

**FACULDADE CAPIXABA DE NOVA VENÉCIA - MULTIVIX
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO**

**CIDADES INTELIGENTES: O FUTURO DA CIDADE DE
BARRA DE SÃO FRANCISCO –ES**

GIULIA NATALINO GALVANI MERLO

**NOVA VENÉCIA
2018**

CIDADES INTELIGENTES: O FUTURO DA CIDADE DE BARRA DE SÃO FRANCISCO –ES

GIULIA NATALINO GALVANI MERLO

Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo apresentado à Faculdade Capixaba de Nova Venécia – MULTIVIX como requisito para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: André Lima Ferreira.

**NOVA VENÉCIA
2018**

CIDADES INTELIGENTES: O FUTURO DA CIDADE DE BARRA DE SÃO FRANCISCO –ES

GIULIA NATALINO GALVANI MERLO

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo apresentado à Faculdade Capixaba de Nova Venécia - MULTIVIX, como requisito parcial para obtenção do grau Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovada em ____ de _____ de ____.

COMISSÃO EXAMINADORA

Arquiteto e Urbanista André Lima Ferreira
Faculdade Capixaba de Nova Venécia - MULTIVIX
Orientador

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos professores que fizeram parte dessa jornada dedicando seu tempo ao compartilhamento do seu conhecimento técnico e de experiências vividas. Aos amigos que consegui cativar durante as horas diárias em que estivemos juntos e que tive o privilégio de aprender com suas atitudes. Minha família que motivou direta e indiretamente para que eu conseguisse mais uma vitória. Ao meu parceiro, amigo e esposo que trilhou de mãos dadas comigo esse caminho.

A persistência em construir caminhos melhores para o nosso futuro está pautada na fé em Deus, o grande Arquiteto desse mundo que nos ensina que devemos cuidar das riquezas concedidas a nós peregrinos e com muito amor usar nossa profissão em benefício das pessoas e da garantia dos seus direitos e deveres de cidadãos.

Yes, we can!
(*Sim, nós podemos!*)

Barack Obama

RESUMO

Barra de São Francisco cidade do norte do estado do Espírito Santo é o reflexo do crescimento territorial sem o processo de planejamento urbano. Ainda não conta com serviços básicos como saneamento, mobilidade e coleta seletiva do lixo. Contudo, há potencial econômico para gestão dos recursos públicos por meio de um planejamento que possibilite a qualidade de vida dos seus habitantes. Assim se faz com o processo de conscientização dos moradores para as decisões tomadas pela prefeitura, em busca da felicidade dos seus habitantes por meio da prestação dos serviços de qualidade. Tendo em vista os conceitos das cidades inteligentes ou termo em inglês *Smart Cities*, que busca a participação popular com o auxílio da tecnologia de informação, onde recebe e envia informações importantes para a administração pública, habitantes, empresas e turistas. A proposta de transformar o cenário atual em cidade inteligente visa à garantia dos cumprimentos dos direitos dos cidadãos e a voz ativa da população para participação e colaboração com a administração em busca de melhorias. A publicação de um *Ranking Connected Smart Cities 2016*, no processo de análise realizado pelas empresas Urban Systems e Sator, se tornou referência para as abordagens dos indicadores nos setores da Mobilidade e Acessibilidade, Urbanismo, Meio Ambiente, Energia, Tecnologia e Inovação, Economia, Educação, Saúde, Segurança, Empreendedorismo e Governança. As informações sobre a cidade de Barra de São Francisco foram obtidas por meio de pesquisas em Sites de órgãos municipais e estaduais, Polícia Civil e entrevista com moradores dos bairros, também se fez importante os estudos das legislações e de bibliografias sobre a cidade. Assim possibilitou o desenvolvimento de um plano que busca transformar a cidade de Barra de São Francisco em uma cidade inteligente, onde considera o modelo de gestão voltada para a geração futura em busca de uma cidade sustentável pensada em longo prazo e com igualdade social ofertada por meio da oportunidade de serviços públicos de qualidade.

Palavras-Chave: Barra de São Francisco; Planejamento Urbano; Smart City; Futuro da Cidade.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Cidade-Inteligente.....	20
Figura 2: Setores Ranking Connected Smart Cities	22
Figura 3: Imagem Plano de Mobilidade.....	24
Figura 4: Plataforma SigSantos.....	25
Figura 5: Plataforma Dados Abertos – Áreas Temáticas.	26
Figura 6: Energia Solar Tubarão - SC.....	27
Figura 7: Mapa Espírito Santo Demarcado Barra de São Francisco.....	32
Figura 8: Barra de São Francisco 1929.....	40
Figura 9: Mapa Limites Administrativos Barra de São Francisco.	44
Figura 10: Barra de São Francisco – 1968.....	46
Figura 11: Perímetro Urbano Barra de São Francisco.	47
Figura 12: Centro 1956, realizações gov. Francisco Lacerda de Aguiar.	48
Figura 13: Campo Novo 1980.	48
Figura 14: Bairro Colina 1986.....	49
Figura 15: Bairro Cruzeiro 1986.	49
Figura 16: Bairro Bambé 1986.	50
Figura 17: Bairro Vila Gonçalves 1986.....	50
Figura 18: Bairro Irmãos Fernandes 1986.....	51
Figura 19: Bairro Centro 1986.....	51
Figura 20: Vista Panorâmica da Cidade Barra de São Francisco-ES	52
Figura 21: Bairros Sede Municipal Barra de São Francisco 2012.....	54
Figura 22: Zonas Naturais Barra de São Francisco.	55
Figura 23: Uso e cobertura do solo nas áreas com alta e muito alta Suscetibilidade a Inundações.....	57
Figura 24: Uso e cobertura do solo nas áreas com alta e muito alta Suscetibilidade a Movimentos de Massa.	58
Figura 25: Mapa rota ônibus circular Barra de São Francisco.	62
Figura 26: Regiões de Influência ES.....	65

LISTA DE TABELAS

Quadro 1: Distritos de Barra de São Francisco.....	43
Quadro 2: Municípios nos Limites de Barra de São Francisco.....	53
Quadro 3: Características Zonas Naturais Barra de São Francisco.....	56
Quadro 4: População por Bairros na Zona Urbana.	59
Quadro 5: População por grupo de idades.....	60
Quadro 6: Classe de rendimento mensal salário mínimo por residência (R\$ 510,00)	60
Quadro 7: Condições dos domicílios.....	61
Quadro 8: População residente por cor ou raça.....	61
Quadro 9: Número de Empregos Formais Dez. 2017.	64
Quadro 10: Matrículas Ensino Regular	67
Quadro 11: Matrículas Educação Profissional.....	67
Quadro 12: Matrículas Educação Especial	68
Quadro 13:Profissionais Atendimento Direto – EACS e US.....	69
Quadro 14:Profissionais Atendimento Direto - PSF	69
Quadro 15:Profissionais Atendimento Direto - Outros.....	70
Quadro 16: Número de ocorrências registradas (Jan. a Set. 2018) em proporção ao número de habitantes.....	72
Quadro 17: Número de ocorrências registradas (Jan. a Set. 2018) por bairro.....	72
Quadro 18: Número de ocorrências registradas (Jan. a Set. 2018) por bairro.....	73
Quadro 19: Receitas 2018*	74
Quadro 20: Despesas 2018*	75

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1 POLÍTICAS URBANAS NO BRASIL	13
2 CIDADES INTELIGENTES	16
2.1 FERRAMENTAS DE GESTÃO DAS SMART CITIES.....	19
2.2 MODELOS SMART CITY E SUAS ABORDAGENS.....	21
2.2.1 Mobilidade e Acessibilidade	23
2.2.2 Urbanismo	24
2.2.3 Meio Ambiente	26
2.2.4 Energia.....	27
2.2.5 Tecnologia e Inovação	28
2.2.6 Economia	28
2.2.7 Educação.....	28
2.2.8 Saúde.....	29
2.2.9 Segurança	30
2.2.10 Empreendedorismo	30
2.2.11 Governança	31
3 BARRA DE SÃO FRANCISCO	32
3.1 COLONIZAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO.....	33
3.2 COLONIZAÇÃO BARRA DE SÃO FRANCISCO	39
3.2.1 História do Contestado	45
4 ANÁLISE DO MUNICÍPIO	46
4.1 EVOLUÇÃO URBANA	46

4.2	DIVISÃO TERRITORIAL URBANA.....	52
4.3	ASPECTOS CLIMÁTICOS	55
4.4	OCUPAÇÃO EM ÁREAS DE RISCO	56
4.5	INFORMAÇÕES SOCIOECONÔMICAS	59
4.6	INDICADORES SMART CITY	62
4.6.1	Mobilidade e Acessibilidade	62
4.6.2	Urbanismo	63
4.6.3	Meio Ambiente e Energia	64
4.6.4	Economia	64
4.6.5	Educação	66
4.6.6	Saúde	68
4.6.7	Segurança	71
4.6.8	Empreendedorismo	73
4.6.9	Governança, Tecnologia e Informação	74
5	PARTICIPAÇÃO POPULAR	76
5.1	BAIRRO COLINA.....	76
5.2	CAMPO NOVO	77
5.3	IRMÃOS FERNANDES.....	78
5.4	VILA LUCIENE.....	78
6	PLANO PARA O FUTURO DE BARRA DE SÃO FRANCISCO	79
7	CONCLUSÃO	98
8	REFERÊNCIAS	99
	APÊNDICE A - ENTREVISTA	106

INTRODUÇÃO

A cidade de Barra de São Francisco está localizada no interior do Espírito Santo, na região Norte do estado, divisa com Minas Gerais. No panorama das cidades divulgado pelo site do IBGE (2017), o último Censo registrou 40.649 (quarenta mil, seiscentos e quarenta e nove) habitantes, para 2018 a estimativa é de 44.315 (quarenta e quatro mil, trezentos e quinze) habitantes em todo o seu território, um crescimento de 9% (nove por cem) em oito anos, desses, um pouco mais da metade moram na área urbana.

A encarregada da ONU – Habitat no Brasil, Rayne Ferretti, informou que em 2030 estima-se que mais de 90% da população brasileira estarão vivendo nas cidades. (NAÇÕES UNIDAS, acesso em 29 de maio 2018). Esta por sua vez se mostra preocupada com o cenário dos centros urbanos que deverão atender as necessidades dos habitantes em diversas áreas, assim como alimentação, mobilidade, saúde e trabalho, além de permitir que vivam felizes em um ambiente que seja agradável.

A cidade objeto de estudo Barra de São Francisco, representa um cenário de crescimento sem que houvesse o planejamento urbano. Contudo os problemas da falta de infraestrutura são observados, mesmo que em pequena escala, pela população que questiona políticas públicas que reduzam a desigualdade social e priorize a necessidade da população, essa que por sua vez darão o *feedback* elevando o seu grau de influência frente as iniciativas dos seus governantes.

Os centros urbanos do futuro deverão oferecer qualidade de vida aos cidadãos, tendo em vista que o modelo de gestão inteligente prioriza o ser humano na tomada de decisão. Justifica-se transformar o modelo atual em cidade inteligente, um grande desafio no atendimento das necessidades econômicas, sociais e ambientais das gerações futuras. Este trabalho final de graduação tem por objetivo geral elaborar um Plano para o Futuro de Barra de São Francisco, tomando por base as cidades inteligentes. Levando em consideração o atendimento das diretrizes para elaboração de um planejamento urbano, para que se chegue ao resultado esperado, serão necessários que se atendam aos objetivos específicos que consistem em: analisar as políticas urbanas no Brasil; explicitar os conceitos das cidades inteligentes; descrever as ferramentas de planejamento usadas na gestão urbana;

analisar o processo de crescimento da cidade e como se comporta diante dos modelos de cidades inteligentes; analisar o histórico de colonização, o cenário atual e o processo de crescimento da cidade em estudo; consultar os moradores sobre os problemas atuais dos bairros e as possíveis soluções e por fim, elaborar um plano composto por diretrizes que consideram as características geográficas e socioeconômicas da cidade de Barra de São Francisco.

Para tanto a metodologia usada está fundamentada em pesquisa bibliográfica, por meio de livros de autores conhecidos no campo do urbanismo, a internet também se tornou uma ferramenta de consulta frequentemente usada para análise documental dos dados observados. Assim de caráter qualitativo e quantitativo, demonstrados e resumidos em quadros e imagens. Os instrumentos de lei existentes para o funcionamento da gestão pública será consultado, como a Constituição Federal de 1988, o Estatuto da Cidade, a lei de parcelamento do solo, entre outras publicações que dão diretrizes para as abordagens das ferramentas do urbanismo, assim se faz importante nesse contexto a Carta de Atenas.

A publicação de um *Ranking Connected Smart Cities 2016*, que se trata de uma análise feita pelas empresas Urban Systems e Sator, foi usado como base, pois destacam as cidades inteligentes, conectadas e sustentáveis. São dados do mapeamento de centros urbanos brasileiros que possuem indicadores que os qualificam como *Smart City*, dando origem neste documento às informações usadas no processo comparativo dos setores como: Mobilidade e Acessibilidade, Urbanismo, Meio Ambiente, Energia, Tecnologia e Inovação, Saúde, Segurança, Educação, Empreendedorismo, Governança e Economia. Uma importante ferramenta para a elaboração de um plano para Barra de São Francisco que atenda a solicitação do cidadão por meio do uso da tecnologia de informação.

A pesquisa de campo foi necessária para entender sobre a realidade da cidade e quais são os principais problemas relacionados por bairros, levando em consideração as repostas obtidas por meio de entrevistas com perguntas formuladas aos moradores dos bairros Campo Novo, Vila Luciene, Colina e Irmãos Fernandes, uma pessoa em cada bairro, escolhida por residir há mais de vinte e cinco anos no local.

Assim se fez, com a organização dos capítulos, sendo o primeiro deles, onde abordou as Políticas Urbanas no Brasil com o intuito de explicar as leis existentes

que favorecem a organização da cidade e os direitos e deveres dos cidadãos, como proprietários de imóveis na área urbana.

O segundo capítulo definiu as Cidades Inteligentes – *Smart Cities*, o conceito do modelo de cidade inteligente e as abordagens das ferramentas de gestão urbana, assim como a sua aplicação em algumas cidades conhecidas por se adequar a essa proposta, elevando a qualidade de vida dos cidadãos. Desafiando a gestão pública para elaboração de um plano que as tornem mais atrativa para os moradores e visitantes.

Após abordagem dos conceitos de Smart City, o capítulo terceiro tratou da cidade de Barra de São Francisco, em uma estrutura que apresenta o surgimento do estado do Espírito Santo com o intuito de fundamentar o histórico da cidade estudada. O que se deu origem a um quarto capítulo sobre a Análise do Município para abordagem do cenário na atualidade, exemplificado pelos propósitos a que se deu o modelo atual por meio dos estudos elaborados por escritores que explicam as origens dos problemas em consequência da falta de planejamento urbano. A ênfase dada ao comportamento dos gestores frente às problemáticas dos bairros conforme os surgimentos destes, para tanto, elaborada com a análise dos fatores do crescimento urbano.

O quinto capítulo sobre a Participação Popular foi fundamentado em demonstrar por meio de pesquisa de campo a necessidade da população de acordo com cada bairro. As perguntas elaboradas levaram em consideração os assuntos abordados no capítulo anterior. Seu principal objetivo é conhecer a opinião dos cidadãos sobre a sua cidade, o que esperam para o futuro e como a arquitetura pode colaborar para a mudança desse cenário.

Por fim, o Plano para o Futuro de Barra de São Francisco onde conclui uma proposta composta por diretrizes para o futuro do município, levando em consideração a necessidade dos cidadãos. A urbanização no conceito técnico da palavra foi priorizada neste plano em atendimento da qualidade de vida para os moradores. Assim também a tornando criativa, por meio de um projeto que busca incentivar a colaboração de todos no desenvolvimento local e no bom uso dos equipamentos públicos. Se as cidades inteligentes é uma realidade em vários países e até no Brasil, é possível implantar um plano que priorize o futuro do município para se tornar uma *Smart City*, termo em inglês para a expressão Cidade Inteligente. Para tanto é indispensável que se entenda a beleza das suas particularidades.

1 POLÍTICAS URBANAS NO BRASIL

A necessidade de organizar o espaço urbano surge após a cidade industrial, que trazia consigo os diversos problemas relacionados com a saúde dos moradores, já que as residências eram enclausuradas e os centros urbanos contavam com a aglomeração dos operários que procuravam morar em locais próximos das fábricas que trabalhavam, assim começaram a surgir os cortiços, um causador de epidemias nas cidades, muitas delas conhecidas por matar um grande número de pessoas.

Então se percebe o interesse por garantir o mínimo de sanidade das regiões urbanas, um processo próximo de urbanização dos centros que começavam a se formar cidades, organizar essas áreas e tornar a edificação saudável foi um dos problemas tratados nos congressos do CIAM – Congresso Internacional de Arquitetura Moderna, o 4º (quarto) realizado entre os 10 (dez), deu origem a Carta de Atenas, que descreve os objetivos para realização desses congressos. “Desde o momento de sua fundação, os CIAM avançaram pelo caminho das realizações práticas, trabalhos coletivos, discussões, resoluções, publicações.” (CARTA DE ATENAS, 1933, p.28).

Os problemas decorrentes da densidade populacional, falta de áreas verdes, sol e vento nas edificações. Faz parte da crítica aos cortiços: “Para enriquecimento de alguns egoístas, tolera-se que a mortalidade assustadora e todo tipo de doenças façam pesar sobre a coletividade uma carga esmagadora” (CARTA DE ATENAS, 1933, p.6).

Especialmente no congresso realizado em Atenas que tratou da análise de 33 (trinta e três) cidades, originando os termos do urbanismo, levando ao arquiteto o dever de influenciar a opinião pública por meio da informação de importantes recursos que as cidades podem oferecer para garantir o bem-estar dos moradores que nelas vivem.

O uso das ferramentas do urbanismo para melhoria da qualidade de vida dos habitantes dos centros urbanos, já se faziam presentes desde o início do modernismo, visto que muitas cidades ainda não são urbanizadas. O processo de urbanização não se trata apenas da delimitação do território urbano, este por sua vez deve ser planejado, para que haja a construção da infraestrutura dos serviços básicos para população residentes nessas áreas.

Trata-se de um gigantesco movimento de construção urbana necessário para o assentamento residencial dessa população, bem como para a satisfação de suas necessidades de trabalho, abastecimento, transporte, saúde, energia, água, etc. Ainda que o rumo tomado pelo crescimento urbano não tenha respondido satisfatoriamente a todas essas necessidades, o território foi ocupado e foram geradas condições para viver nesse espaço. (MARICATO, 2001, p.21).

Contudo, a procura por eficiência na prestação dos serviços públicos se torna a força motriz para o funcionamento do modelo de planejamento das cidades inteligentes. O processo de transformação das cidades que vivem engessadas em um modelo de gestão falido, ainda com a criação da Constituição Federal, que se trata de um documento publicado no dia 05 de outubro de 1988, que marcou a democracia na garantia dos direitos sociais, econômicos, políticos e culturais.

Elaborada por uma assembleia constituinte composta por 559 parlamentares, juntamente com o presidente na época Ulysses Guimarães. O seu extenso texto é conhecido como a Carta Magna do Brasil, que contou com a participação popular na sua elaboração. O seu parágrafo único diz: “Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta constituição.” (CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL, 1988, p.11).

A Política de desenvolvimento urbano é garantida no capítulo II, art. 182 e 183, a saber, as funções sociais e garantia do bem-estar dos habitantes, também determina o plano diretor e a utilização do solo urbano. Ainda que esses instrumentos sejam respeitados pelo poder público, foram insuficientes na realidade da sociedade ao decorrer dos anos. Em 2018 a constituição federal completou 30 (trinta) anos de existência. Em decorrência de outros problemas relacionados ao crescimento das cidades, em 2001 foi criado o Estatuto das Cidades que trouxe a abrangência dos Art. 182 e 183 da Constituição Federal, a lei 10.257/2001 do dia 10 de julho de 2001, um instrumento que busca definir a organização do perímetro urbano. A sua função é reduzir a desigualdade social e garantir a função social da edificação. Em seu parágrafo único diz:

Para todos os efeitos, esta Lei, denominada Estatuto da Cidade, estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como o equilíbrio ambiental. (BRASIL, 2001, p.17).

As diretrizes gerais do Estatuto das Cidades Art. 2º, direciona ao cumprimento dos direitos dos cidadãos e das gerações futuras na garantia das ofertas dos serviços básicos para o bem-estar na cidade. Como moradia, saneamento ambiental, infraestrutura urbana, transporte, aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer. Diz ainda que a gestão deve ser de maneira democrática com a opinião pública na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos do desenvolvimento urbano.

As iniciativas para os planos de urbanização devem levar em consideração o desenvolvimento do município em busca do atendimento das diretrizes que envolvam a prestação de serviços de qualidade, respeitando a necessidade da sociedade, que estarão satisfeitas com a distribuição dos recursos administrados pelo município. Alguns instrumentos da Política Urbana são importantes para a gestão, assim como o Plano Diretor Municipal – PDM, que compõe o cap. II da Lei 10.257/2001. O controle sobre o uso do solo, o seu parcelamento, a respeito sobre a saúde do morador, os direitos e deveres do proprietário, a responsabilidade ambiental, são objetos dessa lei municipal elaborada com a participação popular.

Esses instrumentos norteadores dos princípios do urbanismo não cumprem de fato os seus objetivos, a realidade de muitas cidades brasileiras faz parte de um cenário de desigualdade social, como abordados desde o início do conhecimento dos fatos, quando se percebe a falta de moradia digna e os direitos as áreas livres para a qualidade de vida dos cidadãos. Atualmente com o uso de equipamentos que facilitam o compartilhamento de informações na rede com o acesso à internet *wi-fi*, os celulares são os mais vistos para esse fim. Muitas cidades buscam favorecer a troca de informações fornecidas pelos usuários, conectados por meio de aplicativos que auxiliam na melhoria na gestão dos recursos públicos. O processo de transformar a cidade numa *Smart City* é feito pela colaboração dos próprios interessados, que terão a possibilidade de sugerir como as prefeituras deverão agir frente aos problemas do cotidiano das cidades.

Todas as abordagens anteriores dos instrumentos que proporcionam o entendimento dos direitos e deveres dos cidadãos buscam orientar para o bom planejamento urbano, principalmente garantir qualidade de vida. Mesmo havendo leis que em seu texto prezam para o atendimento das necessidades básicas da população é necessário que se faça com inteligência em busca da qualidade na prestação dos serviços públicos.

2 CIDADES INTELIGENTES

O termo *Smart City*, o mais usado para a abordagem, se torna novo, pois se trata do uso da internet como base para coleta de dados das informações e solicitações que na medida do tempo são abastecidas pelos próprios moradores, essas respostas são rápidas e se tornam eficientes para tomada de decisões da administração pública.

Uma smart city utiliza a tecnologia para prestar de forma mais eficiente os serviços urbanos, melhorar a qualidade de vida das pessoas e transformar a relação entre entidades locais, empresas e cidadãos proporcionando uma nova forma de viver na cidade. (CUNHA et al., 2016, p. 28).

Entretanto apenas a garantia do cumprimento das leis como são elaboradas no Plano Diretor Municipal já se faz arcaico, já que não são definitivamente válidos no cenário atual com o uso da tecnologia de informação que levarão a possibilidade de se adaptar ao momento em que a cidade passa por mudanças repentinas, pois os imprevistos são frequentes quando se elabora um plano para o futuro da cidade. No contexto em que se aplica, sem o uso da tecnologia não poderão ser tratados como Smart City ou Cidade Inteligente.

As cidades inteligentes podem ajudar tanto o poder público a reconhecer problemas em tempo real, quanto o cidadão produzir informações, auxiliando a mapear, discutir e enfrentar essas dificuldades. O conhecimento pode gerar ações políticas e soluções criativas se moradores forem informados — de forma detalhada e sistemática — sobre índices de poluição, níveis de ruído e problemas de trânsito ou de segurança pública de sua região, por exemplo. (LEMOS, 2013, p.48).

O envolvimento do cidadão nas iniciativas da cidade ao planejamento urbano inteligente é primordial, os serviços prestados a eles devem buscar a satisfação dos mesmos. Esse fator aproxima o termo usado *Smart City* com as leis de planejamento urbano, como enfatizada na Lei nº 10.257/2001, o Estatuto da Cidade, ao prever a participação pública na elaboração do Plano Diretor Municipal. A troca de informações do século XXI é obtida por meio dos equipamentos tecnológicos, que permitem a participação direta dos munícipes com a administração pública, gerando comprometimento de todos ao propor melhorias, assim se tornam ativos na manutenção das propostas elaboradas, como pessoas mais críticas e exigentes dos seus direitos como cidadãos.

Uma cidade inteligente não pode se basear unicamente nas capacidades tecnológicas das empresas integradoras de sistemas ou na visão dos gestores urbanos, por melhor intencionados ou mais competentes que sejam. A cidade inteligente precisa gerar compromisso com o cidadão. Uma aliança entre a cidade e seus grupos de interesse consegue que a cidadania se envolva e se comprometa ao ver sua cidade como um projeto comum, importante e seu. (CUNHA et al., 2016, p.34).

Contudo a opinião dos cidadãos na formação da cidade e colaboração na gestão pública deixa de lado o autoritarismo daqueles que querem criar o espaço urbano sem a participação popular. Pode-se exemplificar que “A cidade não é constituída para uma pessoa, mas para um grande número delas, todas com grande diversidade de formação, temperamento, ocupação e classe social.” (LYNCH, 2011, p.123). Justifica-se realizar um planejamento urbano que atenda as diversidades, tornando-a única na visão de seus moradores, como deveriam funcionar os planos atuais existentes em muitas cidades.

As cidades inteligentes estão voltadas para o sistema eficiente de gestão dos recursos econômicos. A participação popular eleva o grau de transparência, quando a população se mantém informada sobre as diversas decisões do poder público e auxilia no direcionamento dos recursos. Contudo sua função será minimizar os impactos sobre o meio ambiente com o incentivo aos projetos sustentáveis, melhoria na gestão do trânsito na aplicação do plano de mobilidade urbana, segurança dos cidadãos, capacitação e educação dos cidadãos para incentivar a preservação do patrimônio e a criatividade, promoção da saúde por meio de medidas que minimizem os agentes causadores de epidemias e do atendimento satisfatório nas unidades.

Os municípios passam por diversas fases de desenvolvimento, assim a gestão sustentável se torna necessária para a proposta do planejamento urbano na garantia dos recursos naturais para a geração futura. O modelo de cidade inteligente deve elaborar projetos que em suma garantam segurança, saúde, mobilidade, educação, saneamento, lazer e habitação.

Um projeto completo de *Smart City* deve levar em conta os aspectos humanos, sociais e ambientais dos centros urbanos com a finalidade de melhorar a vida das pessoas. Portanto, o conceito de Cidades Inteligentes precisa incorporar aspectos relativos à governança, à infraestrutura e ao capital humano e social. Apenas quando tomam esses elementos de forma conjunta, cidades se tornam efetivamente inteligentes e conseguem promover desenvolvimento sustentável e integrado. (BOUSKELA et. al., 2016, p.33).

A associação de bem-estar dos habitantes no termo de *Smart City* está intimamente ligada à tecnologia de informação, ao uso da conectividade com a internet. Com a evolução tecnológica do uso dos computadores e Smartphones juntamente com o setor público tem tornado as cidades mais inteligentes.

Se em 2007, mais da metade da população urbana passa a viver nas cidades, apenas dez anos antes, em 1996, havia sido criado o protocolo *HTTP*, marco que assinalou o início e a democratização da Internet, originando as condições para a sociedade colaborativa. O movimento tecnológico foi acompanhado por um duplo paradigma: o do imaterial e o das redes. (CUNHA et al., 2016, p.24).

A evolução dos centros urbanos se dá no lento processo de mudanças, ao contrário da internet, que garantiu rápidas mudanças no comportamento humano, geradas pela disseminação dos acontecimentos. Recentemente facilmente se conecta por meio de Tablets e Smartphones que são ligados por acesso móvel de banda-larga e aplicativos de serviços. “A banda larga móvel, e a expansão do *wifi* em redes fixas, tem permitido aos dispositivos móveis aumentar exponencialmente o acesso a *apps*, melhorando a vida cotidiana de milhões de pessoas.” (CUNHA et al., 2016, p.26).

Os avanços tecnológicos vividos em tão pouco tempo permitem que sejam compartilhados fotos e informações em frações de segundos para milhões de pessoas em qualquer lugar do mundo. Esse processo de melhoria na vida cotidiana das pessoas está relacionado com a redução do tempo na obtenção de informações, facilidade nos pagamentos de contas, possibilidade de fazer reuniões a distância por vídeo conferências, muitas outras que oferecem segurança, conhecimento e diversão aos usuários. O que há algum tempo não seria possível, já que as notícias e informações eram recebidas apenas em meios de comunicação como rádio, televisão e jornais. Podendo até de alguma forma sofrer manipulações por parte dos interessados em distorcer os acontecimentos.

Tanto o indivíduo como as organizações viram-se compelidos a interagir de forma virtual e imaterial por meio das diferentes mídias sociais (Facebook, Twitter, Instagram, Google+ etc.), fazendo com que o uso das mídias sociais seja o primeiro motivo do acesso à Internet. Isso está permitindo, algumas vezes obrigando, que se compartilhem informações de modo transparente, que se opine publicamente e que prevaleça a experiência compartilhada sobre a individual. A cidade inteligente deve ser entendida a partir dessa oportunidade colaborativa e participativa que as mídias sociais imprimiram na sociedade. (CUNHA et al., 2016, p.26).

