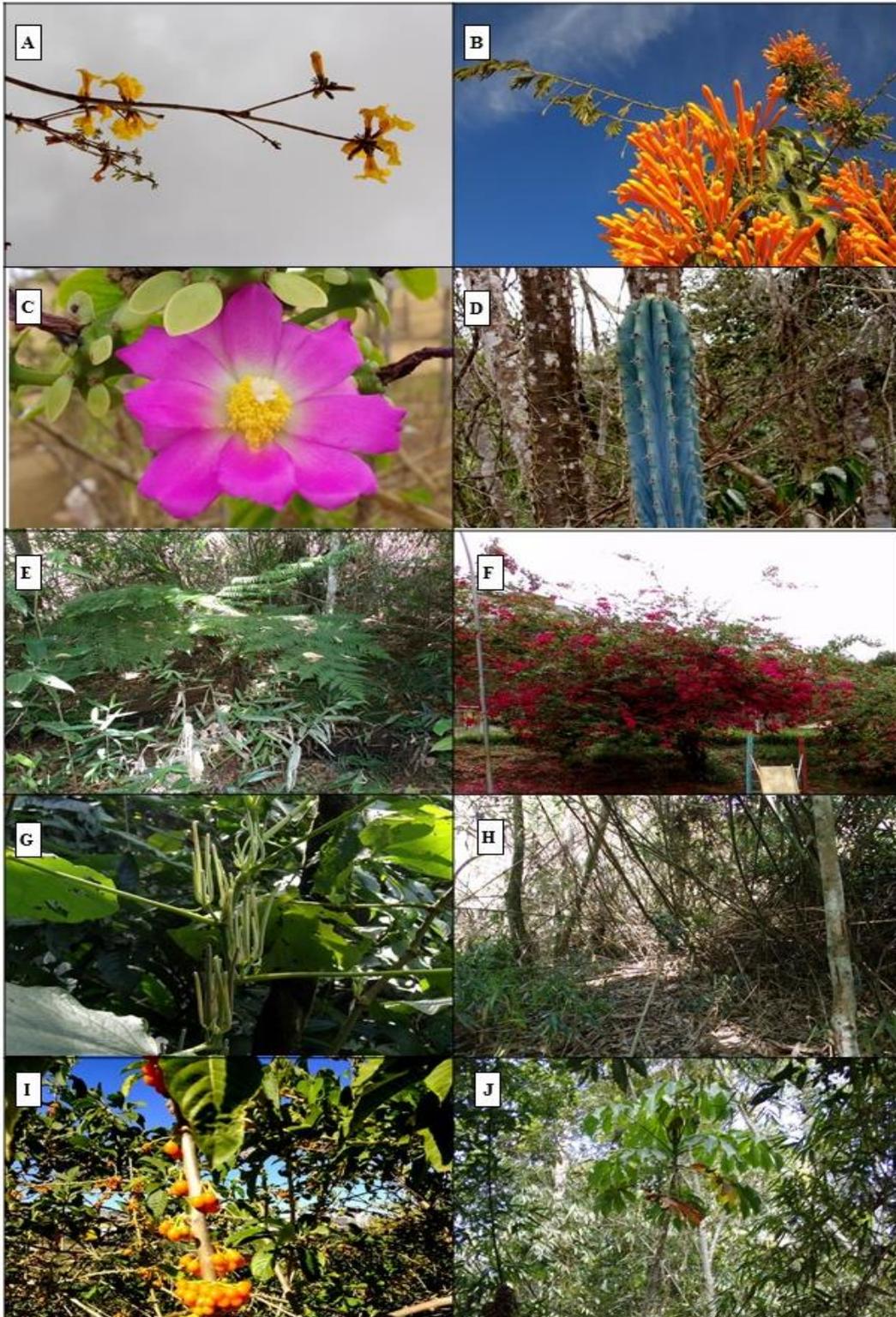
As espécies do gênero *Eucalyptus* são encontradas em diversas UCs no Brasil, por exemplo, Azevedo e Araújo (2011?), apontam uma grande invasão das espécies, juntamente com *Pinus* spp., *Jacaranda mimosaeifolia* e *Leucaena leucocephala* no Parque Municipal de Mangabeiras, Belo Horizonte, MG, Brasil.

No Poço Escuro é possível uma invasão das espécies de *R. communis*, *Eucalyptus* sp., *M. indica* e *H. heterophyllus*. Há uma população crescente de *R. communis* e sua dispersão e crescimento são rápidos (FABRICANTE, 2013). Uma população da espécie *M. indica*, que aparece em 31 UCS no Brasil (SAMPALIO e SCHIMIDT, 2013) e da espécie *H. heterophyllus* que apresenta fruto que chamam a atenção da fauna e suas sementes são dispersas por zoocoria, sobrepondo outros frutos nativos (BARBOSA, 2016; SOBRINHO et al., 2019).

Uma outra espécie exótica, porém, nativa do Brasil (bacia amazônica), é o cacaueteiro (*T. cacao*). A planta foi introduzida na Bahia para produção de seus frutos para fabricação de

chocolate, amplamente produzido em Mata Atlântica (SILVA e HANSEN, 2010).

Figura 5 - A) *Handroanthus* sp., B) *Pyrostegia venusta*, C) *Pereskia zehntneri*, D) *Pilosocereus pentaedrophorus*,



E) *Cyathea* cf. *microdonta*, F) *Bougainvillea* sp., G) *Piper umbellatum*, H) *Merostachys* sp., I) *Actinus arborescens*, J) *Cecropia* sp. Fonte: Mauricio de Oliveira, 2019.

Leão et al. (2011) aponta que a espécie *T. zebrina* dificulta a regeneração natural do

sub-bosque, sobrepondo o estabelecimento de plântulas nativas. Nesse sentido, medidas de controle e substituição de espécies exóticas por espécies nativas devem ser efetivadas no PE para manutenção da biodiversidade local.



Figura 6 - A) *Tradescantia zebrina*, B) *Ipomoea* sp. (flores azuis), C) *Ricinus communis*, D) *Euphorbia millii*, E) *Theobroma cacao*, F) *Syzygium jambos*, G) *Artocarpus heterophyllus*,. Fonte: Figura D) Alex Rocha, 2019; A:G) Mauricio de Oliveira, 2019.

A catalogação das espécies animais e vegetais servem como subsídio aos futuros projetos de gestão ambiental dos espaços verdes. Por meio das 3 visitas ao Poço Escuro foi possível identificar 7 espécies da Mastofauna, 10 espécies da Avifauna e 6 espécies da Lepidopterofauna. Obteve-se também a identificação de 10 espécies vegetais nativas e 14 espécies exóticas.

Esses levantamentos preliminares de fauna e flora servem, também, como subsídio a produção de aulas de Educação Ambiental interpretativas e dirigida ao ecossistema em questão.

A Educação Ambiental visa à consolidação de uma nova maneira do ser humano se relacionar com o meio ambiente (RODRIGUES, SANTOS e PEREIRA, 2016). Dessa forma, conhecer o espaço natural local é uma forma de entender e buscar melhor relacionamento com seus componentes bióticos e abióticos.

As trilhas ecológicas são utilizadas como uma metodologia de ensino para a sensibilização quanto a Educação Ambiental (COSTA-FILHO, AMARAL e ABREU, 2014; CÂMARA e LIMA, 2017; ROCHA, PIN e GOÉS, 2017).

As trilhas são consideradas alternativas para sensibilização para o ensino fundamental (ASSIS et al., 2018; CÂMARA e LIMA, 2017; SCHARLAU e SOARES, 2018) e ensino médio (LINHARES-FILHO e BATISTA, 2019; SANTANA, ROMERO e FARIAS, 2019). Além disso, as trilhas ecológicas unem os espaços de educação formal e não formal (CARNEIRO et al., 2019), podendo ser adaptadas em todos os níveis e modalidades de ensino.

Atividades de interpretação do espaço natural são úteis no entendimento da natureza (ROCHA, PIN e GOÉS, 2017). Para tais leituras, pode-se escolher um grupo, ou táxon específico, paisagens, relações ecológicas ou quaisquer componentes naturais.

Como exemplos de possibilidades de trabalhar Educação Ambiental, Belmont, Dinardi e Pessano (2019) utilizaram a fotografia da avifauna para discutir as relações desse táxon com os demais componentes da natureza e por meio dessa prática, reafirmam a ideia de para ser conservar deve-se conhecer, nesse caso, a avifauna.

Trevisan, Navega-Gonçalves e Salles (2019), mostraram que a proposta de observação da avifauna como Educação Ambiental e Turismo tornam-se aplicáveis e de grande valia para promover aprendizagens significativas, ao possibilitar elaborações e apropriações de conhecimentos mediados.

Grupos de Artrópodes também podem ser utilizados como uma ferramenta de Educação Ambiental. A discussão dos benefícios e malefícios da manutenção desses grupos próximos ou dentro das residências são boas formas de discutir os animais artrópodes. Nesse sentido, Viana-Júnior e Oliveira-Neto (2018), apontaram que 60% de um grupo de 30 pessoas entrevistadas,

entendiam os benefícios das teias de aranha (Arachnida) em suas residências, esse aspecto pode ser discutido com o grupo Lepidoptera, ao discutir-se questões como a herbivoria, metamorfose e beleza desses insetos e suas relações com atividades humanas e ecológicas.

Sobre a vegetação, as possibilidades são inúmeras, desde discussão do papel das áreas verdes nas cidades, a importância da produção de alimentos, a regulação do clima, etc.

Junglos et al. (2019), discutiram a importância da vegetação em uma colônia de férias, com visita a um zoológico, plantio de mudas, tiraram fotos, comeram frutos diretamente do pé (araçás), fizeram “balainhos” de folhas, realizaram atividades de quebra de dormência de sementes com lixamento, prepararam substrato e discutiram importância das árvores. A atividade mostrou-se proveitosa, além de lúdica, pelos relatos das crianças e adolescentes, houve aprendizado e diversão.

As áreas verdes são, também, espaços para o ensino de Botânica, Zoologia, Ecologia com perpasses com Educação Ambiental Interdisciplinar. Arus e Oliveira (2019) demonstraram que uma área verde urbana tem potencial para uso como metodologia de ensino em Botânica e que características como inflorescências, frutos, reprodução, uso medicinal, aspectos ecológicos, entre outros podem ser utilizados para unir teoria e prática e tornar o aprendizado mais significativo ao estudante.

Considerações finais

Os levantamentos de flora e fauna são atividades importantes quando se propõe uma área verde como espaço de lazer. A pesquisa mostra, mesmo em pequenos levantamentos, é possível registrar seres vivos de uma região e partir desses registros propor atividade de lazer, cultura e principalmente de Educação Ambiental com contato direto com a natureza local, para que assim crie laços com a ambiente onde o indivíduo esteja inserido, ou seja, que haja uma sensação de pertencimento ao ambiente em questão.

A mastofauna, a avifauna, a lepidopterofauna e a flora são importantes grupos com diversas implicações ambientais, sociais e econômicas. Participam dos processos de serviços ecossistêmicos importantes e a sua conservação é indispensável para a manutenção desses processos naturais.

Nesse sentido, as áreas verdes como o Poço Escuro devem ser conservadas para que os seres vivos e não vivos sirvam não só como produtos de um ecossistema mas que sejam reconhecidos pelos seres humanos como seres dotados de vida que merecem ser preservados para estas e para as futuras gerações, mantendo o equilíbrio entre o seu uso, seja ele recreativo, econômico ou social, a fim de uma relação que seja mais simbiótica possível.

Referências

ABREU-JÚNIOR, E. F.; KOHLER, A. Mastofauna de médio e grande porte na RPPN da UNISC, RS, Brasil. *Biota Neotropica*, v. 9, n. 4. 2009.

ALVARENGA, K. M.; JACQUES, G. C.; MELO, S. N. Coleção entomológica de borboletas e seu uso na educação ambiental. *Anais VIII Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - Campus Bambuí VIII Jornada Científica*. 2015. Disponível em: <https://www.bambui.ifmg.edu.br/jornada_cientifica/2015/resumos/mostra/04.pdf>. Acesso em: 03 jan. 2020.

ARUS, G. Z.; OLIVEIRA, A. D. O ensino de botânica no ensino médio e áreas verdes urbanas. *Educação Ambiental em Ação*. n. 69, a. 18, 2019.

ASSIS, D. M. S.; MACHADO, F. F.; SOUZA, L. O.; SILVA, A. L. S.; SOUZA, R. F. Trilhas ecológicas e educação ambiental: ações para sensibilização de alunos do ensino fundamental no município de Salvaterra-PA. *Educação Ambiental em Ação*, n. 66, a. 17, 2018.

ATHIÊ, S. A observação de aves e o turismo ecológico. *Biotemas*, 20 (4), 127-129. 2007. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/biotemas/article/view/20629>>. Acesso em: 13 jan. 2020.

AZEVEDO, C. P.; ARAÚJO, G. C. Invasão Biológica por plantas exóticas no Parque Municipal das Mangabeiras - Belo Horizonte - MG – Brasil. Ministério do Meio Ambiente: MMA. 2011? Disponível em: <https://www.mma.gov.br/estruturas/174/_arquivos/174_05122008112427.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2020.

BARBOSA, U. N. Aspectos ecológicos e influência de *Artocarpus heterophyllus* Lam. na estrutura do componente arbóreo de Fragmento Florestal Urbano, Recife – Pe. (Dissertação), 2016, 79 f.

BASTOS, M. A. Fauna doméstica: a importância da criação em ambiente doméstico na conservação das espécies da fauna brasileira para presente e futuras gerações. Escola da Magistratura do Rio de Janeiro – EMERJ: Rio de Janeiro. 2017.

BELMONT, T. V.; DINARDI, A. J.; PESSANO, E. F. C. Análise do potencial da avifauna como temática para a Educação Ambiental. *Educação Ambiental em Ação*, n. 67, a. 17, 2019. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3620>>. Acesso em: 25 jan. 2020.

CÁCERES, N. C. Food habits and seed dispersal by the whiteeared opossum *Didelphis albiventris* in Southern Brazil. *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 37(2):97-104, 2002.

CÂMARA, J. T.; LIMA, A. R. O uso de trilhas ecológicas para trabalhar educação ambiental. *Educação Ambiental em Ação*, n.59, a. 15, 2017.

CANTOR, M.; FERREIRA, L.A.; SILVA, W.R.; SETZ, E.Z.F. Potential seed dispersal by *Didelphis albiventris* (Marsupialia, Didelphidae) in highly disturbed environment. *Biota Neotropica* 10: 45-51, 2010.

CARNEIRO, P. B. M.; SÁTIRO, I.; COE, C. M.; MENDONÇA, K. V. Valoração ambiental do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, Ceará, Brasil. *Arquivos de Ciências do Mar – LABOMAR*, v. 50, a 1, 2017.

CAVALCANTI, N.B., RESENDE, G.M.; BRITO, L.T.L. Regeneração natural e dispersão de sementes do imbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arruda) no sertão de Pernambuco. *Engenharia Ambiental*, v. 6, n. 2, pp. 342-357. 2009.

CERQUEIRA, R.; ANTONINI, Y.; FERNANDES, R. V. et al. **Glossário**. 2006? Disponível em: <<https://www2.ib.unicamp.br/profs/fsantos/refer/Glossario.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2020.

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução 489 CONAMA, de 26-10-2018: Resolução para manejo, em cativeiro, de fauna silvestre e exótica. 2018. Disponível em: <encurtador.com.br/vHLUZ>. Acesso em: 27 jan. 2020.

COSTA-FILHO, M. V. C.; AMARAL, A. A.; ABREU, K. M. P. Trilhas ecológicas como instrumento de sensibilização para questões ambientais. *Enciclopédia Biosfera, Goiânia – GO*, v.10, n.18, p. 3635, 2014.

COSTA-JÚNIOR, J. E. V.; NOGUEIRA, C. O. G.; COIMBRA, L. A. B. Impacto ambiental em unidades de conservação ocasionado por espécies exóticas. **Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v.9, n.3, 2013. Disponível em: <<https://www.amigosdanatureza.org.br/index.php/article/download>>. Acesso em: 14 jan. 2020.

D'ECÁ, A. **TAC prevê proteção e recuperação do Parque Serra de Periperi, em Vitória da Conquista**. Ministério Público do Estado da Bahia. Bahia, 2017. Disponível em: <<https://www.mpba.mp.br/noticia/38495>>. Acesso em 06 ago. 2018.

DONATTI, I. C. Conseqüências da Defaunação na Dispersão e Predação de Sementes e no Recrutamento de Plântulas da Palmeira Brejaúva (*Astrocaryum aculeatissimum*) na Mata Atlântica. Dissertação de Mestrado. Curso de Mestrado de Ecologia E Agroecossistemas da Escola Superior de Agricultura Luiz De Queiroz, Universidade De São Paulo (Esalq/Usp), Piracicaba, SP. 2004.

