

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

GIOVANA BERTOLONI

CIDADES INTELIGENTES: ANÁLISE DE APLICABILIDADE DO PLANO 20-30 NO
PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO DE SANTA RITA DO SAPUCAÍ/MG

São Paulo – SP

2020

GIOVANA BERTOLONI

Trabalho de Graduação Interdisciplinar
apresentado como requisito para obtenção do
título de Bacharel no Curso de Direito da
Universidade Presbiteriana Mackenzie

ORIENTADORA: LILIAN REGINA GABRIEL MOREIRA PIRES

São Paulo – SP

2020

GIOVANA BERTOLONI

CIDADES INTELIGENTES: ANÁLISE DE APLICABILIDADE DO PLANO 20-30 NO
PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO DE SANTA RITA DO SAPUCAÍ/MG

Trabalho de Graduação Interdisciplinar
apresentado como requisito para obtenção do
título de Bacharel no Curso de Direito da
Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA

Examinador(a):

Examinador(a):

Examinador(a):

Dedico este trabalho a todos os cidadãos de Santa Rita do Sapucaí que buscam, incansavelmente, criar melhores oportunidades e condições de vida; aos que amam o município e àqueles que o chamam de lar.

AGRADECIMENTOS

Os agradecimentos desse trabalho direcionam-se, primeiramente, ao meu pai, idealizador do projeto e meu maior incentivador, obrigada pelo suporte e amor nesses cinco anos. Ao meu irmão e mãe, pelos momentos de ausência. Ao Gabriel, pelos meus momentos de estresse e por todo o incentivo. Aos amigos, por todo o apoio, conselhos e direcionamentos. Ao João Bretan, idealizador do plano, que me auxiliou durante o processo. À minha orientadora, Lilian, por todo carinho e sabedoria.

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar a viabilidade de aplicação do Plano 20-30 no processo de transformação de Santa Rita do Sapucaí em uma cidade inteligente. Assim, serão estudados os conceitos de política pública, cidade e cidade inteligente, bem como desmembrados os objetivos de desenvolvimento previstos na Nova Agenda Urbana da ONU, os quais se tornam as diretrizes mais recentes sobre o tema. Tendo tais conceitos e diretrizes expostos, será verificada a consonância dos objetivos de melhoria propostos no Plano 20-30 com a Constituição Federal e Plano Diretor do Município, principais legislações aplicáveis no município no tocante ao tema de cidades inteligentes.

PALAVRAS CHAVES: Política Pública. Gestão Pública. Direito Administrativo. Cidade. Cidades Inteligentes.

ABSTRACT

This study aims to analyze the feasibility of applying Plan 20-30 in the process of transforming Santa Rita do Sapucaí into a smart city. To achieve this objective, the concepts of public policy, city and smart city will be studied, as well as the development objectives as described in the UN New Urban Agenda, which have become the most updated guidelines on the subject. Having such concepts and guidelines exposed, the study will analyse the consonance of the improvement objectives proposed in Plan 20-30 with the Federal Constitution and Master Plan of the Municipality, which are the main laws applicable in the municipality regarding the theme of smart cities.

KEY WORD: Public Policy. Public Management. Public Administrative Law. City. Smart Cities.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 - Compilado de definições do termo ‘cidade inteligente’	21
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TIC's	Tecnologias das Informação e Comunicação
ONU	Organização das Nações Unidas
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
FIEMG	Federação das Indústrias de Minas Gerais
FAI	Faculdade de Administração e Informática
UNIVAC	Máquina de memória de núcleo de 18 bits, fabricada pela Indústria Sperry Univac
EFEI/UNIFEI	Universidade Federal de Itajubá
ITA	Instituto Tecnológico de Aeronáutica
MG	Minas Gerais
INATEL	Instituto Nacional de Telecomunicações
IMEE	Instituto Moderno de Educação e Ensino
ETE	Escola Técnica de Eletrônica
PSD	Partido Social Democrático
UDN	União Democrático Nacional
SP	São Paulo
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
ABINEE	Associação Brasileira de Indústria Elétrica e Eletrônica
FIVEL	Feira Industrial do Vale da Eletrônica
PROJETE	Feira de Projetos da ETE
FETIN	Feira Tecnológica do Inatel
APL	Arranjo Produtivo Local
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento
RJ	Rio de Janeiro
GTZ	“Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit”
SINDVEL	Sindicato das Indústrias de Aparelhos Elétricos Eletrônicos e Similares do Vale da Eletrônica
SEBRAE	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
PROINTEC	Programa Municipal de Inovação de Santa Rita do Sapucaí
BNH	Banco Nacional de Habitação
PEC	Proposta de Emenda à Constituição

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
PNMC	Política Nacional sobre Mudança do Clima
APPs	Áreas de Preservação Permanente
RLs	Reservas Legais
FAC	Ferramenta de Ação pelo Cidadão
SASRS	Sociedade dos Amigos de Santa Rita do Sapucaí
AM	Amazonas
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
CF	Constituição Federal
FUNDEB	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
APAE	Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
HAMC	Hospital Antônio Moreira da Costa
CASI	Centro de Atendimento Socio-infantil
CRAS	Centro de Referência de Assistência Social
CREAS	Centro de Referência Especializado de Assistência Social
COSIP	Contribuição de Serviço de Iluminação Pública
PD&I	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
LGBT+	Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transgêneros e mais

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
1 – CIDADE	16
1.1 – CONCEITO DE CIDADE E POLÍTICA PÚBLICA	16
1.2 – CIDADES INTELIGENTES	20
1.3 – AGENDA 2030 E OS 17 ODS	26
1.3.1 – Acabar Com a Pobreza em Todas as Suas Formas, em Todos os Lugares	26
1.3.2 – Acabar com a Fome, Alcançar a Segurança Alimentar e Melhoria da Nutrição e Promover a Agricultura Sustentável	27
1.3.3 – Assegurar uma Vida Saudável e Promover o Bem-Estar para Todos, em Todas as Idades.....	28
1.3.4 – Assegurar a Educação Inclusiva e Equitativa e de Qualidade, e Promover Oportunidades de Aprendizagem ao Longo da Vida para Todos	30
1.3.5 – Alcançar a Igualdade de Gênero e Empoderar todas as Mulheres e Meninas	31
1.3.6 – Assegurar a Disponibilidade e Gestão Sustentável da Água e Saneamento para Todas e Todos.....	32
1.3.7 – Assegurar o Acesso Confiável, Sustentável, Moderno e a Preço Acessível à Energia para Todos	33
1.3.8 – Promover o Crescimento Econômico Sustentado, Inclusivo e Sustentável, Emprego Pleno e Produtivo, e Trabalho Decente para Todos e Todas	34
1.3.9 – Construir Infraestruturas Resilientes, Promover a Industrialização Inclusiva e Sustentável e Fomentar a Inovação.....	34
1.3.10 – Reduzir a Desigualdade Dentro dos Países e Entre Eles	36
1.3.11 – Tornar as Cidades e os Assentamentos Humanos Inclusivos, Seguros, Resilientes e Sustentáveis	36
1.3.12 – Assegurar Padrões de Produção e de Consumo Sustentáveis.....	37

1.3.13 – Tomar Medidas Urgentes para Combater a Mudança Climática e seus Impactos.....	38
1.3.14 – Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável	38
1.3.15 – Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade	39
1.3.16 – Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.....	39
1.3.17 – Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável	40
2 – A CIDADE DE SANTA RITA DO SAPUCAÍ – MG.....	42
2.1 – HISTÓRIA	42
2.2 – CENÁRIO ATUAL E CARACTERÍSTICAS	50
3 – O PLANO 20-30.....	54
3.1 – CARACTERÍSTICAS	54
3.2 – APONTAMENTOS	56
3.2.1 – Educação.....	56
3.2.2 – Saúde.....	58
3.2.3 – Assistência Social	59
3.2.4 – Segurança.....	60
3.2.5 - Economias Emergentes	61
3.2.6 – Potencialização de Talentos.....	62
3.2.7 – Setor de Turismo.....	62
3.2.8 – Agronegócio	63
3.2.9 – Governança.....	64
3.2.10 – Energia.....	65

3.2.11 – Soluções de TIC.....	65
3.2.12 – Infraestrutura.....	66
3.2.13 – Empreendedorismo	67
3.2.14 – Esportes.....	67
3.2.15 – Inovação.....	68
3.2.16 – Manifestações Culturais.....	68
3.2.17 – Meio Ambiente	69
3.2.18 – Fontes de Financiamento	70
4 – APLICABILIDADE DO PLANO NO PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO	71
4.1 CONSTITUIÇÃO FEDERAL	71
4.2 – PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO	78
4.3 – 17 ODS.....	83
4.4 – CRÍTICAS DIVERSAS	85
CONCLUSÃO.....	87
REFERÊNCIAS.....	89

INTRODUÇÃO

A cidade é a intervenção mais radical do ser humano, sendo parte do processo de sedentarismo e desenvolvimento da sociedade. Uma vez ser intrínseca à busca de autoconhecimento e com a característica de contar histórias por seus muros e pedras, as cidades tornam-se palco do direito administrativo, participando das evoluções legislativas.

Assim como os homens se deslocam entre as cidades buscando seu desenvolvimento, essas absorvem as diretrizes que lhe são impostas e são conduzidas a uma constante modernização. Nesse sentido, surgem concepções que visam à evolução de seu modo de operação para maior comodidade de seus habitantes.

No Brasil, a valorização das cidades, através de dispositivos legais, apenas adveio com a Constituição Federal de 1988, alçando um avanço com o Estatuto das Cidades, fato que forjou um cenário baseado em diversas propriedades sem cumprimento de sua função social e municípios sem plano de governabilidade, ou seja, descomedidos.

Nesse sentido, os dispositivos criados ainda não eram suficientes para alcançar as mudanças no cenário urbano, que se tornou mais vertical e visando cada vez mais a sustentabilidade e igualdades, fato que culminou no surgimento dos conceitos de cidades inteligentes (“smart cities”), inicialmente discutidos na Europa, os quais se divergem pela recente discussão sobre o tema.

Como meio de direcionar os países a serem mais inteligentes, a ONU apresentou a Agenda Urbana em que aponta dezessete objetivos de desenvolvimentos, os quais funcionam como diretrizes para atingir os conceitos de cidade inteligente.

Pretendendo-se alcançar a definição que melhor se adequa com a realidade brasileira, importante realizar análises de projetos em prática nos municípios e planos que têm como escopo a transformação da cidade. Nesse diapasão, toma como objetivo a análise de aplicabilidade de um plano, em Santa Rita do Sapucaí – MG, correlato ao tema cidades inteligentes, denominado Plano 20-30.

O município em questão apresenta um cenário propício para a discussão, de modo que já se filiou a um projeto sobre cidade inteligente em parceria com o BNDES. Todavia, tendo em vista a parceria demandar esforços e burocracias maiores, impulsionou-se a aplicação do plano já no início do ano de 2021.

Desse modo, como meio de aplicar as diretrizes que são sugestionadas no Plano 20-30, cumpre realizar sua análise de aplicabilidade em consonância com as legislações e diretrizes

mais relevantes para o município e para o tema cidade inteligente, motivo pelo qual se explorará a Constituição Federal, o Plano Diretor do Município e os ODS da ONU, apontando-se as críticas pertinentes.

Cumprе salientar a importância na viabilidade de aplicação de um plano no presente tema, levando-se em consideração as sugestões estarem correlacionadas ao direito coletivo, não cabendo qualquer imprevidência no tocante à falta de observância à legislação.

1 – CIDADE

Este capítulo tem o intuito de discutir, inicialmente, o conceito de cidade e a necessidade por mudanças no cenário urbano, bem como o rol de conceitos do termo Cidade Inteligente e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) desenvolvidos pela Organização das Nações Unidas na Nova Agenda Urbana.

1.1 – CONCEITO DE CIDADE E POLÍTICA PÚBLICA

Para ser definido o conceito de cidade, torna-se necessário apresentar, brevemente, sua história, a qual está diretamente relacionada com o desenvolvimento da sociedade e sua etimologia.

Historicamente, é de conhecimento comum que as civilizações foram criadas por conta do sedentarismo, o qual levou o homem a se estabilizar num local, promovendo o plantio e, conseqüentemente, o fim do nomadismo. Entretanto, para se fixar em uma determinada área é preciso possuir o domínio daquele território¹ e, desse modo, intrínseca a relação com a organização da vida social, a gestão sobre a produção e colheita, bem como a existência de política.

Não obstante, com o sedentarismo concretizado, potencializaram-se as relações mercantis internas e externas, as quais se expandiram com a constituição da divisão do trabalho e aumentaram de modo significativo a quantidade de pessoas num mesmo território, regido por uma organização social e política.

Cumprе salientar, nesse ponto, que as primeiras cidades surgiram na Mesopotâmia e, posteriormente, desenvolveram-se no Vale do Nilo, na Ásia, Europa e América. E, como Souza menciona, essas surgem “como resultado de transformações sociais gerais – econômica, tecnológicas, políticas e culturais”².

Com a revolução industrial entre os séculos XVIII e XIX, adveio o processo de urbanização das cidades, sendo o estímulo para a população urbana se tornar maior do que a rural e associando, diretamente, a urbanização com a industrialização existente naquele local.

¹ ROLNIK, Raquel. **O que é Cidade**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2017. Disponível em: <https://play.google.com/books/reader?id=jGgvDwAAQBAJ&hl=pt&pg=GBS.PP1>. Acesso em: 23 ago. 2020.

² SOUZA, Marcelo Lopes de. **ABC do Desenvolvimento Urbano**. 6 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003, p. 46.

No Brasil, conforme os documentos oficiais, a primeira cidade fundada foi São Vicente (SP), em 1532, por Martim Afonso de Souza, sendo percursora na indústria e agricultura, bem como abrigando o primeiro empório marítimo do país.

Entretanto, no tocante à urbanização, os resultados começaram a surtir efeito a partir da metade do século XX, já que, em 1900, 90% da população morava na área rural “e apenas quatro cidades brasileiras possuíam mais que 100 mil habitantes”³.

Assim, após esse resumo histórico, para definir o termo de cidade, conforme Rolnik⁴, pode-se compará-la com um ímã, uma vez que é o local de atração de pessoas, a união de grupos que, conseqüentemente, buscam trabalho, alimento, moradia. A ideia de habitar um território se fixa na memória e não se dissipa com a morte, caracterizando-se por além da produção de documentos e história, mas também pela arquitetura que cumpre o papel de dar vida a cidade.

Dessa forma, tem-se que cidade é a forma de intervenção mais radical do homem, assimilada como síntese da civilização, tendo em vista que existe uma relação com o desenvolvimento do próprio ser humano, de sua intelectualidade dada a simultaneidade múltipla de grupos sociais.

Entretanto, se a cidade é a forma mais radical de intervenção do homem, como construir e organizá-la, garantindo uma qualidade de vida e propiciando um local para o desenvolvimento do ser humano?

No Brasil, com o crescente desenvolvimento das atividades econômicas no meio urbano e conseqüentemente o êxodo rural após a Segunda Guerra Mundial, começam os primeiros debates sobre política urbana no país. Contudo, apenas em 1963 o primeiro grande debate sobre o tema é consolidado, uma vez que o Instituto de Arquitetos do Brasil em conjunto com o Instituto de Previdência e Assistência dos Servidores do Estado promovem o Seminário de Habitação e Reforma Urbana, com o objetivo de tratar da regulação e conciliação dos conflitos sociais urbanos.

Assim, a época da ditadura militar é marcada pela criação do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço, dando complementação ao objetivo do Banco Nacional de Habitação (BNH) criado por João Goulart, bem como pelo rápido crescimento da população urbana por conta do

³ BRAGA, R.; CARVALHO, P.F. **Cidade: Espaço e Cidadania**. Texto publicado originalmente em: GIOMETTI, Analúcia B. R e BRAGA, Roberto (orgs.). *Pedagogia Cidadã: Cadernos de Formação: Ensino de Geografia*. São Paulo: UNESP -PROPP, 2004 (páginas 105 a 120).

⁴ ROLNIK, Raquel. **O que é Cidade**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2017. Disponível em: <https://play.google.com/books/reader?id=jGvDwAAQBAJ&hl=pt&pg=GBS.PP1>. Acesso em: 23 ago. 2020.

desenvolvimento de polos tecnológicos, o qual gerou uma necessidade por atender problemas de habitação e serviços públicos.

O primeiro projeto nesse sentido foi com a Emenda Constitucional 1, de 1969, à Constituição Federal de 1967, iniciativa essa do próprio Executivo visando “estabelecer normas voltadas à política urbana”⁵. Contudo, seu real objetivo era a proteção da propriedade urbana escorada em sua vazia função social.