As rápidas modificações no processo de comunicação e interação das pessoas mudaram as formas de fazer negócios, que antes se limitavam aos mercados locais, a facilidade de ofertar produtos e serviços ultrapassaram os limites das fronteiras entre cidades, estados e até países, com o aumento da produção e da colaboração da sociedade em compartilhar as ofertas, tornando os preços mais competitivos por incentivar a concorrência. Desta forma observa-se que a população se tornou mais exigente frente à qualidade dos serviços prestados, até mesmo dos serviços urbanos. São menos toleráveis à falta de qualidade, essa percepção é medida pela eficiência na resolução dos problemas, já que em todas as formas são pagas pelos mesmos. O uso da tecnologia tem auxiliado na rapidez da prestação dos serviços públicos, a solicitação dos moradores pode ser recebida pela conectividade com a internet. A facilidade de informar aos interessados as solicitações da população como “clientes” dos serviços urbanos, é visivelmente percebida com algumas ferramentas de gestão usadas pelos centros urbanos considerados no grupo das cidades inteligentes, tornando-os eficientes na resolução dos problemas cotidianos. Assim serão abordadas com ênfase nas ferramentas de gestão que as *Smart Cities* utilizam para atingir os objetivos propostos.

2.1 FERRAMENTAS DE GESTÃO DAS SMART CITIES

O processo de gestão da cidade inteligente faz parte do modelo conectado com a rede, a maioria das ferramentas usa a internet para coleta de dados necessários no seguimento das análises das informações. Segundo Cunha et al., (2016, p.123), o estudo do decálogo da *Smart City* consiste em:

- Construir a visão de cidade: características particulares, históricas e identidade.
- O líder é o prefeito: quem lidera as prioridades da agenda.
- Marco legal mais favorável: desafios tributários de zoneamento urbano.
- Integração horizontal dos serviços: iluminação, gestão de resíduos e mobilidade.
- Facilitar a disponibilidade de dados: transparência, monitoramento e controle.
- Plano de longo prazo: ultrapassar a gestão dos partidos políticos.
- Implementar mecanismos de participação: o centro é o cidadão.
- Participação do setor privado: apoio no conhecimento, habilidade e recursos.

- Plataforma aberta, padrão e interoperável: modelo tecnológico com baixos custos.
- Superar velhos e novos desafios: segurança, saúde, educação, saneamento, habitação e desigualdade social, mobilidade, sustentabilidade e transformação econômica.

Figura 1: Cidade-Inteligente.



Disponível em: <<http://somosverdes.com.br/brasil-constrói-sua-1a-cidade-inteligente-e-sustentavel/cidade-inteligente/>> Acesso em 11 de Jun. 2018.

A imagem acima (figura 1) demonstra a cidade inteligente conectada com os diversos setores. Assim define que “O modelo da cidade inteligente implica uma nova forma de viver, gerir, conectar, consumir e desfrutar o espaço urbano.” (CUNHA et al., 2016, p.29).

As cidades inteligentes buscam as melhorias nos serviços prestados com o uso da tecnologia. O processo da preservação do Meio Ambiente, por meio da gestão dos recursos naturais permitindo a reutilização e reciclagem dos resíduos sólidos urbanos e preservação do ciclo da água. Para a Mobilidade Urbana são prestados serviços de logística, incentivo ao uso do transporte público, conservação de calçadas acessíveis e ciclovias. Na área da Saúde e Sanidade buscam promover a gestão inteligente com o uso de marcação de consultas, dados conectados do prontuário do paciente, informativos sobre campanhas de prevenção de doenças.

A Educação promove a conexão dos pais com os boletins dos alunos e dados como horários da entrada e saída da escola. Assim também com métodos de ensino

que utilizam a tecnologia que incentiva a criatividade e inovação no ambiente escolar. No processo de incentivar a Economia, possibilita fazer negócios com o uso da tecnologia e pelo comércio *online*. E por fim as formas de Governo por meio da colaboração público-privada, entre governos e cidadãos.

O envolvimento das pessoas que fazem parte do cenário da cidade é essencial para o fornecimento de informações sobre os setores acima, demonstrados como indispensáveis para garantia da qualidade de vida dos cidadãos. O processo tecnológico para inserir os dados e sua manutenção por meio dos serviços públicos conectados. Algumas cidades brasileiras como Vitória (ES), São Paulo (SP), Santos (SP), Barueri (SP), Vinhedo (SP), Rio de Janeiro (RJ), Belo Horizonte (BH), Curitiba (PR) e Tubarão (SC) já utilizam as ferramentas inteligentes como auxiliares no processo de tomada de decisões importantes sobre custos, qualidade dos serviços e a necessidade dos usuários, que proporcionam economia de tempo e dinheiro para a administração pública.

Como nas palavras de Cunha et al., (2016, p.50). “Essa cidade *smart*, que é tecnológica, eficiente, funcional, inovadora e atenta ao cidadão é uma cidade que deve ajudar tanto a melhorar a qualidade de vida de seus cidadãos, como a qualidade dos serviços públicos”.

As ferramentas mais usadas pelos usuários para receber e enviar os dados são os Smartphones, estão à mão em todo o tempo e são os mais acessíveis aos usuários que estão conectados em aplicativos “apps” que possuem plataformas simples para facilitar o uso dos serviços prestados *online*.

Neste ambiente de mudança, pode-se esperar que, em curto e médio prazos, as aplicações móveis irão evoluir num contexto em que smartphones ou tablets serão elementos totalmente incorporados à vida das pessoas, seja para pagar contas ou abrir a porta de casa. (CUNHA et al.,2016, p.114).

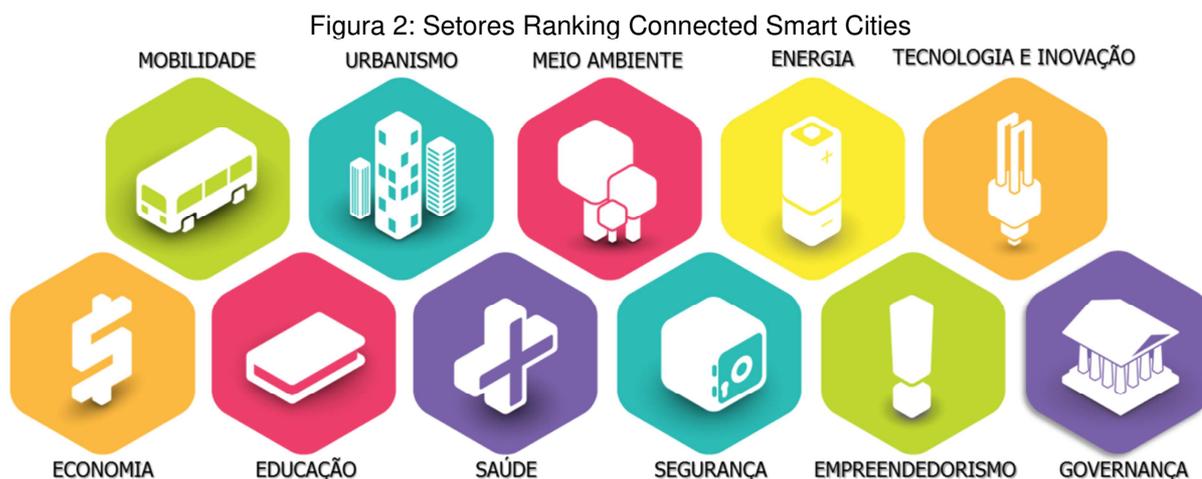
Muitas cidades disponibilizam o acesso grátis à internet em locais públicos. As cidades brasileiras que usam algumas ferramentas das cidades inteligentes, já estão no caminho de se transformar em *Smart City*.

2.2 MODELOS SMART CITY E SUAS ABORDAGENS

Cada vez mais o termo “Cidade Inteligente” é difundido no ambiente da tecnologia e inovação, alguns centros urbanos do Brasil são destaques por

transformar o modelo de gestão e atrair novos investimentos. Os governos que buscam iniciativas público-privadas para financiamento de projetos que elevam a qualidade de vida dos cidadãos são estratégicos, usam as pesquisas e laboratórios de universidades para a realização de estudos para inovação e gestão sustentável dos recursos.

A empresa Urban Systems, responsável por pesquisas na área de investimentos, em parceria com a Sator, promotora de eventos, divulgaram o *Ranking Connected Smart Cities* 2016. Uma avaliação feita anualmente desde 2015, que destacam as cidades inteligentes, conectadas e sustentáveis, especificamente, trata-se do mapeamento das cidades brasileiras que possuem indicadores que a qualificam como *Smart City*.



Fonte: CONNECT SMART CITIES, acesso em 29 out. 2018.

A avaliação foi dividida pelos seguintes eixos (figura 2): Mobilidade; Urbanismo; Meio Ambiente; Energia; Tecnologia e Inovação; Economia; Educação; Saúde; Segurança; Empreendedorismo e Governança. Os resultados foram divulgados no site do evento *Connected Smart Cities*.

Feito com o objetivo de mapear as cidades com maior potencial de desenvolvimento no Brasil, o Ranking Connected Smart Cities trará indicadores desenvolvidos pela empresa de consultoria Urban Systems, que vão qualificar as cidades mais inteligentes do país. O ranking possibilitará uma visão mais clara com relação aos destaques e investimentos necessários nos centros urbanos brasileiros.(CONNECTED SMART CITIES, acesso em 29 de Out.2018).

A discussão dos resultados busca demonstrar quais iniciativas são voltadas para o desenvolvimento urbano e qualidade dos serviços prestados, com o objetivo

de atrair investimentos do setor privado para os centros urbanos do Brasil, uma maneira de garantir qualidade de vida dos seus habitantes. O processo de associar as abordagens que destacam as cidades brasileiras como *Smart* serão descritas pelos setores em que as mesmas obtiveram a melhor nota conforme as informações contidas no *Ranking Connected Smart Cities*, (2016, p.10).

A Matriz composta por 73 (setenta e três) Indicadores foi dividida em 11 (onze) setores, sendo que alguns não foram exclusividades em apenas um setor.

2.2.1 Mobilidade e Acessibilidade

No eixo Mobilidade e Acessibilidade o *Ranking Connected Smart Cities* aborda os seguintes indicadores: Proporção de ônibus / auto; Idade Média da Frota; Ônibus / Habitantes; Outros modais de transporte coletivo; Ciclovias; Rampa para Cadeirante (acessibilidade); Nº de voos semanais (conectividade) e Transporte Rodoviário (conectividade).

Com base nos indicadores do *Ranking Connected Smart Cities* (2016, p.18) a cidade de São Paulo (SP) recebeu a melhor pontuação neste setor, destacou-se por integrar os diversos tipos de transporte e já implantou novos modelos de ciclovia e ciclo faixas, além de possuir uma ampla rede de trem e metrô.

A cidade conta com um aplicativo de estacionamento rotativo conhecido por Zona Azul (acesso em 18 de Jun.2018) que oferece vagas de estacionamento nas vias públicas, pagas por meio do aplicativo de celular ou pontos de venda, onde os dados são cadastrados e possui aviso sonoro do tempo restante que foi solicitado, a fiscalização é feita pelo órgão de forma eletrônica e as informações ficam armazenadas e podem ser consultadas quando houver necessidade.

Uma das medidas que compõe o PlanMob - Plano de Mobilidade desenvolvido no ano 2013 a 2015 para a cidade de São Paulo, com leis elaboradas para melhorias no trânsito que visa atender até o 2028. A CET - Companhia de Engenharia de Tráfego juntamente com a Secretaria de Mobilidade e Transportes, possui uma página *online* que disponibiliza todas as informações sobre o “Trânsito Agora” onde informa à população sobre a lentidão nas zonas norte, oeste, centro, leste e sul. Também as noticiam sobre as situações das vias, obras, modais de transportes disponíveis e diversos relatórios.

Outra iniciativa em parceria com a SPTrans que faz parte do PlanMob (figura 3) de São Paulo é a implantação do bilhete único que funciona para integrar os modos de transportes e garantir o acesso aos programas sociais de benefícios para idosos, estudantes e outros.

Bilhete Único é um cartão que armazena valores em reais para o pagamento de passagens no transporte público da cidade (ônibus, micro-ônibus, Metrô e CPTM). Para utilizá-lo, encoste-o no validador instalado junto à catraca e espere a luz verde e o sinal sonoro (bip). Retire o bilhete e passe pela catraca. Você verá o valor da tarifa descontado. (SPTRANS, acesso em 18 de jun.2018).

Figura 3: Imagem Plano de Mobilidade.



Disponível em: <http://mobilidadesegura.prefeitura.sp.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=Painel_Mobilidade_Segura.qvw&host=QVS%40c65v27i&anonymous=true>. Acesso em 19 de Jun. 2018.

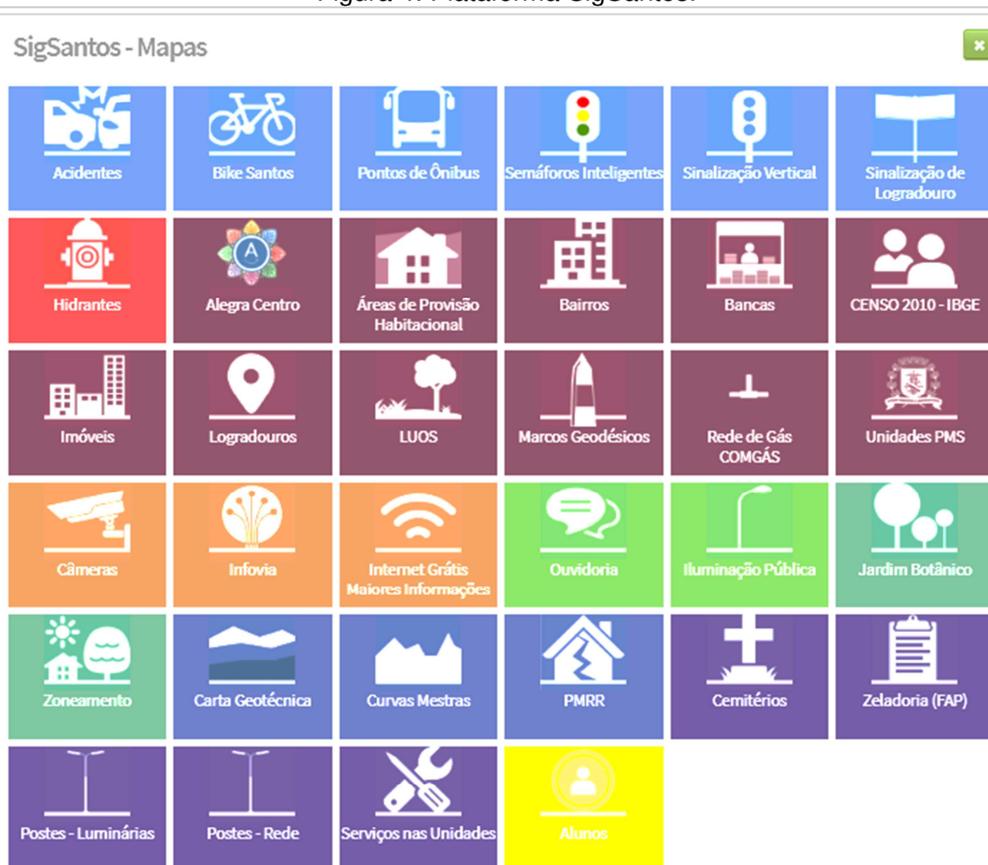
A cidade de São Paulo – SP se mostra tecnológica e sustentável no processo de mobilidade e acessibilidade com uso das ferramentas de informações essenciais para o funcionamento do Plano de Mobilidade SP.

2.2.2 Urbanismo

Para o campo do urbanismo o Ranking Connected Smart Cities, (2016, p.18) levou em consideração a Lei do zoneamento ou uso e ocupação do solo; Lei operação urbana consorciada; Código de Obras; Emissão de certidão de negativa de débito e alvará online; Vias Pavimentadas e Despesa Municipal com Urbanismo. Entretanto apurou os resultados que tornou a cidade de Santos (SP), que além de possuir melhorias no campo da acessibilidade, modernizou as Leis de Uso e Ocupação do Solo, assim como os investimentos feitos em um centro operacional que faz monitoramentos em diversos pontos da cidade.

O SigSantos (figura 4) é uma ferramenta de mapeamento da cidade que disponibiliza vários dados para consulta pública. Uma plataforma *online* com informações sobre a cidade, que são demonstradas por meio das indicações no mapa local através dos ícones como na imagem abaixo.

Figura 4: Plataforma SigSantos.



Disponível em: <<https://egov1.santos.sp.gov.br/sigsantosweb/sigsantoswebsd/>>. Acesso em 18 de Jun. 2018.

Além da versão aberta ao público, a prefeitura também toma partido de uma plataforma interna que auxilia na tomada de decisões.

A versão interna do SIGSantos, acessível apenas na rede da Prefeitura, conta com mais de 100 mapas temáticos, que tratam sobre análises de avanços de ocupações habitacionais irregulares, mapeamento de áreas verdes, edificações, ciclovias e outras informações que possam auxiliar os profissionais da prefeitura nas tomadas de decisão a curto, médio e longo prazo. (SIGSAANTOS, acesso em 18 de jun.2018).

A administração pública usa essa ferramenta para garantir que as leis de uso e ocupação do solo sejam respeitadas, pois os profissionais da área da arquitetura e engenharia utilizam frequentemente as informações disponíveis na base de dados do SigSantos.

2.2.3 Meio Ambiente

As diretrizes para o setor de Meio Ambiente buscou informações sobre o Atendimento urbano de água; Perdas na distribuição; Atendimento urbano de esgoto; Recuperação de materiais recicláveis; Cobertura do serviço de coleta de resíduos; Arborização; Monitoramento de áreas de risco. A cidade de Belo Horizonte (MG) se destacou por garantir a gestão dos resíduos gerados pela cidade e por incentivar o uso da energia solar. A administração pública disponibiliza um portal de dados abertos com informações à população e as empresas que trabalham em conjunto com as iniciativas da Prefeitura Municipal para tornar Belo Horizonte uma *Smart City*. “O Portal também tem o objetivo de promover a interlocução entre atores da sociedade e o governo para pensar a melhor utilização dos dados para construção de uma cidade melhor para se viver, trabalhar e visitar.” (PREFEITURA DE BELO HORIZONTE, acesso em 19 de jun.2018).

Figura 5: Plataforma Dados Abertos – Áreas Temáticas.



Disponível em: <<http://dados.pbh.gov.br/group>>. Acesso em 19 de Jun. 2018.

Na imagem do portal (figura 5) mostra como os dados são exemplificados, podendo acessar e visualizá-los no mapa da cidade ou fazer o *download* dos

arquivos. As informações abertas são divididas em áreas temáticas, sendo elas 9 (nove) áreas: Educação, Estruturante, Limpeza Urbana, Políticas Sociais, Meio Ambiente, Mobilidade Urbana, Tecnologia e Informação, Regulação Urbana e Saúde. Belo Horizonte conta com o serviço de atendimento pelo Portal de Informações e Serviços, disponível para o Cidadão, Empresa e Terceiro Setor, a ferramenta auxilia na consulta sobre serviços oferecidos pela prefeitura e facilita o agendamento para atendimento nos setores municipais. O modelo estratégico para beneficiar o cidadão reduz o tempo de espera, pois conta com o agendamento por senha e solicitação de serviços públicos pelo aplicativo PBH APP disponível no Google Play. O uso da internet traz benefícios para o cidadão elevando o grau da qualidade dos serviços prestados pela prefeitura.

2.2.4 Energia

No campo de Energia as considerações feitas estão pautadas em: Perdas sobre a energia injetada; Domicílios com energia de fonte diferente da distribuidora; Produção de Energia em Usinas de Energia Eólica; Produção de Energia em Usinas de UFV; Produção de Energia em Usinas de Biomassa; Iluminação Pública e Domicílios com existência de energia elétrica. Por fim neste setor a cidade de Tubarão (SC) é destaque na produção de energia renovável, o projeto Cidade Azul, que segundo o Ranking Connected Smart Cities (2016) é a maior usina solar do país, conta com uma área de 10 hectares às margens da Rodovia BR – 101 (figura 6). A cidade incentiva a produção de energia limpa por meio da promoção de cursos de qualificação para formação de profissionais na área.

Figura 6: Energia Solar Tubarão - SC.



Disponível em: <<https://www.portalsolar.com.br/blog-solar/energia-solar-nas-cidades/energia-solar-em-santa-catarina-sc.html>>. Acesso em 19 de Jun. 2018.

2.2.5 Tecnologia e Inovação

Para o eixo de Tecnologia e Informação foram considerados os seguintes indicadores: Conexões de Banda Larga com + de 34 mb; Municípios com Bakhaul de Fibra Ótica; Cobertura 4G; Trabalhadores com ensino superior; Banda Larga Popular; Acessos do Serviço de Comunicação Multimídia; Programa Cidade Digital; Patentes; Bolsa CNPQ. O Rio de Janeiro (RJ) se destacou na promoção de ambientes que incentivam a inovação e educação para as empresas por meio das incubadoras e parques tecnológicos. São parceiros do Startup Rio, que fomenta a cultura empreendedora com espaços compartilhados e investimentos em projetos. “Iniciativa público-privada do Estado do Rio de Janeiro e parceiros para fomentar a cultura de empreendedorismo, transformando o estado em um pólo de referência internacional em tecnologia digital.” (STARTUP RIO, acesso em 19 de jun.2018). A parceria das empresas privadas com o governo do Rio de Janeiro conta com espaços *co-working* para projetos educacionais que disponibiliza equipamentos tecnológicos e tutores das empresas parceiras do ramo de educação da área técnica para pessoa física e jurídica.

2.2.6 Economia

O resultado no campo da Economia abordou os indicadores: PIB per Capta; Renda Média dos Trabalhadores; Crescimento Empresarial; Crescimento Empregos Formais; Empregos Independentes do Setor Público; Empregabilidade e Receitas não oriundas de Transferências. O Ranking Connected Smart Cities (2016) enfatiza que esses buscaram identificar os municípios com crescimento e dinamismo econômico, o vencedor foi Rio de Janeiro-RJ, onde apresentou 72% das receitas não oriundas de transferência e um bom índice de empregabilidade das pessoas economicamente ativas, se destacou em outro setor também, no campo do empreendedorismo com programas de incentivo.

2.2.7 Educação

As análises no eixo da Educação compreendem em: Matrícula escolar na rede pública online; Vagas em Universidade Pública; Nota Enem; Docentes com

Ensino Superior; IDEB - Anos Finais e Hora-aula diária média. No *Ranking Connected Smart Cities (2016)* a cidade vencedora com a maior nota no setor da Educação foi Curitiba-PR, no entanto as informações não foram corretamente divulgadas no documento. A matéria sobre o evento realizado na cidade, *Smart City Expo* contidas no site da Prefeitura de Curitiba, divulga os projetos criados pela administração pública, entre os diversos que existem na cidade, na área da educação destaca o uso da tecnologia para incentivar a inovação na educação infantil.

A Curitiba inteligente, que estamos resgatando, inspira a inovação em nossas crianças desde a mais tenra idade com programas como o Linhas do Conhecimento, parcerias como o Google for Education, espaços como os Faróis do Saber e Inovação e projetos como o de robótica nas escolas municipais. (RAFAEL GRECA apud, AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DA PREFEITURA DE CURITIBA, acesso em 18 de jun.2018).

A cidade que busca o desenvolvimento da cultura dos cidadãos por meio da tecnologia de informação e o incentivo ao aprendizado de forma criativa e atrativa para os estudantes.

2.2.8 Saúde

A avaliação no campo da saúde se fez com seguintes indicadores: Leitos por Habitantes; Leitos de Internação (UTI e Semi); Médicos por Habitantes; Cobertura Populacional da Equipe de Saúde da Família e Número de concluintes no setor de saúde. A cidade que recebeu a melhor nota no campo da saúde foi Vitória (ES), se destacou por possuir um software conhecido como Rede Bem-Estar, uma ferramenta de integração dos equipamentos de saúde pública, o prontuário eletrônico colabora para a informação entre os profissionais de saúde e rapidez para os atendimentos em diversas áreas. As informações sobre os pacientes ficam no banco de dados da secretaria de saúde do município, para marcação de consultas, exames e medicamentos que são solicitados na farmácia popular.

O município passou a ter um retrato da população usuária dos serviços de saúde e o paciente teve uma melhora significativa na qualidade do atendimento, envolvendo não só a sala do médico, que tem acesso a todo o seu histórico, mas como todo o ciclo de atendimento, incluindo desde a marcação de consulta até a finalização dos procedimentos prescritos pelo médico. (MARCIO PASSOS apud SEGES/SUB-COM, acesso em 19 de jun.2018).

Esse processo permite a redução de documentos impressos e a identificação do profissional da saúde por meio da assinatura digital. Também evitam erros de receituários por facilitar a comunicação entre os profissionais em continuidade dos tratamentos.

2.2.9 Segurança

Os indicadores do setor de Segurança foram analisados pela análise dos seguintes índices: Homicídios; Acidentes de Trânsito; Policiais, Guardas Civis Municipais e Agentes de Trânsito. Vinhedo (SP) se destacou como a cidade que mais investe em segurança, com a implantação do GGI – Gabinete de Gestão Integrada da Segurança Pública, que promove a associação da Administração Pública Municipal e das Secretarias Nacional de Segurança Pública e Estadual de Segurança. O projeto conta com iniciativas para gestão da segurança pública que elaboram planos de prevenção, qualificação dos profissionais envolvidos e aperfeiçoamento das operações.

Ainda tem entre suas competências fomentar o aperfeiçoamento dos órgãos integrantes e vinculados ao Sistema de Segurança Pública de Vinhedo, tendo em vista o controle da criminalidade e da violência; o desenvolvimento de propostas de políticas de direitos humanos e o exercício de outras atividades que forem relacionadas às suas finalidades. (PREFEITURA DE VINHEDO, acesso em 18 de jun.2018).

Esse modelo de gestão incentiva às reuniões que objetivam solucionar os problemas de violência urbana por meio da participação de representantes das diversas secretarias municipais, responsáveis por analisar as causas e os exemplos de sucesso usados em outros centros urbanos que poderão ser implantados na cidade de Vinhedo – SP.

2.2.10 Empreendedorismo

O Empreendedorismo tomou partido dos indicadores a seguir: Novas empresas de tecnologia; Polos tecnológicos; Crescimento Empresas de Economia Criativa; Incubadoras; Micro Empresas Individuais – MEI e Sebrae. Mais uma vez a cidade de São Paulo (SP) em outra categoria, além de obter bons resultados na área da mobilidade e acessibilidade, tem agregado saber aos empreendedores da

capital. “O Empreenda Fácil é uma iniciativa que visa simplificar e acelerar os processos de abertura, licenciamento e fechamento de empresas, contribuindo para o objetivo de transformar São Paulo em cidade amiga do empreendedor.” (EMPREENDA FÁCIL, acesso em 18 de jun.2018). O programa Empreenda Fácil é eficiente para agilizar o processo de abertura de novas empresas, um grande incentivo para reduzir a informalidade de alguns empreendedores, principalmente em tempos de crise onde a criatividade se mostra mais aflorada nos cidadãos.

2.2.11 Governança

Os indicadores usados no campo de Governança no Ranking Connected Smart Cities (2016) foram: Escolaridade do Prefeito; Prefeitura com Sites na Internet; serviços e notícias; Índice Firjan; Índice GINI; Despesa Municipal com segurança; Despesa Municipal com Saúde; Despesa Municipal com Educação; EBT Escola Brasil Transparente e Conselhos Municipais. Barueri (SP) é exemplo de governabilidade e economia na gestão dos recursos financeiros, a cidade elevou o grau de empregabilidade da sua região mantendo-se estável. O Portal da Transparência é de fácil acesso e possui: Despesas, Receitas, Licitações, Terceiro Setor, Contas Públicas e Administração Indireta. Assim busca informar aos cidadãos sobre as decisões tomadas pela administração pública na garantia da qualidade dos serviços prestados. Segundo Caleiro (acesso em 19 de jun.2018), Barueri está entre as 20 cidades com as maiores economias do Brasil, ocupa o 14º lugar com 47,8 bilhões e 0,80% de participação geral.

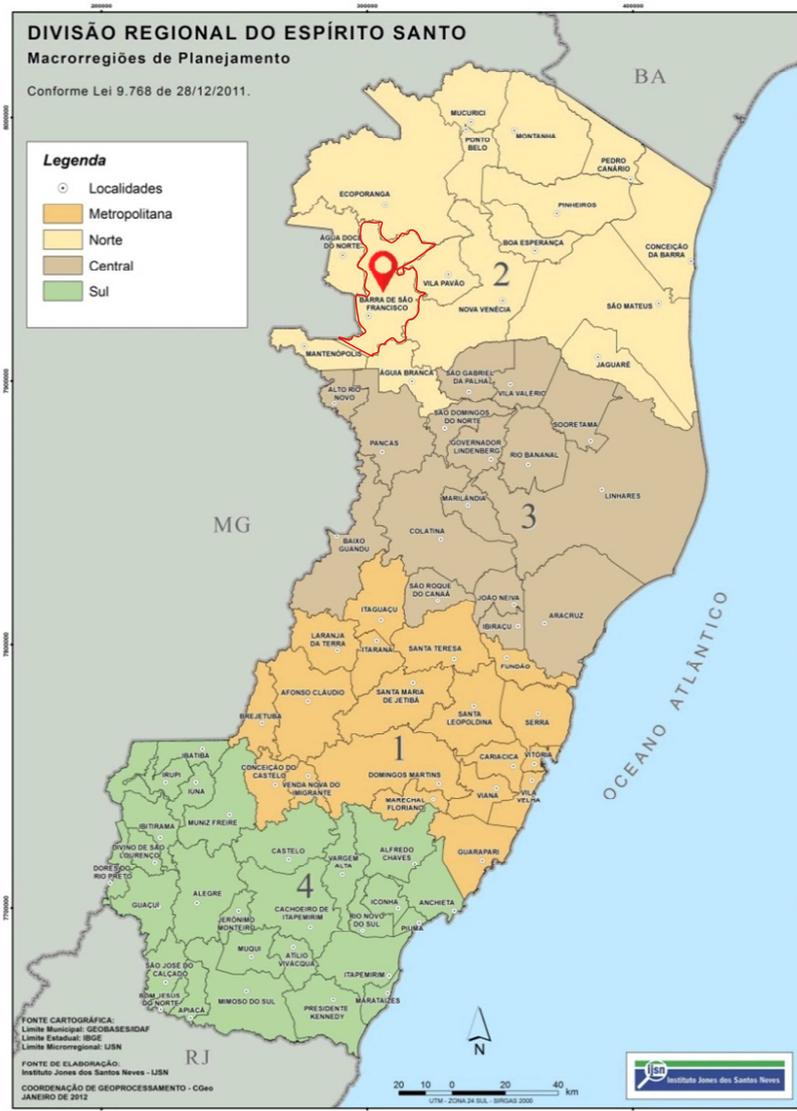
As iniciativas das cidades que realizam a gestão dos seus recursos por meio do uso da tecnologia de informação dão um importante passo em busca da qualidade de vida dos cidadãos, pois garantem a participação ativa dos seus habitantes e investidores. O futuro da cidade deve ser planejado com propostas que priorizem a sustentabilidade, só assim garantirão recursos naturais para as próximas gerações.

