



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DO MAR - LABOMAR
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

SABRINA MORAIS DE LIMA

**ÁREAS VERDES PÚBLICAS URBANAS E SUA RELAÇÃO COM A MELHORIA DA
QUALIDADE DE VIDA: ESTUDO DE CASO DO PARQUE ECOLÓGICO DO RIO
COCÓ**

FORTALEZA

2014

SABRINA MORAIS DE LIMA

**ÁREAS VERDES PÚBLICAS URBANAS E SUA RELAÇÃO COM A MELHORIA DA
QUALIDADE DE VIDA: ESTUDO DE CASO DO PARQUE ECOLÓGICO DO RIO
COCÓ**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Ciências Ambientais da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Ciências Ambientais.

Orientadora: Profa. Dra. Danielle Sequeira Garcez.

FORTALEZA

2014

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Rui Simões de Menezes

L71a Lima, Sabrina Morais de.

Áreas verdes públicas urbanas e sua relação com a melhoria da qualidade de vida: estudo de caso do Parque Ecológico do Cocó / Sabrina Morais de Lima – 2014.
55 f. : il. color., enc. ; 30 cm.

Monografia (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Instituto de Ciências do Mar, Curso Bacharelado em Ciências Ambientais, 2014.
Orientação: Prof^ª. Dr^ª. Danielle Sequeira Garcez.

1. Parques urbanos. 2. Qualidade ambiental. 3. Bem-estar social. I. Título.

CDD 577.56

SABRINA MORAIS DE LIMA

**ÁREAS VERDES PÚBLICAS URBANAS E SUA RELAÇÃO COM A MELHORIA DA
QUALIDADE DE VIDA: ESTUDO DE CASO DO PARQUE ECOLÓGICO DO RIO
COCÓ**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Ciências Ambientais da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Ciências Ambientais.

Aprovada em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Danielle Sequeira Garcez (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Rivelino Cavalcante Martins
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Dra. Geovana Maria Cartaxo de Arruda Freire
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Aos meus pais, Francisco e Glauceide, que nas lutas da vida são meus pilares, com amor e orgulho dedico este trabalho.

AGRADECIMENTO

Antes de tudo, agradeço a Deus, que me acompanha sempre, por ter iluminado meus caminhos ao longo da vida e me ajudado chegar aqui.

Agradeço também a toda minha família, principalmente aos meus pais, Francisco e Glaucineide, por todo amor, apoio e incentivo diário. Espero um dia poder recompensá-los por tudo.

À Profa. Dra. Danielle Sequeira Garcez, pela dedicação e empenho na orientação deste trabalho. Obrigada por mostrar-me os rumos e discutir comigo os caminhos que deveria seguir até a conclusão do mesmo.

Agradeço também ao meu namorado, Paulo Ricardo, que durante a elaboração deste trabalho, mais uma vez, se mostrou meu porto seguro. Obrigada por todo amor, companheirismo, apoio, paciência e ajuda.

Também merecem agradecimento Eunice Menezes, secretária do curso de Ciências Ambientais, por ter me ajudado, sempre pacientemente, a resolver os mais diversos problemas ao longo desses quatro anos de graduação, e Murilo Costa, sempre bem humorado, bibliotecário da Biblioteca Rui Simões de Menezes, por toda ajuda que se dispôs a me oferecer e pelas conversas sempre descontraídas.

Aos meus amigos de graduação: Camille Arraes e Beatriz Soares, pelos momentos de descontração e compartilhamentos de ideias e opiniões, sempre muito válidas; Talita Brilhante, que, mesmo em outro país, não deixou de contribuir na construção deste trabalho; Enzo Pinheiro, que sempre pacientemente e dedicado, se dispôs a me ajudar nos momentos mais difíceis da graduação; e Rhaiane Rodrigues, companheira de longa data, por ter sido peça fundamental durante as etapas de campo deste trabalho; sem a ajuda de vocês, seria mais árdua a caminhada para chegar até aqui. Obrigada, de coração!

Não posso deixar de agradecer a todos os professores com quem tive disciplinas no curso de graduação em Ciências Ambientais da Universidade Federal do Ceará, por terem compartilhado comigo conhecimentos e experiências, e me ajudado a construir o conhecimento acadêmico que tenho hoje. Em especial, agradeço aos professores participantes da banca examinadora Rivelino Cavalcante e Geovana Cartaxo, pela aceitação do convite e pelas valiosas contribuições que deram para finalizar este estudo.

Por fim, agradeço a todos aqueles disponibilizaram a responder os questionários durante a etapa de campo deste estudo — a ajuda de cada um foi de suma importância para

que o mesmo pudesse ser realizado; e a todos que, de alguma forma, contribuíram direta e indiretamente durante a elaboração deste trabalho de conclusão de curso. A todos vocês, meu muitíssimo obrigada!

“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 e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Artigo 225, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

RESUMO

Nos ecossistemas urbanos, onde as condições naturais encontram-se parcial ou completamente alteradas, as áreas verdes desempenham papel fundamental na amenização dos problemas ambientais advindos do crescimento acelerado das cidades paralelo ao inadequado planejamento urbanístico, representando um recurso bastante valioso para a melhoria da qualidade de vida. Conhecer as funções desempenhadas pelas áreas verdes públicas urbanas e os benefícios gerados por elas é de suma importância para formar as diretrizes adequadas para o planejamento e gestão desses espaços, que não devem ser vistos somente como elementos decorativos, mas como um componente físico da paisagem, e que quando bem projetadas e mantidas são espaços que humanizam o bairro e melhoram a qualidade de vida dos moradores locais. Partindo desse pressuposto, o presente estudo, por meio da aplicação de questionários estruturados em campo, analisou de que forma a área verde do Parque Ecológico do Rio Cocó, na cidade de Fortaleza, Ceará, contribui para a melhoria da qualidade de vida daqueles que a utilizam. As entrevistas realizadas com 64 usuários do Parque confirmou a importância dada pelas pessoas para o papel das áreas verdes para uma boa qualidade de vida. Os itens mais importantes foram: “práticas esportivas e atividades físicas”; “segurança pública”; “parques, praças e áreas verdes”; “contato com a natureza”; “educação de qualidade”; “acesso à água potável”; “sucesso nas relações interpessoais”; “bom convívio familiar”; “realização profissional”; e “moradia adequada”. Algumas diferenças por gênero ocorreram, como o item “alimentação balanceada” para as mulheres e “compromisso religioso e fé” para os homens. Os resultados obtidos se aproximaram dos primeiros resultados apresentados pelo Well Being Brazil (WBB), índice criado para medir a Felicidade Interna Bruta (FIB) para o Brasil, onde, entre os 11 aspectos de vida estudados pelo WBB, os mais relevantes para a percepção de satisfação dos entrevistados foram “vida social”, “situação financeira” e “atividades ao ar livre”. Este estudo também revelou a insatisfação dos entrevistados quanto ao número de áreas verdes em Fortaleza, mas o Parque Ecológico do Cocó destacou-se entre as demais áreas disponíveis, como sendo um espaço almejado dentro da estrutura urbana da cidade.

Palavras-chave: Parques urbanos. Qualidade ambiental. Bem-estar social.

ABSTRACT

In urban ecosystems where natural conditions are partially or completely changed, green areas are fundamental to mitigation of environmental problems caused by the fast growth of cities in parallel to inadequate urban planning; however, urban green areas are important because they are a valuable resource which improves life quality. By understanding the tasks of public urban green areas and the benefits created by them, it is important to design appropriate guidelines for the planning and management of these spaces, which could not only be seen as decorative elements, but as a physical component of the urban landscape that, when well managed and designed, become spaces that humanizes the neighborhood around the area and helps to improve the quality of life for local residents. Based on this assumption, this study goes through the application of structured questionnaires in the field which analyzed how the green area of the Coco River Ecological Park, located in Fortaleza – Brazil, contributes to increase the quality of life of who uses the park. This research used questionnaires developed in the field to interview 64 people about the importance of the Coco River Ecological Park. According to the answers provided it was confirmed the significance of urban green areas for a good quality of life. The most important items were: "sports and physical activities"; "public security"; "parks, squares and green areas"; "contact with nature"; "quality of education"; "access to potable water"; "success in interpersonal relationships"; "good family relationship"; "professional achievement"; and "adequate dwelling house". Occurred some gender differences like for women it was "balanced diet" and for men it was "religious commitment and faith". The results approached in this research were closest to the first results presented by Well Being Brazil (WBB), indicator designed to measure the Gross National Happiness (GNH) to Brazil, which, among the 11 aspects of life studied by WBB, the most relevant to satisfaction of the interviews were "social welfare", "financial situation" and "outdoor activities". This study also revealed the disappointment of the interviews with the number of green areas in Fortaleza city, but the Coco River Ecological Park was highlighted among the other green areas available as a desired space inside the city structure.

Keywords: Urban parks. Environmental quality. Social welfare.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Funções ecossistêmicas segundo categorias propostas por Groot <i>et al.</i> (2002).....	16
Figura 2 – Área do Parque Ecológico do Rio Cocó.....	21
Figura 3 – Trilha ecológica do Parque do Cocó e locais de aplicação dos questionários	25
Figura 4 – Bairros da cidade de Fortaleza (CE), com destaque (pontos vermelhos) daqueles de origem dos usuários do Parque do Cocó entrevistados por este estudo.....	28
Figura 5 – Principais atividades realizadas no Parque do Cocó pelos usuários entrevistados por este estudo.....	29
Figura 6 – Tempo médio de permanência no Parque do Cocó pelos usuários entrevistados por este estudo.....	29
Figura 7 – Frequência de uso do Parque do Cocó pelos usuários entrevistados por este estudo.....	30
Figura 8 – Frequência da participação em eventos realizados no Parque do Cocó pelos usuários entrevistados neste estudo.....	31
Figura 9 – Frequência relativa dos indicadores selecionados como os mais importantes para uma boa Qualidade de Vida pelos usuários entrevistados neste estudo. (porcentagem de respostas, “n” amostral = 45).....	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Distribuição dos usuários por bairro, RMF e outros estados.....	27
Tabela 2 –	Principais benefícios sentidos e/ou percebidos pelos usuários durante o tempo que permanecem no Parque do Cocó. f_i = frequência absoluta; f = frequência.....	31
Tabela 3 –	Frequência de notas para diferentes aspectos do Parque do Cocó dadas pelos usuários entrevistados neste estudo. f_i = frequência absoluta; f = frequência; N = Nota atribuída ao aspecto indagado.....	32
Tabela 4 –	Tabela 4 – Frequência relativa dos indicadores para uma boa qualidade de vida mais escolhidos pelos usuários do Parque do Cocó entrevistados por este estudo. f_i = frequência absoluta; f_{ri} = frequência relativa.....	34
Tabela 5 –	Frequência relativa dos indicadores para uma boa qualidade de vida mais escolhidos entre as mulheres e os homens. f_i = frequência absoluta; f_{ri} = frequência relativa.....	35

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABQV	Associação Brasileira de Qualidade de Vida
DF	Distrito Federal
FAO	Norma Brasileira Regulamentar
FIB	Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentos
FNB	Felicidade Interna Bruta
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPECE	Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará
LACOR	Laboratório de Avaliação de Contaminantes Orgânicos
MMA	Ministério do Meio Ambiente
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PDDP-For	Plano Diretor Participativo do Município de Fortaleza
RMF	Região Metropolitana de Fortaleza
SBAU	Sociedade Brasileira de Arborização Urbana
SEMACE	Superintendência Estadual do Meio Ambiente
SEMAM	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Controle Urbano
SERCEFOP	Secretária Regional do Centro
SESPORTE	Secretaria do Esporte do Estado do Ceará
SEUMA	Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente
UECE	Universidade Estadual do Ceará
UFC	Universidade Federal do Ceará
WBB	Well Being Brazil
WHOQOL	World Health Organization Quality of Life

LISTA DE SÍMBOLOS

- f* Frequência
f_i Frequência Absoluta
f_{ri} Frequência Relativa

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções	13
1.2	Áreas verdes e qualidade de vida	17
1.3	Índices de áreas verdes	19
1.4	Áreas de estudo: O Parque Ecológico do Rio Cocó	21
2	OBJETIVOS	23
2.1	Objetivo Geral	23
2.2	Objetivos Específicos	23
3	METODOLOGIA	24
4	RESULTADOS	27
5	DISCUSSÃO	34
6	CONCLUSÃO	45
	REFERÊNCIAS	46
	APÊNDICE A	49
	APÊNDICE B	52

1 INTRODUÇÃO

Com o atual crescimento acelerado das cidades, paralelo ao inadequado planejamento urbanístico, as áreas verdes naturais estão progressivamente sendo reduzidas da paisagem urbana. As cidades brasileiras, em sua maioria, estão passando por um período de acentuada urbanização, fator que reflete negativamente na qualidade de vida de sua população (LOBODA; DE ANGELIS, 2005). Apesar dessa urbanização crescente, as áreas urbanas ainda guardam remanescentes florestais, que são denominadas por Guzzo (1999), como “áreas verdes urbanas”.