Aumenta-se o anseio por políticas urbanas, o qual se consolida no Projeto de Lei nº 775/1983, já que havia a necessidade na discussão de novos projetos urbanísticos em prol de melhores condições de vida na cidade. Entretanto, apesar da esperança que a instalação da república democrática debandava, este foi esquecido juntamente com o Ministério do Desenvolvimento Urbano e o BNH.

Ocorre que a aspiração por regulação e instrumentalização da política urbana fez com que a Constituição Federal de 1988 abordasse, mesmo que singelamente, o tema. Dessa forma, traz em seu Título VII, Capítulo II, dois artigos sobre o tema – artigo 182 e 183 – exigindo a criação de plano diretor nos municípios com mais de vinte mil habitantes e determinando que a propriedade urbana atenda as exigências previstas no plano para que cumpra a função social, sendo esta princípio fundamental previsto em seu artigo 5º, XXIII.

No entanto, a Constituição Federal foi rudimentar ao abordar a função social, visto que não havia nenhum conceito ou objetivo para essa, continuando, como Dallari e Ferraz, uma “expressão vazia de conteúdo”⁶. E, ainda, sendo admissível que a propriedade não tivesse utilidade, sem uma medida eficaz que afastasse essas situações.

Como forma de suprir as lacunas existentes na Constituição Federal e dar orientações para realização do plano diretor, o qual não conseguia se sustentar somente com as informações na Carta Magna, surgiu o Projeto de Lei nº 5.788/1990 com a proposta de oferecer diretrizes gerais para a política urbana brasileira, institutos jurídicos e administrativos que pudessem propiciar as ações estatais em matéria urbanística.

Sendo aprovado no mesmo ano, foram lhe apensados mais dezessete outros projetos, sendo um deles o Projeto de Lei nº 2.191/1989 de autoria do deputado Raul Ferraz, o qual foi o primeiro projeto após a promulgação da Constituição Federal de 1988 com perfeitas adaptações ao novo ordenamento jurídico.

⁵ DALLARI, Adilson Abreu; FERRAZ, Sérgio (coord.). **Estatuto da Cidade (Comentários à Lei Federal 10.257/2001)**. São Paulo: Malheiros Editores Ltda., 2002, p. 31.

⁶ Ibid., p. 29.

Assim nasce o Estatuto da Cidade, Lei nº 10.257/2001, nome dado por simbolizar um conjunto de regras jurídicas gerais tanto para os órgãos políticos como para a própria população e cidade. Interessante mencionar o seu artigo 1º, o qual informa:

Art. 1º - Na execução da política urbana, de que tratam os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, será aplicado o previsto nesta Lei.

Parágrafo único. 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 do equilíbrio ambiental.⁷

Ou seja, desde seu início a lei deixa claro seu objetivo, o de regular a propriedade urbana em função do bem coletivo, do bem estar dos cidadãos que culminam no interesse social, trazendo consigo o embrião da aplicação do conceito que será desbravado nas próximas linhas, o de cidade inteligente.

Consolida-se, então, o direito urbanístico no Brasil, sendo o reflexo dos problemas consequentes da urbanização moderna. Assim, frente ao direito administrativo e direito civil, traz mecanismos para solucionar os problemas enfrentados pelos cidadãos nas cidades, viabilizando “sua operação sistemática”⁸.

Conforme já mencionado, a lei prevê, em seu artigo 2º, diretrizes gerais da política urbana no país, estando plenamente em consonância com as competências dispostas na Carta Magna de 1988, vinculando todos os entes federativos e atribuindo grande responsabilidade aos municípios, não sendo um conjunto de orientações sem rumo.

Nesse sentido, o Estatuto da Cidade traz em seus artigos 4º ao 38 os instrumentos gerais que auxiliam a lei, possuindo seções específicas para o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios, o IPTU regressivo, a desapropriação, usucapião, direito da superfície, preempção, entre outros; do artigo 39 ao 42-B as diretrizes sobre o plano diretor, a gestão democrática da cidade nos artigos 43 a 45, bem como demais disposições até o artigo 58.

Tem-se, dessa maneira, o instituto mais completo sobre política urbana, o qual, reitera-se, consolida o direito urbanístico no Brasil, uma vez que disponibiliza orientações genéricas, mas eficientes, para a elaboração dos planos diretores no município e, bem assim, dá preenchimento ao conceito de função social, tornando-se o embrião para a discussão de cidade inteligente que se iniciava no mundo no final do século XX e início do XXI.

⁷ BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. **Estatuto da Cidade**. Brasília, DF, jul. 2001. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LEIS_2001/L10257.htm. Acesso em: 23 ago. 2020.

⁸ DALLARI, Adilson Abreu. Op. Cit., p. 52.

1.2 – CIDADES INTELIGENTES

O termo cidade inteligente começou a ser discutido no início dos anos noventa na Europa, com o intuito de conceituar o desenvolvimento urbano submetido à tecnologia, inovação e globalização do ponto de vista econômico, entendendo-se que, apesar de criar oportunidades, também geraria novos problemas com cooperação e competição entre as cidades.

No caso, no primórdio da discussão havia-se a perspectiva que os parques tecnológicos e as “tecnópoles” tinham se tornado palavras de ordem, uma vez que os problemas e soluções urbanos, bem como o potencial para o desenvolvimento atraíam a atenção de políticos sobre as possibilidades de avaliação do funcionamento do sistema urbano europeu e o funcionamento individual das cidades incluídas neste sistema⁹.

Apenas na década de 2.000 que o conceito de “smart city” (cidade inteligente) tornou-se de viés científico, trazendo com isso um estudo mais aprofundado do termo. Conforme Giffinger *et al.*¹⁰, uma cidade seria inteligente com a junção de seis características, quais sejam: economia, pessoa, mobilidade, ambiente, governança e, por fim, vida inteligentes, com a presença de infraestrutura digital, bem como capacidade de coleta e análise de dados.

Não obstante, também se desenvolveu o entendimento que o município pode ser considerado inteligente quando há investimentos com capital humano e social, além de tradicional e moderna infraestrutura, impulsionando o crescimento tanto econômico quanto sustentável, elevando-se o nível de qualidade por meio da gestão prudente de recursos e da governança participativa¹¹.

Assim, enquanto para alguns o termo possui duas abordagens, aquela focada em infraestrutura urbana correlacionado à tecnologia e a que se baseia em diversos componentes que caracterizam um sistema urbano^{12,13}; para outros há também o conceito baseado na

⁹ GIBSON, David V. Gibson; KOZMETSKY, George; SMILOR, Raymond W. **The Technopolis Phenomenon: Smart Cities, Fast Systems, Global Networks**. Lanham, Maryland, EUA: Rowman & Littlefield Publishers, 1992, p. 115-116.

¹⁰ GIFFINGER, R. *et al.* **Smart Cities: Ranking of European Medium-sized Cities**. Vienna: Centre of Regional Science, 2007. Disponível em: http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf. Acesso em: 15 mai. 2020.

¹¹ CARAGLIU, Andrea; DEL BO, Chiara; NIJKAMP, Peter. **Smart cities in Europe**. 3rd Central European Conference on Regional Science. Košice, p. 45-59, 2009. Disponível em: https://inta-aiivn.org/images/cc/Urbanism/background%20documents/01_03_Nijkamp.pdf. Acesso em: 20 mai. 2020.

¹² HALL, Robert. E. *et al.* **The vision of a smart city**. 2nd International Life Extension Technology Workshop, Paris, França, 2000. Disponível em: <https://www.osti.gov/biblio/773961/>. Acesso em: 20 mai. 2020.

¹³ AOUN, Charbel. **The Smart City Cornerstone: Urban Efficiency**. Schneider Electric White Paper, 2013. Disponível em: http://cdn.iotwf.com/resources/11/Smart-city-cornerstone-urban-efficiency_013013.pdf. Acesso em: 21 mai. 2020.

influência de hardware, novas tecnologias, no capital social e humano, ou no conjunto entre cidadão e tecnologias que formem condições de processo contínuo¹⁴.

Ocorre que pelo tema “cidade inteligente” ser emergente e sem uma gama de estudos, principalmente no Brasil, conforme evidenciado acima, há divergência conceitual entre os estudiosos, amplamente identificada na Ilustração 1.

Ilustração 1 – Compilado de definições do termo ‘cidade inteligente’.

Autor	Definição de Cidade Inteligente
Hall <i>et al.</i> (2000)	Monitora e integra todas as condições de operações de toda infraestrutura crítica da cidade – vias, pontes, túneis, ferrovias e metrô, portos, comunicações, água, energia, edifícios -, otimizando seus recursos, planejando manutenções preventivas, monitorando aspectos de segurança e maximizando os serviços aos cidadãos.
Odendaal (2003)	Capitaliza as oportunidades apresentadas pelas TICs para promover sua prosperidade e influência.
Komninos (2006)	Território com alta capacidade de aprendizado e inovação, em que está construída a criatividade de sua população, suas instituições de criação de conhecimentos, e sua infraestrutura digital para gestão e comunicação do conhecimento.
Giffinger <i>et al.</i> (2007)	Tem bom desempenho e atua de forma prospectiva em economia, pessoas, governança, mobilidade, ambiente e condições de vida, construídos sobre a combinação inteligente do interesse e atividades de cidadãos conscientes, independentes e aptos a tomar decisões. Adicionalmente, busca e identifica soluções que permitam que a cidade moderna melhore a qualidade dos serviços prestados aos cidadãos.
Eger (2009)	Toma decisões de forma consciente para implementar tecnologias de forma agressiva para resolver seus problemas sociais e necessidades de negócios, fazendo uso dessas tecnologias também como oportunidade para reconstruir e renovar o sentimento de lugar e de orgulho cívico, promover o desenvolvimento e o crescimento econômico, emprego e melhoria da qualidade de vida.
Kanter; Litow (2009)	Conecta de forma inovativa a infraestrutura física e de TICs, eficiente e eficazmente, convergindo os aspectos organizacionais, normativos, sociais e tecnológicos a fim de melhorar as condições de sustentabilidade e de qualidade de vida da população.
Chen (2010)	Utiliza as vantagens das capacidades de comunicações e sensores integrados à infraestrutura da cidade para otimizar os sistemas elétrico, de transportes e outras operações logísticas para suportar a vida cotidiana, melhorando assim a qualidade de vida de todos.
Giffinger; Haindlmaer (2010)	Realiza a visão de futuro em várias vertentes – economia, pessoas, governança, mobilidade, meio ambiente e qualidade de vida -, e é

¹⁴ GRECO, Ilaria; BENCARDINO, Massimiliano. **The paradigm of the modern city: smart and senseable cities for smart, inclusive and sustainable growth.** Murgante *et al.* (eds.) Computational Science and Its Applications – ICCSA 2014. Lecture Note in Computer Science, vol. 8580, Springer, Cham, 2013. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-319-09129-7_42. Acesso em: 21 mai. 2020.

	construída sobre a combinação inteligente de atitudes decisivas, independentes e conscientes dos atores que nela atuam.
Harrison <i>et al.</i> (2010)	Conecta a infraestrutura física, a infraestrutura de TICs, a infraestrutura social e a infraestrutura de negócios para alavancar a inteligência coletiva da cidade.
Toppeta (2010)	Combina as facilidades das TICs e da Web 2.0 com os esforços organizacionais, de design e planejamento, para desmaterializar e acelerar os processos burocráticos, ajudando a identificar e implementar soluções inovadoras para o gerenciamento de sua complexidade.
Washburn <i>et al.</i> (2010)	Usa tecnologias de smart computing para tornar os componentes da infraestrutura e serviços críticos – que incluem administração da cidade, educação, assistência à saúde, segurança pública, edifícios, transportes e utilities – mais inteligentes, interconectados e eficientes.
Canton (2011)	Utiliza tecnologias avançadas e ciência da computação, neurociência, nanociência e ciência da informação para endereçar os desafios do futuro da cidade tais como energia, saúde, segurança e comércio.
Caragliu; Del Bo; Nijkamp (2011)	Tem investimentos em capital humano e social, em infraestrutura de comunicação tradicional (transportes) e moderna (TICs), combustíveis para o crescimento econômico sustentável e alta qualidade de vida, com efetiva gestão dos recursos naturais, por meio de uma governança participativa.
Dutta <i>et al.</i> (2011)	Focaliza um modelo particularizado, com visão moderna do desenvolvimento urbano e reconhece a crescente importância das tecnologias da informação e comunicação no direcionamento da competitividade econômica, sustentabilidade ambiental e qualidade de vida geral.
Hernández-Muñoz <i>et al.</i> (2011)	Requer infraestrutura de TICs unificada para permitir o crescimento econômico sustentável.
Nam; Pardo (2011a)	Infunde informações em sua infraestrutura física para melhorar as conveniências, facilitar a mobilidade, adicionar eficiência, economizar energia, melhorar a qualidade do ar e da água, identificar problemas e corrigi-los rapidamente, recuperar-se rapidamente de desastres, coletar dados para tomar melhores decisões, implantar recursos de forma eficaz e compartilhar dados para ativar a colaboração entre entidades e domínios.
Schaffers <i>et al.</i> (2011)	Ambientes de inovação aberta, ativados por uma avançada infraestrutura de TICs, orientados para os usuários experimentarem e validarem a internet do futuro.
Thite (2011)	Nutre a economia criativa por meio de investimentos em qualidade de vida, atraindo trabalhadores de grande conhecimento para viver e trabalhar em seu espaço.
Thuzar (2011)	Tem uma alta qualidade de vida, defende um desenvolvimento econômico sustentável por meio de investimentos em capital humano e social, nas infraestruturas tradicional e moderna, gerenciando os recursos naturais por meio de políticas participativas. É sustentável, convergindo os objetivos econômicos, sociais e ambientais.
Velosa <i>et al.</i> (2011)	É baseada na troca inteligente de informações que fluem entre seus diferentes subsistemas. Esse fluxo de informações é analisado e

	traduzido em serviços para os cidadãos e empresas. Agirá nesse fluxo de informações para implementar mais amplitude ao seu ecossistema e mais eficiência e sustentabilidade aos recursos. Essa troca de informações é baseada em um modelo operacional de governança inteligente desenhado para tornar a cidade sustentável.
Bakici; Almiral; Wareham (2012)	Intensiva em alta tecnologia para conectar pessoas, informações e elementos da cidade, utilizando novas tecnologias para criar um comércio mais sustentável, ‘verde’, inovativo e competitivo, e crescente qualidade de vida.
Barrionuevo; Berrone; Ricart (2012)	Utiliza todas as tecnologias e recursos disponíveis de forma inteligente e coordenada para desenvolver centros urbanos integrados, habitáveis e sustentáveis.
Chourabi <i>et al.</i> (2012)	Combina de forma crescente as redes digitais de telecomunicações (os nervos), inteligência ubíqua embarcada (os cérebros), sensores e etiquetas (os órgãos sensoriais) e software (as competências cognitivas e de conhecimento).
Cretu (2012)	Utiliza todas as redes de sensores, dispositivos inteligentes, dados em tempo real e as possibilidades de integração das TICs disponíveis em todos os aspectos da vida humana.
Guan (2012)	Está preparada para proporcionar as condições para a existência de uma comunidade feliz e saudável a despeito das condições desafiadoras das tendências globais, ambientais, econômicas e sociais.
Kourtit; Nijkamp; Arribas (2012)	Tem alta produtividade, resultado de uma porcentagem relativamente elevada de pessoas altamente educadas, empregos intensivos em conhecimento, sistemas de planejamento orientados a resultados, atividades criativas e iniciativas orientadas à sustentabilidade.
Kourtit; Nijkamp (2012)	Resulta de estratégias de intensificação de criatividade e conhecimento que melhoram o desempenho socioeconômico, ecológico, logístico e competitivo da cidade, baseadas na combinação promissora de capital humano (como força de trabalho qualificada), capital de infraestrutura (como alta tecnologia de meios de comunicação), capital social (como ligações de redes intensas e abertas) e capital empresarial (como criatividade e assunção de riscos das atividades comerciais).
Lazaroiu; Roscia (2012)	Uma nova forma de viver e considerar a cidade, apoiada em TICs que podem ser integradas em uma solução para gestão da energia, água, segurança pública, mobilidade e gestão de resíduos.
Lombardi <i>et al.</i> (2012)	Aplica as TICs com seus efeitos sobre o capital humano (educação), social e relacional, e sobre as questões ambientais.
Pol <i>et al.</i> (2012)	Integra os componentes do sistema urbano de energia de forma a garantir maior eficiência ao sistema, maior robustez e menor intensidade na geração de carbono.
Lee; Phaal; Lee (2013)	Gerenciada por uma rede que fornece aos seus cidadãos serviços e conteúdos, usando infraestrutura fixa e móvel baseada em TICs de alto desempenho.
Zygiaris (2013)	Desenvolve habilidades intelectuais que endereçam vários aspectos sociotecnológicos e socioeconômicos inovativos de crescimento. Esses aspectos remetem à inteligência da cidade concebida como ‘verde’, referindo-se à infraestrutura urbana para a proteção do ambiente e redução das emissões de CO ₂ ; ‘interligada’, referindo-se à

	revolução da economia baseada em conexões de banda larga; ‘inteligente’, referindo-se à capacidade de produzir informações com valor agregado, em tempo real, a partir de sensores. Inovação e conhecimento têm base no capital humano criativo e experiente.
Marsal-Llacuna; Colomer-Llinàs; Meléndez-Frigola (2015)	Melhorara o desempenho urbano usando dados, informações e TICs para fornecer serviços mais eficientes aos cidadãos, monitorar e otimizar a infraestrutura existente, incrementar a colaboração entre diferentes atores econômicos e encorajar modelos de negócios inovativos tanto no setor privado quanto no setor público.

