

## AVALIAÇÃO DE ÁREAS VERDES URBANAS NO MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ – SC

Thaiane de Almeida Furlaneto<sup>1</sup>  
Wellinton Camboim de Moraes da Silva<sup>2</sup>  
Marianna Correa<sup>3</sup>

**Resumo:** As áreas verdes dentro de um ambiente urbano exercem diversas funções com o meio. Suas funções estão relacionadas com variáveis como quantidade, tipo, extensão, localização e distribuição. Tudo isso levando em consideração o tamanho do município, forma, distribuição, modelo de crescimento da população e econômico. O objetivo dessa proposta é avaliar áreas verdes no espaço urbano no município de Balneário Camboriú, levando em consideração a população e a área territorial do município. O objeto de estudo principal é o espaço urbano e áreas verdes urbanas, desenvolvendo indicadores para identificar a quantidade e a ausência de áreas verdes no espaço geográfico urbano. Com tudo isso, pretende-se estimar a qualidade de vida dos habitantes e a qualidade ambiental dentro do município, levando em consideração a quantidade dessas áreas e até mesmo sua ausência, demonstrando a importância social, ecológica, estética e econômica para o município. Por fim, dada a devida importância para a implantação de áreas verdes e conservação das já existentes no meio, como ferramenta para um melhor planejamento urbano e um desenvolvimento sustentável no município e na região, focando para uma melhor gestão e aumentando a qualidade de vida e ambiental da população local e dos visitantes do município, para aperfeiçoar e dar a devida importância as áreas socioambientais e socioeconômicas.

**Palavras-chave:** Áreas Verdes Urbanas. Planejamento Urbano. Qualidade Ambiental. Ambiente Urbano.

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Extensão em Desenvolvimento Regional – Proesde – Acadêmica em Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI (thaianefurlaneto@univali.br)

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Extensão em Desenvolvimento Regional – Proesde – Acadêmico do Curso de Engenharia Ambiental – UNIVALI (wellinton@univali.br)

<sup>3</sup> Professora da disciplina de Projetos Integrados em Desenvolvimento Regional – Proesde – Centro de Ciências Sociais Aplicadas – Gestão – UNIVALI (mariannacorrea@univali.br)



## 1 INTRODUÇÃO

As questões ambientais têm se manifestado como um dos atores principais na sociedade moderna. O meio ambiente é um dos pilares no desenvolvimento sustentável, e está diretamente ligada ao bem estar humano. Uma sociedade tem o dever de encontrar a harmonização entre o crescimento econômico e equilíbrio ambiental. Essa harmonização e equilíbrio tende a constituir o bem estar, e por sua vez, esse bem estar dentro de uma sociedade é fundamental para a qualidade de vida da comunidade.

A humanidade vem nos últimos séculos se transferindo de áreas rurais para grandes centros urbanos. Um dos motivos principais para ocorrer essa mudança é a qualidade de vida e a necessidade econômica, sendo a maioria das vezes relacionado à qualidade de vida ao acesso aos direitos humanos, por exemplo ao acesso a comunicação, a saúde e a educação.

Assim essa mudança faz a população se apresentar em grande escala nas áreas urbanas. Esse crescimento urbanístico tende a intensificar em certas regiões estratégicas para utilização de recursos naturais locais e estratégicas econômicas. Todo esse crescimento é diretamente ligado à densidade populacional, e não havendo o desejo e vontade, tende a diminuir a qualidade de vida. Em contra partida essa qualidade de vida é um essencial para uma imagem positiva da cidade ou da comunidade local.

A presença de áreas verdes no universo urbano é um fator essencial no resgate dos aspectos positivos da relação das formas urbanas com a natureza. A distribuição das áreas verdes urbanas e a distância entre elas influi diretamente sobre as suas funções econômica, estética, social e ecológica. Desse modo, torna-se imprescindível que a gestão das áreas verdes urbanas incorpore a seus aspectos sociais e ambientais conceitos relacionados à qualidade, quantidade e distribuição destes espaços, fazendo associações quanto às diferentes categorias de áreas verdes e sua distribuição espacial na cidade. (BRAGA; JESUS, 2005, p 208).

O município de Balneário Camboriú está localizado na região centro norte de Santa Catarina e é referência no turismo litoral. A cidade tem características fortes na urbaniza-  
Cadernos Acadêmicos, Palhoça, S1, v.6, n. 1, Ago / Dez 2014



ção, sendo economicamente desenvolvida na área de turismo, construção civil e empreendimentos imobiliários de alto padrão. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, o município tem área territorial de aproximadamente 46,238 km<sup>2</sup>, sendo contemplado com praias na região centro norte de Santa Catarina. Dessa forma, este projeto é uma proposta de avaliar o espaço urbano, levando em consideração as áreas verdes dentro da área territorial, que exerce e tem sua devida função na qualidade ambiental, socioambiental e socioeconômico para o município.