FABRICANTE, J. R (Org.). Plantas exóticas e exóticas invasoras da Caatinga. Florianópolis, SC: BOOKES, v.2, 2013.

FARIAS, G. B. A observação de aves como possibilidade ecoturística. **Revista Brasileira de Ornitologia**, 15 (3), 474-477. 2007. Disponível em: <www.revbrasilornitol.com.br > BJO > article > download > pdf_517>. Acesso em: 13 jan, 2020.

GRAIPEL, M. E.; CHEREM, J. J.; MONTEIRO-FILHO, E. L. A.; CARMIGNOTTO, A. P. Mamíferos da Mata Atlântica, 2017. In: MONTEIRO-FILHO, E. L. A.; CONTE, C. A. (Org.). *Revisões em Zoologia: Mata Atlântica*. 1ª Ed. Editora UFPR: Curitiba – PR, 2017.

JUNGLOS, F. S.; JUNGLOS, M. S.; BRANDANI, J. Z.; SILVA, F. T. A.; SGAMATE, E. A.;

MORAIS, G. A. Educação Ambiental: semeando a importância da vegetação durante uma colônia de férias. *Educação Ambiental em Ação*, n.68, a.18, 2019.

KOLAR, C.; LODGE, D. M. Progress invasion biology: predicting invaders. **Trends. Ecol. Evol.**, v.16, p.199-204. 2001.

LEÃO, T. C. C.; ALMEIDA, W. R.; DECHOUM, M. S.; ZILLER, S. R. **Espécies exóticas invasoras no Nordeste brasileiro**: contextualização, manejo e políticas públicas. Recife: CEPAN, 2011.

LIMA, J. N. R.; ZACCA, T. Lista de Espécies de Borboletas (Lepidoptera: Hesperioidea e Papilionoidea) de uma Área de Semiárido na Região Nordeste do Brasil. *EntomoBrasilis* 7 (1): 33-40. 2014. Disponível em: <<http://www.periodico.ebras.bio.br/ojs/index.php/ebras/article/view/ebrasilis.v7i1.351/268>>. Acesso em: 11 jan. 2019.

LINHARES-FILHO, J. N.; BATISTA, M. S. S. As trilhas interpretativas como potencial metodologia para a educação ambiental no Bioma Caatinga. **Educação Ambiental em Ação**, n. 69, a. 18, 2019. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3785>>. Acesso em: 25 jan. 2020.

LOUZADA, R. B.; SCHULTE, K.; WANDERLEY, M. G. L.; SILVESTRO, D.; ZIZKA, G.; BARFUSS, M. H. J.; PALMA-SILVA, C. Molecular phylogeny of the Brazilian endemic genus *Orthophytum* (Bromelioideae, Bromeliaceae) and its implications on morphological character evolution. **Molecular Phylogenetics and Evolution**, v. 77, p. 54-64, 2014. Disponível em: <encurtador.com.br/hiwCG>. Acesso em: 27 jan. 2020.

MACHADO, E. L. M.; GONZAGA, A. P. D.; MACEDO, R. L. G.; VENTURIN, N.; GOMES, J. E. Importância da avifauna em programas de recuperação de áreas degradadas. **Revista Científica Eletrônica de Engenharia Florestal**. Ano 1, n. 7, 2006.

MARINHO, L. C.; AZEVEDO, C. O. Orchidaceae na Reserva do Poço Escuro, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. *Sitientibus série Ciências Biológicas*.2014.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. Espécies exóticas invasoras: situação brasileira. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Brasília, 2006.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro – Região Sul / Lidio Coradin; Alexandre Siminski; Ademir Reis. – Brasília: MMA, 2011.

OLIVEIRA, M. A.; GOMES, C. F. F.; PIRES, E. M.; MARINHO, C. G. S.; LUCIA, T. M.C.D. Bioindicadores ambientais: insetos como um instrumento desta avaliação. **Rev. Ceres**, Viçosa, v. 61, Suplemento, p. 800-807, nov/dez, 2014.

PEREIRA, A.; CAZASSA, R. S.; SILVA, E. T. Interações entre aves frugívoras e *Acnistus arborescens* (L.) (Solanaceae), no Centro de Estudos em Biologia (CEB), em Caratinga, Minas Gerais. **Revista de Ciências**, v. 7, n. 1. 2016. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.unec.edu.br/ojs/index.php/revistadeciencias/article/viewFile/416/629>>. Acesso em: 12 jan. 2020.

PETENÁ, A.; VIESBA, L.; SANTANA, S.; VIEIRA, J.; VIESBA, E. O Borboletário Laerte Brittes de Oliveira Enquanto Ferramenta de Educação Ambiental Informal em Diadema, São Paulo. **Anais do Encontro de Educação Ambiental do Grande ABC**. Santo André, 2015. Disponível em: <<http://abre.ai/aElp>>. Acesso em: 14 jan. 2020.

PYSEK, P.; RICHARDSON, D. M.; REJMÁNEK, M. et al. Alien plants in checklists and floras: towards better communication between taxonomists and ecologists. **Taxon**, v. 53, n. 1, p. 131-143. 2004.

PIVATTO, M. A. C.; SABINO, J. O turismo de observação de aves no Brasil: breve revisão bibliográfica e novas perspectivas. **Atualidades Ornitológicas** N° 139, p. 10-13, 2007. Disponível em: <http://www.ao.com.br/download/AO139_10a13.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2020.

ROCHA, M.; PIN, J. R. O.; GOÉS, Y. C. B. O potencial das trilhas ecológicas como instrumento de sensibilização ambiental: o caso do Parque Nacional da Tijuca. E-mosaicos: Revista Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (Cap-UERJ). v.6, n.12, 2017.

RODRIGUES, C. S.; SANTOS, C. C.; PEREIRA, N. R. Educação ambiental como política pública no Estado da Bahia: um olhar sobre o PEEA-BA. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v.33, n.2, 2016.

SAMPAIO, A. B.; SCHMIDT, I. B. Espécies Exóticas Invasoras em Unidades de Conservação Federais do Brasil. **Biodiversidade Brasileira**, 3 (2): 32-49. 2013. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/revistaelectronica/index.php/BioBR/article/view/351/362>>. Acesso em: 14 jan. 2020.

SANTANA, A.; ROMERO, F. C.; FARIAS, L. A. Trilhas urbanas e o seu papel na percepção ambiental e ressignificação da representação social de meio ambiente: um estudo de caso em uma escola pública brasileira. *Educação Ambiental em Ação*, n. 67, a. 17, 2019.

SANTOS, J. G.; MARTINEZ, R. A. Compartilhando espaços verdes urbanos: interações entre macacos-prego (*Sapajus* sp.) e humanos numa reserva florestal na Bahia, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**. 2015. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/3345>>. Acesso: em 09 fev. 2019.

SCHARLAU, I.; SOARES, N. A. O uso de trilhas ecológicas no ensino de ciências: estratégias para a Educação Ambiental. *Educação Ambiental em Ação*, n. 64, a. 17, 2018. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3244>>. Acesso em: 25 jan. 2020.

SCHERER, H. J.; ESSI, L.; PINHEIRO, D. K. O conhecimento da Biodiversidade: um estudo de caso com estudantes de graduação de uma universidade brasileira. *Revista Monografias Ambientais*, Santa Maria, 14(2), 49-58, 2015. DOI: 105902/2236130818904

SEI. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. Estatística dos municípios baianos. Salvador: SEI, v. 4. 2010.

SILVA, C. B. M. C.; SANTOS, D. L. Fenologia reprodutiva de *Melocactus conoideus* Buin. & Bred.: espécie endêmica do Município de Vitória da Conquista, Bahia – Brasil. *Revista Brasileira de Biociências*, Porto Alegre, v.5, supl. 2, p. 1095-1097, 2007. Disponível: <encurtador.com.br/fFSU9>. Acesso em: 27 jan. 2020.

SILVA, M. O.; LEAL, T. L. M. C.; CORRÊA, M. M. Possibilidades e desafios da Serra do Piripiri: valoração da área verde como espaço de lazer. In: CARVALHO, C. O.; MACEDO-JUNIOR, G. S. *Anais do Seminário Urbanismo na Bahia, urbBA[18]*, Urbanismo em tempos de crise: as lutas contra retrocessos e opressões [E-Book]. Vitória da Conquista: [s.n.], 2018.

SILVA, M. O.; OLIVEIRA, A. S.; LEAL, T. L. M. C.; MOURA, M. A. Pra não dizer que não falei das borboletas: educação ambiental para a conservação da biodiversidade. *Anais IV Congresso de Educação Ambiental Interdisciplinar e VII Workshop de Educação Ambiental Interdisciplinar*. Juazeiro, BA, p. 709-722. 2018.

SILVA, M. O.; OLIVEIRA, Q. B.; CARVALHO, C. O. Direito e Educação Ambiental: (Re)conhecendo as Reservas Naturais de Vitória da Conquista - BA. *Anais IV Congresso Nacional de Educação - CONEDU*, Editora Realize. João Pessoa, PB, v. 1, 2017.

SILVA, S. A.; HANSEN, D. S. Cultura do cacau: origem e distribuição geográfica. In: *Vem na onda descobrir consciência*. Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). 2010. Disponível em: <http://www.uesc.br/projetos/consciencia/arquivos/cultura_cacau.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2020.

SOARES FILHO, A. O. et al. Projeto de Ampliação da APA da Serra do Periperi e Criação do Parque Municipal da Serra do Periperi, Secretaria Municipal do Meio Ambiente – SeMMA/PMVC e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. ERVC-IBAMA-MMA. Vitória da Conquista. 1998.

SOARES-FILHO, A. S.; SILVA, M. O.; OLIVEIRA, A. S. et al. Diagnóstico Ambiental da Serra no Caititu no Trecho do Olho D'água do Cocho: Subsídios para a criação da Unidade de Conservação em Tremedal-Bahia-Brasil. Relatório apresentado ao poder público e à comunidade de Tremedal para subsidiar a criação da unidade de conservação na Serra do Caititu no Olho d'água do Cocho em Tremedal. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB, HERBÁRIO HUESBVC. Laboratório De Ecologia, Associação Ambiental e Sociocultural da Serra do Cocho – AASSC. Vitória da Conquista, 2018.

SOBRINHO, M. S.; CAVALCANTE, A. M. B.; DUARTE, A. S.; SOUSA, G. S. Modelagem da Distribuição Potencial de *Mangifera indica* L. sob Cenários Climáticos Futuros no Bioma Caatinga. *Revista Brasileira de Meteorologia*, v. 34, n. 3, 351-358, 2019. Disponível em: <DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-778634305>>. Acesso em: 14 jan. 2020.

SOUSA, L. P. A flora – uma abordagem sobre florestas. In: *Os seis elementos: água, ar, solo, fauna, ser humano: trabalhos apresentados*. 2003.

TREVISAN, L. C.; NAVEGA-GONÇALVES, M. E. C.; SALLES, E. S. N. Avifauna do Parque da rua do Porto, Piracicaba – SP, como ferramenta para atividades de Educação Ambiental. *Educação Ambiental em Ação*, n. 67, a. 17, 2019. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3593>>. Acesso em: 25 jan. 2020.

VIANA-JUNIOR, A. P. C.; OLIVEIRA-NETO, F. M. Percepção ambiental e ecológica dos moradores do Bairro Pripisa em Campo Maior – PI sobre aracnídeos. *Educação Ambiental em Ação*, n.64, a.17, 2018.

VILELA, S. Simpatria e dieta de *Callitrix penicillata* (Hershkovitz) (Callitrichidae) e *Cebus libidinosus* (Spix) (Cebidae) em matas de galeria do Distrito Federal, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, n.24, v.3, 2007.

VITÓRIA DA CONQUISTA. Plano de Manejo do Parque da Serra do Periperi. 2018. 148 p.

WIKIAVES. Fruta-do-sabiá – *Actinus arborescens*. 2020a. Disponível em: <<https://www.wikiaves.com.br/wiki/flora:fruta-do-sabia>>. Acesso em: 14 jan. 2020.

WIKIAVES. **Wikiaves**: observação de aves e ciência cidadã para todos. 2020. disponível em: <https://www.wikiaves.com.br/municipio_2933307>. Acesso em: 13 jan. 2020a.

WILSON, D.E.; REEDER, D.A.M. (edits). *Mammal Species of the World. A Taxonomic and Geographic Reference* (3rd ed), Johns Hopkins University Press, 2,142 pp. 2005.

ZACCA, T.; BRAVO, F. Borboletas (Lepidoptera: Papilionoidea e Hesperioidea) da porção norte da Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. *Biota Neotrop.* vol.12 no.2 Apr./June, Campinas, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-06032012000200012>. Acesso em: 11 jan. 2019.

ZIMMERMANN, T. A.; BEGNINI, R. M.; CASTELLANI, T. T.; LOPES, B. C.; REIS, A. Consumo e dispersão secundária de sementes de *Mucuna urens* (Fabaceae) em Floresta Atlântica no Sul do Brasil. *Rodriguésia*, v.63, n.4, pp. 1139-1145, 2012.

CAPÍTULO III

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS VISITANTES DA RESERVA DO POÇO ESCURO E PRAÇA DA JUVENTUDE EM VITÓRIA DA CONQUISTA, NORDESTE BRASILEIRO

Mauricio de Oliveira Silva¹, Raymundo José de Sá Neto² & Michele Martins Correa^{1,2}

¹Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), BR 415, Km 03, s/nº, 45700-000, Itapetinga, Bahia, Brasil.

²Laboratório de Ecologia e Biodiversidade do Semiárido, Departamento de Ciências Naturais (DCN), Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Estrada do Bem Querer, Km 04, s/n, 45083-900, Vitória da Conquista, Brasil.

Resumo: As áreas verdes desenvolvem importantes serviços ecossistêmicos nos espaços urbanos. O objetivo desse artigo é apontar a percepção ambiental dos visitantes da Praça da Juventude e do Poço Escuro, na Serra do Periperi, Vitória da Conquista, Bahia, Nordeste do Brasil, a fim de indicar a utilização ideal da reserva para conservação, espaço de lazer ou ecoturismo. Utilizou-se como instrumento de coleta de dados, um questionário estruturado e, a partir disso, foi possível determinar que os visitantes consideram a Unidade de Conservação e seus subespaços atraentes, que o clima, os animais e plantas são potenciais atrativos, com as espécies-chave *Melocactus conoideus* e os macacos-prego. Ações de melhorias em mobilidade, mobília pública, pavimentação, obras de arte e tratamento do corpo hídrico são apontadas e a inclusão de formas de conservação ex situ são bem-vindas para atração ao lazer, turismo, pesquisas científicas e Educação Ambiental.

Palavras-chaves: Educação ambiental, Ecoturismo, Recursos ambientais, Unidades de Conservação.

INTRODUÇÃO

A Reserva do Poço Escuro, localizada no município de Vitória da Conquista - BA, possui uma área aproximada de 16 hectares, limitada pela Praça da Juventude, fazem parte da Unidade de Conservação da Serra do Periperi. Nesse sentido, são espaços de conservação ambiental, lazer, ecoturismo e apresenta grande potencial para estudos científicos.

A Reserva do Poço Escuro é coberta pelo ecossistema de transição entre Mata Atlântica e Caatinga, caracterizado por mata de galeria, mata de cipó, mata ripária, entre outros. Além disso, é um refúgio para os animais e vegetais da região, abrigando espécies endêmicas e ameaçadas de extinção, como os macacos-prego (*Sapajus* sp.).

O trabalho de Educação Ambiental (EA) desenvolvido em Unidades de Conservação (UC) se constitui em uma ferramenta de sensibilização para questões ambientais e consequentemente para capacitação da população na busca da sustentabilidade e uma melhor compreensão ser humano frente à natureza e a sociedade. Estudar essas áreas verdes e desenvolver a EA é assumir o papel de responsabilidade e respeito frente ao meio ambiente, principalmente no que tange a vegetação e busca uma mudança de atitude perante a vegetação (LUZ, ARRAES e OLIVEIRA, 2012) e ao espaço histórico da cidade.

Uma boa prática de EA, nesse espaço é o desenvolvimento do ecoturismo que precede a conservação do ambiente, o resgate da cultura e tradições locais. O ecoturismo é um ramo do turismo que utiliza os recursos naturais e culturais de um determinado lugar e contribui para conservá-los (BRASIL, 2002). Busca desenvolver o respeito pela natureza por meio do contato com o ambiente natural e promove o bem-estar das populações locais envolvidas (BRASIL, 2002). Assim, visa o desenvolvimento local, econômico e social, tanto para a comunidade do entorno e para os visitantes à participação da comunidade receptora no planejamento, gestão e controle da atividade (RIBEIRO e HIGUCHI, 2008).

Estimular nessa área o ecoturismo pode-se influenciar o processo de aprendizado dos visitantes oferecendo experiências únicas para a reaproximação das pessoas aos ambientes naturais, aliando conhecimento, reflexões, desafios, curiosidade e noção de /pertencimento. Esses Fatores constituem nos objetivos EA e da conservação e valorização do espaço natural.