Fonte: WEISS, Marcos Cesar (2016)¹⁵

Porém, diante do exposto, pode-se dizer que cidade inteligente é, essencialmente, aquela que desenvolve o termo como um local onde existem recursos públicos que aumentem a qualidade dos serviços oferecidos à população, reduzindo-se os custos da administração pública com facilidades que a tecnologia proporciona, conjuntamente ao envolvimento do cidadão, de modo a promover práticas mais eficientes de gestão urbana e resguardando o conteúdo histórico e cultural.

Entretanto, importante salientar que as transformações das cidades em inteligentes se devem a estimuladores que evidenciam a necessidade de replanejar, o que começa a nível local e amplia-se até chegar em nível global. Ou seja, o conceito de tal instituto é mutável, podendo ser modificado no decorrer do tempo conforme às necessidades encontradas pelos cidadãos diante de novas dinâmicas urbanas, uma vez que adjunto com a rápida urbanização se tem a perda de funcionalidade das gestões públicas.

Logo, uma cidade inteligente ao se deparar com um problema ou necessidade, direciona-se para busca de soluções com o objetivo de obter produtividade e prosperidade, mantendo uma política inclusiva em temas relacionados às questões sociais e, segundo Weiss, “evitando polarizações econômicas, espaciais e culturais”¹⁶.

Para este estudioso, uma cidade inteligente necessita do auxílio das TIC’s (Tecnologias da Informação e Comunicação), as quais são mecanismos tecnológicos que almejam a maior produtividade e constantemente são inovadas, devendo essencialmente ser integráveis, escaláveis e interoperáveis, retirando quaisquer possíveis situações que impeçam as suas realizações.

¹⁵ WEISS, Marcos Cesar. **Cidades Inteligentes: proposição de um modelo avaliativo de prontidão das tecnologias da informação e comunicação aplicáveis à gestão das cidades**. 2016. 279p. (Tese doutorado) – Centro Universitário FEI, São Paulo, 2016. p. 66-68.

¹⁶ Ibid. p. 69.

Desse modo, cita como exemplo as tecnologias correlatas à implementação de rede de telecomunicação, computadores com capacidade de processamento e moderado consumo de energia, plataformas em nuvem, plataformas que auxiliem na gestão de finanças públicas, sistemas que colaborem com gerenciamento de ativos públicos, inovações relacionadas à gestão da saúde e educação, tecnologias necessárias para o aprimoramento do transporte público, entre outros.

Contudo, conforme defende Lombardi *et al.*¹⁷, a profundidade da utilização das TIC's não é trivial para determinar se uma cidade é ou não inteligente, uma vez ser indispensável a análise de seu benefício e adequação para a solução do problema. E, ademais, por existirem diversos modelos de cidade inteligente, a caracterização se consubstancia nos resultados alcançados baseados nas melhorias dos setores urbanos.

Diante de tais discussões sobre o uso das tecnologias, salienta que essas podem acelerar a desigualdade existente no município, de modo que o conceito de cidade inteligente não pode ser baseado tão somente nas TIC's, mas, como já mencionado, um local onde exista recursos públicos que sejam de fácil compreensão entre os agentes públicos e o cidadão, aumentando a qualidade dos serviços oferecidos à população, conforme as previsões legais decorrentes da política urbana e do plano diretor.

Ainda, em outra perspectiva, as cidades inteligentes estão diretamente relacionadas ao elemento ambiental. Isso pois, o processo de urbanização trouxe prejuízos ambientais que, no caso, associa-se sua solução com uma qualidade de vida melhor e mais saudável. Desse modo, pode-se citar os projetos das cidades solares, verdes, resilientes, do movimento do decrescimento feliz, entre outros¹⁸.

Estas experiências voltadas ao meio ambiente almejam a participação dos cidadãos nas escolhas políticas a fim de uma modificação nos costumes para que o dia a dia da cidade, e conseqüentemente de cada um, seja sustentável ou, na pior das hipóteses, menos poluído.

Em preocupação com a crescente urbanização, os danos ao meio ambiente, bem como os direitos dos cidadãos, a Organização das Nações Unidas (ONU) desde 1976, com a Conferência das Nações Unidas sobre Assentamentos Humanos, ocorrida em Vancouver (Canadá), propõe medidas para que os países adotem como meio de regular a urbanização desenfreada com o intuito de tornar as cidades parte da solução ao invés de causa do problema.

¹⁷ LOMBARDI, Patrizia *et al.* **Modelling the smart city performance**. Innovation: the European Journal of Social Science Research, vol. 25, n. 2, p. 137–150, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13511610.2012.660325>. Acesso em: 20 mai. 2020.

¹⁸ AIETA, Vania Siciliano. **Cidades Inteligentes: Uma proposta de Inclusão dos Cidadãos Rumo à Ideia de “Cidade Humana”**. Revista de Direito da Cidade, Rio de Janeiro, vol. 08, nº 04. p. 1622-1643. 2016.

Tal instituição vem sendo essencial em alinhar as medidas necessárias para que um município se torne, efetivamente, uma cidade inteligente. Assim, podem ser destacadas como medidas auxiliares a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, o Acordo de Paris no âmbito da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, Roteiro das Modalidades Aceleradas de Ação dos Pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento, Programa de Ação da Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento, entre diversas outras.

Não obstante, a Nova Agenda Urbana registrada na segunda Assembleia Mundial de Governos Locais e Regionais ocorrida em 2017, reafirmou o compromisso com o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), os quais reconhecem as diversidades culturais e as adversidades encontradas, assim como promovem as resoluções de diversos conflitos enfrentados nas cidades urbanas, caracterizando-se como uma carta global em busca da cidade inteligente.

1.3 – AGENDA 2030 E OS 17 ODS

Como já mencionado, os dezessete ODS são diretrizes reafirmadas na Nova Agenda Urbana, ocorrida em 2017, responsáveis por reconhecer as diversidades presentes na cidade, promovendo resoluções dos conflitos observados e, dessa forma, buscando representar uma diretriz global para municípios se tornarem cidades inteligentes em qualquer lugar do mundo.

Nesse sentido, há uma expectativa pelos objetivos traçados pela ONU, de modo que se faz essencial elucidar cada tema proposto para que, adiante, seja espelhado no Plano 20-30 para conclusão deste projeto.

1.3.1 – Acabar Com a Pobreza em Todas as Suas Formas, em Todos os Lugares

O primeiro objetivo disposto na Agenda 2030 possui sete metas aplicáveis ao Brasil, no entanto cinco dessas são finalísticas, cujo objeto se relaciona com o alcance do ODS, e duas são de implementação, ou seja, arranjo institucional e ferramentas necessários para alcançar os ODS. Importante salientar que a erradicação da pobreza significa levar essa relação próxima a zero, mas impossível a redução total em qualquer que seja a linha da pobreza que se estabeleça, considerando-se como erradicada se estiver abaixo de 3%.

Conforme a ONU, o plano é que até 2030 seja erradicada a extrema pobreza, não existindo pessoas que sobrevivam com menos de PPC\$ 3,20 (três dólares e vinte centavos)¹⁹ *per capita* por dia, sendo uma meta finalística. Ocorre que, em 2016, 12,55% dos brasileiros viviam na extrema pobreza, sendo que tal objetivo demanda grande esforço para ser atingido, porém ainda assim é plausível.

Ademais, tem-se a finalidade de reduzir à metade a proporção de mulheres, homens e crianças que vivem na pobreza monetária ou não, assim vai além de aumentar o valor que a sociedade vulnerável recebe por dia, mas também erradicar a pobreza para além da renda, como, por exemplo, a carência de saúde, serviços básicos, acesso à moradia adequada, entre outros.

Para atingir a erradicação da pobreza no Brasil é essencial a continuação dos programas sociais existentes e, ademais, que sua abrangência não reduza, garantindo acesso aos cidadãos que estão em situação de vulnerabilidade ao sistema e, bem assim, o direito à posse da terra, ou seja, a titulação legal e o usufruto dos bens.

Entretanto, para atingir o quanto previsto também se torna necessário mobilizar os recursos correlatos à educação, proteção social, saúde com o intuito de criar oportunidades a esta população, bem como propiciar auxílio no caso de desastres ambientais e fortalecer marcos políticos e institucionais.

1.3.2 – Acabar com a Fome, Alcançar a Segurança Alimentar e Melhoria da Nutrição e Promover a Agricultura Sustentável

Muito embora a erradicação da fome seja mais discutida em países africanos, no Brasil 12,55% viviam na extrema pobreza em 2016, significando que sobreviviam com menos de PPC\$ 3,20 (três dólares e vinte centavos) por dia, ou seja, aproximadamente menos de uma refeição completa no dia, diminuindo caso tenham dependentes. Nesse sentido, mesmo sendo um grande produtor agropecuário e os produtos serem, no geral, de fácil acesso, aqueles mais vulneráveis não possuem acesso aos alimentos brasileiros.

Assim, um dos objetivos da ONU e, bem assim, diretriz para uma cidade tornar-se inteligente, é erradicar as formas de má-nutrição relacionadas à desnutrição e à obesidade, garantindo uma segurança alimentar aos cidadãos, de modo a ampliar o consumo dos alimentos produzidos nas terras do próprio país, como hortaliças e frutas.

¹⁹ PPC\$ significa dólar internacional.

No entanto, concomitantemente à erradicação da má-nutrição, torna-se necessário o aumento de produtividade agrícola, incentivando os pequenos produtores rurais para aumentar sua renda e, bem assim, sua produção individual, visando o autoconsumo e o desenvolvimento socioeconômico.

Ainda, na cadeia da luta contra a desnutrição e fome, importante garantir que os sistemas de produção de alimentos sejam sustentáveis, através de políticas públicas, assistência técnica e investimento de pesquisa. Desse modo, tem-se o objetivo final de aumentar a produtividade e proteger o ecossistema que fortalece o ciclo de produção, melhorando gradativamente a qualidade do solo.

Não obstante à produção sustentável, este ODS possui o objetivo de proteger os recursos genéticos presentes na natureza para a alimentação e agricultura. Por conta de tais metas, necessário aumentar o investimento e cooperação internacional para contribuição em pesquisa e tecnologia, garantir a ascensão do mercado agrícola mundial, prevenindo possível restrições e, por fim, garantir que as informações nutricionais e sobre o mercado agropecuário sejam acessíveis a toda sociedade.

1.3.3 – Assegurar uma Vida Saudável e Promover o Bem-Estar para Todos, em Todas as Idades

Um dos grandes desafios governamentais é garantir, por meio de políticas públicas, a vitaliciedade da população, garantindo que a taxa de mortalidade em diversas categorias diminua e, assim, caracterize-se como uma sociedade saudável e com bem-estar.

Cumpre salientar que, em 2015, a taxa de mortalidade materna era de 62 óbitos por 100.000 nascidos vivos. Assim, em 2018, através da Comissão Nacional de combate à Mortalidade Materna, o Ministério da Saúde assumiu a meta de reduzir de 51,7% da taxa supramencionada até 2030, ou seja, que passasse a ser de 30 mortes por 100.000 nascidos vivos.

Ainda, a partir dos subsídios da Saúde da Mulher e de Saúde da Criança, estabeleceu-se a meta de redução para 5 mil por mil nascidos vivos para neonatal e 8 crianças menores de 5 anos por mil nascidos vivos.

No tocante aos problemas de saúde pública, institui-se a meta de até 2030 acabar com as epidemias de AIDS, tuberculose, malária, hepatites, doenças transmitidas pela água insalubre, arboviroses transmitidas pelo *aedes aegypti* e demais doenças transmissíveis. Isso apenas será possível com o trabalho rotineiro e colaborativo da sociedade e poder público.

Ademais, tem-se o objetivo da redução do número de mortes e doenças em razão de contaminação por água, ar e solo poluídos, bem como produtos químicos.

Não obstante à meta correlacionada às doenças transmissíveis, este ODS também propôs a redução de um terço da mortalidade prematura por doenças não transmissíveis pela prevenção e tratamento, de modo que seja habitual a promoção de saúde mental e bem-estar, prevenindo, por exemplo, o suicídio.

Com relação às doenças não transmissíveis, têm-se de evidenciar o tratamento dos problemas decorrente de uso excessivo de álcool e entorpecentes, os quais podem ser tornar problema de saúde pública, como o caso da “Cracolândia”²⁰ no município de São Paulo. Por esta razão, reforçar a prevenção e tratamento de tais problemas é essencial para garantir uma melhor qualidade de vida aos cidadãos.

Outro ponto relacionado à saúde dos cidadãos é a mortalidade por acidente de trânsito. Em 2010 foi instalada pela Assembleia Geral da ONU a Década de Ação pela Segurança no Trânsito 2011-2020, uma vez que a porcentagem desta mortalidade ser alta no mundo. Contudo, no Brasil, a meta decidida naquela época foi considerada inviável, sendo alterada por conta da audiência pública que ocorreu em 23 de maio de 2018, na Câmara dos Deputados, com o objetivo de discutir o Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (PNATRANS). Desse modo, instituiu-se que até 2030 seja reduzido pela metade as lesões e mortes por conta de acidentes no trânsito.

Sendo este ODS para assegurar uma vida saudável, importante destacar a necessidade de planejamento reprodutivo. Nesse sentido, institui-se a meta de “assegurar o acesso universal aos serviços e insumos de saúde sexual e reprodutiva, incluindo o planejamento reprodutivo, à informação e educação, bem como a integração da saúde reprodutiva em estratégias e programas nacionais”²¹.

Por conta do momento pandêmico ocasionado pelo COVID-19, houve um enaltecimento do Sistema Único de Saúde, o qual vem promovendo tratamento intensivo para os casos diagnosticados. Dessa forma, é necessário dar continuidade com o sistema de saúde, em busca de um melhor atendimento e cobertura básica de serviços essenciais no ramo, ressaltando a importância de garantir a gratuidade e universalidade desse direito, já que tais

²⁰ Área no centro de São Paulo/SP, na qual se concentram usuários da droga crack.

²¹ IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Agenda 2030: ODS – Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Brasília, DF, 2018, p. 92. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>. Acesso em: 23 ago. 2020.

aspectos são princípios da seguridade social e considerados cláusulas pétreas, ou seja, leis de difícil mutação em razão da rigidez da Constituição Federal.

1.3.4 – Assegurar a Educação Inclusiva e Equitativa e de Qualidade, e Promover Oportunidades de Aprendizagem ao Longo da Vida para Todos

A educação está assegurada pela Constituição Federal de 1988, em seu artigo 205, prevendo ser “direito de todos e dever do Estado e da família”²². Conforme EC nº 59 de 2009, considera-se obrigatório o ensino na faixa etária de 4 a 17 anos, porém esta implementação que estava prevista para ser concluída até 2016 não foi cumprida de forma plena, conforme PNE 2014-2024.

Assim, a Agenda 2030 estabeleceu meta de adequação, promovendo que, até o ano previsto, todas as crianças completem o ensino fundamental e médio de forma equitativa e com qualidade, alcançando no mínimo a proficiência em interpretação de texto e matemática. Dessa forma, imprescindível que o Estado assegure a educação gratuita na rede pública, reiterando o quanto previsto na Carta Magna.

Ademais, até 2030 as crianças de 0 a 3 anos deverão estar matriculadas em creches com 50% de frequência e 100% com relação às crianças de 4 e 5. Essa questão deve refletir no acesso à educação profissional e superior de qualidade, bem como sua permanência, observando a gratuidade do ensino ou preços acessíveis a fim de profissionalizar os jovens com ensino de qualidade, de acordo com os parâmetros da Unesco.