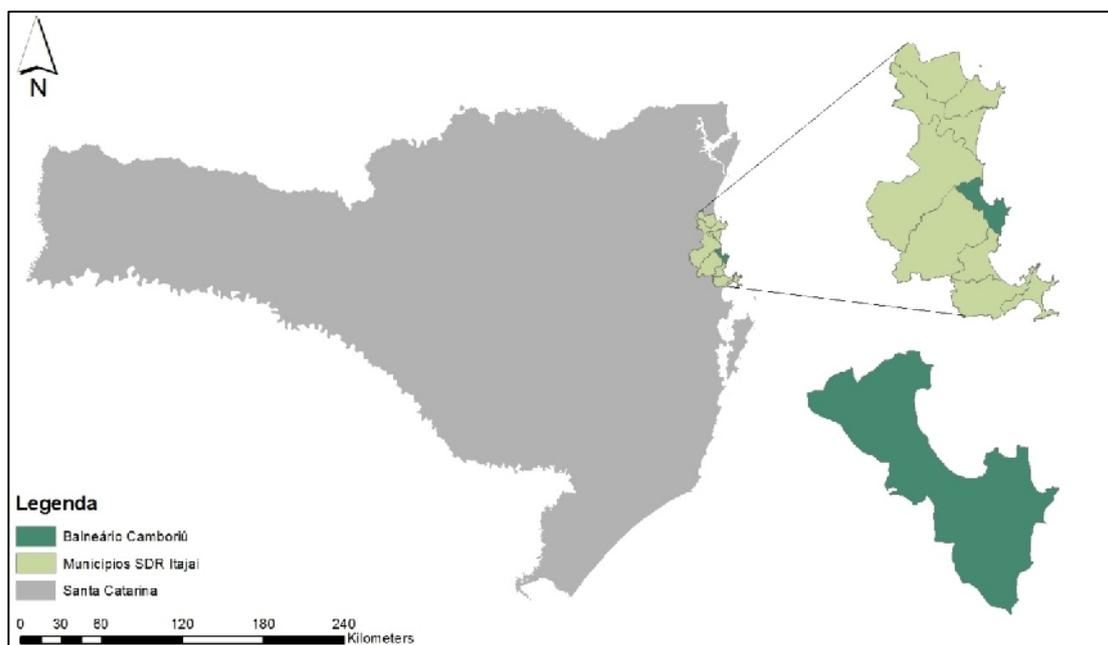
### Contextualização do Município

A cidade de Balneário Camboriú está inserida no estado de Santa Catarina, localizada na microrregião de Itajaí, integrando juntamente a mais oito municípios, a Secretaria de Desenvolvimento Regional de Itajaí. Tem como cidades limdeiras: Itajaí, cidade polo do estado de Santa Catarina, Camboriú e Itapema, e limitando-se ao Oceano Atlântico pela sua costa.

Com uma área de 46,238 Km<sup>2</sup>, tem posição estratégica e privilegiada, situando-se na linha de desenvolvimento do litoral, a BR-101 – importante eixo de conexão regional com as demais cidades do litoral e nacional. Devido a sua posição estratégica pode-se atrelar seu crescimento ao fator de fácil acesso e passagem de fluxos econômicos e turísticos pela BR que a margeia.



Figura 1 - Localização de Balneário Camboriú



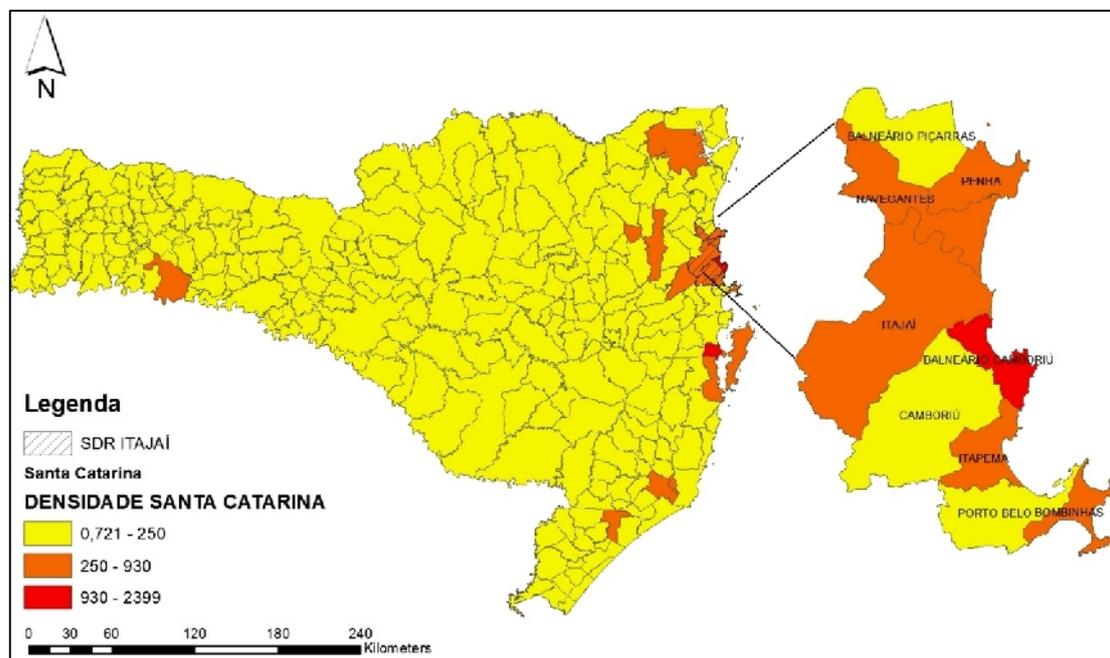
Fonte: Elaborado pelos acadêmicos, 2013

Balneário Camboriú está situado na porção norte do estado, a uma distância de 87 km de Florianópolis que é a capital do estado e 20 Km do Aeroporto de Navegantes. Seu território é predominantemente urbano, juntamente com as áreas naturais caracterizadas pela Mata Atlântica e praias, que formam todo o conjunto físico da cidade.

Apresenta, conforme o Censo de 2010, uma população de 108.089 habitantes (IBGE, 2010) e que conforme sua limitada extensão territorial detém uma das densidades mais elevadas do Estado, estimada em 2.309,74 hab/km<sup>2</sup>, conforme a Figura 02, isso fica evidente em relação ao estado de Santa Catarina.



Figura 2 - Densidade Popacional de Santa Catarina



Fonte: Elaborado pelos autores, com base no IBGE, 2010.

A população de Balneário Camboriú é totalmente urbana, em relação a faixa etária, conforme o IBGE (2012) se destaca em número os intervalos entre as idades de 20 a 30, caracterizando uma população jovem, que pode ser considerada economicamente ativa, sendo a principal força de trabalho nos setores econômicos.

Tabela 1 - Quadro das Características da População

Ano	Total	Sexo		Localidade	
		Homens	Mulheres	Urbana	Rural
2010	108.089	51.393	56.696	108.089	0

Fonte: IBGE, Diretoria de Estatística, Geografia e Cartografia. (2010).



Balneário Camboriú tem sua economia baseada no setor de serviços que apoia o turismo na região e fortalecem os vínculos econômicos com as cidades próximas, que buscam na cidade por serviços especializados e diferenciados. Esse fenômeno confere a cidade uma predominância em relação às cidades vizinhas, aumentando os fluxos pendulares. O setor industrial é configurado principalmente pelo ramo da construção civil, que nos últimos anos teve um crescimento expressivo a nível estadual e nacional, atraindo grandes investidores para a região e acelerando assim o desenvolvimento econômico pelos investimentos oriundos de outras localidades.

A cidade apresenta um dos melhores índices do Produto Interno Bruto do estado, segundo o IBGE (2010) é de R\$ 4.827,41. Os aspectos socioeconômicos podem ser caracterizados por alguns indicadores, que são índices que medem e avaliam o desempenho dessa temática no município, o principal índice do país é o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDH-M, que avalia três aspectos do desenvolvimento das cidades composto por dados de expectativas ao nascer, educação e PIB *per capita*.

Neste aspecto, Balneário Camboriú apresenta um índice de 0,854 (PENUD, 2010) ocupando o quarto lugar no *ranking* brasileiro. O dado que mais colabora para esta posição é a longevidade, uma importante característica da cidade de promover qualidade de vida aos cidadãos, conceito que tem atraído uma população mais idosa para se instalar na cidade.