Nesse contexto está inserida a cidade de Fortaleza, capital do estado do Ceará, que passa por uma constante expansão populacional e é hoje, a quinta cidade mais populosa do Brasil (IBGE, 2014). Paralelo ao crescimento populacional da cidade, Fortaleza vem tendo sua cobertura vegetal reduzida. Nos anos de 1968 e 2003, os percentuais de cobertura vegetal nativa e original eram de 65,79%, e 7,06%, respectivamente, conforme dados apontados pelo Inventário Ambiental de Fortaleza, realizado nos anos de 2002 e 2003 (FORTALEZA, 2003).

Nos últimos anos, os estudos sobre áreas verdes vêm sendo associados à questão ambiental urbana, como o trabalhado por Lima (2007) na cidade de Osvaldo Cruz, São Paulo, sobre a importância das áreas verdes para qualidade ambiental.

É notório que existe certo consenso técnico de que essas áreas representam importância vital para o bem-estar da população, para a qual devem ser oferecidos acessos à educação, cultura, equipamentos públicos, entre outros. Também, é direito, poder usufruir de um ambiente ecologicamente equilibrado (inclusive conforme está redigido no artigo 225 da Constituição brasileira de 1988), onde a vegetação quando presente, interfere de forma positiva sobre o bem-estar individual e coletivo. Apesar disto, observa-se que a importância vital das áreas verdes urbanas é, muitas vezes, negligenciada pela administração pública e cada vez mais essas áreas perdem seus espaços para o concreto e as edificações.

Partindo desse pressuposto, escolheu-se estudar de que forma a área verde do Parque Ecológico do Rio Cocó, unidade de conservação localizada na zona urbana de Fortaleza, contribui para a melhoria da qualidade de vida daqueles que a utilizam.

1.1 Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções

O crescimento acelerado das cidades, paralelo ao inadequado planejamento urbanístico é, hoje, um dos principais fatores responsáveis pela redução das áreas verdes no mosaico urbano.

Como afirmam Loboda e De Angelis (2005):

A falta de planejamento, que considere os elementos naturais, é um agravante para esta situação. Além do empobrecimento da paisagem urbana, são inúmeros e de diferentes amplitudes os problemas que podem ocorrer, em virtude da interdependência dos múltiplos subsistemas que coexistem numa cidade.

A discussão dos problemas ambientais, sobretudo nas últimas décadas, vem sendo uma constante obrigatória no cotidiano das cidades (LOBODA; DE ANGELIS, 2005). Dessa forma, por se tratar de um tema em evidência, considera-se conhecer as funções desempenhadas por áreas verdes públicas urbanas e os benefícios gerados de suma importância para formar as diretrizes adequadas para o planejamento e gestão desses espaços, assegurando assim, que essas áreas possam desempenhar plenamente o seu papel como instrumento no beneficiamento da qualidade da vida urbana.

Guzzo (2006 *apud* Mesquita, 2012) define que áreas verdes “são compreendidas como locais de domínio público com atributos ambientais, fauna e flora, e que são encontradas no meio urbano, como em parques e praças, sendo capazes de propiciar atividades de lazer ao ar livre”. De acordo com o Art. 8, § 1º, da Resolução CONAMA nº 369/2006, considera-se área verde de domínio público "o espaço de domínio público que desempenhe função ecológica, paisagística e recreativa, propiciando a melhoria da qualidade estética, funcional e ambiental da cidade, sendo dotado de vegetação e espaços livres de impermeabilização" (BRASIL, 2006). Essas áreas verdes estão presentes em uma variedade de situações: em áreas de preservação permanente (APP); nos canteiros centrais; nas praças, parques, florestas e unidades de conservação (UC) urbanas; nos jardins institucionais; e nos terrenos públicos não edificadas (MMA, 200-).

A tipologia proposta por Gröening (1976 *apud* Serafim, 2008, p. 30) classifica as áreas verdes urbanas em:

- *Particulares*: jardins, quintais, chácaras;
- *Potencialmente coletivos*: clubes, escolas, fábricas, universidades;
- *Públicos*: praças, parques, cemitérios.

Dentro da tipologia “pública”, que é o tema de interesse do presente estudo, Lima (1994) desenvolveu os seguintes termos para áreas verdes públicas urbanas:

- *Espaço livre*: Trata-se do conceito mais abrangente, integrando os demais e contrapondo-se ao espaço construído em áreas urbanas.

· *Área verde*: Onde há o predomínio de vegetação arbórea, englobando as praças, os jardins públicos e os parques urbanos. Os canteiros centrais de avenidas e os trevos e rotatórias de vias públicas que exercem apenas funções estéticas e ecológicas, devem, também, conceituar-se como área verde. Entretanto, as árvores que acompanham o leito das vias públicas não devem ser consideradas como tal, pois as calçadas são impermeabilizadas.

· *Parque urbano*: É uma área verde, com função ecológica, estética e de lazer, no entanto com uma extensão maior que as praças e jardins públicos.

· *Praça*: É um espaço livre público cuja principal função é o lazer. Pode não ser uma área verde, quando não tem vegetação e encontra-se impermeabilizada.

· *Arborização urbana*: Diz respeito aos elementos vegetais de porte arbóreo dentro da cidade. Nesse enfoque, as árvores plantadas em calçadas fazem parte da arborização urbana, porém não integram o sistema de áreas verdes.

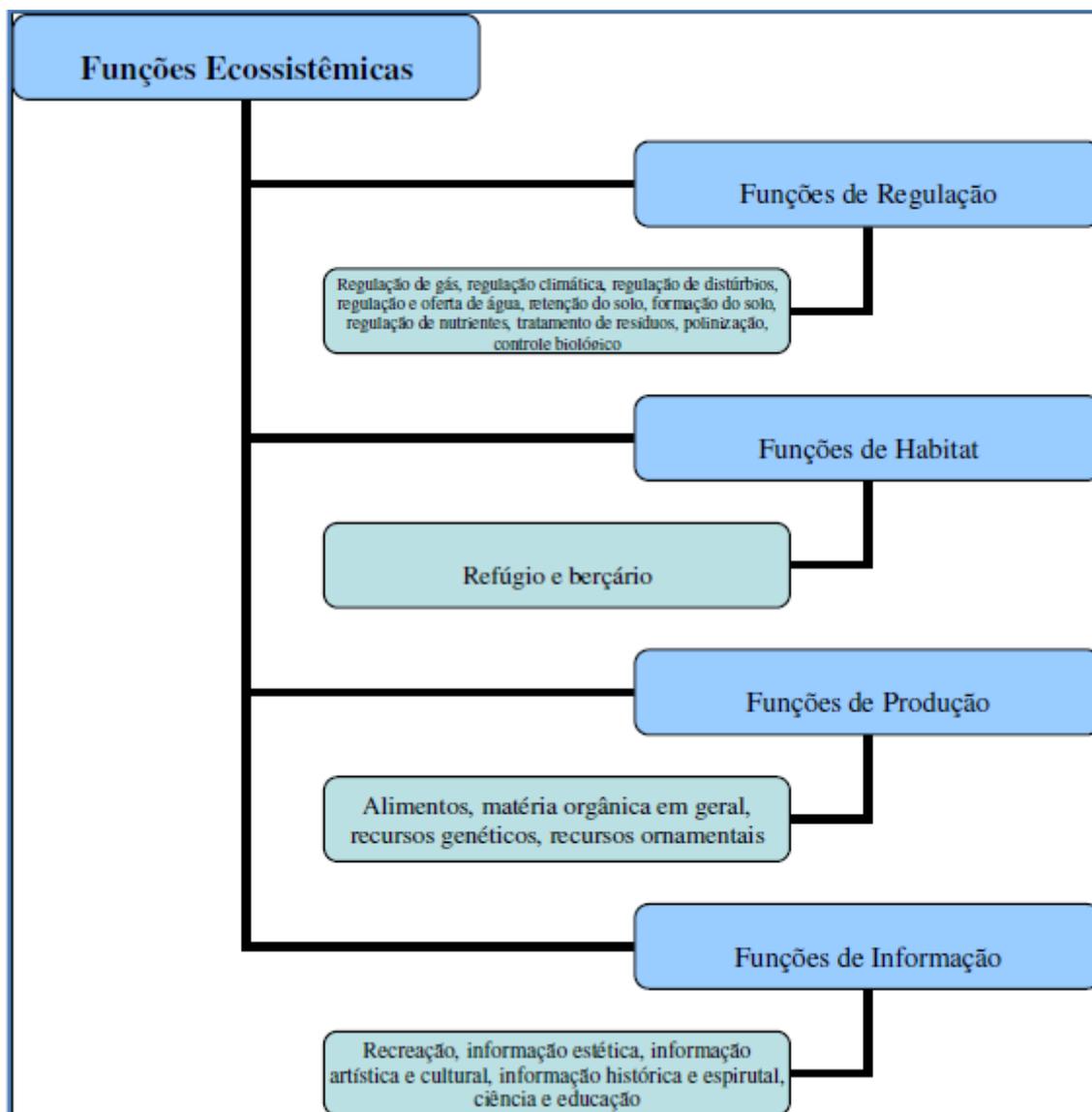
É importante ressaltar que existe certa dificuldade com relação aos diferentes termos técnicos utilizados para conceituar as áreas verdes urbanas. De acordo com Guzzo (1999), as similaridades e diferenciações entre os termos ocasionam, conseqüentemente, problemas de diferentes níveis de pesquisa, ensino, planejamento e gestão dessas áreas. A lei nº 9.985 de 8 julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), apresenta a definição de Parque — área verde urbana considerada neste estudo —, como categoria de unidade de conservação que compreende o grupo de Unidades de Proteção Integral, e tem como objetivo “a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico” (BRASIL, 2000).

Dentre as funções das áreas verdes urbanas, Guzzo (1999) considera três principais: ecológica, estética e social.

A função ecológica está associada às contribuições da vegetação na composição atmosférica urbana, no equilíbrio solo-clima, na atenuação de níveis de ruído, e toda àquelas atribuídas à composição de sua fauna e flora, funções e serviços ecossistêmicos prestados. Para Andrade e Romeiro (2009), “o conceito de funções ecossistêmicas é relevante no sentido de que por meio delas se dá a geração dos chamados “serviços ecossistêmicos”, que são os benefícios diretos e indiretos obtidos pelo homem a partir dos ecossistemas”.

A respeito da grande variedade funções ecossistêmicas, Andrade e Romeiro (2009) agrupam as funções em quatro categorias primárias, que são: i) funções de regulação; ii) funções de habitat; iii) funções de produção; e iv) funções de informação (Figura 1).

Figura 1 – Funções ecossistêmicas segundo categorias propostas por Groot *et al.* (2002)



Fonte: Andrade e Romeiro (2009) adaptado de Groot *et al.* (2002, p. 396-397).

A função estética está ligada ao embelezamento da área em que está inserida a partir da diversificação da paisagem. A função social está intimamente relacionada com as inúmeras possibilidades de lazer, práticas esportivas, culturais e de sociabilidade que essas áreas oferecem à população.

Além destas, Andrade (2010) considera que as áreas verdes desempenham também funções educativa e psicológica.

A função educativa está relacionada com a potencialidade dessas áreas em oferecer a possibilidade do desenvolvimento de atividades extraclasse como, por exemplo, para programas de educação ambiental. A função psicológica ocorre quando os usuários, em

contato direto com os elementos naturais dessas áreas, relaxam, tendo um aumento na sensação de bem-estar.

1.2 Áreas verdes e qualidade de vida

Nos ecossistemas urbanos, onde as condições naturais se encontram parcial ou completamente alteradas, as áreas verdes desempenham papel fundamental na amenização de problemas ambientais, representando um recurso bastante valioso para a melhoria da qualidade de vida. Como afirmam Loboda e De Angelis (2005, p.7): “A qualidade de vida urbana está diretamente atrelada a vários fatores que estão reunidos na infraestrutura, no desenvolvimento econômico-social e àqueles ligados à questão ambiental”.

O termo “qualidade de vida” foi rapidamente agregado ao vocabulário popular com várias formas de definição. O senso comum apropriou-se desse termo de forma a resumir-lo em um padrão satisfatório de bem-estar na vida. Contudo, a área de conhecimento em qualidade de vida ainda se encontra inserida em um contexto de construção de identidade, visto as inúmeras dimensões que o seu conceito pode incorporar (ALMEIDA, GUTIERREZ E MARQUES, 2012).

De acordo com Azevedo *et al.* (2004), nas últimas décadas, as instituições internacionais e nacionais, pesquisadores e gestores públicos têm desenvolvido conceitos, indicadores e metodologias que possam ser empregados na avaliação da qualidade de vida que não se baseiem unicamente em critérios políticos. Herculano (2009) na busca de criar indicadores para avaliação de qualidade de vida define o termo como “um conceito agregador, interdisciplinar, significando a soma das condições econômicas, ambientais, científico-culturais e políticas coletivamente construídas e postas à disposição dos indivíduos para que estes possam realizar suas potencialidades”.