Desse modo, traça-se o objetivo de as demais metas supramencionadas culminarem na competência técnica e profissional de jovens e adultos para garantir trabalho decente, de acordo com o Ministério do Trabalho e OIT. Com capacitação para realizar um trabalho produtivo, com remuneração condizente e num ambiente seguro com integração social, propicia uma melhor qualidade de vida e, também, uma diminuição nos problemas sociais existentes.

Para tanto, importante também eliminar a desigualdade de gênero e raça com o intuito de garantir equidade de acesso, sobretudo das populações de campo, itinerantes, comunidades indígenas, população em situação de rua. E, ainda, garantir um ensino voltado para a

²² BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 23 ago. 2020.

sustentabilidade, para os direitos humanos em busca da paz e “valorização da diversidade cultural”²³.

Outrossim, salienta-se que o PNE 2014-2024 estabeleceu a meta de erradicação do alfabetismo naqueles com 15 anos ou mais, devendo esses possuírem conhecimento básico em matemática e proficiência em interpretação de texto.

Por oportuno, entende-se que uma das metas necessárias para a criação de uma cidade ou Estado inteligente é, além de garantir que os professores da educação básica tenham formação específica e existam planos de cooperação internacional no tocante à educação, ofertar uma infraestrutura adequada para os alunos e, bem assim, para aqueles portadores de deficiência física, tornando o ambiente acessível.

1.3.5 – Alcançar a Igualdade de Gênero e Empoderar todas as Mulheres e Meninas

Em média, a cada 7 horas morre uma mulher em razão de seu gênero, conforme o Núcleo de Estudos da Violência da USP e Fórum Brasileiro de Segurança Pública. Em 2019 houve um aumento de 7,3% nos casos de feminicídio, os quais totalizaram 1.314 mulheres mortas.

Com o intuito de garantir igualdade de gênero e raça, a Organização das Nações Unidas em seus Objetivos de Desenvolvimento Sustentável tratou de incorporar diversas metas a fim de buscar a diminuição da taxa de feminicídio, propor a igualdade salarial e, bem assim, promover o feminismo. No Brasil, a legislação é relativamente avançada quando comparada com outros países, de modo que as metas supramencionadas devem ser apenas ampliadas, principalmente para as populações marginalizadas no país, como grupos indígenas, ribeirinhos, rurais.

Importante salientar que a identidade de gênero abrange não só homens ou mulheres, diferenciando-se de orientação sexual e estando em consonância à “experiência de uma pessoa com o seu próprio gênero”²⁴ e, assim, em constante mudança por causa do autoconhecimento. Este ODS não tem tão somente o objetivo de alcançar a igualdade de homens e mulheres, mas de todos os tipos de identidade de gênero.

²³ IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Agenda 2030: ODS – Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Brasília, DF, 2018, p. 123. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>. Acesso em: 23 ago. 2020

²⁴ ONU. **Você Sabe o Que É Identidade de Gênero?**. Nações Unidas Brasil, 2017. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/voce-sabe-o-que-e-identidade-de-genero/>. Acesso em: 06 set. 2020.

Nesse sentido, tal objetivo promove a diminuição de violência de gênero, principalmente a sexual e os homicídios, eliminando, inclusive, as práticas nocivas à saúde mental, como casamentos precoces e forçados, e protegendo os direitos sexuais e reprodutivos.

Por outro lado, estabelece-se a meta de igualdade no trabalho, promovendo maior autonomia e, bem assim, garantindo igualdade salarial, de oportunidades (cargos de liderança), de acesso aos recursos econômicos (herança, propriedades), acesso, uso e produção de tecnologias em razão da ciência inclusiva e, por fim, legislação protetiva aos seus direitos.

Ora, tendo em vista que 51,8% da população brasileira é composta por mulheres²⁵ e que 90% da população mundial possui preconceito contra mulheres, conforme Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento²⁶, as políticas inclusivas e de igualdade de gênero tornam-se necessárias para o desenvolvimento das cidades e, bem assim, soluções para os seus conflitos.

1.3.6 – Assegurar a Disponibilidade e Gestão Sustentável da Água e Saneamento para Todas e Todos

O direito ao saneamento básico é assegurado pela Lei n. 11.445/2007, bem como pela Constituição Federal em diversos artigos, os quais propõem instituir diretrizes para seu desenvolvimento, promover programas de moradia com condições de saneamento, competindo ao sistema único de saúde participar da criação de política pública e sua execução.

Não obstante, apesar da água ser essencial para a sobrevivência do ser humano, não é prevista na Carta Magna brasileira, motivo pelo qual tramita a PEC 4/2018 que possui o objetivo de inserir no rol dos direitos e garantias fundamentais, reforçando, assim, as políticas públicas que garantem a água potável à população²⁷.

Porém, conforme o Instituto Trata Brasil, aproximadamente 35 milhões de brasileiros não possuem acesso à água tratada, sendo que na distribuição para os locais com o privilégio

²⁵ IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Quantidade de Homens e Mulheres**. IBGE, 2020. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18320-quantidade-de-homens-e-mulheres.html#:~:text=Segundo%20dados%20da%20PNAD%20Cont%C3%ADnu,estimativa%20superior%20a%20das%20mulheres>. Acesso em: 06 set. 2020.

²⁶ WELLE, Deutsche. **Estudo da ONU Indica que 90% da População Mundial Têm Preconceito Contra Mulher**. Poder 360, 2020. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/internacional/90-da-populacao-mundial-tem-preconceito-contramulher-diz-onu-dw/>. Acesso em: 06 set. 2020.

²⁷ BRASIL. Senado Federal. **Projeto institui acesso à água potável como direito fundamental na Constituição**. Senado Notícias, 2020. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/01/21/projeto-institui-acesso-a-agua-potavel-como-direito-fundamental-na-constituicao>. Acesso em: 06 set. 2020.

de garanti-la é perdido 38,45%, o que equivale a 7,1 mil piscinas olímpicas de água tratada perdidas²⁸. E, além disso, em 2017, 48% da população não possui coleta de esgoto e, por conta disso, 289 mil pessoas foram internadas por diarreia e doenças relacionadas ao problema, de acordo com o IBGE²⁹.

Nesse sentido, a ONU entende ser essencial para o desenvolvimento do local a universalidade e uniformidade do acesso à água para o seu consumo, devendo ser acessível para toda população. Para tanto, imprescindível que a qualidade da água seja melhorada, reduzindo a poluição existente, regulamentada na Lei n. 6.938/81, e aumentando a reciclagem, a qual consequentemente gera diminuição do consumo de água.

Não bastando o acesso à população, a Organização das Nações Unidas entende que deve haver uma proporção entre a retirada de água doce e os recursos existentes, protegendo e restaurando, se necessário, os ecossistemas que possuem água. Desse modo, importante a existência de políticas públicas, cooperação internacional e, não menos importante, a participação e colaboração da comunidade local.

Por fim, em consonância com o ODS correlacionado à saúde, também é imprescindível que sejam ofertadas à população instalações sanitárias seguras, ou seja, satisfatórias para responder às necessidades dos usuários, garantindo higiene o suficiente.

1.3.7 – Assegurar o Acesso Confiável, Sustentável, Moderno e a Preço Acessível à Energia para Todos

Em 2015, 41,2% da energia nacional era por participação de energia renovável, sendo que em 2012 o Brasil ocupou a 12ª posição no ranking dos países com menos emissão de gases causadores do efeito estufa. Diante desse cenário, a ONU entende que o Brasil deve manter a participação das energias renováveis e, bem assim, aumentar a eficiência energética correlata à economia brasileira, a fim de melhorar o consumo de energia em cada setor.

Dessa forma, conforme a Agenda 2030, torna-se necessário o investimento tanto nacional quanto internacional em pesquisas sobre energia limpa e sua aplicação, com intuito de expandir a infraestrutura para o fornecimento moderno e sustentável.

²⁸ BRASIL. Trata Brasil. **Água**. Trata Brasil, 2020. Disponível em: <http://www.tratabrasil.org.br/saneamento/principais-estatisticas/no-brasil/agua>. Acesso em: 06 set. 2020.

²⁹ BRASIL. Senado Federal. **Brasil tem 48% da população sem coleta de esgoto, diz Instituto Trata Brasil**. Senado Notícias, 2019. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/09/25/brasil-tem-48-da-populacao-sem-coleta-de-esgoto-diz-instituto-trata-brasil>. Acesso em: 06 set. 2020.

No entanto, destaca-se que neste momento pandêmico o país vai na direção contrária dos demais, uma vez que esses tiveram uma redução abrupta na emissão de gases do efeito estufa em razão da quarentena. Não obstante, no Brasil as queimadas devidas ao desmatamento e à seca fazem com que dois terços dos gases poluentes estejam correlacionados às causas mencionadas, podendo chegar a 20% das emissões no ano de 2020.

Nesse sentido, notória a importância da aplicação das metas sugeridas na Agenda 2030, as quais devem ser seguidas pelos municípios que estão preocupados com o meio ambiente e em busca de um local mais sustentável.

1.3.8 – Promover o Crescimento Econômico Sustentado, Inclusivo e Sustentável, Emprego Pleno e Produtivo, e Trabalho Decente para Todos e Todas

O cenário econômico básico pressupõe estabilidade na economia com equilíbrio fiscal e “levaria a um crescimento de 1,8% ao ano para o PIB *per capita* entre 2019 e 2030”³⁰. Dessa forma, entre 2019 e 2030 este ODS pretende registrar 2,55% de crescimento econômico.

Para que este registro se torne possível, outros elementos são necessários. Por isso, importante elevar a produtividade, agregando mais valor aos produtos por intermédio da tecnologia, inovação, qualificação da mão-de-obra e, bem assim, promovendo a formação de empresas (micro, pequenas e médias) através do empreendedorismo, reduzindo a taxa de desemprego em 40% e erradicando o trabalho em condições análogas à escravidão.

Ainda, para alcançar tal objetivo seria necessário “dissociar o crescimento econômico da degradação ambiental”³¹, a promoção de turismo sustentável e expansão sustentável dos serviços financeiros e bancários.

Dessa forma, uma cidade inteligente deve promover em diversas áreas a melhora na qualidade de vida com a consequente diminuição na taxa de desemprego, visando a preservação do meio ambiente.

1.3.9 – Construir Infraestruturas Resilientes, Promover a Industrialização Inclusiva e Sustentável e Fomentar a Inovação

³⁰ IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Agenda 2030: ODS – Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Brasília, DF, 2018, p. 197. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>. Acesso em: 23 ago. 2020.

³¹ Ibid. p., 203.

Num país conhecido por seus “elefantes brancos”, o fomento da infraestrutura nem sempre é benéfico. Ocorre que, por conta da “Operação Lava Jato”, foi descoberto um esquema de corrupção bilionário envolvendo as maiores construtoras do Brasil, as quais “se cartelizaram em um ‘clube’ para substituir uma concorrência real por uma aparente”³², forjando as licitações correlatas à Petrobras e supervalorizando os seus contratos. No entanto, este esquema não é somente visto no caso da sociedade de economia mista, mas também em diversas obras com supervalorização para esquemas de corrupção, como é o caso da represa de Itaipu e a transposição do Rio São Francisco, sendo esta alvo de um desvio de R\$ 126 milhões apenas em 2017, conforme o Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União³³.

Muito embora na Agenda 2030 já tivessem conhecimento de irregularidades no setor de infraestrutura, os casos vêm se tornando cada vez mais midiáticos, bem como mais consolidados, motivo pelo qual há maior desafio em cumprir as metas sugeridas. Contudo, tendo em vista que os ODS são, também, bases para o fomento de cidades inteligentes, importante lembrar que estão sendo abordadas para espelhar no Plano 20-30, alvo deste trabalho.

Tem-se, assim, a primeira meta deste Objetivo, a qual é aprimorar, com sustentabilidade, o setor viário, com o intuito de dar maior participação, e com menor custos, às vias de maior capacidade, como ferroviário e aquaviário, diminuindo desigualdades regionais e promovendo suas integrações.

Ainda, propõe a modernização das infraestruturas tornando-as sustentáveis, com tecnologia limpa, com mais apoio internacional aos países em desenvolvimento.

Não obstante, institui como necessário o fomento à inovação e à pesquisa científica nacionais, através de políticas públicas que favoreçam o ambiente institucional e normativo, melhorando a capacidade de gerar tecnologia e, conseqüentemente, aumentando as vagas de emprego no setor e o reconhecimento dos profissionais e, ademais, incentivando a criação de empresas de micro e pequeno porte com incentivos financeiros.

Nesse tópico, cumpre estabelecer relação com o município de Santa Rita do Sapucaí, uma vez que, considerado polo tecnológico, carece constantemente de fomento à inovação,

³² BRASIL. Ministério Público Federal. **Caso Lava Jato**. Ministério Público Federal. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/grandes-casos/lava-jato/entenda-o-caso>. Acesso em: 07 set. 2020.

³³ PRAZERES, Leandro. **CGU encontra desvio de R\$ 126 milhões em obras contra escassez de água**. UOL, 2018. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/redacao/2018/03/22/cgu-encontra-desvios-de-r-126-milhoes-em-obras-contra-escassez-de-agua.htm>. Acesso em: 07 set. 2020.

crescimento e valorização de seus profissionais, bem como soluções inteligentes para transformar a tecnologia produzida em limpa.

1.3.10 – Reduzir a Desigualdade Dentro dos Países e Entre Eles

Segundo estudos da ONU em 2018, mesmo ano de disponibilização da Agenda 2030, o Brasil estava entre as cinco nações mais desiguais do mundo, ocupando a sétima posição em 2020, ou seja, 1% da população concentra aproximadamente 23% da renda do país³⁴.

Nesse sentido, propõe-se que até 2030 consiga um crescimento sobre a renda dos 10% mais ricos do país de 40% da população mais vulnerável, tornando imprescindível o empoderamento e inclusão social, econômico e político da população, independentemente de raça, etnia, gênero, entre outros, e, ainda, a garantia legislativa à igualdade entre os cidadãos.

Dessa maneira, com o objetivo de garantir a redução na desigualdade, necessária a adoção de políticas públicas (fiscal, salarial, tributária, educacional), correlacionando com os demais ODS, como por exemplo, promover a qualificação do profissional e, assim, garantir oportunidades.

Importante que tais ações sejam acolhidas pelos municípios, os quais possuem maior efetividade na coleta de informações e promoção de políticas com maior efetividade em suas soluções.

1.3.11 – Tornar as Cidades e os Assentamentos Humanos Inclusivos, Seguros, Resilientes e Sustentáveis

No Brasil, mais de 30 milhões de pessoas não possuem uma casa para morar, representando a sétima nação com maior desigualdade social do mundo, como já mencionado. Não obstante, Minas Gerais está entre os estados com maior déficit habitacional do país, atingindo 632 mil famílias em condições inadequadas de moradia. Nesse sentido, as metas sugeridas neste ODS devem ser seguidas a fim de alterar o cenário atual no tocante ao acesso à moradia.

³⁴ ONU. **Brasil está entre os cinco países mais desiguais, diz estudo de centro da ONU**. Nações Unidas do Brasil, 2018. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/brasil-esta-entre-os-cinco-paises-mais-desiguais-diz-estudo-de-centro-da-onu/>. Acesso em: 07 set. 2020.

Assim, até 2030 deve-se proporcionar o acesso à moradia adequada, a um preço justo e acessível com prestação dos serviços básicos (acesso à água potável e saneamento básico – 1.2.6), bem como urbanizar os assentamentos mais precários (comunidades). No mais, garantir a urbanização inclusiva e sustentável, de modo a melhorar as técnicas de planejamento urbano com gestões participativas. Para tanto, importante que haja integração econômica, social e política entre as áreas urbanas, de modo a erradicar com preconceito estrutural.

Insta salientar que para integração entre as áreas urbanas, necessário um planejamento viário, a fim de integrar as regiões através da mobilidade urbana sustentável e coletiva. Ou seja, priorizar a modernização dos transportes públicos que efetivamente atendam as necessidades da população.

Neste diapasão, imprescindível reduzir os assentamentos irregulares, proporcionando moradias dignas e em lugares seguros, reduzindo as mortes por conta de desastres naturais e reforçando o planejamento urbano.

Tendo em vista que a cidade se compara a um ímã, atraindo pessoas e, conseqüentemente unindo grupos, fixando-se a ideia de habitar na memória por meio de documentos e do conceito arquitetônico presente nas ruas daquele local, importante a conservação dos patrimônios naturais e culturais existentes, os quais guardam a identidade da cidade e do país.