## 2. MÉTODOS

Esta pesquisa se delinea pela abordagem qualitativa com aporte quantitativo. Na primeira etapa, foi realizado um levantamento bibliográfico com o objetivo de embasar os conhecimentos utilizados no estudo. Assim, foram elencados os seguintes assuntos para o desenvolvimento da pesquisa: Áreas verdes urbanas, Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável, O Ambiente Urbano e Qualidade Ambiental. Na segunda etapa, caracterizada pela pesquisa quantitativa, os materiais e equipamentos utilizados para o desenvolvimento do Trabalho foram:

Cadernos Acadêmicos, Palhoça, S1, v.6, n. 1, Ago / Dez 2014



- *Software* de Geoprocessamento ArcGis/ ArcMap 10.1;
- Bases cartográficas em formato *Shapefile* do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas;
- Dados estatísticos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas;
- Imagem Georreferenciada do município de Balneário Camboriú e interpretação visual.

Os dados levantados foram obtidos por meio de imagens de satélite (Google) e da interpretação visual, do levantamento de áreas expressivamente arbóreas pelo programa de geoprocessamento ArcGis 10. Após essa etapa, foram processados os dados entre as áreas verdes mapeadas e os dados de população e área das bases cartográficas do IBGE, utilizando-se de dois diferentes índices.

Índice 1= Superfície Territorial do setor censitário / áreas verdes do setor censitário 4

Índice 2= áreas verdes do setor censitário / População 5

Devido à concentração das áreas verdes em determinadas áreas do município, optou-se por recortar uma área específica, em que se concentra a maior parte da população e para uma melhor avaliação territorial. Esta área de recorte se caracteriza pelos bairros: Centro e Das Nações.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 Áreas Verdes Urbanas

Esse estudo teve como proposta analisar áreas verdes urbanas. A função de áreas verdes dentro de cidades está diretamente relacionada com a qualidade de vida dos habitantes e também função específica para o meio ambiente.

Cadernos Acadêmicos, Palhoça, S1, v.6, n. 1, Ago / Dez 2014



As áreas verdes urbanas são consideradas como o conjunto de áreas intraurbanas que apresentam cobertura vegetal, arbórea (nativa e introduzida), arbustiva ou rasteira (gramíneas) e que contribuem de modo significativo para a qualidade de vida e o equilíbrio ambiental nas cidades. Essas áreas verdes estão presentes numa enorme variedade de situações: em áreas públicas; 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 (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2013).

A realização da manutenção de áreas verdes urbanas é justificada diretamente pelo seu potencial em realçar os aspectos associados à qualidade ambiental e pela interferência benéfica na qualidade de vida da população local, no que diz respeito à manutenção das atividades e funções ambientais, sociais e estéticas que venham a mitigar ou amenizar as propriedades negativas da urbanização (HENKE-OLIVEIRA, 1996 *apud* SOUZA, 2008).

Segundo Souza (2008, p.12), “[...] as florestas urbanas (definidas como qualquer vegetação arbórea existente nas imediações de locais habitados, de pequenos povoados a grandes cidades) contribuem para a melhoria da qualidade de vida nas cidades de diversas maneiras”.

Os benefícios de locais arborizados nas áreas urbanas, também tem sua devida importância econômica no setor imobiliário. Segundo estudo realizado por Kielbaso (1994), imóveis próximos às áreas verdes têm um valor agregado de 5 a 15% superior àquelas em áreas desprovidas de arborização. Esses benefícios dependem, entre outros aspectos, do estudo dos espaços livres urbanos e da avaliação do seu potencial para serem utilizados na composição da floresta urbana (SABADIN ET AL, 2003 *apud* SOUZA, 2008).

### 3.2 Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável

O planejamento urbano e o desenvolvimento sustentável estão caminhando para a utilização do planejamento integrado, assim com os eixos principais como o ecológico, físico-territoriais, econômicos, sociais, administrativos, abrangendo as partes, os elementos e o todo de um sistema ou ecossistema. O conceito envolve e define o planejamento com o desenvolvimento; desenvolvimento ordenado, assim o processo de gestão se torna mais rápido e independente, eficiente e econômico. Envolve também o objetivo de “preservar e

Cadernos Acadêmicos, Palhoça, S1, v.6, n. 1, Ago / Dez 2014



conservar” no sentido que é mais correto e econômico prevenir os males ao invés de corrigi-los no futuro (BRANCO; ROCHA, 1987 *apud* MOTA, 1999).

O planejamento deve se realizar com base na concepção do desenvolvimento sustentável, assim entendido “[...] aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades” (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO *apud* MOTA, 1999, p.22).

De acordo com a política de desenvolvimento urbano, a Constituição Federal de 1988 (art.182), deve ser executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tendo por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes (MOTA, 1999). Um dos instrumentos com a maior importância para gestão pública no que concede o planejamento urbano é o Plano Diretor, instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.

O plano contém as diretrizes e padrões da organização do espaço urbano, do desenvolvimento socioeconômico e do sistema político-administrativo, construído com o objetivo de melhorar as condições de vida da população, na cidade. O dever do município perante a democracia é o plano não ser um documento estático, com duração definida, mas ser avaliado e adaptado tecnicamente com a necessidade do município e principalmente da população local (MOTA, 1999).

### 3.3 O Ambiente Urbano

De acordo com Mota (1999, p.27), “[...] o ambiente urbano é formado por dois sistemas intimamente interrelacionados: o ‘sistema natural’, composto do meio físico e biológico (solo, vegetação, animais, água, etc) e o ‘sistema antrópico’, consistindo do homem e de suas atividades”.

As atividades do homem, que causam alterações ao meio ambiente, são na maioria das vezes de forma rápida e variada, não permitindo, muitas vezes, que haja a recuperação normal da natureza e causando modificação, que até irreversíveis, com prejuízo para o am-



biente e para si próprio, sendo como um único indivíduo ou para uma comunidade. Assim, o homem tem na cidade a capacidade de dirigir e controlar suas próprias ações, utilizando o meio ambiente como fonte essencial para utilização própria de matéria e energia necessária ao indivíduo e ao coletivo, ou como receptor e gerador de seus próprios produtos e resíduos. (MOTA, 1999).

Segundo Mota (1999, p. 34), “[...] o desmatamento provoca alterações climáticas, pois a vegetação é responsável pela regularização da temperatura e da umidade. Além disto, a arborização contribui para uma melhor ventilação”.

