UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UFES
CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS - CEFD

LEONARDO PEROVANO CAMARGO

# Sistema de Informação Geográfica como metodologia de avaliação de Políticas Públicas de Saúde: o caso do SOE

VITÓRIA - ES
2018

LEONARDO PEROVANO CAMARGO

# Sistema de Informação Geográfica como metodologia de avaliação de Políticas Públicas de Saúde: o caso do SOE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Educação Física e Desportos da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito parcial para a qualificação ao título de Bacharel em Educação Física.

Orientador:
Prof. Dr. Edson Castardeli.

VITÓRIA - ES
2018

**LEONARDO PEROVANO CAMARGO**

# Sistema de Informação Geográfica como metodologia de avaliação de Políticas Públicas de Saúde: o caso do SOE

Texto apresentado para o processo de qualificação do Trabalho de Conclusão de Curso ao Centro de Educação Física e Desportos da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Aprovado em ___ de _____ de _____.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

_____

**Prof. Dr. Edson Castardeli**
**Universidade Federal do Espírito Santo**
**Orientador**

_____

**Prof. Dr. Cristiano Meiga Belem**
**Universidade Federal do Espírito Santo**

_____

**Prof. Esp. Leonardo Araújo Vieira**
**Universidade Federal do Espírito Santo**

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a insondável força divina universal, pela vida e saúde, me permitindo superar novas etapas e continuar me educando, ajudando a educar e vivendo uma vida desafiante e gratificante entre amigos e família.

**"Quem come do fruto do conhecimento é sempre expulso de algum paraíso."**

**Melanie Klein**

# RESUMO

Em 1985, mediante o Decreto 7092/85 e Lei 3267/85, foi criado no município de Vitória-ES, o Serviço de Orientação da Fisiologia do Exercício (SORFE), que oferecia aulas de ginástica nas chamadas 'Zonas Balneares de Lazer', compreendendo as praias de Camburi, Enseada do Frade e Enseada do Suá, todas orlas de zonas nobres da cidade. Em 1990, o Serviço de Orientação ao Exercício (SOE) recebeu seu nome atual, com o primeiro módulo sendo instalado próximo ao píer de Iemanjá, na porção da Praia de Camburi localizada no bairro de Jardim da Penha. Considerando este início, poderíamos classificar o SOE, enquanto política de saúde, dentro dos modelos de análise de Dye, como sendo um modelo de elite. A metodologia SIG tem ganhado espaço no campo de análise das políticas de saúde pública desde a década de 80, principalmente ao possibilitar análises amplas do ambiente sociocultural na relação saúde-doença, ao invés da focalização em abordagens individuais, características dos modelos analíticos tradicionais. Contudo, o principal entrave para sua aplicação é a dificuldade de uso dos softwares e falta de capacitação dos pesquisadores e profissionais deste campo de atuação nessa metodologia. Assim sendo, a partir dessas informações, o objetivo desta pesquisa é analisar georreferencialmente os atuais 16 módulos do SOE da Prefeitura Municipal de Vitória, possibilitando uma análise mais racional da política pública de saúde instituída e podendo ser utilizada como base para tomadas de decisão de gestão.Do SORFE, criado em 1985, passando ao SOE em 1990 e sua origem nas ‘Zonas Balneares de Lazer’ com apenas um módulo, houve um constatado avanço no oferecimento do serviço. Os módulos atuais apresentam-se espalhados de uma forma mais equitativa em Vitória, trazendo um elemento de pioneirismo mais uma vez para as ações de saúde federais.Por fim, apesar da apresentação de uma distribuição mais equitativa na quantidade de módulos no município de Vitória, o sistema também conseguiu detectar áreas a descoberto, como as regiões ao redor de Resistência, Inhanguetá, Bela Vista e Jesus de Nazareth.

**Palavras-chave:** Análise Espacial; Sistemas de Informação Geográfica; Saúde Pública.

## ABSTRACT

In 1985, by means of Decree 7092/85 and Law 3267/85, the Serviço de Orientação da Fisiologia do Exercício (SORFE) was created in the city of Vitória-ES, which offered gym classes in the so-called 'Leisure Bathing Zones', including the beaches of Camburi, Enseada do Frade and Ensaada do Suá, all beaches of noble areas of the city. In 1990, the Serviço de Orientação ao Exercício (SOE) received its current name, with the first module being installed near the Iemanjá pier, on the Praia de Camburi, portion of the Jardim da Penha neighborhood. Considering this beginning, we could classify the SOE, as health policy, within the Dye analysis models, as being an elite model. The GIS methodology has been gaining ground in the field of public health policy analysis since the 1980s, mainly by enabling broad analyzes of the socio-cultural environment in the health-disease relationship, rather than focusing on individual approaches, characteristics of traditional analytical models. However, the main obstacle to its application is the difficulty of using the softwares and lack of capacity of the researchers and professionals of this field of action in this methodology. Based on this information, the objective of this research is to georeferentially analyze the current 16 SOE modules of the Municipality of Vitória, allowing a more rational analysis of the public health policy and can be used as a basis for management decision making. From SORFE, created in 1985, to the SOE in 1990 and its origin in the 'Leisure Bathing Zones' with only one module, there was a marked progress in the service offering. The current modules are scattered more equitably in Vitória, bringing an element of pioneering once again to federal health actions. Finally, despite the presentation of a more equitable distribution in the number of modules in the city of Vitória, the system was also able to detect no-covered areas such as the regions around Resistance, Inhanguetá, Bela Vista and Jesus de Nazareth.


Keywords: Spatial Analysis; Geographic Information System; Public health.

**SUMÁRIO**

**1 - INTRODUÇÃO _____ 09**
**2 - MATERIAL E METODOLOGIA _____ 12**
**3 - APRESENTAÇÃO DOS DADOS _____ 14**
**4 - DISCUSSÃO _____ 24**
**5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS _____ 28**
**6 - REFERÊNCIAS _____ 29**

## INTRODUÇÃO

Em 1985, mediante o Decreto 7092/85 e Lei 3267/85, foi criado no município de Vitória-ES, o Serviço de Orientação da Fisiologia do Exercício (SORFE), que oferecia aulas de ginástica nas chamadas 'Zonas Balneares de Lazer', compreendendo as praias de Camburi, Enseada do Frade e Enseada do Suá, todas orlas de zonas nobres da cidade (VITÓRIA, 1985).

Em 1990, o Serviço de Orientação ao Exercício (SOE) recebeu seu nome atual, com o primeiro módulo sendo instalado próximo ao píer de Iemanjá, na porção da Praia de Camburi localizada no bairro de Jardim da Penha (CAMARGO, 2017).

Considerando este início, poderíamos classificar o SOE, enquanto política de saúde, dentro dos modelos de análise de Dye, como sendo um modelo de elite, por ter suas práticas iniciais, origem, estudo piloto e primeiro módulo sendo desenvolvidos e implantados nas regiões nobres do município de Vitória (DYE, 2005).

Com o passar dos anos e alternância de governos, o serviço passou a oferecer um maior número de atividades físicas e práticas corporais, ampliando também o número de módulos instalados pela cidade. Atualmente o SOE conta com dezesseis (16) módulos espalhados pelo município de Vitória.

As ampliações ocorreram de um modo que Dye poderia classificar como modelo incremental, que se trata de melhorias contínuas e graduais em políticas já estabelecidas, sem grandes alterações de uma vez, evitando atritos políticos ou altos gastos em grandes reformulações (DYE, 2005).

Com relação aos modelos de análise de Dye, tem-se, ainda, o modelo racional como uma das melhores opções, onde há a tomada de decisões ampla, fundamentada em dados observáveis e com o objetivo de um maior, melhor e mais assertivo ganho societário (DYE, 2005).