1.3.12 – Assegurar Padrões de Produção e de Consumo Sustentáveis

Como meio de reduzir os impactos ao meio ambiente para garantir um futuro digno às gerações futuras, a Agenda 2030 traz como meta implementar este ODS conjuntamente com os entes federados, alcançando uma gestão eficiente e sustentável dos recursos naturais existentes, reduzindo o desperdício de alimentos tanto na venda quanto na compra e na cadeia produtiva.

Torna-se importante, desse modo, o manejo ambiental adequado dos resíduos ao longo da produção, não obstante à necessidade de redução em suas utilizações, com intenção de reutilização. Assim, as Nações Unidas propõem incentivar as empresas a adotar parâmetros mais sustentáveis e promover ações socioambientais, em contrapartida de responsabilizações previstas em lei.

Nesse viés, também promovem o incentivo científico para garantir a modernização sustentável e garantir a informação aos cidadãos para que possam contribuir com a melhoria das mudanças climáticas que vem acontecendo.

1.3.13 – Tomar Medidas Urgentes para Combater a Mudança Climática e seus Impactos

As mudanças climáticas desafiam as nações em busca de soluções efetivas e aplicáveis com o intuito de diminuir os impactos no planeta e, bem assim, garantir a vida não só dos cidadãos, mas de todas as espécies presentes na natureza.

Ocorre que a própria gestão dos países e falta de regulamentação provocam a emissão de gases poluentes, o desmatamento e alteração na fauna. No entanto, em 2020 o Brasil vem sentindo as alterações no ciclo hidrológico e intensificação das estações, causando enchentes desproporcionais, estiagens duradoras, queimadas devido ao tempo seco e nevasca no sul do país.

Nesse sentido, pelo histórico das Nações Unidas em proteger o ambiente, torna-se obrigação instituir o objetivo de tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos, promovendo a integração da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) e aumentar a resiliência a impactos ocasionados pelas mudanças do clima.

Contudo, não basta a alteração do comportamento das entidades federativas neste momento, isso pois é necessária a conscientização da população por meio da educação sobre sustentabilidade e promoção de projetos correlatos ao assunto nos próprios municípios, de modo a incentivar o conhecimento no tema desde a educação básica, gerando, no futuro, consequências positivas nas decisões de maior escala.

1.3.14 – Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável

Por conta do lançamento de esgoto não tratado e destinação de resíduos sólidos nos mares e rios do Brasil, os problemas enfrentados são grandes, tendo em vista, ainda, que o país não possui como mensurar a quantidade de material plásticos existentes no mar.

Nesse sentido, este ODS propõe que haja redução na poluição marinha, inclusive da acidificação dos oceanos, gerindo os ecossistemas marinhos e costeiros de forma sustentável com o intuito em evitar maiores impactos e, bem assim, propor medidas para a restauração da vida marinha.

Ainda, na proteção dos mares e rios tem-se como meta efetivamente regular a pesca e com a contribuição da ciência, a qual deve ser mais introduzida para desenvolver tecnologias para a pesca visada na sustentabilidade, recuperar os estoques pesqueiros para produzir

rendimento sustentável, conservando ao menos 25% das áreas costeiras e marinhas e proporcionando aos pescadores locais o acesso aos recursos para subsídio da família.

1.3.15 – Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade

Em consonância aos subtópicos anteriores, em 2020 o Brasil vem sentindo as alterações climáticas com a intensificação das estações. Diante das ações já mencionadas que ocasionam essas mudanças, salienta-se o desmatamento e, conseqüentemente, ausência de proteção das áreas de preservação (APPs) e reservas legais (RLs), contrariando a primeira meta estabelecida na Agenda 2030 no tocante à recuperação sustentável dos ecossistemas.

Apesar da primeira imposta neste ODS ter como base o ano de 2020, em 2019 as queimadas na floresta amazônica, por conta das massas de ar, fizeram com o dia se transformasse em noite no município de São Paulo. Não obstante, o cenário não mudou após um ano, apontando 1.034,4 quilômetros de desmatamento na Amazônia, 1 milhão e 200 mil hectares de área queimada no Pantanal e mais de 500 hectares na Serra da Mantiqueira.

Tendo em vista tais acontecimentos, a busca pela realização das metas sugeridas torna-se cada vez mais necessária. Dessa forma, os entes federativos devem deter o desmatamento e restaurar as florestas as quais vem sofrendo depreciação, de modo a combater a desertificação e degradação dos habitats naturais, principalmente do contrabando ilegal de animais.

Conjuntamente, diante das riquezas presentes no país, os entes devem garantir que os benefícios advindos dos recursos naturais sejam equitativos e, bem assim, que as extrações ocorram de forma sustentável, amparada pela ciência e a inovação.

Há um crescimento na busca por soluções sustentáveis, promovendo a economia familiar e garantindo o equilíbrio dos ecossistemas. Nesse sentido, propõe-se que uma cidade inteligente deve buscar solucionar as questões ambientais, protegendo a natureza em sua área e criando ações sustentáveis e modernas, com o auxílio da comunidade.

1.3.16 – Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis

O homicídio, quando crime doloso contra a vida, encontra no Brasil uma das maiores taxas do mundo, sendo seus principais alvos os negros e jovens em razão do racismo estrutural³⁵, nesse sentido, este ODS propôs a redução de 1/3 dos casos tipificados no crime supramencionado, sendo ambiciosa a meta uma vez que não há governabilidade.

Todavia, a taxa de homicídio pode ser reduzida ao implementar políticas públicas paralelas, como reduzir do fluxo de armas ilegais, combater o crime organizado, proteger crianças e adolescentes dos abusos, tráfico, tortura e da inserção no “mundo do crime” através da educação e lazer.

Em contrapartida, deve ser fortalecido o Estado de Direito, de modo a evitar injustiças, principalmente àqueles vulneráveis, intensificando as investigações e reduzindo os atos temerários causados pelo racismo estrutural e usurpação de poder, implementando políticas de inclusão social, bem como respondendo como previsto na lei aqueles que se manifestarem ilegalmente.

Uma vez que o objetivo é transformar municípios em cidades inteligentes, imprescindível que a organização pública aja dentro dos princípios inerentes à Administração Pública, o que se faz por necessária a redução substancial dos crimes intitulados “de colarinho branco”³⁶, tendo em vista que esses lesionam a Administração Pública, ampliando a transparência e efetividade das instituições, bem como garantindo decisões inclusivas e responsivas.

1.3.17 – Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável

Por fim, neste último Objetivo de Desenvolvimento Sustentável alvidra-se, principalmente, pelo fortalecimento dos recursos internos a fim de simplificar o sistema tributário, deixando-o mais equitativo e efetivo. Ainda, destaca-se a necessária cooperação entre as regiões do país para aprimorar o acesso à tecnologia e inovação, aumentando o

³⁵ Racismo estrutural: “transcende o âmbito da ação individual, (...) frisar a dimensão do poder como elemento constitutivo das relações raciais, mas não somente o poder de um indivíduo de uma raça sobre outro, mas de um grupo sobre outro, algo possível quando há o controle direto ou indireto de determinados grupos sobre o aparato institucional” (ALMEIDA, Silva. **O que é Racismo Estrutural**. Belo Horizonte: Editora Livramento, 2018, p. 36).

³⁶ Crimes de colarinho branco são aqueles ocasionados, no geral, por indivíduo com anos de experiência, de classe média ou alta, com influência social, os quais possuem consequências que atingem, indiretamente, a sociedade inteira, podendo ser citado a falta de investimento públicos, corrupção, entre outros.

compartilhamento de informações científicas e aumentando a capacidade produtiva com consequente crescimento das exportações.

Ainda, tenciona pelo aumento da coerência política e respeito de seu espaço e suas lideranças, almejando a cooperação para erradicar problemas como a pobreza e fome, reforçando, assim, a necessidade do desenvolvimento sustentável e promovendo parceria políticas entre os setores público e privado e a sociedade civil.

2 – A CIDADE DE SANTA RITA DO SAPUCAÍ – MG

Com o intuito de analisar o plano 20-30 do município de Santa Rita do Sapucaí (MG), torna-se importante destacar seus elementos históricos e sua situação atual para que deem embasamento às necessidades da cidade e, bem assim, as soluções que podem torná-la uma cidade inteligente.

2.1 – HISTÓRIA

O município de Santa Rita do Sapucaí, conforme documentos datados do século XIX, era considerado “uma colina cercada de pântanos, de baixo valor”³⁷ e, nas palavras de Olavo Machado, ex-presidente da FIEMG (Federação das Indústrias de Minas Gerais), atualmente pode ser explicado em três palavras: sustentabilidade, inovação e competitividade.

No início da sua formação a área era de difícil acesso, uma vez que, por ser um vale, este formava um imenso brejo, regado nos meses de janeiro pelas chuvas que transbordavam o rio Sapucaí. Não obstante, em 1831 foi constituído um povoado na estreita cadeia de montanhas, sendo basicamente constituído por homens livres e escravos com o objetivo inicial na produção de chá e fumo.

Em 1885, o vale do Sapucaí acolheu a família de Antônio Moreira da Costa, o qual era casado com Maria Cândida Ribeiro, filha de um dos maiores fazendeiros da região. Ocorre que, apesar da impressão de brejo, o Sr. Antônio Moreira se afeiçoou à qualidade da terra, propícia para o plantio de café e cereais, e implantou a primeira máquina de descascar e limpar o café (beneficiamento), iniciando-se a prosperidade no ramo da colheita de tal grão no município.

Em 1889, o município de Santa Rita conquistou sua emancipação em razão de um jogo político e somente em 1894, com a chegada da Estrada de Ferro que margeava a cidade, atraiu os primeiros mascates, os quais captaram que poderiam criar seus negócios, formando um elo entre os cafeicultores e comerciantes.

Paralelamente ao crescimento do município, importante destacar personalidades que auxiliaram em sua construção, como por exemplo Tônico Moreira e Delfim Moreira, filhos de Antônio Moreira da Costa. Pelos empreendimentos daquele, surgiram as primeiras escolas de Santa Rita; pela vida política desse, conquistavam-se benefícios ao município.

³⁷ CARNEIRO, Carlos Romero. **O Vale da Eletrônica**. Santa Rita do Sapucaí, MG: [s.n.], [2015?], p.

Afinal, é algo de prestígio ao município que a carreira de Delfim Moreira tenha começado em Santa Rita. Este foi promotor público e juiz da cidade e, posteriormente, vereador e presidente da câmara municipal do vale³⁸.

Cumprе salientar que a forma de educação aplicada nas primeiras escolas da cidade, mesmo sendo elitistas para os dias de hoje e normais para época, contribuiu para as transformações e inovações, isso pois, o primeiro instituto, inaugurado em 1912, tinha como professores os juizes, delegados e promotores, sendo estes obrigados a lecionar. Nesse sentido, relatou o professor José Geraldo de Souza em sua tese de doutorado:

Em 1912, foi fundado o Instituto Moderno de Educação e Ensino (IMEE), uma instituição de referência na região para a educação básica dos filhos e filhas de fazendeiros e que existiu até os anos 50. Depois veio a criação, em 1928, da Escola Normal (hoje Escola Estadual Sinhá Moreira) também para o aprendizado da elite agrária de Santa Rita do Sapucaí. O projeto dessas famílias era a educação de seus filhos para manter o poder econômico e político no município. Seus herdeiros eram enviados para continuar os estudos, agora em nível superior, mas deviam permanecer na região, assumir os negócios e manter a influência de seus pais³⁹.

Ainda, em 1914, ao assumir a governança do Estado de Minas Gerais, Delfim Moreira construiu o Grupo Escolar (atual Grupo Delfim Moreira), imponente prédio para propagar a educação pelo município, pelo qual passou, por exemplo, o escritor Godofredo Rangel, amigo de Monteiro Lobato.

Delfim Moreira, ao espírito “café com leite” assumiu a vice-presidência da República em 1918 e foi empossado como presidente do Brasil devido à saúde do governante eleito. No entanto, por também estar seriamente debilitado, convocou novas eleições, sendo substituído por Eptácio Pessoa.

Durante tal período conturbado na política nacional, a região santa-ritense sofreu uma das maiores geadas que já ocorrera, atingindo todos os cafeicultores, com exceção do irmão de Delfim Moreira, o Sr. Francisco Moreira da Costa, o qual conseguiu negociar sua produção por preços exorbitantes, muito por conta de seus dons para economia e números, isso pois, era proprietário fundador do Banco Santa-ritense, que deu origem ao Banco Real.

Em 1922, Francisco Moreira decidiu aplicar a técnica do processo do desmonte do “Morro do Castelo” (Rio de Janeiro) nos pântanos de Santa Rita, consistindo em canalizar a

³⁸ACERVO ESTADÃO. **Delfim Moreira.** Disponível em: <https://acervo.estadao.com.br/noticias/personalidades,delfim-moreira,927,0.htm>. Acesso em: 05 mai. 2020.

³⁹ SOUZA, Jose Geraldo de. **Educação e Desenvolvimento: Uma Abordagem Crítico-Analítica a partir do Polo Tecnológico de Santa Rita do Sapucaí.** 2000. 240p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP, 2000, p. 18-19. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/253612>. Acesso em: 05 mai. 2020.

água do rio e jorrá-la para um morro, sendo o barro escoado no brejo, criando-se, assim, a “Companhia de Melhoramentos Municipais”.

Devido às melhorias causadas pela extinção do brejo, começaram a surgir as primeiras indústrias, formando um elo, agora, entre o setor cafeicultor e industrial. Não obstante, por conta da Crise de 1929, bem como da Revolução Constitucionalista de 1932, a cidade sofreu grande perda, uma vez que parte da produção local de café, até então o que sustentava e economia da cidade, era destinada à exportação.

Entretanto, na década de 40 a cidade voltou a crescer e, bem assim, algumas indústrias foram abertas no município. Todavia, o interesse por este setor apenas se intensificou com o retorno da filha do Coronel Francisco Moreira, Luzia Rennó Moreira, popularmente conhecida como “Sinhá Moreira”.

Tendo em vista o seu casamento com o diplomata Antônio Moreira de Abreu, Sinhá Moreira pôde viajar o mundo e extrair a inovação e tecnologia que rondava os demais países. E, além disso, representou ser uma mulher à frente de seu tempo, uma vez que retornou ao município de Santa Rita após seu processo de desquite.

Cumprir destacar que Sinhá Moreira, antes de transformar a cidade em um polo tecnológico, pode ser vista como benfeitora do município, já que fazia doações para as sociedades de assistência existentes e escolas, sendo responsável por reformas, melhoramentos e construção de casas de baixo custo.

Com a morte de seu pai, em 1957, parte de sua herança foi destinada à criação da primeira escola técnica voltada à eletrônica da América Latina e a sétima no mundo. Para que isso fosse possível acontecer, por intermédio de seu primo Bilac Pinto, se reuniu com o Presidente da República Juscelino Kubitschek, o qual assinou o decreto nº 44.490 que oficializava os cursos de eletrônica em nível médio no país.

Uma vez que sua saúde estava debilitada, Luzia Rennó convidou os Padres Jesuítas para administrar o colégio, o qual, por meio de uma parceria com o Ministro da Educação, Sr. Clóvis Salgado, seria construído pelo governo em um terreno doado pela Sinhá, sendo mantido pela Fundação “Dona Mindoca Rennó Moreira”. Assim, o município de Santa Rita transformou-se na “Cidade Eletrônica do Brasil”.

Na década de 50, a fim de dar “suporte à capacitação de futuros empreendedores”⁴⁰, a Fundação Educandário Santarritense, por meio de iniciativa do Monsenhor José Carneiro Pinto e outros professores, bem como em parceria com a Fundação Getúlio Vargas, criou a Faculdade

⁴⁰ CARNEIRO, Carlos Romero. Op. cit., p. 49.

de Administração e Informática (FAI), promovendo o atendimento à demanda por profissionais qualificados em tais áreas na região.

Com a aquisição do computador UNIVAC 418, a instituição supramencionada encontrou grande auxílio na EFEI (atual Unifei – Universidade Federal de Itajubá) e no Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) para a criação do Curso de Tecnologia em Processamento de Dados, o que contribuiu para criação de inovações no ramo em benefício do país.

Em continuidade ao entusiasmo de Sinhá Moreira, em 1964 a “Sociedade dos Amigos de Santa Rita do Sapucaí” (idealizadora do Plano 20-30) em parceria com o professor da EFEI – Itajubá (MG), Sr. José Nogueira Leite, idealizaram a implementação do Curso Superior de Telecomunicações na cidade de Santa Rita. Assim, com o auxílio do deputado Bilac Pinto, do Ministério da Educação e Conselho Nacional de Telecomunicações foi autorizado a instalação do Instituto Nacional de Telecomunicações (INATEL).