Para tanto os assuntos abordados nos modelos das cidades inteligentes serão analisados no planejamento do Município de Barra de São Francisco – ES, elaborado para atender a solicitação da população, em busca da garantia da qualidade nos serviços públicos, da satisfação da população e manutenção do meio ambiente.

3 BARRA DE SÃO FRANCISCO

A cidade tratada no processo de implantação dos princípios em busca da sua transformação em cidade inteligente pertence ao estado brasileiro do Espírito Santo, divisa com Minas Gerais, conforme Lei nº 9.768 do dia 28 de dezembro de 2011, de divisão regional do estado, pertence à sua macrorregião Norte (figura 7).

Figura 7: Mapa Espírito Santo Demarcado Barra de São Francisco.



Disponível em: <<http://www.ijsn.es.gov.br/mapas/mapas/cat19/preview/2644.jpg>>. Acesso em: 30 de Mai 2018. Fonte: Adaptado do Autor IJSN – Instituto Jones dos Santos Neves.

A importância da compreensão do processo de colonização da região francisquense está intimamente ligada às demais cidades desse estado cheio de riquezas naturais, contudo é de grande importância passear pela história da colônia capixaba, um belo conto de bravura e proteção do território desde o princípio.

3.1 COLONIZAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO

O descobrimento do Brasil ocorrido por acaso no ano de 1500 como relata a história, conta como se deu a inesperada mudança do trajeto da expedição comandada por Pedro Álvares Cabral, rota essa que fora traçada rumo às Índias. “A natural pressa que tinha Portugal de fixar-se em bases seguras nas Índias e as instruções oferecidas a Cabral por Vasco da Gama levam a concluir pelo acaso do descobrimento do Brasil a vinte e dois de abril de 1500.” (OLIVEIRA, 2008, p.8).

Como havia definido no tratado de Tordesilhas firmado entre Portugal e Espanha antes do ano da descoberta do Brasil.

Descoberto o Brasil, após esse tratado, que se chamou de Tordesilhas, deveriam as suas cláusulas vigorar nos limites americanos dos dois reinos ibéricos. E, como estabeleciam elas uma linha imaginária que, pelas dimensões das distâncias, deveria penetrar no continente, nas cercanias de Belém do Pará, e sair em Laguna, em Santa Catarina, cortando em reta inflexível o território brasileiro, a Castela ficavam três quartos da atual área territorial, restando a Portugal apenas uma quarta parte, nos Estados do norte e do centro. De acordo com o tratado de Tordesilhas, Castela tinha todo o Amazonas, quase todo o Pará, todo o Mato Grosso, quase a totalidade de Goiás, dois terços de São Paulo, parte de Minas, todo o Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, que bem internados se achavam nas terras que a linha pontifícia deixava à Espanha. (ELLIS JÚNIOR, O Bandeirismo, 31, apud OLIVEIRA, 2008, p.15).

A costa marítima nas localidades do Espírito Santo foi doada a Vasco Fernandes Coutinho, como honras aos serviços prestados à Coroa Portuguesa, que foi responsável por reparti-las, permanecendo sob sua custódia até o ano de 1561, depois por seus sucessores até o ano de 1718.

Todo o processo de concessão de possessões aqui dependia do grau de influência e simpatias junto à Coroa Portuguesa, ou de serviços a ela prestados. Foi o caso do donatário do Espírito Santo, Vasco Fernandes Coutinho. Ele prestara serviços militares para a Coroa Portuguesa no período da conquista da África e da Ásia, quando Portugal lançou-se nas navegações marítimas. Como prêmio pela sua lealdade à Coroa Portuguesa, Vasco Fernandes Coutinho recebeu a Capitania do Espírito Santo, no Brasil. (ROLKE, 2016, p.134).

Assim D. João III o fez por meio de uma extensa Carta de Doação. “Em Évora, a primeiro de junho de 1534, D. João III após sua real assinatura à carta de doação a Vasco Fernandes Coutinho de cinquenta léguas de terra sobre a costa do Brasil.” (OLIVEIRA, 2008, p.23).

Em vinte e três de maio de 1535, Vasco Fernandes Coutinho chega às terras que seria a capitania do Espírito Santo. Enfrentando os índios que habitavam na região, adentrou a domínio da faixa litorânea. “Os índios puris, botocudos, aimorés e goitacazes opunham-se heroicamente à colonização portuguesa, tanto é que estes apenas conseguiram fixar-se na estreita faixa litorânea da província.” (ROLKE, 2016, p.151).

O nome dado à capitania fez menção ao oitavo dia de pentecostes, no domingo em que chegaram ao local, tomando-o e logo construíram uma fortaleza com a madeira que existia em abundância, evitando possíveis invasões na área que formaram a primeira vila. “Como tudo tivesse ocorrido no dia pela Igreja dedicado a terceira pessoa da Santíssima Trindade, ao rio e à vila logo iniciada foi dado o nome de Espírito Santo, depois estendido a toda a capitania.” (OLIVEIRA, 2008, p.38).

O processo de divisão do Brasil em capitanias foi à forma que a Coroa Portuguesa encontrou para dominar as terras, já que não havia recursos financeiros e nem pessoal suficiente para que povoassem as terras que pertenceriam a Portugal. As atividades de cultivo foram iniciadas com o intuito que tomaram as terras, os engenhos foram logo construídos para comércio de açúcar.

O estado recebe o seu primeiro avanço rumo ao desenvolvimento quando a Companhia de Jesus no Brasil, conhecidos como Jesuítas, vindos da capitania da Bahia decidem catequizar os índios. Destaca-se sua colaboração com o estado na construção de igrejas, escolas e aldeias. A dedicação dos cristãos iniciou no ano de 1551 quando chegaram ao território capixaba.

O Espírito Santo foi uma das raríssimas, senão a única das capitanias brasileiras em que os jesuítas sempre viveram em paz com os habitantes. Aqui não houve lutas que empolgassem os ânimos, como no Pará, no Maranhão, no Rio de Janeiro, em São Paulo, embora o motivo que as provocasse – o índio – fosse abundante nas suas terras. (OLIVEIRA, 2008, p.82).

Muitas das conquistas da capitania de Vasco Coutinho deveram-se a catequização dos índios que protegeram as terras contra invasões ocorridas. A capitania do Espírito Santo foi ameaçada por muitas vezes por povos franceses e ingleses em busca de riquezas, mas assim venceu, mesmo não tendo recursos de guerra que garantisse a vitória, contudo a essas alturas já possuíam a ajuda dos índios e os investimentos a que se interessava o Governo do Império em fazer no

litoral capixaba, que se tratava de equipar os fortes com canhões a fim de garantir a proteção da riqueza do Brasil.

Com o passar dos anos até que fossem acontecendo mudanças territoriais e de governos das capitanias. Esses fatores garantiram a proteção das minas de ouro localizadas em Ouro Preto na capitania de Minas Gerais. Havia um decreto que não permitia que fossem abertas estradas nas matas para escoamento das riquezas produzidas nesta região até o porto do Espírito Santo, que logicamente seria mais próximo, assim a barreira vegetal era a proteção mais eficiente durante décadas contra as invasões.

Estes eventuais ataques poderiam partir dos portos do Espírito Santo, caso houvesse estradas do litoral capixaba para Minas Gerais. Importava, então, usar as terras do Espírito Santo como escudo e proteção natural contra as ricas zonas de jazidas de ouro. (ROLKE, 2016, p.151).

Por essas razões a economia local não se desenvolveu, ficando estagnada por décadas. Os processos de colônias também passaram por modificações e o Espírito Santo não era totalmente independente, nos anos de 1675 a 1718 a capitania foi adquirida pela família do Donatário Francisco Gil de Araújo.

Francisco Gil de Araújo – com os olhos postos nas minas - adquiriu a capitania de Antônio Luís Gonçalves da Câmara Coutinho, em 1674, após a licença del-rei (alvará de seis de julho daquele ano), confirmada por carta régia – adquiriu de dezoito de março de 1675. Quarenta mil cruzados foi a importância que Francisco Gil de Araújo pagou pelo Espírito Santo. (OLIVEIRA, 2008, p.169).

Em 1678 Francisco Gil de Araújo chega ao Espírito Santo, deixando algumas obras de expansão da colônia, mas não obteve o êxito desejado em busca das esmeraldas. Nos anos de 1718 a 1822 a Capitania da Coroa foi responsável pela capitania capixaba, tornando-a subalterna à Bahia nos anos de 1800 a 1811, sendo nos anos 1800 a 1804 governado por Antônio Pires da Silva Pontes Pais Leme e Camargo e seu sucessor Manuel Vieira da Silva Tovar e Albuquerque até o ano de 1811, não deixando a situação econômica do estado em boas condições.

De 1811, isto é, justamente do ano em que Tovar deixou a governança, é um depoimento de Francisco Manuel da Cunha, que apresenta a capitania em estado bem contrastador. O comércio de Vitória – a dar os créditos às suas palavras – só negociava em produtos da terra: açúcar, aguardente, café, milho, feijão, arroz e algodão – tudo em pequena escala, pois a agricultura estava como esquecida. As casas refletiam a penúria dos moradores e, se se arruinavam, não eram reedificadas. Não havia

divertimentos, devido à pobreza, que era geral. As mulheres enchiam os seus dias fiando algodão, 'percebendo deste trabalho unicamente três ou quatro vinténs'. Até o corte de madeira – uma das forças econômicas da terra – decaía. (OLIVEIRA, 2008, p.272).

Ainda sob o governo da Capitania da Coroa até a Independência do Brasil, a situação econômica ainda era precária. Em 1820 foi aberta a estrada que poderia permitir a passagem das riquezas de Minas Gerais para o porto do Espírito Santo, onde poderia trazer desenvolvimento para a capitania assumida por Francisco Alberto Rubim, para tanto já não houve muita importância por causa da diminuição do ouro, havendo maior serventia para a passagem de gado.

Obra custosa – iniciada em 1814, só em 1820 deu passagem à primeira boiada trazida das pastagens mineiras – exigia, para segurança dos viajantes contra os ataques dos botocudos, guarnições militares dispostas em quartéis que se intervalavam de três em três léguas. (OLIVEIRA, 2008, p.275).

As tentativas de desenvolver uma província que estava estagnada em sua tímida produção agrícola permaneceram até o ano da independência em 1822, que até então era habitada somente na faixa litorânea e pouco se comercializava no porto do Espírito Santo.

A comercialização do açúcar produzido no Espírito Santo, os produtos de cultura de subsistência, cultivo de mamona, a criação de gado, a pesca artesanal e pouca mineração de ouro em Castelo fizeram com que raramente atracassem navios estrangeiros no porto de Vitória. (ROLKE, 2016, p.153).

A abolição da escravidão, por meio da Lei Áurea assinada pela princesa Isabel em 1888, foi vista como um motivador de um problema que estava prestes a acontecer, fator esse que levou a uma preocupação com a expansão do território capixaba, havendo o incentivo à imigração por parte do governo brasileiro.

Vários foram os fatores que motivaram o Governo Brasileiro a incentivar a imigração. De forma resumida, estes eram os seguintes: havia a necessidade de preencher o espaço geográfico de enormes áreas desabitadas e também de regiões de litígio em fronteiras com outros países; tinha que ser feito algo por causa da forte pressão internacional para a abolição da escravidão; havia a preocupação de 'branquear' a população brasileira. (ROLKE, 2016, p.141).

Perceberam então a necessidade de povoar o território que ainda não havia se expandido, coberto por mata atlântica onde boa parte dos índios ainda se refugiava. Como já haviam escravos trazidos em navios negreiros, também alguns

poucos imigrantes de outras nacionalidades como açorianos, italianos e alemães. Deu-se o início a imigração em 1813, ainda no governo de Rubim, segundo a ordem cronológica demonstrada por Rolke (2016, p.188 e 189).

Cronologicamente, tem-se a seguinte planilha de colonização em solo capixaba:

1. Em fevereiro de 1813, foram assentadas em torno de 30 famílias açorianas no córrego Santo Agostino. Posteriormente, o local foi chamado de Viana;
2. Nesse período, destaca-se também João Felipe Calmon, que empreendeu o assentamento de 50 espanhóis provenientes das Ilhas Canárias, no vale do Rio Doce. Este grupo destinava-se originalmente para o Rio da Prata, mas foi convencido a permanecer no Espírito Santo;
3. Em janeiro de 1828, o imperador D. Pedro I ordenou, através do seu ministro Araújo Lima, que fossem 'conduzidos á Prov. Do ES os Colonos Alemães que se acham atualmente nesta Corte, a fim de serem estabelecidos no Rio doce em terras que sejam mais próprias aos trabalhos da Agricultura';
4. Por volta de 1830, chegou à província do Espírito Santo um grupo de alemães, que havia sido dispensado dos batalhões de estrangeiros, a serviço de D. Pedro I. Não se sabe onde se fixou na província. Daqui alguns seguiram para a Bahia e Minas Gerais;
5. Entre 1830 e 1831, chegou um grupo de alemães para serem instalados no vale do Rio Doce. O segundo grupo, vindo em 18 de abril de 1831, no brigue Caboclo, era composto de 105 colonos que, desgostosos, deixaram a província do Espírito Santo em meados de 1831, seguindo para Porto Alegre. Só bem poucos permaneceram na província do Espírito Santo;
6. Em 1846, chegaram 163 alemães da região do Hunsrück, na Alemanha. Em início de 1847, este grupo foi encaminhado para a colônia de Santa Isabel;
7. Em 27 de fevereiro de 1856, era fundada a colônia de Santa Maria, posteriormente chamada de colônia de Santa Leopoldina;
8. Em maio de 1856, era fundada a colônia de Rio Novo. Esta, como a de Fransilvânia, era de caráter particular;
9. Em 1856, o Dr. Nicolau Rodrigues dos Santos França Leite criou a colônia de Fransilvânia, também chamada Francislândia, entre os Rios Pancas e São João;
10. Em 1868, foram instalados 400 norte-americanos no vale do Rio Doce. Não se tem notícias do destino que coube a este grupo. Mas veio com o desfecho da Guerra da Secessão (1861–1865).

O processo de colonização se deu em busca da promessa das lavouras de café, os colonos vinham de terras que passavam por problemas sociais, como guerras e crises econômicas, entre outras dificuldades que os obrigavam a deixarem seus países em busca de terras devolutas. Contudo as promessas de uma terra que

seria fácil para a formação de lavouras, traziam promessas que por vezes deixaram esses imigrantes frustrados.

A informação básica era que no Brasil podia-se construir uma nova vida, sobretudo com a promessa de crescimento material muito rápido. Os imigrantes vinham ao Brasil certos de que receberiam casas, ainda que provisórias, mas que poderiam trabalhar e semear imediatamente em suas terras para a tão sonhada colheita e prosperidade. (ROLKE, 2016, p.282).

O motivo das áreas inicialmente colonizadas estava relacionado com a sua proximidade do litoral, assim seria mais fácil o escoamento das produções de cana-de-açúcar e café.

Em 1835, a província foi dividida em três comarcas: Vitória, São Mateus e Itapemirim. Da comarca de Vitória faziam parte: Serra, Nova Almeida, Espírito Santo (Vila Velha) e a cidade de Vitória. De Itapemirim faziam parte Itapemirim, Benevente (Anchieta) e Guarapari. (ROLKE, 2016, p.156).

Esses colonos que com o passar do tempo se acostumaram com as terras que foram denominadas nesse processo como “terras frias”, buscaram terras mais férteis, que porventura vieram a ser chamadas de “terras quentes” próximas ao Rio Doce. Nesse momento muitos outros colonos já teriam vindo para o estado por influência da comunicação dos parentes que já haviam se instalado nas terras e passado pelas dificuldades inicialmente encontradas e os nascidos aqui já estavam no tempo de deixar a casa das suas famílias.

Um fato importante na história dos colonos teuto-capixabas foi a transposição do Rio Doce, principalmente a partir de 1928, quando foi construída a ponte em Colatina. Se, a princípio, aparentemente só se transferia uma colônia com seus jeitos, seus costumes e sua cultura da ‘terra fria’ para a ‘terra quente’, aqui houve uma integração com brasileiros que já habitavam aquela região, bem como também com italianos, que igualmente migravam para o norte do estado. Foi necessário aprender língua portuguesa e adaptar-se a um clima mais quente, onde as altas temperaturas muitas vezes não permitiam trabalhar durante algumas horas do dia. (ROLKE, 2016, p.423).

As evidências dos processos de colonização do Estado do Espírito Santo busca disseminar o conhecimento de como as terras capixabas foram desbravadas pelos povos que construíram a miscigenação desse local, que não é uma exclusividade apenas desse estado, mas é principalmente o motivo da sua existência. Desde então as matas fechadas por suas estrondosas árvores foram sendo tomadas por povos que dominavam culturas que até os dias atuais fazem

parte do Estado do Espírito Santo, os métodos construtivos, os materiais retirados no local, a culinária e as festas ligadas à religião foram formadoras da cultura capixaba. A cidade de Barra de São Francisco é o reflexo do caminho em busca de terras férteis para o plantio do café.

3.2 COLONIZAÇÃO BARRA DE SÃO FRANCISCO

As informações sobre a colonização das terras francisquenses inicia-se no ano de 1928 com a construção da ponte sobre o Rio Doce na cidade de Colatina, onde permitiu a sua travessia.

Com a construção da ponte sobre o Rio Doce, em Colatina, no ano de 1928, sobretudo italianos desbravaram a região, indo em direção a São Domingos até Nova Venécia. Este trajeto foi seguido de forma cada vez mais numerosa por descendentes de alemães, a partir de 1938, indo em direção a Córrego Bley, Barra de São Francisco e, finalmente, em 1942, Vila Pavão, então chamada de Córrego Grande. (ROLKE, 2016, p.317).

A chegada dos italianos e mais tarde os alemães colonizaram a região das terras, até então pertencentes à província de São Mateus. Assim deram início as primeiras lavouras de café. Nessa época o governo buscou incentivar a produção de café e facilitar o seu escoamento para o porto da ilha de Vitória por meio da construção da infraestrutura de logística, o bom preço da mercadoria facilitou as obras do governo Florentino Ávidos que além da ponte de Colatina fez estradas que permitiram ligar as colônias à Capital Vitória.

Durante o governo de Florentino Ávidos (1924–1928), foi aberta a estrada de Cariacica a Santa Leopoldina, de Santa Teresa a Colatina, via São João de Petrópolis. Foi também no período de Florentino Ávidos que foi construída a ponte de ferro que ligava a ilha de Vitória ao continente — esta hoje chama-se Ponte Florentino Ávidos. Com a construção da ponte sobre o Rio Santa Maria em Santa Leopoldina, estava feita a interligação até Colatina. (ROLKE, 2016, p.510).

A área urbana da cidade recebeu o seu primeiro morador, conta-se que se tratava de Adão Pereira Brum, assim um homem rústico vindo da cidade mineira de Conselheiro Pena, que em meados de 1927 iniciou as primeiras picadas em meio à mata existente na área de confluências dos Rios São Francisco e Rio Itaúnas. A sensação vivida ao encontrar as riquezas naturais do local é poeticamente descrita nas palavras de Silva, Lopes (1999 p.17).

Extasiado diante da beleza dos rios São Francisco e Itaúnas, com suas águas límpidas e fartas, envolvido pela brisa suave e refrescante, que as copas verdejantes das grandes árvores faziam roçar à sua pele, sentindo o doce aroma de suas folhagens, flores e cipós, verdadeiro ecológico de pássaros e aves que voam e saltitavam de galho em galho, decide fixar-se no solo que acabara de tomar posse, construindo o seu primeiro barraco, localizado nas proximidades do ponto de encontro dos rios que até hoje cortam a cidade. (SILVA; LOPES,1999, p.17).

A região rica e fértil de caça e pesca, suas águas límpidas e fácil para cultivo de alimentos, alguns já encontrados na mata como as variedades de palmitos, foram os fatores que o levou a escolher o local para instalação das primeiras residências.

Aos poucos a vila foi sendo tomada por colonizadores vindos principalmente da região mineira de Conceição de Ipanema, Resplendor, Itueta, Afonso Cláudio, Pancas, Baixo Guandu, Aimorés e Mutum. A foto abaixo (figura 8) datada com o ano de 1929 relata o início da cidade onde é possível identificar as características arquitetônicas das casas usadas por colonizadores italianos que também povoavam a região mineira.

Figura 8: Barra de São Francisco 1929.



Disponível em:<<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=567094983355297&set=g.292728304154270&type=1&theater&ifg=1>>. Acesso em 19 de Mar. 2018.

A capela afastada das residências no morro do cruzeiro, local que também se chamava morro das perobas, escolhido para celebração da primeira missa.

Em 1930, os posseiros João de Freitas, Manoel Borges, João Gualberto, Adão Brum, Luís e Sebastião Perigoso, ergueram um cruzeiro de madeira perto do antigo morro do cemitério, o morro das perobas, e no dia 06 de janeiro desse ano, foi rezado o primeiro terço pelos senhores João Pinto

Correia e Cleto Ceciliano de Paula Sobrinho, este último de passagem pelo povoado. A primeira missa cantada pelos familiares do Senhor Francisco Fernandes de Jesus (vulgo Xixi), foi celebrada em 16 de julho de 1.932, pelo padre da Igreja Católica Romana, Francisco Traverso, de São Mateus, na capela construída no mesmo morro, por essa mesma família que doou quase todo o material utilizado na mão de obra, auxiliados por alguns posseiros voluntários. (SILVA; LOPES, 1999, p.20).

Os fatos importantes que fizeram chegar à denominação de Barra de São Francisco se deram por leis que constituíram o município e definiram seus territórios. O primeiro se deu em 24 de junho de 1935 quando foi denominada terceiro distrito de São Mateus, ainda como Patrimônio de São Sebastião. Vindo a ser desmembrada pela Lei Estadual nº 15.177 de 31 de dezembro de 1943, a tornando Município de Barra de São Francisco.

Esse decreto constava dentro dos seus limites os distritos de Ametista (Mantenópolis), Gabriel Emílio (Mantena-MG) e Joeirana (Ecoporanga).

Entretanto, somente a partir dos quadros da divisão territorial datados de 31 de dezembro de 1.936 e de 1.937, surge, em publicações oficiais com o topônimo de Barra de São Francisco, como distrito integrante do Município de São Mateus. Permanece nessa situação não só no quadro anexo ao Decreto- Lei estadual nº 9.222 de 31 de março de 1.938, como também na divisão territorial judiciário-administrativa do Estado, vigente no quinquênio 1.939 – 1.943, fixada pelo Decreto-Lei Estadual nº 9.941 de 11 de novembro de 1.938. (SILVA; LOPES, 1999, p.32).

Por se tratar de uma região de confluências com os Rios Itaúnas e São Francisco, sendo o Rio Itaúnas barrado pelas águas do Rio São Francisco, decidiram homenagear este último que se torna mais longo em seu percurso e posteriormente daria a cidade o padroeiro São Francisco de Assis, protetor dos animais, assim o seu aniversário tradicionalmente é comemorado no dia 04 de Outubro, mais tarde decretado feriado municipal pela Lei nº 131/2005 do dia 17 de outubro de 2005.

A região era muito rica em caças havendo grande variedade de aves e passáros: macucos, nhambus, jacutingas, araras, ararunas, jacus, mutuns, maritacas, xororós e outros. Animais quadrúpedes como: pacas, cotias, capivaras, veados, antas, catetes, catitus e queixadas (porco do mato) havia em abundância. Os rios cristalinos ofereciam grande variedade de peixes, principalmente pias, piabanhas, traíras, bragres e cascudos, fazendo partes da alimentação juntamente com o arroz que colhiam com fartura e palmitos doce e amargo, nativos na região. (SILVA; LOPES, 1999, p.19).

Após o Decreto-Lei Estadual nº 15.177/1943, do dia 31 de dezembro de 1943, que dispõe da divisão administrativa do estado, onde pertencia a Barra de São

Francisco os distritos de Ametista, Gabriel Emílio (Mantena) e Joeirana (Ecoporanga).

Uma nova divisão se deu por meio da Lei nº 166/1948 de 24 de dezembro de 1948 que criou e desmembrou o município de Ametista (Mantenópolis). Também por meio da Lei nº 167/1948 de 24 de dezembro de 1948, onde se deu a criação de Joeirana (Ecoporanga) como município, assim o seu desmembramento.

Os colonos que se fixaram nas áreas do estado foram beneficiados pela Lei nº 252/1949 de 10 de outubro 1949 que cedeu as terras devolutas aos atuais ocupantes nos municípios de São Mateus e Barra de São Francisco. Dentro das condicionantes pode-se tomar posse das parcelas das terras já produtivas.

O estado criou ainda as leis que garantiram a organização administrativa do município, que deveria limitar ocupação da sede e seus distritos.

A Lei nº 265/1949 do dia 22 de outubro de 1949, onde deu-se a criação de vários distritos judiciários, dentre esses na comarca de Barra de São Francisco, anexou os distritos de Paulista e Água Doce.

A Lei nº 776/1953 do dia 29 de dezembro de 1953 deu-se a divisão de territórios para os municípios de Mantenópolis e Joeirana (Ecoporanga) e os distritos de Santo Agostinho e Poranga passaram a pertencer à comarca Barra de São Francisco.

Por meio da Lei nº 1.892/1963 de 09 de dezembro 1963 deu-se a criação dos distritos de Monte Sinai e de Cachoeirinha de Itaúna.

A Lei nº 1.958/1964 do dia 24 de janeiro de 1964, incluiu os distritos de Vila Nelita, Governador Lacerda de Aguiar, Itaperuna e Santo Antônio.

Também a Lei nº 3.869/1986 de 14 de julho de 1986 demarcou as áreas dos distritos de Vila Poranga e Paulista, com doação de novas áreas. Barra de São Francisco perdeu os distritos de Santo Agostinho, Vila Nelita e Governador Lacerda de Aguiar, que passaram a pertencer ao município de Água Doce do Norte criado por meio da Lei nº 4.066/1988 do dia 06 de maio de 1988.

Contudo a Lei nº 4.074/1988 do dia 11 de maio de 1988 criou o distrito de Santa Luzia do Azul pertencente à Barra de São Francisco, porém foi editada pela lei nº 4.166/1988 que fez sua revogação entregando esse distrito ao município de Água Doce do Norte no dia 27 de setembro de 1988.

A Lei Ordinária 9.768/2011 do dia 26 de dezembro de 2011 define Barra de São Francisco como pertencente à Região Noroeste do Estado. Sendo a última alteração feita na divisão das microrregiões do Estado do Espírito Santo.

Pelas leis municipais originaram-se dois distritos. Vargem Alegre por meio da Lei Municipal nº 40/1998 que se tratava de povoado da Sede, foi elevado como distrito no dia 29 de junho 1998. Assim como Monte Senir, antes povoado de Santo Antônio, foi elevado a distrito pela Lei Municipal nº 092/2003 do dia 10 de novembro de 2003.

Constituindo o limite administrativo 9 (nove) distritos: Barra de São Francisco (Sede), Paulista, Poranga, Monte Sinai, Santo Antônio, Cachoeirinha de Itaúna, Itaperuna, Vargem Alegre e Monte Senir.

Com o acordo entre os estados de Minas Gerais e Espírito Santo, o município perdeu o distrito de Gabriel Emílio (Mantena) após o acordo feito para resolver a disputa de terras conhecida como Guerra do Contestado entre Minas Gerais e Espírito Santo.

A separação dos distritos, suas leis e datas de criação estão organizadas no quadro 1.

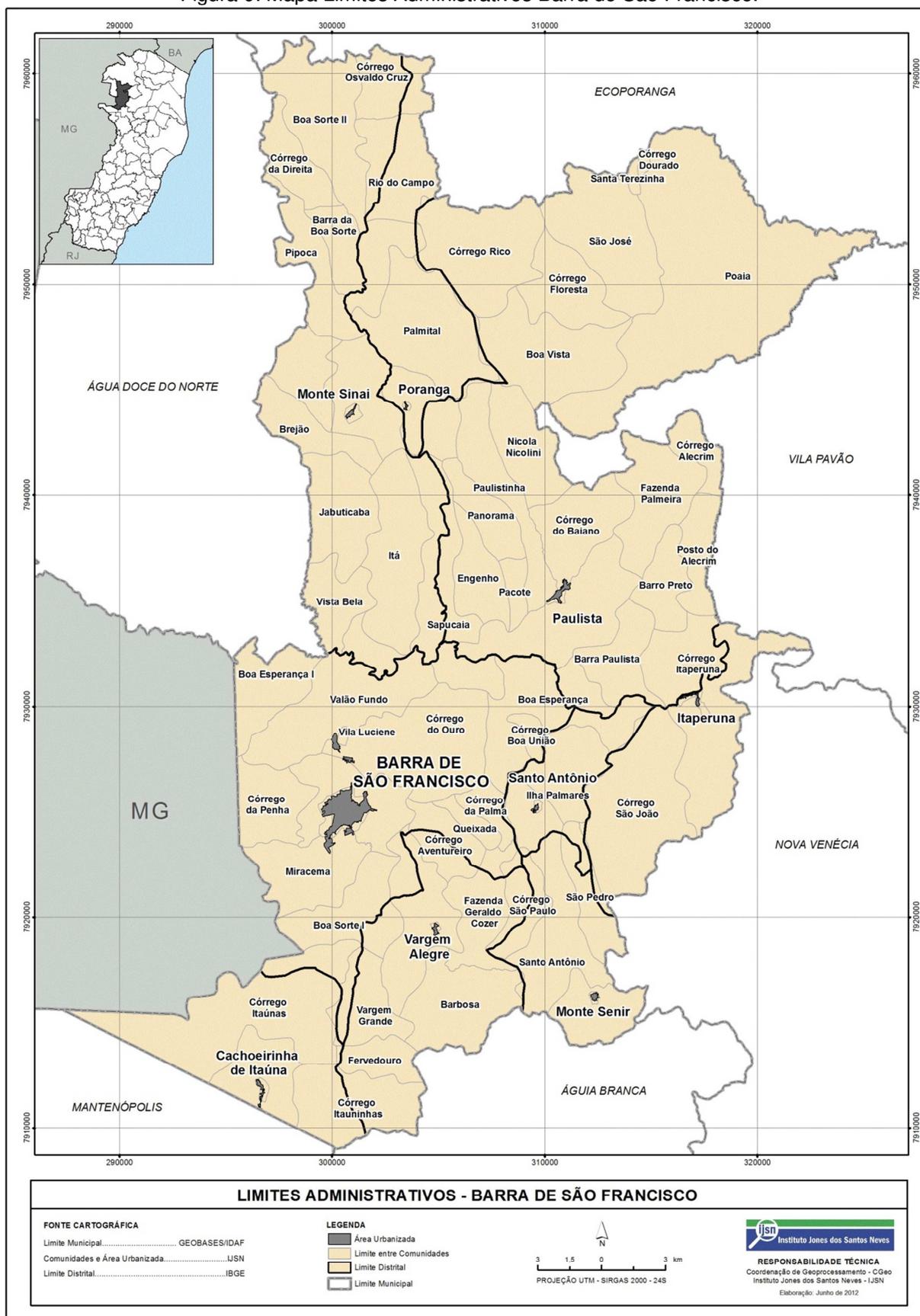
Quadro 1: Distritos de Barra de São Francisco.

