

## ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DO BAIRRO PRAIA BRAVA – ITAJAÍ (SC), A PARTIR DE INDICADORES SOCIAIS

Suzana Zeni Guedes<sup>1</sup>

Sergey Alex de Araújo<sup>2</sup>

### RESUMO

Atualmente qualidade de vida e desenvolvimento são questões fundamentais a serem tratadas não mais apenas como uma abordagem econômica, incorporando em seus objetivos e ações a preocupação com as pessoas e com a utilização dos recursos naturais. Sob o pressuposto que a qualidade de vida está relacionada a comportamentos em harmonia com o ambiente e as formas não depredadoras de aproveitamento de recursos, foram utilizados Indicadores de Qualidade de Vida (IQV), eleitos a partir da definição na Conferência de Estocolmo (1972) de qualidade ambiental que apresenta como determinantes básicos: habitação, saúde, educação, saneamento, para análise da situação sócio ambiental na perspectiva da preservação da qualidade ambiental do Bairro Praia Brava, Itajaí (SC). A disponibilidade e o crescimento da utilização de estatísticas públicas para a formulação de indicadores sociais deram subsídios a formulação de Indicadores de Qualidade de Vida. A estruturação dos dados de maneira a estratificar o referido bairro em sete áreas possibilitou a comparação entre as mesmas e a classificação da qualidade de vida da população ali residente. Cinco das áreas receberam a classificação boa e duas com classificação alta. Foram discutidos os indicadores e a eficiência da metodologia adotada para tal análise. O papel da comunidade é de grande relevância para o entendimento da configuração da situação atual do bairro uma vez que está em contato direto com o ambiente, modificando-o diariamente através de seus modos de vida.

**Palavras-chave:** Qualidade de vida, qualidade ambiental, indicadores sociais.

---

## ANALYSIS OF THE QUALITY OF LIFE OF THE QUARTER BRAVE BEACH - ITAJAÍ (SC), FROM SOCIAL POINTERS

### ABSTRACT

Now life quality and development are fundamental subjects they should be treated not just as an economic approach, incorporating in its objectives and actions the concern with the people and with the use of the natural resources. Under the presupposition that the life quality is related the behaviors in harmony with the

---

<sup>1</sup> Oceanógrafa. Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar. Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: suzanaguedes@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Profº do Curso de Geografia. Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar. Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: sergey@cttmar.univali.br

atmosphere and the not despoil way of use of resources, Indicators of Quality of Life were used (IQL), chosen starting from the definition in the Conference of Stockholm (1972) of environmental quality that presents as decisive basic: habitation, health, education, sanitation, for analysis of the situation environmental partner in the perspective of the preservation of the environmental quality of the Praia Brava Neighborhood, Itajaí (SC). The readiness and the growth of the use of public statistics for the formulation of social indicators gave subsidies the formulation of Indicators of Quality of Life. The structuring of the way data the referred him neighborhood in seven areas facilitated the comparison there between the same ones and the classification of the quality of life of the population resident. Five of the areas received the good classification and two high. The indicators and the efficiency of the methodology adopted for such analysis were discussed. The community's paper is of great relevance for the understanding of the configuration of the current situation of the neighborhood once it is in direct contact with the atmosphere, modifying it daily through its way of life.

**Key Words:** Life quality, environmental quality, social indicators.

---

## INTRODUÇÃO

Qualidade de vida e desenvolvimento são temas que emergem na atualidade como questões fundamentais a serem tratadas por todas as nações do mundo, e não mais apenas como uma abordagem econômica, mas incorporando em seus objetivos e ações a preocupação com as pessoas e com a utilização dos recursos naturais. Tal perspectiva implica a necessidade premente de mudanças estruturais da sociedade, como forma de se alcançarem situações de justiça e dignidade para as pessoas, numa forma de desenvolvimento mais duradouro e em consonância com os recursos dos ecossistemas do planeta.

Na zona costeira encontram-se ecossistemas importantes e complexos como manguezais, restingas, praias arenosas, dunas, estuários, lagoas. Estas áreas estão sujeitas a pressões urbanas e industriais sem precedente na história. A maior parte da população mundial vive na zona costeira, rios e estuários. Nessas áreas tem havido o crescente desenvolvimento de várias atividades sócio-econômicas (como atividades pesqueiras, comerciais, urbanas, turísticas, e lazer) devido aos recursos naturais disponíveis. Sem um planejamento adequado destas atividades uma série de impactos ambientais ameaça a integridade do ecossistema e a qualidade de vida das populações locais. Impactos estes podem ser: poluição das águas comprometendo a balneabilidade das praias, construções irregulares, erosão costeira, perda de valores paisagísticos, disposição inadequada de lixo, entre outros.

Com o crescimento da utilização e acesso a estatísticas públicas, tornam-se mais abrangentes os limites e as aplicações de Indicadores Sociais na análise da mudança social e na formulação de políticas públicas no Brasil. Daí vem o estímulo de formular um grupo de indicadores sociais que expressem a qualidade de vida de um bairro que vem sofrendo acelerado crescimento demográfico, dotado de ecossistemas frágeis e importantes que necessitam a conservação de sua integridade como o Bairro Praia Brava, Município de Itajaí (SC). Da mesma forma a consciência ecológica vem crescendo, o que leva a formulação de leis de preservação do meio ambiente, o que auxilia a realização de diagnósticos e prognósticos que permitam orientar políticas públicas embasadas na gestão sustentável dos recursos, suprimindo as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de futuras gerações suprirem suas necessidades.

Na consideração de aspectos como educação, saneamento, habitação, saúde que se relacionam à qualidade de vida das pessoas, assenta-se o objetivo principal deste trabalho.

Existem vários discursos sobre o conceito de qualidade de vida que abrangem visões de mundos diferenciados e mesmo de caráter qualitativo e quantitativo. Pode-se entender o conceito de qualidade de vida

Como a condição biopsicossocial de bem estar, relativa a experiências humanas objetivas e subjetivas e considerada dentro das particularidades individuais e sociais da situação singular. Refere-se, portanto, a uma definição de caráter contextual, devendo ser entendida dentro das especificidades de cada situação, e multidimensional, considerando os vários determinantes da condição humana. (SOUZA E CARVALHO, 2003, P. 517)

Especificamente, pretende-se compreender melhor a situação da qualidade de vida no bairro Praia Brava, considerando-se suas principais características e ocorrência, mapeando a situação no ano de 2003. O trabalho reporta-se a formulação de indicadores sociais adequados ao local de análise, utilizando um conjunto de variáveis relacionadas à qualidade de vida no bairro, como educação, saneamento, habitação e saúde. A estratificação do bairro em sete áreas permitiu a comparação entre as mesmas sendo que cinco das áreas receberam a classificação boa e duas com classificação alta, em relação à qualidade de vida.

Para a discussão dos indicadores e da eficiência da metodologia adotada na análise utilizou-se Índices de Desenvolvimento Humano e Social (IDH e IDS

respectivamente) de outros municípios do estado a fim de validar a adoção dos indicadores sobre a qualidade de vida da população do Bairro Praia Brava.

## **LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO**

### **Município de Itajaí**

O Município de Itajaí localiza-se no Litoral Centro-Norte Catarinense nos paralelos 26° 54' de latitude Sul e 48° 39' de longitude Oeste, junto a foz do rio Itajaí-Açú, com uma área de 303,6 km<sup>2</sup>, e uma população de 147.494 habitantes (IBGE, 2000). Encontra-se distante 91 km da capital Florianópolis ao Sul e a 84 km da cidade mais populosa do estado, Joinville, ao Norte.