Nesse contexto, insta salientar que para o devido funcionamento do instituto, a paróquia da cidade, especialmente o Monsenhor José Carneiro Pinto, comprou a área em que estava localizado o antigo IMEE por, aproximadamente, R\$ 3.200.000,00 (três milhões e duzentos mil reais) e cedeu ao Inatel em detrimento do pagamento de R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais) em 10 (dez) anos.

Comprometimentos e idealizações correlatas à tecnologia e empreendedorismo, advindas de personalidades como Sinhá Moreira e José Nogueira Leite, transformaram uma sociedade e moldaram os habitantes permanentes e transitórios da cidade.

Em 1965, por um descontentamento com o Sindicato Santista, Guilherme Sodré Alckmin com o seu irmão Amaury Alckmin formaram uma sociedade no campo de equipamentos de segurança e transferiram a indústria, G. Sodré Equipamentos de Segurança, para o município de Santa Rita, chegando a contratar 750 (setecentos e cinquenta) funcionários e quebrar paradigmas, uma vez que fazendeiros e donas de casa não queriam perder sua mão-de-obra.

No entanto, a mudança no setor industrial e colisão com a eletrônica fizeram com que o prefeito Antônio Teixeira dos Santos desse a atenção merecida pelas indústrias. Assim, além da realização de obras de calçamento em ruas do centro do município e criação de estação de tratamento de água, também promoveu a isenção de impostos e taxas, doações de terrenos, terraplanagem, bem como instalação de rede elétrica, como forma de atrair interessados.

Com o incentivo municipal e da ETE para realização de testes em seus laboratórios, em 1977 surgiu a empresa Linear pelas mãos de Carlos Alberto Frutuoso, Elias José Vaz Calil,

José de Souza Lima, Leonardo Gonçalves Ulhoa e Robinson Gaudino Caputo, a qual é especializada na manutenção e desenvolvimento de transmissores, bem como considerada a primeira empresa de tecnologia da cidade.

Essa, por sua vez, teve influência dos institutos educacionais voltados para a eletrônica, os quais propiciaram a criação de grupos de intelectuais e empreendedores, tendo em vista que os melhores alunos eram contratados como professores, despertando a vocação para a educação de diversos nomes.

Ocorre que, muito embora o município estivesse se preparando para industrialização, politicamente ainda havia um empasse, uma vez que a gestão da cidade se baseava nos partidos políticos PSD e UDN, fazendo com que, por muitos anos, ditassem o cenário político, sendo comum personalidades como Juscelino Kubitschek, Magalhães Pinto e Carlos Lacerda pedirem o aval dos coronéis da região.

Tal impasse, por sua vez, começou a dar indícios de exaurimento com a posse do prefeito Ronaldo de Azevedo Carvalho, o qual tinha o objetivo de “fornecer recursos básicos aos novos bairros e levar infraestrutura às periferias”⁴¹. Não obstante, renunciou seu mandato e foi eleito deputado estadual, mantendo a representação do município da Assembleia Legislativa.

Nos bastidores da escola técnica e da faculdade, após uma simples ida ao paraíso chamado Santa Efigênia, em São Paulo, alunos criavam protótipos em suas garagens, o que seria indícios das primeiras indústrias que, mais para frente, ganhariam forma.

A década de 80 é um marco para o vale de Santa Rita do Sapucaí, isso pois, apesar de ser conhecida como década perdida devido ao crescimento econômico brasileiro nulo, para o município foi a concretização da industrialização por conta da contribuição do Sr. Paulo Frederico Toledo ou, simplesmente, “Paulinho Dentista”.

Nascido em São José do Rio Preto (SP), “Paulinho Dentista” mudou para Santa Rita por conta de seu pai ser um comerciante itinerante. Após se formar em odontologia em Alfenas (MG), retornou à cidade e foi eleito vereador, ocupando a presidência da Câmara, em razão de seu carisma e facilidade em contar histórias. Em 1982 se candidatou a vice-prefeito na chapa de Rogério Rennó, em que possuíam um plano para administrar devidamente o município.

Não obstante, antes do início do mandato da chapa supramencionada, a empresa G. Sodré Equipamentos de Segurança sofreu dificuldades financeira, uma vez que a concorrência no setor aumentava e, bem assim, a mão de obra encarecia, obrigando-se a ser vendida para a

⁴¹ CARNEIRO, Carlos Romero. Op. cit., p. 59.

empresa norte-americana Norton, que encerrou sua produção no município logo após, acarretando um quadro de recessão e desafiando os gestores que seriam eleitos.

Desse modo, tentando colocar o plano realizado para a cidade, solicitou-se isenção fiscal, exemplo IPTU, estando dispensadas de aluguel as pequenas empresas, como já mencionado, o que despertou o interesse da empresa Leucotron, tendo em vista que não fazia sentido a empresa estar em São Paulo com as oportunidades que Santa Rita oferecia e pessoalmente dadas pelo vice-prefeito.

Entretanto, apesar da mudança no cenário industrial do município, o vice-prefeito se queixava que a cidade não possuía uma identidade forte e evidente. Tal problemática era evidenciada pelos alunos formados na escola técnica e faculdade que com o término do curso iam embora.

Ocorre que em uma conversa no rádio armador com o Sr. Vicente Veraldi sobre o desejo e necessidade de criar uma marca para a cidade, este indicou o trabalho do publicitário Sérgio Graciotti, o qual se ofereceu para desenvolver um folder que seria entregue na Feira Eletroeletrônica promovida pela ABINEE.

No entanto, “Paulinho Dentista” não esperava que Sérgio Graciotti era dono de uma das maiores empresas de publicidade existentes no Brasil e reconhecida internacionalmente por seus prêmios. Esta empresa deu a identidade procurada e assim nasceu o “Vale da Eletrônica”.

Após a divulgação de Santa Rita na feira mencionada, várias indústrias começaram a ligar para prefeitura e isso fez com que o vice-prefeito contratasse uma série de anúncios no jornal “Estado de São Paulo”, o que fez a marca ser ainda mais divulgada.

Como relembra o empresário Pedro Koscak no livro *O Vale da Eletrônica*, de Carlos Romero Carneiro:

O rótulo, ‘Vale da Eletrônica’, foi uma das coisas mais importantes que a cidade já criou. Por trás dele existe um projeto. Tais projetos são enxergados pelos órgãos de fomento ou pelo estado como algo promissor. Desta forma, os investimentos não vão para uma iniciativa isolada, mas para o ‘Vale da Eletrônica’. Sob esse ponto de vista, fica bom para quem investe e melhor ainda para quem consegue usufruir. Com isso, conseguimos dar passos largos no crescimento da cidade. Nesse período, a população não cresceu muito, mas a qualidade de vida tornou-se cada vez melhor.⁴²

Em julho de 1985, “Paulinho” pensava em ir além. Este tinha a ambição de criar um evento que definisse o que é o “Vale da Eletrônica” e, com o auxílio do Professor Navantino, criou a Feira Industrial (atual Fivel), a qual era realizada no Inatal. Ocorre que, apesar da

⁴² CARNEIRO, Carlos Romero. Op. cit., p. 76.

proposta não ser original, uma vez que já existiam a Projete – Feira de Projetos Tecnológicos da ETE e a Fetin – Feira Tecnológica do Inatel, o seu intuito era diferente. A Fivel tinha o objetivo de “descobrir quais invenções haviam vingado para que o poder público e as escolas oferecessem o devido apoio”⁴³, ou seja, conhecer o que estava sendo produzido não só nas empresas, mas nas garagens.

Devido aos incentivos do poder público e das instituições educacionais, como, por exemplo, o Inatel que cedia seus laboratórios e instrumentos para os formandos que estavam interessados em desenvolver e produzir; o final de 1985 terminou com, em média, 17 (dezessete) empresas de pequeno e médio porte, as quais recolhiam de ISS cerca de 230 milhões de cruzeiros.

Nota-se que as empresas que chegavam tentavam não concorrer com as locais e, por conta disso, criou-se uma sociedade industrial colaborativa, onde as indústrias se ajudavam no fornecimento de componentes eletrônicos, o que permanece enraizado atualmente. Tal sistema foi apelidado de APL (Arranjo Produtivo Local), o que contribuiu na criação de empresas que fossem especializadas neste tipo de prestação de serviço.

Ocorre que, antes mesmo da existência do termo “tríplice hélice” criada na década de 90 por Henry Etzkovitz, Santa Rita do Sapucaí já demonstrava, na década de 80, o sucesso que a união ou sinergia entre poder público, escolas e indústria poderia resultar⁴⁴.

Em 1986, o vice-prefeito foi convidado para ministrar uma palestra sobre o Vale da Eletrônica no “Seminário Internacional sobre Parques Tecnológicos” que seria realizada na sede do BNDES no Rio de Janeiro (RJ). Nessa ocasião salientou a importância do poder público não ‘dar empregos’, mas fomentar as circunstâncias que possibilitam o emprego e, bem assim, expôs os projetos das incubadoras de empresas existentes na cidade, ganhando notoriedade.

Devido à repercussão de seu discurso, a chapa eleita recebeu ligações que o Vale da Eletrônica não seria apenas no município, mas na região. Assim, devido a tais notícias, tal título foi registrado como marca e associado ao “Santa Rita Jornal” do jornalista Rubens Carvalho, o qual se tornou guardião da marca.

Desse modo, em 1987 a cidade vinha recebendo muito destaque por conta da divulgação que recebeu e, bem assim, mesmo com a crise do plano cruzado, esta não atingia o

⁴³ CARNEIRO, Carlos Romero. Op. cit., p. 81.

⁴⁴MONTEIRO, Plínio Rafael Reis. **Você já ouviu falar do modelo de tripla hélice para inovação.** Disponível em: <https://pesquisas.face.ufmg.br/time/2017/01/27/voce-ja-ouviu-falar-do-modelo-de-tripla-helice-para-inovacao/>. Acesso em 05 mai. 2020.

vale, uma vez que não tinham aberto a entrada de produtos vindos do exterior, aumentando os pedidos das empresas da região.

No entanto, apesar do aumento no salário, a população sofria com o pagamento de altos aluguéis, fazendo com que as pessoas mais carentes vivessem condignamente, motivo que ensejou Paulo Toledo à desapropriação do loteamento Recanto das Margaridas com a ideia inicial de criar uma autarquia para manejar a venda e o financiamento das casas.

Em 1989 os santa-ritenses elegeram Jefferson Mendes como prefeito, mudando o foco do setor industrial para atender as solicitações dos cidadãos, melhorando a infraestrutura do município e promovendo a construção de praças, asfaltamento, bem como informatização nas escolas.

Importante destacar nesse período a implementação do projeto GTZ, aliado com o governo brasileiro e alemão, o qual internacionalizou os empresários do município ensinando-os o funcionamento de parques e polos tecnológicos.

Entretanto, para a concretização de um parque tecnológico era necessário conseguir benefícios da FIEMG, o que precisaria de um sindicato. Como havia a impossibilidade de criar um sindicato local, uma vez que já existia um no estado de Minas, foi necessária autorização do Sindicato das Indústrias de Aparelhos Elétricos para a criação do Sindvel (Sindicato das Indústrias de Aparelhos Elétricos Eletrônicos e Similares do Vale da Eletrônica).

Em 1992 com a má-administração pública e o cenário crítico na economia do país, ocorreu um impacto considerativo na prefeitura e, bem assim, uma ruptura da tríplice hélice, impactando nos dias atuais as inconsistências na administração pública. Mas, enquanto a prefeitura encontrava dificuldades, o meio acadêmico auxiliava o desenvolvimento das empresas e o Sindvel internacionalizava o Vale da Eletrônica.

Contudo, com a recessão devido ao plano Collor o Vale da Eletrônica sofria as consequências, uma vez que faltava apoio dos governos estaduais e federais. Assim, em 1994 e 1995 o SEBRAE iniciou uma análise a qual indicou que o incentivo governamental iria aumentar nos próximos anos, conseguindo implantar diversas empresas no município e, em 1997, inaugurando a PROINTEC (Incubadora Municipal de Empresas).

Ato contínuo, com a aplicação do plano real, a mortalidade das empresas diminuiu e novos empresários viram uma oportunidade em Santa Rita, como o caso da JFL, líder no mercado de alarmes, e da PWM. Por isso, tornou-se essencial a criação do Parque Industrial “Paulo Frederico de Toledo”, uma vez que havia necessidade da construção de uma dependência para agregar as empresas que chegavam no Vale.

Cabe ressaltar que, do ponto de vista empresarial, com o plano real em aplicação e inflação próxima a 0% (zero por cento), havia perspectiva de prosperidade; porém, até então a cidade não tinha investido todo o conhecimento disponível no auxílio dos trabalhadores.

Diante da necessidade de um órgão que protegesse tal classe, a Sra. Maria Rosângela Lopes, ex-diretora da Secretaria de Políticas Raciais e Etnia da Força Sindical, ex-presidente da Federação dos Metalúrgicos de Minas Gerais e ex-diretora da Conferência Nacional dos Metalúrgicos, auxiliou na criação do Sindicato dos Metalúrgicos de Santa Rita do Sapucaí; representando um grande ganho para o nicho social.

Apesar do sentimento de esperança existente no Vale da Eletrônica ou do Polo Tecnológico, no início do último ano em que se acabaria o século XX, águas mudaram o rumo de Santa Rita do Sapucaí. Conhecida como a maior enchente da história da cidade e uma das maiores do estado de Minas Gerais, em janeiro de 2000 a cidade ficou submersa e desabrigou aproximadamente 20 (vinte) mil habitantes.

As famílias, sem tempo, tiveram que deixar suas casas na madrugada e o exército brasileiro prestou apoio ao município no fornecimento de comida, água e aplicação de vacinas. E, sem contar no desespero daqueles que perderam todos os seus bens, diversas empresas ficaram impossibilitadas de abrir, perderam estoque e o faturamento diminuiu até 75% (setenta e cinco por cento) do usual, demorando cerca de 6 (seis) meses para o início da retomada.

No entanto, a emergência da cidade das águas além de provar a existência de senso de comunidade e solidariedade, fez com que novos planos fossem traçados para Santa Rita do Sapucaí. Enquanto empresas reinventavam sua linha de produtos e métodos de trabalho, os cidadãos pleiteavam por uma melhor governança do município e aplicação de políticas públicas eficazes, fato este que vem gerando novos desafios ao Vale da Eletrônica.

2.2 – CENÁRIO ATUAL E CARACTERÍSTICAS

Diversos fatores fizeram com que Santa Rita do Sapucaí fosse considerada, em 2020, como a quarta cidade mais legal do mundo, conforme “Creative Urban Institute”⁴⁵, e a segunda melhor cidade latino-americana para talentos criativos viverem no pós-pandemia.

⁴⁵ “Creative Urban Institute” é um grupo formado por ex-pesquisadores da Universidade de Oregon, Estados Unidos da América, com o intuito de apoiar cidades criativas, através da pesquisa de cidades abaixo de 130 mil habitantes, com base em 13 fatores vinculados ao estilo de vida “nativo digital” (CREATIVE URBAN, 2020. Disponível em: <http://creativeurban.website2.me/#services>. Acesso em: 13 set. 2020).

Após a enchente mencionada no desfecho do subtópico anterior que o iniciou o século XX, em 2001 o então prefeito do município, Jefferson Gonçalves Mendes, foi o primeiro colocado da região sudeste no Prêmio Mário Covas, ficando conhecido como “prefeito empreendedor” já que seu currículo incluía a informatização das escolas, doação de terrenos para fomentar a indústria e a implementação da primeira incubadora de empresas municipal do estado, a PROINTEC.

Ainda, com a notícia do projeto de um hospital voltado para casos de média e alta complexidade, estimulou a criação do curso superior de engenharia biomédica no Inatel e, posteriormente, o curso técnico nesta área na ETE, surgindo uma nova vertical no setor industrial, qual seja, biomédica e, além disso, na urbanização da cidade, a qual ganhava novos lotes ao redor do terreno do prometido hospital, o qual foi inaugurado em 2013 e teve somente alguns meses de funcionamento, estando comprometido com novo projeto de transformá-lo no principal centro de oncologia do sul de Minas.

Muito embora, o Vale da Eletrônica industrialmente estivesse em ascensão, politicamente o município se deparava com a cassação do prefeito Ronaldo Carvalho e seu vice, em razão do abuso de poder vedado pelo artigo 22 da Lei Complementar 64/90. Diante de um sistema ineficiente e obsoleto, resultou-se o contraste entre o aparelhamento urbano e o desenvolvimento tecnológico promovido na cidade, fato este que vem sendo o empasse para a cidade ser inteligente. Mas como evoluir a política pública presente na cidade a fim de alcançar os avanços do setor industrial?