No sentido de valorizar parâmetros mais abrangentes que a diminuição da mortalidade ou o aumento da expectativa de vida, a compreensão sobre qualidade de vida, atualmente, engloba campos do conhecimento humano, social, biológico, econômico, político, da saúde, entre outros, de forma interrelacionada. Para Almeida, Gutierrez e Marques (2012), “pode-se perceber inúmeros esforços na tentativa de elucidar esse campo de conhecimento. Compreender qualidade de vida como uma forma humana de percepção do próprio existir, a partir de esferas objetivas e subjetivas, é um desses”.

Sob o ponto de vista da esfera objetiva, Almeida, Gutierrez e Marques (2012) se referem a busca de uma análise da realidade baseada em elementos quantificáveis e concretos, que podem ser transformados pela ação humana. Para análise desses elementos considera-se fatores como alimentação, moradia adequada, acesso à saúde, saneamento básico e educação de qualidade, emprego, transporte, e as demais necessidades de garantia de sobrevivência. Essa esfera permite caracterizar a análise em qualidade de vida em dados quantitativos e qualitativos que permitem traçar um perfil socioeconômico de um indivíduo ou população. Sob o ponto de vista da esfera subjetiva, os três autores também levam em conta questões de ordem concreta, porém, considera variáveis históricas, culturais e de interpretação individual sobre as condições de bens materiais. Relaciona-os com fatores emocionais, expectativas e a percepção que os indivíduos têm de suas próprias vidas, considerando, inclusive, questões imensuráveis como prazer, felicidade e tristeza.

A divisão de esferas de percepção em qualidade de vida busca simplificar a problemática da multidisciplinaridade presente em estudos acerca desse tema. Visto que esse é um termo semanticamente abrangente, Santos e Martins (2002) dizem que:

Esta multiplicidade de componentes que integram o conceito de qualidade de vida tem, também, levado ao surgimento de estudos sobre qualidade de vida com as mais diversas desagregações espaciais e aplicados aos mais diversos temas e grupos específicos de população. Assim, em termos espaciais encontram-se na literatura estudos sobre qualidade de vida a nível urbano, regional, nacional e internacional, enquanto que no que diz respeito aos temas e grupos é possível encontrar estudos em que a qualidade de vida é analisada em relação com a habitação ou o emprego e para grupos específicos como, por exemplo, os doentes e a terceira idade.

Dentro desta perspectiva foram surgindo novos desenvolvimentos nos estudos relacionados a qualidade de vida, sendo particularmente relevantes a este estudo os relativos à qualidade de vida urbana, estando esta última intimamente ligada à qualidade ambiental das cidades.

A questão ambiental ganha maior destaque à medida que as cidades se expandem devido ao crescimento populacional e se apropriam indiscriminadamente dos recursos naturais disponíveis. Todos os impactos negativos decorrentes desse crescimento desordenado juntamente com vários outros problemas, como falta de interesse em preservar os elementos naturais que compõem o espaço urbano, contribuem para diminuir a qualidade ambiental nas cidades, que conseqüentemente resultam em alterações que influenciam direta ou indiretamente na qualidade de vida de seus habitantes. As áreas verdes como as dos parques urbanos representam aqui importantes mitigadores dos impactos decorrentes da crescente urbanização no que concerne ao seu papel socioambiental, como espaços abertos ao público

para lazer e socialização, atividades físicas e demais funções recreativas, desempenhando também funções ecológicas importantes na qualidade ambiental da cidade.

1.3 Índices de áreas verdes em Fortaleza

A cidade de Fortaleza, localizada no estado do Ceará, passa por uma constante expansão populacional e é hoje a quinta cidade mais populosa do Brasil, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). De acordo com o censo demográfico de 2010, Fortaleza tinha população de 2.452.185 habitantes (IBGE, 2010). A estimativa do Instituto é que ao final de 2014 já se tenha ultrapassado os 2,5 milhões de habitantes, chegando ao número de 2.571.896 (IBGE, 2014). Paralelo ao crescimento populacional da cidade, Fortaleza vem tendo sua cobertura vegetal bastante reduzida. Nos anos de 1968 e 2003, o percentual de cobertura vegetal nativa e original era de 65,79%, e 7,06%, respectivamente, conforme dados apontados pelo Inventário Ambiental de Fortaleza, realizado em 2002 e 2003 (FORTALEZA, 2003).

Segundo o diagnóstico do Inventário Ambiental de Fortaleza (FORTALEZA, 2003):

Fortaleza, apesar de sua riqueza natural, não possui, a rigor, um amplo sistema de áreas livres que possa oferecer aos seus cidadãos, os benefícios de uma “cidade verde”. No presente, uma cidade saudável, com qualidade de vida produz efeitos positivos sobre sua própria imagem e na dos seus habitantes, atraindo investimentos e turismo, sobretudo quando as políticas ambientais são questões prioritárias.

Para Alves (2013), o desenho urbano de Fortaleza também tem sofrido rápidas e constantes transformações em relação à verticalização da cidade:

[...] onde antes havia residências térreas com quintais arborizados, há atualmente bairros quase totalmente verticalizados, concentrando edifícios com várias unidades habitacionais e com diminuta área privada. No lugar dos quintais repletos de arvoredos, têm-se hoje as áreas comuns dos edifícios que são revestidas de pequenos jardins com plantas de pequeno porte e com finalidades apenas de embelezamento paisagístico. (ALVES, 2013).

Cavalheiro e Del Picchia (1992) discutiram a existência do índice de 12 m² de área verde por habitante, que é amplamente difundido no Brasil e atribuído à Organização das Nações Unidas (ONU), à Organização Mundial da Saúde (OMS) ou à Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) considerado o ideal. Os autores relataram que em consultas por cartas, feitas junto a essas organizações, foi constatado que esse índice não é conhecido. A nível nacional, Sociedade Brasileira de Arborização Urbana (SBAU) sugere um índice de 15 m² de área verde por habitante.

A demanda por áreas verdes é imensa em Fortaleza, destacando-se entre as capitais brasileiras com os menores índices de arborização urbana, ficando atrás de cidades como Recife, São Paulo, Rio de Janeiro e Salvador (ALVES, 2013). Estima-se que Fortaleza tenha atualmente menos de 4m² de área verde por habitante, segundo a apresentação do plano de arborização da cidade. O número evidencia a precariedade de massa verde na cidade, estando bem abaixo do índice considerado o ideal pela SBAU de 15 m² de área verde por habitante.

Em dados mais recentes sobre a situação das áreas verdes da cidade, o Mapeamento das Áreas Verdes de Fortaleza, estudo contratado pela Prefeitura, por meio da Secretaria do Meio Ambiente e Controle Urbano (Semam), hoje Secretária de Urbanismo e Meio Ambiente (SEUMA), e coordenado pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), apontou que 29,15% do território de Fortaleza são de áreas verdes, considerando áreas públicas e particulares. Em notícia veiculada pelo jornal Diário do Nordeste, o estudo apontou que há má distribuição dessas áreas e os índices em relação aos bairros são sofrerem grande disparidade. “Com 67%, o bairro Edson Queiroz é o que possui maior cobertura arbórea da Capital, levando em conta a área territorial [...]. Por outro lado, o bairro com menor percentual de área verde é o Jardim América, com apenas 1%” (LIMA, 2012). O mapeamento teve como base a utilização das fotografias aéreas de 2010, hoje, é muito provável que esses números tenham variado.

Em relação às áreas verdes públicas, os dados que se têm são do documento “Fortaleza em números” que destacam que “apenas 15% da área total verde é patrimônio público, mesmo assim constituindo-se glebas sujeitas ao parcelamento do solo. Calcula-se que somente 2,35% do território de Fortaleza estejam ocupados por parques, praças e jardins públicos” (FORTALEZA, 2009 *apud* ALVES, 2013).

Até 2013, Fortaleza não possuía uma política ambiental, logo, como metrópole onde urbanismo e meio ambiente são planejados de forma dissociada, era de se esperar números de áreas verdes tão baixos. Diante disso, a Secretária de Urbanismo e Meio Ambiente (SEUMA) se propôs a estabelecer em 2013 uma política ambiental para o município de Fortaleza no intuito de contribuir para a recuperação da qualidade ambiental de Fortaleza principalmente no que refere a balneabilidade dos corpos hídricos, a ampliação e manutenção das áreas verdes e o controle da poluição no ambiente urbano”. O documento pretende instituir o Sistema Municipal de Áreas Verdes, previsto na elaboração do Plano Diretor de Fortaleza (PDDP-For) em vigor desde 2009.

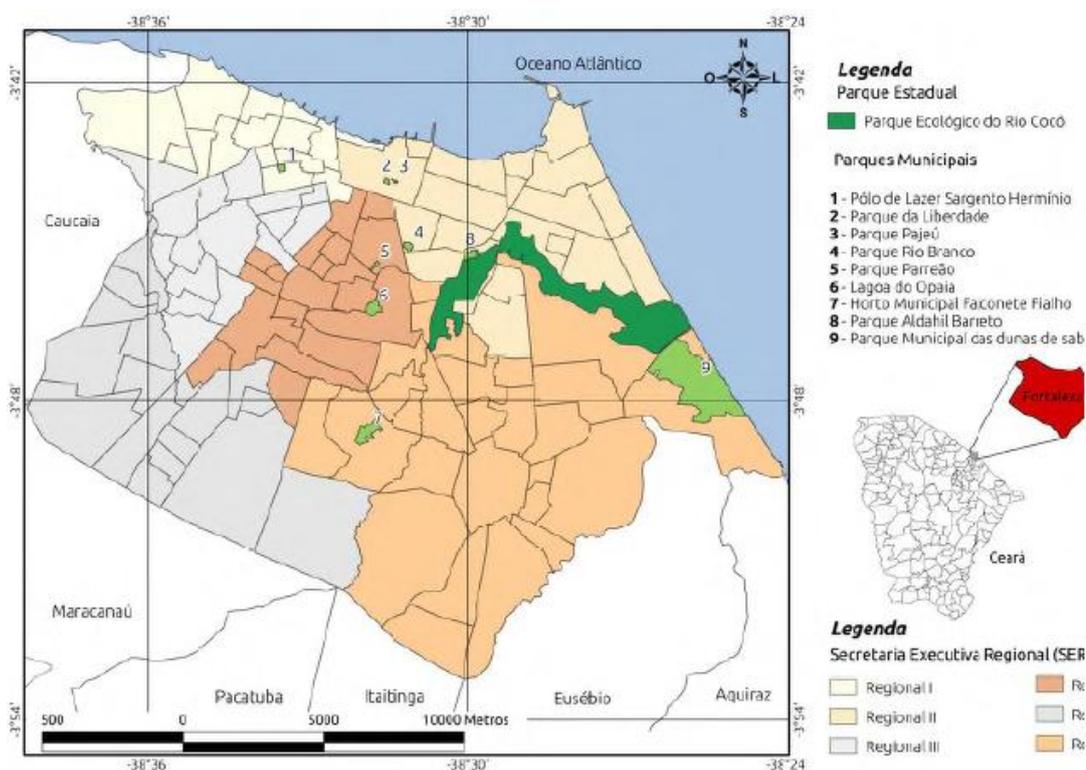
O objetivo geral do Sistema de Áreas Verdes de Fortaleza é a ampliação da oferta de áreas verdes urbanas, melhorando a relação: área verde de domínio público por

habitante no Município, além de assegurar usos compatíveis com a preservação, proteção e conservação ambiental nessas áreas. (FORTALEZA, 2013).

1.4 Área de estudo: Parque Ecológico do Rio Cocó

Como área verde pública de grande expressividade na cidade de Fortaleza temos o Parque Ecológico do Rio Cocó (Figura 2), mais conhecido como Parque Ecológico do Cocó ou somente Parque do Cocó. Sob a administração estadual é um dos mais importantes ambientes naturais do Estado o qual veio ampliar e/ou somar a área ao já existente do Parque Adahil Barreto e é considerado pela Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE) como um dos maiores parques urbanos do Brasil com ecossistemas naturais.

Figura 2 - Área do Parque Ecológico do Rio Cocó.



Fonte: ALVES, 2013.

O Parque foi criado em outubro de 1989, pelo decreto estadual de número 20.253, compreendendo uma área de 1.046 hectares (CEARÁ, 1989). Em 1993 o decreto 22.587, de 08 de julho, declarou de interesse social, para fins de desapropriação, as áreas destinadas a ampliação do Parque, perfazendo um total de 1.155,2 hectares (CEARÁ, 1993). Porém, até

hoje, as propriedades privadas existentes dentro da poligonal proposta à época não foram desapropriadas, impedindo que a questão jurídica de delimitação do Parque fosse resolvida.