A EA pautada na conservação da biodiversidade articula as preocupações dos gestores de áreas protegidas e ativistas da conservação, que relaciona a interação, a adaptação, o surgimento e o desaparecimento de espécies do planeta e podem ser discutidos na Biologia da Conservação (MARTINS e BRANDO, 2020).

A proximidade com áreas verdes rendem melhorias na saúde, com diminuição de problemas cardiovasculares, doenças mentais, obesidade, entre outros (AMATO-LOURENÇO *et al.*, 2016). Desse modo, a EA pode fomentar mudanças de paradigmas baseada na modificação das noções de princípios e valores para promover respeito nas dimensões biológicas e, também, sociais (MACÊDO e SOUZA, 2014).

A partir da percepção ambiental dos visitantes de áreas verdes é possível traçar um tipo ideal do espaço em questão, ou seja, com os dados apontados, sejam, eles positivos ou negativos, é possível metodologias para tornar o espaço mais atraente para o lazer, ecoturismo, educação ambiental, esportes, entre outros.

Para Nascimento (2015), em estudo para percepção de áreas verdes por meio de questionários aplicados visitantes e não visitantes da Ilha do Fogo [localizado entre Petrolina (PE) e Juazeiro (BA)], verificou que o público percebem na área ocorre a prestação de bons serviços de qualidade de vida e bem-estar, porém, notam a falta de segurança, de compromisso com a natureza e com outras questões socioambientais. Segundo Jesus *et al.* (2018), as pessoas atribuíam importância aos fragmentos florestais juntamente com a necessidade de sua conservação.

O presente trabalho teve como objetivo identificar, a partir da percepção dos visitantes, um *tipo ideal* de área atrativa ao ecoturismo da Praça da Juventude e Poço Escuro, espaços públicos presentes no Parque Municipal Serra do Periperi, do município de Vitória da Conquista-BA-Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo

O estudo foi realizado em duas áreas do Parque Municipal Serra do Periperi (PMSP) no município de Vitória da Conquista-Bahia-Brasil, na Praça da Juventude (PJ) e na Reserva do Poço Escuro (PE). O PMSP, criado pelo decreto nº 9.480/99, possui uma área aproximadamente 16 hectares, protegendo as nascentes do Rio Verruga e os minadores do Panorama, Nossa Senhora Aparecida e do Bebedouro da Onça.

A Reserva Florestal do Poço Escuro (Figura 1), daqui em diante referida como Poço Escuro, está localizada na vertente sul da Serra do Periperi. O Poço Escuro abriga as principais nascentes do Rio Verruga, com 79 km de extensão, e o principal rio da sub-bacia do Rio Pardo. O Rio Verruga é um afluente do Rio Pardo e o curso de suas águas tem como limites a região correspondente aos municípios de Vitória da Conquista e parte do município de Itambé, ambos

no estado da Bahia (SOARES-FILHO et al. 1998).



Figura 1 - Vista de satélite da Reserva Florestal do Poço Escuro, município de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. Fonte: Google Earth, 2019.

O Poço Escuro possui o último remanescente de Mata Atlântica em Vitória da Conquista, e embora seja uma floresta que sofre fortes ações antrópicas, abriga alta diversidade biológica de fauna e flora e uma das principais nascentes do Rio Verruga (SOARES-FILHO et al., 1998; MARINHO e AZEVEDO, 2013; SANTOS e MARTINEZ, 2015).

A Praça da Juventude (Figura 2) está localizada no bairro Guarani, próximo à entrada da Reserva do Poço Escuro. Como opção de lazer, cultura e esporte, possui estruturas como uma quadra poliesportiva, um museu com amostras de animais empalhados e exsicatas de plantas nativas da Serra do Periperi, um parque recreativo e um anfiteatro com capacidade para 2.500 pessoas. As obras de estrutura desta Praça foram realizadas pelo PAC-1 (Programa de Aceleração do Crescimento) com um investimento de mais de R\$: 1,19 milhão de reais. Apesar de todo o investimento, a população conquistense tem evitado frequentar o local com medo da violência e o tráfico de drogas.



Figura 2 - Vista da Praça da Juventude, município de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. Fonte: Mauricio de Oliveira, 2019.

Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada com o uso de questionário (Quadro 1), aplicado para visitantes do Poço Escuro e da Praça da Juventude, entre os meses de fevereiro e dezembro de 2019. O questionário buscou identificar como as pessoas que visitaram um espaço público acreditam que este deva melhorar para ser um modelo mais atrativo para o ecoturismo.

O início do questionário avalia o perfil dos visitantes, identificando aspectos como gênero, idade, profissão e local de moradia. Posteriormente, seguiu as questões propostas e adaptadas de Araújo (2007), as quais são divididas em sete grupos:

- Grupo I – Formação: com que se confina o espaço urbano, se tem separação de ambientes ou subespaços.
- Grupo II – Usos: por quem é utilizada, clima, existência de esplanadas, animação, se os transeuntes se deslocam pelo centro da praça (ou UC, no caso), se existem ou são suficientes os estabelecimentos comerciais, sanitários etc.
- Grupo III – Espaços Verdes: se são suficientes, se a localização e a quantificação das árvores e canteiros são suficientes e atrativas.
- Grupo IV – Infraestrutura: se foram considerados no projeto as formas, as cores, as texturas, esculturas, bancos, mudanças de nível, redes de drenagem, a utilização no Verão e no Inverno, a existência de eventos.
- Grupo V- Obras de arte e Mobiliário: se o mobiliário e obras de arte são suficientes para encorajar as pessoas a parar e repousar, se tornam a praça e a UC atraentes.
- Grupo VI – Mobilidade: se oferece boas condições, como passeios suficientemente largos, atendendo as inclinações e desníveis, bons acessos interiores e exteriores, acomodando as necessidades de idosos, carrinhos de bebês e pessoas com mobilidade reduzida.
- Grupo VII – Pavimentos: se contribuem para a caracterização e definição da praça, se contribuem para a visitação da UC, se são adequados.

As opções de resposta para as afirmativas eram: Concordo totalmente, concordo em parte, discordo totalmente, discordo em parte e outros/obs.

Durante as visitas ao Poço Escuro e Praça da Juventude para aplicação do questionário, também foram feitas fotografias para registrar aspectos ambientais dos espaços como presença de lixo e desmatamento. As fotografias foram feitas com duas câmeras fotográficas: 1) KODAK PixPro AZ501, Zoom óptico de 50x e 16 megapixels e 2) do celular

Motorola Moto G 4, câmera com 13 megapixels (MP), resolução 4160x3120 pixel, estabilizador, autofocus, flash dual LED.

Análise de dados

As respostas dos visitantes foram avaliadas em porcentagem perante o total de visitantes e a partir desses dados traçou-se o tipo ideal da Reserva do Poço Escuro.

Quadro 1. Questionário para identificação da percepção dos visitantes do Poço Escuro e Praça da Juventude do município de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

	N	Questão
GRUPO I: FORMAÇÃO	1	A quadra e os bairros que envolvem a Praça da Juventude e o Poço Escuro constituem um enriquecimento do local?
	2	A praça está devidamente projetada em termos de espaço público e dos subespaços? Permite, por exemplo, contemplação das belezas do espaço?
	3	Os subespaços são separados uns dos outros sem criar uma sensação de isolamento aos usuários? (Quem está na Praça da Juventude ou no Poço Escuro não se sente isolado).
GRUPO II: USOS	4	A Praça da Juventude e o Poço Escuro estão localizados onde uma diversidade de pessoas podem utilizá-los? Bem como trabalhadores da área, habitantes dos bairros adjacentes, turistas e consumidores do comércio etc.?
	5	O clima fomenta o uso da Praça da Juventude?
	6	O clima é agradável para trilhas e passeios dentro do Poço Escuro?
	7	Me sinto seguro ao visitar o Poço Escuro e utilizar a Praça da Juventude?
	8	Me sinto confortável na Praça da Juventude e no Poço Escuro?
	9	A praça propicia a tendência de os transeuntes andarem em seu centro?
	10	São adequados os ambientes comerciais existentes (bares, cafés, lojas)?
	11	Seria benéfica a instalação de algum estabelecimento, mesmo que removível, no espaço da praça, tais como pequenos quiosques, bar etc.?
	12	Há locais para fixação de horários de eventos e avisos, de modo que sejam facilmente visíveis pelos utilizadores da Praça da Juventude e do Poço Escuro?
	13	Existem e são suficientes os locais para beber e comer, utilização de telefones etc.?
GRUPO III: ESPAÇOS VERDES	14	Há um serviço de Educação Ambiental quanto as normas de visitação do Poço Escuro que ajuda na conservação e boas práticas durante a visita?
	15	Os espaços verdes da Praça da Juventude são suficientes?
	16	As espécies de árvores plantadas na praça e no Poço Escuro são adequadas?
	17	É suficiente o número de floreiras colocadas na praça?
	18	O desenho das floreiras foi bem escolhido para a praça?
	19	Os animais que habitam o Poço Escuro têm suas necessidades naturais bem supridas com a conservação atual da reserva?
	20	Deveriam haver locais com espaços para observação dos animais, e. g., borboletários, serpentários, minizoológico etc.?
	21	O <i>Melocactus conoideus</i> , cactácea importante para instituição da Unidade de Conservação da Serra do Periperi, exerce forte influência na conservação da área?
	22	Os macacos-prego (<i>Sapajus</i> sp.) são importantes na atração de turistas e visitantes na reserva do Poço Escuro?
	23	Acredita que o Rio Verruga, que tem nascentes na reserva do Poço Escuro, deveria ser melhor cuidado?

GRUPO IV: INFRAESTRUTURAS	24	O projeto da praça incorporou uma larga variedade de infraestruturas nomeadamente ao nível das formas, cores, texturas, bem como fontes, esculturas, vários lugares para sentar-se, plantas e arbustos, mudanças de nível, redes de drenagem etc.?
	25	Tanto a praça quanto a reserva do Poço Escuro são locais com boas condições para a estadia e vivência social, nomeadamente ao nível das infraestruturas existentes, em épocas que permitam o convívio ao ar livre como, por exemplo, no verão?
	26	A praça tem condições físicas para permitir a realização de eventos, como exposições temporárias, concertos e peças de teatro?
	27	As escadarias, rampas, calçadas, piso e toda estrutura da quadra e de visitação do Poço Escuro são adequados a todas as pessoas considerando suas dificuldades físicas, necessidades especiais etc.?
GRUPO V: OBRAS DE ARTE E MOBILIÁRIO URBANO	28	O mobiliário urbano é suficiente para encorajar as pessoas a parar e repousar na praça, entre as quais elementos focais atrativos tais como bancos, obras de arte, fontes, grafittis etc.?
	29	A praça e o Poço Escuro têm assentos suficientes?
	30	Os assentos atendem as necessidades especiais de possíveis frequentadores?
	31	As obras de arte existentes são suficientes? Principalmente o Cristo Crucificado de Mário Cravo?
	32	Deveriam ter mais obras de arte espalhadas pela praça e em áreas estratégicas do Poço Escuro favorecendo artistas regionais e nacionais?
	33	Deveria haver uma fonte de água na área para lembrar da importância da água e das nascentes do Rio Verruga?
	34	A obra Cristo Crucificado de Mário Cravo “diz algo” a uma grande proporção do público, em vez de uma pequena elite?
35	As pessoas, governo municipal e visitantes dão as devidas importâncias as obras de arte da reserva?	
GRUPO VI: MOBILIDADE	36	A praça oferece boas condições de mobilidade, nomeadamente passeios com largura suficiente, boa transição entre passeios, ausência de barreiras, incluindo mudanças de inclinações e desníveis?
	37	Os acessos entre o Poço escuro, praça e demais áreas urbanas são adequadas e convidativas?
	38	A praça acomoda as necessidades dos incapacitados, das pessoas idosas, de pessoas com carrinho de bebê, cadeirantes, cegos etc.?
	39	Nas mudanças de nível, foram usadas rampas adequadas para permitirem o acesso de pessoas incapacitadas, pessoas com carrinhos de bebê, etc.?
GRUPO VII: PAVIMENTOS	40	Os limites como mudanças de pavimento ou desníveis definem a praça como um espaço distinto do passeio sem transformar a praça num local visual e funcionalmente inacessível a transeuntes?
	41	O acesso ao Poço Escuro deveria ser via Praça da Juventude para integrar as duas áreas verdes em um único espaço de lazer, socialização e bem-estar?
	42	O pavimento adequa-se as necessidades da Praça da Juventude e de quem a frequenta?

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Perfil dos visitantes

No total, 108 visitantes responderam o questionário, 72 do sexo feminino e 36 do sexo masculino. A maioria dos participantes deste estudo tem entre 16 e 25 anos de idade anos (29%, Figura 3a), são estudantes (54%) e professores (26%, Figura 3b) e vivem no município de Vitória da Conquista (95,4%, Figura 3c). Os motivos de visita mais frequentes relatados foram lazer (38%), trabalho (33%), turismo (23%) e passagem obrigatória (6%).

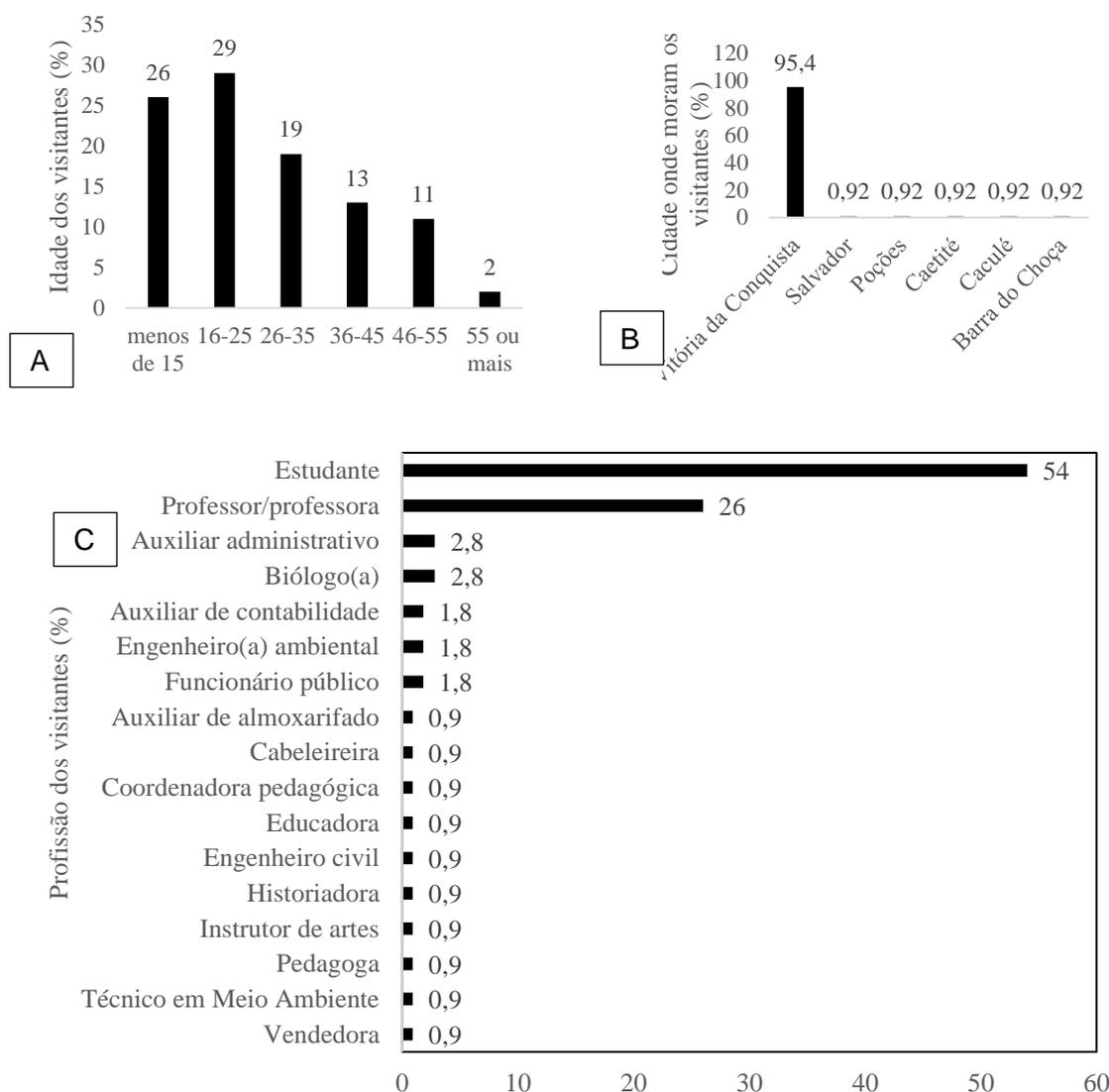


Figura 3. Idade, profissão e local de moradia de visitantes do Poço Escuro e Praça da Juventude do município de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

A grande representatividade de estudantes e professores nos espaços públicos estudados estão de acordo com os estudos de Lima et al. (2017) e os registros do MEA (2019), os quais relatam que a maioria dos visitantes do Poço Escuro e da Praça da Juventude é composto por professores que trazem seus alunos para conhecerem a reserva.