Ocorre que no decorrer dos anos, ações no setor público e privado estão alterando a estrutura de Santa Rita. Com o atual prefeito, Wander Wilson Chaves, à frente do Inatel em 2010, foi inaugurado um novo prédio na instituição para abrigar, por exemplo, o seu teatro, ganhando a cidade uma agenda cultural com apresentações regulares de recitais, shows, espetáculos de dança, peças de teatro a preço acessível ou, às vezes, simbólico.

Ademais, em 2012, na gestão de Paulo Cândido da Silva, foi aprovado o Plano Diretor do Município, contemplando em seus 153 artigos sobre princípios fundamentais, objetivos, diretrizes e estratégicas da política territorial, ordenamento, instrumento da política urbana, de regularização fundiária e de gestão democrática, consolidando o direito urbanístico no município e nascendo o embrião que possibilita a transformação da cidade em inteligente.

Na tentativa de mudar a sistemática do município, em 2013 iniciou-se o projeto colaborativo entre instituições públicas e iniciativa privada intitulado como “Cidade Criativa, Cidade Feliz”. Esse tem como objetivo o desenvolvimento da economia criativa e aumento da

qualidade de vida da população, sendo realizados eventos e ações que apoiam a cultura, tecnologia e inovação, motivo pelo qual o município foi destaque em portais como G1⁴⁶.

Ainda, o projeto colaborativo culminou na criação do festival “HackTown” em 2016, que tomou forma em 2017 e é considerado, hoje, o festival mais inovador da América Latina, proporcionando desde palestras sobre cultura, inovação, tecnologia, política, aulas de ioga no período matutino até shows na madrugada, contando com patrocinadores como Nubank, Equinix, Tim, Google Developers, Ditto Music, Fábrica 3D, Xiaomi e Facebook.

Paralelamente ao Plano 20-30, salienta-se a parceria entre o BNDES, Inatel, empresas e Prefeitura Municipal para execução de projeto piloto para “implantação de soluções inteligentes para iluminação, segurança e rastreamento de veículos”⁴⁷.

Em contrapartida, o setor industrial conta com 153 indústrias, gerando aproximadamente 14.700 empregos, o que proporcionava em 2018 um salário médio mensal de 2.5 salários-mínimos e, ademais, com um faturamento de R\$ 3.2 bilhões de reais num município de 37.754 habitantes.

Nesse sentido, importante trazer as palavras do atual prefeito, Wander Wilson Chaves, dispostas no livro “O Vale da Eletrônica”, o qual aponta quais seriam as macros necessidades da cidade:

O que a gente precisa é ter uma sequência de administrações com ‘visão estratégica’. Se usarmos como referência a história do Inatel, veremos que nós tivemos pelo menos cinco gestões com sequência administrativa. Isso é extremamente importante. É preciso dizer que o poder público municipal não conseguirá fazer o necessário sem a busca de recursos externos. [...]. Em resumo, é preciso desenvolver um planejamento administrativo extremamente profissional para dar conta do recado.⁴⁸

Espera-se que o Plano 20-30 proporcione o planejamento administrativo para que as próximas gestões aprimorem a sistemática governamental da cidade, transformando essa em inteligente, como reiterado diversas vezes no decorrer do trabalho, já que o município ainda presencia empecilhos na mobilidade, na integração social dos bairros mais vulneráveis, na representatividade dos negros e mulheres na política.

⁴⁶ G1. **Projeto leva música e atividades culturais para Santa Rita do Sapucaí.** Disponível em: <http://g1.globo.com/mg/sul-de-minas/noticia/2016/08/projeto-leva-musica-e-atividades-culturais-para-santa-rita-do-sapuca.html>. Acesso em: 13 set. 2020.

⁴⁷ Inatel. **Projeto do Inatel habilitado pelo BNDES vai transformar Santa Rita do Sapucaí em uma cidade inteligente.** Disponível em: <https://inatel.br/imprensa/noticias/pesquisa-e-inovacao/3282-projeto-do-inatel-habilitado-pelo-bndes-vai-transformar-santa-rita-do-sapuca-em-uma-cidade-inteligente#>. Acesso em: 16 out. 2020.

⁴⁸ CARNEIRO, Carlos Romero. Op. cit., p. 163.

No entanto, pode-se dizer que, talvez, sem personalidades a frente de seu tempo como Sinhá Moreira, Nogueira Leite, Padre Ramon, Paulinho “Dentista”, sem os técnicos em eletrônica, os engenheiros e empreendedores, os operários e aqueles que trabalham nas colheitas de café, sem a colaboração dos servidores públicos e de cada indivíduo que integra a comunidade e que compõem grupos colaborativos, como a Sociedade dos Amigos de Santa Rita do Sapucaí (idealizadora do plano ora estudado), o Vale da Eletrônica não existiria, igualmente, o “Plano 20-30” e o intuito de transformar Santa Rita do Sapucaí numa cidade inteligente.

Cada cidadão que contribuiu e vem contribuindo para o sucesso do município merece o melhor que esse pode ou poderá oferecer, de modo que se torna essencial a análise do plano que será abordado neste trabalho para sua efetiva aplicação.

3 – O PLANO 20-30

No decorrer deste trabalho diversas vezes o Plano 20-30 foi mencionado e, igualmente, sua importância nos estudos de outros temas, os quais foram abordados, para contribuição em sua análise. Mas o que é este projeto? Como se iniciou? E, principalmente, qual a sua importância?

A Sociedade dos Amigos de Santa Rita do Sapucaí (SASRS), já mencionada, desde a década de 60 vem auxiliando o município em projetos sociais e econômicos a fim de contribuir com a prosperidade da cidade. Assim, tendo em vista a presente discussão do século sobre cidades inteligentes e o potencial que o município apresenta, o grupo idealizou um plano para que, entre os anos de 2020 e 2030, a cidade de Santa Rita do Sapucaí se transforme em inteligente.

Assim, o Plano traz em seus esboços o intuito de instituir uma participação consolidada da população na gestão pública e metas de desenvolvimento visadas nos ODS advindos da Nova Agenda Urbana da ONU. Um projeto como este para um município de, aproximadamente, 40 mil habitantes fomenta a discussão em políticas públicas e, em decorrência disso, aprimora a saúde e educação públicas, cria mais oportunidades de trabalho, auxilia a diminuição das mazelas sociais e dos problemas ambientais.

Este capítulo tem o objetivo de analisar as fases e metodologia aplicada, desmembrar os relatórios e as metas propostas para, posteriormente, averiguar a viabilidade em sua aplicação em consonância com a legislação existente.

3.1 – CARACTERÍSTICAS

Cumprido esclarecer que o Plano⁴⁹ possui quatro fases. A primeira levantou, em seis meses, cerca de 270 questões que podem ser melhoradas no município, de modo que foram criados grupos no aplicativo “whatsapp” com os voluntários de cada subtema para discussão das ideias levantadas, consolidando-se num relatório com os objetivos e diretrizes do projeto. Na segunda fase foi disponibilizado no site, por um ano, as questões discutidas na fase anterior para comentários da população e, bem assim, feitos estudos sobre as oportunidades de melhorias sugeridas.

⁴⁹ O PLANO 20-30. Disponível em: <https://plano20-30.com.br/>. Acesso em: 30 jan. 2020.

A terceira fase, todavia, ainda está sob aplicação, uma vez que demanda o alinhamento com as propostas políticas dos candidatos à prefeito e vereador do município, de modo que haverá debates questionando-os sobre temas dispostos no Plano 20-30 para compreender como suas propostas contribuiria para transformação da cidade em inteligente. No mais, a quarta e última fase apenas terão início em 2021 com a definitiva gestão, momento em que haverá a aplicabilidade do quanto discutido e consolidação das demais fases.

Como mencionado, o Plano mapeou cerca de 270 oportunidades de melhorias no município, as quais foram classificadas em dez objetivos, quais sejam: geração de negócios, conscientização da população, empregabilidade, cuidar da infraestrutura, marketing da cidade, obtenção de recursos, estimular a convivência, atendimento social, desenvolver o civismo, continuar o que já é bom.

A primeira fase do plano trouxe dezoito temas, dentre eles, saúde, educação, energia; desmembrando em cada um as considerações iniciais, aplicações exitosas, a situação do município e o que deverá ser melhorado, sendo tais temas os centrais do próximo subtópico. E, de forma complementar, o relatório da segunda fase ressalta vinte temas que os cidadãos participantes acharam que devem ser aprimorados.

O levantamento realizado na segunda fase concluiu que 52,6% dos que participaram da primeira etapa pleiteiam pela articulação entre a população e as instituições do município, já que nem sempre há dependência exclusiva aos órgãos da administração pública. Ainda, visam a criação de serviços, ferramentas e condições que possam colocar em prática novas ideias, além do apoio às iniciativas e, por fim, desejam maior capacitação dos jovens e administração das demandas.

No mais, nesta fase também foi delineado que a prática das oportunidades de melhorias dependerá de iniciativas voluntárias dos cidadãos, de modo que foi desenvolvido o FAC – Ferramenta de Ação pelo Cidadão, ferramenta esta que permite a definição de prioridade do governo pela comunidade, iniciando-se através da terceira fase nos debates com os candidatos às eleições municipais de 2020.

Cumpramos ressaltar que o Plano 20-30 não contou com a colaboração inicial do Poder Público em sua criação, tendo sido desenvolvido pela SASRS e os voluntários que se dispuseram a auxiliar o idealizador, Sr. João Bretan. Todavia, tendo em vista que sua aplicabilidade depende diretamente dos governantes do município, esses foram introduzidos na terceira fase por meio dos debates no mês de outubro do presente ano.

Como disposto no projeto, o objetivo central é direcionar o futuro do município, coletando as ideias da sociedade para facilitar a integração entre a população e administração pública a fim de construir uma infraestrutura cívica e contribuir para o aumento da Felicidade Interna Bruta da cidade⁵⁰. Apesar de ser conhecido como Vale do Silício Brasileiro pela forma de condução de projeto e interdisciplinaridade, não se exime de problemas sociais, culturais, de infraestrutura e saúde, de modo ser essencial a análise jurídica do projeto para sua devida aplicação e, igualmente, a transformação para uma cidade inteligente, tema este que não somente é o mais atual em administração pública, mas também um dos mais necessários quando se menciona sociedade.

3.2 – APONTAMENTOS

No subtópico anterior foi mencionado que a primeira fase do Plano 20-30 culminou no desdobramento de dezoito temas que devem ser melhorados no município de Santa Rita do Sapucaí, de modo ser necessária a adução da abordagem e soluções de cada um, que possuem o objetivo macro de transformar o local em uma cidade inteligente, para compreensão da sua aplicabilidade conforme preceitos legais.

3.2.1 – Educação

Com relação ao primeiro tema, qual seja, educação, é mencionado no Plano ser questionável os cursos oferecidos, já que não há incentivos para os profissionais do setor, havendo uma diminuição em sua quantidade e impactando em sua formação. Isso faz com que os professores mais experientes ou que mais investiram em sua formação se destinem ao ensino particular, gerando um círculo vicioso de deficiência no ensino público.

Existem experiências exitosas que conseguiram elevar o nível proposto pelo MEC para 70% do aprendizado adequado, dentre elas, a Escola Estadual Terezinha Pereira (Dores do Turvo – MG), campeã de 2005 a 2013 na Olimpíada Brasileira de Matemática; a rede de oito escolas públicas estaduais em Eurinepe (AM) com Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) na escala de seis pontos; e, por fim, o estado do Ceará, com 37,2% municípios que já atingiram a meta do Plano Nacional de Educação para 2021.

⁵⁰ Felicidade Interna Bruta (FIB) é um indicador da ONU como forma de complementar outras medidas tradicionais, como, por exemplo, o Produto Interno Bruto (PIB).

O Ceará apresenta um sistema de política de avaliação, capacitação e bonificação, funcionando de modo articulado. Nesse sentido, adota o programa Escola Nota 10, no qual são premiadas as 150 escolas com os desempenhos mais elevados, auxiliando financeiramente, em contrapartida, as 150 escolas com os índices mais baixos. Ressalta, ainda, que atrelam o repasse de ICMS aos municípios com condição de investimento nas áreas de educação, saúde e meio ambiente.

Muito embora o município de Santa Rita do Sapucaí tenha ações voluntárias para auxiliar na melhoria do ensino, como o Inatel Casa Viva, com a ideia de inclusão social e educação tecnológica para comunidade mais necessitada; ainda assim é preciso promover o debate no aprimoramento da educação pública, tendo em vista que tais projetos não são o suficiente.

O Plano informa que na cidade existem 30 escolas de Educação Básica, sendo 20 públicas e 10 privadas. O Ideb para os anos iniciais é de 6,8, superando a meta imposta para o ano de 2021, qual seja, de 6,7. Entretanto, nos anos finais o índice perfaz 4,9, abaixo da meta imposta em 2017 (5,7) e, conseqüentemente, para o ano de 2021 (6,2).

Apesar dos índices do Saeb (Sistema de Avaliação da Educação Básica) em Língua Portuguesa e Matemática estarem acima da média de Minas Gerais e do Brasil, verifica-se uma estagnação ou retrocesso na qualidade do ensino.

Nesse sentido, o Plano 20-30 propõe que haja conscientização dos cidadãos sobre a qualidade do ensino na rede pública e, bem assim, da capacidade disposta para seu aprimoramento, sendo essencial a colaboração da família no ensino dos alunos, a fim de criar um elo entre as partes.

Tendo em vista o elo fragilizado entre a família e os institutos de educação, em complementação do quanto supramencionado, o Plano também propõe que uma instituição público-privada atenda o ensino de atitudes cívicas, que seriam aulas sobre comportamento no trânsito, tratamento cordial ao turista, respeito aos portadores de deficiência física, mental e à idosos, ética e cuidados nas redes sociais e, por fim, educação higiênica e doméstica para prevenção de doenças.

Além do apoio à Prova Brasil, como meio de análise de resultado, também destaca a promoção de ações voluntárias destinadas à preparação de professores, principalmente no tocante à informática.

Com relação à educação profissionalizante, expõe a necessidade de promover cursos técnicos de extensão, objetivos e práticos como os já realizado pela instituição privada Inatel.

No mais, aduz a promoção de cursos de conexão em rede para gamificação na educação e, igualmente, o aumento de cursos profissionalizantes com certificação a fim de melhorar a qualidade do serviço prestado no município.

Por oportuno, dá atenção à robotização e possível futuro maquinizado, o que levanta a ideia de criar um centro de estudos de filosofia e ética para o estudo direcionado à robotização e inteligência artificial.

3.2.2 – Saúde

No município, há atualmente apenas o Hospital Antônio Moreira da Costa, fundado em 1973, em funcionamento, uma vez que o Hospital Maria Thereza Rennó, inaugurado em 2014, permanece fechado em razão de problemas financeiros, com projetos de se transformar em um hospital especializado em oncologia da região.

Ocorre que, muito embora a cidade conste com o curso de engenharia clínica, engenharia biomédica e curso técnico de enfermagem, bem como tenha ao redor duas faculdades de medicina – em Itajubá e Pouso Alegre, faltam recursos para interligar as áreas e aprimorar o serviço prestado na cidade.

Nesse diapasão, o Plano propõe que o HAMC se transforme em um hospital escola em tecnologia, utilizando-o para monitoramento de pacientes, suporte clínico e controle de gestão, promovendo a criação do prontuário eletrônico do paciente, o qual permitirá o acompanhamento do mesmo em todos os postos de saúde, clínicas e hospital.

Não obstante, pontua ser necessária a criação de plano de saúde municipal relacionado a um fundo de investimento para o HAMC, já que este passou por diversas dificuldades financeiras e vem sendo aprimorado com o apoio de voluntários. Com tal projeto, em tese, a população conseguiria acessar os recursos de medicina preventiva e, conseqüentemente haveria uma diminuição na complexidade dos atendimentos.

Ainda, menciona a necessidade de criar um projeto piloto para elaboração de cirurgias remotas, como vem sendo realizado no Hospital Escola de Itajubá-MG em parceria com o Hospital Albert Einstein, com o objetivo de desenvolver a telemedicina no município.

No tocante à tecnologia, aduz a união do sistema de saúde com as empresas e comércio a fim de criar um polo em especialidade médica, desenvolvendo centro de pesquisas não somente voltados aos estudos médicos, mas também às tecnologias de produtos e equipamentos

correlacionados. Assim, tornaria essencial incentivar empresas por meio de espaços na incubadora municipal e demais centros, bem como projetos de PD&I para tais situações.