Segundo Soares (2005) o contexto da implantação do Parque se deu da seguinte forma:

Sua inauguração coincide com período de valorização e consolidação da ocupação em uma área da cidade loteada por grandes proprietários de terra. O processo de implantação do Parque Ecológico do Cocó foi longo e se deveu inicialmente a forte pressão do movimento ambientalista em determinados momentos críticos do processo de apropriação do rio pela cidade.

Podemos identificar no Parque várias unidades geoambientais, tais como: planície litorânea, planície flúvio-marinha e superfície de tabuleiros litorâneos (CEARÁ, 2010). Englobando diversas espécies de vida animal e vegetal, podemos considerar o Parque do Cocó a herança cultural e ecológica mais importante da cidade de Fortaleza. O Parque possui áreas disponíveis para atividades de lazer, esporte e cultura, que contam com anfiteatro, quadras esportivas, pistas para caminhadas e corridas, campos de futebol, cicloviárias, praças, áreas com brinquedos (parques infantis); dentre outros equipamentos.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Identificar funções ambientais e sociais desempenhadas pelo Parque Ecológico do Rio Cocó enquanto área verde pública urbana e a sua relação com a melhoria da qualidade de vida daqueles que o utilizam.

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar e classificar funções ecológicas, sociais, estéticas, psicológicas e educativas desempenhadas pelo Parque Ecológico do Cocó.
- Relacionar as funções desempenhadas pelo Parque do Cocó com a melhoria da qualidade de vida dos seus frequentadores.
- Identificar indicadores de qualidade de vida para os frequentadores do Parque do Cocó.

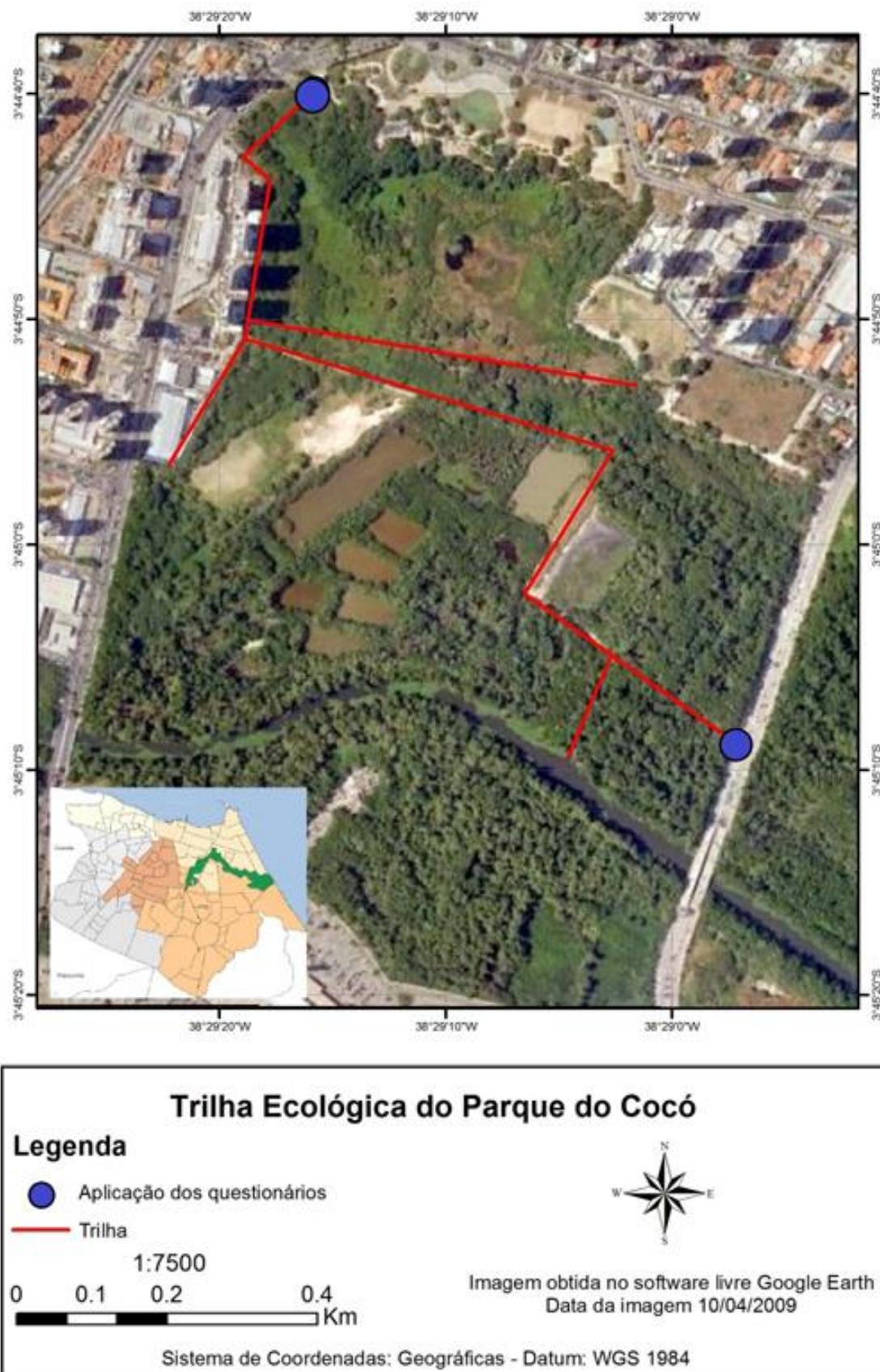
3 METODOLOGIA

Os processos metodológicos adotados neste estudo foram divididos em duas etapas: a) revisão bibliográfica e análise de documentos, como inventários ambientais e mapeamentos de áreas verdes da cidade de Fortaleza, e obtenção de informações cartográficas, por meio de mapas temáticos e imagens aéreas; e b) aplicação de questionários estruturados em campo.

Foram levantadas informações sobre as áreas verdes públicas urbanas de Fortaleza, e sua relação com a melhoria da qualidade de vida. A análise dos documentos citados forneceram dados gerais da qualidade ambiental de Fortaleza, o número de áreas verdes e como se encontram distribuídas essas áreas, possibilitando uma análise crítica para avaliar se os números são satisfatórios ou não. As informações cartográficas foram importantes para delimitar e caracterizar a área de estudo.

Posteriormente, foram feitas visitas ao Parque Ecológico do Cocó e aplicados 64 questionários (Apêndice A) a frequentadores do Parque, selecionados de forma aleatória, por meio de uma abordagem direta ao longo da trilha ecológica nos dias 19/07/2014 (sábado) e 14/09/2014 (domingo), no turno da manhã. No primeiro dia de levantamento, foram aplicados 19 questionários ao longo da trilha, e no segundo, foram aplicados 45 questionários ao final da trilha (Figura 3). A alteração de local ocorreu devido a dificuldade de se conseguir ao longo da trilha, colaboração dos usuários em responder ao questionário, visto que a maioria se encontrava em meio a realização de alguma atividade física. Ao final da trilha as pessoas estavam saindo ou chegando ao Parque, havendo maior aceitação em colaborar.

Figura 3 – Trilha ecológica do Parque do Cocó e locais de aplicação dos questionários.



Fonte: Elaborado pela autora.

Ambos os questionários foram compostos por questões objetivas, englobando identificação do usuário, formas de uso do Parque, percepção de qualidade de vida e aspectos socioeconômicos. Porém, para aplicação do questionário na segunda etapa, foi acrescentado um quadro com 35 indicadores (Apêndice B), sobre o qual cada entrevistado deveria destacar 10 dos quais considerasse os mais importantes para sua boa qualidade de vida. Os indicadores foram pensados para compreender campos sociais, políticos, ambientais, pessoais e de serviços básicos. Englobaram indicadores que integram os recursos indispensáveis para se ter saúde e qualidade de vida definidos pela Carta de Ottawa; nos domínios para aferir qualidade de vida avaliados pelo questionário *World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)* da Organização Mundial da Saúde (OMS); indicadores propostos por Herculano (2000); e alguns indicadores ainda não avaliados por outros estudos, como “turismo nacional e internacional”, “aceitação em redes sociais” e “consumo de itens orgânicos”, afim de aferir se haveria aderência dos mesmos. Com o intuito de evitar certo padrão tendencioso nas respostas obtidas, foram feitas cinco versões do quadro de indicadores, alternando-se, aleatoriamente, a distribuição apresentada dos mesmos ao longo do quadro. O tempo de aplicação de cada questionário foi em média de 10 a 15 minutos por pessoa.

Para avaliação das formas de uso do Parque e percepção de qualidade de vida foram considerados todos os 64 questionários. Para avaliação dos principais parâmetros que identificam qualidade de vida por entrevistado, foram considerados os 45 questionários aplicados na segunda etapa. As respostas foram trabalhadas em função da frequência de respostas.

4 RESULTADOS

Dentre os 64 questionários aplicados no Parque do Cocó, foram identificados frequentadores provenientes de 27 bairros e de uma região metropolitana de Fortaleza (RMF), e usuários de três cidades de outros estados brasileiros (Tabela 1). Destaca-se que os bairros Parque Rio Branco e Planalto Palmeira, ainda não são oficialmente considerados bairros da cidade de Fortaleza; atualmente, fazem parte dos bairros Padre Andrade e Conjunto Palmeiras, respectivamente. Dessa forma, a distribuição espacial da origem dos entrevistados ficou representada por 26 bairros no total (Figura 4). Os usuários tinham entre 16 e 67 anos de idade, sendo 27 homens e 37 mulheres.

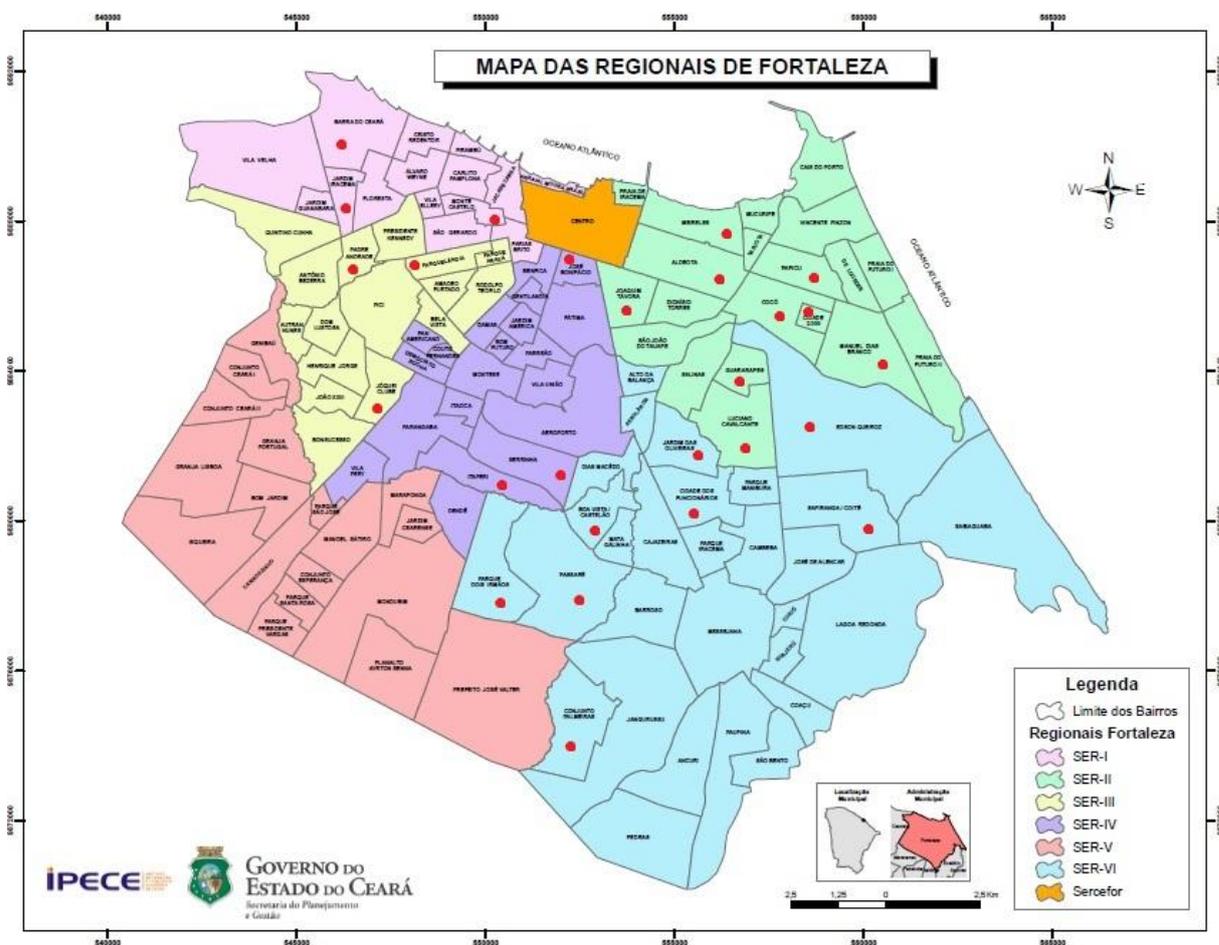
Tabela 1 – Distribuição dos usuários por bairro, RMF e outros estados.