Apesar disso, Oliveira (2018), apontou em seu trabalho com professores das escolas do entorno do Poço Escuro que o ambiente é tido como um *não-lugar*, ou seja, que não há pertencimento ambiental com a reserva. O trabalho também aponta que não há uma política pública de Educação Ambiental constante para trabalhos com as escolas do município, e que a falta de segurança é um fator que impede a visita do espaço (OLIVEIRA, 2018).

Avaliação dos espaços

Grupo I: Formação

O Poço Escuro foi criado pelo decreto número 8.696 de 1996 e a Praça da Juventude foi inaugurada em 22 de setembro de 2013. No entorno destes espaços públicos existem bairros periféricos como os Bairros Guarani, Petrópolis, Cruzeiro e Pedrinhas. No entorno também existem algumas igrejas, o viaduto do Guarani, a Praça Sá Barreto, escolas, o Museu Pedagógico da UESB (Casa Padre Palmeira) e o antigo Clube Social. A Praça Tancredo Neves, que possui uma fonte com peixes e aves aquáticas (patos, irerês e gansos) e a igreja matriz da cidade, a Catedral Nossa Senhora da Vitória, distante apenas cerca de 700 m.

Neste contexto, as questões colocadas no âmbito do questionário efetuado e relacionadas com a formação da praça, obtiveram na sua maioria como resposta, a concordância dos inquiridos com a atual configuração deste espaço público e logicamente com o projeto implementado. Isso quer dizer que a maioria dos visitantes concordam que a atual configuração seja atrativa a visitação e atenda as expectativas de quem a visita, ou seja, abarca um tipo ideal de espaço público para lazer.

Grupo II: Usos

Quanto ao uso dos espaços considerados aqui, a maioria dos visitantes concorda com as afirmativas apresentadas (Figura 4). Assim, reforça a ideia de que o espaço atenda aos diversos públicos, sejam eles a lazer, turismo, a trabalho, etc. e apontam o clima como ideal para atividades de lazer dentro da área verde da Reserva do Poço Escuro.

Contudo, em relação a três afirmativas, a maioria dos visitantes questionados discordam. 43% dos visitantes não se sentem seguros ao visitar o Poço Escuro e a Praça da Juventude. Oliveira (2018) já apontava para essa problemática de segurança no Parque.

Sobre isso, a Polícia Militar da Bahia (PMBA) juntamente a Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista (PMVC) vem realizando investimentos e parcerias para tornar a área mais segura, entre eles está o projeto “Pôr do Sol no Cristo”, iniciado em 2019, que leva segurança com apresentações culturais aos pés do Cristo Crucificado de Mário Cravo no alto da Serra do Periperi, o maior Cristo Crucificado do mundo, além de estarem preparando um projeto de visitação mais amplo a Reserva do Poço Escuro para os próximos anos. Um outro investimento é a Guarda Municipal que prestará serviços de segurança na área e em seus entornos, aprovada pelo Projeto de Lei Complementar nº 07/2019, nesse sentido, a expectativa que projetos como esses diminuam a ausência da segurança pública no parque.

Ainda, a maioria dos visitantes discorda totalmente que os ambientes comerciais existentes (bares, cafés, lojas) são adequados (40%) e suficientes para atender aos visitantes com comida e bebida, ou para utilização de telefones etc. (40%). Esse dado aponta a necessidade de melhorias nesse quesito, pois parques bem equipados e em bom estado de conservação são bem mais convidativos (MACIEL, BARBOSA E PREZOTO, 2017).

Em uma pesquisa sobre as cidades médias no Brasil, houve a constatação que não temos o costume de instalar bares, cafés ou lanchonetes em praças ou parques, o que faz com que muitos espaços permaneçam sem uso, e percam a oportunidade de tornarem-se lugares onde agregam pessoas democraticamente (GATTI e ZANDONADE, 2017).

A essa problemática, Gatti e Zandonade (2017), apontam que a parceria público e privado podem criar atrações por meio de concessões por tempo determinado, contudo, devem seguir regras pré-estabelecidas entre os diferentes atores e garantir que sejam implantadas de forma democrática, com a participação da comunidade local, e que atendam aos desejos e interesses de todos, sem privilegiar ou excluir grupos sociais e econômicos, e sem descaracterizar o espaço em si.

Atividade intermitentes como shows, eventos esportivos, culturais, artísticos, educativos são, seguindo esses critérios, possibilidades de utilização do espaço da PJ e do PE para que atraia os visitantes e torne-se um lugar ocupado, desfazendo assim, a noção de não-lugar (OLIVEIRA, 2018).

Grupo III: Espaços verdes

Quanto aos espaços verdes do PE e PJ, a maioria dos visitantes concorda com as afirmativas (Figura 5). A grande maioria, 78% dos visitantes, concorda plenamente, que deveria haver locais com espaços para observação dos animais, e. g., borboletários, serpentários, minizoológicos etc. e que os macacos-prego são importantes na atração de turistas e visitantes para a reserva do Poço Escuro (70%).

A maioria dos visitantes (52%) também concorda plenamente que a espécie *Melocactus conoideus*, é importante para a Unidade de Conservação da Serra do Periperi e exerce forte influência na conservação da área e 33% concorda em parte. Deveras a espécie foi um dos recursos ambientais utilizados para implantação da Unidade de Conservação da Serra do Periperi por estar criticamente ameaçada de acordo com a IUCN (2010).

Ainda, 94% dos visitantes concordam totalmente que o Rio Verruga, que tem nascentes na reserva do Poço Escuro, deveria ser melhor cuidado. Em tempos remotos, a cidade de Vitória da Conquista era abastecida por este recurso hídrico (BONFIM et al., 2012). Em 2007, houve

um levantamento que constatou que 85% de toda a água utilizada na cidade tinha destinação final direta nos canais de drenagem do rio, o que tornava a água altamente poluída (ROCHA, 2007 apud BONFIM et al., 2012).

O rio está entre os mais poluídos do Brasil (SOS MATA ATLÂNTICA, 2011; FERREIRA et al., 2017). Entre as ações de revitalização do corpo hídrico está a criação do Parque Ambiental do Rio Verruga pelo decreto nº 19.294/2019 que tem como proposta preservar o ecossistema e ser utilizado como espaço de lazer. A cidade ainda foi contemplada pelo Edital 001/2018 do Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) e Fundo Clima para ações de combate as vulnerabilidades climáticas ligadas a seca.

Outra importante ação foi a inauguração da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) no ano de 2013, o que levou a cidade a ser referência em tratamento de esgoto no Norte e Nordeste do Brasil. O município passou a atingir 85% do tratamento de esgoto e ficou em 14º no ranking do Instituto Trata Brasil em 2014.

Grupo IV: Infraestruturas

No relativo às infraestruturas da praça, atualmente este espaço está dotada de novas redes de drenagem de águas pluviais, energia elétrica, um anfiteatro, parquinho para crianças, um Módulo de Educação Ambiental (MEA), alguns quiosques e banquinhos para descanso.

Neste quesito, considerando todas as afirmativas, a maioria dos visitantes concordam em parte que a estrutura arquitetônica e infraestrutura são adequadas à visitação (Figura 5). Contudo, 34% discordam totalmente quanto à adequação das escadas, rampas, calçadas, piso e todas estruturas de acesso aos ao PE e PJ.

Esse resultado demonstra que os visitantes não sentem suas necessidades locomotoras ou especiais atendidas pela atual infraestrutura do Parque, dessa forma, aponta a necessidade investimentos em mobilidade para a área verde, para que possa receber as pessoas com necessidades especiais e pessoas com deficiência.

Moriwaki e Neiman (2011), aponta que a necessidade de adaptação de lugares públicos ainda é pouco reconhecida, especialmente em Unidades de Conservação, onde pouca ou nenhuma estrutura é adequada para receber este público. Assim, existe a necessidade de investimento para que existam mais espaços abertos a receber esse tipo de público.

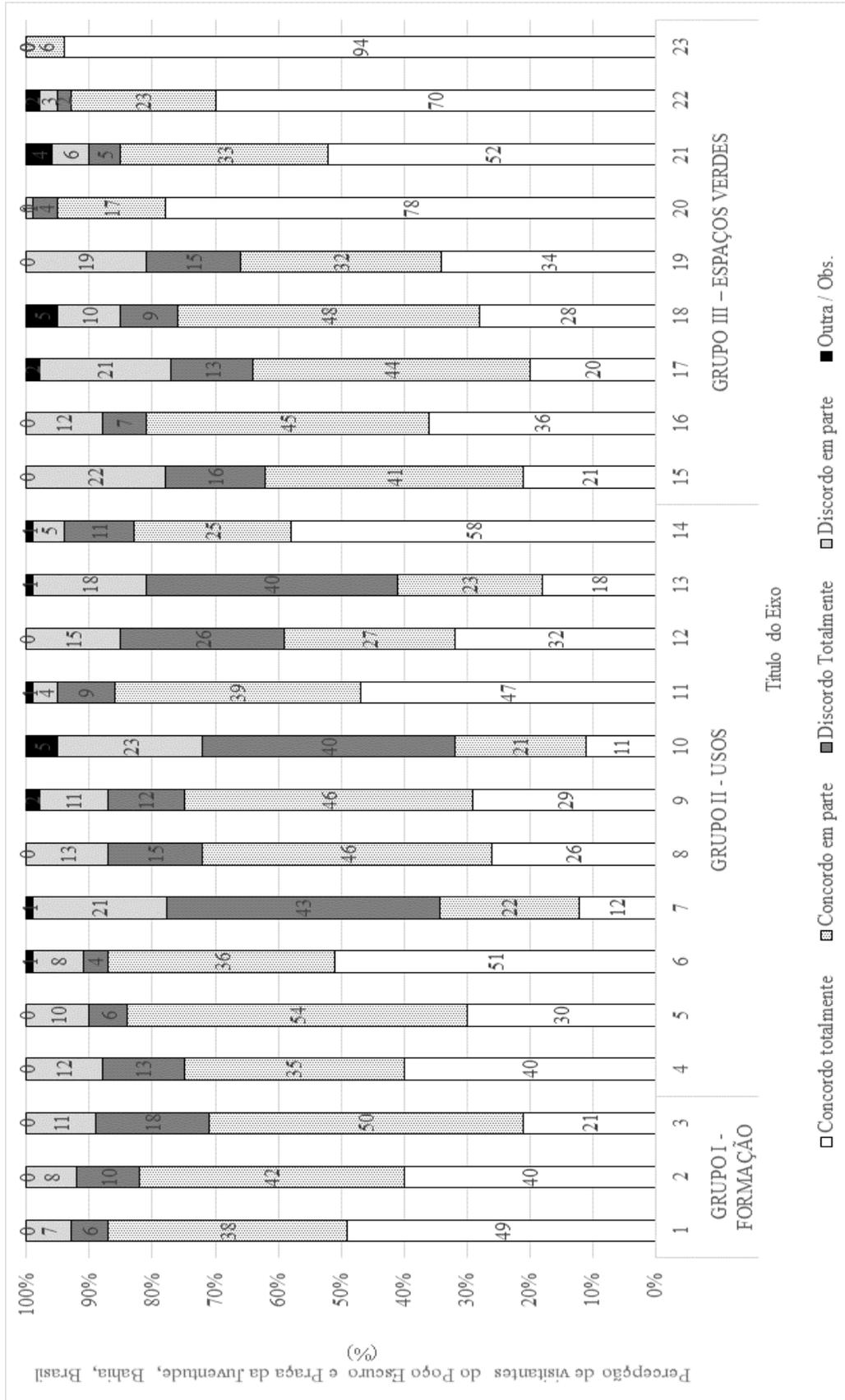


Figura 5. Número de de respostas obtidas por cada afirmativa e para cada questão do questionário.

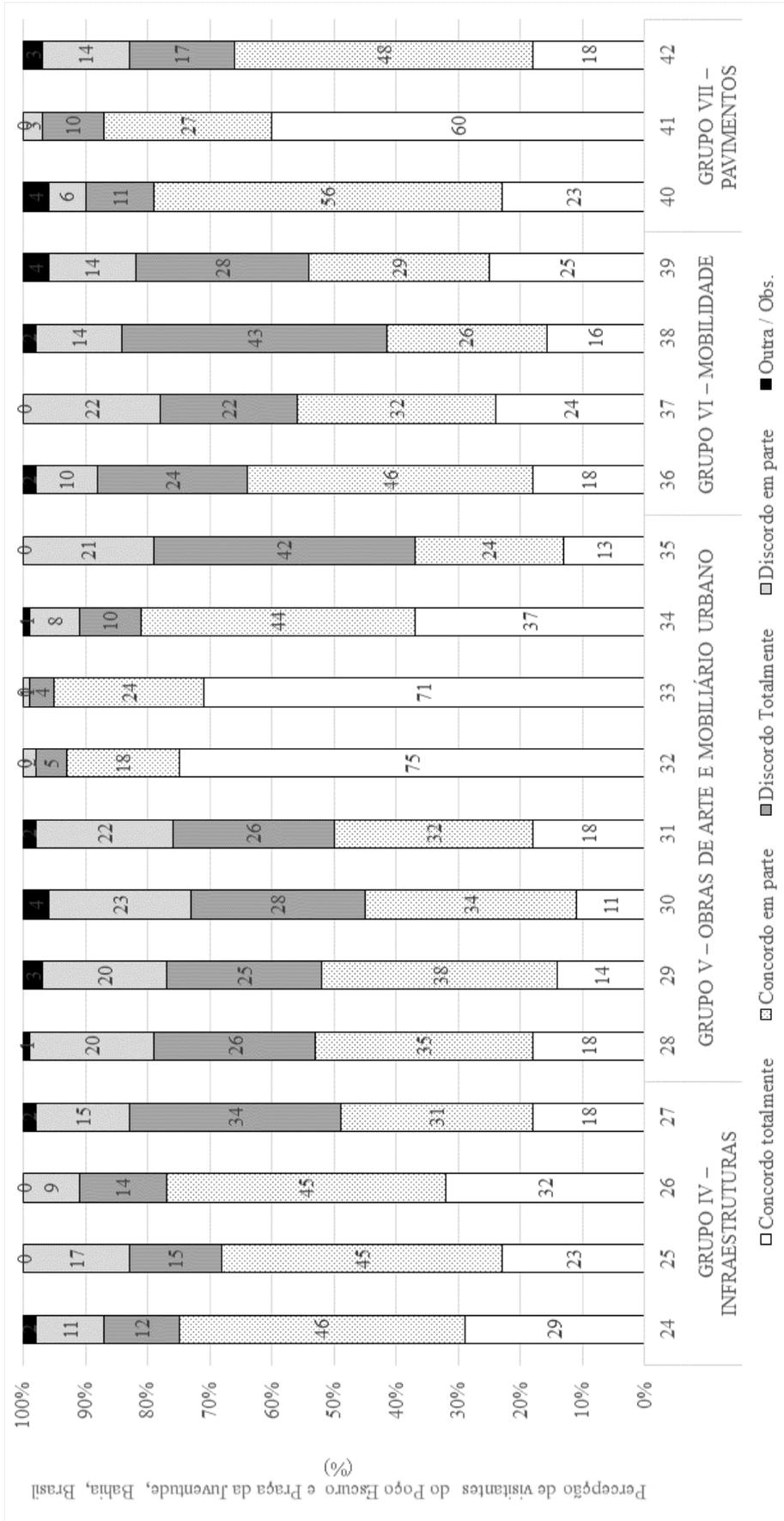


Figura 6. Número de respostas obtidas para cada opção e para cada uma das questões do questionário.

Grupo V: Obras de arte e mobiliário urbano

A maioria dos visitantes concorda em parte que o mobiliário urbano é suficiente para encorajar as pessoas a parar e repousar na praça (35%) (Figura 5). Os visitantes também concordam totalmente que esses espaços deveriam possuir mais obras de arte (75%) e fontes de água (71%). Realmente, a PJ atualmente não possui nenhuma obra de arte, mas o mobiliário urbano tem bancos, pergolados, lixeiras, balanços e escorregadores no parquinho (Figura 6).

As obras de arte servem para sensibilização e refletem a cultura de um lugar (SILVA, CAMPOS e SANTOS, 2019). Nesse sentido, a ausência ou presença de obras de arte interferem na atração de pessoas a visitarem a área de lazer.