As alterações climáticas resultantes do processo de urbanização, quando analisadas são identificadas como significativas. Todas as variáveis e aspectos devem ser considerados no planejamento urbano, pois a utilização correta dessas características no meio conduzirá a um ambiente com melhores condições de vida para os habitantes locais (MOTA, 1999).

A cobertura vegetal do solo tem contribuição direta em dois aspectos ambientais: a) contribuir para retenção e a estabilização dos particulados poluidores gasosos e principalmente do solo; e b) prevenir contra a erosão do solo, pois tem efeito amortecedor da chuva, e também tem sua importância em época de cheia, pois afeta como aspecto a infiltração da água, proporcionado diretamente um menor escoamento superficial (MOTA, 1999).

### 3.4 Qualidade Ambiental

A vegetação atua na zona urbana como um indicador de qualidade ambiental, sendo associado a outros indicadores (qualidade do ar, da água, solos, fauna e clima) como um dos elementos principais para o equilíbrio, seja agindo na manutenção de algumas condições desejáveis, ou seja, nas ações que visem à melhoria da qualidade de vida em áreas com condições adversas. A importância das áreas verdes como indicador de qualidade ambiental reflete nas funções de desempenho na zona urbana. (BRAGA; JESUS, 2005).

O nível de poluição do ar ou a qualidade do ar é medida pela quantificação das substâncias poluentes presentes neste ar. Considera-se poluente do ar qualquer substância presente no ar e que pela sua concentração possa tornar este ar impróprio, nocivo ou ofen-



sivo à saúde, inconveniente ao bem-estar público, danoso aos materiais, à fauna e à flora ou prejudicial à segurança, ao uso e gozo da propriedade e às atividades normais da comunidade. (DERISIO, 1992)

O ar e a sua qualidade é um fator importante para sustentabilidade de uma região, sua poluição tem resultados que levam a problemas de saúde dos habitante e problemas econômicos para a região.

A qualidade do ar e o nível de poluição é medida pela quantidade de substâncias e particulados presente nesse ar. Para se considerar poluentes do ar, é necessária qualquer substância que esteja presente e que sua concentração possa tornar esse ar impróprio, nocivo ou ofensivo à saúde, inconveniente ao bem-estar público, danoso aos materiais, à fauna e à flora ou à segurança dessa região, assim afetando a população local e a economia (DERISIO, 1992).

poluição do ar é relacionada diretamente com a qualidade de vida dos habitantes e tem diversos efeitos na saúde humana.

Os efeitos da poluição do ar sobre a saúde podem provocar: doenças aguda ou morte; doença crônicas, encurtamento da vida, ou dano ao crescimento; alterações de importantes funções fisiológicas, tais como ventilação dos pulmões, transporte de oxigênio pela hemoglobina, adaptação ao escuro, ou outras funções do sistema nervoso; sintomas adversos, tal como irritação sensorial, que na ausência de uma causa óbvia, como a poluição do ar, pode levar uma pessoa a procurar um médico; desconforto, odor, prejuízo da visibilidade ou outros efeitos da poluição do ar suficientes para levar indivíduos a trocar de residências ou local de emprego. (DERISIO, 1992, p. 111)

#### 4 RESULTADOS ALCANÇADOS

A partir da imagem de satélite (Google, 2013) do município de Balneário Camboriú, foram obtidos mapas a partir de imagens de satélites do local de estudo da pesquisa. A importância do geoprocessamento nesse estudo está no objetivo de identificar áreas verdes nos



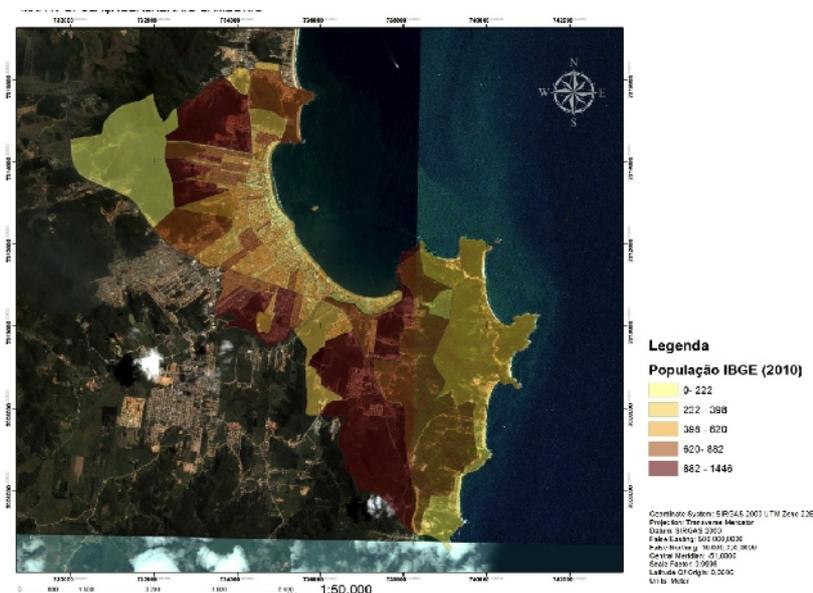
espaços urbanos, assim desenvolvendo mapas de classificação de áreas verdes urbanas e indicadores de áreas verdes por habitantes e área territorial.

Os dois principais indicadores desenvolvidos nessa proposta foi o índice de Áreas Verdes por Área Territorial e o índice de Áreas Verdes por Habitantes. Sendo que para melhor compreensão do espaço urbano nesse estudo foi calculado os índices levando em consideração a área total do município e a área de recorte do município caracterizado pelos bairros: centro e das nações.

Todos os cálculos e o geoprocessamento foram realizados pelo programa do Arc-Map 10.1.

O mapa a seguir caracteriza quantitativamente a população de Balneário Camboriú e foi desenvolvido pelos dados obtidos no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e identifica a população residente em cada setor censitário estabelecido pelo IBGE na pesquisa do ano de 2010.