Distrito	Lei Criação	Data da Criação
Sede	Decreto Lei Estadual nº 15.177	31/12/1943
Paulista	Lei Estadual nº 265	22/10/1949
Poranga	Lei Estadual nº 776	29/12/1953
Monte Sinai	Lei Estadual nº 1.892	09/12/1963
Cachoeirinha de Itaúna	Lei Estadual nº 1.892	09/12/1963
Santo Antonio	Lei Estadual nº 1.958	24/01/1964
Itaperuna	Lei Estadual nº 1.958	24/01/1964
Vargem Alegre	Lei Municipal nº 40	29/06/1998
Monte Senir	Lei Municipal nº 92	10/11/2003

Organização: Autor. Fonte: Leis Municipais e Estaduais.

A divisão dos distritos e seus patrimônios também estão demonstrados no mapa (figura 9) dos limites administrativos do município de Barra de São Francisco no ano de 2012, que ainda permanece a mesma.

Figura 9: Mapa Limites Administrativos Barra de São Francisco.



Disponível em: < <http://www.ijsn.es.gov.br/mapas/mapas/cat45/preview/2992.jpg>>. Acesso em 25 de Set. 2018.

3.2.1 História do Contestado

Barra de São Francisco passou por uma situação de conflito que definiu a divisão territorial dos estados do Espírito Santo, Minas Gerais e Bahia. A cidade defendeu o território contra a invasão da polícia mineira. No ano de 1937 deu-se a primeira tentativa feita por policiais vindos do patrimônio de Gabriel Emílio (Mantena), sem limite definido entre os estados, ficava complicado saber os interesses de cada governo em resolver os conflitos que se estenderam por anos, causando a morte de vários soldados que ficaram conhecidos pelo heroísmo ao proteger o território capixaba, nas trincheiras armadas ao aguardo dos soldados mineiros. “Nos morros adjacentes à cidade, os soldados capixabas construíram trincheiras e ali passavam noites a fio, à espreita dos mineiros que ameaçavam a invasão.” (SILVA; LOPES, 1999, p.206).

A definição dos limites entre os estados feito pela comissão mista responsável pela medição das áreas, em comum acordo entre os estados de Minas Gerais e Espírito Santo no dia 15 de setembro de 1963, que após vários conflitos, finalmente pelos Decretos Estaduais nºs 264 do Espírito Santo e 7166 de Minas Gerais o distrito de Gabriel Emílio (Mantena) passou a pertencer ao Estado de Minas Gerais.

O acordo de limites foi celebrado a 15 de setembro de 1963 na Vila do Bananal com a presença dos governadores dos dois Estados: Senhor Francisco Lacerda de Aguiar do Espírito Santo e Doutor José Magalhães Pinto, de Minas Gerais; os Prefeitos da cidade de Mantena, Valdir Pereira da Silva e de Barra de São Francisco, Joaquim Alves de Souza, além de membros das Comissões e autoridades civis e militares. (SILVA; LOPES, 1999, p.210).

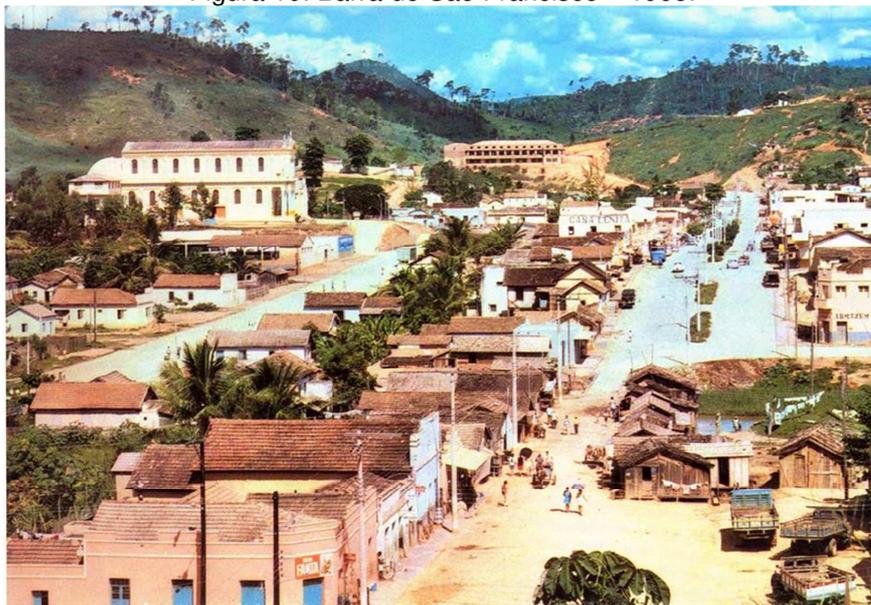
A situação que se estendeu por mais de duas décadas estava terminada com a assinatura de um acordo firmado entre os representantes dos estados e a construção de um marco histórico em uma pequena praça, na linha divisória conhecida como a fronteira entre o Espírito Santo e Minas Gerais. A cidade de Barra de São Francisco ficou conhecida como a Sentinela Capixaba devido sua bravura ao defender o seu território, deixando os seus soldados declaradamente os Heróis do Contestado. Os símbolos municipais como o brasão estampado na bandeira e o seu hino à cidade levam a descrição Sentinela Capixaba, elevando a honra ao destaque militar francisquense. A história demonstrada busca revelar a evolução do município para uma profunda análise sobre o cenário atual da cidade e do povo francisquense.

4 ANÁLISE DO MUNICÍPIO

4.1 EVOLUÇÃO URBANA

Segundo o IBGE (2010) a cidade está localizada nas coordenadas: Latitude: -18.7545 e Longitude: -40.8931. O primeiro perímetro urbano de Barra de São Francisco foi definido por meio da Lei nº 35/1988 do dia 23 de agosto de 1988. A imagem abaixo (figura 10) da cidade no ano de 1968 demonstra os traços da modernização, com o alargamento das avenidas principais, à esquerda Av. Prefeito Manoel Vilá e à direita a Av. Jones dos Santos Neves. Destaca-se à esquerda o imponente templo da Igreja Matriz São Francisco de Assis que foi inaugurado no ano de 1969 e ao fundo a construção do colégio Santa Terezinha inaugurado em 1970.

Figura 10: Barra de São Francisco – 1968.



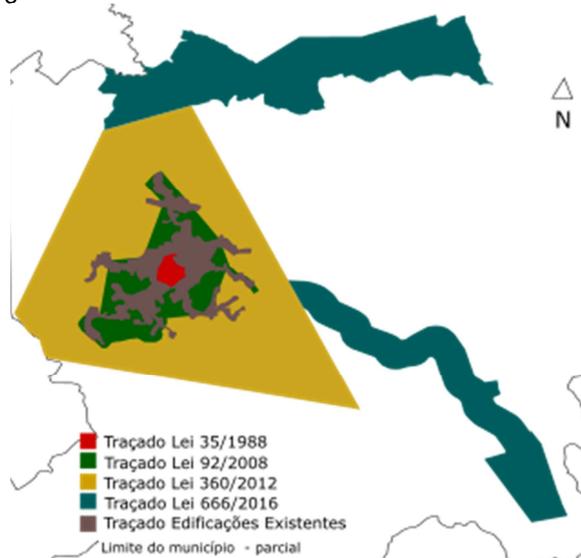
Disponível em:

<<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=673559305988229&set=gm.524724810954617&type=3&heater&ifg=1>>. Acesso em 19 de Mar. 2018.

Até o dia 08 de dezembro de 2008, quando se estabeleceu a segunda expansão com a Lei nº 092/2008. Após três anos o novo perímetro foi aprovado com a nova Lei nº 360/2012 do dia 19 de junho de 2012, dando origem à nova área que teve sua expansão definida pela Lei nº 666/2016, aprovada no dia 04 de abril de 2016, essa por sua vez anexou os eixos onde estão instalados o maior número de empresas da região e o Polo Industrial da cidade. O mapa abaixo (figura 11)

demonstra as áreas que compreendem as expansões ocorridas no perímetro urbano de Barra de São Francisco e a demarcação das áreas edificadas.

Figura 11: Perímetro Urbano Barra de São Francisco.



Organização: Autor. Fonte: Leis Municipais.

Os processos dos limites que determinam as zonas urbanas e rurais demonstram que ainda existem muitas áreas disponíveis para parcelamento do solo, mas o atual Plano Diretor Municipal não estabelece o zoneamento urbano com clareza, havendo ainda problemas característicos de construção irregulares, principalmente em áreas de risco. Fato explicado nas palavras de Jacobs (2011, p.456).

Existe hoje a crença generalizada entre muitos especialistas em cidades de que os problemas urbanos que fogem à compreensão e ao controle de planejadores e administradores só podem ser solucionados a contento se forem ampliados os territórios em questão e os problemas a eles vinculados, para que sejam enfrentados mais 'amplamente'. Isso é escapismo por incapacidade intelectual. 'Uma Região', disse alguém com um toque de ironia, 'é uma área seguramente maior do que a última cujos problemas não conseguimos solucionar'.

Uma declaração de que o modelo de políticas públicas apresentado para solucionar os problemas urbanos nada buscou além de expandir o território da área urbana, que pelo contrário, causou maiores conflitos ao se tratar de construções em loteamentos irregulares.

Os registros sobre as possíveis datas que iniciaram os bairros não foram encontrados nos órgãos municipais, assim pelas obras de melhorias que foram realizadas por diversas administrações desde o início da cidade, que se deu no

bairro Irmãos Fernandes nas confluências do Rio São Francisco e Itaúnas, no ano de 1932 estaria povoada as áreas planas da região e expandida para o Centro.

No ano de 1956 o registro da vista da cidade na entrada do Bairro Vila Landinha (figura 12). Já tendo realizado a eletrificação da Av. Jones dos Santos Neves e o aterro da Praça Senador Atílio Vivácqua, na gestão do Prefeito Interino Doutor José Merçon Vieira em 1951.

Figura 12: Centro 1956, realizações gov. Francisco Lacerda de Aguiar.



Disponível em: <<http://www.ijsn.es.gov.br/bibliotecaonline/Record/10262>>. Acesso em 19 de Mar. 2018

O Bairro Campo Novo recebeu a construção da Escola Estadual João XXIII no ano de 1963 e também a aquisição do terreno do Estádio Municipal, pelo prefeito Joaquim Alves de Souza que participou de duas gestões (1959-1962, 1967-1970) e a eletrificação da sua entrada na gestão do prefeito Adão Alves Batista (1966-1967).

A grande construção vista no centro da imagem (figura 13) se trata do primeiro prédio e a segunda etapa da Escola Estadual João XXIII, ao fundo o Estádio Municipal Joaquim Alves de Souza.

Figura 13: Campo Novo 1980.



Fonte: Acervo Luiz Augusto.

No registro do final da década de oitenta (figura 14) demonstra que havia um número significativo de moradias na região Morro da Colina que se tornaria o Bairro Colina, a informação que se tem da intervenção da prefeitura nesta área, foi a construção da escadaria de concreto entre os anos de 1983 a 1988, na gestão do prefeito Edson Henrique Pereira.

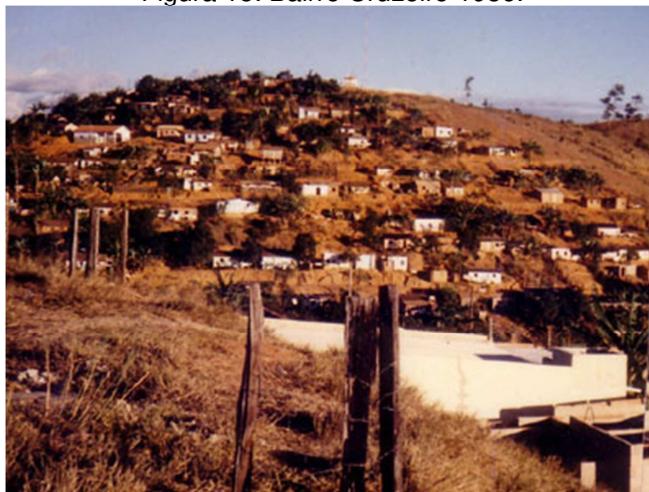
Figura 14: Bairro Colina 1986.



Disponível em: <<http://www.ijsn.es.gov.br/bibliotecaonline/Record/14049>>. Acesso em 19 de Mar. 2018

Em outro registro (figura 15) feito neste mesmo ano demonstra a área do Bairro Cruzeiro, limite com o Centro, neste onde se encontra o antigo Clube Recreativo das Perobas (1958) e o Hospital Doutora Rita de Cassia Melgaço, que iniciou as instalações em 1967 e inaugurado em 1973, ano em que prefeito Vicente Amaro da Silva (1973-1976) tomou posse.

Figura 15: Bairro Cruzeiro 1986.



Disponível em: <<http://www.ijsn.es.gov.br/bibliotecaonline/Record/14044>>. Acesso em 19 de Mar. 2018

Após essa área do Bairro Cruzeiro na região plana se segue ao Bairro Bambé. Ao centro da imagem (figura 16) está a Rodovia, saída para a cidade de Mantena – MG. À direita da imagem mostra o limite com o bairro Campo Novo. Nesta época ainda como área de pastagem.

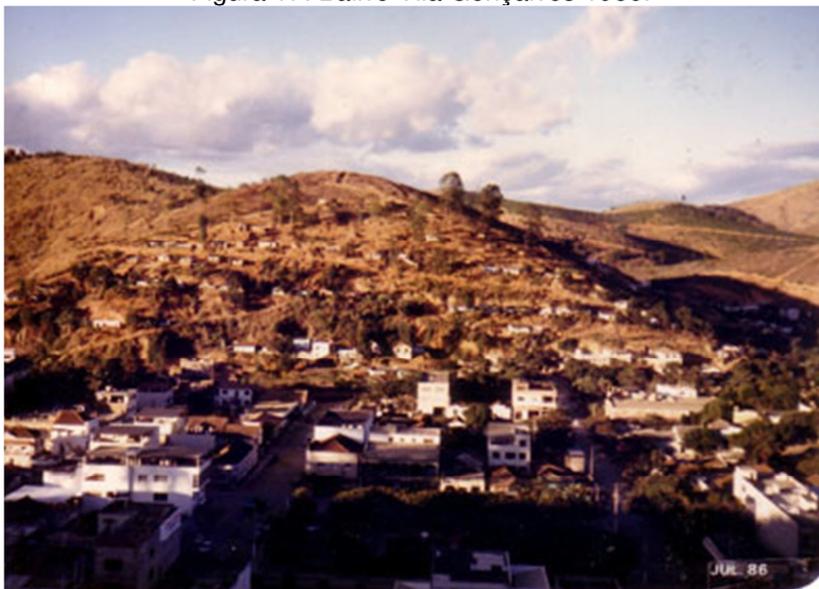
Figura 16: Bairro Bambé 1986.



Disponível em: <<http://www.ijsn.es.gov.br/bibliotecaonline/Record/14045>>. Acesso em 19 de Mar. 2018

A vista do Bairro Vila Gonçalves (figura 17), conhecido como morro da Estrela. Na década de oitenta com algumas poucas edificações.

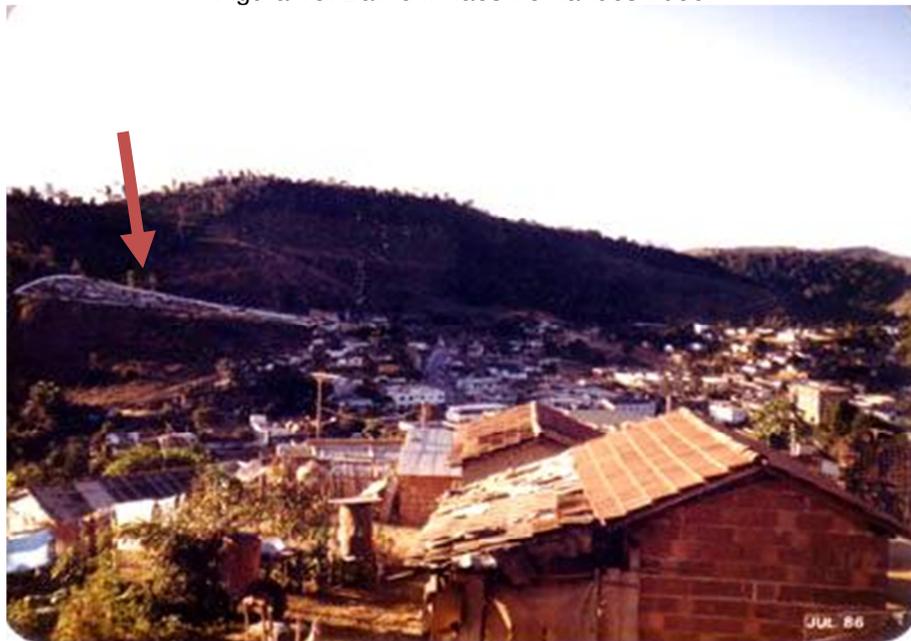
Figura 17: Bairro Vila Gonçalves 1986.



Disponível em: <<http://www.ijsn.es.gov.br/bibliotecaonline/Record/14052>>. Acesso em 19 de Mar. 2018

Na imagem abaixo (figura 18) do Bairro Irmãos Fernandes demonstra a área do Novo Cemitério construído na segunda administração do Prefeito Doutor José Merçon Vieira, entre os anos de 1963 a 1966.

Figura 18: Bairro Irmãos Fernandes 1986.



Disponível em: <<http://www.ijsn.es.gov.br/bibliotecaonline/Record/14047>>. Acesso em 19 de Mar. 2018

O centro (figura 19) no ano de 1986 já iniciava seu adensamento com a presença de edificação multifamiliar.

Figura 19: Bairro Centro 1986.

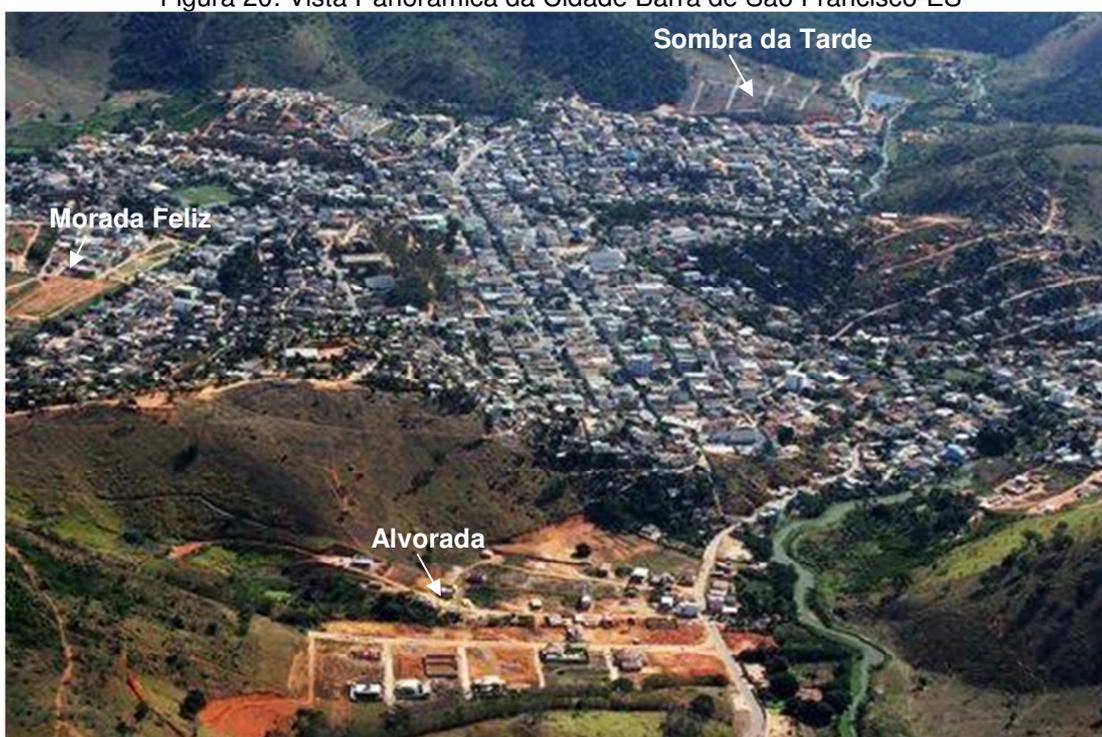


Disponível em: <<http://www.ijsn.es.gov.br/bibliotecaonline/Record/14051>>. Acesso em 19 de Mar. 2018

Na década de noventa os demais bairros surgiram como meio de beneficiar famílias atendidas por programas sociais do governo estadual em conjunto com a prefeitura, como o Bairro Vila Luciene, Vila Vicente e Nova Barra.

Na vista panorâmica da cidade (figura 20) é possível perceber a expansão para as bordas, contudo se mostra um pouco desatualizada, pois os loteamentos Morada Feliz, Sombra da Tarde e Alvorada atualmente possuem poucos lotes vagos, aproximadamente 80% construídos.

Figura 20: Vista Panorâmica da Cidade Barra de São Francisco-ES



Disponível em: <<https://www.tripmondo.com/brazil/espírito-santo/barra-de-são-francisco/barra-de-são-francisco/>>. Acesso em 06 de Dez. 2018

4.2 DIVISÃO TERRITORIAL URBANA

O território de Barra de São Francisco se encontra nos limites a Oeste com Mantena - MG; a Sul com Água Branca - ES; a Noroeste com Água Doce do Norte - ES; a Norte com Ecoporanga - ES; a Sudoeste com Mantenópolis - ES; a Leste com Nova Venécia - ES; a Leste com Vila Pavão – ES. O último censo do IBGE no ano de 2010 registrou 40.649 habitantes, compreendendo na Sede 54%, que calcula 21.950 habitantes. Como no quadro 2 estão relacionadas as distâncias e a população registrada em 2010 das cidades aos seus limites.

Quadro 2: Municípios nos Limites de Barra de São Francisco.

Município	Distância	População (mil)
Barra de São Francisco - ES	0 km	40.649
Mantena - MG	13 km	27.111
Água Doce do Norte - ES	34 km	11.771
Mantenópolis - ES	35 km	13.612
Águia Branca - ES	43 km	9.519
Vila Pavão – ES	48 km	8.672
Ecoporanga - ES	60 km	23.212
Nova Venécia - ES	81 km	46.031

Organização: Autor. População: Fonte IBGE (2010). Disponível em: <<http://www.ijsn.es.gov.br/mapas/>>. Acesso em 30 de Set. 2018. Distâncias: Fonte Rota Mapas. Disponível em: <<https://www.rotamapas.com.br/>> Acesso em 30 de Set. 2018.

As informações socioeconômicas do município de Barra de São Francisco serão importantes para entender os motivos que compreendem a sua ocupação, em busca da definição das características de cada bairro.

Priorizar o bairro como recorte espacial para os estudos de Geografia nas escalas metropolitana e intraurbana significa, mormente, tratá-lo como lugar da experiência e da ação, como espaço vivido e sentido. Entender o bairro como 'lugar' implica vê-lo como um sistema de relações particular, já que o lugar é mais que a soma de objetos ou uma localização. (RELPH, 1979 apud CARLOS, A. F. A et al., 2017, p.103).

O objetivo de relacionar os bairros e suas condicionantes visa constatar os motivos que levaram as pessoas a construírem nesses terrenos, assim se certificar do processo de adensamento nas áreas periféricas da cidade em busca de lotes economicamente viáveis.

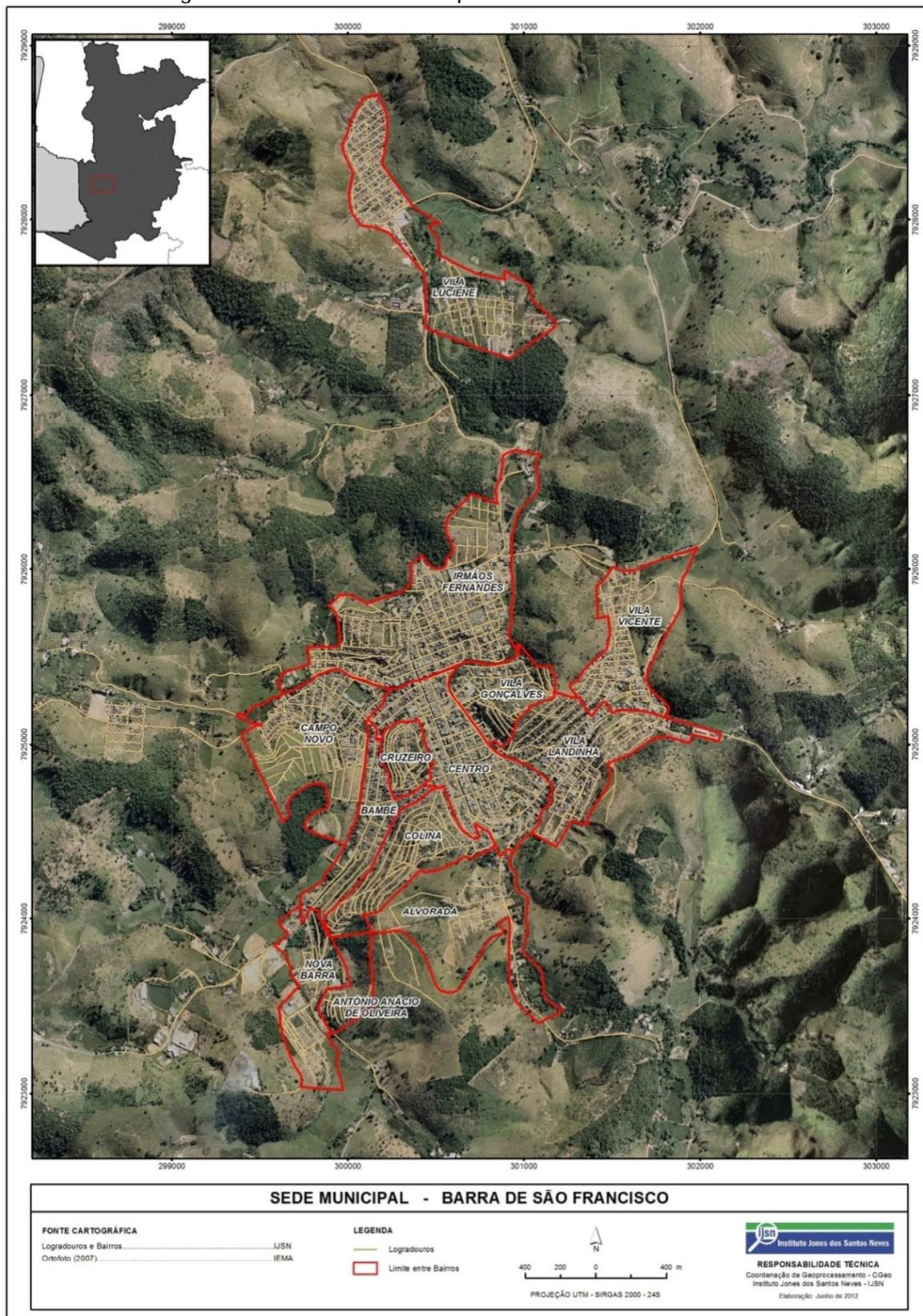
Atualmente, a cidade de Barra de São Francisco pode ser considerada uma cidade mononucleada, pois o centro da cidade concentra a maior parte dos serviços e das atividades comerciais e os bairros de entorno dependem do centro inclusive para serviços básicos de comércio e serviços. Esse tipo de produção do espaço urbano leva a uma concorrência maior pelas terras muito próximas ao centro da cidade, potencializando a ocupação de áreas restritas ou contraindicadas para o uso, como as APPs e áreas com altas e muito altas suscetibilidades a movimentos de massa e inundações. (SILVA, 2017, p.70).

Alguns problemas relacionados com o crescimento da cidade sem o devido planejamento serão demonstrados, assim como os riscos iminentes de inundações e deslizamentos de terras ocasionados pelas construções que não levaram em consideração os aspectos naturais dos terrenos.

Atualmente a cidade possui 13 bairros, sendo eles: Centro, Irmãos Fernandes, Campo Novo, Cruzeiro, Bambé, Colina, Vila Gonçalves, Vila Landinha,

Vila Vicente, Vila Luciene, Alvorada, Nova Barra e Antônio Inácio de Oliveira. Ilustrado no mapa (figura 21).

Figura 21: Bairros Sede Municipal Barra de São Francisco 2012.