As “praças são espaços livres públicos urbanos destinados ao lazer e ao convívio da população, acessíveis aos cidadãos e livres de veículos” (MACEDO e ROBBA, 2003, p.17). Para tal, as boas condições de mobiliário urbano acessíveis, atraentes e bem cuidados na Praça da Juventude são indispensáveis a recepção do público.



Figura 5 - A) e B) brinquedos que fazem parte do mobiliário do parquinho, C) banquinhos e pergolado coberto por bougainvillea. Fonte: Mauricio de Oliveira, 2019.

Quanto aos assentos dos espaços, 38% concordam em parte que estes são suficientes e adequados e 25% discordam totalmente, 34% concordam em parte que estes atendem aos portadores de necessidades especiais e 28% discordam totalmente.

A maioria dos visitantes também consideram que a obra Cristo Crucificado de Mário Cravo é importante para o público em geral, de todas as classes sociais (44%). A obra Cristo

Crucificado de Mário Cravo (Figura 7), a mais conhecida da cidade e o seu cartão-postal mais utilizado, fica no Parque Municipal da Serra do Periperi (PMSP), a aproximadamente 1,8 km da Reserva do Poço Escuro (GOOGLE MAPS, 2020). O Cristo Crucificado faz parte da constituição meio ambiente, sociedade e arte da reserva, mas sua visitação atual é feita por fora da UC.

O Cristo Crucificado de Mário Cravo é patrimônio cultural material da cidade, faz parte da sua história, seja pela localização no alto da Serra do Periperi, ligação religiosa ou por ser um manifesto acerca de mazelas sociais (JARDIM et al., 2016). Como já citado, a PMVC e a PM-BA realizam desde o ano de 2019 um projeto de visitação a obra a fim de criar pertencimento ambiental dos conquistenses com a obra de arte que por muito tempo ficou isolada devido à falta de segurança na localidade.

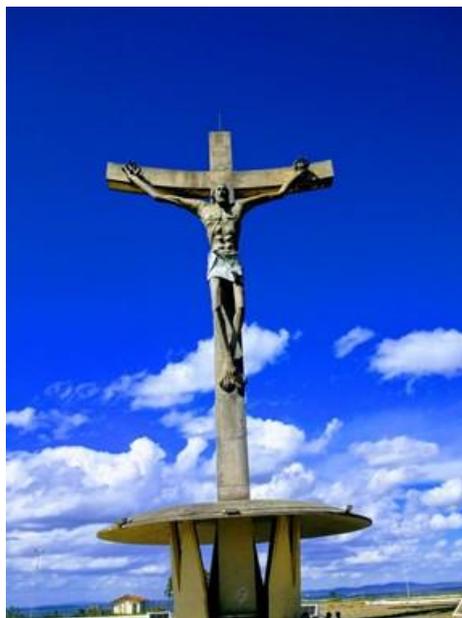


Figura 7 – Cristo Crucificado de Mário Cravo, obra de arte instalada no alto da Serra do Periperi. Coordenadas no Google Earth: -14.8360139,-40.8282963. Fonte: Mauricio de Oliveira, 2019.

Contudo, 42% discordam totalmente que as pessoas, governo municipal e visitantes dão a devidas importâncias as obras de arte do PE e PJ. Tem-se que a arte que existe em espaços públicos não se constituem de como produto, mas um objeto de consumo, que faz parte do organismo da cidade e é, assim, um símbolo de reflexão e lugar (CARTAXO, 2009).

A percepção negativa sobre a visitação ao Cristo Crucificado reflete que as pessoas não percebiam cuidados diretos com a obra e que esta permaneceu por muito tempo esquecida, o que de fato ocorreu por muitos anos. Jardim et al. (2016), por meio de uma pesquisa, demonstraram que os moradores e os turistas de Vitória da Conquista têm interesse em

frequentar o Cristo, porém as condições de segurança e conservação precárias as impediam, apontavam também para falta de publicidade específica de divulgação da obra de arte que era quase inexistente. Com isso, as ações da PM-BA e PMVC servem como uma publicidade da obra de arte e do espaço em seu entorno na Serra do Periperi, iniciando um movimento de pertencimento com o ambiente e diminuindo a sensação de um *não-lugar*.

Vale ressaltar a importância da presença da Arte na vida do homem, por cumprir o papel de sensibilizar, libertar, dar prazer e despertar o olhar estético, pois ela é indispensável para o desenvolvimento humano, dentro ou fora do espaço educativo (SANTOS et al., 2015). Dessa forma, a presença de obras artísticas serve não só para embelezar, mas também, cumprir um papel educativa e reflexivo acerca das questões socioambientais expressadas.

Grupo VI: Mobilidade

A maioria concorda em parte que a mobilidade no PE e PJ são adequadas (46%) e convidativas (32%) para visitação (Figura 5). Contudo, a maioria também discorda totalmente que pessoas com necessidades especiais tem dificuldades no acesso a esses espaços (43%). Ainda, 29% concordam em parte e 28% discordam totalmente que foram feitas reformas e adequa es como rampas para auxiliar a visita o.

De fato, quanto   mobilidade e acessibilidade, a PJ foi projetada sem mudanças de nível acentuadas e contempla passeios pedonais com larguras aceitáveis, possibilitando que pessoas com cadeiras de rodas, carrinhos de beb  caminhem sem dificuldades neste espaço. Porém, no PE, a acessibilidade não   tão presente, e existe uma escadaria (Figura 8) que interliga os bairros Petrópolis e Guarani, e que corta a reserva, mas não dão condi es eficientes de passagem de pessoas com deficiência, cadeirantes, pessoas com carrinhos de beb  e outras necessidades.



Figura 8 - Escadaria de entrada ao Poço Escuro. Fonte: PMVC, 2013.

Grupo VII: Pavimentos

A maioria também concorda em parte (56%) que os limites dos pavimentos auxiliam nos passeios e concordam totalmente que o PE e a PJ deveriam ser integrados em uma única área de visitação (60%) (Figura 5). A maioria também concorda totalmente que o pavimento dos espaços se adequa as necessidades dos visitantes (48%).

Os pavimentos da PJ são feitos em cimento na cor cinza. De acordo com Portland (2010), o pavimento em cimento oferece superfície antiderrapante, conforto térmico, liberação imediata ao tráfego após a compactação final do pavimento, resistência e durabilidade, é um produto ecológico: os produtos à base de cimento podem ser totalmente reciclados e reutilizados na produção de novos materiais e podem ter uma diversidade de cores: as peças de concreto podem ser fabricadas com uma ampla variedade de cores e texturas.

Gatti e Zandonade (2017), em seu amplo estudo sobre espaços públicos em cidades pequenas e médias, apontam que a pavimentação adequada com projeto de iluminação e paisagismo são elementos importantes para conferir atratividade às vias de pedestres e conforto e segurança aos seus usuários. O que confirma a necessidade de intervenções na pavimentação da Praça da Juventude e em áreas de passagem do Poço Escuro.

Tem-se que as praças com áreas verdes servem como espaços de recreação e contato com a natureza. As áreas verdes como um dos componentes fundamentais da paisagem urbana têm uma função social, serve como um ponto de equilíbrio do meio ambiente urbano, contribui como um suporte psicológico, de reconstituição de tranquilidade, de recomposição do temperamento (ARFELLI, 2004).

Impactos ambientais no PE e PJ



Figura 9 - Lixeira encontrada na unidade de conservação, porém não há o descarte adequado dos resíduos. A e B são referentes a mesma lixeira em visitas diferentes. Fonte: Mauricio de Oliveira, 2019.

Durante o período de coleta de dados, apenas uma lixeira foi registrada nos espaços. Num primeiro registro, ao redor da lixeira, foi registrada uma grande quantidade de resíduos descartados e 10 semanas depois, a mesma lixeira foi registrada derrubada dentro da vegetação (Figura 9).

Damatta (1997), diz que o descarte inadequado de lixo no Brasil é um problema recorrente, uma vez que existe uma falha na educação do brasileiro quanto ao zelo de espaços públicos e privados. Segundo o autor, os brasileiros consideram que o espaço público é um “espaço de ninguém”, e tem menos valor do que o espaço privado, que deve ser sempre zelado (DAMATTA, 1997). Jacobi (2005) aponta que, para que, se possa ser estabelecida uma identidade social para um local e que esta se desenvolva, é necessário que haja um verdadeiro sentimento de pertencimento para com o local. De acordo com Whyte (1978), o envolvimento efetivo dos diferentes grupos sociais tem possibilitado uma utilização mais racional dos recursos naturais e, a participação da comunidade no desenvolvimento e planejamento regional tem propiciado uma interação harmônica do conhecimento local com o do exterior enquanto instrumento educativo e de transformação.

O descarte de resíduos na unidade é um fator recorrente, é possível observar materiais descartados em toda extensão do PMSP, desde pequenos objetos plásticos, papéis, animais mortos e mesmo móveis antigos e aponta que o pertencimento ambiental ainda não está plenamente desenvolvido para nos espaços estudados (Figura 10).

Para além disso, como registro, foram fotografados diversos resíduos sólidos, como embalagens plásticas, pneus, embalagens de polietileno, brinquedos, entre outros. Sabe-se que alguns desses materiais levam décadas a séculos para se decomporem, causando uma poluição que ultrapassa gerações (Figura 10). O pneu, por exemplo, leva aproximadamente 600 anos, não é biodegradável (ANDRIETTA e MIGUEL, 2002).

Em trabalhos anteriores já haviam sido observados a presença de lixo no PE, como em Silva, Oliveira e Carvalho (2017), que notaram a presença de lixo nas extremidades da UC e que acontecem o descarte de animais vivos ou mortos dentro da unidade, além de extração ilegal de areia na Serra do Periperi.

Os autores Oliveira et al. (2016), apontam que palestras realizadas por estudantes de cursos em área ambientais e mutirões para coleta de lixo ajudariam no combate ao descarte na unidade. Isso porque o pertencimento ambiental pela população do PE e da PJ só será conquistado a partir da ocupação do espaço como completude, ou seja, quando estes lugares forem reconhecidos como um espaço público de todos, que deve ser cuidado, respeitado e conservado. As ações propositivas de palestras e mutirões são importantes nesse quesito

(OLIVEIRA et al., 2016).



Figura 6 -- A) sofá jogado na reserva, B) criança vê, criança faz, a imagem mostra um brinquedo jogado nas águas do Rio Verruga dentro do Poço Escuro. C) embalagem plástica, D) plásticos e embalagem de poliestireno, E) pneu sobre a vegetação, F) brinquedos plásticos na água. Fonte: A) Cláudio Carvalho, 2019; B:F) Mauricio de Oliveira, 2019.

Considerações finais

Neste estudo, caracterizamos a percepção ambiental dos visitantes da Reserva do Poço Escuro e da Praça da Juventude, áreas do Parque Municipal Serra do Periperi, no Nordeste brasileiro. Como pontos positivos, os atrativos ao lazer mais comentados pelos visitantes são: o clima favorável, a presença da obra de arte Cristo Crucificado de Mário Cravo no alto da serra, a vegetação, sobretudo a presença de grandes árvores, o cacto endêmico *Melocactus conoideus*, e a fauna da reserva, com os macacos-prego (*Sapajus* sp., Cebidae). Como pontos negativos, os visitantes relatam a falta de segurança local, infraestrutura para melhorar a mobilidade e poluição do Rio Verruga. Como sugestão de investimentos para melhorar a atratividade, os visitantes sugerem a instalação de espaços para observação de animais em minizoológicos como borboletários e serpentários, bem como a ampliação de espaços verdes com a implementação de herbários, jardins sensoriais, trilhas interpretativas, arborismo, orquidários, cactários e estufas que podem ser fontes de pesquisa, lazer, turismo e projetos de

Educação Ambiental. Ademais, este estudo marca uma contribuição no planejamento do uso público do Parque Municipal Serra do Periperi, auxiliando na identificação de possíveis melhorias dos espaços de lazer atual, bem como, suas possibilidades ecoturísticas que podem auxiliar na conservação ambiental e das culturas locais.

Referências

AMATO-LOURENÇO, L. F.; MOREIRA, T. C. L.; ARANTES, B. L.; SILVA-FILHO, D. F.; MAUAD, T. Metrópoles, cobertura vegetal, áreas verdes e saúde. *Estudos Avançados*, n.30, v.86, 2016.

ANDRIETTA, J. M.; MIGUEL, P. A. C. Os Benefícios da Utilização do Método QFD no Desenvolvimento de Produto em uma Empresa que adotou o Seis Sigma. *Anais XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção*; Curitiba, PR, Brasil. 2002.

ARAÚJO, L. M. Avaliação de espaços públicos: o caso de duas praças no Concelho de Caminha. **Dissertação** de mestrado. Escola de Engenharia da Universidade do Minho - Portugal. 2007. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/8205>>. Acesso em: 18 jan. 2019.

ARFELLI, A. C. Áreas verdes e de lazer: Considerações para sua compreensão e definição na atividade urbanística de parcelamento do solo. **Revista Justitia**. 2004.

ARUS, G. Z.; OLIVEIRA, A. D. O ensino de botânica no ensino médio e áreas verdes urbanas. *Educação Ambiental em Ação*. n. 69, a. 18, 2019.

BELMONT, T. V.; DINARDI, A. J.; PESSANO, E. F. C. Análise do potencial da avifauna como temática para a Educação Ambiental. *Educação Ambiental em Ação*, n. 67, a. 17, 2019. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3620>>. Acesso em: 25 jan. 2020.

BONFIM, D. A.; SANTOS, J. O.; SAMPAIO, R. J.; SILVA-JUNIOR, M. F. S. Considerações sobre as mudanças climáticas e os impactos na sub-bacia do Rio Catolé para o município de Vitória da Conquista – Bahia. *Ver. Eletrônica Mestr. Educ. Ambiental*, 2012.

CARTAXO, Z. Arte nos espaços públicos: a cidade como realidade. *O Percevejo online*, v. 1, f. 1, 2009.

DAMATTA, R. *A Casa e a rua: espaço, cidadania, mulher e morte no Brasil*. 5ª Ed. Rio de Janeiro, Rocco, 1997.

FERREIRA, J. R.; CARVALHO, L. L.; MATOS, E. F.; MELO, B. S.; SANTOS, F. A.; BALDOW, V. S. **Meio ambiente: a poluição do Rio Verruga**. In: PIRES, E. D. P. B *et al.* *Tecendo as Teias da Docência: Vivências dos Subprojetos Interdisciplinar e Pedagogia*. Edições UESB, 2017, 227 p.

GATTI, S.; ZANDONADE, P. *Espaços Públicos: leitura urbana e metodologia de projeto [dos pequenos territórios as cidades médias]*. Coordenação do Programa Soluções para Cidades:

ABCP, São Paulo. 2017.

GOOGLE MAPS. 2020. Disponível em: <encurtador.com.br/qrzE6>. Acesso em: 09 jan. 2020.

JACOBI, P. Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. Em **Educ. Pesqui.** vol.31, n.2, 2005.

JARDIM, I. F.; PATEZ, E.; SANTOS, P. S. G.; PEREIRA, G. T. J. Turismo e Publicidade: considerações acerca do Cristo de Mário Cravo em Vitória da Conquista – BA. *Diálogos Interdisciplinares*, v.5, n. 2. 2016.

JESUS, E. N.; RIBEIRO, A. S.; RIBEIRO, G. T.; BASTOS, R. P. N. Percepção ambiental em ações com vistas à recuperação de matas ciliares em comunidades rurais. *Educação Ambiental em Ação*, n.62, a.16. 2018. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3025>>. Acesso em: 15 fev. 2020.

LIMA, E. M.; OLIVEIRA, Q. B.; SILVA, M. O.; OLIVEIRA, A. S. **Gestão Ambiental Municipal em Vitória Da Conquista - Bahia**. In: SEABRA, G. (Org.) *Educação ambiental: natureza, biodiversidade e sociedade*. Ituiutaba: Barlavento, 2017. 1.703p.

LINHARES-FILHO, J. N.; BATISTA, M. S. S. As trilhas interpretativas como potencial metodologia para a educação ambiental no Bioma Caatinga. **Educação Ambiental em Ação**, n. 69, a. 18, 2019. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3785>>. Acesso em: 25 jan. 2020.

LUZ, L. M.; ARRAES, R. R. M.; OLIVEIRA, S. R. Educação Ambiental em áreas verdes urbanas como recurso didático para o ensino de Biogeografia. *Revista Geonorte, Edição Especial*, v.3, n.4, p. 171-177, 2012.

MACÊDO, M. P. W.; SOUZA, M. F. Percepção de professores da rede pública sobre problemas ambientais no Rio Grande do Norte, Brasil. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*. Ed. Especial Impressa – Dossiê Educação Ambiental. 2014.

MACEDO, S. S.; ROBBA, F. *Praças Brasileiras*. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2003.