Segundo Amin Jr (1999) o sistema praial Brava/Amores localiza-se entre os promontórios da ponta do Morcego, ao norte, e da ponta da Preguiça, ao sul. A área da planície costeira adjacente, que compreende 4,32 Km<sup>2</sup> e 11,8 Km de perímetro, limitando-se a leste com o Oceano Atlântico, a oeste com a rodovia Osvaldo Reis, e a norte e a sul com os paralelos 26°55'59" e 26°57'28" respectivamente. Trata-se de um complexo com dunas, restingas e mata atlântica em relativo estado de conservação o que potencializa o interesse turístico.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

A disponibilidade de dados referentes ao Sistema de Informação da Atenção Básica – SIAB /Departamento de Informática do SUS – DATASUS coletados pela Secretaria Municipal de Saúde de Itajaí motivou a eleição de indicadores de qualidade de vida para a análise da qualidade ambiental com a finalidade de criar um banco de dados que possa ser atualizado com a mesma frequência da coleta dos mesmos, viabilizando o monitoramento das condições de saúde e meio ambiente do bairro em questão.

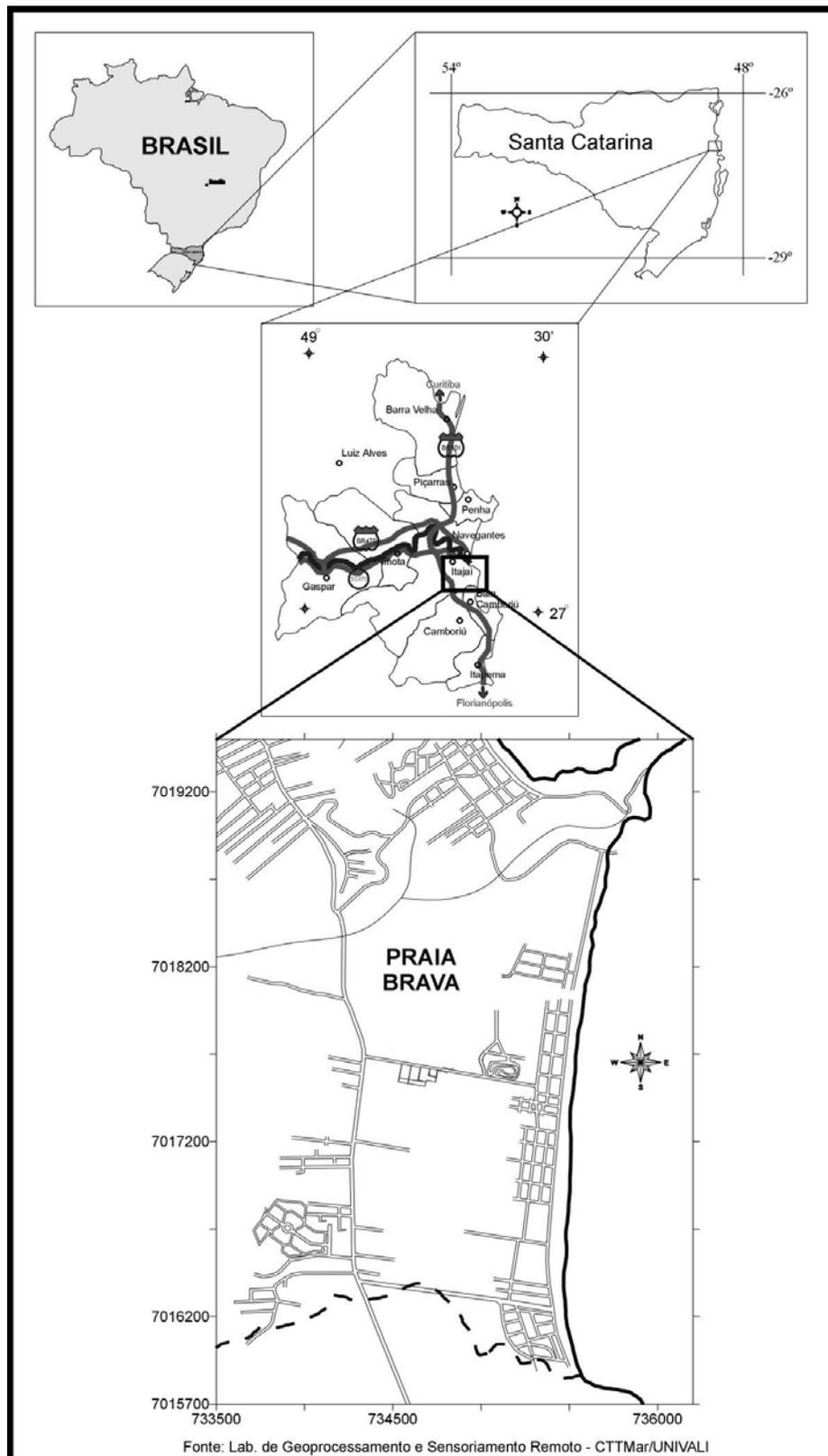


Figura 1 – Localização da área de estudo. (Fonte: Lab. de Geoprocessamento – UNIVALI)

A abordagem metodológica consiste no cruzamento de informações provenientes de estatísticas públicas tais como abastecimento de água, sistemas de esgoto, tratamento de resíduos sólidos, tipo de habitação, saúde e educação, abordados por Januzzi (2003), como “matéria prima” para a construção de indicadores sociais que irão compor uma matriz de valores que pretende expressar a qualidade de vida do Bairro Praia Brava.

Assim, a escolha das variáveis considerou tanto as necessidades impostas pela construção conceitual como pela disponibilidade dos dados para o ano de 2003 da área de estudo, o que também implicou, num determinado momento, problemas relativos à compatibilidade entre os dados, quando levantados junto a outras instituições para o enriquecimento informativo.

Neste trabalho considerar-se-á que os indicadores de qualidade de vida encontram-se intimamente relacionados com a qualidade ambiental e seguem o proposto pelo Pacto de Cascavel (2001) definindo que a eleição dos indicadores de qualidade de vida deve primar pela universalidade, confiabilidade, simplicidade, essencialidade, representatividade, passividade de interferência e didática.

A escolha destes dados deu-se a partir do trabalho de Keinert et al (2002) que considera o DATASUS/SIAB uma fonte de alta relevância, média acessibilidade e média validade, apresentando-se confiáveis, pois são provenientes de fonte fidedigna, são essenciais, pois tratam fundamentalmente de qualidade de vida, são representativos, pois espelham bem a realidade sendo adequados a metodologia do Pacto Por Cascavel (2001).

### **Coleta e Armazenamento de Dados**

Os dados utilizados para a caracterização da qualidade de vida do Bairro Praia Brava neste trabalho são oriundos do Sistema de Informação da Atenção Básica - SIAB e gerados a partir do trabalho das equipes do Programa de Saúde da Família (PSF) e Agentes Comunitários de Saúde (ACS) do Posto de Saúde Municipal Vivaldo João Linhares. As Agentes Comunitárias de Saúde, através das visitas domiciliares, fazem o cadastramento das famílias, identificam a situação de saneamento, moradia e fazendo o acompanhamento mensal da situação de saúde das mesmas.

A coleta dos dados referentes ao SIAB procedeu-se junto à Secretaria Municipal de Saúde e foram cedidos pelo Posto de Saúde Municipal Vivaldo João Linhares da Praia Brava referentes ao ano de 2003. Neste sistema de informações também existem dados referentes ao atendimento escolar e alfabetização da população do bairro.

O Bairro Praia Brava foi estratificado em sete áreas como mostra a figura 2 que são atendidas por agentes comunitárias de saúde que são responsáveis em cadastrar as famílias, acompanhar e dar assistência à saúde. A divisão das áreas deu-se a partir do número inicial de famílias para que o esforço fosse similar para cada agente.

Essa estruturação da coleta de dados permitiu que fossem comparadas e analisadas as situações em relação à educação, saneamento básico, habitação e saúde de cada área e a relação com o meio ambiente.