Bairros	Número de usuários
Aldeota	2
Barra do Ceará	2
Castelão	1
Cidade 2000	1
Cidade dos Funcionários	1
Cocó	18
Dunas (Manuel Dias Branco)	1
Edson Queiroz	1
Guararapes	1
Itaperi	1
Jardim das Oliveiras	1
Jardim Iracema	1
Joaquim Távora	1
Jóquei Club	2
José Bonifácio	1
Luciano Cavalcante	2
Meireles	4
Monte Castelo	1
Padre Andrade	1
Papicu	5
Parque 2 Irmãos	1
Parque Rio Branco	1
Parquelândia	1
Passaré	2
Planalto Palmeira	1

Sapiranga	3
Serrinha	2
RMF	
Eusébio	2
Outras Cidades	
Brasília (DF)	2
Porto Alegre (RS)	1
Minas Gerais (BH)	1
Total	64

Fonte: elaborado pela autora.

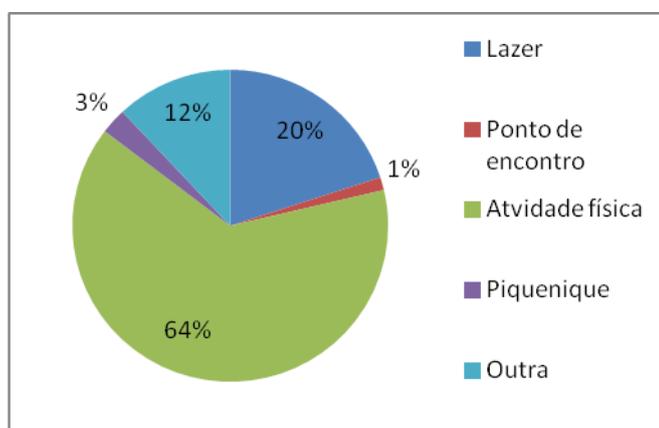
Figura 4 – Bairros da cidade de Fortaleza (CE), com destaque (pontos vermelhos) daqueles de origem dos usuários do Parque do Cocó entrevistados por este estudo.



Fonte: Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), adaptado pela autora (2014).

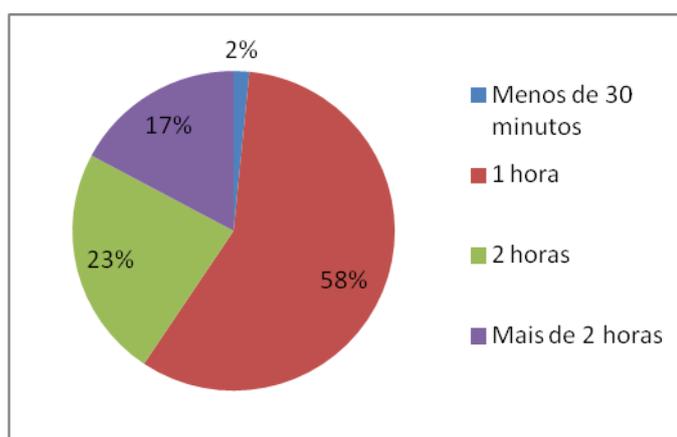
Conforme os entrevistados, o Parque Ecológico do Cocó é utilizado principalmente para realização de atividades físicas (64%), seguido por atividades de lazer (20%), onde 57,8% dos usuários permanecem, em média, por uma hora no Parque (Figuras 5 e 6).

Figura 5 – Principais atividades realizadas no Parque do Cocó pelos usuários entrevistados por este estudo.



Fonte: elaborado pela autora.

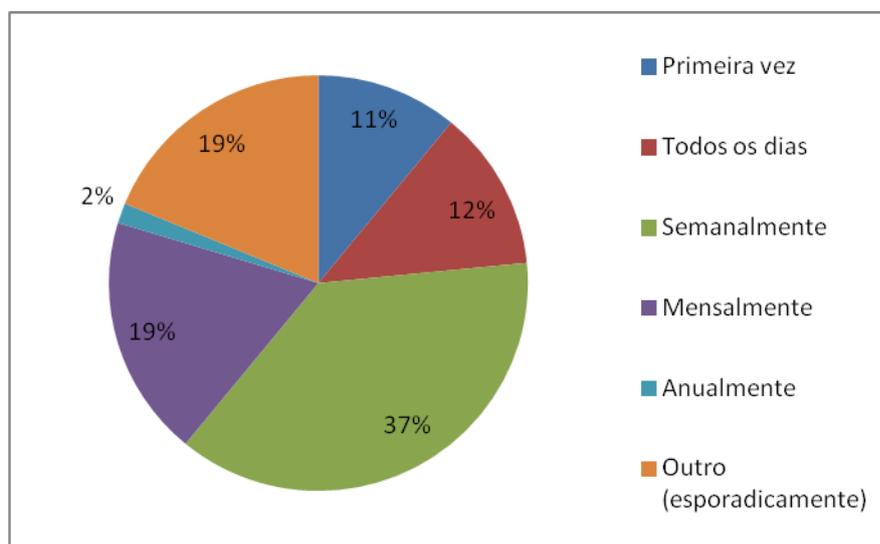
Figura 6 – Tempo médio de permanência no Parque do Cocó pelos usuários entrevistados por este estudo.



Fonte: elaborado pela autora.

Metade dos entrevistados utilizam o Parque todos os dias ou semanalmente, e 46,4% apontaram a falta de tempo como o motivo de não frequentarem mais, tendo sido firmado por 95% das pessoas que se pudessem iriam ao local com mais frequência (Figura 7). A maioria dos usuários (88,6%) frequenta o Parque acompanhada (por familiares, amigos ou animal de estimação), e apenas 11,4% costumam frequentar o Parque sozinhos.

Figura 7 – Frequência de uso do Parque do Cocó pelos usuários entrevistados por este estudo.



Fonte: elaborado pela autora.

Do total de entrevistados, sete estavam no Parque pela primeira vez e afirmaram pretender voltar.

Todos os entrevistados afirmaram que o fato de o Parque do Cocó ser uma área verde foi fator determinante para escolha como local para realização de suas atividades. Foi unânime também a concordância entre os usuários que as áreas verdes contribuem para a melhoria da qualidade de vida. Mais da metade dos entrevistados (53,1%) afirmaram não frequentar outras áreas verdes na cidade e 84,1% classificaram o número de áreas verdes em Fortaleza como ruim ou precário; apenas 15,9% dos entrevistados classificaram como bom e nenhum considerou muito bom.

Em relação aos benefícios que costumam sentir e/ou perceber durante o tempo que passam no Parque, os usuários destacaram em ordem decrescente de citação: contato com a natureza; sensação de bem-estar e conforto térmico; ar mais puro; som dos pássaros; conforto sonoro e atenuação de ruídos (Tabela 2).

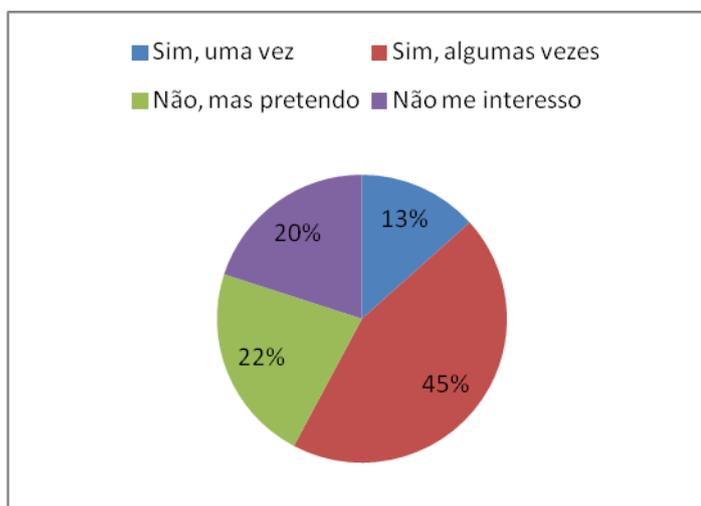
Tabela 2 – Principais benefícios sentidos e/ou percebidos pelos usuários durante o tempo que permanecem no Parque do Cocó. f_i = frequência absoluta; f = frequência.

Benefícios	f_i	Questionários válidos (n)	f (%)
Contato com a natureza	64	64	100
Bem-estar mental	63	64	98,4
Conforto térmico	58	64	90,6
Ar mais puro	57	64	89,1
Conforto sonoro	55	64	85,9
Som dos pássaros	55	64	85,9
Atenuação de ruídos	39	64	60,9
Outros	2	64	3,1

Fonte: elaborado pela autora.

Mais da metade dos entrevistados (57,8%) já frequentaram uma ou mais vezes algum evento realizado no Parque do Cocó; 21,7% disseram nunca ter ido, mas afirmaram ter interesse em ainda participar de algum; os outros 19,6% nunca foram e afirmaram não ter interesse em participar (Figura 5).

Figura 8 – Frequência da participação em eventos realizados no Parque do Cocó pelos usuários entrevistados neste estudo.



Fonte: elaborado pela autora.

De forma geral, aspectos como limpeza, infraestrutura, segurança manutenção e arborização do Parque, foram classificados pelos usuários entre regular e ótimo (sendo 1 muito ruim e 5 muito bom). O aspecto “importância”, que se refere ao quão importante o

usuário considera o Parque do Cocó para a cidade de Fortaleza, teve por unanimidade a nota máxima (Tabela 3).

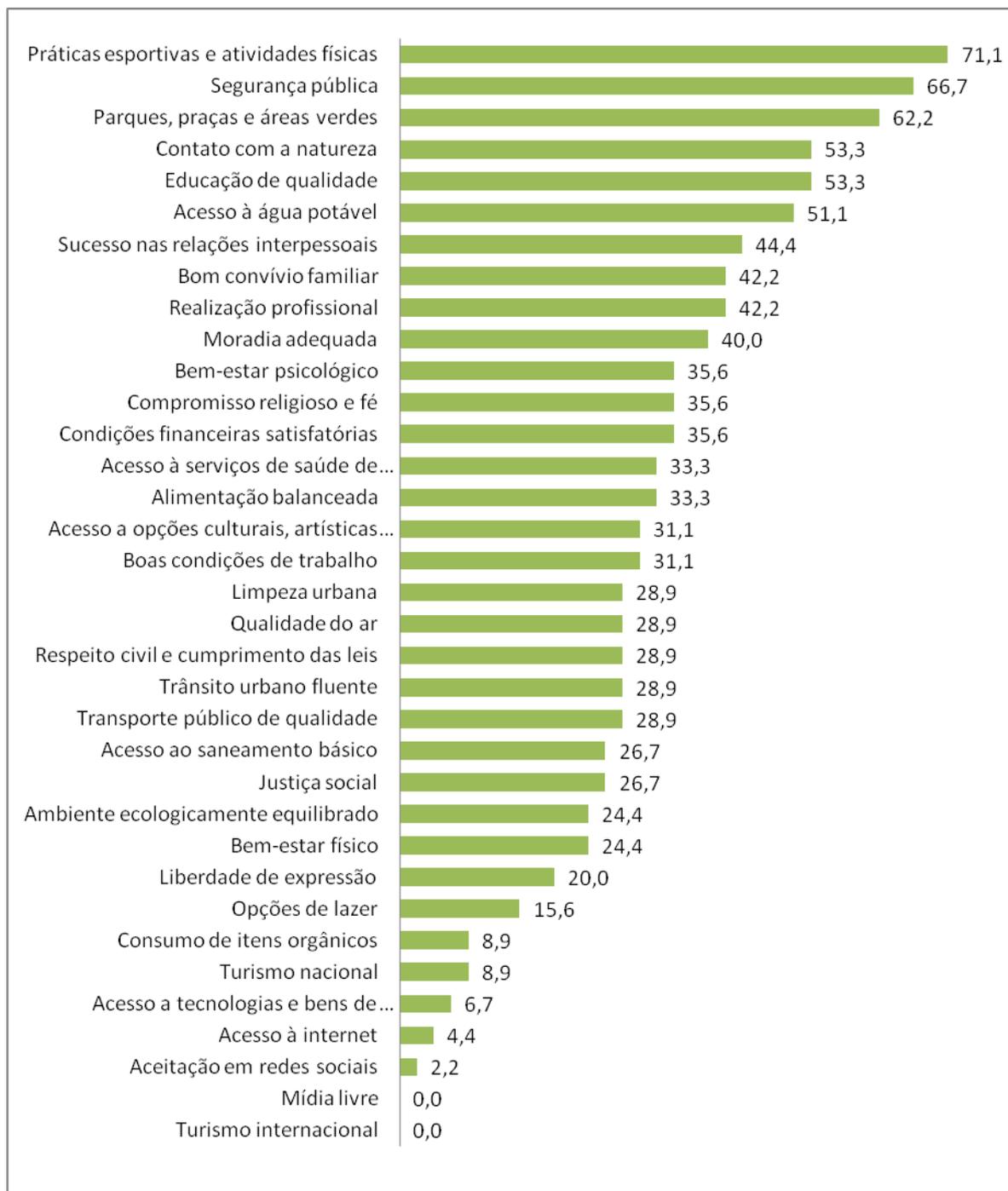
Tabela 3 – Frequência de notas para diferentes aspectos do Parque do Cocó dadas pelos usuários entrevistados neste estudo. *fi* = frequência absoluta; *f* = frequência; N = Nota atribuída ao aspecto indagado.