MACIEL, T. T.; BARBOSA, B. C.; PREZOTO, F. Áreas verdes urbanas e sua participação na qualidade de vida de humanos e animais em grandes cidades. In: BARBOSA, B. C. et al. (Org.) *Tópicos em Sustentabilidade e Conservação*, Juiz de Fora: MG, Edição dos autores, 2017.

MARINHO, L. C.; AZEVEDO, C. O. *Orchidaceae na Reserva do Poço Escuro, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil*. *Sitentibus série Ciências Biológicas*. 2014.

MARTINEZ, B. C.; MACHADO, B. G.; MACIEL, R.; MOL, M. P. G. Avifauna da Fundação Ezequiel Dias (FUNED), Belo Horizonte, MG e a proposta de um paisagismo sustentável. *Educação Ambiental em Ação*, n. 66, a. 17, 2019. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3485>>. Acesso em: 25 jan. 2020.

MARTINS, G. A.; BRANDO, F. R. Diálogo de saberes: concepções sobre biodiversidade e a Educação Ambiental. 2020. In: SEABRA, G. (Org.). *Educação Ambiental: cenários atuais da*

saúde ambiental e humana. Ituiutaba: Barlavento, 2020.

MORIWAKI, E. M.; NEIMAN, Z. Acessibilidade para Pessoas com Deficiência Visual em Unidades de Conservação: estudo de caso do Parque Estadual do Jaraguá (SP). Anais do VIII Congresso Nacional de Ecoturismo e do IV Encontro Interdisciplinar de Ecoturismo em Unidades de Conservação. **Revista Brasileira de Ecoturismo**, São Paulo, v. 4, n.4, 2011, p. 523.

NASCIMENTO, M. M. Ilha Do Fogo: A Percepção da Comunidade dos Municípios de Petrolina-PE e Juazeiro-BA. **Revista Educação Ambiental em Ação**, n. 54, ano XIV. 2015. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=2258>>. Acesso em: 01 fev. 2020.

OLIVEIRA, M. J.; PORTELA, E. P.; BARROS, J. S.; MENEZES, L. B.; SILVA, M. F. L. O convívio da cidade de Vitória da Conquista com o Parque Municipal Serra do Periperi: o retrato atual da degradação. **Anais XIII Congresso Nacional de Meio Ambiente**. Poços de Caldas, MG. 2016. Disponível em: <encurtador.com.br/gqKT8> Acesso em: 06 jan. 2020.

OLIVEIRA, M. L. A reserva do Poço Escuro em Vitória da Conquista- BA na atuação dos docentes das escolas públicas do entorno. **Educação Ambiental em Ação**. n. 45, a. 12, 2018. Disponível em: <<http://revistaea.org/artigo.php?idartigo=1596>>. Acesso em: 24 jan. 2020.

PORTLAND. Associação Brasileira de Cimento. **Manual de Pavimento Intertravado: Passeio Público**. Associação Brasileira de Cimento Portland – ABCP, São Paulo. 2010.

PRADO, A. C.; GUEDES, V. L. Intervenções urbanas como ferramenta de Educação Ambiental. **Educação Ambiental em Ação**, n. 51, a. XII. 2015. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=2044>>. Acesso em: 05 out. 2019.

RIBEIRO, M. N. L.; HIGUCHI, M. I. G. Percepções sobre turismo, lazer e conservação ambiental: um estudo com moradores do entorno de um reserva florestal urbana. **Turismo em Análise**, v.19, n.3, 2008.

SANTOS, J. D.; ÁVILA, M. L. D.; SEIDEL, M. I. S.; COSTA, N.; MOURA, S. E. V. Artes plásticas e educação ambiental: uma reflexão e sensibilização interdisciplinar. **Revista Monografias Ambientais - REMOA**. Santa Maria, RS. v.14, n.1, Jan-Abr. 2015, p.123-135. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/viewFile/16923/pdf>>. Acesso em: 16 jul. 2018.

SANTOS, J. G.; MARTINEZ, R. A. Compartilhando espaços verdes urbanos: interações entre macacos-prego (*Sapajus* sp.) e humanos numa reserva florestal na Bahia, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**. 2015. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/3345>>. Acesso: em 09 fev. 2019.

SCHARLAU, I.; SOARES, N. A. O uso de trilhas ecológicas no ensino de ciências: estratégias para a Educação Ambiental. **Educação Ambiental em Ação**, n. 64, a. 17, 2018. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3244>>. Acesso em: 25 jan. 2020.

SEI. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. Estatística dos municípios baianos. Salvador: SEI, v. 4. 2010.

SILVA, M. O.; CAMPOS, M. V.; SANTOS, E. L. Considerações socioambientais sobre a Ilha do Fogo (Juazeiro – BA, Petrolina – PE) como espaço de lazer. *Educação Ambiental em Ação*, n. 69, a. 18, 2019. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3846>>. Acesso em: 25 jan. 2020.

SILVA, M. O.; OLIVEIRA, Q. B.; CARVALHO, C. O. Direito e Educação Ambiental: (Re)conhecendo as Reservas Naturais de Vitória da Conquista - BA. *Anais IV Congresso Nacional de Educação - CONEDU*, Editora Realize. João Pessoa, PB, v. 1, 2017.

SOARES FILHO, A.O. et al. Projeto de Ampliação da APA da Serra do Periperi e Criação do Parque Municipal da Serra do Periperi, Secretaria Municipal do Meio Ambiente – SeMMA/PMVC e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. ERVC-IBAMA-MMA. Vitória da Conquista. 1998.

SOS MATA ATLÂNTICA. Resultados das análises dos rios em 2010. 2011. Disponível em: <<https://www.sosma.org.br/767/resultados-das-analises-de-rios-em-2010/>>. Acesso em: 02 abr. 2019.

TREVISAN, L. C.; NAVEGA-GONÇALVES, M. E. C.; SALLES, E. S. N. Avifauna do Parque da rua do Porto, Piracicaba – SP, como ferramenta para atividades de Educação Ambiental. *Educação Ambiental em Ação*, n. 67, a. 17, 2019. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3593>>. Acesso em: 25 jan. 2020.

WHYTE, A. V. T. *La Perception de environnement: lignes directrices méthodologiques pour les études sur le terrain*. Paris: UNESCO, 1978.

CAPÍTULO IV

VALORAÇÃO AMBIENTAL DO POÇO ESCURO DO PARQUE MUNICIPAL SERRA DO PERIPERI EM VITÓRIA DA CONQUISTA, BAHIA, BRASIL

Mauricio de Oliveira Silva¹, Michele Martins Correa^{1,2} & Raymundo José de Sá Neto²

¹Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), BR 415, Km 03, s/nº, 45700-000, Itapetinga, Bahia, Brasil.

²Laboratório de Ecologia e Biodiversidade do Semiárido, Departamento de Ciências Naturais (DCN), Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Estrada do Bem Querer, Km 04, s/n, 45083-900, Vitória da Conquista, Brasil.

Resumo: a valoração ambiental por meio do método de valoração contingente consiste em quantificar o valor que um consumidor estaria disposto a pagar (DAP) pelo aproveitamento de um bem natural. A proposta aqui analisada é calcular o DAP dos recursos ambientais; *Melocactus conoideus*, *Sapajus* sp., Rio Verruga e do Poço Escuro com zoológico para fim de conservação e incentivos ao ecoturismo atrelados a estes recursos ambientais, na Serra do Periperi, Vitória da Conquista, Bahia, Nordeste do Brasil. Por meio dos questionários foi possível medir a valoração dos recursos ambientais com um montante acima dos um milhão de reais ao ano, além de perceber que as pessoas tendem a ter intenção conservacionistas sobre o *Melocactus conoideus*, os *Sapajus* sp. e o rio Verruga e que estariam dispostas a pagar uma taxa média de R\$:8,80 pela visita ao Poço Escuro caso esse tivesse um zoológico.

Palavras-chaves: Rio Verruga. Valoração *Melocactus conoideus*. Valoração macacos-prego.

INTRODUÇÃO

As questões de sustentabilidade aparecem emergentes nas últimas décadas. Proposta pelo desenvolvimento sustentável em *Nosso Futuro Comum* (CMMAD, 1991), “o desenvolvimento sustentável é aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer as possibilidades de gerações futuras atenderem suas próprias necessidades”. Posteriormente, a sustentabilidade, é reafirmada nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS (ONU, 2015), as metas 11.4 “fortalecer esforços para proteger e salvaguardar o patrimônio cultural e natural do mundo” e o objetivo 15 que aponta medidas de “proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade”.

Como meta, em seu artigo 15.9 “até 2020, integrar os valores do ecossistema e da biodiversidade ao planejamento nacional e local, nos processos de desenvolvimento, nas estratégias de redução da pobreza e nos sistemas de contas” (ONU, 2015). Aqui entende-se que a valoração ambiental e o ecoturismo entram como medidas que podem ser adotadas para conquista desse objetivo.

A valoração ambiental feito por meio de Método de Valoração Contingente (MVC) que tem a intenção de descobrir o quanto as pessoas estão dispostas a pagar para utilizar, evitar ou corrigir um bem ambiental (ARAÚJO e MAIA, 2018). O método de valoração contingente considera a preferência das pessoas, para isso, utiliza-se espécies monetárias para indicar perdas e ganhos nas atividades de bem-estar (FARIAS et al., 2018).

Ferreira (2007), afirma que o MVC é utilizado quando o preço de mercado não pode ser expresso. Dessa forma, faz-se uso de pesquisa para determinar quanto um bem ambiental pode valer, em face das várias hipóteses levantadas na pesquisa. De acordo com Motta (1998, p. 32), o Método de Valoração Contingente está alicerçado na teoria do bem-estar e no princípio de que o indivíduo é racional no processo de escolha, maximizando sua satisfação, dado o preço do recurso natural e sua restrição orçamentária. O objetivo do pesquisador com a aplicação do método é obter dos indivíduos o excedente do consumidor.

Dessa forma, acredita-se que é possível, com uso de metodologias de valoração, mensurar os valores agregados para o fortalecimento de estratégias de fomento a área verde ou algum aspecto cultural de uma determinada região (PINTO et al., 2020).

Entre espaços valoradas pelos seus bens ambientais estão as áreas verdes urbanas, as áreas verdes são espaços para preservação ou implantação de vegetação ou ao lazer público (TOLEDO e SANTOS, 2008). Assim, pode-se categorizar em áreas verdes, as praças, os

parques, os cemitérios, os bosques e Unidades de Conservação urbanas.

Nucci (2008), acrescenta que essas áreas são subsistemas urbanos que devem proporcionar lazer à comunidade. Tem-se que esses espaços livre ou áreas verdes desenvolvem serviços ecossistêmicos importantes à manutenção do ambiente natural e o ambiente construído das cidades.

Panasolo (2019), em seu estudo sobre serviços ecossistêmicos em Curitiba – PR, levantou informações que os serviços ecossistêmicos considerados mais importantes sendo; a regulação do clima, recreação e ecoturismo, manutenção da qualidade do ar, regulação hídrica e mitigação de desastres naturais.

Outra atividade que pode ser promovida em áreas verdes é relativa a Educação Ambiental, as áreas verdes são espaços de construção de conhecimentos de formação cidadã para a sustentabilidade (ALVES, MENDES e LARED, 2018; MOREIRA, 2018; SILVA, CAMPOS e SANTOS, 2019).

Diversas atividades em áreas verdes podem ser utilizadas para a Educação Ambiental, como as trilhas interpretativas (BARROS et al., 2019; SCHARLAU e SOARES, 2018; LINHARES-FILHO e BATISTA, 2019), observação de avifauna (TREVISAN, NAVEGA-GONÇALVES e SALLES, 2019; MARTINEZ et al., 2018; BELMONT, DINARDI e PESSANO, 2019), caracterização socioambiental (SILVA, CAMPOS e SANTOS, 2019) e outras possíveis leituras e releituras do ambiente natural com seus fatores bióticos e abióticos.

Este trabalho tem como objetivo estimar a disposição a Pagar de visitantes pela conservação e visitação no Parque Municipal Serra do Periperi, no município de Vitória da Conquista, Bahia, utilizando o método de Valoração Contingente.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo

O estudo foi realizado no Parque Municipal Serra do Periperi (PMSP) no município de Vitória da Conquista, Bahia, Nordeste do Brasil. O PMSP, criado pelo decreto nº 9.480/99, tem aproximadamente 16 hectares. A Reserva do Poço Escuro (PE) está localizada na vertente sul do PMSP (Figura 1). O Poço Escuro abriga as principais nascentes do Rio Verruga e uma elevada biodiversidade (BONFIM et al., 2012; VITÓRIA DA CONQUISTA, 2018). A região possui clima subúmido a seco, temperatura média de 20,2 C° com pluviosidade anual de 733,9 mm, solos latossolos e luvisolos (SOARES FILHO et al., 1998, MARINHO e AZEVEDO, 2013; SANTOS e MARTINEZ, 2015). A vegetação é do tipo Floresta Estacional decidual, com

manchas de Cerrado, Caatinga Arbórea Aberta e sem palmeiras (SEI BAHIA, 2010).



Figura 1 - Vista de satélite da Reserva Florestal do Poço Escuro. Fonte: Google Earth, 2020.

O rio Verruga, principal rio da sub-bacia do Rio Pardo, possui 79 km de extensão e limites nos municípios de Vitória da Conquista e parte do município de Itambé no estado da Bahia (SOARES FILHO et al., 1998). No passado, o rio Verruga era a fonte de água que abastecia a cidade de Vitória da Conquista (BONFIM et al., 2012, OLIVEIRA, 2018; VITÓRIA DA CONQUISTA, 2018). Atualmente, está extremamente poluído por dejetos de diversas origens, drenado e canalizado em quase todo o trecho que corta a cidade (SILVA, 2013; ALVES, SAMPAIO e SAMPAIO, 2017). Essa canalização, somada a poluição de suas águas e assoreamento devido a quase inexistência de mata ciliar, afeta a biodiversidade associada a esse rio e, conseqüentemente, de toda sua Bacia hidrográfica (ROCHA, 2008; ROCHA, 2009; CARVALHO et al., 2010; MAIA et al., 2011).

O PMSP também é o habitat natural da espécie ameaçada de extinção *Melocactus conoideus* Buining & Brederoo (Cactaceae), conhecida popularmente como cacto coroa-de-frade-do-periperi. O *Melocactus conoideus* é uma espécie da família Cactaceae endêmica de Vitória da Conquista e ameaçada de extinção (CERQUEIRA-SILVA e SANTOS, 2007; CORREIA et al., 2018) por ocorrer em uma área muito pequena, menos de 10 KM² (PÉREZ-MALUF et al., 2009). Atualmente existe a Reserva do *Melocactus Conoideus* com berçário como medida de conservação da espécie em um fragmento da Serra do Periperi.

Devido a população restrita e com baixa sobrevivência (PÉREZ-MALUF et al., 2007; LUIZ-FREIRE et al., 2014) devido a extração de cascalho e areia da Serra do Periperi

(CERQUEIRA-SILVA e SANTOS, 2007; PÉREZ-MALUF et al., 2009; LIMA et al., 2017), o *M. conoideus* encontra-se com alto nível de vulnerabilidade ambiental e risco de extinção.

Dentre os grupos faunísticos, o Poço Escuro abriga três populações de macacos-prego, gênero *Sapajus*, família Cebidae. São os macaco-prego-amarelo (*Sapajus libidinosus* (Spix, 1823)), o macaco-prego-do-peito-amarelo (*Sapajus xanthosternos* (Wied-Neuwied 1826)) e o macaco-prego-de-crista (*Sapajus robustus* Kuhl, 1820) (SANTOS e MARTINEZ, 2015).

Coleta de dados

Para identificar o valor ambiental do Poço Escuro e sua biodiversidade associada foi utilizado o Método de Valoração Contingente (MVC) o qual avalia a Disposição a Pagar dos visitantes (DAP). Este método consiste na utilização de dados amostrais que identifiquem, em termos monetários, quais são as preferências individuais em relação a bens que não são comercializados em mercado (FREITAS, PEREIRA e MAIA, 2004). O termo *valor* de um bem ou serviço ambiental é percebido como sendo a expressão monetária dos benefícios adquiridos de sua provisão do ponto de vista pessoal de cada indivíduo (CASIMIRO-FILHO, 1999). O valor que resulta do uso direto da amenidade é mensurado pelo valor de uso; já o valor que resulta do uso passivo é medido através do valor de opção e do valor de existência (PEARCE e TURNER, 1990). As perguntas referentes a disposição a pagar (DAP) são constituídas pelas seguintes questões (Quadro 1):

Quadro 1. Questionário de Disposição a pagar (DAP) utilizando o método de Valoração Contingente (MVC), respondido por visitantes do Parque Municipal Serra do Periperi, no município de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

01. Sexo: () Feminino () Masculino () Intersexo
02. Idade: () menos de 15 () 16-25 () 26-35 () 36-45 () 46-55 () 55 ou mais.
03. Profissão:
04. Cidade onde vive:
05. Como conheceu o Poço Escuro e praça da Juventude? () Lazer () Turismo () Passagem obrigatória () Serviços () A trabalho
06. Você estaria disposto a pagar pela visita e manutenção do Poço Escuro? () SIM () NÃO
07. Quanto estaria disposto a pagar pela conservação do <i>Melocactus conoideus</i> , cacto natural da Serra do Periperi? () R\$: 5,00 a 10,00 () R\$: 10,00 a 15,00 () R\$: 15,00 A 20,00
08. Quanto estaria disposto a pagar pela conservação dos Macacos-prego (<i>Sapajus</i> sp.) que ocorrem no Poço Escuro? () R\$: 5,00 a 10,00 () R\$: 10,00 a 15,00 () R\$: 15,00 A 20,00

09. Quanto estaria disposto a pagar pela conservação e recuperação do Rio Verruga?

() R\$: 5,00 a 10,00 () R\$: 10,00 a 15,00 () R\$: 15,00 A 20,00

10. Caso o Poço Escuro ou outra área da Serra do Periperi tivessem áreas de visitação para observação de animais, como minizoológico, borboletário, serpentário, e outros, você estaria disposto a pagar pela visita?