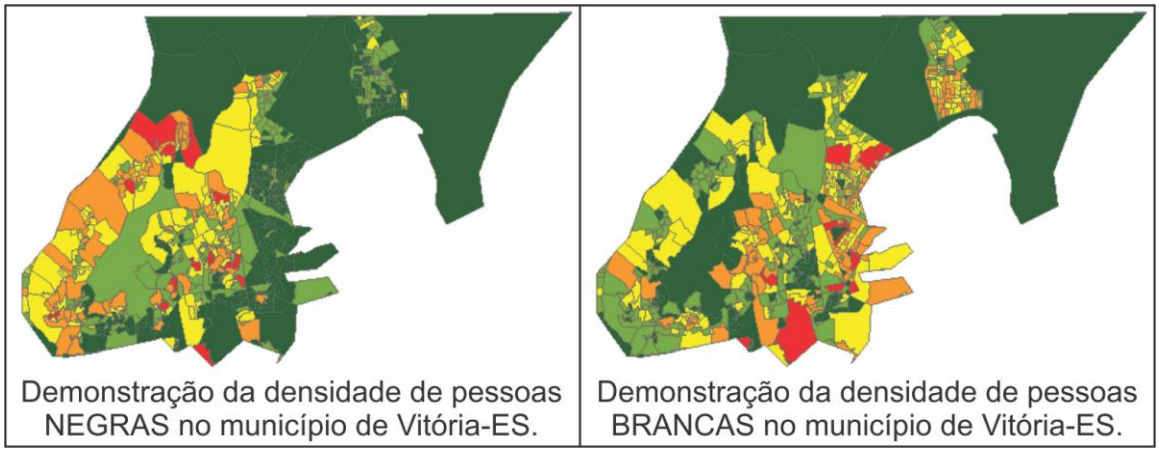
A categoria de pesquisa Sistema de Informação Geográfica (SIG) ou *Geographic Information System (GIS),* da metodologia original em inglês, utiliza-se de *hardwares* (como o *GPS - Global Positioning System*), *softwares* (como o *ArcGIS* - uma plataforma de mapeamento baseado em nuvem), informação espacial (através da execução de mapeamentos) e análises computacionais georreferenciadas.

Essas análises georreferenciais são ferramentas onde são cruzadas as informações geoespaciais das instalações a serem analisadas, com os *buffers* (áreas de abrangência ou de influência de determinado ponto espacial) de alcance da população a acessar a política

pública e, finalmente, a malha de dados demográficos estatísticos oficiais, como por exemplo, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN).

Deste modo, análises dessa natureza corroboram com o modelo racional, podendo trazer aos gestores das políticas públicas: dados, argumentação e embasamento para suas tomadas de decisão. Como exemplo, apresenta-se a figura a seguir, gerada a partir do cruzamento do mapa do município de Vitória (fonte: *Google Earth*) com a malha de dados coletados no censo de 2010 do IBGE:

**Figura 1** - Representação da influência de etnia no município de Vitória-ES.




A: Representação gráfica demonstrando a densidade demográfica das etnias branca e negra no município de Vitória. As cores quentes demonstram uma maior densidade de pessoas de determinada etnia, nesta ordem: vermelha (maior densidade), laranja, amarela, verde-claro e verde-escuro (menor densidade).

A orla à direita da imagem é a baía de Vitória, onde se concentram as praias das antigamente consideradas 'zonas balneares de lazer'. Atualmente esta orla sudeste não é denominada assim, mas historicamente foi povoada por famílias com um maior poder aquisitivo, sendo considerada ainda a área nobre da cidade. Na orla à esquerda, ou orla noroeste, é encontrada uma região historicamente periférica, com habitações desordenadas e população com um menor poder aquisitivo. Na região central tem-se áreas montanhosas e em seu entorno, as construções em encostas, denominadas de forma pejorativa como favelas.

Em uma análise superficial já é possível distinguir as grandes áreas verdes na demonstração da densidade de pessoas negras na orla sudeste, ao passo que o fenômeno se inverte na orla noroeste.

Após o georreferenciamento dos 16 módulos do SOE, é possível o cruzamento de dados desta mesma natureza, como também a coleta de dados quantitativos e construção de

dados qualitativos, em uma infinidade de possibilidades pelo alcance da metodologia (são geradas tabelas quantitativas em possibilidades quase infinitas no cruzamento de malhas de dados e recortes geográficos diversos), mas limitadas ao objetivo deste trabalho.

O SOE, junto ao Programa Academia da Cidade (PAC) e o CuritibAtiva são exemplos de políticas públicas de saúde exitosas dentro do Brasil, sendo altamente positivos os resultados de suas avaliações e levando o Ministério da Saúde, em âmbito federal, a instituir o Programa Academia da Saúde.

O programa Academia da Saúde surgiu em 2011 e tem a Participação Social e a Intersetorialidade como base conceitual, além de ter sido inspirado pelo movimento de Promoção da Saúde internacional, a Constituição Federal de 1988 e as orientações do SUS de 1990. As duas políticas públicas que estão como seus pilares são a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) e Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) (SILVA, 2017).

O SOE não precisou passar por todas as alterações estruturais que são solicitadas às novas Academias da Saúde, conquistando esta vantagem por ser um dos projetos inspiradores. Nestes termos, o SOE é Academia da Saúde por critério de similaridade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Assim sendo, a partir dessas informações, o objetivo desta pesquisa é analisar georreferencialmente os atuais 16 módulos do SOE da Prefeitura Municipal de Vitória, possibilitando uma análise mais racional da política pública de saúde instituída e podendo ser utilizada como base para tomadas de decisão de gestão.

## MATERIAL E METODOLOGIA

A metodologia SIG tem ganhado espaço no campo de análise das políticas de saúde pública desde a década de 80, principalmente ao possibilitar análises amplas do ambiente sociocultural na relação saúde-doença, ao invés da focalização em abordagens individuais, características dos modelos analíticos tradicionais. Contudo, o principal entrave para sua aplicação é a dificuldade de uso dos softwares e falta de capacitação dos pesquisadores e profissionais deste campo de atuação nessa metodologia (CARVALHO; SOUZA-SANTOS, 2005).

O termo SIG é utilizado em sistemas que tratam dados geográficos, relacionando-os com a geometria e o atributo de dados anteriormente georreferenciados. A partir dessas informações são realizadas operações, tais como juntar, resumir e deletar campos para criação de arquivos do tipo *shapefile* (formato de armazenamento de dados de vetor para armazenar a posição, forma e atributos de feições geográficas) com os dados dessas geometrias sobrepostas em uma projeção cartográfica (CÂMARA et al, 2002).

Neste campo de investigação faz-se necessária a interdisciplinaridade como elemento imprescindível para o sucesso das análises (CARVALHO; SOUZA-SANTOS, 2005). Aliar conhecimentos estatísticos, geográficos, epidemiológicos, sociológicos, entre outros, possibilitará uma compreensão maior da região espacial analisada.

Uma vantagem desse estudo é a possibilidade de relacionar além das manifestações individuais, pensando o problema de forma ecológica, para além do sentido clássico de ecológico na epidemiologia, mas em um sentindo amplo, o estudo das diversas relações dos seres vivos com seu ambiente físico (CARVALHO; SOUZA-SANTOS, 2005).

Essa análise do ambiente ou do espaço como uma categoria de análise em eventos de saúde, dá-se a partir do que esse espaço é o resultado da ação de uma sociedade sobre a natureza. Essa ação gera uma estrutura social e constrói uma dinâmica particular, produzindo um lugar para ricos, pobres e uma circulação característica de bens e serviços. Essa heterogeneidade característica das cidades apresenta uma desigualdade que é coincidentemente relacionada à carência de serviços públicos (como a saúde) a pobreza e níveis educacionais (BARCELLOS; BASTOS, 1996).