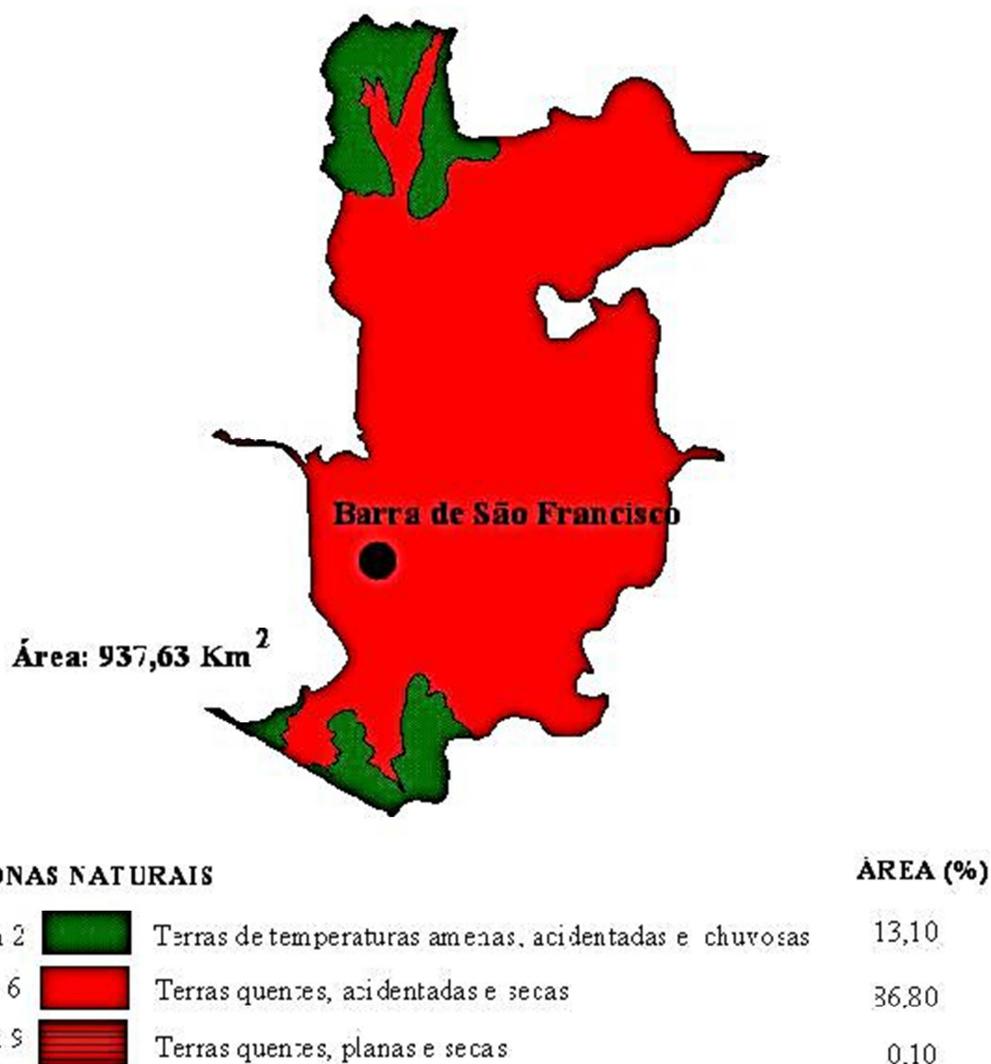


Disponível em: < <http://www.ijsn.es.gov.br/mapas/mapas/cat45/preview/2712.jpg>>. Acesso em 30 de Set. 2018.

4.3 ASPECTOS CLIMÁTICOS

O município possui características climáticas de terras quentes, acidentadas e secas em sua maioria, principalmente na área urbana. As zonas naturais estão representadas no mapa (figura 22).

Figura 22: Zonas Naturais Barra de São Francisco.



Fonte: SEPLAN, 1999.

As temperaturas mínimas registradas variam entre 11,8º e 18º e máximas entre 30,7º e 34º e os meses mais chuvosos são novembro, dezembro e janeiro, sendo os demais com variações entre secos e parcialmente secos. Conforme quadro 3.

Quadro 3: Características Zonas Naturais Barra de São Francisco.

Algumas características das zonas naturais¹ do município de Barra de São Francisco

ZONAS	Temperatura		Relevo Declividade	Nº meses secos ²	Água											
	média min. mês mais frio (°C)	média máx. mês mais quente (°C)			Meses secos, chuvosos/secos e secos ³											
					J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Zona 2: Terras de Temperaturas Amenas, Acidentadas e Chuvosas 	9,4 - 11,8	27,8 - 30,7	> 8%	3,5	U	P	U	U	P	P	P	S	P	U	U	U
Zona 6: Terras Quentes, Acidentadas e Secas 	11,8 - 18,0	30,7 - 34,0	> 8%	6,5	U	P	P	P	S	S	P	S	S	P	U	U
				8	P	P	P	S	S	S	S	S	P	U	U	
Zona 9: Terras Quentes, Planas e Secas 	11,8 - 18,0	30,7 - 34,0	< 8%	6,5	U	P	P	P	S	S	P	S	S	P	U	U

¹Fonte: Mapa de Unidades Naturais(EMCAPA/NEPUT, 1999);² Cada 2 meses parcialmente secos são contados como um mês seco;³ U – chuvoso; S – seco; P- parcialmente seco.

Fonte: SEPLAN, 1999.

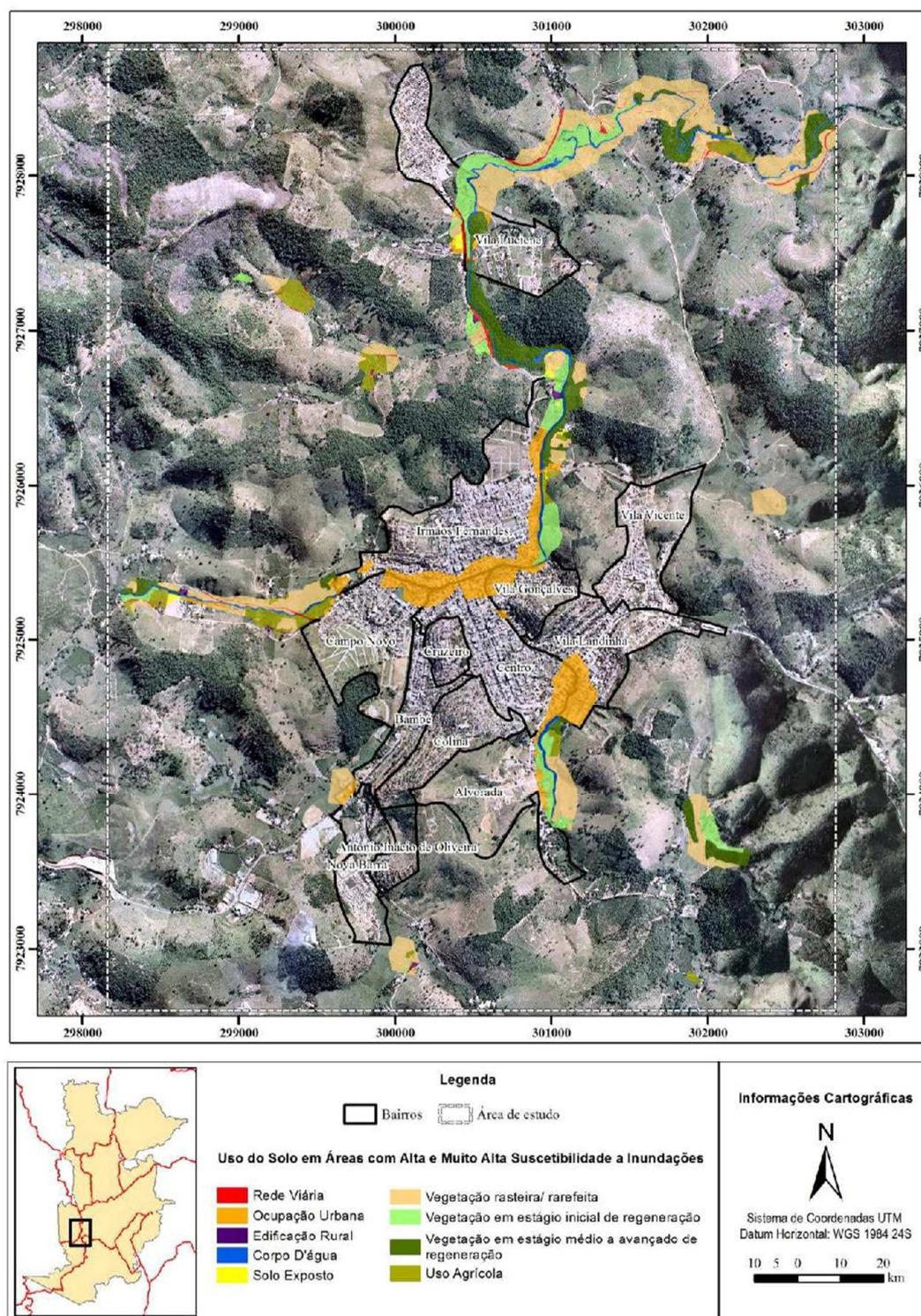
4.4 OCUPAÇÃO EM ÁREAS DE RISCO

A ocupação da área urbana iniciada no núcleo central e expandida para áreas periféricas se tornou um fator preponderante do adensamento em bairros que se tornaram áreas de risco por inundações ou movimentos de massa. O estudo realizado em 2017 pelo Geógrafo Fabrício Costa Silva destacou em sua análise o uso e cobertura do solo nas áreas de risco, reflexo da falta de planejamento urbano, que poderiam garantir a segurança e o conforto dos habitantes da cidade de Barra de São Francisco.

Dessa forma, entende-se que o uso e a ocupação do solo precisam ser controlados e planejados nestas áreas, uma vez que elas podem passar por adequações estruturais que as tornem viáveis e menos suscetíveis e com maior resiliência frente a desastres provocados por inundações. (SILVA, 2017, p.81).

No mapa (figura 23) é perceptível que as áreas mais críticas estão ocupadas por edificações, sendo os bairros Campo Novo, Irmãos Fernandes, Centro, Vila Gonçalves e Vila Landinha. Contudo nos bairros Cruzeiro e Vila Gonçalves onde a vegetação se encontra adensada, não foi demonstrado sua ocupação no mapa, pois algumas residências já foram desocupadas por ocorrências de deslizamentos de terras. Ao contrário das áreas críticas por inundações no bairro Campo Novo, onde as residências que sofreram perdas em parte das suas estruturas, após a tragédia das enchentes registradas no ano de 2013, por se encontrarem no limite do Rio São Francisco, foram reconstruídas.

Figura 23: Uso e cobertura do solo nas áreas com alta e muito alta Suscetibilidade a Inundações.

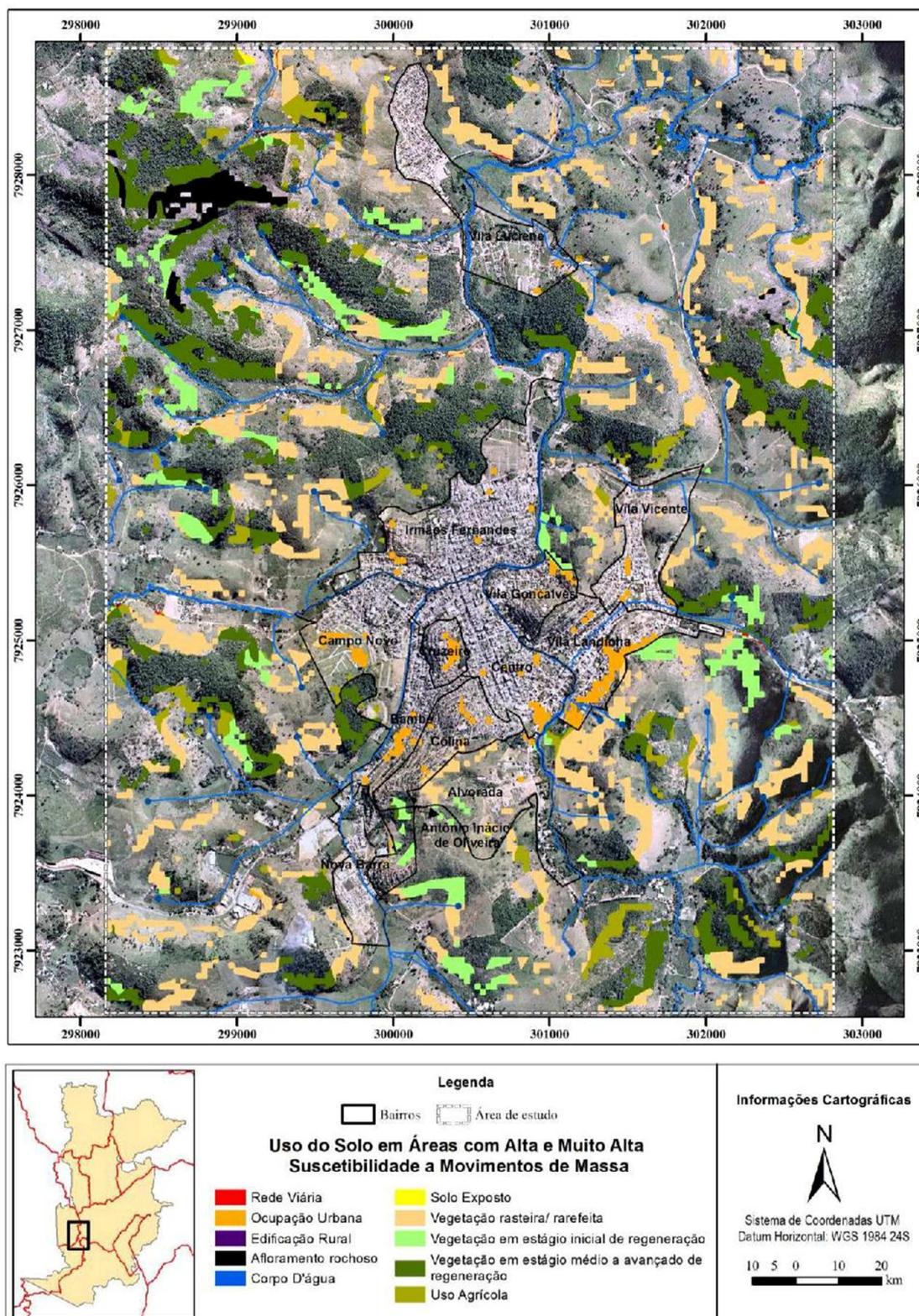


Fonte: Silva, (2017, p.82).

Também deve-se atentar para as áreas de Suscetibilidade a Movimentos de Massa, a sua ocupação demonstrada no mapa (figura 24), indica que todos os bairros em divisa com o Centro possuem áreas demarcadas por suas características típicas de risco de deslizamento de terras, em sua totalidade ocasionados pela ação

humana ao remover a vegetação e o solo dos cortes de taludes em favor de construir suas moradias em locais de alta declividade.

Figura 24: Uso e cobertura do solo nas áreas com alta e muito alta Suscetibilidade a Movimentos de Massa.



Fonte: Silva, (2017, p.90).

A avaliação das áreas de riscos é importante para verificação da situação da população que ainda residem nos locais, assim nos meses de chuvas intensas a atenção deve ser redobrada pelo órgão Municipal da Defesa Civil, para que sejam realizadas ações de prevenções de acidentes juntamente com o Corpo de Bombeiros Militar.

4.5 INFORMAÇÕES SOCIOECONÔMICAS

As informações socioeconômicas do município são importantes para o conhecimento das características da população residente em cada bairro da cidade. O quadro 4 informa o número de pessoas residentes nos bairros, o índice médio de dependência e a densidade.

O índice médio de dependência está relacionado com a seguinte razão:

$$\frac{\text{Nº de pessoas residentes de 0 a 14 anos e mais de 65 anos}}{\text{Nº de pessoas de 15 a 64 anos de idades}} \times 100$$

Quadro 4: População por Bairros na Zona Urbana.

Bairros	População (2010)	Índice Médio de Dependência (%)	Densidade (hab/km ²)
Alvorada	363	42,9	1.243,68
Antônio Inácio de Oliveira	323	45,5	780,67
Bambé	1.571	45,7	7.282,08
Campo Novo	1.864	41,5	4.051,21
Centro	2.831	37,6	7.983,55
Colina	2.554	65,6	7.735,48
Cruzeiro	766	47,5	5.214,36
Irmãos Fernandes	4.292	43,3	4.194,25
Nova Barra	775	53,4	1.087,48
Vila Gonçalves	1.184	42,3	2.497,63
Vila Landinha	2.279	46,4	5.313,39
Vila Luciene	1.732	62,0	3.008,89
Vila Vicente	1.416	43,6	3.147,11

Organização: Autor. Fonte: IBGE (2010).

Os bairros mais populosos são o Centro, Irmãos Fernandes e Colina. Contudo o Colina tem maior número de população dependente do município.

O quadro 5 divide os habitantes em grupos de idades, demonstra que o Centro possui o maior número de moradores com as idades entre 30 (trinta) e 64 (sessenta e quatro) anos, enquanto acima de 65 (sessenta e cinco) anos, se concentra maior proporção no bairro Vila Luciene.

Percebe-se que no Bairro Colina há uma concentração maior no grupo de faixa etária entre 0 (zero) a 14 (quatorze) anos.

Quadro 5: População por grupo de idades

Bairros	0 a 14 anos		15 a 29 anos		30 a 64 anos		Acima de 65 anos	
	População	%	População	%	População	%	População	%
Alvorada	88	24,2 %	95	26,2 %	159	43,8 %	21	5,8 %
Antonio Inácio	74	22,9 %	100	31,0 %	122	37,8 %	27	8,4 %
Bambé	331	21,1 %	425	27,1 %	653	41,6 %	162	10,3 %
Campo Novo	394	21,1 %	487	26,1 %	830	44,5 %	153	8,2 %
Centro	484	17,1 %	744	26,3 %	1 313	46,4 %	290	10,2 %
Colina	833	32,6 %	664	26,0 %	878	34,4 %	179	7,0 %
Cruzeiro	189	24,7 %	219	28,6 %	300	39,2 %	58	7,6 %
Irmãos Fernandes	937	21,8 %	1 179	27,5 %	1 816	42,3 %	360	8,4 %
Nova Barra	219	28,3 %	199	25,7 %	306	39,5 %	51	6,6 %
Vila Gonçalves	275	23,2 %	324	27,4 %	508	42,9 %	77	6,5 %
Vila Landinha	565	24,8 %	639	28,0 %	917	40,2 %	158	6,9 %
Vila Luciene	465	26,8 %	420	24,2 %	649	37,5 %	198	11,4 %
Vila Vicente	345	24,4 %	388	27,4 %	598	42,2 %	85	6,0 %

Organização: Autor. Fonte: IBGE (2010).

Na sede do município havia 65% (sessenta e cinco por cento) de toda população em extrema pobreza, totalizando 2.187 pessoas.

Os bairros que possuem mais participação econômica são o Centro e o Irmãos Fernandes. Assim o Bairro Colina se mostra com menores rendimentos (quadro 6).

Quadro 6: Classe de rendimento mensal salário mínimo por residência (R\$ 510,00)

Bairros	Total	Até 1/2	1/2 a 1	1 a 2	2 a 5	5 a 10	10 a 20	Mais de 20	Sem renda
Alvorada	112	2	18	27	38	20	3	-	4
Antonio Inácio	103	6	44	25	16	1	-	-	11
Bambé	503	7	67	103	199	75	16	5	31
Campo Novo	625	6	80	138	242	104	32	5	18
Centro	962	4	66	145	321	235	109	45	37
Colina	770	48	218	262	190	14	2	-	36
Cruzeiro	263	15	57	74	73	20	9	4	11
Ir. Fernandes	1 388	17	161	324	538	209	60	7	72
Nova Barra	244	11	58	75	69	8	4	-	19
Vila Gonçalves	387	17	57	93	115	50	25	7	23
Vila Landinha	721	25	144	201	228	63	21	5	34
Vila Luciene	542	30	137	193	137	9	1	1	34
Vila Vicente	449	6	58	125	176	57	10	2	15

Organização: Autor. Fonte: IBGE (2010).

O bairro Irmãos Fernandes possui o maior número de residências. Contudo o Colina possui o maior índice de residências próprias, somando 78% (setenta e oito por cento). Demonstrado na tabela abaixo (quadro 7).

Quadro 7: Condições dos domicílios.

Bairros	Total	Próprio	%	Alugado	Cedido	Outra	%
Alvorada	112	80	71	21	11	-	29
Antonio Inácio Oliveira	103	82	80	16	5	-	20
Bambé	503	334	66	136	32	1	34
Campo Novo	625	427	68	151	42	5	32
Centro	962	591	61	324	46	1	39
Colina	770	603	78	103	64	-	22
Cruzeiro	263	172	65	66	25	-	35
Irmãos Fernandes	1 388	883	64	425	79	1	36
Nova Barra	244	181	74	49	13	1	26
Vila Gonçalves	387	252	65	107	28	-	35
Vila Landinha	721	507	70	154	60	-	30
Vila Luciene	542	402	74	117	23	-	26
Vila Vicente	449	310	69	118	21	-	31

Organização: Autor. Fonte: IBGE (2010).

As características físicas de cor ou raça relacionadas abaixo (quadro 8) demonstram que pelo fato de a região ter sido colonizada por Europeus, a miscigenação originou no maior número de pessoas declaradamente pardas.

Quadro 8: População residente por cor ou raça.

Bairros	Total	Branca	Preta	Amarela	Parda	Indígena	Nãodeclarou
Alvorada	363	122	12	-	229	-	-
Antonio Inácio	323	70	7	-	246	-	-
Bambé	1 571	498	100	4	968	1	-
Campo Novo	1 864	668	97	9	1 090	-	-
Centro	2 831	1 201	87	2	1 539	2	-
Colina	2 554	498	180	7	1 866	3	-
Cruzeiro	766	240	67	2	457	-	-
Irm. Fernandes	4 292	1 430	250	22	2 588	2	-
Nova Barra	775	234	74	5	460	2	-
Vila Gonçalves	1 184	352	38	18	776	-	-
Vila Landinha	2 279	753	128	8	1 390	-	-
Vila Luciene	1 732	419	79	1	1 233	-	-
Vila Vicente	1 416	504	49	3	857	3	-

Organização: Autor. Fonte: IBGE (2010).

4.6 INDICADORES SMART CITY

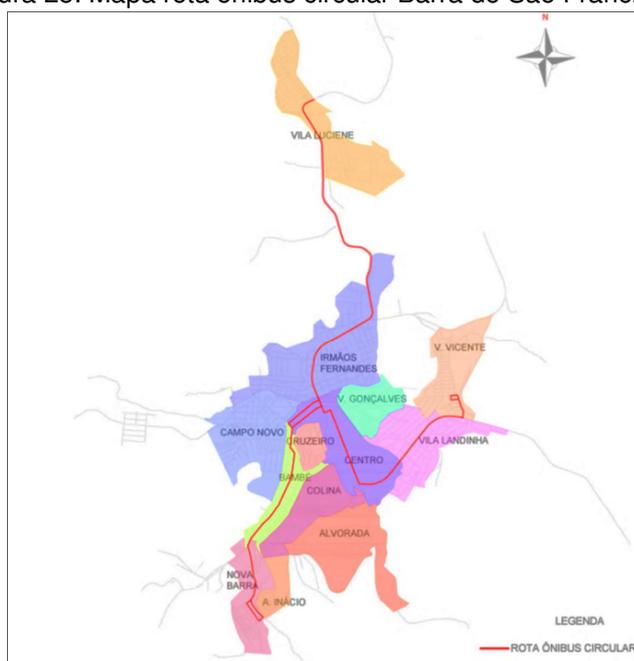
Como base para a análise da cidade de Barra de São Francisco, serão considerados os indicadores do Ranking Connected Smart Cities, (2016), conforme: Mobilidade e Acessibilidade, Urbanismo, Meio Ambiente e Energia, Tecnologia, Informação e Governança, Economia, Educação, Saúde, Segurança, Empreendedorismo.

4.6.1 Mobilidade e Acessibilidade

O município não conta com diversos modais de transporte, limitando-se ao uso de veículos particulares, motocicletas e em alguns casos bicicletas, mesmo não havendo nenhuma infraestrutura que garanta segurança aos ciclistas. Já o transporte público é mais demandado na zona rural em sua maioria no transporte de estudantes.

A pouco menos de três anos iniciou-se uma linha de ônibus circular pertencente à empresa Viação Pretti, onde informado pela mesma em seu guichê de passagens, atende os bairros Vila Luciene, Antônio Inácio de Oliveira e Vila Vicente. Conforme demonstrado no mapa abaixo (figura 25).

Figura 25: Mapa rota ônibus circular Barra de São Francisco.



Organização: Autor. Fonte: Viação Pretti (2018).

A mobilidade e acessibilidade é um tema ao qual a administração pública deve buscar instrumentos de lei para regulamentar, pois a situação da maioria das calçadas é crítica, em alguns bairros os afastamentos são quase inexistentes, onde deveriam possibilitar o passeio e oferecer acessibilidade. As medidas tomadas tem sido somente para controlar o tráfego dos veículos automotores, como as instalações de sinalizações e mudanças no sentido do trânsito.

A sugestão para que a cidade participe do Plano de Mobilidade, será a inclusão de ciclovias nas avenidas de maiores fluxos e a divisão do fluxo de veículos para outras vias alternativas, para tornar as avenidas principais mais acessíveis. A inserção de pontos de ônibus e novas rotas, assim como implantação da rodoviária em um local estratégico com um ponto de apoio no Centro da cidade, essas modificações possibilitarão a mobilidade nos bairros mais distantes e acessibilidade nas áreas centrais.

4.6.2 Urbanismo

A Lei nº 44/1987 trata das construções no município, percebe-se que há trinta e um anos estabeleceu-se normas atendidas pelas edificações até a presente data. O código de posturas é aprovado pela Lei Complementar nº 05/2008, onde são determinadas as condutas dos moradores quanto à garantia de direitos e deveres dos cidadãos para a organização da área urbana.

O Plano Diretor não avançou em suas diretrizes disposto na Lei nº 003/2008 que o instituiu.

A Lei 081/2008 dispõe sobre o parcelamento do solo urbano, em função desta, algumas medidas têm sido tomadas para regulamento dos loteamentos no município.

O serviço de coleta de lixo é oferecido, contudo não atendem aos padrões de coleta seletiva. As podas de árvores e varrição das ruas são frequentemente realizadas mantendo a limpeza visual e sanitária da área urbana. A iluminação pública também é efetiva, mas não é realizada com o uso de lâmpadas de LED que ofereceria mais economia ao município. Outro problema é a situação da drenagem urbana que não se mostra eficiente e até inexistentes em algumas vias, além disso, a cidade não conta com um efetivo serviço de tratamento de esgoto.

Assim em busca de melhorias no município, deve-se atualizar o Código de Obras. Também será útil um aplicativo para facilitar o acesso aos serviços públicos, com informações e pedidos de limpeza urbana, coleta seletiva do lixo, entre outros.

4.6.3 Meio Ambiente e Energia

Para o setor de Meio Ambiente e Energia não há informações que sejam pertinentes aos indicadores, apenas que a secretaria de Meio Ambiente busca realizar o seu trabalho pautado nas leis federais. Para tanto é necessário criar as leis que demarcam as áreas de preservação ambiental e suas diretrizes, assim como o Parque Natural Sombra da Tarde, que é a única área verde pertencente ao município, precisa ser regularizado para que haja uma ação efetiva de preservação e conservação do mesmo, mantendo a vegetação nativa.

4.6.4 Economia

A cidade possui economia voltada para o comércio local, indústria de transformação de rochas ornamentais, serviços e extração de granitos. Conforme os dados organizados de acordo com as informações do Ministério do Trabalho e Emprego, os números relacionados aos trabalhos formais em 31 de dezembro de 2017 são (quadro 9):

Quadro 9: Número de Empregos Formais Dez. 2017.

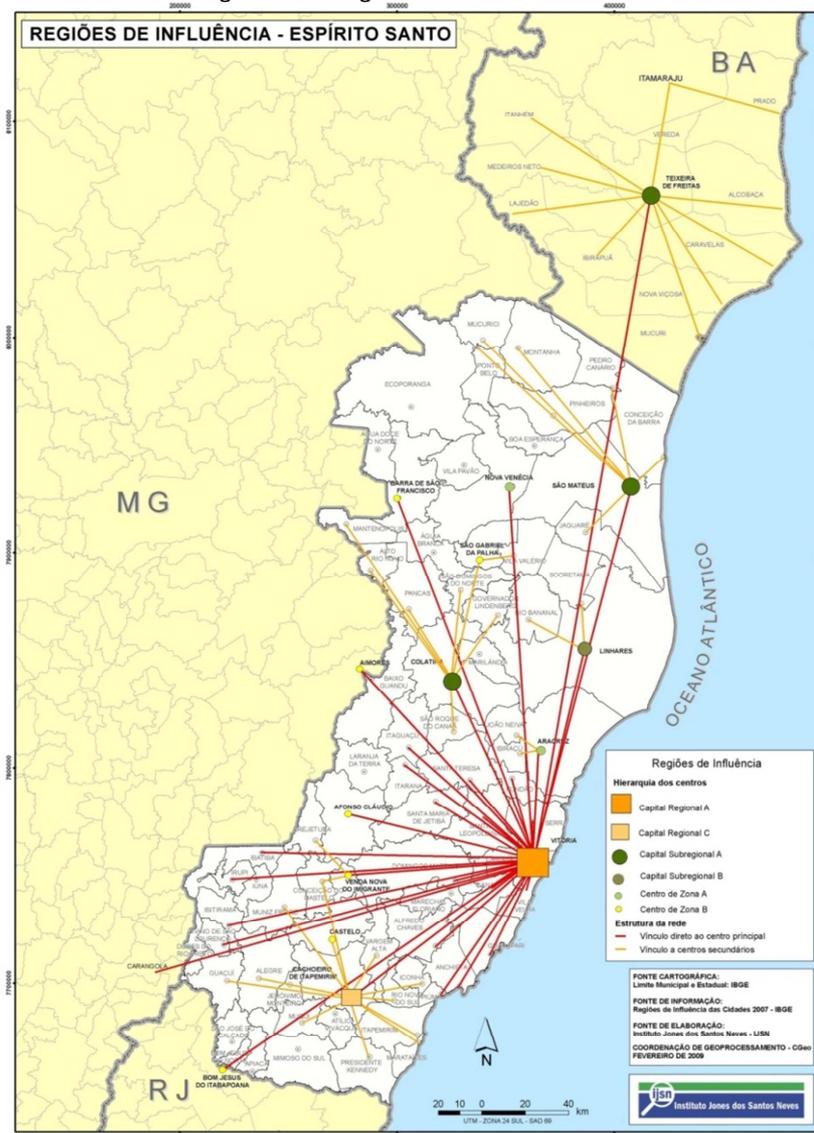
IBGE Setor	Total
Comércio	1.982
Industria de Transformação	1.383
Serviços	1.112
Adm. Pública	1.021
Extração Mineral	677
Agropecuária	127
Serv. Ind. UP	34
Construção Civil	20
Total	6.356

Organização: Autor. Fonte: RAIS. Disponível em: <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_isper/index.php>. Acesso em 02 de Out. 2018.