() SIM () NÃO () Deveria ser grátis.

11. Caso sua resposta for SIM na alternativa anterior, quanto você estaria disposto a pagar para visitar o local?

() R\$: 5,00 a 10,00 () R\$: 10,00 a 15,00 () R\$: 15,00 A 20,00

Para a estipulação do valor atribuído ao recurso natural foi utilizada a fórmula de DAP:

$$\sum DAPMi \left(\frac{Ni}{N} \right) X \quad (1)$$

DAP: disposição a pagar média total em R\$;

DAPMi: disposição a pagar média no intervalo i em R\$;

Ni: número de entrevistados dispostos a pagar no intervalo i;

N: número total de pessoas entrevistadas ou número total de pessoas dispostas a pagar (segundo análise);

y: número de intervalos relativos às respostas quanto à DAP;

i: cada um dos intervalos relativos às respostas quanto a DAP;

X: número estimado de pessoas interessadas em visitar a área

Os questionários foram aplicados entre os dias 10 de abril a 10 de junho de 2019.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram deste estudo 108 visitantes, sendo 72 do sexo feminino e 36 do sexo masculino. De acordo com o Módulo de Educação Ambiental (MEA), gerenciado pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SEMMA), entre os anos de 2015 a 2019 (janeiro a maio) foram atendidos 68.996 cidadãos entre visitas ao Poço Escuro e atividades de educação ambiental em diversas áreas do PMSP, com uma média anual de cerca de 13.800 visitantes, sendo esses os dados oficiais de visitas agendadas, por ser um espaço aberto infere-se que o fluxo seja muito maior. Neste sentido, responderam ao questionário cerca de 94% do número de visitantes registrados esperado em um mês para o PMSP.

Destes, 29% tem idade entre 16 e 25 anos, 26% menos de 15 anos, 19% entre 26 e 35 anos, 13% entre 36 e 45 anos, 11% entre 46 e 55 anos, e 2% possuem idade superior a 55 anos.

Os visitantes, em grande maioria moram em Vitória da Conquista (95,4%) e o restante nos municípios de Barra do Choça, Caculé, Caetité, Poções e Salvador (0,92%), respectivamente. Quanto a profissão, a maioria são estudantes (54%) e professores (as) (26%; Figura 1). Quanto aos motivos de visita mais frequentes relatados foram lazer (38%), trabalho (33%), turismo (23%) e passagem obrigatória (6%).

Em uma pesquisa com alunos do sexto ano do ensino fundamental, Pinto-Júnior et al. (2012), levantaram dados que dos 87% questionados que viviam em Vitória da Conquista, 52% já visitaram e foram levados por algum familiar a conhecer a reserva. Um dado que demonstra o uso do espaço a lazer, já que o MEA não conta as pessoas que visitam a reserva que não marcam a visita de forma oficial por meio da SEMMA.

Oliveira (2018), fez uma pesquisa sobre o uso da reserva por professores do município e obteve que entre 122 entrevistados, 95% conheciam a localização do Poço Escuro, destes 60% já visitara e todos só visitaram a reserva devido trabalhos escolares, além de 85% considerarem o espaço adequado a atividades de Educação Ambiental e lazer e ou recreação.

Outros exemplos de utilização do Poço Escuro como área de Educação Ambiental são as trilhas interpretativas para produções textuais e discussões (CHAVES et al., 2017) e a produção de histórias em quadrinhos promovida pelo *Eco Kids* e *Eco Teens* por meio do Ministério Público que gera debates e ações de educação ambiental na cidade (SILVA, 2019).

O Poço Escuro tem bastante visitas referentes a trabalhos acadêmicos, pesquisa sobre biologia de algum animal, como os macacos *Sapajus* (SANTOS e MARTINEZ, 2015) ou de alguma espécie ou grupo vegetal, e. g. Orchidaceae (MARINHO e AZEVEDO, 2013), dessa forma, explica as expressividades de visitas à trabalho.

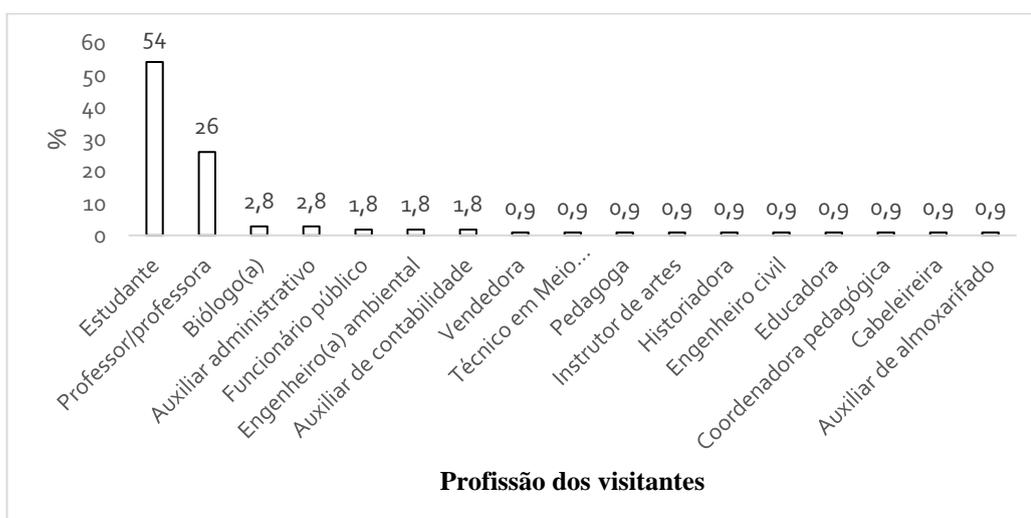


Figura 1. Profissão de visitantes do Poço Escuro do município de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

Dos visitantes, a maioria, 56%, disseram que estariam dispostos a pagar pela manutenção do Poço Escuro. Esse resultado segue uma tendência se comparado a outros trabalhos, para efeito de comparação, 58,1 estavam disposto a pagar para manutenção do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, Ceará – Brasil (CARNEIRO et al., 2017), o Parque Ecológico do Rio Cocó, Fortaleza, Ceará, Brasil teve a disposição a pagar de 58% do entrevistados (FARIAS et al., 2018), enquanto que a disposição a pagar pelo Parque Estadual de Utinga, Belém, Pará, Brasil foi 52,49% para não pagamento (HENDERSON et al., 2014) e 61% dos entrevistados sobre a DAP do Parque Municipal Lagoa Encantada, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil, também apresentaram indisposição ao pagamento de taxas de visitação (LEÃO, SOUSA e PASA., 2018).

Os resultados demonstraram que a maioria dos visitantes estaria disposta a pagar entre R\$ 5,00 e R\$ 10,00 pela conservação do *Melocactus conoideus* (76%) e dos Macacos-prego (*Sapajus* sp.) (66%), bem como pela conservação e recuperação do rio Verruga (49%) e pela visitação no Poço Escuro com a presença de minizoológicos (80%) (Figura 2, Tabela 1). Esses valores oscilam de acordo os grupos entrevistados, Carneiro et al., (2017) registraram uma mediana de R\$: 10,00 para DAP para visitar o Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, Farias et al., (2018) registraram um valor de R\$: 11,53 para visita ao Parque Rio Cocó, Henderson et al. (2014), apontaram que a maioria não pagaria para a manutenção do Parque Estadual de Utinga e que não havia nenhuma relação significativa entre variáveis socioeconômicas para positivo ou negativo ao pagamento. Enquanto que Leão, Sousa e Pasa (2018), apontaram que a média da DAP era de R\$: 1,03 tendo como maioria pessoas acima de 18 anos, casadas, renda familiar entre R\$: 510,00 a R\$: 1530,00. Para o Poço Escuro, em estudo anterior, Silva e Oliveira (2019), apontaram uma média de R\$: 7,63 para visitação à reserva, caso houvesse um zoológico. Dessa forma, é possível observar que as variáveis para pagamento de visitação as áreas verdes são influenciadas por diversos fatores e não há um consenso sobre atratividade para esses espaços, o que aponta para estudos mais individuais de cada um dos espaços verdes em questão.

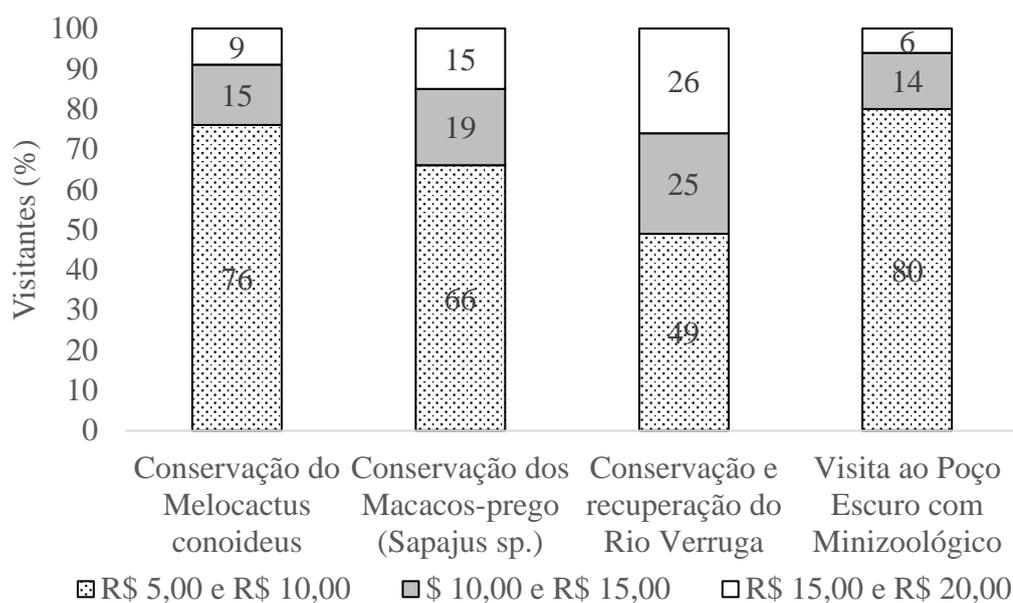


Figura 2. Disposições a pagar por recursos ambientais, *Melocactus conoideus*, *Sapajus sp.*, Rio Verruga e Visita ao Poço Escuro, respectivamente.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, o município de Vitória da Conquista possui 338.480 habitantes (IBGE, 2019). Se considerarmos que, ao menos 50% da população do município pagasse pelos serviços ambientais do PMSP, a valoração ambiental do Parque estaria em torno de R\$ 1.493.802,00 a R\$ 1.917.687,00 por ano.

No estudo de um parque com 23.000 visitantes, com média de 3833 ao mês, obtiveram os valores de arrecadação R\$: 44194,49 mensal ou R\$: 265.166,94 semestral que poderiam ser utilizados como manutenção, conservação e preservação (FARIAS et al., 2018). Para o Parque da Risca da Pedra teve um valor de uso de R\$: 1.000.000,00 anual, com 491.920 de população (CARNEIRO et al., 2017) e, por fim, enquanto que seria arrecadado o valor de R\$: 2.723.616,00 por ano, para o Parque Metropolitano do Pituauçu, Salvador (BA) com uma população de 29.400, que representava 13,8% da população da cidade em 2006 (SOUSA e MOTA, 2006). Do mesmo modo, considerando o número de visitantes anual do PMSP (MEA, 2019), a valoração seria de R\$ 121.806,10 a R\$ 156.370,10 por ano.

É notável que as visitas ao Poço Escuro aumentariam com maiores investimentos em sua infraestrutura e com maior número de agentes de segurança no local. As pesquisas que discutem a visitação apontam sempre a falta de segurança como impedimento as visitas ao local (JARDIM et al., 2016; OLIVEIRA, 2018), o que sugere a necessidade de articulação entre os órgãos públicos de segurança e a prefeitura do município. Nesse sentido, há uma parceria em andamento da PMVC com a PM-BA que estão a realizar eventos no Cristo Crucificado de Mário Cravo, no alto da Serra do Periperi e há também um projeto para o aumento da visitação

ao Poço Escuro com a participação da PM-BA, que estão sendo treinados para um projeto de ecoturismo no Poço Escuro, com data provável de início a partir de 2021, além da base comunitária Nova Cidade da PM-BA, que desde 2014 tornou a visita ao Cristo Crucificado mais segura mesmo fora de época de eventos. Outro avanço é a Guarda Municipal, criada pelo Projeto de Lei Complementar nº 07/2019 que fará segurança no local.

Tabela 1. Disposição a pagar (DAP) pelo valor de uso dos recursos ambientais.

Questão	Valoração			
	N	DAP	População (N)/ano	Visitantes/ano
Conservação do <i>Melocactus conoideus</i>	81	R\$ 9,10	R\$ 1.540.919,00	R\$ 125.648,10
Conservação dos Macacos-prego (<i>Sapajus</i> sp.)	79	R\$ 10,00	R\$ 1.687.044,00	R\$ 137.563,30
Conservação e recuperação do Rio Verruga	77	R\$ 11,30	R\$ 1.917.687,00	R\$ 156.370,10
Visita ao Poço Escuro com Minizoológico	49	R\$ 8,80	R\$ 1.493.802,00	R\$ 121.806,10

Os estudos de disposição a pagar (DAP) servem para conduzir a percepção ambiental das pessoas que visitam áreas verdes e diagnosticar características esperadas para atratividade desses espaços. A partir desses levantamentos, é possível montar uma gestão ambiental mais ecoeficiente e eficaz acerca dos recursos ambientais encontrados na área estudada.

Ressalta-se que os estudos de valoração não servem apenas a motivações espúrias do capitalismo, mas que são formas de levantar capital por meio de taxas para investimento nas áreas verdes a fim de melhorar a acessibilidade, a mobilidade, a segurança e acima de tudo investir em recuperação, conservação e preservação ambiental.

Considerações finais

Por meio dos questionários aplicados aos visitantes foi possível apontar uma maioria concordante com a cobrança de uma taxa pela visita ao Poço Escuro desde que esse tenha investimentos voltados a sua conservação. Há o apontamento das duas espécies-chave, macaco-prego e coroa-de-frade-do-periperi como recursos ambientais importantes e possíveis atrativos para visita da reserva.

As médias obtidas pelo questionário apontam um valor de taxa acima do R\$: 8,80, o que mostra uma valoração do espaço natural. Nota-se que dentre os recursos, macacos, cacto e rio; o rio aparece como mais valorado, o que pode apontar a visão da necessidade humana com os recursos hídricos e, mesmo que pouco diferente, o recurso vegetal teve o valor mais baixo,

o que muitas vezes pode mostrar a falta de conhecimento da importância desses seres vivos, enquanto macacos são “fofos”, ou seja, atrativos, as plantas podem surgir como apenas “mato” sem importância.

O estudo revelou uma possível arrecadação anual bem expressiva, acima de um milhão de reais, o que favorece a ideia de valorização do espaço verde mesmo com seus problemas infraestruturais pelos visitantes. Esse valor poderia ser revertido em melhorias do espaço e de seus subespaços para atratividade de pessoas para realização de lazer, Educação Ambiental e ecoturismo.