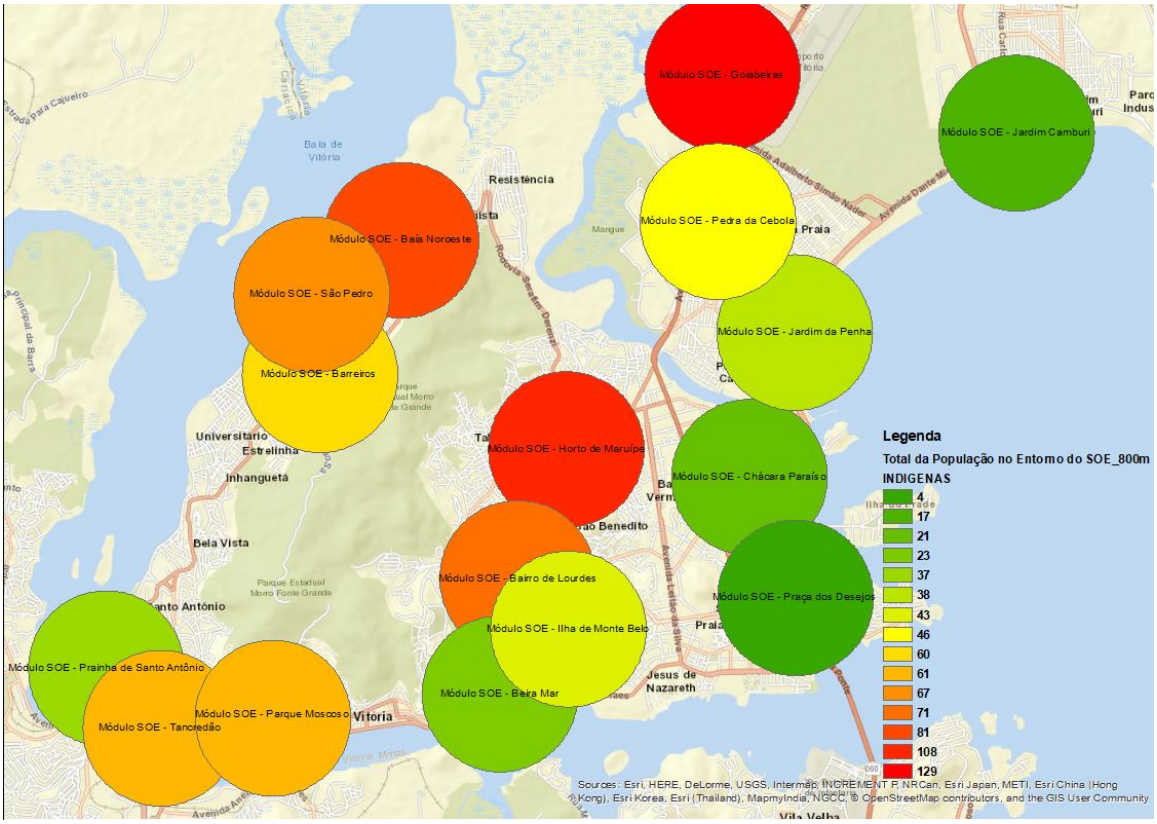
A partir dessas verificações gerais e possibilidades técnicas, realizou-se o levantamento de cada uma das localizações geográficas dos 16 módulos do Serviço de Orientação ao Exercício localizados no município de Vitória-ES, possibilitando a compreensão do seu entorno e o mapeamento georreferencial.

Esse levantamento foi inserido na plataforma *Sportview*, que é uma plataforma de análise do sistema esportivo, lazer e promoção da saúde através da geoinformação. A partir dessa plataforma, utilizando *software* específico, o arquivo *shapefile* gerado e o cruzamento com a malha de dados do censo do IBGE 2010, foram criadas figuras com dados quantitativos e visuais que, posteriormente, foram descritos e analisados contextualmente.

## APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Na figura abaixo é apresentado o levantamento do total de população indígena dentro de *buffers* de 800m de raio ao redor dos módulos do SOE, e demonstra um panorama de como estão distribuídos os atuais dezesseis (16) módulos:

**Figura 2** – Representação de *buffers* de 800m ao redor dos módulos do SOE, apresentando o total de população indígena nas localidades georreferenciadas.




Como mencionado anteriormente na introdução, a orla à direita é a baía de Vitória, conhecida como orla sudeste e onde a época da origem do SOE, no ano de 1985, concentravam-se as ‘orlas balneares de lazer’, as praias das zonas nobres de Vitória. Podem ser observados os módulos Jardim Camburi, Jardim da Penha e Praça dos Desejos localizados atualmente nesta orla.

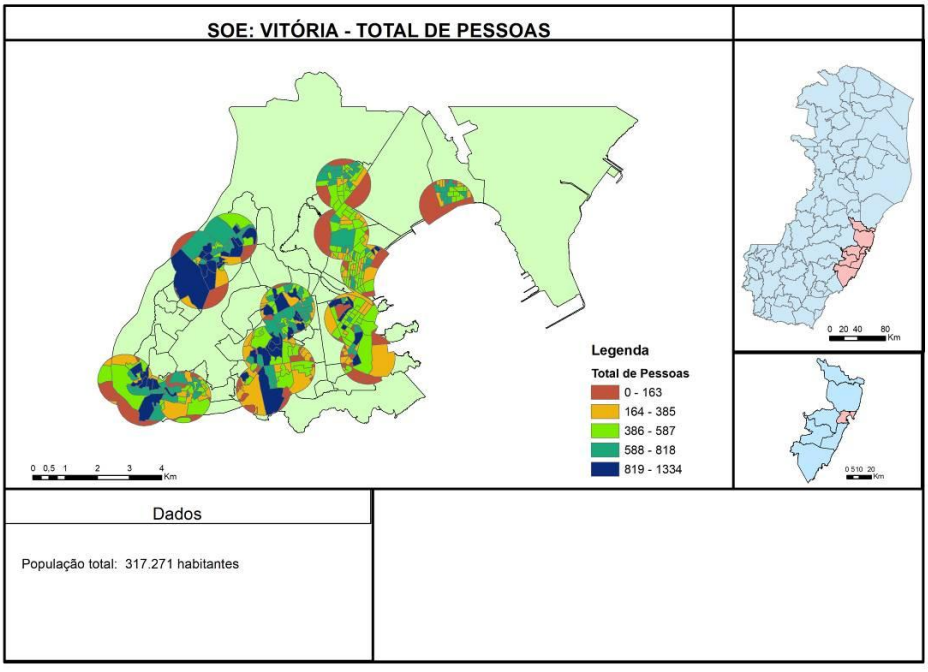
Os módulos Chácara Paraíso e Pedra da Cebola estão localizados próximos, mas em parques municipais. Já o de Goiabeiras se localiza em uma região mais interna do município e apresenta nesta região a população das paneleiras, que carrega tradições indígenas há séculos em Vitória, talvez explicando a maior incidência dessa população nessa região.

À esquerda, localiza-se a orla noroeste, com os módulos Baía Noroeste e São Pedro (em frente a unidade básica de saúde e anexo a Academia Popular da Secretaria de Esportes Municipal) próximo à orla, em uma região periférica de Vitória e o módulo Barreiros nessa região, em um parque próximo a rodovia Serafim Derenze. Ainda na orla noroeste, porém mais próximos do centro histórico de Vitória, localizam-se os módulos Prainha de Santo Antônio (anexo a Academia Popular da Secretaria de Esportes Municipal) e Tancredão (junto a um complexo esportivo), já o módulo do Parque Moscoso é localizado em um tradicional parque do centro histórico de Vitória.

Na região central da ilha encontram-se os módulos do horto de Maruípe, bairro de Lourdes, Ilha de Monte Belo e o Beira Mar, localizado próximo a uma orla e em frente à secretaria de saúde.