Aspecto	N1	<i>fri</i>	N2	<i>fri</i>	N3	<i>fri</i>	N4	<i>fri</i>	N5	<i>fri</i>	Total	Total
	(<i>fi</i>)	(%)	(<i>fi</i>)	<i>fri</i> (%)								
Limpeza	1	1,6	7	10,9	16	25	21	32,8	19	29,7	64	100
Infraestrutura	2	3,1	5	7,8	24	37,5	16	25	17	26,6	64	100
Segurança	4	6,3	11	17,2	16	25	15	23,4	18	28,1	64	100
Manutenção	3	4,7	10	15,6	24	37,5	18	28,1	9	14,1	64	100
Arborização	0	0	1	1,6	6	9,4	8	12,5	49	76,6	64	100
Importância	0	0	0	0	0	0	0	0	64	100	64	100

Fonte: elaborado pela autora.

Os 10 indicadores mais frequentemente citados para descrever uma boa qualidade de vida entre os usuários incluíram necessidades como: “práticas esportivas e atividades físicas”; “segurança pública”; “parques, praças e áreas verdes”; “contato com a natureza”; “educação de qualidade”; “acesso à água potável”; “sucesso nas relações interpessoais”; “bom convívio familiar”; “realização profissional”; e “moradia adequada” (Figura 9). Os itens ‘mídia livre’ e ‘turismo internacional’ não foram escolhidos durante as entrevistas (Tabela 4).

Figura 9 – Frequência relativa dos indicadores selecionados como os mais importantes para uma boa Qualidade de Vida pelos usuários entrevistados neste estudo. (porcentagem de respostas, “n” amostral = 45).



Fonte: elaborado pela autora.

Tabela 4 – Frequência relativa dos indicadores para uma boa qualidade de vida mais escolhidos pelos usuários do Parque do Cocó entrevistados por este estudo. *fi* = frequência absoluta; *fri* = frequência relativa.

Indicador	<i>fi</i>	<i>fri</i> (%)
<i>Os 10 indicadores mais escolhidos</i>		
Práticas esportivas e atividades físicas	32	13,5
Segurança pública	30	12,7
Praças, parques e áreas verdes	28	11,8
Contato com a natureza	24	10,1
Educação de qualidade	24	10,1
Acesso à água potável	23	9,7
Sucesso nas relações interpessoais	20	8,4
Bom convívio familiar	19	8
Realização profissional	19	8
Moradia adequada	18	7,6
Total:	237	100
<i>Indicadores não escolhidos</i>		
Mídia livre	0	0
Turismo internacional	0	0

Fonte: elaborado pela autora.

Os 10 indicadores mais frequentemente citados para descrever uma boa qualidade de vida entre as mulheres incluíram necessidades como: práticas esportivas e atividades físicas; acesso à água potável; segurança pública; sucesso nas relações interpessoais; contato com a natureza; parques, praças e áreas verdes; bem-estar psicológico, educação de qualidade, bom convívio familiar; e alimentação balanceada. Entre os homens os 10 indicadores mais frequentemente citados foram: parques, praças e áreas verdes; práticas esportivas e atividades físicas; segurança pública; educação de qualidade; contato com a natureza; realização profissional; acesso à serviços de saúde de qualidade; bom convívio familiar, compromisso religioso e fé; condições financeiras satisfatórias (Tabela 5).

Tabela 5 – Frequência relativa dos indicadores para uma boa qualidade de vida mais escolhidos entre as mulheres e os homens. *f_i* = frequência absoluta; *f_{ri}* = frequência relativa.

Indicador	<i>f_i</i>	<i>f_{ri}</i> (%)
<i>Os 10 indicadores mais escolhidos entre as mulheres</i>		
Práticas esportivas e atividades físicas	19	12,7
Acesso à água potável	17	11,3
Segurança pública	17	11,3
Sucesso nas relações interpessoais	17	11,3
Contato com a natureza	15	10
Parques, praças e áreas verdes	15	10
Bem-estar psicológico	14	9,3
Educação de qualidade	13	8,7
Bom convívio familiar	12	8
Alimentação balanceada	11	7
Total:	150	100
<i>Os 10 indicadores mais escolhidos entre os homens</i>		
Parques, praças e áreas verdes	13	13,7
Práticas esportivas e atividades físicas	13	13,7
Segurança pública	13	13,7
Educação de qualidade	11	11,6
Contato com a natureza	9	9,5
Realização profissional	8	8,4
Acesso à serviços de saúde de qualidade	7	7,4
Bom convívio familiar	7	7,4
Compromisso religioso e fé	7	7,4
Condições financeiras satisfatórias	7	7,4
Total:	95	100

Fonte: elaborado pela autora.

5 DISCUSSÃO

As áreas verdes são de suma importância para a qualidade ambiental das cidades e, dessa forma, contribuem diretamente para a qualidade de vida de seus habitantes, assumindo um papel de equilíbrio entre o meio urbano e o meio natural (LIMA; AMORIM, 2006).

No entanto, o expressivo e acelerado processo de urbanização atual, associado à falta de planejamento, degrada os sistemas naturais e empobrece a paisagem urbana, acarretando inúmeros problemas de ordem social, ambiental e econômica, em virtude da relegada interdependência dos diversos subsistemas que coexistem em uma cidade. Nesse contexto, as funções desempenhadas pelas áreas verdes, definidas por Guzzo (1999) e Andrade (2010), realizam papel fundamental na amenização desses problemas. Funções estas, que estão sendo desempenhadas pelo Parque Ecológico do Rio Cocó, como pôde ser observado a partir dos resultados obtidos por este estudo.

A literatura científica trás inúmeras contribuições dos benefícios proporcionados pela arborização no meio urbano atribuídas à composição de sua fauna e flora, ao solo não impermeabilizado, e as funções e serviços ecossistêmicos prestados. Dentre os citados por Loboda e de Angelis (2005) podemos destacar: redução da poluição do ar por meio de processos de oxigenação e ação purificadora por fixação de poeiras e materiais residuais; conservação da umidade dos solos, filtração da radiação solar, suavizando as temperaturas extremas; amortecimento dos ruídos de fundo sonoro contínuo e descontínuo de caráter estridente. Não foi objetivo deste estudo identificar cada uma das funções ecológicas desempenhadas pelo Parque do Cocó, porém, a percepção dos usuários sobre os benefícios destacados pôde ser observada por meio das entrevistas. Dentre os benefícios sentidos e/ou percebidos durante o tempo de permanência no Parque, “conforto térmico”, “ar mais puro” e “conforto sonoro” apresentaram três das seis maiores frequências de citação. Tais benefícios são oriundos da função ecológica desempenhada pelo Parque do Cocó, mas também acabam contribuindo no desempenho da função psicológica, visto que durante o tempo que permanecem no Parque os usuários estão sob condições térmicas e sonoras menos estressantes.

A importância associada a esses benefícios torna-se mais significativa quando tratamos de uma cidade de clima tropical e em constante expansão populacional como Fortaleza. Um estudo realizado por Branco, Zanella e Sales (2012) com objetivo de analisar o clima em áreas verdes de Fortaleza, o Parque do Cocó em comparação com outras áreas

verdes da cidade, como a do Campus do Pici, Passeio Público e Parque Pajeú, foi a que apresentou as menores temperaturas, 25,6 °C a 26,6°C (período chuvoso) e 24,9°C a 26,9°C (período seco), em suas áreas internas e externas, respectivamente. Rocha (2014) avaliou indicadores ambientais físicos, químicos e biológicos para a qualidade ambiental de locais utilizados pela população fortalezense para a prática de atividades físicas e lazer. Foram avaliados três locais: Praça das Flores, Calçadão da Avenida Beira-mar e Calçadão Crasa. A Praça das Flores foi o local que apresentou maior arborização em relação aos outros, e os menores índices de temperatura e pressão sonora. Dessa forma, o estudo revelou ser fundamental a implantação de áreas verdes urbanas para a mitigação de problemas relacionados à desconforto térmico, ruídos e, também, material particulado em suspensão.

A função social está associada às diversas possibilidades de lazer, opções culturais e artísticas, práticas esportivas, ou qualquer outra atividade que promova a socialização, ofertadas à população. Como visto nos resultados obtidos pelas entrevistas, o Parque é utilizado em sua maioria para práticas de atividades físicas. Entretanto, mais da metade dos entrevistados já participaram de algum evento de caráter cultural, artístico ou comemorativo realizado no Parque do Cocó. Porém, o número de eventos promovidos pela Prefeitura de Fortaleza no Parque vem diminuindo notoriamente, o que causa impacto direto nas opções de lazer à população, especialmente à parcela de usuários entrevistados por este estudo, que afirmaram a pretensão em ainda participar de algum evento realizado no Parque do Cocó. Como exemplo dessa diminuição das opções de lazer no Parque, temos a inutilização dos equipamentos para prática de arvorismo instalados no Parque no final de 2012. Este equipamento, segundo a Secretaria do Esporte do Ceará (Sesporte), foi o primeiro equipamento público de arvorismo do Brasil. O mesmo gerou entusiasmo na população em frequentar o Parque do Cocó, proporcionando uma integração com a natureza de forma ecológica e educacional, contudo, hoje o equipamento não se encontra em funcionamento devido a não renovação do contrato com a Organização Não Governamental (ONG) Ciranda da Vida, responsável pelo monitoramento atividades. Outras opções de lazer observadas atualmente no Parque, em sua maioria, estão relacionadas aos equipamentos dos parques infantis, realização de piquenique, a trilha ecológica e aos campeonatos ou jogos amistosos promovidos nos campos de futebol e quadras, organizados pelos próprios moradores da região.

A função estética do Parque do Cocó está relacionada ao embelezamento da área que está inserido, incorporando novas cores e novos contrastes à cidade de Fortaleza. A função

estética é tão significativa que acaba valorizando a área que está ao seu redor. Hoje, o metro quadrado no bairro Cocó, por exemplo, é um dos mais caros da cidade de Fortaleza (cerca de R\$ 5.991,00/m²). No entanto, podemos observar certa contradição envolvendo a valorização estética das áreas verdes, visto que a especulação imobiliária é um dos grandes vilões da degradação desses sistemas. Existe uma relação decrescente quanto à oferta de área verde disponível e a demanda de construções ao redor do Parque. Desde a sua criação em 1989, o Parque do Cocó vem perdendo área tanto para o capital imobiliário, quanto para construção de avenidas e, mais recentemente, viadutos. Em 2013, ambientalistas, militantes e pessoas da sociedade civil ocuparam o Parque do Cocó em protesto à área de 15 metros que seria desmatada para a construção dos viadutos no cruzamento das avenidas Engenheiro Santana Júnior e Antônio Sales. A ocupação da área durou 80 dias e foi bastante noticiada pelos veículos de comunicação, porém, terminou de forma violenta, onde os ocupantes foram tirados à força pelo batalhão de choque da Polícia Militar do Ceará (PMCE) por meio de balas de borracha e gases de efeito moral. Atualmente, as obras dos viadutos foram concluídas e os mesmos se encontram em funcionamento, mas ocupação de 2013 representou um marco histórico nos movimentos em defesa do Parque Ecológico do Cocó.

A função psicológica é percebida pelos usuários do Parque através da interação com os elementos naturais das áreas verdes, onde as pessoas em contato com o ambiente natural se sentem relaxadas. A sensação bem-estar mental e contato com a natureza foram os benefícios mais citados, em quase sua totalidade, pelos usuários entrevistados. Podemos considerar que a busca da função psicológica figura entre os principais motivos que levam os usuários entrevistados a frequentar o Parque do Cocó, visto que todos afirmaram que o fato de ser uma área verde foi fator determinante para escolha como local para realizar suas atividades físicas e de lazer. Talvez, outros lugares disponíveis para realização das mesmas atividades não propiciem a mesma sensação de bem-estar que pode ser sentida no Parque do Cocó. Tal conclusão se torna ainda mais evidente quando se identificou que mais da metade dos entrevistados não frequentam outras áreas verdes da cidade, tais como Passeio Público (Praça dos Mártires), Praça das Flores e Parque da Liberdade (Cidade da Criança). Também é importante salientar que função psicológica obtida pelo acesso aos parques urbanos traz benefícios à saúde pública, pois atua como um antiestresse para a população.