Os dados foram armazenados em planilha eletrônica, e são compostos do número de famílias, sexo, faixa etária, doenças referidas, condição referida, abastecimento de água, tratamento da água em domicílio, destino do lixo, destino fezes/urina, tipo de casa, acesso à energia elétrica.

Essas informações foram utilizadas para a construção dos indicadores que não requerem tratamento estatístico muito refinado, uma vez que abrangem a população total.

Dados referentes à coleta de lixo foram obtidos junto à empresa responsável pela coleta de resíduos sólidos do município de Itajaí, Engepasa Ambiental. Os dados referentes à qualidade da água também foram obtidos junto a Engepasa Ambiental que é responsável pelo monitoramento da qualidade da água servida pela agência municipal de água – SEMASA (Serviço Municipal de Água, Saneamento Básico e Infra-estrutura).

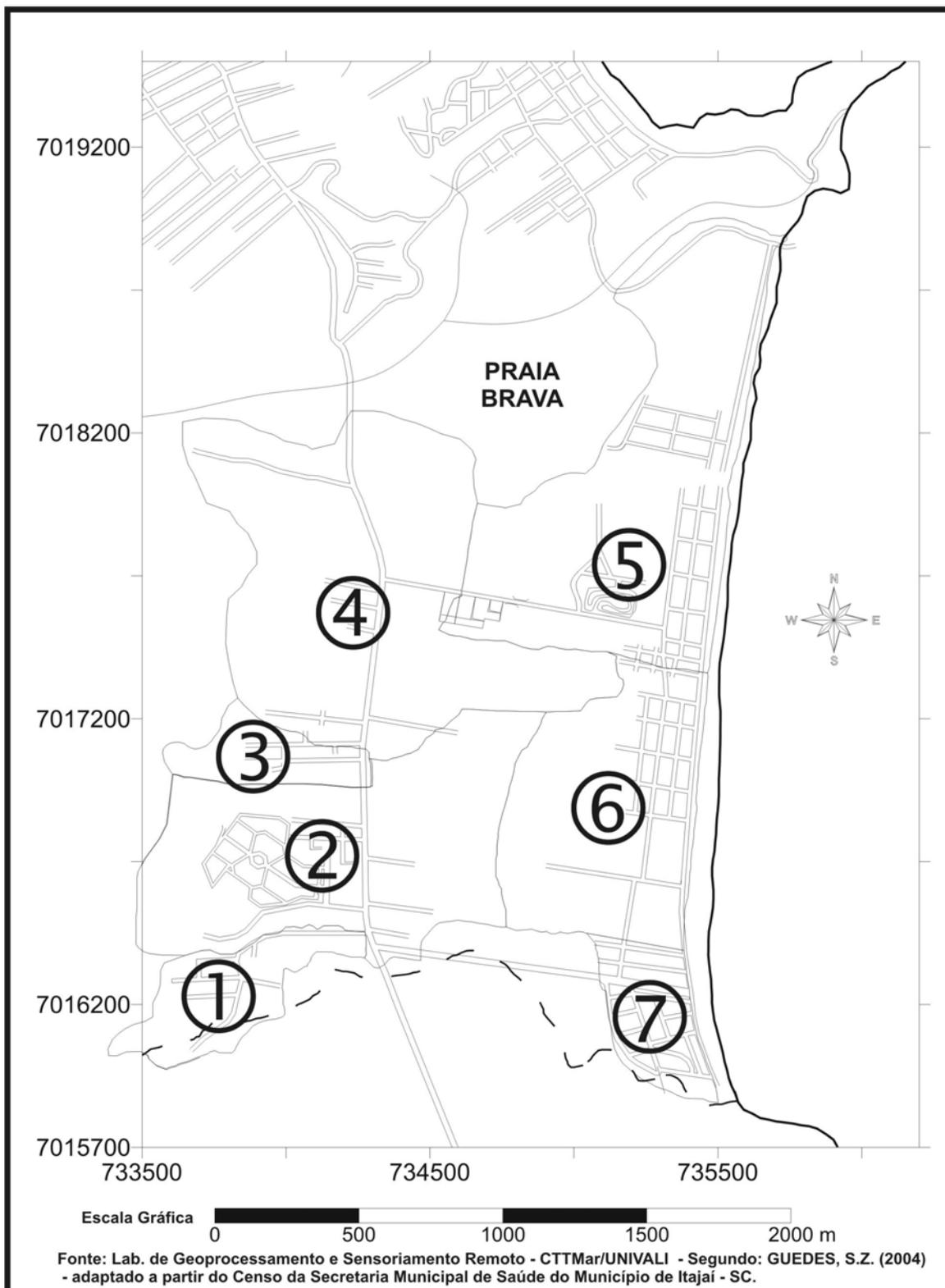


Figura 2 – Localização e estratificação das áreas atendidas pelo Programa de Saúde Familiar.

## **Indicadores de Qualidade de Vida (IQV)**

Para a discussão da eficiência dos indicadores adotados, foi traçado um paralelo entre os Índices de Desenvolvimento Humano e Social (SDM, 2000) de outros municípios do Estado com os dados obtidos. Foram escolhidos 2 municípios (Balneário Camboriú e Timbó Grande) além do estudado, um apresentando melhores índices de desenvolvimento social e outro os piores índices, com base nas informações da Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Estado de Santa Catarina – SDM no ano de 2000 para a correlação da qualidade de vida entre as áreas do bairro.

No presente trabalho foi adotada a metodologia do Pacto Por Cascavel (2001) para a eleição de indicadores adequados a finalidade da pesquisa, sendo utilizada de maneira simplificada, pois foram adotados para a presente análise somente alguns dos indicadores propostos pelo autor.

Frente à disponibilidade de estatísticas públicas, de modo geral, as escolhas foram agrupadas em classes, destacando-se, educação, saneamento básico, habitação e acessibilidade aos serviços sociais de saúde, e podem ser representadas por um conjunto de indicadores constituídos pelas variáveis disponíveis, de modo a compor os diversos aspectos relacionados à qualidade de vida, sendo eles:

Indicador: Educação

### **Indicador de Alfabetizados**

**Definição:** índice de alfabetismo da população;

**Importância:** determinar a quantidade de pessoas carentes de educação e sem condições de se comunicar através da linguagem escrita. A partir do momento em que se conhece a situação da educação da população é possível incentivar a criação de programas educativos especiais. A informação e a educação são indispensáveis para o desenvolvimento de uma ética ambiental, para a preservação do meio ambiente e dos seus recursos nem que seja apenas para servir como ambiente futuro.

**Fonte de Dados:** DATASUS/SIAB, Posto de Saúde Vivaldo João Linhares, Secretaria Municipal de Saúde de Itajaí.

**Metodologia:** número de pessoas alfabetizadas em relação à população total. Divulgação aos órgãos interessados.

**Critério:** baseado em dados do IBGE (2000), que afirma que 95,4% da população é alfabetizada em Itajaí, e 94,3% em Santa Catarina. O padrão foi adotado igualmente para as faixas etárias de 7 a 14 anos e maiores de 15 anos. Os índices maiores que 95% de alfabetizados são classificados como bom estado de acordo com a situação da educação do Município e do Estado, entre 95 e 75% são classificados como satisfatórios e menores que 75% como ruim. Ribeiro (2000) afirma que a educação é feita pelas escolas, pelos meios de comunicação em massa, pelas atividades sociais e culturais do dia-a-dia. Sendo o instrumento fundamental para se alcançar melhor qualidade de vida urbana e consciência de cidadania.

Indicador: Saneamento

### **Indicador de Abastecimento de Água**

**Definição:** relação percentual entre o número de domicílios abastecidos com água tratada e o número total de domicílios.

**Importância:** o abastecimento de água tratada é muito importante para a erradicação de várias doenças associadas à poluição hídrica, contribuindo para a qualidade de vida da população.