Figura 3 - Quantidade Populacional conforme os setores censitários



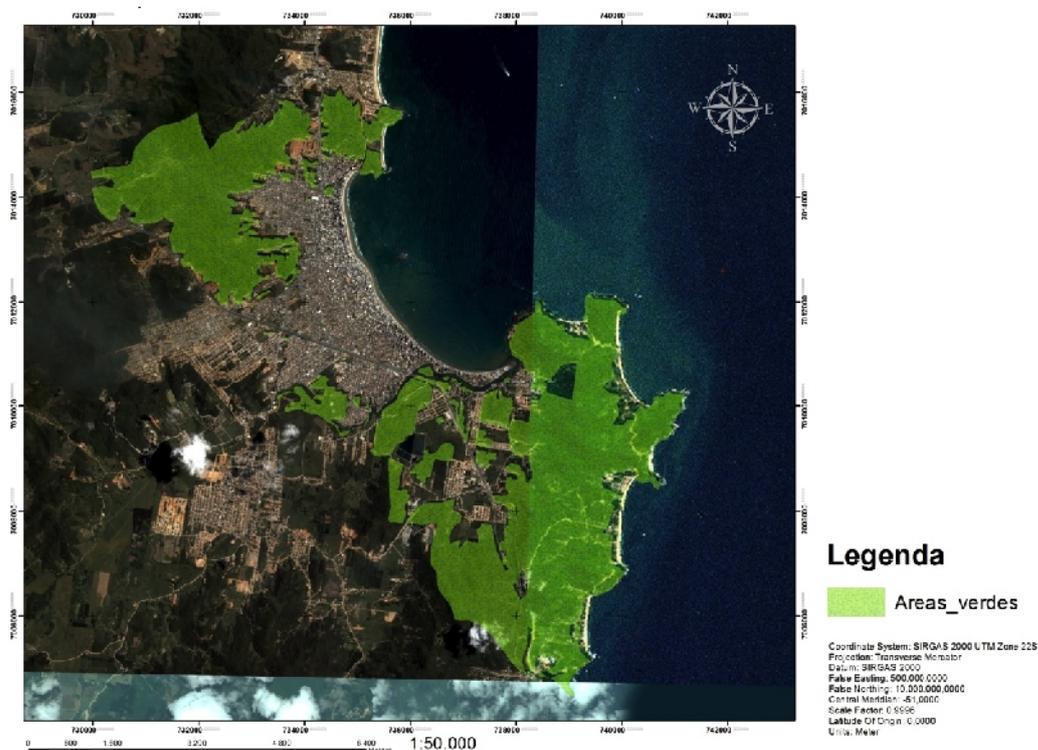
Fonte: Elaboração dos autores



A figura 3, além de apresentar os setores de estudo, relaciona a população, para esclarecer a distribuição da mesma no território de Balneário Camboriú, deve-se levar em consideração que os locais que apresentam o número maior de residentes, são também os maiores polígonos estabelecidos pelo IBGE, causando uma pequena distorção na informação.

O mapa a seguir representa graficamente a distribuição das áreas verdes representativas no município, elaborado através de imagens de satélite e interpretação visual das massas vegetativas.

Figura 4 - Mapeamento das Áreas Verdes



Fonte: Elaboração dos autores

A figura acima apresenta as áreas verdes predominantemente com vegetação arbórea, em uma análise visual, é possível constatar a predominância da massa vegetativa nas áreas de preservação estabelecidas pela legislação do município, que se adequam as legisla-

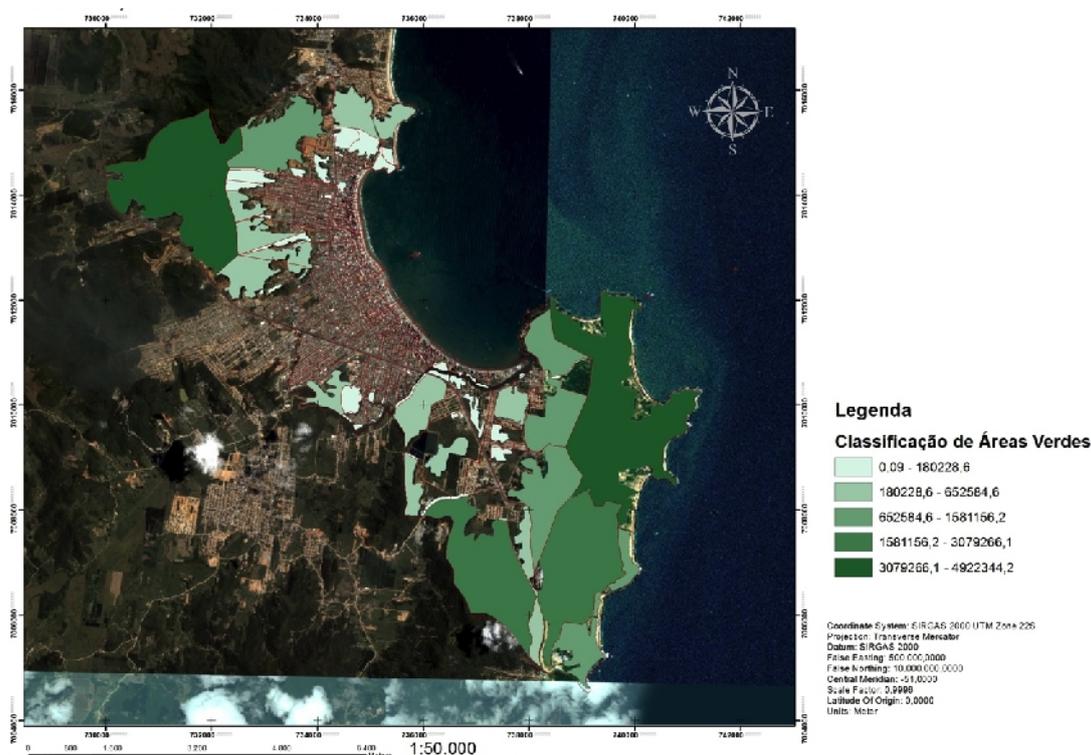
Cadernos Acadêmicos, Palhoça, S1, v.6, n. 1, Ago / Dez 2014



ções federais. Áreas estas situadas no entorno da malha urbana, e que é configurada pelo relevo das montanhas e bordas de rios.

O mapa a seguir apresenta a classificação das áreas verdes mapeadas através do geoprocessamento de dados, foram estabelecidas cinco intervalos para se ter a melhor avaliação da quantidade de áreas verdes no município, variando assim de 0,09 m<sup>2</sup> que é o mínimo até 4.922.344 m<sup>2</sup> que caracteriza o valor total.