Por fim, a função educativa do Parque do Cocó fica a cargo das escolas que usam a área para realização de aulas de campo ao longo da trilha ecológica, e dos serviços de guia oferecidos no Parque. Os resultados mostraram que existe uma consciência ambiental por

parte dos usuários entrevistados quanto a concordância da contribuição das áreas verdes para a melhoria da qualidade de vida. Assim, é importante implementar e difundir programas de educação ambiental que venham somar a essa consciência como instrumento essencial à preservação do Parque, e de demais áreas verdes, de forma geral.

É válido ressaltar que a magnitude das funções desempenhadas pelas áreas verdes nas cidades está intrinsecamente ligada a quantidade, a qualidade e a distribuição das mesmas dentro dos centros urbanos. O índice de 29,25% de cobertura vegetal apresentado como aparentemente satisfatório pelo Mapeamento das Áreas Verdes de Fortaleza, estudo contratado pela Prefeitura de Fortaleza no fim do ano de 2012, foi obtido tendo espaços como campos de futebol, áreas abrejadas e jardins particulares, dentre outros, também contabilizados. O resultado deste índice se torna bastante questionável, visto a definição de áreas verdes urbanas dada pela resolução CONAMA nº 369 de 2006, que as define como áreas de domínio público, tornando a contabilização de espaços privados indevida, influenciando em um índice com resultado satisfatório. Quando analisamos separadamente esse índice geral e os espaços verdes de uso público, a situação se inverte, como mostraram os dados do documento “Fortaleza em números”, onde 15% são de áreas verdes públicas e, desse total, apenas 2,35% do território de Fortaleza está ocupado por parques, praças e jardins públicos (FORTALEZA, 2009 *apud* ALVES, 2013)

Os usuários entrevistados neste estudo representam uma parcela da população e visitantes de Fortaleza, e cuja percepção em relação ao número de áreas verdes na cidade foi, pela maioria, classificado como “ruim” ou “precário”. Um resultado preocupante que nos leva questionar a forma de distribuição da cobertura vegetal na cidade.

Contudo, esse cenário pode mudar para melhor nos próximos anos. Pelo menos é o que podemos esperar a partir do que propõe o Plano de Arborização de Fortaleza. O plano integra a Política Ambiental de Fortaleza e prevê, dentre seus projetos a criação/regulamentação de 21 parques na cidade e a elaboração da minuta do projeto “Lei do Sistema Municipal de Áreas Verdes”. O Plano tem metas para curto, médio e longo prazo, pretendendo até o final da gestão (no ano de 2016) dobrar a cobertura vegetal da cidade e plantar pelo menos 35 mil novas árvores (SERCEFOR, 2014). Ressalta-se a importância dessas mudas empregadas no plantio, serem nativas.

Em 2014, foram entregues à população de Fortaleza dois parques. Em agosto foi inaugurado o Parque do Riacho Maceió, criado e regulamentado pelo Decreto nº 13. 293 de 14 de janeiro de 2014. O parque próximo a Praia de Iracema, possui 22 mil metros quadrados

e conta com amplo espaço na grama usado para conversas, piqueniques, rodas de violão, leituras, além de áreas para caminhadas. Em setembro, o Parque Parreão foi entregue aos moradores dos bairros Vila União e Bairro de Fátima revitalizado e regulamentado pelo Decreto nº 13.288 de 14 de janeiro de 2014. A reforma do Parque incluiu nova iluminação, novo piso intervalado, placas indicando o percurso de 970 metros para caminhada, além da reforma do coreto, poda das árvores e limpeza em torno do riacho. Ambos os parques foram estruturalmente elogiados pela população e já contam com frequentadores assíduos.

Os estudos dos sistemas de áreas verdes, nos últimos anos, vêm sendo conduzidos no âmbito da questão ambiental urbana contribuindo, dessa forma, para a melhoria da qualidade ambiental das cidades e, conseqüentemente, também para a melhoria da qualidade de vida da sua população. A importância das áreas verdes para qualidade ambiental foi trabalhada por Lima (2007) na cidade de Osvaldo Cruz, São Paulo. A pesquisa revelou o não cumprimento de sua finalidade devido à inadequação à lei de parcelamento do solo e até mesmo à ausência de vegetação. Mais recentemente, no nordeste, Andrade (2010) analisou sistemas de áreas verdes e a relação com a qualidade de vida, na cidade de Sousa, na Paraíba, incluindo aspectos de sua dimensão.

Até aqui, fica evidente que na medida em que se oferece um espaço ambientalmente saudável para população está se investindo em qualidade de vida. As praças e parques públicos não devem ser vistos somente como elementos decorativos, mas como um componente físico da paisagem urbana, e que quando bem projetadas e mantidas são espaços que humanizam o bairro e melhoram a qualidade de vida dos moradores locais.

As condições ambientais das áreas utilizadas para prática de atividades físicas e de lazer é fator importante quando se considera a busca por qualidade de vida. Parâmetros como qualidade do ar, a sensação térmica e a poluição sonora interferem na “qualidade do ambiente” e podem até mesmo afetar a saúde dos usuários, conforme revelado pelo recente estudo realizado pelo curso de Ciências Ambientais da Universidade Federal do Ceará (UFC), que analisou esses parâmetros em três pontos utilizados para esses fins em Fortaleza: Praça das Flores e nos calçadões da Avenida Beira Mar e da Crasa. Os dados do estudo fazem parte do projeto coordenado pelo professor Rivelino Cavalcante, pesquisador da UFC do Laboratório de Avaliação de Contaminantes Orgânicos (Lacor), com objetivo de comprovar cientificamente a relação vital entre as condições ambientais e as práticas de atividades físicas e de lazer saudáveis; e a criação de políticas para garantir locais adequados à prática dessas atividades nos centros urbanos (DIÁRIO DO NORDESTE, 2014).

Contudo, a área de conhecimento em qualidade de vida ainda se encontra em fase de construção. No sentido de valorizar parâmetros mais amplos que a diminuição da mortalidade ou o aumento da expectativa de vida, a compreensão sobre qualidade de vida, atualmente, abrange campos do conhecimento humano, social, biológico, econômico, político, da saúde, entre outros, de forma interrelacionada. Para Almeida, Gutierrez e Marques (2012), inúmeros esforços podem ser percebidos na tentativa de definir esse campo de conhecimento, como compreender qualidade de vida a partir de esferas objetivas e subjetivas.

Incluir a “felicidade”, recorrendo a levantamentos de “bem-estar subjetivo” ao lado de dados sobre condições econômicas e de saúde, é o que vem sendo feito pela Organização das Nações Unidas (ONU) ao elaborar estudos como o *World Happiness Report 2013*, que classifica dos países mais felizes do mundo. Na lista dos cinco primeiros países estão, ordem crescente: Dinamarca, Noruega, Suíça, Holanda e Suécia. O Brasil ficou com 24º posição. Medir esse aspecto de felicidade tem razões profundas. Na década de 1970, Jigme Singye Wangchuck, rei do Butão, elaborou a ideia de economia da felicidade (*Happiness economics*) e definiu o conceito conhecido no Brasil como Felicidade Nacional Bruta (FNB). O rei pregava, baseado na filosofia budista, que crescimento econômico isolado não deveria ser o objetivo principal da sociedade, mas a integração do desenvolvimento material com o psicológico, o cultural e o espiritual. Além do Butão, Inglaterra, Canadá e Tailândia são alguns dos países que já possuem indicadores de bem-estar. Baseado nisto, professores da fundação Getúlio Vargas de São Paulo (FGV-SP) em parceria com o Movimento Mais Feliz e a rede social *MyFunCity*, desenvolveram estudos desde 2012 para criar um índice de Felicidade Interna Bruta (FIB) para o Brasil. A metodologia foi lançada, oficialmente, em março de 2013, e visou mensurar as atuais necessidades e anseios dos brasileiros de cada região do país para conseguir definir o que é preciso para aumentar o bem-estar da população. O resultado foi o *Well Being Brazil* (WBB), o Índice de Bem-Estar Brasil, e segundo dados apresentados pela Associação Brasileira de Qualidade de Vida (ABQV), os primeiros resultados WBB mostraram que a riqueza econômica não é o principal fator de felicidade da população.

Em um estudo com o objetivo de analisar conceito de qualidade de vida partir da percepção dos moradores da cidade de Porto, em Portugal, Santos, Martins e Brito (2002) definiram três perspectivas de análise para qualidade vida. A primeira tem a ver com a distinção entre os aspectos materiais e imateriais da qualidade de vida, a segunda perspectiva

faz a distinção entre os aspectos individuais e os coletivos, e a terceira faz a distinção entre aspectos objetivos e subjetivos da qualidade de vida.

O quadro de indicadores para uma boa qualidade de vida entregue aos usuários do Parque Ecológico do Cocó durante as entrevistas realizadas por este estudo englobou, de forma aleatória, indicadores representativos dessas três perspectivas aplicadas no Porto. Por meio das entrevistas foi possível aferir sobre as abordagens subjetivas da qualidade de vida, ao nível da análise individual, valorizando a percepção baseada na experiência pessoal e introspectiva dos usuários do Parque. Os 10 indicadores mais frequentemente citados entre os usuários dois estão relacionados ao meio ambiente: parques, praças e áreas verdes, e contato com a natureza. Estes, juntos representam cerca de 22% das respostas, e ocupam a terceira e quarta posição entre os mais citados.

Os resultados do estudo desenvolvido por Santos, Martins e Brito (2002) também mostraram que uma larga maioria dos entrevistados (cerca de 80%) invocaram aspectos relacionados ao meio ambiente, como disponibilidade de espaços verdes, limpeza urbana e ausência de poluição, como os mais relevantes para que uma cidade tenha boa qualidade de vida. O que mostra uma considerável associação do conceito de qualidade de vida a natureza, que nas cidades, pode ser representada pelos sistemas de áreas verdes urbanas.

“Práticas esportivas e atividades físicas” foi o indicador mais citado e também o tipo de atividade mais realizada no Parque por frequentadores. Este indicador está diretamente ligado a questões de saúde e bem-estar físico, colocando no topo das prioridades para que se tenha uma boa qualidade de vida aspectos individuais da esfera subjetiva. Logo, podemos observar que Parque Ecológico do Cocó representa para os entrevistados, o objeto mediador capaz de proporcionar a satisfação das três das 10 principais necessidades para uma boa qualidade de vida. Os demais indicadores (“sucesso nas relações interpessoais”; “bom convívio familiar” e “realização profissional”) também representam concepções de subjetividade do indivíduo; “segurança pública”, “educação de qualidade”, “acesso à água potável” e “moradia adequada”, representam parâmetros objetivos. Assim, o resultado dos 10 indicadores mais citados revela o peso que a esfera subjetiva tem para as pessoas de Fortaleza, na definição de qualidade de vida.

Quanto aos 10 indicadores mais frequentemente citados para descrever uma boa qualidade de vida entre os homens e as mulheres em conjunto, outros indicadores entram nos resultados (“bem-estar psicológico”; “alimentação balanceada”; “acesso à serviços de saúde de qualidade”; “compromisso religioso e fé”; e “condições financeiras satisfatórias”).

Observa-se que englobam aspectos que fazem parte do WHOQOL, questionário para aferir qualidade de vida desenvolvido pela OMS e, também, do WBB. O WHOQOL é composto por 100 questões que abrangem seis domínios: físico, psicológico, nível de independência, relações sociais, meio ambiente e aspectos religiosos. Conforme divulgado pela ABQV, entre os 11 aspectos de vida estudados pelo WBB, os mais relevantes para a percepção de satisfação foram “vida social”, “situação financeira” e “atividades ao ar livre” (SCRIVANO, 201-). O que nos mostra que o conceito de qualidade de vida para a população e para pesquisadores está cada vez mais buscando pontos comuns. Vale destacar que este estudo incluiu indicadores ainda não citados em outros estudos, como “consumo de itens orgânicos”, “aceitação em redes sociais” e “turismo nacional” e “turismo internacional”. Dentre estes indicadores, apenas “turismo internacional” não foi citado entre as respostas obtidas dos usuários do Parque do Cocó.

A discussão destas questões é importante para a qualidade de vida urbana, e pode ser um elemento adicional no apoio às tomadas de decisão quanto a estratégias e prioridades de ações do poder público. Isto, considerando que a cidade de Fortaleza é composta uma população que anseia usufruir de espaços verdes para a prática esportiva e de lazer. Enquanto os governantes não enxergarem a importância das áreas verdes públicas como elementos estruturadores do espaço urbano, a sociedade continuará demandando por locais que preencham as lacunas ambientais e sociais.