Na figura abaixo apresenta-se o total de pessoas dentro dos *buffers* de influência utilizados nesta pesquisa, ao redor dos módulos do SOE:

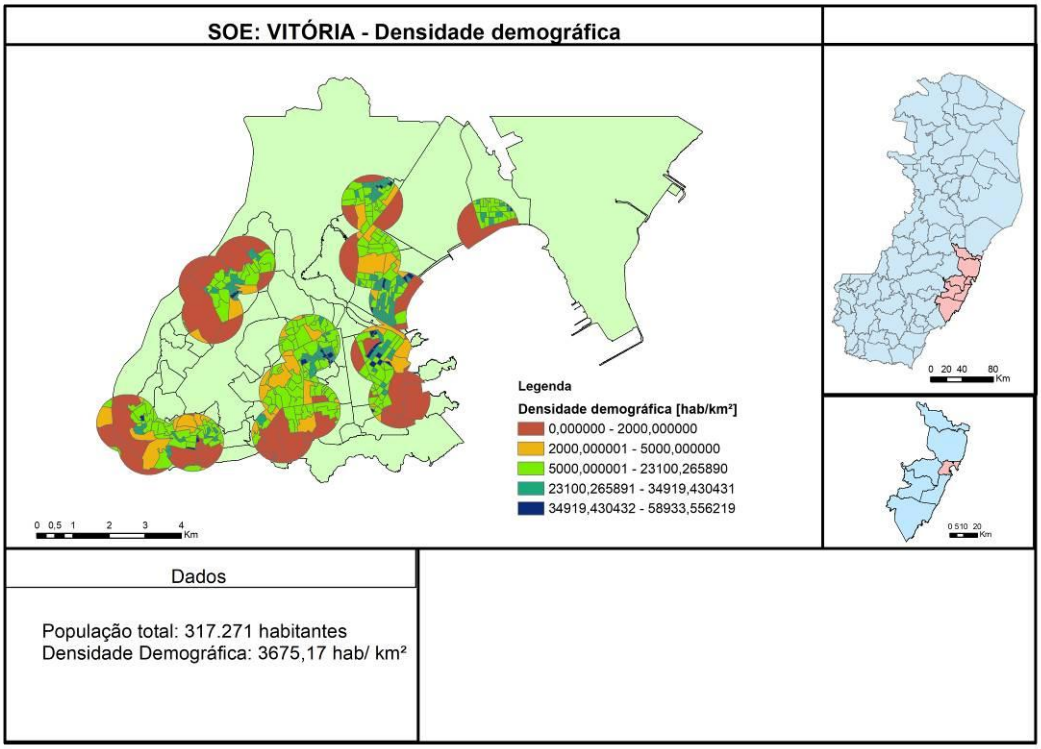
**Figura 3** – Representação de *buffers* de 800m ao redor dos módulos do SOE, apresentando o total de pessoas nas localidades georreferenciadas.




Pela imagem pode-se ver extensas áreas azuis escuras nos *buffers* de influência dos módulos do SOE na orla noroeste e região central, sendo menor a concentração total de pessoas na orla sudeste. Porém essa diferença se reduz e observa-se um fenômeno mais

equitativo de distribuição quando se considera a densidade demográfica, como pode ser observada na figura a seguir:

**Figura 4** – Representação de *buffers* de 800m ao redor dos módulos do SOE, apresentando a densidade demográfica nas localidades georreferenciadas.




A partir da malha de dados utilizada ,cruzou-se recortes de gênero nas localidades analisadas. Dos 317.271 habitantes da população total do município de Vitória, 168.889 são mulheres e 149.436 são homens, lembrando que as discussões de gênero e identidade sexual não estavam em evidência na época em que o censo 2010 foi realizado e considerando a projeção de aumento populacional dos últimos anos.

Com esses dados foram feitos recortes ainda mais específicos dentro desses gêneros, dividindo-os em faixas etárias classificadas como Crianças (0 a 10 anos), Jovens (11 a 24 anos), Adultos (25 a 59 anos) e Idosos (Igual ou maior a 60 anos).

**Figura 5** – Representação de *buffers* de 800m ao redor dos módulos do SOE, apresentando o total de mulheres idosas nas localidades georeferrenciadas.

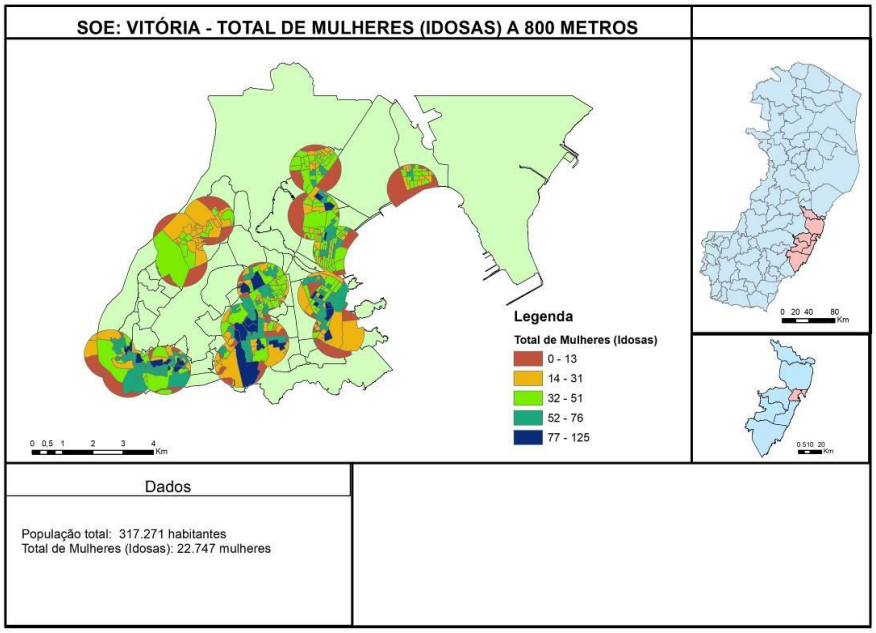



**Figura 6** – Representação de *buffers* de 800m ao redor dos módulos do SOE, apresentando o total de homens idosos nas localidades georreferenciadas.

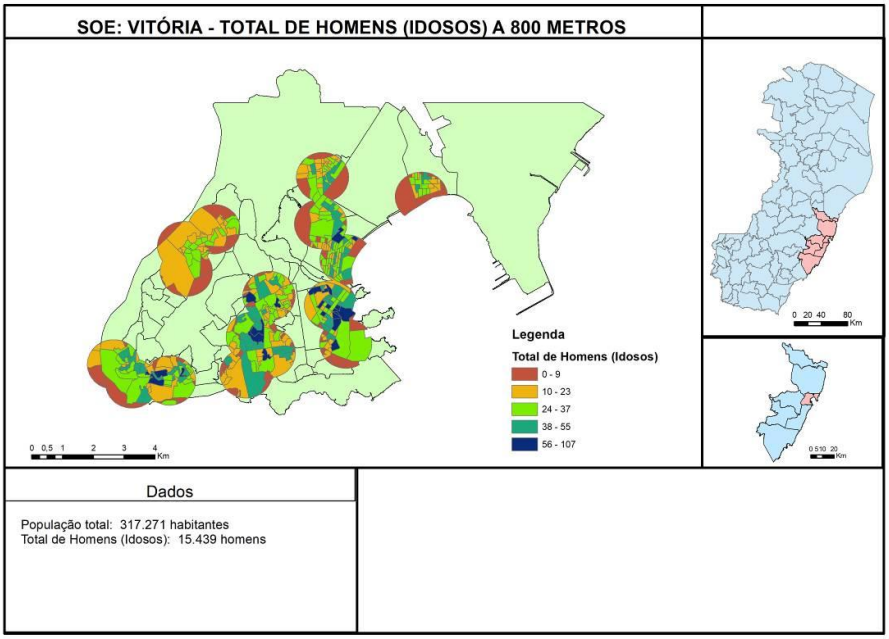


**Figura 7** – Representação de *buffers* de 800m ao redor dos módulos do SOE, apresentando o total de mulheres adultas nas localidades georeferrenciadas.