Figura 5 - Mapa Classificação Áreas Verdes



Fonte: Elaboração dos autores

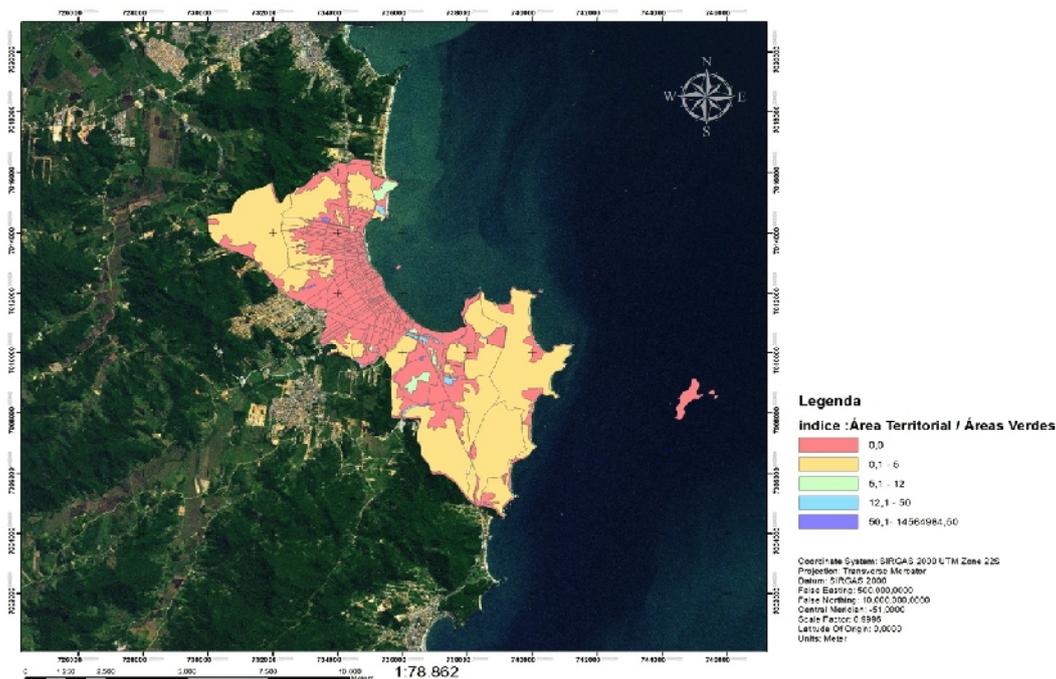
Segue acima o mapa de áreas verdes do município de Balneário Camboriú, identificadas e analisadas. Identifica-se que a maior parte de áreas verdes se encontra fora ou na borda da zona urbana, isso demonstra uma forma de crescimento em torno do balneário que foi limitado pelos fatores topológicos da região, assim como a legislação estabelecida, é possível identificar na porção leste, classificada como a maior área verde, a Área de Proteção Ambiental (APA) denominada Costa Brava e estabelecida pela lei 1985/00, que tem Cadernos Acadêmicos, Palhoça, S1, v.6, n. 1, Ago / Dez 2014



como diretrizes a proteção e conservação ambiental e cultural e o desenvolvimento turístico do local.

No mapa a seguir é apresentado o primeiro índice de análise ambiental, obtido através do geoprocessamento de dados georreferenciados, que indica a relação de área territorial pela área verde existente em cada setor.

Figura 6 - Índice1: Área Territorial / Áreas Verdes



Fonte: Elaboração dos autores

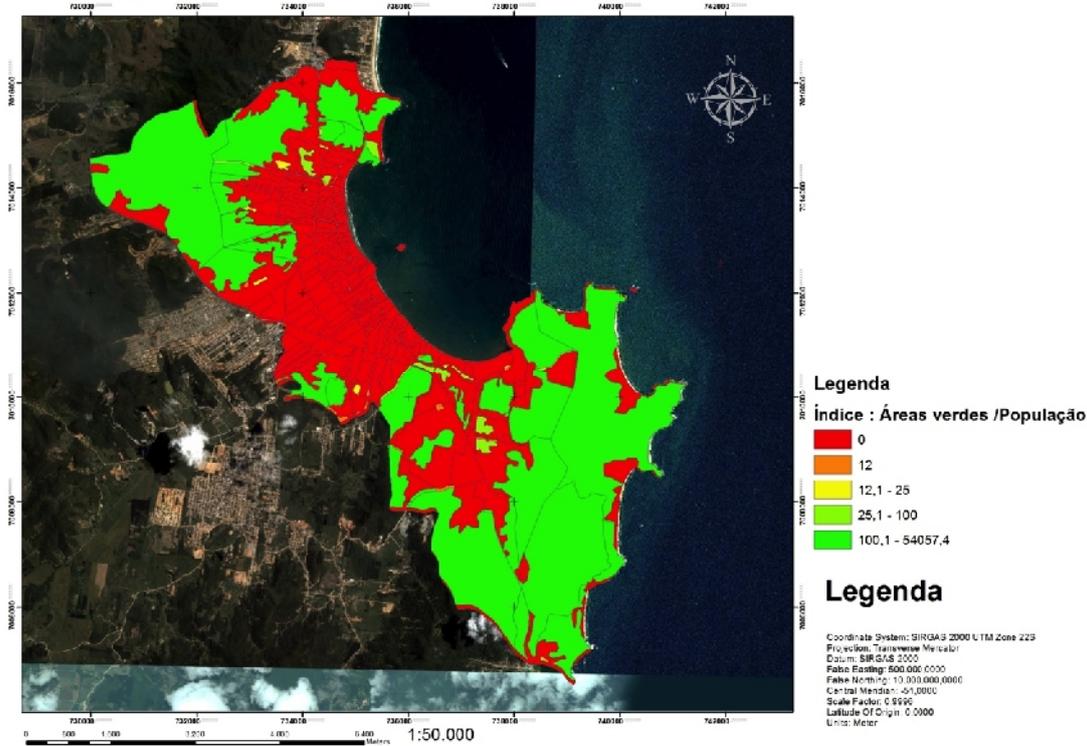
No mapa de Índice de Área Territorial por Área Verdes, é possível identificar o espaço geográfico total do estudo, no qual se analisa a área total do município e suas devidas áreas verdes classificadas em cinco intervalos e grandezas. Através do mapa conclui-se que a grande parte do território tem uma relação de 5 m<sup>2</sup> por 1m<sup>2</sup> de território do setor.

A figura a seguir, estabelece o segundo índice ambiental explorado no trabalho, que se dá através da relação de áreas verdes pela quantidade de população em cada setor.