6 CONCLUSÃO

As entrevistas realizadas com os usuários do Parque Ecológico do Rio Cocó confirmaram a importância dada por habitantes de centros urbanos para o papel das áreas verdes na atribuição de uma boa qualidade de vida. Evidenciando que os espaços verdes são indispensáveis à construção da estrutura da cidade e integração de espaços de convivência, práticas de atividades físicas e de lazer, o Parque Ecológico do Cocó destacou-se entre as demais áreas verdes, como este espaço almejado dentro da estrutura urbana de Fortaleza. O estudo também revelou a insatisfação dos entrevistados quanto ao número de áreas verdes na cidade de Fortaleza. A má distribuição e até mesmo inexistência destas, compromete diretamente a magnitude das funções ecológicas, sociais, estéticas, psicológicas e educativas que podem ser desempenhadas pelas áreas verdes urbanas e ofertadas para a população.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. A. B.; GUTIERREZ, G.L.; MARQUES, R. *Qualidade De Vida: definição, conceitos e interfaces com outras áreas de pesquisa*. São Paulo. Escola de Artes, Ciências e Humanidades - EACH/USP.2012.

ALVES, T. C. V. A. *Parques Urbanos de Fortaleza – CE: Espaço vivido e qualidade de vida*. Rio Claro, 2013. 199 p. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, São Paulo, 2013.

ANDRADE, D. C.; ROMEIRO, A. R. *Serviços ecossistêmicos e sua importância para o sistema econômico e o bem-estar humano*. Texto para discussão. IE/UNICAMP, n. 155, fev. 2009.

ANDRADE, D. P. X de. *Sistemas de áreas verdes e percepção de qualidade de vida na cidade de Sousa – PB*. João Pessoa, 2010. 173 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) – Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, 2010.

AZEVEDO, J. et al. (2004) . *Proposta de Definição de Unidade de Análise para Planejamento Urbano. Estudo de Caso: Bacia Hidrográfica do Rio Imboassú, Município de São Gonçalo - RJ*. In: I Congresso Acadêmico sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento do Rio de Janeiro. ANAIS... Rio de Janeiro: FGV, 2004.

BRANCO, K. G. C.; ZANELLA, M. E.; SALES, M. C. L. O clima em áreas verdes intra-urbanas de Fortaleza. *Revista Geonorte*, Ed. Especial 2, v.2, n. 5, p.443 – 454, 2012.

BRASIL. Lei nº 9.985 de 8 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.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=322>>. Acesso em: 06 mar. 2014.

BRASIL. RESOLUÇÃO CONAMA nº 369 de 28 de março de 2006. *Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que*

possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente APP. 2006. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=489>>. Acesso em: 06 mar. 2014.

CEARÁ. Decreto nº. 20.253 de 05 de setembro de 1989. *Declara de interesse social para fins de desapropriação as áreas de terra que indica e dá outras providências.* 1989. Disponível em: <http://antigo.semace.ce.gov.br/biblioteca/legislacao/conteudo_legislacao.asp?cd=161>. Acesso em: nov. 2014.

CEARÁ. Decreto Nº 22 587, de 08 de junho de 1993. *Declara de interesse social, para fins de desapropriação as áreas que indica e dá outras providências.* 1993. Disponível em: <http://antigo.semace.ce.gov.br/integracao/biblioteca/legislacao/conteudo_legislacao.asp?cd=162>. Acesso em: nov. 2014.

CEARÁ. Superintendência Estadual do Meio Ambiente, SEMACE, 2010. Disponível em: <<http://www.semace.ce.gov.br/2010/12/paque-ecologico-do-rio-coco/>>. Acesso em: 07 mar. 2014.

DIÁRIO DO NORDESTE, Jornal. Ar mais puro, por gentileza! 2014. Disponível em: <<http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/vida/ar-mais-puro-por-gentileza-1.1120816>>. Acesso em: Nov. 2014.

FORTALEZA. Secretária do Meio Ambiente, SEMAM, Inventário Ambiental de Fortaleza: Diagnóstico, versão final, Fortaleza: ASTEF, 2003.

FORTALEZA. Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente. Política Ambiental de Fortaleza. Fortaleza, 2013.

GUZZO, P. *Estudos dos espaços livres de uso público e da cobertura vegetal em área urbana da cidade de Ribeirão Preto.* SP. 1999. 106f. Dissertação (Mestrado em Geociências). Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro. 1999.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010. Disponível em: <<http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&busca=1&idnoticia=2704>> . Acesso em: nov. 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2014. Disponível em: <<http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&busca=1&idnoticia=2704>> . Acesso em: nov. 2014.

LIMA, A. M. L. P. *et al.* Problemas de utilização na conceituação de termos como espaços livres, áreas verdes e correlatos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA, 2, 1994. São Luiz/MA. *Anais...* São Luiz: Imprensa EMATER/MA, 1994.

LIMA, Luana. *Estudo aponta: 29,15% do território da Capital é de área verde*. Diário do Nordeste, Fortaleza, 15 de nov. 2012 Disponível em: <<http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/cidade/29-15-do-territorio-da-capital-e-de-area-verde-1.685337>> . Acesso em: nov. 2014.

LIMA, V. *Análise da qualidade ambiental na cidade de Osvaldo Cruz/SP*. Presidente Prudente, 2007. 146 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, São Paulo, 2007.

LIMA, V.; AMORIM, M. C. C. T. A importância das áreas verdes para a qualidade ambiental das cidades. *Revista Formação*, n.13, p. 139 -165. 2006.

LOBODA, C. R.; DE ANGELIS, B. L. D. Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções. *Ambiência*, v.1, n.1, jan./jun., 2005.

MESQUITA, E. A. *Análise das áreas verdes de Fortaleza-CE: Estudo de caso do Parque Ecológico da Lagoa da Maraponga*. 2012.

MMA. Ministério do Meio Ambiente, [200-]. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/areas-verdes-urbanas/parques-e-%C3%A1reas-verdes>>. Acesso em: mar. 2014.

ROCHA, C. A. Pressão sonora, sensação térmica, poluição do ar e seus riscos associados como indicadores da qualidade ambiental em áreas usadas para esporte e lazer – Fortaleza, CE.79f. Monografia (Graduação em Ciências Ambientais). Universidade Federal do Ceará, Instituto de Ciências do Mar. Fortaleza. 2014.

SANTOS, L. D.; MARTINS, I. A qualidade de vida urbana: o caso da cidade de Porto. Working Papers da FEP, Faculdade de Economia, Universidade do Porto, Portugal. n. 16, 2009.

SANTOS, L. D.; MARTINS, I.; BRITO, P. O conceito de qualidade de vida urbana na perspectiva dos residentes na cidade de Porto. Estudos Regionais, n. 9, 2009.

SCRIVANO, Roberta. *Índice vai medir felicidade do brasileiro*. [201-]. Disponível em: <<http://www.abqv.com.br/imprensa/Content.aspx?id=275>>. Acesso em: nov. 2014.

SERCEFOR. Secretária Regional do Centro. *Plano de Arborização de Fortaleza vai dobrar cobertura vegetal na capital*. 2014. Disponível em: <<http://www.fortaleza.ce.gov.br/sercefor/noticias/meio-ambiente/plano-de-arborizacao-de-fortaleza-vai-dobrar-cobertura-vegetal-na>>. Acesso em: nov. 2014

SOARES, J. M. B. *Parque Ecológico do Cocó: A produção do espaço urbano no entorno das áreas de proteção ambiental*. Fortaleza, 2005. 151 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2005.

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

QUESTIONÁRIO

**Universidade Federal do Ceará. Instituto de Ciências do Mar – LABOMAR.
Projeto de Pesquisa Áreas Verdes Públicas Urbanas e sua Relação com a Melhoria da
Qualidade de Vida: Estudo de Caso do Parque Ecológico do Cocó.**

Data: ___/___/___ Horário:___:___ Dia da semana:_____. Entrevistador: _____.

IDENTIFICAÇÃO DO ENREVISTADO

1. Idade: ____.
2. Sexo: () Masculino () Feminino
3. Estado civil: () Solteiro(a) () Casado(a) () Divorciado(a) () Viúvo(a)
4. Bairro: _____.

FORMAS DE USO DO PARQUE E PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA

5. Com que frequência você vem ao Parque do Cocó?

- | | | |
|----------------------|---------------------|------------------------|
| a) () Primeira vez* | c) () Semanalmente | e) () Anualmente |
| b) () Todos os dias | d) () Mensalmente | f) () Esporadicamente |

**Você pretende voltar? () Sim () Não*

6. Qual o motivo por não frequentar o Parque com mais frequência? (exceto para pessoas que responderem o item B na questão 5)

- | | | |
|-------------------|-----------------------|---------------------|
| a) () Moro longe | b) () Falta de tempo | c) () Outro. Qual? |
|-------------------|-----------------------|---------------------|

Se pudesse viria mais? () Sim () Não

7. Quais atividades você realiza no Parque?

- | | | |
|--------------|--------------------------|-------------------------|
| a) () Lazer | b) () Ponto de encontro | c) () Atividade física |
|--------------|--------------------------|-------------------------|

d) () Piquenique e) () Outra. Qual?

8. Você costuma realizar essa atividade em outros lugares? Quais?

Resposta: _____

9. Em média, quanto tempo você permanece no Parque?

- a) () Menos de 30 min c) () 2 horas
b) () 1 hora d) () Mais de 2 horas

10. Geralmente, você vem ao Parque sozinho(a) ou acompanhado(a)?

- a) () Sozinho(a) c) () Acompanhado(a) com amigos
b) () Acompanhado(a) com familiares d) () Acompanhado(a) c/ animal de estimação

11. Utiliza algum meio de transporte para chegar ao Parque?

- a) () Não, venho a pé b) () Bicicleta c) () Carro d) Motocicleta e) () Outro. Qual?

12. Você considera o fato de ser uma Área Verde uma característica importante para escolha do Cocó como local para realizar a atividade escolhida? () Sim () Não

13. Durante o tempo que passa no Parque, quais benefícios você consegue sentir/perceber?

- a) () Som dos pássaros d) () Conforto térmico g) () Atenuação de ruídos
b) () Contato com a natureza e) () Sensação de bem-estar h) () Outro. Qual?
c) () Conforto sonoro f) () Ar mais puro

14. Você acha que a presença de Áreas Verdes em zonas urbanas interfere na qualidade de vida dos cidadãos? () Sim () Não

15. Você frequenta outros Parques ou outras Áreas Verdes como praças e jardins?

() Sim. () Não

Se sim, qual/quais? _____

16. Sabendo que 1 é muito ruim e 5 muito bom, que nota de 1 a 5 daria para ao Cocó, quanto a:

- a) () Limpeza c) () Segurança e) () Arborização
b) () Infraestrutura d) () Manutenção f) () Importância

17. Você já veio a algum evento no Parque?

- a) () Sim, uma vez
b) () Sim, algumas vezes
c) () Não, mas pretendo vir a algum
d) () Não tenho interesse

18. Como você considera o número de áreas verdes na cidade de Fortaleza:

- a) () Muito bom, estou satisfeito com o número de Áreas verdes.
b) () Bom, mas considero que poderia ter mais.
c) () Ruim, não há muitas Áreas Verdes na cidade.
d) () Precário, quase não se tem Áreas Verdes na cidade.

AVALIAÇÃO SOCIOECONÔMICA

19. Qual seu grau de instrução?

- a) () Analfabeto
b) Ens. Fundamental: () Completo () Incompleto
c) Ens. Médio: () Completo () Incompleto
d) Ens. Superior: () Completo () Incompleto () Pós-graduação

20. Qual é a sua ocupação?

- a) () Trabalho formal
b) () Autônomo
c) () Estudante
d) () Aposentado
e) () Desempregado
f) () Outro

21. Qual sua renda familiar média mensal?

- a) () Entre 1 e 3 salários mínimos
b) () Entre 3 e 6 salários mínimos
c) () Entre 6 e 9 salários mínimos
d) () Superior a 9 salários mínimos

MUITÍSSIMO OBRIGADA PELA SUA COLABORAÇÃO!

APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

QUADRO DE INDICADORES

DESTAQUE OS 10 INDICADORES MAIS IMPORTANTES PARA SUA BOA QUALIDADE DE VIDA:

Acesso à água potável	Bom convívio familiar	Contato com a natureza	Segurança pública	Trânsito urbano fluente
Acesso a tecnologias e bens de consumo	Condições financeiras satisfatórias	Prática de esportes ou atividades físicas	Respeito civil e cumprimento de leis	Acesso ao saneamento básico
Acesso a serviços de saúde de qualidade	Sucesso nas relações interpessoais	Parques, praças e áreas verdes	Transporte público de qualidade	Liberdade de expressão
Alimentação balanceada	Bem-estar físico	Ambiente ecologicamente equilibrado	Educação de qualidade	Justiça social
Moradia adequada	Bem-estar psicológico	Qualidade do ar	Mídia livre	Compromisso religioso e fé
Boas condições de trabalho	Opções de lazer	Limpeza urbana	Realização profissional	Acesso a opções culturais, artísticas ou educativas
Consumo de itens orgânicos	Acesso a internet	Turismo nacional	Turismo internacional	Aceitação em redes sociais
Outros:				