**Fonte de dados:** DATASUS/SIAB, Posto de Saúde Vivaldo João Linhares. Secretaria Municipal de Saúde de Itajaí, SEMASA e Engepasa Ambiental.

**Metodologia:** é o número total de domicílios abastecidos com água tratada, pelo número total de domicílios do bairro em questão. O resultado final multiplicado por 100.

**Critério:** o abastecimento pela rede pública foi assumido como a melhor forma de consumo da água, uma vez que é monitorada pelos órgãos competentes. A qualidade de água para consumo deve ser analisada conforme a portaria 1469/GM de 29/12/2000 do Ministério da Saúde, que estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências. Foram coletados junto à agência de abastecimento de água de Itajaí – SEMASA os resultados dos laudos técnicos de análises físico-química e microbiológica de água foram gentilmente cedidos pelo Responsável Técnico da Engepasa Ambiental LTDA. Todos estes foram avaliados como satisfatórios, atendendo aos padrões estabelecidos pela portaria 1469/GM de 29/12/2000 do Ministério da Saúde, comprovando a qualidade e potabilidade da água que abastece o bairro em questão. As outras maneiras de abastecimento como poço, ponteira e outras formas não sofrem análises para garantir a qualidade e a segurança da população no consumo de tal recurso.

### **Indicador de Coleta e Tratamento de Esgotos**

**Definição:** é a relação percentual entre o número de domicílios com determinado tipo de coleta de esgoto e o número total de domicílios.

**Importância:** a fim de preservar a integridade dos lençóis freáticos, dos rios e do mar é necessário a coleta e o tratamento adequado dos efluentes que objetiva o controle da poluição das águas subterrâneas bem como a disseminação de doenças transmissíveis pelos

organismos patogênicos presentes na água contaminada. Para a melhoria da qualidade ambiental é necessário o tratamento de efluentes que diminui a carga poluidora lançada nos mananciais. Na zona costeira os efeitos mais graves decorrem da inexistência de sistemas adequados de coleta e disposição final dos esgotos urbanos e industriais, causando a poluição das praias e pondo em risco a saúde pública, além de causar prejuízos sociais e econômicos pela desvalorização das áreas de recreação e lazer pela contaminação da fauna aquática.

**Fonte de Dados:** DATASUS/SIAB, Posto de Saúde Vivaldo João Linhares, Secretaria Municipal de Saúde de Itajaí.

**Metodologia:** número total de domicílios residenciais com determinado tipo de coleta de esgoto divididos pelo número total de domicílios. O resultado final multiplicado por 100.

**Critério:** assume-se a melhor estratégia para a conservação dos ecossistemas e menor contribuição de poluentes no meio ambiente a adoção de fossas sépticas recomendadas pela Prefeitura, pois a inexistência de captação de esgoto no município torna essa prática comum entre os moradores. De acordo com DACACH (1990 apud GESSNER, 2002), às comunidades desprovidas de rede pública de esgotos recomenda-se o uso de tanques sépticos, que são unidades destinadas a tratar esgotos domésticos com a finalidade de remover impurezas físicas, químicas e biológicas, principalmente organismos patogênicos (GASI, 1988 apud GESSNER, 2002).

O sistema de esgoto em questão trata-se da canalização do esgoto à vala mais próxima, configurando-se em uma maneira não adequada de disponibilizar matéria orgânica num ecossistema, podendo acarretar a eutrofização de corpos d'água, e a disseminação de doenças de veiculação hídrica e contaminação do lençol freático. A não utilização dos dois sistemas acima é uma situação mais grave ainda, o despejo de dejetos à céu aberto, acarreta danos direto ao meio ambiente e a comunidade local.

### **Indicador de Coleta de Resíduos Sólidos**

**Definição:** relação percentual entre o destino do resíduo de cada domicílio e o número total de domicílios.

**Importância:** quando mal manipulados, os resíduos sólidos contribuem para outras formas de poluição que oferecem risco a saúde, podem abrigar agentes portadores de doenças, tornar-se poluente do ar e da água, degradando a qualidade ambiental. A incorreta disposição do lixo urbano pode causar poluição de mananciais, alterar ou prejudicar todo o ecossistema circunvizinho.

**Fonte de dados:** DATASUS/SIAB, Posto de Saúde Vivaldo João Linhares, Secretaria Municipal de Saúde de Itajaí e Engepasa Ambiental.

**Metodologia:** é o número total de domicílios atendidos pela coleta de lixo pelo número total de domicílios do bairro em questão. O resultado final multiplicado por 100.

**Critério:** Para os resíduos sólidos, dentro das categorias, a eficiência da coleta pública auxilia na busca de melhor qualidade de vida, uma vez que a disposição incorreta do lixo pode acarretar prejuízos paisagísticos e proliferação de doenças e animais como ratos, baratas,

mosca, carrapatos e pulgas, afetando ecossistemas de entorno. Considerou-se importante a busca de informações junto a Engepasa Ambiental Ltda, responsável pelo destino final dos resíduos sólidos gerados pela população do Bairro em questão. Esta empresa é especializada na atividade e possui licença ambiental para execução de serviços de limpeza urbana, incluindo coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos, seguindo rigorosos padrões de segurança, higiene e proteção ambiental. Mantém permanente contato com organismos ambientais nas esferas municipal, estadual e federal, estando capacitada para oferecer as soluções mais adequadas para seus clientes, embasada na avançada tecnologia que utiliza e na experiência adquirida em dezenas de municípios e capitais brasileiros. No Bairro Praia Brava a coleta é realizada as terças-feiras, quintas-feiras e sábados entre 6 horas e 14 horas e 20 minutos. Consiste no recolhimento e transporte do lixo doméstico urbano produzido em residências, condomínios, instituições públicas, estabelecimentos comerciais, industriais e de serviços.

O trabalho é realizado por profissionais treinados, com caminhões equipados e sinalizados, oferecendo eficiência e segurança em todas as etapas do serviço.

Após a coleta o lixo é encaminhado para o Aterro Sanitário de Itajaí, situado na Estrada Geral da Canhanduba, à 3 km da Rodovia Federal BR 101. Trata-se de um processo para a disposição de resíduos sólidos no solo, que fundamentado em critérios de engenharia e normas operacionais específicas, permite um confinamento seguro em termos de controle de proteção ambiental e proteção à saúde pública. O aterro é operado sobre licenciamentos ambientais e sua operação compreende sobre: limpeza do terreno, obras de terraplenagem, acessos, impermeabilização utilizando material geossintético, drenagem e obras de construção civil.

A queima do lixo também foi considerada como uma postura negativa em relação ao meio ambiente devido à poluição do ar, liberação de outros gases e perigo de incêndios e acidentes.

Indicador: Habitação

### **Tipo de Moradia**

**Definição:** índice das estruturas físicas das moradias (alvenaria, madeira ou mista).

**Importância:** Entre outras características sociais importantes, o estado de conservação e o material utilizado nas edificações tendem a refletir as condições de conforto, higiene e saúde da população.

**Fonte de dados:** DATASUS/SIAB, Posto de Saúde Vivaldo João Linhares, Secretaria Municipal de Saúde de Itajaí.

**Metodologia:** número de edificações de determinado material pelo número total de edificações do bairro. O resultado final multiplicado por 100.

**Critério:** considerou-se que a melhor qualidade de vida é a de habitantes de casas de alvenaria pela qualidade do material e pelo conforto que pode proporcionar-las, de maneira geral, seguido das edificações de madeira e depois das de material aproveitado, adotando o

mesmo princípio. Os outros materiais utilizados nas moradias foram qualificados como os menos proporcionadores de qualidade de vida devido à procedência duvidosa (como material de demolição) dos mesmos.