Segundo os dados publicados no Anuário Mineral Estadual referente ao ano de 2016 pelo Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM (2017), a cidade ocupou o primeiro lugar no Espírito Santo, com o valor da produção mineral

comercializada R\$ 274.034.238 (duzentos e setenta e quatro milhões, trinta e quatro mil e duzentos e trinta e oito reais), responsável por 27,9% de toda produção estadual. A economia de Barra de São Francisco está pautada no ramo da mineração, perdendo espaço para a agricultura e pecuária que por anos foram as únicas economias da região. Dentro da classificação de regiões de influência comercial (figura 26) Barra de São Francisco encontra-se no nível de Centro de Zona B, com vínculo direto com o centro principal na Capital Regional A que se trata da Capital Vitória. A característica dos “centros de zonas” compreende em comércio de menor porte com atuação restrita ao seu perímetro imediato, tendo função de gestão elementar.

Figura 26: Regiões de Influência ES.



Disponível em: <<http://www.ijsn.es.gov.br/mapas/mapas/cat19/preview/2646.jpg>>. Acesso em 30 de Set. 2018.

A cidade Barra de São Francisco não participa das Regiões Turísticas do Espírito Santo, o estado é composto por 10 (dez) classificações na região capixaba, onde destacam características conforme critérios analisados pela Secretaria de Estado de Turismo. SETUR-ES (2018, acesso em 25 de Out.2018).

O Espírito Santo está dividido em dez Regiões Turísticas que, ricas em sua diversidade, unem lazer, negócios, eventos, gastronomia, cultura, história e belezas naturais. A combinação distinta do mar com as montanhas, o contraste entre tradição e modernidade, agitação e tranquilidade, esportes e eventos culturais, entrelaçam um roteiro imperdível e cheio de aventura, descobertas e muita diversão.

As Regiões Turísticas do Estado do Espírito Santo estão divididas conforme suas características geográficas, imigratória e de potencial econômico: Região Metropolitana, Região das Montanhas Capixabas, Região dos Imigrantes, Região do Caparaó, Região do Verde e das Águas, Região Doce Pontões Capixaba, Região Doce Terra Morena, Região dos Vales e do Café, Região da Costa e da Imigração, Região das Pedras, Pão e Mel. As informações dos destinos e roteiros podem ser acessadas portal da SETUR, um incentivo aos turistas para conhecer as belezas capixabas.

Os investimentos para promover a região para o turismo pode ser destacado como uma das propostas para o plano do futuro da cidade, a capacidade de oferecer produtos da agricultura local, visitaçãõ de locais que oferecem belezas naturais, eventos relacionados com esporte de aventuras e agro turismo, podem ser potencialmente explorados na região.

4.6.5 Educação

O IJSN (2012) organizou os dados do Censo (2010), assim destaca os menores e os maiores índices de alfabetização dos bairros. A taxa de alfabetização no município em 2010 atingiu 85,7%. A informação dividida pelos bairros com maior influência se deu conforme: Alvorada: 91,7%, Antônio Inácio de Oliveira: 76,1%, Campo Novo: 91,2%, Centro: 96,1%, Colina: 79,2%, e Vila Luciene: 77,3%.

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB criado pelo INEP- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, realizado anualmente com o objetivo de medir a qualidade do aprendizado e formular metas para melhorias no ensino da rede pública.

As médias de desempenho utilizadas são as da Prova Brasil, para escolas e municípios, e do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), para os estados e o País, realizados a cada dois anos. As metas estabelecidas pelo Ideb são diferenciadas para cada escola e rede de ensino, com o objetivo único de alcançar 6 pontos até 2022, média correspondente ao sistema educacional dos países desenvolvidos. (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, acesso em 26 de Out.2018).

Assim em 2017 os alunos do 5º (quinto) ano atingiram o resultado de 5.9 pontos, sendo a média estadual 6.0 pontos. No 9º (nono) ano registrou 3.9 pontos, abaixo da média estadual 4.7 pontos. Já a 3º (terceira) série do ensino médio a nota recebida foi de 4.4 pontos sendo a mesma nota média registrada no estado. Para 2017 o relatório divulgado pelo INEP informou o número de matrículas no município. Conforme informações das matrículas no Ensino Regular, (quadro 10) matrículas na Educação Profissional, (quadro 11) matrículas Educação Especial (quadro 12).

Quadro 10: Matrículas Ensino Regular

		Ensino Regular				
		Educação Infantil		Ensino Fundamental *		Ensino Médio *
Dependência Administrativa	Mediação Didático-Pedagógica	Creche	Pré-Escola	Anos Iniciais	Anos Finais	Ensino Médio
Estadual	Presencial	-	-	314	751	790
	Semipresencial	-	-	-	-	-
Federal	Presencial	-	-	-	-	-
Municipal	Presencial	583	967	2.452	1.364	-
Privada	Presencial	48	111	268	176	70
Total		631	1.078	3.034	2.291	860

Fonte: Deed/Inep/MEC.

Quadro 11: Matrículas Educação Profissional

		Educação Profissional				
		Técnica de Nível Médio		Formação Continuada ou Qualificação Profissional		EJA
Dependência Administrativa	Mediação Didático-Pedagógica	Curso Técnico Integrado	Curso Técnico - Concomitante ou Subsequente	Curso FIC Concomitante	EJA Ensino Fundamental *	EJA Ensino Médio
Estadual	Presencial	72	-	-	135	129
	Semipresencial	-	-	-	146	141
Federal	Presencial	-	40	-	-	-
Municipal	Presencial	54	-	-	-	-
Privada	Presencial	-	-	7	-	-
Total		126	40	7	281	270

Fonte: Deed/Inep/MEC.

Quadro 12: Matrículas Educação Especial

		Educação Especial (alunos de escolas especiais, classes especiais e incluídos)						
		Educação Infantil		Ensino Fundamental *		Ensino Médio *	Técnica de Nível Médio	EJA
Dependência Administrativa	Mediação Didático-Pedagógica	Creche	Pré-Escola	Anos Iniciais	Anos Finais	Ensino Médio	Curso Técnico Integrado	EJA Ensino Fundamental *
Estadual	Presencial	-	-	11	55	23	-	4
	Semipresencial	-	-	-	-	-	-	3
Federal	Presencial	-	-	-	-	-	-	-
Municipal	Presencial	4	11	118	52	-	2	-
Privada	Presencial	-	-	-	1	-	-	-
Total		4	11	129	108	23	2	7

Fonte: Deed/Inep/MEC.

As matrículas nas creches indicam o total de vagas disponíveis, sendo que apenas nos bairros Colina e Vila Gonçalves as crianças são matriculadas em tempo integral. Já os bairros Vila Landinha, Cruzeiro e Irmãos Fernandes oferecem a opção de matrículas por turnos matutino ou vespertino. Os demais não possuem creche.

O propósito desta análise é observar que ainda há bairros que necessitam das creches, pois a quantidade de vagas não atende às necessidades das mães que precisam de renda para o sustento da família, essa se faz uma das propostas para o futuro da educação no município, além de adequar as escolas para o uso de tecnologias, com a oferta de matrículas *online*, acompanhamento de boletins e frequências por meio eletrônicos.

4.6.6 Saúde

Barra de São Francisco conta com unidades de saúde pública, como PSF - Posto de Saúde da Família, EACS – Equipe de Agentes Comunitários de Saúde, Hospital, Unidade de Saúde, Clínica, Posto de Atendimento em Escolas como a Apae e Erasmo Braga e CTA-Centro de Testagem e Aconselhamento.

Os atendimentos são marcados com o auxílio dos Agentes Comunitários de Saúde, exceto no hospital e postos das escolas. Conforme o sistema CNES (2018) – Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde, onde são registrados todos os locais de atendimentos e profissionais da área de saúde pública e privada. Assim, os dados obtidos pelo sistema foram agrupados por funções e divididos por unidades de atendimentos conforme quadros abaixo (quadros 13, 14 e 15). As informações

sobre os profissionais do Hospital Doutor Alceu Melgaço Filho, anterior nomeado por Doutora Rita de Cássia, não foram considerados por se tratar da sua abrangência estadual para a região noroeste e atendimentos emergenciais no pronto socorro.

Quadro 13:Profissionais Atendimento Direto – EACS e US.

UNIDADE DE SAÚDE ATENDIMENTO BAIROS - EACS				
PROFISSIONAIS	EACS CENTRO / V. GONÇALVES	EACS V. LUCIENE	EACS V. LANDINHA V. VICENTE	U.S ALVINO CAMPOS
Agente Com. de Saúde	7	6	10	-
Assistente Social	-	-	-	1
Enfermeiro	1	1	1	4
Farmacêutico	-	-	-	3
Fonoaudiólogo	-	-	-	1
Med. Clínico	1	-	1	3
Med. Pediatra	-	-	-	1
Medico Psiquiatra	-	-	-	1
Nutricionista	-	-	-	2
Técnico Enfermagem	1	1	1	4
Total	10	8	13	20

Fonte: CNES (2018).

Esses profissionais fazem parte do projeto do SUS para atendimento da família, apenas a E.A.C.S. Vila Luciene possui o setor no espaço físico inserido no bairro, os demais relacionados no quadro 13 prestam atendimento na edificação da U.S. Alvino Campos conhecida como Pavilhão Municipal no centro da cidade.

Quadro 14:Profissionais Atendimento Direto - PSF

UNIDADE DE SAÚDE ATENDIMENTO BAIROS - PSF				
PROFISSIONAIS	PSF BAMBÉ	PSF CAMPO NOVO	PSF COLINA	PSF IRMÃOS FERNANDES
Agente Com. de Saúde	10	9	7	9
Cirurgião Dentista	1	3	1	2
Enfermeiro	1	1	1	1
Med. Clínico	1	1	1	1
Psicólogo Clínico	-	-	1	-
Técnico Enfermagem	1	1	2	1
Total	14	15	13	14

Fonte: CNES (2018).

Entre os Postos de Saúde da Família, apenas o PSF do Campo Novo e Bambé possuem suas equipes no mesmo espaço físico, implantado numa região de divisa entre os dois bairros. No quadro 15 estão relacionados os profissionais que atendem nos locais específicos que compreendem em clínicas.

Quadro 15: Profissionais Atendimento Direto - Outros

UNIDADE DE SAÚDE ATENDIMENTO GERAL OU LOCAL ESPECÍFICO					
PROFISSIONAIS	APAE	E. ERASMO BRAGA	CASA DA MULHER	CLÍNICA STA TEREZINHA	CTA
Assistente Social	-	-	1	-	1
Cirurgião Dentista	-	3	-	-	-
Enfermeiro	-	-	2	-	-
Farmacêutico	-	-	-	-	1
Fisioterapeuta	1	-	-	4	-
Fonoaudiólogo	1	-	-	-	-
Med. em Radiologia	-	-	-	1	-
Med. Ginecologista. e Obstetra	-	-	2	-	-
Nutricionista	-	-	1	-	-
Psicólogo Clínico	1	-	1	-	1
Técnico Enfermagem	-	-	1	-	-
Técnico Radiologia	-	-	-	1	-

Fonte: CNES (2018).

A clínica da APAE (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais) possui profissionais para o atendimento e acompanhamento dos alunos especiais. A Escola Erasmo Braga conta com uma Clínica Odontológica própria. A Casa da Mulher possui atendimento voltado para mulheres em período de gestação. A clínica de fisioterapia está inserida no espaço físico do antigo Colégio Santa Terezinha, onde funcionam várias secretarias do município e o CTA está alocado no antigo Posto de Saúde próximo ao pavilhão municipal.

Os dados disponíveis no CNES (2018) sobre os leitos de atendimento pelo SUS no Hospital Doutor Alceu Melgaço Filho, atualizado em março de 2017 onde havia 62 leitos disponíveis, sendo divididos em: Unidade Isolamento (1); Cirurgia Geral (11); Ortopedia/traumatologia (11); Clínica Geral (11); Neonatologia (11); Obstetrícia Cirúrgica (2); Obstetrícia Clínica (9); Pediatria Clínica (6). Para tanto esses atendimentos não são restritos ao município, sua abrangência é para região noroeste do Espírito Santo e algumas cidades de Minas Gerais que se encontram nas proximidades.

Com o objetivo de atender às demandas se faz importante a presença de um posto de atendimento da família em cada bairro, assim também com a disponibilidade de ambulância e atendimento 24h, pois a procura pelo pronto socorro dificulta os atendimentos de complexidade, contudo também é necessária uma clínica de especialidades para atendimento dos casos que hoje geram demanda para a capital Vitória. Associado a esses atendimentos é indispensável o uso da

tecnologia com a implantação do prontuário eletrônico, facilitando a comunicação e acessos às informações básicas sobre o paciente.

4.6.7 Segurança

A área urbana do Município de Barra de São Francisco será tratada como cenário de violência urbana, para tanto nas palavras de Santos (2009, p.247).

O cenário urbano apresenta uma série de rupturas, fissuras, sinuosidades, conflitos, dissensões e distorções no campo social. Com isso, pode-se afirmar que a violência urbana provém de aspectos contemporâneos da urbanização que envolvem modos ditados pela globalização e pela política neoliberal, para promoverem estratégias de dominação no mercado global.

A Violência Urbana tratada como fator social de marginalidade, ocorrem em sua maioria nas periferias, os fatores condicionantes de tais ações estão na análise de Gullo (1998, p.109):

Considerando a marginalidade social sob estes aspectos verificamos que ela pode se tornar fonte de violência social porque:

- a) explora a força do trabalho da mão-de-obra não qualificada ou exército de reserva do desenvolvimento que resulta dos efeitos da superpopulação e das migrações;
- b) consolida a dependência explicada pelas relações de dominação decorrentes da dualidade que obscurece as relações de classe que se manifestam na impossibilidade de ocupar papéis de maior produtividade no sistema;
- c) intensifica as tensões ou insatisfações sociais capazes de gerar violência social como decorrência de uma resposta variável da condição social que se expressa através do subemprego, do desemprego, da pobreza e da desigualdade manifestada nos diferentes níveis da cultura;
- d) é manipulada pelos meios de comunicação de massa.

Os dados sobre as ocorrências registradas pelo 11º Batalhão da Polícia Militar nos períodos de Janeiro à Setembro de 2018 (quadro 16).

É importante informar que por motivo de haver uma concentração de comércios na região central e movimentação maior de veículos, as ocorrências registradas neste local são refletidas em um grande número de apoio a denúncias, contudo em toda a cidade os dados demonstram 1 (uma) ocorrência a cada 6,80 (seis inteiros e oitenta centésimos) de pessoas, considerando a população no ano de 2010.

Quadro 16: Número de ocorrências registradas (Jan. a Set. 2018) em proporção ao número de habitantes.

Bairros	Quant.	População (2010)	Pessoas / Ocorrência
Alvorada	43	363	8,44
A. Inácio	7	323	46,14
Bambé	138	1.571	11,38
Campo Novo	129	1.864	14,45
Centro	1.324	2.831	2,14
Colina	346	2.554	7,38
Cruzeiro	30	766	25,53
I.Fernandes	536	4.292	8,01
Nova Barra	118	775	6,57
Vila Gonçalves	59	1.184	20,07
Vila Landinha	282	2.279	8,08
Vila Luciene	132	1.732	13,12
Vila Vicente	85	1.416	16,66
Total	3.229	21.950	6,80

Fonte: 11º Batalhão da Polícia Militar (2018).

Nos quadros abaixo (quadro 17 e quadro 18) estão informados os tipos de ocorrências e o número de registros, separados por bairro na região urbana de Barra de São Francisco.

Quadro 17: Número de ocorrências registradas (Jan. a Set. 2018) por bairro.

Bairros	Homicídio ou Tentativa	Suicídio ou Tentativa	Lei Maria da Penha	Estupro ou Tentativa	Lesão; Ameaças; V. de Fato	Porte de Armas de Fogo
Alvorada	-	-	-	-	-	2
A. Inácio	1	-	1	1	1	-
Bambé	-	3	5	-	3	-
Campo Novo	2	1	7	-	12	-
Centro	4	-	7	1	34	2
Colina	12	-	23	-	17	4
Cruzeiro	3	2	1	-	3	1
I.Fernandes	5	8	14	-	25	4
Nova Barra	1	-	6	-	12	-
V. Gonçalves	-	3	5	-	5	-
Vila Landinha	3	-	16	-	13	-
Vila Luciene	4	-	16	1	12	-
Vila Vicente	-	-	10	-	4	-
Total	35	17	111	3	141	13

Fonte: 11º Batalhão da Polícia Militar (2018).

O bairro Colina registrou o maior número de Homicídios ou Tentativa (12), Lei Maria da Penha (23), Tráfico de Entorpecentes ou Uso (21) e juntamente com o bairro Irmãos Fernandes registraram Porte de Armas de Fogo (4) este último registrou o maior número de Suicídio ou Tentativa (8). Os crimes de Lesão,

Ameaças e Vias de Fato foram registrados com maior frequência no Centro (34), também Roubos e Furtos (78).

Quadro 18: Número de ocorrências registradas (Jan. a Set. 2018) por bairro.

Bairros	Roubos; Furtos	Tráfego ou Uso Entorpecente	Acidentes de Trânsito	Dirigir Embriagado	Apoio; Denuncia	Outras Perturbação; Danos;
Alvorada	2	1	-	-	32	6
A.Inácio	-	1	-	-	-	2
Bambé	21	-	24	3	66	13
Campo Novo	11	3	13	4	54	22
Centro	78	5	114	14	912	153
Colina	21	21	2	-	223	23
Cruzeiro	3	3	1	-	7	6
I.Fernandes	31	12	54	14	311	58
Nova Barra	7	4	7	5	54	22
V. Gonçalves	3	3	8	-	22	10
Vila Landinha	20	1	31	9	146	43
Vila Luciene	5	1	6	3	64	20
Vila Vicente	9	1	7	2	33	19
Total	211	56	267	54	1924	397

Fonte: 11º Batalhão da Polícia Militar (2018).

Esses crimes de fato correspondem às características sociais de alguns bairros, o número de ocorrências registradas em Barra de São Francisco totalizou 3.229, em média 358 registros por mês. As cidades inteligentes utilizam meios para inibir esses eventos, com as instalações de câmeras de vigilância em locais estratégicos, como avenidas que apresentam alto índice de acidentes, escolas e praças. A implantação de cabines policiais nos bairros, especialmente próximo às escolas e reuniões periódicas com um grupo de inteligência, onde participam profissionais capacitados na área e representantes da população, são ferramentas usadas em busca de analisar e combater os crimes que causam impactos na sociedade.

4.6.8 Empreendedorismo

O município não possui programas de incentivos ao empreendedorismo, como incubadora de empresas ou outros que possibilitem a capacitação dos microempreendedores. A criação de um centro de apoio com incubadora de empresas é uma alternativa inteligente para o futuro da cidade.

4.6.9 Governança, Tecnologia e Informação

O prefeito em exercício Alencar Marim, 39 anos. Iniciou o seu mandato no ano de 2017. Possui formação superior no Curso de História, foi professor na rede pública no ensino da Escola Agrícola Familiar.

O portal da transparência disponibiliza as informações sobre as receitas e despesas do município, seu objetivo é informar à população como os recursos estão sendo distribuídos nas diversas funções realizadas pela prefeitura municipal. Em análise desses dados, a percepção que se tem é de uma ferramenta de difícil manipulação, há muitas informações que não são fáceis de acessá-las, a estrutura do site deveria ser melhorada com uma interface amigável. Contudo, foi possível resumir as receitas realizadas no ano de 2018 até o dia 17 de outubro. (quadro 19).

Quadro 19: Receitas 2018*.

Fontes de Recursos	Valor (R\$)	%
Receitas Ordinárias	34.396.686,58	35,823
MDE	12.412.628,51	32,082
FUNDEB	6.508.298,09	
FUNDEB (Pag. Profissionais Magistério)	9.743.532,30	
FNDE	1.823.414,97	
FNDE (Salário Educacional)	307.362,42	
Demais Recursos Educacionais	9.283,05	
Recursos Próprios Saúde	8.817.607,49	19,775
Recurso SUS	8.482.559,21	
Demais Recursos Saúde	1.687.226,64	
Recursos FNAS	682.913,61	1,248
Demais Recursos Assistência Social	514.971,61	
Convênios (Estado / União)	4.167.294,25	4,857
Convênios União	495.936,98	
CIDE (aplicação em infraestrutura transporte)	123.941,06	0,129
COSIP (Custeio Iluminação Pública)	2.632,55	0,003
Royalties do Petróleo	4.035.102,66	6,076
Royalties do Petróleo Estaduais	1.799.200,43	
Outros Recursos de Aplicação Vinculada	7.302,63	0,008
Total	96.017.895,04	100,000
Média Mensal	R\$ 10.107.146,85	<i>9,5 meses</i>

* até o dia 17 de Outubro.

Organização: Autor. Fonte: Portal da Transparência.

Para melhor análise, abaixo estão agrupadas as informações sobre as despesas públicas estão agrupadas no quadro 20.

Quadro 20: Despesas 2018*.

Função	Valor (R\$)	%
Essencial à Justiça	1.308.000,00	1,444
Administração	18.493.000,00	20,417
Segurança Pública	171.000,00	0,189
Assistência Social	3.290.000,00	3,632
Saúde	17.757.000,00	19,604
Educação	37.930.000,00	41,876
Cultura	327.000,00	0,361
Urbanismo	6.470.000,00	7,143
Habitação	5.000,00	0,006
Gestão Ambiental	708.000,00	0,782
Agricultura	1.564.000,00	1,727
Industrial (Mineração)	11.000,00	0,012
Comércio e Serviços (Turismo)	2.000,00	0,002
Transporte	2.373.000,00	2,620
Desporto e Lazer	168.000,00	0,185
Total	90.577.000,00	100,000
Média Mensal	R\$ 9.534.421,05	9,5 meses

* até o dia 17 de Outubro.

Organização: Autor. Fonte: Portal da Transparência.

Os dados obtidos até o momento demonstram que as funções das despesas estão empregadas conforme suas áreas de fontes de recursos, as áreas que mais representam investimentos são Educação e Administração.

Como proposta para melhorias neste setor, está a criação de um aplicativo que auxiliem na comunicação com a sociedade sobre as decisões tomadas pela gestão municipal, para tanto é necessário a oferta de *Wifi* grátis em locais em que deseja promover a visitação e a participação em eventos sociais.

Também para melhorar a administração dos recursos públicos, se faz importante a captação de mão de obra capacitada, obtida através de concurso público, minimizando os recursos gastos ao capacitar novos profissionais. Essa por sua vez também se torna uma ferramenta que incentiva a população aos estudos e contribui para formação de bons cidadãos.

A gestão orçamentária participativa é dos instrumentos previstos na Lei 10.257/2001 que se trata do Estatuto das Cidades. O Art. 44 do capítulo IV enfatiza que o município deverá promover debates, audiências e consultas públicas para aprovação dos orçamentos pela Câmara Municipal, sendo assim uma condição obrigatória. Neste contexto de aprovação do Plano Plurianual e Plano Diretor Municipal, assim como os demais processos que incluam decisões para melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, estes por sua vez devem ser consultados para que sejam atendidas suas solicitações. Assim se fez na elaboração das diretrizes descritas no Plano para o Futuro da Cidade de Barra de São Francisco.

5 PARTICIPAÇÃO POPULAR

As opiniões populares são importantes para o processo de envolvimento dos cidadãos com a administração dos recursos, para tanto os atores sociais foram entrevistados. A entrevista (apêndice 1) buscou informações sobre a visão dos mesmos frente as problemáticas encontrados nos bairros Colina, Campo Novo, Irmãos Fernandes e Vila Luciene.

A escolha de um morador em cada bairro deveu-se a sua capacidade de relacionar os problemas mais frequentes, ambos por residirem por mais de vinte e cinco anos na área e nenhum destes possui participação na Associação Comunitária do Bairro. A entrevista buscou respostas que possibilitasse a compreensão sobre o fluxo do Bairro nos períodos da manhã, tarde e noite, essa primeira pergunta leva ao entendimento da movimentação na localidade quanto ao comércio e a presença de equipamentos públicos, como escolas e setores municipais. A segunda pergunta buscou enfatizar as ocorrências de crimes no bairro e se os motivos eram conhecidos. A pergunta de número 3 indagou sobre o principal problema do bairro e se haveria alguma sugestão para solucioná-los e por fim, a quinta pergunta questionava se o bairro precisa de alguma obra pública e qual obra seria prioridade por parte da comunidade.

Assim foram respondidas e as suas respostas se mostraram satisfatórias, conforme descritas a seguir.

5.1 BAIRRO COLINA

A resposta dada pelo entrevistado que reside no bairro Colina há aproximadamente trinta anos, relata que o local possui fluxo em sua maioria de alunos e trabalhadores, consistindo assim em horários fixos, como saídas para o trabalho ou escola, horários de almoço e retorno. Sobre os crimes não soube informar a frequência em que ocorrem, contudo enfatizou que o maior problema encontrado no local é a falta de ocupação para crianças e adolescentes que costumam se envolver com tráfico de drogas ou uso de entorpecentes e também prostituição, destacou que é percebida a assistência policial no bairro.

Sobre as obras públicas respondeu que em alguns casos a moradia é desumana, pois falta saneamento básico, calçamento e iluminação em alguns becos, conhecidos como a rua maldita ou buracão. Também destacou que não há uma forma de garantir acessibilidade e mobilidade para pessoas idosas em situação de doenças, pois é difícil locomover-se para receber assistência médico-hospitalar. Contudo esclareceu que mesmo com as situações de pré-conceitos, desenvolvidos frente aos problemas sociais enfrentados pelo bairro Colina, é um local bom de morar e de vizinhança solidária.

O Bairro Colina se faz o mais dependente do município e menos assistido em suas necessidades, conforme relatado e pela percepção que se tem ao visitar o local. A infraestrutura de saneamento, drenagem e calçamento dessa área é precária elevando o grau de desprezo frente às dificuldades sociais dos seus moradores, devendo haver uma atenção maior por parte da administração pública, por se tratar de um bairro denso, com muitas construções em situação de risco de deslizamento de terras e que se revela o terceiro bairro mais antigo da cidade.

5.2 CAMPO NOVO

O entrevistado no bairro Campo Novo reside na área há quarenta e cinco anos, informou que a localidade é frequentada por estudantes das escolas existentes, garantindo fluxo de pessoas e veículos no local, não tem conhecimento sobre a frequência de ocorrências de crimes, destacou que o problema maior do bairro é a falta de uma creche para assistência das mães que precisam trabalhar, relatou que algumas pessoas oferecem o serviço informal de cuidadoras de crianças em suas residências, contudo algumas mães não podem pagar por esses serviços dependendo da rede pública. Então se torna essa uma obra pública emergencialmente necessária e há disponibilidade de uma local cedido pela Associação de Moradores.

A população do Bairro Campo Novo solicitou há muito tempo uma creche, este pedido ainda continua pendente. As principais vias do bairro possuem aspectos como se deixada ao acaso, pois se trata de uma área que sofre com inundações anualmente no período de fortes chuvas, assim sua população se tornou resiliente às tragédias causadas pelas enchentes que deixam grandes perdas materiais, essa situação não garante bem estar e segurança aos moradores que em sua maioria

não possuem recursos ou subsídios públicos que permitam ocuparem áreas mais seguras. Um problema que deve ser resolvido com obras de infraestrutura.

5.3 IRMÃOS FERNANDES

Em entrevista ao morador que reside no bairro Irmãos Fernandes há trinta e um anos, numa área de predominância residencial encontrada no interior do bairro. Este apenas relatou que o maior problema enfrentado na região é a falta de consciência de alguns moradores quanto ao despejo do lixo residencial, que deixam nas ruas ou jogam no Rio São Francisco. Assim destacou que a obra a ser realizada no bairro deveria na infraestrutura das ruas para a melhoria da mobilidade.

Percebe-se que o Bairro Irmãos Fernandes é habitado por pessoas idosas que precisam de acessibilidade e mobilidade, assim também por apresentar uma proximidade com o Centro. Outra questão é a presença do encontro dos Rios Itaúnas e São Francisco, devendo manter sua visibilidade e importância para o município, fazendo jus à preservação e limpeza destes como fonte de riqueza natural.

5.4 VILA LUCIENE

As respostas obtidas no bairro Vila Luciene vem de um morador que presenciou o início da construção do loteamento, há aproximadamente vinte e seis anos. Reclamou da falta acessibilidade na área onde está localizado o Posto de Saúde e que ainda muitas ruas estão sem calçamento gerando muita poeira no local. Enfatizou que é necessário que se construa uma creche para permitir que as mães deixem as crianças que algumas vezes ficam na soltas pelas ruas. Lembrou que também precisa de assistência farmacêutica, que pelo fato de usar medicamentos para controle de diabetes, por muitas vezes é necessário deslocar-se até o centro da cidade para solicitar o atendimento e os medicamentos, que algumas vezes não estão disponíveis na rede pública.

O bairro iniciou sua construção por meio de projeto de incentivo à habitação social, contudo as obras de infraestrutura após aproximadamente vinte e cinco anos ainda não foram concluídas, um cenário de uma população que se encontra afastada dos comércios de bens e serviços básicos para o bem estar.