Cadernos Acadêmicos, Palhoça, S1, v.6, n. 1, Ago / Dez 2014



Figura 7 - Índice 2: Áreas Verdes por População



Fonte: Elaboração dos autores

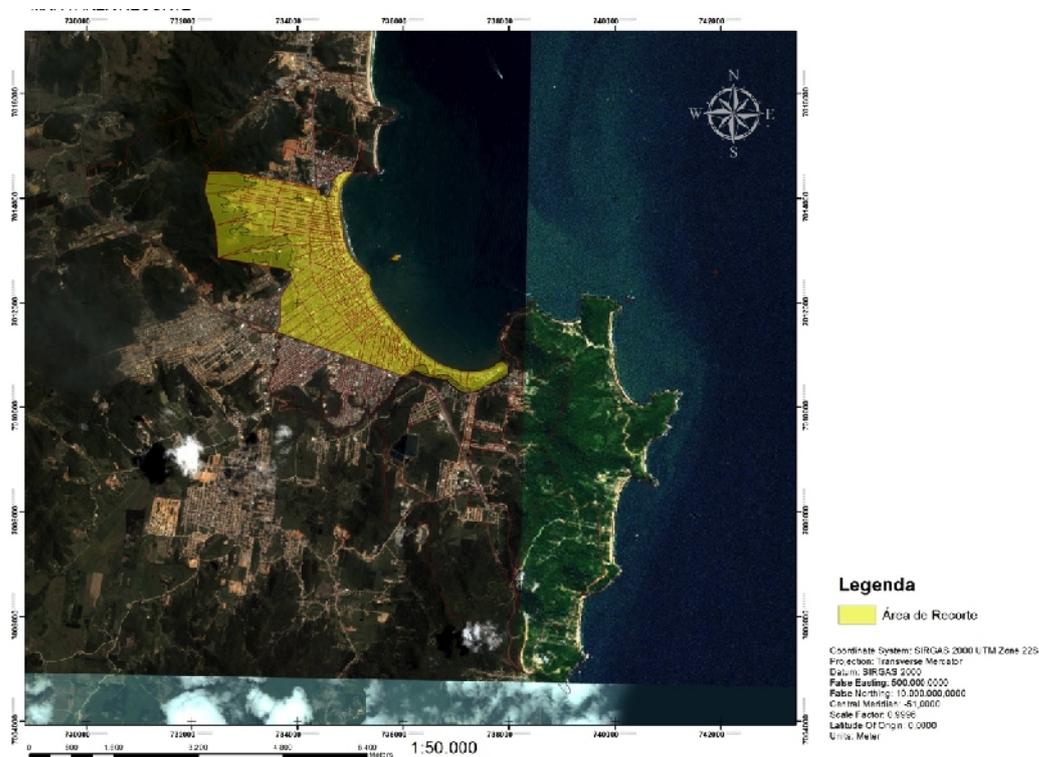
Na figura 7 se obtém o mapa de índice de Áreas Verdes por População. Ao analisar o município pela concentração da população de identifica que onde tem o maior acúmulo de habitantes o índice se torna praticamente nulo, devido também a falta de áreas verdes expressivas, principalmente no centro da zona urbana.

O mapa a seguir demonstra a área de recorte proposta no trabalho para melhor aprofundamento das análises, desconsiderando as áreas verdes de proteção, para melhor entendimento das áreas totalmente urbanizadas.

Cadernos Acadêmicos, Palhoça, S1, v.6, n. 1, Ago / Dez 2014



Figura 8 - Mapa Área de Recorte



Fonte: Elaboração dos autores

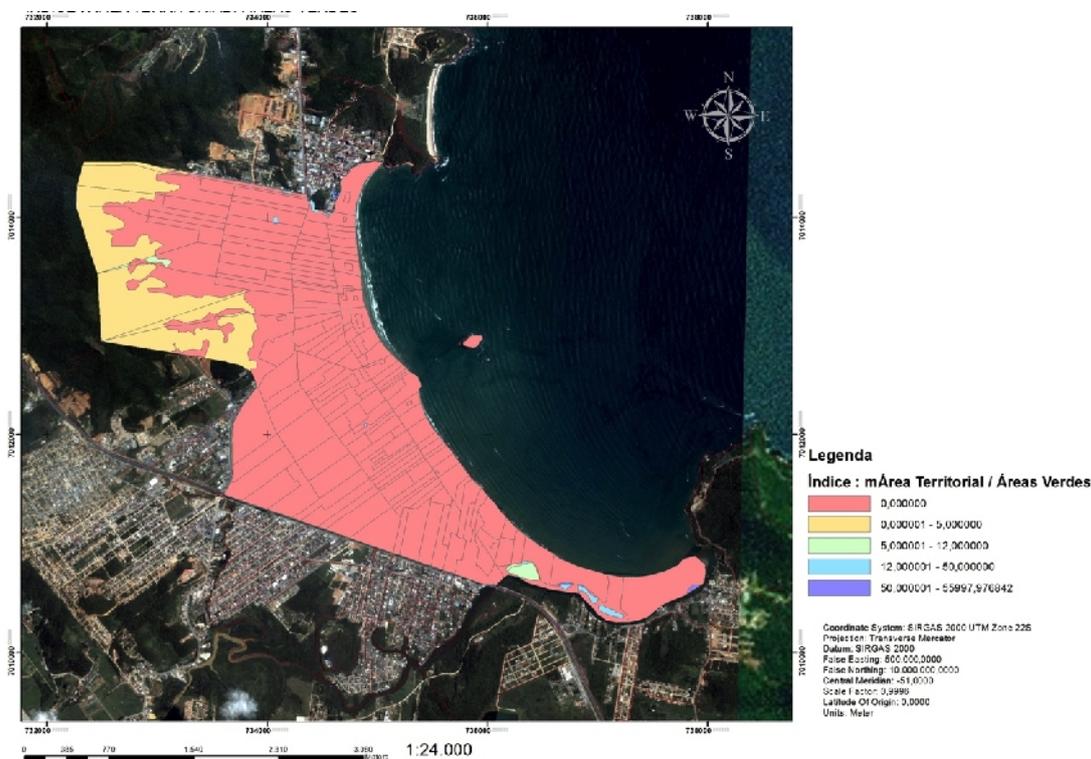
A figura 8 demonstra a área de estudo que foi utilizada para desenvolvimento dos índices de Áreas Verdes por Habitantes e Área territorial do município em uma escala mais aproximada, a área de recorte foi delimitada para se ter um maior aprofundamento na análise da cidade no que diz respeito às relações entre as áreas urbanizadas e áreas verdes, excluindo-se os setores que configuram as porções maiores de áreas verdes e que são áreas de preservação.

A figura a seguir apresenta o primeiro indicador ambiental proposto na área de recorte.