Indicador: Saúde

#### **Indicador de Pessoas Assistidas Pela Secretaria Municipal de Saúde de Itajaí**

**Definição:** índice de pessoas atendidas pelo Posto de Saúde da Praia Brava Vivaldo João Linhares, PSF.

**Importância:** por ser um direito do cidadão é de suma importância que os órgãos públicos prestem assistência aos cidadãos no que diz respeito à saúde.

**Fonte de dados:** DATASUS/SIAB, Posto de Saúde Vivaldo João Linhares, Secretaria Municipal de Saúde de Itajaí.

**Metodologia:** é o número de pessoas assistidas pela Secretaria Municipal de Saúde de Itajaí pelo número total de habitantes da área. O resultado final multiplicado por 100.

**Critério:** foram considerados bons os indicadores maiores que 95%, uma vez que toda a população tem direito à assistência à saúde por parte do Município.

#### **Indicador de Pessoas Assistidas por Plano de Saúde**

**Definição:** índice de pessoas conveniadas a algum plano de saúde.

**Importância:** é a garantia da manutenção da saúde, é uma segurança para a população que além de ser assistida pela rede pública opta pelos serviços privados de um plano de saúde.

**Fonte de dados:** DATASUS/SIAB, Posto de Saúde Vivaldo João Linhares, Secretaria Municipal de Saúde de Itajaí.

**Metodologia:** é o número de pessoas assistidas por plano de saúde pelo número total de habitantes da área. O resultado final multiplicado por 100.

**Critério:** mais que 25% sendo assistido por um plano privado foi considerado bom, refletindo um maior poder aquisitivo das pessoas.

A partir dos indicadores supracitados foi elaborada uma matriz de valores referentes a cada área com o propósito de refletir a qualidade de vida do Bairro Praia Brava e identificar as diferentes condições de cada área. As linhas da matriz são compostas pelos indicadores e seus componentes e variáveis e suas colunas pelas áreas do bairro onde foram dispostos os valores calculados para cada indicador.

Inicialmente utilizou-se a porcentagem dos indicadores descrito na metodologia específica de cada indicador, e posteriormente foram classificados através de uma escala semântica (bom, satisfatório e ruim) atribuída de valor numérico (10, 5, 1, respectivamente). Baseado em Ceron (1977 *apud* PAIVA, 2003) que afirma que para

proceder à classificação, consideram-se as propriedades dos próprios objetos, não havendo uma regra geral a ser seguida, senão a observação da escolha dos aspectos a serem considerados de acordo com o próprio universo teórico com que se está trabalhando. Assumiu-se para o indicador um intervalo aberto que estão apresentados na tabela 1.

Indicadores		Bom	Satisfatório	Ruim	
educação	alfabetização	7 a14 anos na escola	>95%	95 - 75%	< 75%
		>15 anos alfabetizados	>95%	95 - 75%	< 75%
s a n e a m e n t o	abastecimento de água	rede pública	>95%	95-75%	< 75%
		poço ou nascente	<5%	5 - 10%	>10%
		outros	0%	0 - 1%	>1%
	Esgoto	sistema de esgoto	<5%	5 - 10%	>10%
		fossa	>95%	95-75%	>75%
		céu aberto	0%	0 - 1%	>1%
	Resíduo sólido	coleta pública	>95%	95-75%	< 75%
		queimado	<5%	5 - 10%	>10%
		céu aberto	0%	0 - 1%	>1%
	habitação	Tipo de Moradia	alvenaria	> 75%	75 - 50%
madeira			<25%	25 - 50%	>50%
material aproveitado			0	0 - 1%	>1%
outros			0	0 - 1%	>1%
Saúde	assistência	assistência PSF	>95%	95-75%	<75%
		plano de saúde	>25%	25 - 10%	<10%

Onde: 10 é bom, 5 é satisfatório e 1 é ruim

Tabela 1 – Critérios de classificação dos Indicadores de Qualidade de vida.

Após a construção da matriz obedecendo à classificação semântica (bom, satisfatória e ruim), foram atribuídos os valores (10, 5 e 1 respectivamente) para cada componente, e somados os valores de cada área para classificar a qualidade de vida dos moradores de cada área (Tabela tal). Como foram 17 itens analisados, a mais alta qualidade de vida corresponde 170 “pontos” e a mais baixa qualidade de vida corresponde a 17 pontos, como especificado na tabela 2. De acordo com esses valores as áreas foram hierarquizadas e estabelecidos os intervalos de classes que serão utilizados na confecção de Mapa Síntese de Qualidade de Vida da Praia Brava (figura 3) e como mostra a tabela 5, procurando-se, neste caso, por um conjunto de intervalos que melhor represente as situações obtidas para cada componente.

Pontuação	Classificação
128 - 170	qualidade de vida alta
85 - 127	qualidade de vida boa
51- 84	qualidade de vida satisfatória
17 - 50	qualidade de vida ruim

Tabela 2 – Classificação da qualidade de vida conforme a pontuação

## RESULTADOS

### Matriz de Indicadores

Os resultados dos indicadores foram dispostos em uma matriz (tabela 3) para a comparação entre as áreas do bairro.

Indicadores			1	2	3	4	5	6	7
educação	alfabetização	7 a 14 anos na escola	98,82	100	100	100	100	100	100
		>15 anos alfabetizados	93,95	93,72	92,53	95,49	95,06	97,31	98,53
s a n e a m e n t o	abastecimento de água	rede pública	84,43	90,06	82,59	91,03	87,86	96,88	98,97
		poço ou nascente	12,57	9,94	17,31	7,69	12,14	3,13	1,03
		outros	0	0	0	1,28	0	0	0
	Esgoto	sistema de esgoto	58,12	63,74	64,1	61,54	20	7,81	4,12
		fossa	40,31	35,67	32,69	26,28	54,29	90,63	95,88
		céu aberto	1,57	0,58	3,21	12,18	25,71	1,56	0
	Resíduo sólido	coleta pública	100	99,42	96,79	97,44	98,57	99,22	100
		queimado	0	0,58	3,21	1,28	1,43	0,78	0
		céu aberto	0	0	0	1,28	0	0	0
	habitação	Tipo de Moradia	alvenaria	72,25	66,08	59,62	76,28	57,86	65,63
madeira			20,94	26,9	27,56	19,67	32,14	31,25	2,06
material aproveitado			1,05	0	0,64	1,28	0	0	0
outros			5,76	7,02	12,18	5,77	10	3,13	2,06
Saúde	assistência	assistência PSF	100	100	100	100	100	100	100
		plano de saúde	27,69	15,73	13,14	33,05	16,11	28,61	49,02

Tabela 3 – Resultado dos Indicadores de Qualidade de vida em Porcentagem para cada área.

### Matriz Classificatória

A matriz dos resultados dos indicadores (tabela 3) sofreu classificação conforme mencionado na metodologia e apresentada em forma de matriz classificada (tabela 4).

Indicadores			1		2		3		4		5		6		7	
educação	alfabetização	7 a14 anos na escola	B	10	B	10	B	10	B	10	B	10	B	10	B	10
		>15 anos alfabetizados	S	5	S	5	S	5	B	10	B	10	B	10	B	10
s a n e a m e n t o	abastecimento de água	rede pública	S	5	S	5	S	5	S	5	S	5	B	10	B	10
		poço ou nascente	R	1	S	5	R	1	S	5	R	1	B	10	B	10
		outros	B	10	B	10	B	10	R	1	B	10	B	10	B	10
	Esgoto	sistema de esgoto	R	1	R	1	R	1	R	1	R	1	S	5	B	10
		fossa	R	1	R	1	R	1	R	1	R	1	S	5	B	10
		céu aberto	R	1	S	5	R	1	R	1	R	1	R	1	B	10
	Resíduo sólido	coleta pública	B	10	B	10	B	10	B	10	B	10	B	10	B	10
		queimado	B	10	B	10	B	10	B	10	B	10	B	10	B	10
		céu aberto	B	10	B	10	B	10	R	1	B	10	B	10	B	10
	habitação	Tipo de Moradia	alvenaria	S	5	S	5	S	5	B	10	S	5	S	5	B
madeira			B	10	S	5	S	5	B	10	S	5	S	5	B	10
material aproveitado			R	1	B	10	S	5	R	1	B	10	B	10	B	10
outros			R	1	R	1	R	1	R	1	R	1	R	1	R	1
saúde	assistência	assistência PSF	B	10	B	10	B	10	B	10	B	10	B	10	B	10
		plano de saúde	B	10	S	5	S	5	B	10	S	5	B	10	B	10
Somatório da Pontuação			101		108		95		97		105		132		161	

Tabela 4 – Resultados da classificação semântica e numérica dos indicadores de Qualidade de vida para cada área.