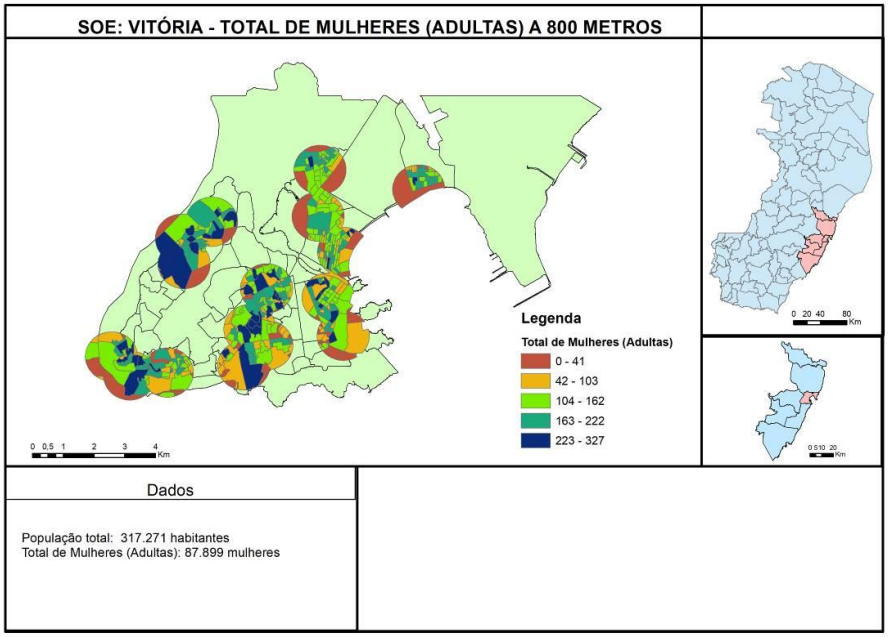



**Figura 8** – Representação de *buffers* de 800m ao redor dos módulos do SOE, apresentando o total de homens adultos nas localidades georreferenciadas.

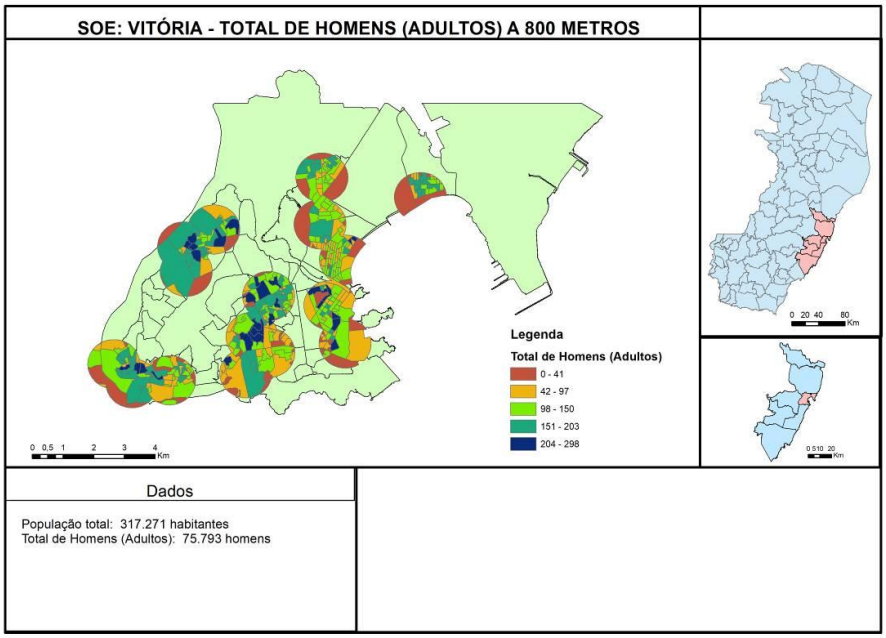


**Figura 9** – Representação de *buffers* de 800m ao redor dos módulos do SOE, apresentando o total de mulheres jovens nas localidades georreferenciadas.

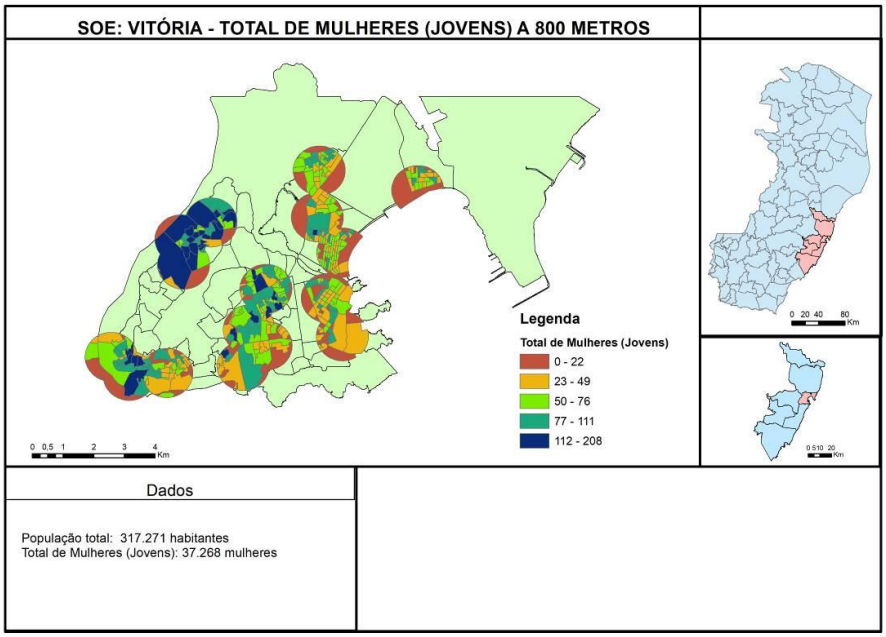



**Figura 10** – Representação de *buffers* de 800m ao redor dos módulos do SOE, apresentando o total de homens jovens nas localidades georreferenciadas.

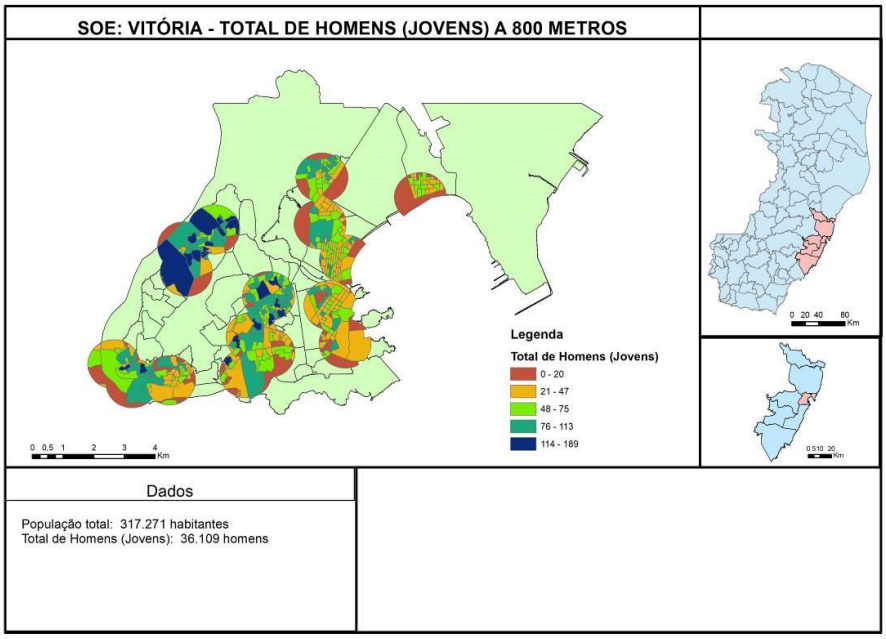


**Figura 11** – Representação de *buffers* de 800m ao redor dos módulos do SOE, apresentando o total de crianças do sexo feminino nas localidades georreferenciadas.