6 PLANO PARA O FUTURO DE BARRA DE SÃO FRANCISCO

As diretrizes propostas no Plano de *Smart City* buscaram enfatizar o pedido da população por meio dos dados obtidos nas entrevistas e comparados às estatísticas e aos autores que foram consultados em suas publicações, também as Leis Federais, Estaduais e Municipais foram analisadas em busca de uma proposta de caráter legal, juntamente com o conhecimento urbanístico aplicado nos casos estudados de cidades inteligentes no Brasil. Tornaram informações indispensáveis para as abordagens descritas nos temas: Mobilidade e Acessibilidade; Urbanismo; Meio Ambiente e Energia; Tecnologia, Inovação e Governança; Economia; Educação; Saúde; Segurança e Empreendedorismo.

As diretrizes propostas no Plano para o Futuro da Cidade de Barra de São Francisco deram origem ao material gráfico elaborado como objetivo desse Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo.

SMART CITY

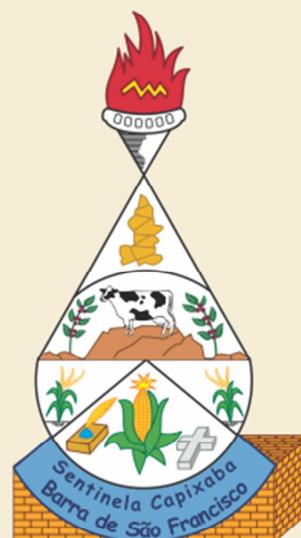
PLANO PARA O FUTURO DE BARRA DE SÃO FRANCISCO -ES

Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo apresentado à Faculdade Capixaba de Nova Venécia - MULTIVIX como requisito para obtenção de título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: André Lima Ferreira.

Formando: Giulia Natalino Galvani Merlo.

NOVA VENÉCIA-ES
2018



"Todo poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, no termos desta **constituição**" (CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL, 1988)

Barra de São Francisco, cidade do norte do estado do Espírito Santo é o reflexo do crescimento territorial sem o processo de planejamento urbano. Ainda não conta com serviços básicos como saneamento, mobilidade e coleta seletiva do lixo. Contudo, há potencial econômico para gestão dos recursos públicos por meio de um planejamento que possibilite a qualidade de vida dos seus habitantes. Assim se faz com o processo de conscientização dos moradores para as decisões tomadas pela prefeitura, em busca da felicidade dos seus habitantes por meio da prestação dos serviços de qualidade. Tendo em vista os conceitos das cidades inteligentes ou termo em inglês *Smart Cities*, que busca a participação popular com o auxílio da tecnologia de informação, onde recebe e envia informações importantes para a administração pública, habitantes, empresas e turistas. O Futuro da Cidade de Barra de São Francisco foi o tema do Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo. A publicação de um Ranking Connected Smart Cities 2016, realizado pelas empresas Urban Systems e Sator, se tornou referência para esse plano, por meio das abordagens dos indicadores nos setores da Mobilidade e Acessibilidade, Urbanismo, Meio Ambiente, Energia, Tecnologia e Inovação, Economia, Educação, Saúde, Segurança, Empreendedorismo e Governança. As propostas aqui descritas buscam transformar a cidade de Barra de São Francisco em uma cidade inteligente. Um produto de uma extensa pesquisa que tem por objetivo a implementação de um modelo de gestão pensado para a geração futura em busca de uma cidade sustentável, planejada em longo prazo e com igualdade social ofertada por meio da oportunidade de serviços públicos de qualidade.

Palavras-Chave: Barra de São Francisco; Planejamento Urbano; Smart City; Futuro da Cidade.

1 SMART CITY

2 BARRA DE SÃO FRANCISCO: Passado e Presente.

3 BARRA DE SÃO FRANCISCO: Plano para o Futuro.

	MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE.....	5
	URBANISMO.....	6
	MEIO AMBIENTE E ENERGIA.....	7
	TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E GOVERNANÇA..	8
	ECONOMIA.....	9
	EDUCAÇÃO.....	10
	SAÚDE.....	11
	SEGURANÇA.....	12
	EMPREENDEDORISMO.....	13

4 REFERÊNCIAS

As cidades inteligentes estão voltadas para o sistema eficiente de gestão dos recursos econômicos. A participação popular eleva o grau de transparência, quando a população se mantém informada sobre as diversas decisões do poder público e auxilia no direcionamento dos recursos. Contudo sua função será minimizar os impactos sobre o meio ambiente com o incentivo aos projetos sustentáveis, melhoria na gestão do trânsito na aplicação do plano de mobilidade urbana, segurança dos cidadãos, capacitação e educação dos cidadãos para incentivar a preservação do patrimônio e a criatividade, promoção da saúde por meio de medidas que minimizem os agentes causadores de epidemias e do atendimento satisfatório nas unidades.

Uma smart city utiliza a tecnologia para prestar de forma mais eficiente os serviços urbanos, melhorar a qualidade de vida das pessoas e transformar a relação entre entidades locais, empresas e cidadãos proporcionando uma nova forma de viver na cidade. (CUNHA et al., 2016, p. 28).

A empresa Urban Systems, responsável por pesquisas na área de investimentos, em parceria com a Sator, promotora de eventos, divulgaram o Ranking Connected Smart Cities 2016. Uma avaliação feita anualmente desde 2015, que destacam as cidades inteligentes, conectadas e sustentáveis, especificamente trata-se do mapeamento das cidades brasileiras que possuem indicadores que a qualificam como Smart City. Sendo eles: Mobilidade, Urbanismo, Meio Ambiente, Energia, Tecnologia e Inovação, Economia, Educação, Saúde, Segurança, Empreendedorismo e Governança. Usado como referência neste plano.



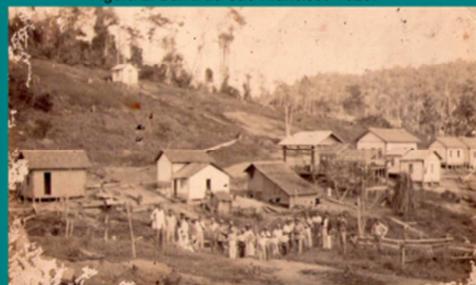
Figura 1: Setores Ranking Connected Smart Cities
Fonte: CONNECT SMART CITIES, acesso em 29 out. 2018.

BARRA DE SÃO FRANCISCO-ES: Passado e Presente.

Extasiado diante da beleza dos rios São Francisco e Itaúnas, com suas águas límpidas e fartas, envolvido pela brisa suave e refrescante, que as copas verdejantes das grandes árvores faziam roçar à sua pele, sentindo o doce aroma de suas folhagens, flores e cipós, verdadeiro ecológico de pássaros e aves que voam e saltitavam de galho em galho, decide fixar-se no solo que acabara de tomar posse, construindo o seu primeiro barraco, localizado nas proximidades do ponto de encontro dos rios que até hoje cortam a cidade. (SILVA; LOPES,1999, p.17).

A imagem mostra o início da expansão da cidade em 1929, dois anos após o primeiro desbravador Adão Pereira Brum, que no ano de 1927 se instalou no Patrimônio de São Sebastião, vindo da cidade mineira de Conselheiro Pena. A capela e o cruzeiro no alto do morro das perobas ou morro do Cruzeiro, onde foi realizada a primeira missa.

Figura 2: Barra de São Francisco 1929.



Disponível em: <<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=567094983355297&set=g.29272830415g=14270&type=1&theater&f>>. Acesso em 19 de Mar. 2018.

O patrimônio de São Sebastião foi desmembrado de São Mateus-ES pela Lei Estadual nº 15.177 de 31 de dezembro de 1943 a tornando Município de Barra de São Francisco. Atualmente possui 9 (nove) distritos conforme quadro abaixo:

Quadro 1: Distritos de Barra de São Francisco.

Distrito	Lei Criação	Data da Criação
Sede	Decreto Lei Estadual nº 15.177	31/12/1943
Paulista	Lei Estadual nº 265	22/10/1949
Poranga	Lei Estadual nº 776	29/12/1953
Monte Sinai	Lei Estadual nº 1.892	09/12/1963
Cachoeirinha de Itaúna	Lei Estadual nº 1.892	09/12/1963
Santo Antonio	Lei Estadual nº 1.958	24/01/1964
Itaperuna	Lei Estadual nº 1.958	24/01/1964
Vargem Alegre	Lei Municipal nº 40	29/06/1998
Monte Senir	Lei Municipal nº 92	10/11/2003

Organização: Autor. Fonte: Leis Municipais e Estaduais.

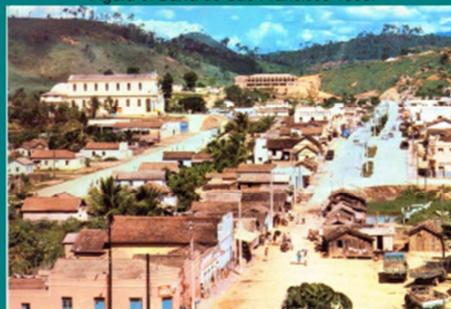
BARRA DE SÃO FRANCISCO-ES: Passado e Presente.

“Nos morros adjacentes à cidade, os soldados capixabas construíram trincheiras e ali passavam noites a fio, à espreita dos mineiros que ameaçavam a invasão.” (SILVA; LOPES, 1999, p.206).

A cidade de Barra de São Francisco é conhecida como a Sentinela Capixaba, por sua bravura ao defender o território capixaba da invasão mineira que se deu no ano de 1937 perdurando até o ano de 1963, quando foi definido o limite entre os estados, por meio dos Decretos Estaduais nºs 264 do Espírito Santo e 7166 de Minas Gerais, do dia 15 de setembro de 1963, dando origem ao marco de homenagem localizado na Fronteira. Também descrito nos símbolos da cidade: Bandeira, Brasão e Hino à Cidade de Barra de São Francisco.

A imagem das avenidas centrais retrata a cidade no ano de 1968 com as primeiras casas construídas em madeira às margens do Rio São Francisco e ao fundo a construção do Colégio Santa Terezinha, à esquerda o imponente templo da Igreja Católica Matriz São Francisco de Assis, padroeiro da cidade.

Figura 3: Barra de São Francisco 1968.

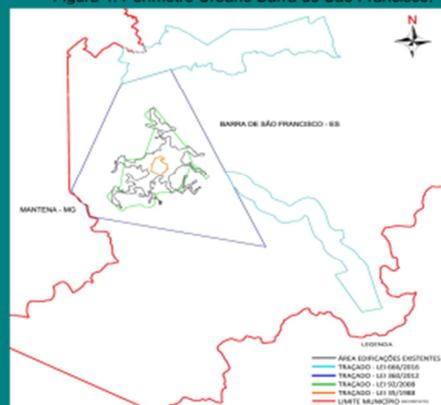


Disponível em: <<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=567094983355297&set=g.292728304154270&type=1&theater&lg=1>> Acesso em 19 de Mar. 2018.

Nesta época a agricultura e a pecuária eram as principais atividades econômicas da região. Atualmente a extração e beneficiamento de granito se destacam, rendendo ao município o título de Capital Nacional do Granito.

O mapa demonstra o perímetro urbano de Barra de São Francisco e histórico das expansões realizadas.

Figura 4: Perímetro Urbano Barra de São Francisco.



Organização: Autor. Fonte: Leis Municipais.

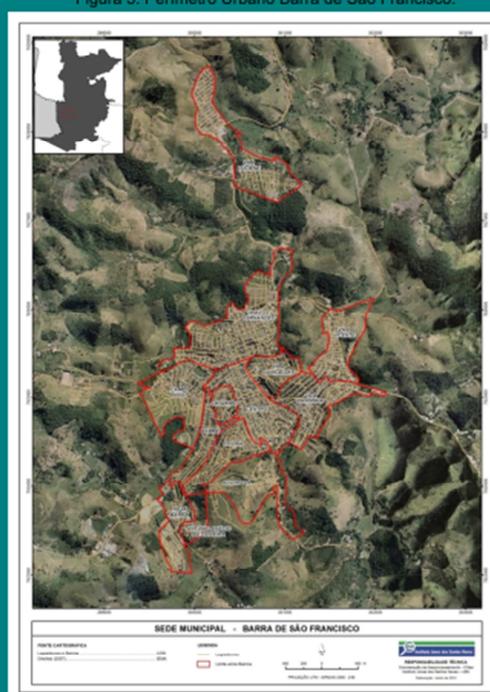
BARRA DE SÃO FRANCISCO-ES: Plano para o Futuro.

Um projeto completo de Smart City deve levar em conta os aspectos humanos, sociais e ambientais dos centros urbanos com a finalidade de melhorar a vida das pessoas. Portanto, o conceito de Cidades Inteligentes precisa incorporar aspectos relativos à governança, à infraestrutura e ao capital humano e social. Apenas quando tomam esses elementos de forma conjunta, cidades se tornam efetivamente inteligentes e conseguem promover desenvolvimento sustentável e integrado. (BOUSKELA et. al., 2016. p.33).

Para elaborar um plano para cidade de Barra de São Francisco, foram considerados os aspectos geográficos, socioeconômicos e culturais. Os dados obtidos levaram a conclusão de que a cidade possui potenciais econômicos e naturais para garantir o futuro sustentável para os seus habitantes, contudo a falta de planejamento é um fator negativo que levou ao declínio uma cidade conhecida por sua potencia econômica, ficando estagnada na década de oitenta, quando foram realizados os maiores investimentos em busca do destaque na região norte do estado. O último censo do IBGE no ano de 2010 registrou 40.649 habitantes, desses 21.950 na sede.

Conforme o mapa, a sede é dividida em em 13 bairros, sendo eles: Vila Luciene, Irmãos Fernandes, Centro, Campo Novo, Vila Landinha, Alvorada, Vila Gonçalves, Vila Vicente, Cruzeiro, Colina, Bambé, Vila Nova e Antonio Inácio de Oliveira.

Figura 5: Perímetro Urbano Barra de São Francisco.



MOBILIDADE e ACESSIBILIDADE

5



1. Inserir Ciclovias e Calçadas Acessíveis;
2. Ampliar a Rota de Ônibus Circular;
3. Construir a Rodoviária e Pontos de Apoio;
4. Construir a Via de Contorno;
5. Adequar as Vias Locais, Coletoras e Arteriais;
6. Adequar o Estacionamento Rotativo Eletrônico.



MEIO AMBIENTE e ENERGIA

6

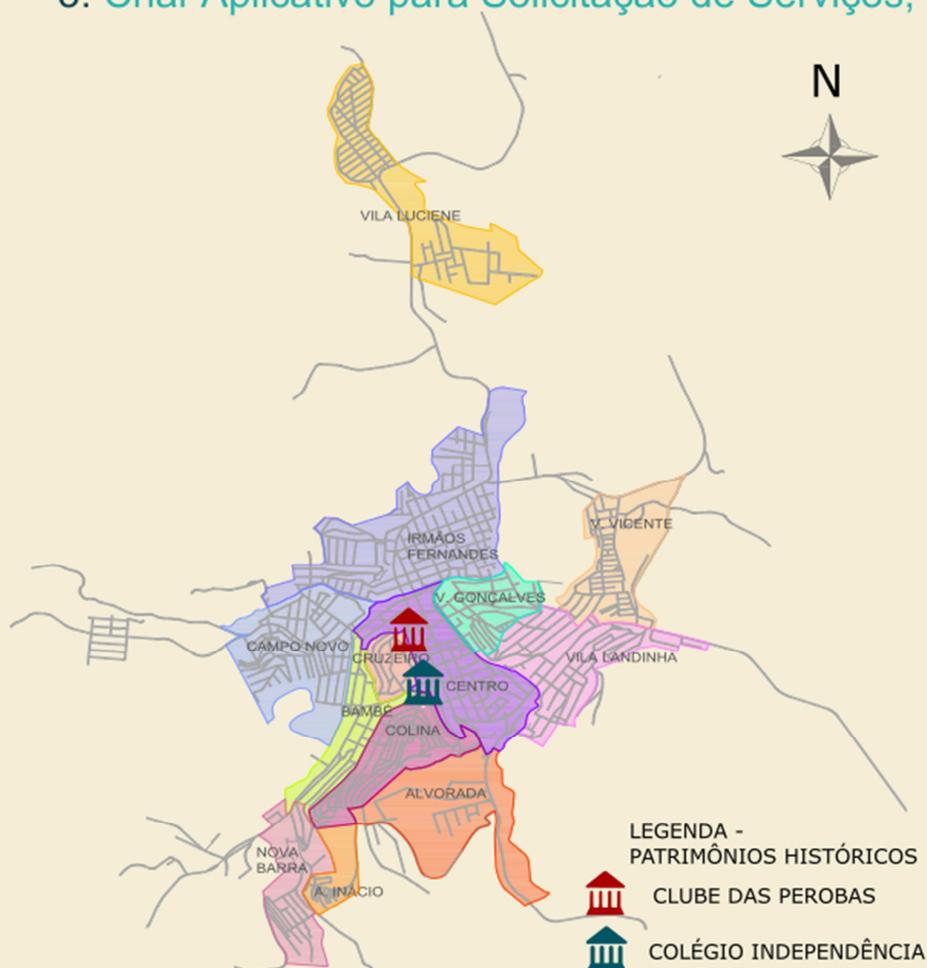
1. Limpar e Promover a Vista dos Rios com Áreas de Passeios e iluminação;
2. Criar Leis Municipais de Áreas de Preservação Ambiental;
3. Construir Praças de Esporte e Lazer;
4. Construir a Estação de Tratamento de Esgoto;
5. Incentivar o Uso de Energia Limpa e Renovável por Meio de Parcerias Público-Privada.



URBANISMO

7

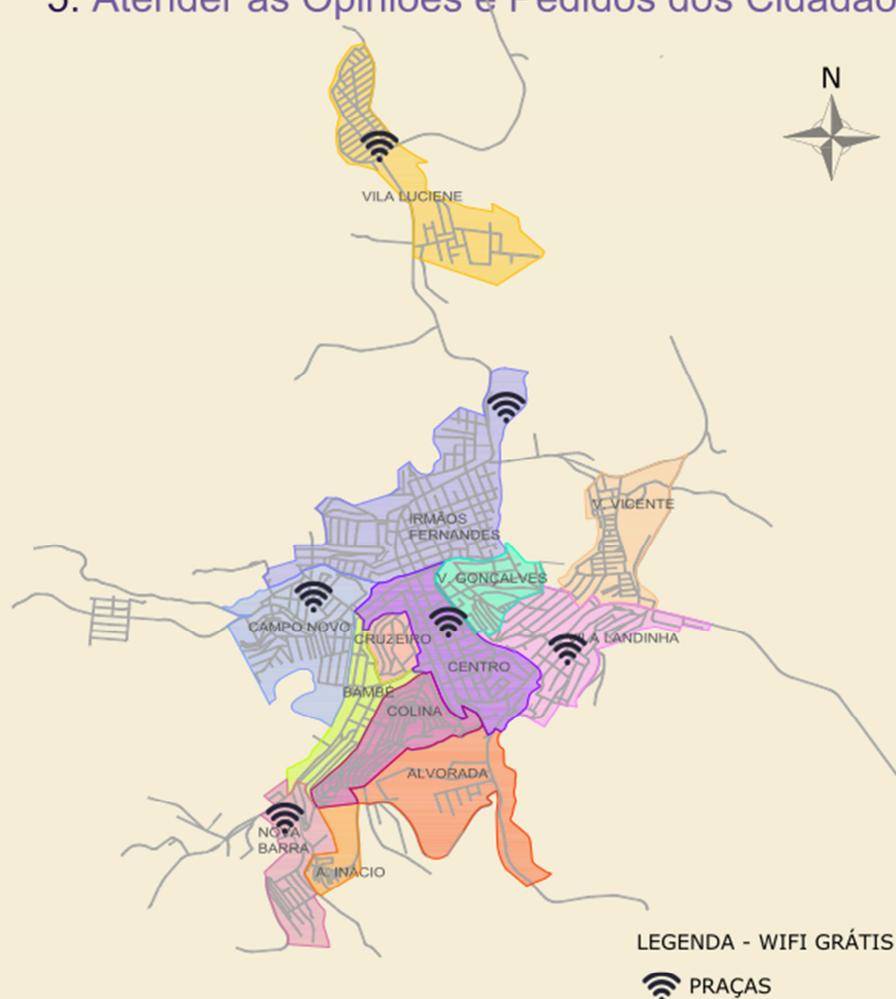
1. Tombar Patrimônios Históricos para garantir a preservação da memória da cidade;
2. Atualizar o Código de Obras para garantir a função social das edificações;
3. Criar Aplicativo para Solicitação de Serviços;



TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E GOVERNANÇA

8

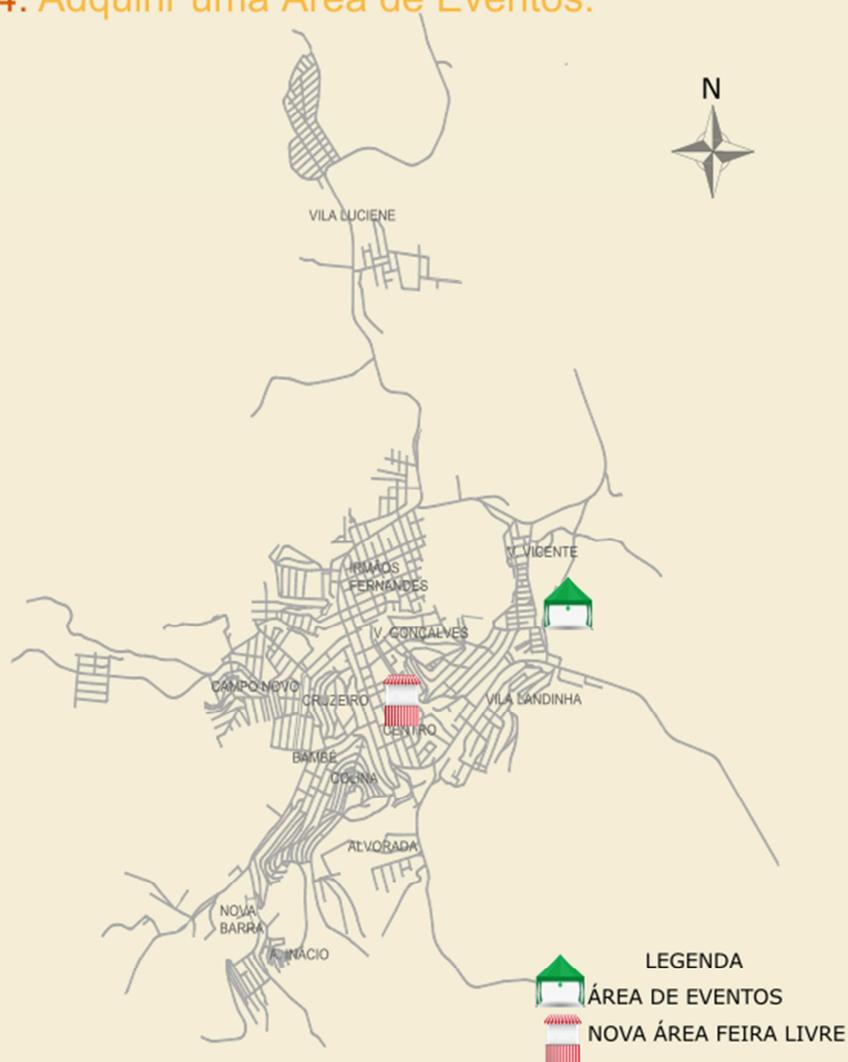
1. Criar Aplicativos para Informações e Serviços;
2. Ofertar Wifi Grátis em praças, para incentivar o uso das áreas e participação nos projetos;
3. Promover Concurso Público, para captação de mão obra capacitada;
4. Facilitar o Acesso à Informação;
5. Atender às Opiniões e Pedidos dos Cidadãos.



ECONOMIA

9

1. Promover o Agro Turismo;
2. Ampliar a Agricultura;
3. Mudar o Local da Feira Livre para construção as Instalações adequadas;
4. Adquirir uma Área de Eventos.

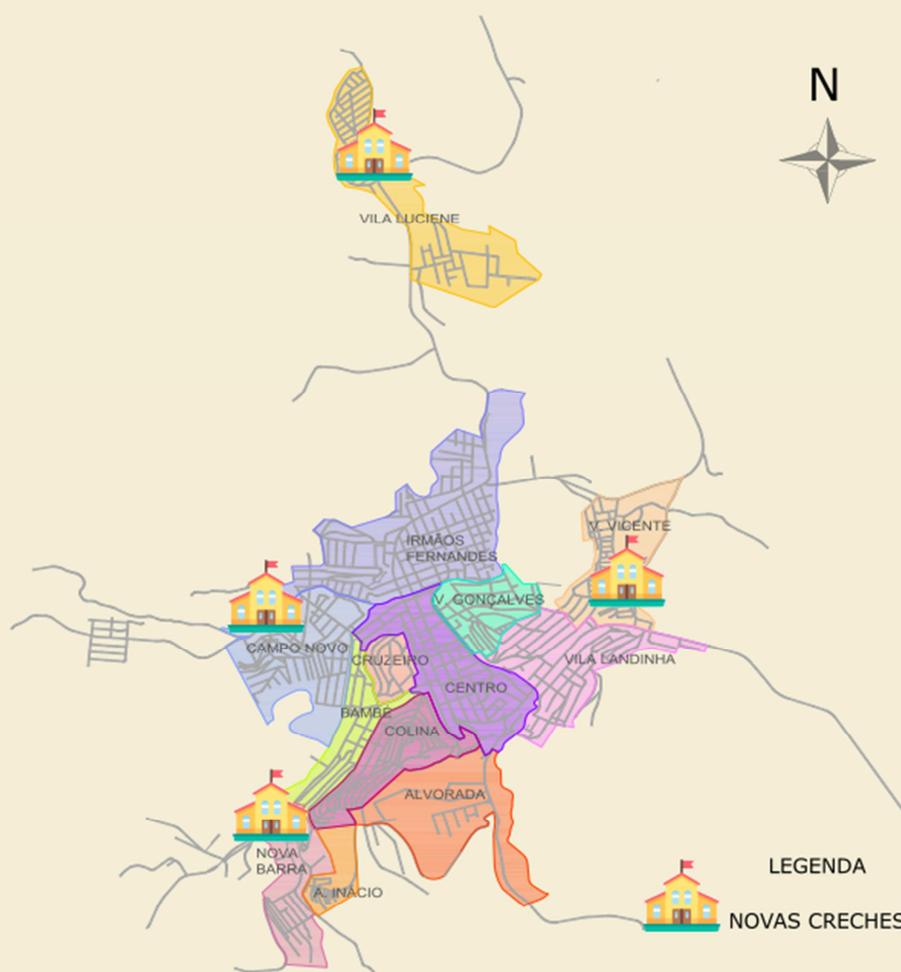


EDUCAÇÃO

10



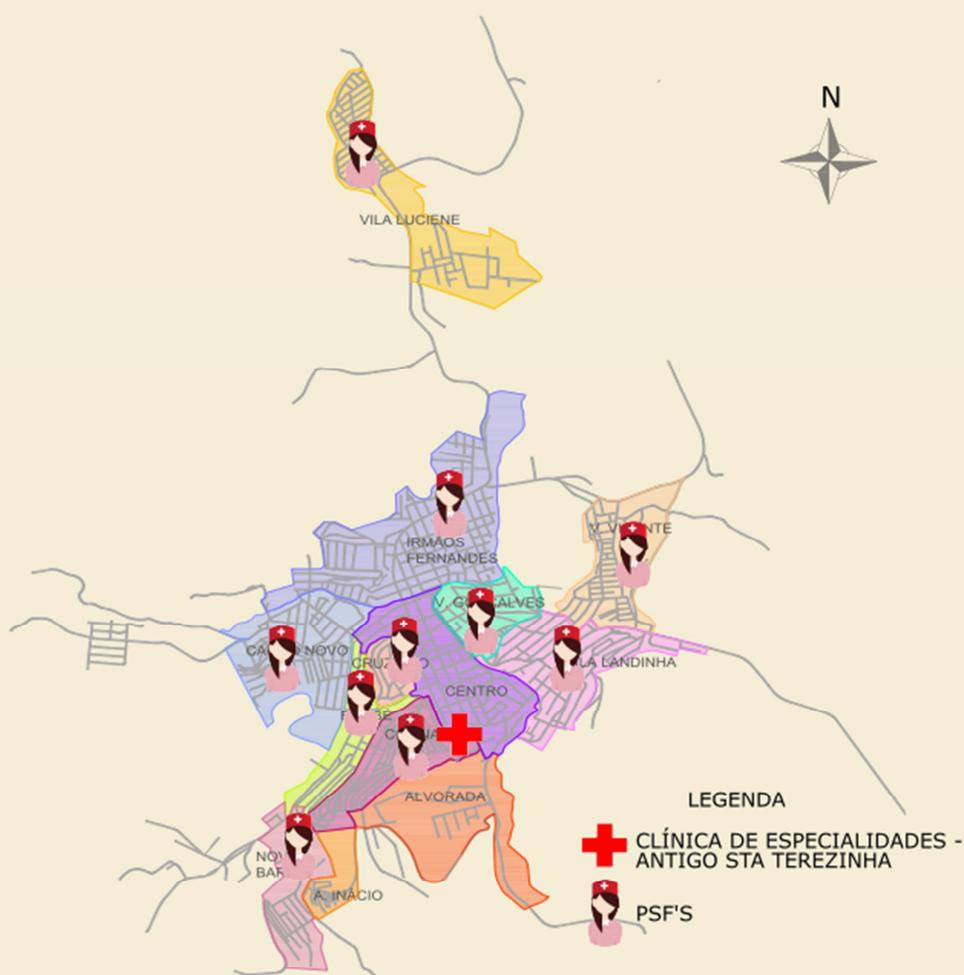
1. Construir Novas Creches;
2. Restaurar o Colégio Comercial Independência para o uso na Área Educacional;
3. Implantar o Boletim Eletrônico nas Escolas;



SAÚDE

11

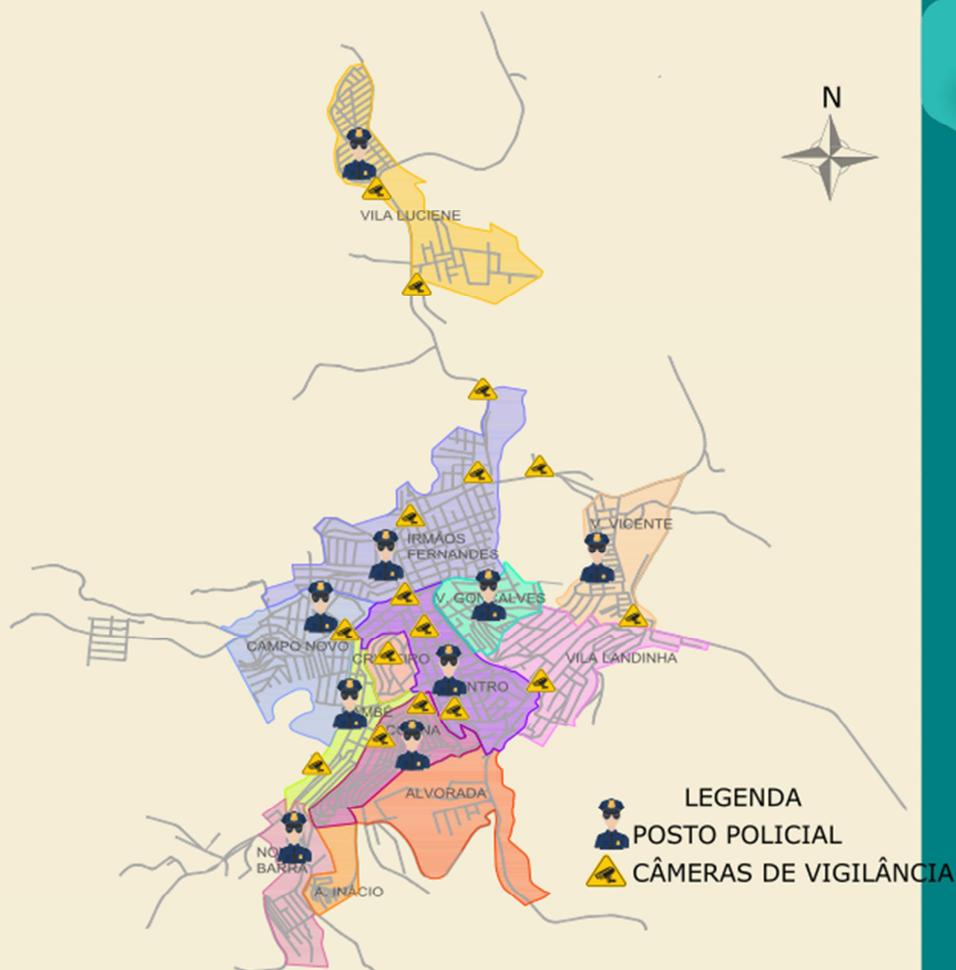
1. Construir Novos Postos de Saúde da Família;
2. Disponibilizar Ambulância 24h nos PSF's;
3. Implantar a Clínica de Especialidades;
4. Disponibilizar Atendimentos nas Escolas;
5. Implantar o Prontuário Eletrônico.