Obedecendo a classificação descrita na metodologia as áreas 1, 2, 3, 4 e 5 apresentam uma qualidade de vida boa e as 6 e 7 apresentam alta qualidade de vida. A área 3 apresenta menores índices, e a 7 maiores, como mostra a tabela 5.

área	Qualidade de vida
1	Qualidade de vida boa
2	Qualidade de vida boa
3	Qualidade de vida boa
4	Qualidade de vida boa
5	Qualidade de vida boa
6	Qualidade de vida alta
7	Qualidade de vida alta

Tabela 5 – Classificação da qualidade de vida das áreas a partir do somatório dos índices

A partir desta classificação foi confeccionado um mapa síntese representando a condição de cada área (figura 3).

## População

Dados provenientes do IBGE computam para o ano de 2000 uma população de 2.737 habitantes no bairro Praia Brava, o que representa 1,85% da população total de

Itajaí. As estimativas do mesmo órgão previram para o ano de 2003 que a população do município atingisse 156.077 habitantes, dados censitários do DATASUS levantaram 3.338 habitantes no bairro representando 2,13% do total de habitantes do município.

Esse aumento na participação da população total do município evidencia o aumento da população, da pressão antrópica, o que acarreta maior consumo dos recursos disponíveis daquela área além de maior introdução de poluentes no ecossistema.

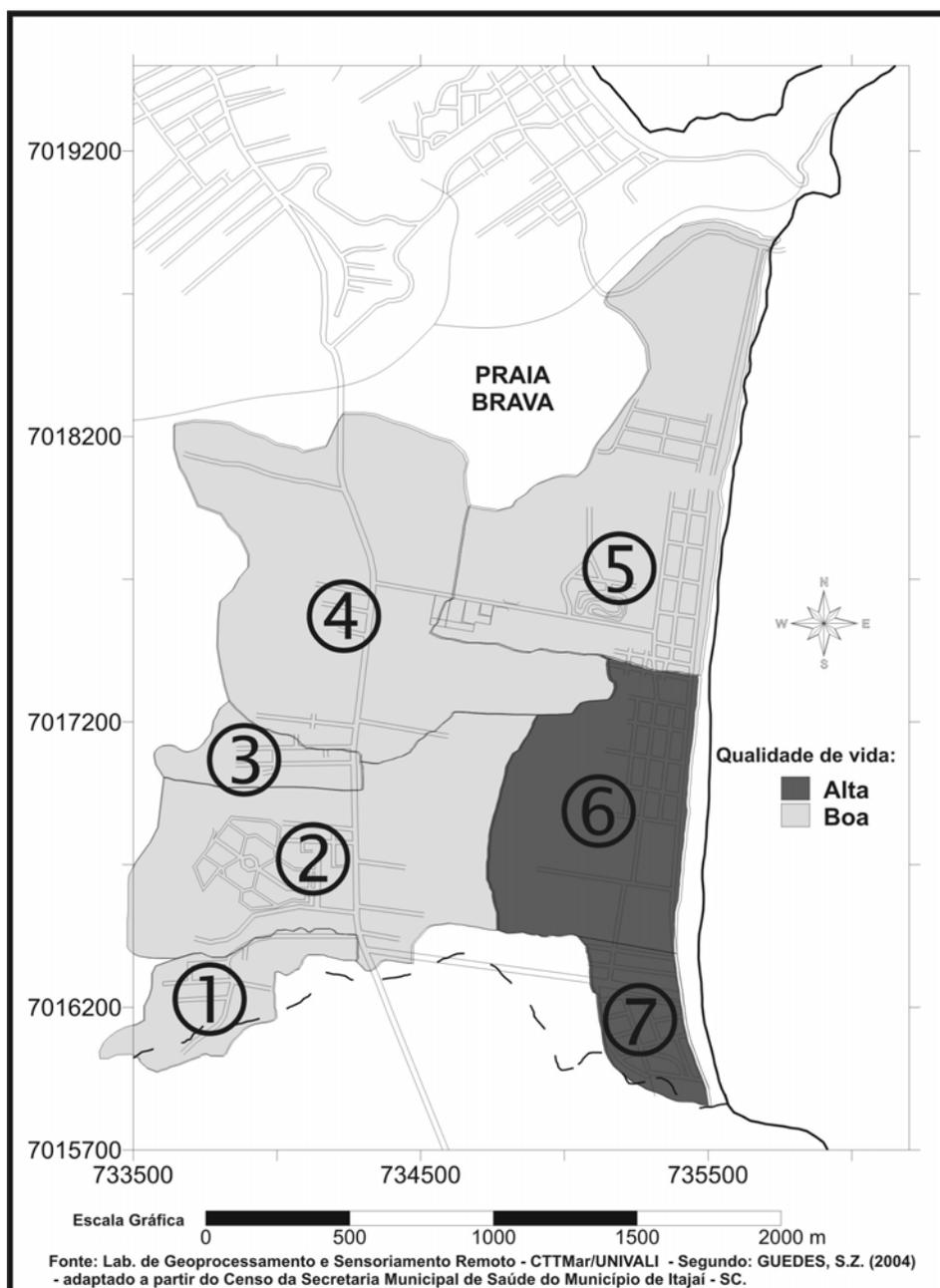


Figura 3 – Mapa Síntese de Qualidade de Vida da Praia Brava, Itajaí – SC.

A estrutura da população em relação ao gênero é de 1.667 homens e 1.661 mulheres, sendo a maior contribuição em ambos os gêneros da faixa etária de 20 a 39 anos, caracterizando uma população jovem.

Em relação às áreas, a área 1 comporta a maior população (650 pessoas) e a área sete a menor (255 pessoas), como mostra a tabela 6.

Área	Homem	Mulher	Total
1	327	323	650
2	300	285	585
3	258	305	563
4	235	240	475
5	230	192	422
6	205	183	388
7	122	133	255
Bairro	1.677	1.661	3.338

Tabela 6- Estrutura da população do Bairro Praia Brava

## DISCUSSÃO

Sob os pressupostos justificados na metodologia para a classificação da qualidade de vida das diferentes áreas da Praia Brava são discutidos os resultados obtidos. A análise dos indicadores forneceu subsídios para tais classificações e a espacialização dos dados auxiliou na descoberta de focos problemáticos dos indicadores que apresentaram índices insatisfatórios para a preservação da qualidade do ambiente.

**Área 1:** classificada como a quinta melhor área dentro do bairro apresentando boa qualidade de vida. Os indicadores de saneamento e habitação contribuíram para tal colocação frente às outras áreas. O problema está na coleta e tratamento de efluentes uma vez que apresenta 58,12% de seus efluentes dependentes da canalização de destino duvidoso e 1,57% de despejo de dejetos a céu aberto. Sendo assim, quase 60% dos domicílios dessa área contribuem negativamente com o ecossistema ao procederem desta maneira, podendo causar a contaminação dos solos, eutrofização de corpos d'água e conseqüente degradação da qualidade ambiental.