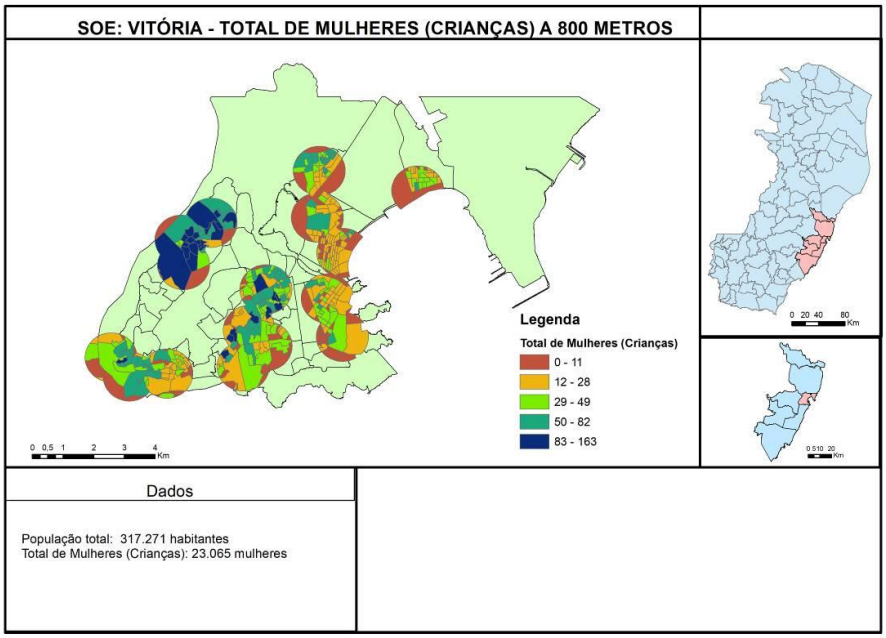
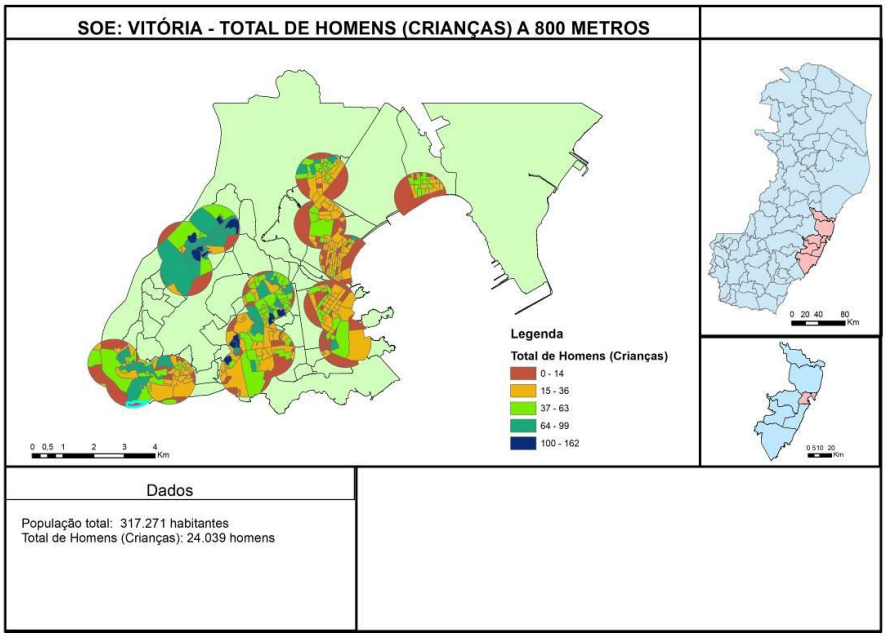



**Figura 12** – Representação de *buffers* de 800m ao redor dos módulos do SOE, apresentando o total de crianças do sexo masculino nas localidades georreferenciadas.



Pela observação das figuras geradas, nota-se a população idosa tanto masculina quanto feminina mais localizada na região central e sudeste. Já a população adulta dos dois gêneros encontra-se espalhada de forma equitativa pelo município. A população jovem e infantil encontra-se mais na região central e noroeste. Em números absolutos, a partir das análises geradas, tem-se o quadro a seguir:

**Quadro 1** – Parciais da população do município de Vitória – ES classificados por gênero e faixa etária (em números absolutos).

| **Gênero/Idade** | Idosos | Adultos | Jovens | Crianças |
|---|---|---|---|---|
| Feminino | 22.747 | 87.899 | 37.268 | 23.065 |
| Masculino | 15.439 | 75.793 | 36.109 | 24.039 |

Observa-se um número de crianças superior do sexo masculino, apesar da diferença pequena. Já nos jovens essa diferença se inverte, apresentando mais mulheres jovens do que homens, mas ainda em uma proporção pequena. Já na fase adulta percebe-se um aumento expressivo da quantidade de mulheres em relação aos homens, sendo essa diferença bem acentuada na fase da vida idosa.

Com relação à análise econômica dos moradores de Vitória, classificou-se duas faixas de renda, uma de domicílios com renda mensal per capita de até um salário mínimo (critério de inclusão em benefícios sociais) e o outro estrato localizado nos domicílios com renda mensal per capita acima de 5 salários mínimos (classificados como classe média alta).

**Figura 13** – Representação de *buffers* de 800m ao redor dos módulos do SOE, apresentando o total de domicílios com renda mensal per capita de até 1 salário mínimo nas localidades georreferenciadas.

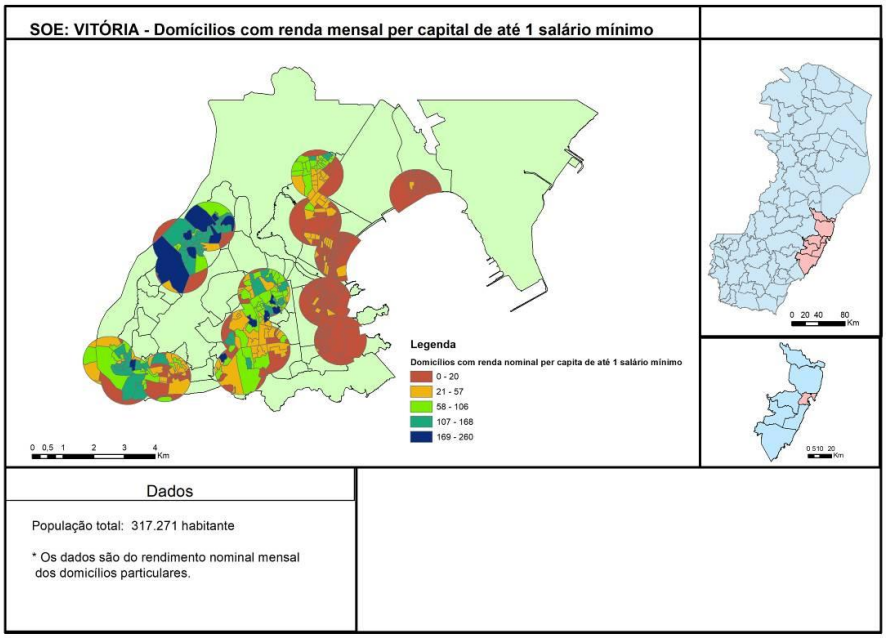
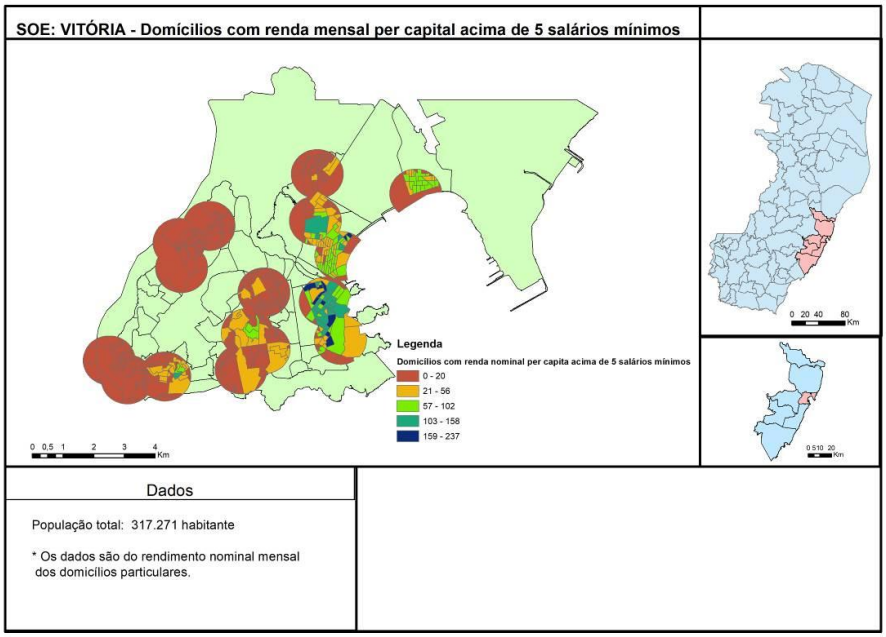