SEGURANÇA

12

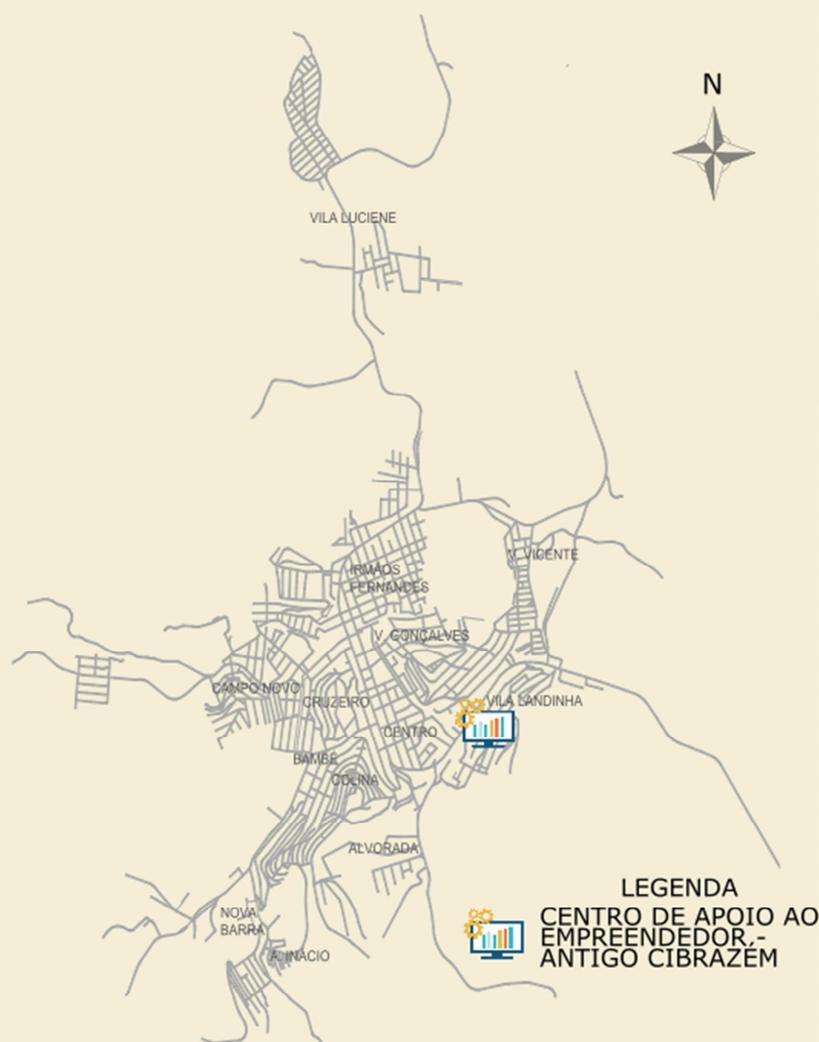
1. Implantar Posto Policial nos Bairros;
2. Instalar Câmeras de Vigilância nas Avenidas Principais, Escolas e Praças;
3. Promover o Grupo de Inteligência.



EMPREENDEDEDORISMO

13

1. Criar o Centro de Apoio ao Empreendedor;
2. Criar a Incubadora de Empresas;
3. Promover Consultorias Online na Área.



BOUSKELA, M. et al. **Caminho para as smart cities: da gestão tradicional para a cidade inteligente.** Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID, 2016. Disponível em: <<http://publications.iadb.org/handle/11319/7743?locale-attribute=pt&locale-attribute=es>>. Acesso em: 10 de jun. 2018.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição Federal da República do Brasil de 1988.** Promulgada em 05 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 10 jun. 2018.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Tabelas Censo Demográfico Espírito Santo 2010**, 2010. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Resultados_do_Universo/xls/Municipios/espírito_santo.zip>. Acesso em: 30 de set. 2018.

MERLO, Giulia Natalino Galvani. **Cidades Inteligentes: O futuro da cidade de Barra de São Francisco-ES** Trabalho Final de Graduação (Bacharel em Arquitetura e Urbanismo - Multivix), Nova Venécia, 2018.

RANKING CONNECTED SMART CITIES. São Paulo, 2016. 78p

7 CONCLUSÃO

A elaboração de um estudo sobre as origens de uma cidade como Barra de São Francisco no Espírito Santo, permitiu se encantar com histórias de valentia e conquistas de um povo que lutou por seus interesses. Com o passar dos anos percebeu-se que a força que antes existia foi-se perdendo, assim como o orgulho do seu patrimônio cultural e histórico.

O propósito de garantir o futuro do município se fundamentou nos princípios da cidade inteligente, em suma, aquela que resgata sua visão, eleva o grau de satisfação dos seus habitantes e usa a tecnologia de informação para o processo de comunicação com a população.

Barra de São Francisco se mostra a caminho desse modelo de gestão quando utiliza o portal da transparência para divulgar os dados econômicos e também disponibiliza alguns serviços *online*, contudo ainda se encontra atrasada frente a outras situações como a infraestrutura urbana e análises estatísticas em busca de soluções que atendam aos critérios dos serviços prestados nas áreas de saúde, educação, mobilidade, urbanismo, empreendedorismo e segurança.

Por se tratar de uma cidade de potencial econômico para implantação de políticas públicas eficientes, o modelo de gestão que atendam as propostas de uma Smart City é proporcional as condicionantes de Barra de São Francisco, para tanto, deve-se iniciar com o uso das ferramentas de tecnologia para divulgar as propostas que deverá abranger a atualização das leis urbanísticas, implantação de Plano Diretor Municipal e de Mobilidade Urbana.

As diretrizes propostas na elaboração do Plano Para o Futuro de Barra de São Francisco, que se trata em questão do objetivo geral deste Trabalho Final de Graduação. Em suma, seu objetivo foi atingido conforme idealizado, em busca de garantir melhorias na urbanização da cidade e preservar as riquezas naturais e o patrimônio histórico.

Assim como as dificuldades encontradas ao se obter os dados usados nessa pesquisa, fica o desejo que as informações aqui contidas sejam utilizadas para outros estudos em prol da garantia da qualidade de vida dos cidadãos. Sendo assim o primeiro passo está dado, a partir dessas informações novos projetos poderão ser alcançados em busca da transformação de uma Cidade Inteligente.

8 REFERÊNCIAS

ASCOM. BH se apresenta como cidade inteligente na Smart City Business America em SP. **Belo Horizonte Surpreendente**, BH, Abril. 2018. Disponível em: <<http://www.belo Horizonte.mg.gov.br/sala-de-imprensa/noticia/bh-se-apresenta-como-cidade-inteligente-na-smart-city-business-america-em-s>>. Acesso em: 19 de jun. 2018.

BARRA DE SÃO FRANCISCO. Lei Complementar no 05/2008, de 01 de Dezembro de 2008. Institui o código de posturas e dá outras providências. **Câmara Municipal**, Barra de São Francisco, ES, 01 dez. 2008. Disponível em: <<http://www3.barradesaofrancisco.es.leg.br/Arquivo/Documents/LC/LC0052008.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2018.

BARRA DE SÃO FRANCISCO. Lei no 003/2008, de 30 de Junho de 2008. Institui o Plano Diretor Municipal de Barra de São Francisco, Estado do Espírito Santo. **Câmara Municipal**, Barra de São Francisco, ES, 30 jun. 2008. Disponível em: <<http://www3.barradesaofrancisco.es.leg.br/Arquivo/Documents/LC/LC0032008.PDF>>. Acesso em: 26 out. 2018.

BARRA DE SÃO FRANCISCO. Lei no 0360/2012, de 19 de Junho de 2012. Estabelece o novo perímetro urbano de Barra de São Francisco, Estado do Espírito Santo. **Câmara Municipal**, Barra de São Francisco, ES, 19 jun. 2012. Disponível em: <<http://www3.barradesaofrancisco.es.leg.br/legislacao/norma.aspx?id=488&numero=0360>>. Acesso em: 26 out. 2018.

BARRA DE SÃO FRANCISCO. Lei no 044/1987, de 10 de Dezembro de 1987. Dispões sobre as construções no Município de Barra de São Francisco, Estado do Espírito, e dá outras providências. **Câmara Municipal**, Barra de São Francisco, ES, 10 dez. 1987. Disponível em: <<http://www3.barradesaofrancisco.es.leg.br/Arquivo/Documents/legislacao/image/LEI0441987.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2018.

BARRA DE SÃO FRANCISCO. Lei no 081/2008, de 10 de Novembro de 2008. Dispõe do parcelamento do solo urbano em Barra de São Francisco. **Câmara Municipal**, Barra de São Francisco, ES, 10 nov. 2008. Disponível em: <<http://www3.barradesaofrancisco.es.leg.br/Arquivo/Documents/legislacao/image/LEI0812008.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2018.

BARRA DE SÃO FRANCISCO. Lei no 092/2003, de 10 de Novembro de 2003. Cria o distrito de Monte Senir, no território do município de Barra de São Francisco, Estado do Espírito Santo e dá outras providências. **Câmara Municipal**, Barra de São Francisco, livro próprio, 10 de nov. 2003.

BARRA DE SÃO FRANCISCO. Lei no 092/2008, de 08 de Dezembro de 2008. Dispõe sobre a delimitação da Zona Urbana desta cidade de Barra de São Francisco. **Câmara Municipal**, Barra de São Francisco, ES, 08 dez. 2008. Disponível em: <

<http://www3.barradesaofrancisco.es.leg.br/Arquivo/Documents/legislacao/image/LEI0922008.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2018.

BARRA DE SÃO FRANCISCO. Lei no 131/2005, de 17 de Outubro de 2005. Dispõe sobre a decretação de feriado municipal no dia 04 de outubro. **Câmara Municipal**, Barra de São Francisco, livro próprio, 17 de out. 2005.

BARRA DE SÃO FRANCISCO. Lei no 35/1988, de 23 de Agosto de 1988. Define o perímetro urbano do distrito sede do município de Barra de São Francisco, Estado do Espírito Santo e dá outras providências. **Câmara Municipal**, Barra de São Francisco, p.131-134, 1988.

BARRA DE SÃO FRANCISCO. Lei no 666/2016, de 04 de Abril de 2016. Estabelece área de expansão urbana em Barra de São Francisco, Estado do Espírito Santo. **Câmara Municipal**, Barra de São Francisco, ES, 04 abr. 2016. Disponível em:<<http://www3.barradesaofrancisco.es.leg.br/Arquivo/Documents/legislacao/image/LEI6662016.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

BOUSKELA, M. et al. **Caminho para as smart cities**: da gestão tradicional para a cidade inteligente. Banco Interamericano de Desenvolvimento- BID, 2016. Disponível em: <<http://publications.iadb.org/handle/11319/7743?locale-attribute=pt&locale-attribute=es>>. Acesso em: 10 de jun. 2018.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição Federal da República do Brasil de 1988**. Promulgada em 05 de outubro de 1988. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 10 jun. 2018.

BRASIL. Departamento Nacional de Produção Mineral. **Anuário Mineral Estadual** : Espírito Santo.(Coord. Técnica José Eduardo da Costa Duarte et al.; Equipe Técnica por Henrique Imbertti). Brasília (DF): DNPM, 2017. 20 p.: il. Disponível em: <http://www.anm.gov.br/dnpm/publicacoes/serie-estatisticas-e-economia-mineral/anuario-mineral/anuario-mineral-estadual/espírito-santo/amest-2017_2016_es/view>. Acesso em 15 set. 2018.

BRASIL. **Estatuto da Cidade**. 3.ed. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas Brasília, 2008. 102p. Disponível em: <<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70317/000070317.pdf?sequence=6>>. Acesso em: 29 mai. 2018.

BRASIL. Lei no 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 17 jul. 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LEIS_2001/L10257.htm>. Acesso em: 29 mai. 2018.

CALEIRO, João Pedro. As 20 cidades com as maiores economias do Brasil: A participação de São Paulo no Produto Interno Bruto (PIB) do país voltou a crescer, de acordo com dados divulgados pelo IBGE. **Exame**, Dez. 2017. Disponível em:

<<https://exame.abril.com.br/economia/as-20-cidades-com-as-maiores-economias-do-brasil/>>. Acesso em: 19 de jun. 2018.

CARLOS, A. F. A. et al. **A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios**. 1.ed. São Paulo: Contexto, 2017. 161p.

CARTA DE ATENAS. CIAM – Congresso Internacional de Arquitetura Moderna. **Iphan**. Atenas, Nov. 1933. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Carta%20de%20Atenas%201933.pdf>>. Acesso em: 19 de jun. 2018.

Cidade-Inteligente. **Somos Verdes**. 2017. Disponível em: <<http://somosverdes.com.br/brasil-constroi-sua-1a-cidade-inteligente-e-sustentavel/cidade-inteligente/>>. Acesso em 11 de jun. 2018.

CNES. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. **CNES DATASUS**, 2018. Disponível em: <<http://cnes.datasus.gov.br/pages/consultas.jsp>>. Acesso em 25 de out. 2018.

CONNECTED SMART CITIES. Resultados do Ranking Connected Smart Cities 2016. São Paulo, 2018. Disponível em: <<http://www.connectedsmartcities.com.br/resultados-do-ranking-connected-smart-cities/#1513374278144-94e920ec-6a3a>>. Acesso em 29 de out. 2018.

CUNHA, M. A. et al. **Smart Cities: transformação digital das cidades**. São Paulo: Programa Gestão Pública e Cidadania – PGPC, 2016. 161p. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/18386>>. Acesso em: 10 de jun. 2018.

ESPÍRITO SANTO. Decreto-Lei no 15.177, de 1 de Janeiro de 1944. Fixa a divisão administrativa e judiciária do Estado do Espírito Santo. **Imprensa Oficial**, Vitória, ES, 01 jan. 1944. Disponível em: <<http://www3.al.es.gov.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/Decreto%2015177%20de%201944.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2018.

ESPÍRITO SANTO. Lei no 1.892, de 09 de Dezembro de 1963. Dispõe criação dos distritos de Monte Sinai e Cachoeirinha de Itaúnas. **Diário Oficial [do] Espírito Santo**, Vitória, ES, 17 dez. 1963. Disponível em: <<http://www.conslegis.es.gov.br/HandlersConsulta/DownloadArquivo.ashx?idDoc=25312&tipoDoc=0>>. Acesso em: 15 set. 2018.

ESPÍRITO SANTO. Lei no 1.958, de 24 de Janeiro de 1964. Dispõe da criação dos distritos de Vila Nelita, Governador Lacerda de Aguiar, Itaperuna e Santo Antônio, no município de São Francisco. **Diário Oficial [do] Espírito Santo**, Vitória, ES, 28 jan. 1964. Disponível em: <<http://www.conslegis.es.gov.br/HandlersConsulta/DownloadArquivo.ashx?idDoc=24933&tipoDoc=1>>. Acesso em: 15 set. 2018.

ESPÍRITO SANTO. Lei no 166, de 24 de Dezembro de 1948. Dispõe da criação de Ametista. **Diário Oficial [do] Espírito Santo**, Vitória, ES, 31 dez. 1948. Disponível

em:<<http://www.conslegis.es.gov.br/HandlersConsulta/DownloadArquivo.ashx?idDoc=27760&tipoDoc=0>>. Acesso em: 15 set. 2018.

ESPÍRITO SANTO. Lei no 167, de 24 de Dezembro de 1948. Dispõe da criação de Joeirana. **Diário Oficial [do] Espírito Santo**, Vitória, ES, 31 dez. 1948. Disponível em:<<http://www.conslegis.es.gov.br/HandlersConsulta/DownloadArquivo.ashx?idDoc=27761&tipoDoc=0>>. Acesso em: 15 set. 2018.

ESPÍRITO SANTO. Lei no 252, de 10 de Outubro de 1949. Dispõe sobre a doação de Terras Devolutas. **Diário Oficial [do] Espírito Santo**, Vitória, ES, 12 out. 1949. Disponível em:<<http://www.conslegis.es.gov.br/HandlersConsulta/DownloadArquivo.ashx?idDoc=27500&tipoDoc=0>>. Acesso em: 15 set. 2018.

ESPÍRITO SANTO. Lei no 265, de 22 de Outubro de 1949. Dispõe da criação do Município de Barra de São Francisco. **Diário Oficial [do] Espírito Santo**, Vitória, ES, 25 out. 1949. Disponível em:<<http://www.conslegis.es.gov.br/HandlersConsulta/DownloadArquivo.ashx?idDoc=27513&tipoDoc=0>>. Acesso em: 15 set. 2018.

ESPÍRITO SANTO. Lei no 3.869, de 14 de Julho de 1986. Dispõe doação das áreas de Poranga e Paulista. **Diário Oficial [do] Espírito Santo**, Vitória, ES, 15 jul. 1986. Disponível em:<<http://www.conslegis.es.gov.br/HandlersConsulta/DownloadArquivo.ashx?idDoc=22520&tipoDoc=0>>. Acesso em: 15 set. 2018.

ESPÍRITO SANTO. Lei no 4.066, de 06 de Maio de 1988. Dispõe da criação do município de Água Doce do Norte. **Diário Oficial [do] Espírito Santo**, Vitória, ES, 10 mai. 1988. Disponível em:<<http://www.conslegis.es.gov.br/HandlersConsulta/DownloadArquivo.ashx?idDoc=22235&tipoDoc=0>>. Acesso em: 15 set. 2018.

ESPÍRITO SANTO. Lei no 4.074, de 27 de Setembro de 1988. Dispõe da criação do Distrito de Santa Luzia do Azul no município de Barra de São Francisco. **Diário Oficial [do] Espírito Santo**, Vitória, ES, 28 set. 1988. Disponível em:<<http://www.conslegis.es.gov.br/HandlersConsulta/DownloadArquivo.ashx?idDoc=22336&tipoDoc=0>>. Acesso em: 15 set. 2018.

ESPÍRITO SANTO. Lei no 4.166, de 27 de Setembro de 1988. Dispõe da criação do Distrito de Santa Luzia do Azul no município de Água Doce do Norte. **Diário Oficial [do] Espírito Santo**, Vitória, ES, 28 set. 1988. Disponível em:<<http://www.conslegis.es.gov.br/HandlersConsulta/DownloadArquivo.ashx?idDoc=22336&tipoDoc=0>>. Acesso em: 15 set. 2018.

ESPÍRITO SANTO. Lei no 776, de 29 de Dezembro de 1953. Dispõe da transferida a sede do município de Ametista para a sede do distrito de Mantenópolis. **Diário Oficial [do] Espírito Santo**, Vitória, ES, 30 dez. 1953. Disponível em:<<http://www.conslegis.es.gov.br/HandlersConsulta/DownloadArquivo.ashx?idDoc=26800&tipoDoc=0>>. Acesso em: 15 set. 2018.

ESPÍRITO SANTO. Lei no 9.768, de 26 de Dezembro de 2011. Dispõe sobre a definição das Microrregiões e Macrorregiões de Planejamento no Estado do Espírito Santo. **Diário Oficial [do] Espírito Santo**, Vitória, ES, 28 dez. 2011. Disponível em: <<http://www.conslegis.es.gov.br/HandlersConsulta/DownloadArquivo.ashx?idDoc=31275&tipoDoc=1>>. Acesso em: 15 set. 2018.

GULLO, Álvaro de Aquino e Silva. Violência urbana: um problema social. **Tempo Social**, Rev. Sociol. USP, São Paulo, v.10, n.1, p.105-119, maio de 1998. Disponível em: <http://www.researchgate.net/publication/307672272_Violencia_urbana_um_problema_social>. Acesso em: 10 de out. 2018.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Barra de São Francisco-ES**, 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/barra-de-sao-francisco/panorama>>. Acesso em: 30 de mai. 2018.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sinopse do Censo Demográfico 2010**, 2010. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?uf=32&dados=1>>. Acesso em: 30 de set. 2018.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Tabelas Censo Demográfico Espírito Santo 2010**, 2010. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Resultados_do_Universo/xls/Municipios/espírito_santo.zip>. Acesso em: 30 de set. 2018.

IDEB. IDEB Resultados e Metas. **INEP**, 2018. Disponível em: <<http://ideb.inep.gov.br/resultado/>>. Acesso em 25 de out. 2018.

INEP. **Consulta Matrícula**, 2017. Disponível em: <https://inepdata.inep.gov.br/analytics/saw.dll?Dashboard&PortalPath=%2Fshared%2FIntegra%C3%A7%C3%A3o%20-%20Consulta%20Matr%C3%ADcula%2F_portal%2FConsulta%20Matr%C3%ADcula&Page=Consolidado%20por%20UF>. Acesso em: 30 de set. 2018.

JACOBS, Jane. **Morte e Vida de Grandes Cidades**. 3.ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.

LEMOS, André. Cidades Inteligentes. **Espaços Urbanos**, Bahia, v.12, n.2, p.46-49, 2013. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/gvexecutivo/article/view/20720/19454>>. Acesso em: 10 de out. 2018.

LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade**. 3.ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.
MARICATO, E. Na periferia do mundo globalizado: metrópoles brasileiras. In.: MARICATO, E. **Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2001. p. 15- 45.

MDS. Relatório de Programas e Ações do MDS (v.2017). **Relatório de Informações - RI v.4**, 2018. Disponível

em:<<https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/ri/relatorios/mds/index.php?codigo=320090#>>. Acesso em 18 de jun. 2018.

MEC. Ideb Apresentação. **Ministério da Educação**, 2018. Disponível em:<<http://portal.mec.gov.br/conheca-o-ideb>>. Acesso em 29 de out. 2018.

NAÇÕES UNIDAS. Mais de 90% da população brasileira viverá em cidades em 2030. **ONU News**, 17 out. 2016. Disponível em:<<https://news.un.org/pt/story/2016/10/1566241-mais-de-90-da-populacao-brasileira-vivera-em-cidades-em-2030>>. Acesso em: 29 de mai. 2018.

PBH APP. **Google Play**. Disponível em:<<https://play.google.com/store/apps/details?id=br.pbh.appservicos>>. Acesso em: 28 de out. 2018.

PORTAL SOLAR. Energia Solar em Santa Catarina. **Portal Solar**. Disponível em:<<https://www.portalsolar.com.br/blog-solar/energia-solar-nas-cidades/energia-solar-em-santa-catarina--sc.html>>. Acesso em: 19 de jun. 2018.

PREFEITURA BELO HORIZONTE. **Portal de Informações e Serviços**. Disponível em:<<http://portaldeservicos.pbh.gov.br/portalservicos/view/paginas/conhecaPortal.jsf>>. Acesso em: 19 de jun. 2018.

PREFEITURA DE BARRA DE SÃO FRANCISCO. Prefeito. 2018. Disponível em:<<http://www.pmbf.es.gov.br/pagina/ler/1011/prefeito>>. Acesso em 29 de out. 2018.

PREFEITURA DE CURITIBA. Programas inovadores de educação de Curitiba estarão no Smart City Expo. **Agencia de Notícias da Prefeitura Curitiba**, Curitiba, fev. 2018. Disponível em: <<http://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/programas-inovadores-de-educacao-de-curitiba-estara-no-smart-city-expo/45104>>. Acesso em: 19 de jun. 2018.

PREFEITURA DE SANTOS. SIGSantos é importante ferramenta de administração pública e consulta de dados da cidade. **#sigsantos**, Santos, mar. de 2017. Disponível em: <<http://www.santos.sp.gov.br/?q=content/sigsantos-e-importante-ferramenta-de-administracao-publica-e-consulta-de-dados-da-cidade>>. Acesso em: 19 de jun. 2018.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. Bilhete Único. **SPTrans**, São Paulo, 2017. Disponível em: <<http://bilheteunico.sptrans.com.br/sobre.aspx>>. Acesso em: 19 de jun. 2018.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. **Empreenda Fácil**, São Paulo, 2018. Disponível em:<<http://empreendafacil.prefeitura.sp.gov.br/>>. Acesso em: 19 de jun. 2018.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. **Mobilidade e Transportes**, São Paulo, 2017. Disponível em:<http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/transportes/acesso_a_informacao/>. Acesso em: 19 de jun. 2018.

PREFEITURA DE VINHEDO. Gabinete de Gestão Integrada da Segurança Pública. **Cidadão**, Vinhedo, 2018. Disponível em: <<http://www.vinhedo.sp.gov.br/gabinete-seguranca/>>. Acesso em: 19 de jun. 2018.

RANKING CONNECTED SMART CITIES. São Paulo, 2016. 78p.

SEGES/SUB-COM. Rede Bem Estar: integração na rede de saúde e redução de custos. **Prefeitura de Vitória**, Vitória, jan. 2015. Disponível em: <<http://www.vitoria.es.gov.br/noticia/rede-bem-estar-integracao-na-rede-de-saude-e-reducao-de-custos-16836>>. Acesso em: 19 de jun. 2018.

SEPLAN-ES Secretaria de Estado do Planejamento. **Zonas Naturais do Espírito Santo**: uma regionalização do Estado, das microrregiões e dos municípios. Vitória (ES): Secretaria de Estado do Planejamento, 1999. 95 p. Disponível em: <http://www.ijsn.es.gov.br/ConteudoDigital/20121211_es01655_zonasnaturaisdoespiritanto.pdf>. Acesso em 10 de out. 2018.

SETUR-ES Secretaria de Estado de Turismo. Regiões Turísticas. **Governo do Estado do Espírito Santo**, 2018. Disponível em: <<https://setur.es.gov.br/regioes-turisticas-do-es>>. Acesso em 25 de out. 2018.

SILVA, Fabricio Costa. **Processos morfodinâmicos e apps na sede do município de Barra de São Francisco**: Uma contribuição ao planejamento urbano e ambiental. Dissertação (Mestrado em Pós-Graduação em Geografia – PPG/UFES) – Centro de Ciências Humanas e Naturais, Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Vitória, 2017. 63p.

STARTUP RIO. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<http://www.startuprio.rj.gov.br/>>. Acesso em: 19 de jun. 2018.

VIAÇÃO PRETTI. **Rota Transporte Público em Barra de São Francisco**. Espírito Santo. Barra de São Francisco, out. 2018

ZONA AZUL. Aplicativo Oficial da CET para Zona Azul de São Paulo. São Paulo, 2016. Disponível em: <<http://www.mobilicidade.com.br/cetsp/>>. Acesso em 18 de jun. 2018.

11º BATALHÃO DE POLICIA BSF. **Ocorrências Registradas 2018**. Espírito Santo. Barra de São Francisco, out. 2018.

APÊNDICE A - ENTREVISTA**ENTREVISTA**

Nome: _____ Idade: _____ Bairro: _____

Ocupa algum cargo na associação do bairro? Sim Não
Qual? _____

Há quanto tempo reside no bairro? _____

1. Como é o fluxo do bairro? Descreva levando em consideração os períodos Manhã, Tarde e Noite.

2. Acontecem crimes no bairro? Informe a frequência de acordo com a relação abaixo:

Alto–Médio-Baixo

Brigas:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roubo/Furto:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acidente de Trânsito:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Homicídio:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suicídio:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Baixo: Menor frequência menos de 1 vez por semana / Médio: pelo menos 1 vez por semana / Alto: Mais de 1 vez por semana.

3. Qual é o principal problema encontrado no bairro?

4. Qual a sua sugestão para solucionar esse problema?

5. O bairro precisa de alguma obra pública? Informe qual e se há disponibilidade de local.