Cadernos Acadêmicos, Palhoça, S1, v.6, n. 1, Ago / Dez 2014



Figura 9 - Índice 1- Área Territorial / Áreas Verdes



Fonte: Elaboração dos autores

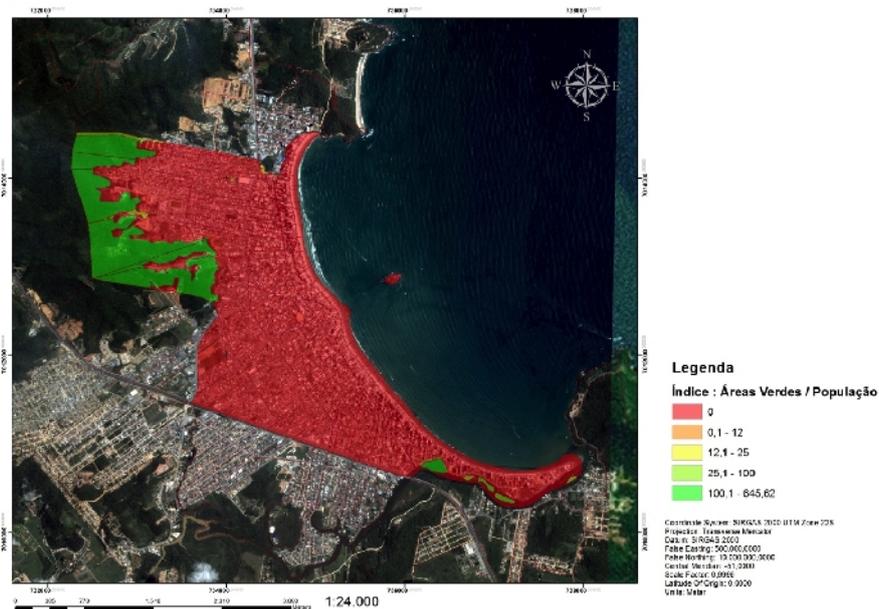
O segundo índice de Área Territorial por Áreas Verdes, foi desenvolvido para melhor compreensão do espaço geográfico urbano no município. Nesse mapa que foi escolhido pela divisão do IBGE, é possível identificar praticamente baixa ou nenhuma área verde dentro da parte urbanizada do município. Somente se localiza um valor baixo na zona norte do município, onde se inicia a área de preservação e o relevo acentuado.

A figura a seguir apresenta o segundo indicador ambiental proposto na área de recorte.

Cadernos Acadêmicos, Palhoça, S1, v.6, n. 1, Ago / Dez 2014



Figura 10 - Índice 2 - Áreas Verdes por População



Fonte: Elaboração dos autores

A figura 10 é continuação da análise do índice de Áreas Verdes por População, porém para melhor compreensão do objetivo do estudo se analisou separadamente o centro para se identificar a falta de áreas verdes por habitantes. Neste mapa, fica evidente a carência de áreas verdes que a cidade e conseqüentemente a população presencia atualmente, configurando diversos problemas como a redução da qualidade ambiental e por conseqüência a qualidade de vida da população, outros fatores que ainda são observados na cidade pela falta de áreas verdes são as ilhas de calor, ocasionando o aumento de temperatura, que se formam no centro e que diminuem o conforto térmico na cidade.

Cadernos Acadêmicos, Palhoça, S1, v.6, n. 1, Ago / Dez 2014



## 5. CONCLUSÕES

A distribuição das áreas verdes no município de Balneário Camboriú não é muito regular, sendo os espaços de concentração de áreas verdes localizados nas regiões norte e sul do município. Entretanto deve se levar em consideração a área territorial reduzida do município.

Por outro lado, Balneário Camboriú é destaque nacional no setor turístico e imobiliário de alto luxo e alto padrão. Sua população varia, principalmente levando em consideração a alta temporada em relação à baixa temporada do município. Nesse contexto surge uma das questões chaves desse estudo: Quanto é necessário de áreas verdes para a população fixa e para os turistas? Tudo isso para atender uma demanda diretamente relacionada com a qualidade de vida dos habitantes e dos turistas e levando em consideração também o mercado imobiliário do município.

A análise dos mapas demonstra a importância e influência das áreas verdes localizadas nos setores norte e sul do município. Essas áreas verdes no espaço urbano apresentam uma devida influência no município e principalmente no setor centro da cidade. A inexistência de áreas verdes no centro demonstra um modelo de planejamento no qual não existe uma distribuição homogênea em torno de todo o município.

As áreas verdes urbanas de Balneário Camboriú têm o potencial de desempenhar função socioeconômica e socioambiental, levando em consideração tanto o lazer e o convívio com a natureza para seus habitantes, como se constituem o importante atrativo turístico, tanto as áreas fechadas e também as áreas verdes próximas das praias, exercendo sua função ecológica com os ecossistemas locais.

Os benefícios são diversos, mas o principal identificado nesse estudo é sua devida importância no que se refere à atenuação e minimização dos impactos provocados pela urbanização em torno da região e também contribuem diretamente para uma melhor diversidade da paisagem. Outro fato que tem sua devida importância e deve ser mencionado como um futuro objeto de estudo é a importância dessas áreas como regulador térmico na região.



Ao se analisar os índices de Área Territorial por Áreas Verdes e Áreas Verdes por População, sugere-se a implantação de novas áreas verdes no espaço urbano no município, principalmente no setor centro onde o estudo demonstra ausência de áreas verdes.

Contudo deve ser recomendada a manutenção de áreas verdes existentes no espaço urbano em Balneário Camboriú, sendo algumas já protegidas como unidades de conservação, áreas de preservação permanente e reserva legal. Essas áreas existentes têm importante desempenho nas funções ecológicas e também socioambiental e socioeconômico para o município de Balneário Camboriú.

## REFERÊNCIAS

BRAGA, Roberto; JESUS, Silvia Cristina de. **Análise espacial das áreas verdes urbanas da estância de Águas de São Pedro - SP. Caminhos De Geografia**, São Pedro - Sp, p. 207 - 224, 12 ago. 2005. Disponível em: <<http://www.ig.ufu.br/revista/caminhos.html>>. Acesso em: 5 ago. 2013.

DERISIO, José Carlos. **Introdução ao Controle de Poluição Ambiental**. São Paulo: Cetesb - Companhia De Tecnologia De Saneamento Ambiental, 1992.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em 10 outubro 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Disponível em [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br). Acesso em 07 outubro 2013.

MOTA, Suetônio. **Urbanização e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 1999.

SOUZA, Joyce Silvestre de. **Áreas de Preservação Permanente Urbanas: Mapeamento, Diagnósticos, Índices de Qualidade Ambiental e Influência no Escoamento Superficial: Estudo de caso: Bacia do Córrego das Lages, Uberaba/MG**. 2008. 161 f. Tese (Mestrado) - Curso de Engenharia Civil, Universidade Federal De Uberlândia Faculdade De Engenharia Civil, Uberlândia, 2008.