**Figura 14** – Representação de *buffers* de 800m ao redor dos módulos do SOE, apresentando o total de domicílios com renda mensal per capita acima de 5 salários mínimos nas localidades georreferenciadas.




A cor vermelho bordô predomina na região sudeste da figura 13, demonstrando a ausência de indivíduos com uma renda per capita abaixo de um salário mínimo nessas regiões, ao passo que a cor azul escura apresenta-se em quantidade maior nas áreas centrais e

noroeste, especialmente nas zonas de influência dos módulos Baía Noroeste, São Pedro e Barreiros, apresentando áreas menores nos módulos da região central e do Tancredão.

Na figura 14 observa-se a cor vermelho bordô predominar por quase todo o mapa, demonstrando a ausência de indivíduos com uma renda per capita superior a 5 salários mínimos em quase todas as zonas de influência dos módulos do SOE, excetuando os módulos da Praça dos Desejos, Chácara Paraíso e Jardim da Penha, além de um tom mais ameno nos módulos da Pedra da Cebola e Jardim Camburi.

## DISCUSSÃO

A orla sudeste de Vitória é um dos pontos turísticos principais do município e a ampliação, nessa região, de apenas um módulo em 1990 para três (3) em 2018 apresenta o crescimento do serviço em uma região privilegiada e de alta circulação de pessoas. O questionamento que fica em relação a essa oferta nessa região é sobre o quantitativo de pessoas que o serviço atende *versus* o quantitativo de pessoas que tem o interesse em praticar uma atividade física orientada e não o faz por falta de acesso, conhecimento do funcionamento do serviço ou algum outro fator a ser identificado.

A demanda de praticantes de atividades físicas na orla sudeste de Vitória é alta, conforme estudo (CAMARGO et al, 2017) que demonstrou a presença de dezoito (18) práticas corporais oferecidas pela iniciativa privada, ao passo que pela iniciativa pública havia apenas a presença dos três (3) módulos do SOE. Nessa pesquisa notou-se a vontade das pessoas que oferecem essas atividades no estabelecimento de parcerias com o setor público. Segundo um dos participantes do estudo, seria interessante a "[...] regulação do uso dos espaços e possibilidade de convênios com financiamento público para as atividades desenvolvidas, ampliando assim o número de praticantes que não podem pagar." (CAMARGO et al, 2017).

Outra região privilegiada do município de Vitória é o Parque Pedra da Cebola, onde existem diversas atividades culturais, projetos de preservação ambiental, visitas escolares, práticas corporais da iniciativa privada, um campo de futebol, área propícia para a caminhada orientada, além de ser palco de atividades culturais e de esportes não tradicionais como o futebol americano e rugby. Nesse local está localizado um módulo do SOE que conta com um toldo impermeável, diferente dos módulos da orla sudeste, onde não há cobertura. Sendo assim, nesse módulo há a possibilidade das atividades ocorrerem mesmo em dias de chuva.

Um outro módulo localizado próximo a essa região sudeste e dentro de um parque municipal é o da Chácara Paraíso. Esse módulo é o mais novo do SOE e foi construído como uma contrapartida do impacto ambiental que a instalação do prédio administrativo da Petrobrás trouxe a região do Barro Vermelho e Reta da Penha. O parque possui um *playground* infantil bem movimentado e pistas para caminhada, apesar do terreno ser íngreme, o que dificulta essa atividade para certos públicos (CAMARGO, 2017).

O conjunto desses cinco (5) módulos (os três da orla e os dois dos parques) constitui um espaço privilegiado urbanisticamente e com uma população com um maior poder aquisitivo. Alguns moradores podem ter acesso a três módulos próximos a sua residência não

precisando deslocar-se mais de um quilômetro de um para outro. Se fosse considerado o início do modelo de elite e das zonas balneares de lazer, o SOE nessa região oferece, atualmente, um serviço muito bem estruturado.

Ainda próximo a essa região há o módulo de Goiabeiras, perto da região culturalmente conhecida como as paneleiras. Essa região tem uma importância histórica de local de permanência de traços da cultura indígena, porém uma região já um pouco mais prejudicada do ponto de vista econômico, se comparada às regiões anteriormente discutidas. A análise geográfica conseguiu apontar com clareza a maior densidade indígena nessa região em comparação ao restante do município.

Apesar dos módulos da orla sudeste serem os mais conhecidos e comentados do SOE, alguns afirmam que o serviço não é oferecido da mesma forma em outras regiões do município, como por exemplo na região da grande São Pedro, onde existiam moradias precárias como as palafitas, pessoas vivendo no meio do mangue e de um imenso lixão ao céu aberto, local de despejo de todo o lixo de Vitória, incluindo aí lixo hospitalar. Essa região conhecida anteriormente como ‘chiqueirão’, felizmente, viu-se livre dessas condições, ainda sendo uma área de crescimento urbano caótico e de pessoas com condições econômicas baixas, porém um local com uma estrutura mínima, considerando-se o seu passado.

Nessa região encontra-se o módulo de São Pedro, o módulo que conta com a maior quantidade de equipamentos ao seu redor: o módulo fica de frente à Unidade Básica de Saúde, conta com cobertura para aulas em dias de chuva, há uma academia popular de musculação da Secretaria de Esportes ao seu lado, além de uma praça com equipamentos esportivos, quadra, campo de areia e academia popular da pessoa idosa, tudo isso em uma região com restaurantes conhecidos pelo trabalho das ‘desfiadeiras de siri’ da Ilha das Caieiras e de frente para a orla noroeste.

Outros dois módulos também situam-se nessa região, sendo eles, o módulo Baía Noroeste no Parque Don Luiz Gonzaga (lugar onde anteriormente era o ‘chiqueirão’) e o módulo do Parque Barreiros, este último sendo mais próximo da rodovia Serafim Derenze. Esses três (3) módulos também geram uma nova região privilegiada no oferecimento de atividades físicas / práticas corporais, pois alguns moradores também podem se deslocar de um módulo a outro, percorrendo um trajeto de menos de um quilômetro.