Referências

- ALVES, D. C.; SAMPAIO, A. V. O.; SAMPAIO, V. S. Percepção ambiental de unidades de conservação: estudo sobre as lagoas das Bateias e do Jurema em Vitória da Conquista (BA). *Geopauta*, v.1, n.3, 2017.
- ALVES, V. A.; MENDES, L. O.; LARED, V. G. Classificação qualitativa das áreas verdes urbanas de Palotina (PR) em relação as funções sociais e ecológicas. *Educação Ambiental em Ação*, n. 64, a. 17, 2018. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3238>>. Acesso em: 25 jan. 2020.
- ARAÚJO, I. T.; MAIA, C. E. Valorando economicamente a Caatinga. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v.9, n.3, p.365-378, 2018. Disponível em: <<http://doi.org/10.6008/CBPC2179-6858.2018.003.0029>>. Acesso em: 24 jan. 2020.
- BARROS, I. A.; OLIVEIRA, J. V. M.; OLIVEIRA, F. S.; GALVÃO, R. N.; NÁPOLIS, P. M. M. O uso da aula de campo como estratégia para a Educação Ambiental. *Educação Ambiental em Ação*, n. 69, a. 18, 2019. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3809>>. Acesso em: 25 jan. 2020.
- BELMONT, T. V.; DINARDI, A. J.; PESSANO, E. F. C. Análise do potencial da avifauna como temática para a Educação Ambiental. *Educação Ambiental em Ação*, n. 67, a. 17, 2019. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3620>>. Acesso em: 25 jan. 2020.
- BONFIM, D. A.; SANTOS, J. O.; SAMPAIO, R. J.; SILVA-JUNIOR, M. F. S. Considerações sobre as mudanças climáticas e os impactos na sub-bacia do Rio Catolé para o município de Vitória da Conquista – Bahia. *Ver. Eletrônica Mestr. Educ. Ambiental*, 2012.
- CARNEIRO, P. B. M.; SÁTIRO, I.; COE, C. M.; MENDONÇA, K. V. Valoração ambiental do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, Ceará, Brasil. *Arquivos de Ciências do Mar – LABOMAR*, v. 50, a 1, 2017.
- CARVALHO, J. P. V.; PEREIRA, C. A. R.; OLIVEIRA, T. N. D.; TEIXEIRA, J. S. Os efeitos da degradação dos recursos hídricos nos espaços urbanos de Vitória da Conquista-BA. *Enciclopédia biosfera*, 6: 1-9. 2010.

- CASIMIRO-FILHO, F. Valoração monetária de amenidades ambientais: algumas considerações. **Revista Teoria E Evidência Econômica**, 7(13). 1999. Disponível em: <<https://doi.org/10.5335/rtee.v7i13.4805>>. Acesso em: 09 jan. 2020.
- CERQUEIRA-SILVA, C. B. M.; SANTOS, D. L. Fenologia reprodutiva de *Melocactus conoideus* Buin. & Bred.: espécie endêmica do município de Vitória da Conquista, Bahia – Brasil. *Revista Brasileira de Biociências*, Porto Alegre, v. 5, supl. 2, p. 1095-1097. 2007.
- CHAVES, G. B.; SALES, J. F.; ARAÚJO, R.; ANDRADE, F.; BALDOW, V. Os caminhos para fazer educação sob a ótica do letramento social. In: PIRES, E. D. P. B. et al. *Tecendo as teias da docência: vivências dos subprojetos interdisciplinar e Pedagogia*. Edições UESB: Vitória da Conquista, 2017.
- CMMAD – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Nosso futuro comum*. 2a ed. Tradução de Our common future. 1a ed. 1988. Rio de Janeiro : Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.
- CORREIA, D.; NASCIMENTO, E. H. S.; GOMES-FILHO, A. A. H.; LIMA, M. L. B.; ALMEIDA, J. V. F. *Melocactus*. EMBRAPA Agroindústria Tropical. 2018.
- FARIAS, I. F.; SILVA, C. R. M.; LIMA, D. S. V. R.; OLIVEIRA, L. V. C.; FONTENELE, R. E. S. Valoração ambiental do Parque Ecológico do Rio Cocó. *Desenvolvimento em Questão*, Editora Unijuí, a. 16, n.45, 2018.
- FERREIRA, A. C. S. **Contabilidade Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- FREITAS, E. A. S. F.; PEREIRA, B. D.; MAIA, J. C. de S. Valoração contingente de ativos ambientais na suinocultura: um estudo de caso no município de Diamantino-MT. 2004. 167f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Estado de Mato Grosso, Cuiabá, MT. 2004.
- HENDERSON, B. L. R.; DIAS, R. M. G.; PONTES, A. N.; CERQUEIRA, R. M. Valoração ambiental do Parque Estadual do Utinga na região metropolitana de Belém-PA. *Enciclopédia Biosfera*, Goiânia, v. 10, n.18, p. 3461, 2014.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Vitória da Conquista. 2019. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/vitoria-da-conquista/panorama>>. Acesso em: 20 fev. 2020.
- JARDIM, I. F.; PATEZ, E.; SANTOS, P. S. G.; PEREIRA, G. T. J. Turismo e Publicidade: considerações acerca do Cristo de Mário Cravo em Vitória da Conquista – BA. *Diálogos Interdisciplinares*, v.5, n. 2. 2016.
- LEÃO, S. V. B.; SOUSA, R. A. T.; PASA, M. C. Valoração ambiental do Parque Municipal Lagoa Encantada, Cuiabá (MT). *Revista em Agronegócio e Meio Ambiente*, Maringá (PR), v.11, n.3, p. 783-799, 2018.
- LIMA, E. M.; OLIVEIRA, Q. B.; SILVA, M. O.; OLIVEIRA, A. S. Gestão Ambiental Municipal em Vitória Da Conquista - Bahia. In. SEABRA, G. (Org.) *Educação ambiental: natureza, biodiversidade e sociedade*. Ituiutaba: Barlavento, 2017. p. 1250-1260.

LINHARES-FILHO, J. N.; BATISTA, M. S. S. As trilhas interpretativas como potencial metodologia para a educação ambiental no Bioma Caatinga. **Educação Ambiental em Ação**, n. 69, a. 18, 2019. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3785>>. Acesso em: 25 jan. 2020.

LUIZ-FREIRE, E. H.; TRINDADE, D. P. F.; SÁ-NETO, R. J.; CORRÊA, M. M. Survival dynamics of *Melocactus conoideus* Buining & Brederoo (Cactaceae), a threatened species endemic to northeastern Brazil. *Acta Botânica*, n. 28, v.2, 2014.

MAIA, M. R.; OLIVEIRA, E.; LIMA, E. M. O uso do solo e a questão ambiental na região sudoeste da Bahia-Brasil. *Revista Geográfica de América Central*, 2: 1-15. 2011.

MARINHO, L. C.; AZEVEDO, C. O. Orchidaceae na Reserva do Poço Escuro, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. *Sitentibus série Ciências Biológicas* **13**: 10.13102/scb213. 2013.

MARTINEZ, B. C.; MACHADO, B. G.; MACIEL, R.; MOL, M. P. G. Avifauna da Fundação Ezequiel Dias (FUNED), Belo Horizonte, MG e a proposta de um paisagismo sustentável. *Educação Ambiental em Ação*, n. 66, a. 17, 2018. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3485>>. Acesso em: 25 jan. 2020.

MOREIRA, L. Q. R. Brincando com a natureza. *Educação Ambiental em Ação*, n. 63, a. 16, 2018. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3172>>. Acesso em: 25 jan. 2020.

MOTTA, R. S. Manual Para Valoração Econômica de Recursos Ambientais. Brasília: CEMA/IPEA, 1.998, p. 213.

NUCCI, J. C. Qualidade ambiental e adensamento urbano: um estudo de ecologia e planejamento da paisagem aplicado ao distrito de Santa Catarina (MSP). 2ª ed. Humanitas: Curitiba. 2008.

OLIVEIRA, M. L. A reserva do Poço Escuro em Vitória da Conquista- BA na atuação dos docentes das escolas públicas do entorno. **Educação Ambiental em Ação**. n. 45, a. 12, 2018. Disponível em: <<http://revistaea.org/artigo.php?idartigo=1596>>. Acesso em: 24 jan. 2020.

ONU. Organização das Nações Unidas. A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. 2015. Disponível em: <<http://www.agenda2030.com.br/ods/11/>>. Acesso em: 03 março 2019.

PANASOLO, A.; GALVÃO, F.; HIGACHI, H. Y.; OLIVEIRA, E. B.; CAMPOS, F.; WRONBLEWSKI, C. A. Percepção dos Serviços Ecossistêmicos de Áreas Verdes Urbanas de Curitiba/PR. **BIOFIX Scientific Journal**, v. 4 n. 1 p. 70-80, 2019. Disponível em: <DOI: [dx.doi.org/10.5380/biofix.v4i1.64451](https://doi.org/10.5380/biofix.v4i1.64451)>. Acesso em: 24 jan. 2020.

PEARCE, D. W.; TURNER, R. K. Economics of natural resources and the environment. 2. ed. Baltimore: Johns Hopkins Univ. Press, 1990.

PÉREZ-MALUF, R.; CARDOSO, A. M. P.; ALMEIDA-JUNIOR, J. G.; ABREU, A.; CARVALHO, R. C. S.; SANTOS, R. M. Visitantes florais e biologia reprodutiva de *Melocactus conoideus* Bruin, & Bed. (Cactaceae), espécie endêmica da Serra do Periperi, Vitória da

Conquista, BA. Anais do III Congresso Latino Americano de Ecologia, São Lourenço – MG. 2009.

PINTO, S. R.; COQUEIRO, A. C.; BURKOWSKI, R.; SILVA, F. B. Valoração dos serviços ecossistêmicos culturais: mensuração econômica do Bumba Meu Boi do Maranhão. Revista Brasileira de Ecoturismo, São Paulo, v. 12, n.5, 2020.

PINTO-JÚNIOR, J. A.; SILVA-JÚNIOR, F. A.; BERNARDINO, D. C. S.; BOTELHO, R. S. Impactos ambientais da Reserva do Poço Escuro em Vitória da Conquista, Bahia, na perspectiva escolar. Enciclopédia Biosfera, v.8, n.15, p. 2375, 2012.

ROCHA, A. A. A transposição de águas interbacias para o abastecimento humano em Vitória da Conquista-BA e as implicações de uso na bacia hidrográfica do rio Verruga. XIII Simpósio Nacional de Geografia Física Aplicada. p. 1-18. 2009.

ROCHA, A. A. Análise socioambiental da bacia do rio Verruga e os processos da urbanização de Vitória da Conquista – BA. 2008. 179 f. Tese (Mestre em Geografia), Universidade Federal da Paraíba UFPB, João Pessoa, PB. 2008.

SANTOS, J. G.; MARTINEZ, R. A. Compartilhando espaços verdes urbanos: interações entre macacos-prego (*Sapajus* sp.) e humanos numa reserva florestal na Bahia, Brasil. Revista Brasileira de Biociências. 2015. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/3345>>. Acesso: em 09 fev. 2019.

SCHARLAU, I.; SOARES, N. A. O uso de trilhas ecológicas no ensino de ciências: estratégias para a Educação Ambiental. Educação Ambiental em Ação, n. 64, a. 17, 2018. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3244>>. Acesso em: 25 jan. 2020.

SEI. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. Estatística dos municípios baianos. Salvador: SEI, v. 4. 2010.

SILVA, C, Q. A. Moradia Irregular em Vitória Da Conquista - BA: Parque Municipal Urbano Da Lagoa Do Jurema. **Anais IV Encontro de Administração Política para Desenvolvimento do Brasil: da Distribuição ao Crescimento da Riqueza.** Vitória da Conquista – Bahia, 2013.

SILVA, I. S. A Serra do Periperi e as implicações socioambientais decorrentes da expansão urbana de Vitória da Conquista – BA. Dissertação (Mestrado em Geografia). 2013, 170 f.

SILVA, M. O. Lourinha e sua turma: os quadrinhos como metodologia de ensino em temáticas socioambientais. Educação Ambiental em Ação, n.67, a. 17, 2019.

SILVA, M. O., OLIVEIRA, A. S. Conhecimento sobre conservação ex situ em Vitória da Conquista – BA. Revista Ouricuri, Juazeiro, Bahia, v.9, n.1, p.42-55, 2019.

SILVA, M. O.; CAMPOS, M. V.; SANTOS, E. L. Considerações socioambientais sobre a Ilha do Fogo (Juazeiro – BA, Petrolina – PE) como espaço de lazer. Educação Ambiental em Ação, n. 69, a. 18, 2019. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3846>>. Acesso em: 25 jan. 2020.

SOARES FILHO, A. O. et al. Projeto de Ampliação da APA da Serra do Periperi e Criação do Parque Municipal da Serra do Periperi, Secretaria Municipal do Meio Ambiente – SeMMA/PMVC e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. ERVC-IBAMA-MMA. Vitória da Conquista. 1998.

SOUSA, G. B.; MOTA, J. A. Valoração econômica de áreas de recreação: o caso do Parque Metropolitano do Pituaçu Salvador, BA. Revista de Economia: Editora UFPR, v.32, n.1, a.30, 2006.

TOLEDO, F.S; SANTOS, D.G. Espaços Livres de Construção. Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, Piracicaba, SP, v.3, n.1, p. 73-91, mar. 2008. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/revsbau/article/view/66254/38130>>. Acesso em: 24 jan. 2020.

TREVISAN, L. C.; NAVEGA-GONÇALVES, M. E. C.; SALLES, E. S. N. Avifauna do Parque da rua do Porto, Piracicaba – SP, como ferramenta para atividades de Educação Ambiental. Educação Ambiental em Ação, n. 67, a. 17, 2019. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3593>>. Acesso em: 25 jan. 2020.

VITÓRIA DA CONQUISTA. Plano de Manejo do Parque da Serra do Periperi. Vitória da Conquista, 2018.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio desse estudo foi possível elencar aspectos ambientais, culturais, sociais e artísticos da Praça da Juventude da Reserva do Poço Escuro e, conseqüentemente, do Parque Municipal da Serra da Periperi em Vitória da Conquista, Bahia.

Como primeiro ponto apontado, tem-se que a biodiversidade é um atrativo com necessária conservação, com os macacos-prego (*Sapajus* sp.), uma relevante diversidade de aves, borboletas e outros animais é possível atrair visitantes e propor estudos de Educação Ambiental para a UC e seus subespaços. A flora apresenta duas espécies endêmicas, o cacto coroa-de-frade-do-periperi (*M. conoideus*) e a bromélia *O. conquistense*, ainda não batizada com nome popular, fica a sugestão bromélia-conquistense, são seres vivos importantes a serem conservados em seu hábitat natural e podem servir como mascotes da unidade, sendo utilizadas em propagandas e projetos de EA e de conservação dentro das políticas públicas do município.

Nota-se uma necessidade de controle de espécies invasoras, a exemplo da *R. communis*, *Eucalyptus* sp. e *M. indica* que precisam de controle não natural, como extração, podas e substituição por meio de reflorestamento com espécies nativas. Existe também a necessidade de preservação das plantas endêmicas e possíveis espécies ainda não identificadas.

Observa-se que falta investimento em infraestrutura, segurança, lazer, artes, cultura e eventos sobre conscientização e educação para tornar o espaço mais atrativo e poder um dia ser um símbolo da cidade, um cartão-postal, ou seja, um espaço de identidade que revela belezas e serviços ecossistêmicos aos moradores e visitantes.

Apesar de todos os problemas e falta de investimento a UC é uma área ideal para práticas educativas como trilhas interpretativas, fotografias para trabalhos com funções ecológicas, observação de aves e comportamento animal, dentre outros. Os participantes da pesquisa também demonstraram que um zoológico, borboletário, serpentários, fontes, obras de arte são bem-vindas e seriam uma forma de lazer e atração ao ecoturismo, como Vitória da Conquista é uma metrópole da região Sudoeste da Bahia e Norte de Minas Gerais já existe um grande fluxo de pessoas que seriam atraídas para tais atividades.

Entre os desafios está o de vencer a ideia de não-lugar que envolve a reserva ambiental, ações propositivas de EA, eventos culturais e principalmente políticas públicas para consolidação do direito a cidade, do direito ao meio ambiente e do lazer são necessários como políticas públicas municipais mais amplas, ou, ao menos fazer cumprir as leis federais presentes na Constituição Federal, especialmente o artigo 225.

Aumentar, substancialmente a fiscalização e a limpeza da Unidade de Conservação,

além de apresentar soluções públicas, privadas ou mesmo com o terceiro setor para haver palestras, mutirões de limpeza, mutirões de plantio de mudas de espécies nativas, além de formar um conselho gestor municipal participativo perante as questões ambientais do município. Além disso, aumentar a parceria já firmada com a Polícia Militar da Bahia para visitação ao Cristo Crucificado de Mário Cravo procurando interligar o Poço Escuro e a conservação da obra de arte de uma forma interdisciplinar e dinâmica.

Por fim, há um índice notável de disposição a pagar, o que somaria um bom montante para aplicação em políticas públicas ambientais, por outro lado, a tendência ao pagamento não necessariamente implica na cobrança da visita mas que as pessoas percebem que o espaço da UC é para ser contemplada, que apresenta um valor de existência, que o valor monetário exprime uma vontade de conservação e de melhor cuidado com a reserva para que esta perdue como seus serviços ecossistêmicos para as atuais e futuras gerações.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), à Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA) e ao Módulo de Educação Ambiental (MEA) da Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista (PMVC).