As outras componentes deste indicador apresentam-se satisfatórias já que para o abastecimento de água por poço ou nascente tem pequena contribuição (12,57%). Formas alternativas de abastecimento não são utilizadas, e o resíduo sólido é totalmente dependente da coleta pública.

A questão da habitação também foi um fator negativo para tal área, já que 20,94% das moradias são de madeira, 1,05% de material aproveitado e 5,76% de outros tipos de materiais.

O indicador Educação é adequado para a população entre 7 e 14 anos, 98,82% dessas crianças são alfabetizadas e a população com mais de 15 anos (93,95%) quase atinge a margem de alfabetização do estado (94,3%). Sendo assim, quase toda a população tem condições de se comunicar através da linguagem escrita, facilitando a implantação de projetos de educação ambiental e conscientização da importância da manutenção da qualidade ambiental.

O indicador Saúde apresenta-se bom uma vez que a área é totalmente coberta pelo PSF e mais de 25% da população tem acesso a medicina privada.

**Área 2:** classificada como a terceira melhor área dentro do bairro apresentando qualidade de vida boa. Apresenta problemas potenciais no tratamento de esgoto pela considerável contribuição de quase 65% dos domicílios com formas degradadoras do despejo de efluentes, apresentando despejo a céu aberto de dejetos.

A habitação também contribuiu negativamente para a classificação já que mais de 30% das edificações são de outros materiais que não a alvenaria, porém predominam casas de alvenaria.

Em relação aos outros indicadores, não apresenta deficiências preocupantes, pois tem índice satisfatório de educação, o abastecimento de água é de responsabilidade da rede pública com pouca contribuição de abastecimento alternativo. Quase todos os moradores dão o destino mais adequado ao lixo e em relação à saúde tem boa assistência. Na óptica ambiental, essa área estaria em desacordo com a preservação do meio ambiente na adição de poluentes diretamente nos corpos d'água.

**Área 3:** apresenta os menores valores frente as outras áreas do bairro, apresentando qualidade de vida boa, porém com condicionantes negativas para o ambiente natural. Para o indicador de educação apresenta a menor incidência de maiores de 15 anos alfabetizados. De modo geral não é preocupante, pois representa 92,53% da população, porém se comparada às outras áreas, tem a pior condição.

Para o abastecimento de água também apresenta o menor índice da melhor condição assumida para a classificação, tendo contribuição de 17,31% de abastecimento de água de poço ou nascente. Somente 32,69% da população tem o sistema adequado de tratamento de efluentes, representando grande aporte de dejetos de forma inadequada no

ambiente, sendo um aspecto negativo, pois a disposição adequada dos esgotos é essencial para a proteção da saúde pública e a preservação do meio ambiente, apresenta despejo de efluentes à céu aberto. Revela a maior participação entre todas as áreas de tratamento incorreto dos resíduos sólidos, pois 3,21% dos moradores incineram seu lixo, contribuindo com a poluição do ar pela liberação de gases, o desconforto da população vizinha e o risco de incêndio e acidentes.

O indicador Habitação apresentou mais de 40% de construções de material que não a alvenaria, influenciando na qualidade de vida da população.

Para Saúde, possui bom índice de assistência do PSF, uma vez que toda a população é atendida e mais de 15% dos moradores possuem planos de saúde privados, garantindo o acesso à saúde.

Área 4: classificada como a sexta melhor área dentro do bairro apresentando uma boa qualidade de vida. Os indicadores Saneamento e Habitação contribuíram para tal classificação. A componente de tratamento de esgoto apresentou problemas uma vez que 12,18% da população disponibiliza os dejetos a céu aberto. Os domicílios da área são predominantemente de madeira. Somente 26,28% dos domicílios possuem fossas sépticas, a forma correta de tratamento de efluentes para o local. Essa é uma condicionante negativa na manutenção da qualidade ambiental, merecendo atenção especial.

Apresenta abastecimento alternativo de água, que não o da rede pública.

A componente do tratamento de resíduos sólidos contribuiu para pior situação frente às outras áreas, sendo a única que disponibiliza a céu aberto esse tipo de resíduo.

Referente a Educação apresentou bom índice. Desta forma possibilita a inserção de projetos de educação ambiental e conscientização ecológica que poderão ser assimilados por tal população. É a segunda área com a maior contribuição de moradias de alvenaria o que qualifica a vida dos habitantes. Quanto a saúde é a segunda maior cobertura de plano de saúde particular.

Área 5: foi classificada como a quarta melhor área dentro do bairro apresentando boa qualidade de vida. Bom índice de educação, representando boa participação da comunidade frente a questões sociais, sendo possível a introdução de conceitos relevantes de preservação da natureza em forma de projetos de educação ambiental.

O indicador Saneamento é preocupante no sentido que 25,71% das moradias contribuem com a disposição de dejetos a céu aberto, não dando o devido tratamento. A utilização de fossas sépticas por parte dos moradores desta comunidade, além do despejo à céu aberto por outra parte dos moradores, evidencia a possibilidade de implantação desta forma mais eficiente de tratamento por todos. Para a disposição final do lixo, 1,43% dos domicílios queimam os resíduos ao invés de disponibiliza-los à coleta pública. Para o abastecimento de água, há predomínio da utilização de poços ou nascentes no Canto do Morcego.

A considerável participação de edificações de madeira e outro tipo de material, que somados dão 42,14%, contribuíram para a diminuição do indicador habitação.

A questão de saúde é contemplada pela total assistência por parte do PSF e boa cobertura por plano particular de saúde.

Área 6: foi classificada como a segunda melhor área dentro do bairro apresentando alta qualidade de vida. Constatação baseada no bom índice de educação, saúde e satisfatórios nos demais. Para Saneamento, o tratamento de esgoto que em outras áreas apresentavam problemas, nesta existe pequena contribuição de efluentes domésticos despejados de maneira inadequada no ambiente, somando entre o sistema de esgoto e céu aberto menos de 10% dos domicílios. Presença de poucos focos com abastecimento alternativo de água (menos de 5%), e menos de 1% da população queima o lixo.

Somente Habitação contribui de maneira negativa por apresentar 34,38% das edificações de material que não a alvenaria.

Área 7: foi classificada como a melhor área dentro do bairro apresentando alta qualidade de vida, ou seja, o modo de vida dessa população é o mais adequado para a manutenção dos recursos naturais, demonstrando harmonia com o ambiente e formas não depredadoras de aproveitamento de recursos.

Apresentou bons índices de Educação, Saneamento, Habitação e Saúde. Quase toda a população é alfabetizada, poucas casas utilizam água de poço para consumo, não existe disposição à céu aberto de dejetos, com pouca utilização da canalização de destino duvidoso dos efluentes domésticos, todo o lixo é destinado à coleta pública, menos de 5% das construções são de outro material que não a alvenaria e quase a metade (49,02%) da população é assistida por um plano de saúde privado. Sem dúvida, são esses modos de vida que contribuem para a preservação do meio ambiente, estando

de acordo com os pressupostos adotados na metodologia de classificação da qualidade de vida.

Como a metodologia aplicada na presente análise trata-se de uma simplificação da sugerida pelo Pacto por Cascavel (2001), pois foram analisados somente 4 indicadores, fez-se necessária a busca de informações complementares para a discussão do tema proposto. Índices de Desenvolvimento Humano e Social (IDH e IDS respectivamente) de outros municípios do estado podem vir a enaltecer a discussão sobre a qualidade de vida da população do Bairro Praia Brava. Dessa maneira, foram escolhidos dois municípios (Balneário Camboriú e Timbó Grande) além do estudado, um apresentando melhores índices de desenvolvimento social e outro os piores índices, com base nas informações da Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Estado de Santa Catarina - SDM no ano de 2000 para a correlação da qualidade de vida entre as áreas do bairro.