Descendo pela rodovia Serafim Derenze chega-se a outro ponto com a concentração de módulos do SOE próximos. O módulo da Prainha de Santo Antônio também conta com uma academia de musculação da Secretaria de Esportes próxima da mesma e fica perto do sambódromo, de frente à orla noroeste. O módulo do Tancredão conta com a maior rede de

equipamentos esportivos no seu entorno. Esse complexo esportivo foi construído com verba Secretaria de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano (SEDURB) e tinha como objetivo o fortalecimento de parcerias esportivas na Região Metropolitana da Grande Vitória, além da intenção de ser local de preparação para os megaeventos da Copa do Mundo 2014 e Olimpíadas 2016 (SEDURB, 2011).

Apesar do módulo do Tancredão ainda constar no *site* da Prefeitura Municipal de Vitória, há a informação que não há mais atividades no mesmo por um impedimento legal em cadastrar como pólo similar a Academia da Saúde, além de haver sobreposição de ações com a SEMESP (Secretaria Municipal de Esportes).

Outro módulo próximo a essa região é o do Parque Moscoso, localizado em um parque do tradicional centro histórico de Vitória. Região que foi palco de diversos eventos históricos do município e que passou períodos de abandono. Atualmente, tenta ganhar um fôlego com eventos culturais e locais alternativos. Esses três módulos também configuram uma região privilegiada com deslocamento de menos de um quilômetro entre módulos.

Finalizando o estudo, encontrou-se mais um agrupamento de quatro (4) módulos próximos, na região central de Vitória, que contam com áreas montanhosas, regiões estas que foram historicamente ocupadas por ‘favelas’ no município. O módulo Horto de Maruípe encontra-se dentro de um parque amplo, os módulos de bairro de Lourdes e Ilha de Monte Belo ficam próximos e o módulo Beira Mar fica de frente a uma orla imprópria para banho, perto do antigo aquaviário e de frente para a Secretaria de Saúde Municipal.

Pela análise do SIG, pode-se observar que há mais pessoas na orla noroeste e região central, porém quando se analisa a densidade populacional, essa quantidade se torna mais equitativa por todo o município. Também foi identificado um número maior de mulheres em relação ao de homens no município, sendo que os usuários do serviço também são na sua maioria mulheres. Há uma estimativa de uso de maioria absoluta de mulheres idosas utilizando o serviço, só havendo alteração em algumas atividades, como a capoeira que é oferecida no período noturno no módulo de Jardim da Penha (CAMARGO, 2017).

Identificou-se, ainda, pela análise quantitativa, uma população mais idosa e com maior poder aquisitivo a sudeste, ao passo que há uma população com mais jovens, crianças e de menor poder aquisitivo na direção noroeste. A população adulta se manteve distribuída de forma equitativa.

Nos documentos oficiais da Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) e documentos de origem da Academia da Saúde, há a previsão de ações de intergeracionalidade, ações essas que não foram encontradas, apesar da institucionalização

documental e do perfil etário apresentado. Outro questionamento é sobre o uso maior pelas mulheres em relação aos homens. Embora isso seja um ponto positivo, visto que em números absolutos, no Brasil, há mais mulheres sedentárias do que homens, a utilização do serviço por uma totalidade só de um gênero traz reflexões de como aprimorar essas ações (CAMARGO, 2017).

Por fim, apesar da apresentação de uma distribuição mais equitativa na quantidade de módulos no município de Vitória, o sistema também conseguiu detectar áreas a descoberto, como as regiões ao redor de Resistência, Inhanguetá, Bela Vista e Jesus de Nazareth.

## CONCLUSÃO

Do SORFE, criado em 1985, passando ao SOE em 1990 e sua origem nas ‘Zonas Balneares de Lazer’ com apenas um módulo, houve um constatado avanço no oferecimento do serviço. O modelo classificado por Dye como de elite não cabe mais ao SOE, haja vista suas ampliações e estruturas bem articuladas em regiões historicamente carentes do município.

Os módulos atuais apresentam-se espalhados de uma forma mais equitativa em Vitória, trazendo um elemento de pioneirismo mais uma vez para as ações de saúde federais. Apesar de poder classificar as ações políticas como incrementais, ou como uma pesquisa (CAMARGO, 2017) identificou as ações intersetoriais como articulações horizontais, deve-se reconhecer uma estrutura ampla de oferecimento de atividades físicas / práticas corporais para a população de Vitória.

Mesmo havendo uma alta demanda nesse tipo de atividade pela população, como apresentou outra pesquisa (CAMARGO et al, 2017) na orla sudeste de Vitória, houve uma ampliação considerável na rede de módulos do SOE.

A pesquisa utilizando-se do Sistema de Informação Geográfica (SIG) demonstrou ser uma importante aliada na análise de Políticas Públicas, conseguindo identificar *buffers*, agrupamento de módulos, análise do entorno, além de quantitativos populacionais que auxiliam nas análises qualitativas posteriores do serviço para a população. Este tipo de pesquisa corrobora com a classificação do modelo racional (DYE, 2005).

O SOE sendo exemplo nacional para a criação do Programa Academia da Saúde do Governo Federal pode continuar sendo pioneiro em suas ações ao adotar análises racionais em suas tomadas de decisão, a não ser que haja uma alteração para um modelo vertical de tomada de decisão a partir de sua federalização.

Assim sendo, verifica-se que há um campo vasto de análise e possibilidades de crescimento desta Política Pública de Saúde para o oferecimento de um serviço de maior qualidade para a população do município de Vitória – ES, embora já tenha se encontrado uma ampliação bem mais equitativa do serviço, em relação a suas intenções iniciais.

**REFERÊNCIAS**


BARCELLOS, C; BASTOS, F.I. Geoprocessamento, ambiente e saúde: uma união possível? **Cadernos Saúde Pública**. Rio de Janeiro, 12(3):389-397, jul-set 1996.

CÂMARA, G.; MONTEIRO, A.M.; FUCKS, S.D.; CARVALHO, M.S. Análise espacial e geoprocessamento. In: DRUCK, S.; CÂMARA, G.; CARVALHO, M.S.; MONTEIRO, A.M.V. (Orgs.). **Análise espacial de dados geográficos**. Brasília: EMBRAPA Cerrados, 2002. Disponível em: < http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/analise/>. Acesso em: 10/04/18.

CAMARGO, L.P.; OLIOSI, L.P.; SANTOS, J.H.F.; DEFANTE, K.P.B.; BORGES, C.N.F. Relação público-privado nos usos das orlas dos municípios de Serra e Vitória - ES. **Licere.** Belo Horizonte, v.20, n.3, set/2017.

CAMARGO, L.P. **Relações Intersetoriais no SOE enquanto Política Pública que atua com Práticas Corporais para a população idosa**. Dissertação de Mestrado. Centro de Educação Física e Desportos. Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória – ES, 2017.

CARVALHO, M.S.; SOUZA-SANTOS, R. Análise de dados espaciais em saúde pública: métodos, problemas e perspectivas. **Cadernos de Saúde Pública.** Rio de Janeiro, 21(2):361-378, mar-abr, 2005.

DYE, T.R. Models of politics: some help in thinking about public policy. In: DYE, T.R. **Understanding public policy**. 11 ed. New Jersey: Prentice-Hall, 2005.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Pólos similares - Programa Academia da Saúde**. Disponível em http://dab.saude.gov.br/portaldab/ape_academia_saude.php?conteudo=polos_similares. Acessado em 22/05/2018.

SEDURB. **Novo Tancredão abre as portas para o esporte e a inclusão social**. Disponível em: <https://sedurb.es.gov.br/novo-tancredao-abre-as-portas-para-o-esporte.> Acesso em: 15/05/2018.

SILVA, A. O. S. **Programa Academia da Saúde: contribuições para aproximações entre Promoção da Saúde e Educação**. 2017. 163f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Goiás, Jataí, 2017.

VITÓRIA. **Lei 3267/85 e Decreto 7092/85.** Instituem o Serviço de Orientação da Fisiologia do Exercício. Vitória(ES): PMV, 1985.