Para o Índice de Desenvolvimento Humano, Itajaí apresenta alto nível de eficiência, sendo o nono município do Estado (SDM, 2000). Um melhor panorama em relação ao desenvolvimento humano é Balneário Camboriú, também com alto nível de eficiência, o terceiro frente ao Estado (SDM, 2000). Um município que apresenta deficiências no desenvolvimento humano é Timbó Grande, o 293º de Santa Catarina (SDM, 2000).

O indicador Educação abordado na pesquisa apresenta-se em conformidade com a situação do município, segundo SDM (2000). É necessário ressaltar que o indicador foi construído através de número de pessoas alfabetizadas, que detém o poder da comunicação escrita e não em relação ao desempenho escolar que é o fator determinante deste indicador segundo o SDM.

O Índice de Desenvolvimento Social aborda a situação dos municípios em relação ao abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos e solução para os resíduos sólidos, entre outros aspectos importantes para o desenvolvimento social das populações.

Em relação ao abastecimento de água, Itajaí aparece como o 112º no cenário estadual com atendimento de 94,44% da população (SDM, 2000), recebendo a classificação deficiente. Há de se considerar que como os dados da SDM são do ano de 2000, a responsabilidade dos serviços era da companhia CASAN (Companhia Catarinense de Águas e Saneamento) de abastecimento água, e atualmente, após a

municipalização deste serviço pela Empresa SEMASA. Ainda, segundo SDM (2000) Balneário Camboriú apresenta índice satisfatório, sendo o 36º município da região, atendendo 98,36% da população. Também deficiente é classificada Timbó Grande, o 117º município de Santa Catarina e abastece 94,22%. A melhor área do bairro (sete) oferece abastecimento a 98,97% da população, portanto superior ao município que apresenta o melhor índice, reafirmando que esta área tem uma qualidade de vida acima da média das demais áreas. A área de menores índices (três) em relação ao abastecimento de água possui a cobertura dos serviços para 82,69%, o que é inferior ao município de maior deficiência com relação a esse indicador.

Para o tratamento e coleta de esgoto Itajaí recebe a classificação condenável (276º de SC) pela ausência desse serviço na região. Sendo assim a adoção de tratamento unitário de efluentes domésticos (fossas sépticas) torna-se a solução mais adequada para a preservação da qualidade ambiental. O município de Balneário Camboriú tem a segunda melhor situação do estado por haver eficiência na coleta e tratamento de esgotos, atendendo de maneira desejável 80% da população (SDM, 2000). Timbó Grande, bem como Itajaí, não dispõe de tratamento de efluentes, porém ocupa o 36º lugar na situação estadual. A melhor área do bairro (sete) apresenta 95,88% dos domicílios adotando a fossa séptica, e a área menos qualificada do bairro (três) possui somente 32,69% dos domicílios com esta prática e com o agravante de 3,21% dos domicílios despejando os esgotos a céu aberto.

Para a questão da solução para os resíduos sólidos gerados pela população, em conformidade com o Indicador levantado na presente análise, Itajaí apresenta solução desejável, por possuir aterro sanitário e atender 100% da população, aparecendo como o terceiro município do Estado (SDM, 2000). O primeiro município é Balneário Camboriú, que dispõe do mesmo tratamento para o material em questão e atende toda a população. O município de Timbó Grande apresenta solução precária para o tratamento do lixo por possuir aterro controlado para o destino final dos resíduos sólidos, atendendo somente 37,74% da população. A área melhor qualificada (sete) em conformidade com o município recebe atendimento total de coleta pública de resíduos sólidos e a área menos qualificada (três) apresenta os menores índices de cobertura deste serviço (96,79%) sendo assim a diferença não é significativa, estando próximo ao nível do Município.

## CONCLUSÕES

A criação de um banco de dados a partir de estatísticas públicas possibilitou a análise de indicadores de qualidade de vida na perspectiva da preservação da qualidade ambiental do Bairro Praia Brava. Acredita-se que os resultados obtidos com esta pesquisa darão subsídios a Órgãos Ambientais, para que os mesmos possam atuar com o objetivo de preservar a qualidade ambiental desta importante região ainda em desenvolvimento.

Hoje na Praia Brava existem alguns problemas de ordem ambiental, configurados não apenas pela deterioração avançada de muitos de seus recursos naturais, como seu uso indiscriminado que provoca um desequilíbrio no ecossistema. O papel da comunidade é de grande relevância para o entendimento da configuração da situação atual do bairro uma vez que está em contato direto com o ambiente, modificando-o diariamente com seus modos de vida. Partindo do princípio que a qualidade de vida está relacionada a comportamentos em harmonia com o ambiente e as formas não depredadoras de aproveitamento de recursos foram classificadas as diferentes áreas segundo a qualidade de vida na perspectiva da qualidade ambiental.

A área que apresenta melhor qualidade de vida entre as sete analisadas é a sete por apresentar bons índices em todos os indicadores analisados. A partir dos pressupostos assumidos para a classificação, é o ambiente que menos afronta a natureza pelas adequadas formas de utilização dos recursos e infraestruturas avaliados. A pior situação em relação à qualidade de vida é a da área três, que apresenta problemas relacionados ao tratamento de efluentes e por apresentar grande quantidade de edificações de outro material que não a alvenaria.

De maneira geral o lançamento incorreto e sem tratamento adequado dos esgotos sanitários domésticos é um dos fatores que estão pondo em risco a qualidade do ambiente em questão, gerando um risco para a manutenção da balneabilidade da praia bem como um problema ambiental que pode ser evitado.

O trabalho aqui exposto se caracteriza como um diagnóstico inicial, obra aberta, incitando outros aprofundamentos, tanto na busca de soluções, como na discussão de índices que não consideram a perspectiva espacial que acaba mascarando situações localizadas, mas não menos importantes.

## REFERÊNCIAS

AMIN JR, Armand Hanna. **Geologia da Planície Costeira do Sistema Praial Brava-Amores, Santa Catarina, Brasil**. Itajaí: UNIVALI, 1999.

ESTADO DE SANTA CATARINA, DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO – DURB, SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE - SDM/SC; **Índice de Desenvolvimento Social IDS e Índice de Desenvolvimento Humano IDH** de 2000. Disponível em: <http://www.sds.sc.gov.br>. acessado 10/06/2004.

GESSNER, Paulo; SCHUMACHER, Delamar Heleno; FEIJÓ, Janete. Resultados do Levantamento dos Sistemas Individuais de Tratamento de Esgotos Sanitários em Uma Região Litorânea do Estado de Santa Catarina. In: CRICTE, 2002. Passo Fundo. **Anais: CRICTE 2002**.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2000 – Resultados do universo. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/universo.php?tipo=31&uf=42>. Acesso em 28/11/2003.

JANUZZI, Paulo de Martino. **Indicadores Sociais no Brasil**. Campinas, SP: Ed. Alínea, 2 ed., 2003. 141p.

KEINERT, Tânia Margarete Mezzomo. *et al.* Sistemas Locais de Informação e a Gestão Pública da Qualidade de Vida das Cidades. **Terra Livre**. São Paulo. Ano 18 vol. I n.18.p 115-132. Jan-Jun/2002.

PAIVA, José Eustáquio Machado de. Mapeando a Qualidade de Vida em Minas Gerais Utilizando Dados de 1991 E 2000. RIO CLARO: UNESP, 2003

ONG PACTO POR CASCAVEL. Programa “**Indicadores de Qualidade de Vida de Cascavel: Conceito e Metodologia de Aplicação, v.1**” ; Cascavel, PR, out. de 2001.

RIBEIRO, Maurício Andrés. Ecologizar: Pensando o Ambiente Humano. 2 ed. Belo Horizonte: Rona, 2000. 398p.

SOUZA, R. A. de & CARVALHO, A. M. Programa de saúde da família e qualidade de vida: um olhar da psicologia. *Estudos de Psicologia* 2003, 8 (3), p. 515-523. PDF