O projeto também prevê a instalação de multinacional no setor de equipamentos médicos e, ainda, um centro de pré-calibração para consultorias antes da validação oficial do Inmetro.

Por oportuno, propõe a implantação de curso de extensão ou técnico na área de biológicas que se relacione com o uso de tecnologia para a capacitação dos profissionais da saúde. Ademais, menciona a ideia de criação de curso médio voltado para esta área e, bem assim, conceber projetos educacionais para inserir os alunos do ensino médio no auxílio da saúde municipal.

3.2.3 – Assistência Social

No município de Santa Rita do Sapucaí o poder executivo divide os serviços prestados pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social (criada pela LC 077/2020) em proteção básica e especial, os quais são viabilizadas através de centros, como o CASI, CRAS, CREAS, entre outros. Desse modo, são oferecidos auxílio funeral e mudança, os benefícios previstos na Lei Orgânica de Assistência Social (LOAS), tal como o programa “pão e leite”, possuindo, além disso, lavanderia comunitária, conselhos municipais sobre o tema e, recentemente, casa de acolhimento para moradores de rua.

Assim, com uma visão exacerbada da robotização nos próximos dez anos, o Plano 20-30 propõe a criação de uma plataforma virtual em que voluntários e instituições possam se comunicar e direcionar suas ações, assim como o Transforma Brasil, plataforma de promoção de voluntário. No mais, menciona a necessidade de grupo de estudos sobre as mudanças tecnológicas e seus impactos na sociedade, a criação de uma aceleradora social cujo objetivo é incentivar o empreendedorismo social e, por fim, um sistema para combater a apatia de pessoas que se acomodam por receber doações, de modo que propõe a criação de moeda virtual para estimular o desenvolvimento pessoal.

Cumprir destacar que o projeto também aduz pelo desenvolvimento de forma de reaproveitamento de comida, além de incentivar os projetos corretivos e preventivos no tocante ao usuário de drogas e bebida, além da ressocialização dos ex-presidiários através de capacitação profissional durante o período preso e o fornecimento de trabalho pelas empresas locais, ambos já em prática na cidade.

Destaca-se, também, a proposta de motivação para a vida e atenção à criança e adolescente. Isso pois são pessoas vulneráveis na sociedade, dependendo de atenção da seguridade social, em especial da assistência social, e por esta razão menciona a formação de redes de apoio para os jovens e suas famílias.

3.2.4 – Segurança

Muito embora a cidade de Santa Rita do Sapucaí contenha plano de contingência atualizado da Defesa Civil, instalação de pluviômetros (leitura da intensidade de chuva e nível da água do rio Sapucaí) e, também participe do projeto piloto de cidade inteligente financiado pelo BNDES, ainda faltam diretrizes para a segurança do ponto de vista social.

Assim, o Plano 20-30 cita, inicialmente, como oportunidades de melhorias, o “Projeto Vizinho Solidário”, o qual tem o intuito de criar uma rede de comunicação entre os vizinhos, por meio do aplicativo “whatsapp”, para identificação de situação anômala e ágil denúncia à Polícia Militar, com o auxílio da rede pública de monitoramento que está sendo desenvolvida pela projeto piloto supramencionado.

Em relação à Polícia Civil e Militar, dispõe a necessidade de integração entre os órgãos da região para busca coordenada de informações e efetividade nas operações. Além disso, menciona a necessidade de “Centro de Internação para Menores de Idade”, uma vez que na visão estampada no projeto não há a retirada temporária de circulação dos jovens infratores.

No tocante à Defesa Civil, propõe a ampliação de recursos para monitoramento do rio Sapucaí e o desenvolvimento de aplicativo para análise das mensagens recebidas através das redes sociais como meio de identificar ocorrência de surtos de epidemia ou acionamentos. Ademais, para o Corpo de Bombeiro, avalia-se a viabilidade da implantação de equipe especializada na cidade, tendo em vista que a Defesa Civil realiza o primeiro atendimento, aguardando-se a equipe de bombeiros do município mais próximo, no caso Pouso Alegre.

Cumprir introduzir alguns pontos para mencionar as propostas de segurança na área do presídio municipal. Ocorre que Santa Rita do Sapucaí foi inovadora na aplicação de medidas alternativas de penas, sendo alvo de matérias dos principais meios de comunicação. Além de garantir a continuação dos estudos no presídio, este possui uma parte da montagem de placas da empresa Intelbrás dentro do local, de modo que os presos podem optar se querem participar do projeto como forma de capacitação, renda e diminuição de pena. Além disso, como medida

alternativa, também há a possibilidade de auxiliar na geração de energia para a praça pública do bairro através das pedaladas nas bicicletas especializadas presentes no presídio⁵¹.

Nesse sentido, o Plano 20-30 aduz a ampliação do programa de capacitação para facilitar a ressocialização dessas pessoas, além da montagem de sistema externo para melhor a segurança do presídio e controle de entrada e saída do local, salientando ao final a criação de moeda virtual para serviços voluntários realizados pelos presidiários. Por oportuno, propõe criar um fórum anual entre policiais e empresários para discutir as demandas e as tecnologias, incentivando a forma de colaboração entre eles.

3.2.5 - Economias Emergentes

O escopo do Plano 20-30 consiste em melhorias voltados para as economias emergentes, de modo que introduz o que seria a economia criativa, a compartilhada, a colaborativa, circular, de multivalores e diversas, uma vez que este tema pode proporcionar a capacitação e oportunidades de trabalho aos habitantes envolvidos.

Muito embora o festival Cidade Criativa, Cidade Feliz e o SEBRAE colaborem para o fortalecimento do conceito de economias emergentes, ainda não é o suficiente. Por isso, propõe a criação de Câmara de Negócios Criativos para o debate periódico da evolução e adversidades dos negócios correlacionados à economia criativa, que poderá também promover parcerias entre o setor industrial e o poder público na destinação de resíduos de modo sustentável, visando atingir a economia compartilhada.

No tocante à economia circular, além da criação de polo para coleta de produtos eletrônicos, menciona ser necessária a divulgação do conceito e metodologia nas empresas localizada no município. Ademais, no viés de economia social ou multivalores, aponta a criação de Banco de Tempo e um portal de trabalho voluntário, os quais seriam aplicados a obras sociais com o intuito de valorizar as contribuições altruístas.

O projeto também aduz a criação de sites do comércio eletrônico como meio de promover as lojas da cidade, evidenciando as vantagens de se comprar no comércio local ao invés de se deslocar aos grandes centros.

⁵¹ G1 SUL DE MINAS. **Presos pedalam e ajudam a iluminar praça em Santa Rita do Sapucaí, MG.** Disponível em: <http://g1.globo.com/mg/sul-de-minas/noticia/2012/06/presos-pedalam-e-ajudam-iluminar-praca-em-santa-rita-do-sapucaí-mg.html>. Acesso em 15 set. 2020.

3.2.6 – Potencialização de Talentos

Foi amplamente abordado no decorrer deste trabalho o potencial da cidade no tocante ao ensino e oportunidades de trabalho, tendo em vista que possui instituições renomadas em eletrônica e telecomunicações. Contudo, há necessidade de aumentar as opções de especializações para diversificar o mercado de trabalho.

Ainda, por conta de o Plano 20-30 se preocupar, de forma exacerbada, com a robotização e os impactos das tecnologias no futuro, aduz a premência em se conhecer linguagens de computação, ferramentas digitais e proteção de dados.

Nesse viés, lista a necessidade de se aprender a usar aplicativos para desenvolver subprodutos e, ademais, saber utilizar ferramentas como “Big Data”, “Analytics”, “Blockchain” para planejamento da cidade com a utilização de dados, através da criação de grupo de análise. No mais, propõe a criação de projetos para que crianças tenham acesso ao aprendizado de linguagem de “software” e a promoção de concurso para desenvolvimento de aplicativo de coleta de anúncios de eventos.

Com relação à postura pessoal, o Plano menciona que os jovens possuem comportamento rebelde e voluntarioso, razão pela qual a ética e segurança será um destaque. Dessa forma, aduz ser interessante o desenvolvimento de habilidades da nova geração, como a participação de debates, treinamento de retórica, negociação, entre outros. E, por oportuno, menciona a criação de novos líderes políticos, devendo-se apoiar o desenvolvimento político apartidário.

3.2.7 – Setor de Turismo

O subtópico 2.2 desse trabalho cita alguns eventos realizados na cidade, os quais a movimentam e fomentam a inovação, como o Cidade Criativa, Cidade Feliz, promovido pela Prefeitura Municipal, e o “Hacktown”, festival voltado à inovação, tecnologia, e discussões sociais atuais. Ocorre que, juntamente com a festa da padroeira da cidade e o carnaval, esses eventos são sazonais, motivo pelo qual não foi desenvolvido um planejamento turístico nos meses ordinários.

Assim, o Plano sugestiona a criação de centro turístico físico para o fornecimento de informações precisas e pacotes turísticos que enaltecem a região e, em complementação, a valorização das características do município e seus prédios históricos. No mais, menciona ser

importante vincular os eventos que ocorrem na cidade em sites de turismo, divulgando os pontos turísticos, hospedagem e alimentação, utilizando-se da plataforma do “Google Maps” como centro turístico virtual e, bem assim, criar um portal virtual para sinalização visual.

Com o intuito de incentivar o turismo do local, propõe a contratação de empresa especializada para auxiliar na transformação da cidade em um polo turístico, promover eventos sobre a importância do cuidado com a cidade, a prestação de serviços, entre outros; além de incentivar projetos nas escolas sobre a conscientização da história do município e fornecimento de curso profissionalizante de turismo.

O Plano traz ideias no tocante à revitalização de pontos importantes, como o Santo Cruzeiro, e criação de projetos para criação de ambientes atrativos, por exemplo praças temáticas. Adicionalmente, propõe a elaboração de espaço gourmet destinado aos restaurantes e lanchonetes, juntamente com espaço de visita da história do café, cena forte no município por conta das diversas fazendas de café e, conseqüentemente, cafeterias.

Ainda com relação ao café, cumpre destacar que o Plano 20-30 se direciona, também, à visita das fazendas para conhecimento histórico, de restaurantes e bares fora do meio urbano para desenvolvimento da economia rural.

Em razão do título patenteado que a cidade carrega, o Plano aduz ser importante a criação de centro de convenções e “showroom” permanente para exposição de produtos do Vale da Eletrônica, além de pacote turístico pago para visita dos centros de pesquisa e ensino, às empresas e incubadoras para demonstração do tríplex hélice.

No final desta oportunidade de melhoria, o projeto ainda se destina a salientar o turismo holístico e ecológico, uma vez que a preocupação com a saúde mental e o meio ambiente vem aumentando cada vez mais.

3.2.8 – Agronegócio

Reitera que em no século XIX a cidade destinava sua terra ao plantio de fumo e chá, sendo que com a vinda do Sr. Antônio Moreira se iniciou o plantio intenso de café e cereais.

Apesar de a cena agropecuária ter sido ofuscada pela cena tecnológica, ainda há resquícios daquela, os quais se fazem presente na evolução da Cooperativa Regional Agropecuária de Santa Rita do Sapucaí, com aproximadamente mil cooperados e doze lojas próprias, bem como as diversas cafeterias presentes no município utilizando-se o produto local.

Entretanto, visando a sustentabilidade e as adversidades que serão enfrentadas no futuro, vê-se importante promover a capacitação técnica e profissional dos produtores rurais, de modo a viabilizar o acesso às tecnologias e gestão de propriedade agrícola, com a consequente criação de central de negociação dos produtos, além de reforçar os programas já existentes.

Nesse sentido, o Plano 20-30 defende a agregação de valor ao produto rural, por meio da criação de cooperativas que viabilizam o escoamento de produtos, a facilitação de obtenção de sementes melhoradas pelo uso de nanotecnologia e a utilização da bioeconomia. Ademais, correlacionando ao tópico anterior, o espaço rural pode ser destinado ao turismo e, igualmente, deve ser protegido, uma vez que necessária a conscientização na proteção ao meio ambiente com reciclagem de embalagens de agrotóxicos, o urso de biodigestores.

Em complementação ao setor e visando à transformação da cidade em inteligente com a utilização de TIC's, salientam-se as propostas com a utilização de sensores, conexão 5G e demais ferramentas para automatizar as pequenas lavouras e aumentar a produtividade. Assim, destaca-se projetos pilotos como o AgroSmart, fundado por uma jovem empreendedora de Itajubá – MG.

Visando agregar valor às mercadorias do produtor rural, necessária a fiscalização da vigilância sanitária que atribua selo de qualidade para serem comercializados em todo Brasil.

3.2.9 – Governança

O Plano 20-30 traz a governança como oportunidade de melhoria, relembrando o projeto GTZ, convênio entre o governo brasileiro e o alemão, que envolvia o meio acadêmico, empresarial e governança política para consolidação do polo tecnológico. Ocorre que o projeto GTZ desprezou a vertente da governança, de modo que nada foi aplicado.

Dessa maneira, na direção das tendências em proteção de dados, o Plano sugestiona a criação de “metodologia permanente e sustentável” para analisar as informações sobre o município adquiridos nesse e nas bibliotecas virtuais governamentais, além de criar um observatório para o cidadão acompanhar a movimentação de verbas do município e desenvolver uma plataforma que faça a convergência das leis municipais, estaduais e federais.

O Plano também menciona a importância da participação do cidadão na construção da cidade inteligente, de modo que identifica a necessidade de criar ferramentas que forneçam oportunidades para que a população seja ouvida no tocante ao desenvolvimento da mesma, com articulação entre as Secretarias Municipais e a sociedade civil.

No mais, para facilitação de comunicação entre a governança local e a população, aduz a implementação de aplicativos para fiscalização pelo cidadão de obras, vias interditadas, projetos municipais, motivado por avaliações de tais serviços públicos.

Por fim, menciona a importância da revisão do Projeto GTZ no tocante às demais vertentes, para verificação de eventuais providências a serem tomadas com relação à sustentabilidade do Polo Tecnológico.

3.2.10 – Energia

A energia não é somente um item essencial, como uma preocupação do futuro. Isso posto, espera-se que haja o esgotamento dos principais recursos geradores de energia na atualidade e, em razão disso, são conduzidas pesquisas para otimizar a produção de energia sustentável, como a eólica e a solar.

Nesse diapasão, o Plano 20-30 propõe a construção de usina energia solar fotovoltaica de 2,8 MW em uma área de 17 mil metros quadrados, avaliado em 10 milhões a serem pagos em quatro anos e, por conta disso, economizando aproximadamente 70 milhões de reais em vinte e cinco anos. No mais, idealiza a facilitação de implantação de usinas solares na zona rural para a disponibilização de energia gerada e não consumida.

Ainda, por conta do gasoduto Paulínia-Jacutinga-Poços de Caldas, promove a elaboração de gestões para que o gasoduto passe pelo município. E, por oportuno, finaliza o tema promovendo a instalação de postos destinadas aos veículos elétricos e a gás, além da elaboração de plano de iluminação pública que vise a economia no consumo e sua eficiência.

3.2.11 – Soluções de TIC

No Plano 20-30 entende-se que a utilização das TIC's melhora a qualidade dos serviços públicos e possibilitam o desenvolvimento de uma cidade inteligente, conforme o entendimento também de alguns estudiosos sobre o tema, como demonstrado anteriormente.

Nesse sentido, expõe a oportunidade de melhoria em criar um portal virtual para exibir ofertas de desenvolvimento de produtos e serviços com o objetivo de reunir as ideias de desenvolvedores, fornecedores e usuários. Nesse diapasão, acredita-se ser interessante a realização de evento periódico para expor problemas e soluções tecnológicas.

Ainda, relacionado à integração com a zona rural, com a aplicação do Projeto 5G Range, que garantirá integração social de rede e maior mobilidade virtual, propõe a construção de Fazenda Inteligente modelo, aplicando-se as TIC's na produção rural. E, ainda no tocante à integração social, cumpre destacar que o Plano 20-30 destina-se espaço para propor a construção de centros de aprendizagem em recursos básicos da informática.

As propostas de TIC's foram mencionadas no decorrer dos outros temas, como o desenvolvimento de cadastro unificado de saúde, criação de aplicativo para registrar os serviços sociais e para verificar a aplicabilidade das leis municipais com relação às legislações estaduais e federais, entre outros.

3.2.12 – Infraestrutura

Como previsto no projeto em questão, “a cidade inteligente deve promover a mobilidade humana utilizando as inovações tecnológica a favor do bem estar do cidadão”⁵². A cidade de Santa Rita do Sapucaí realizou uma conferência municipal em 2013, motivada pela Conferência Nacional das Cidades, ocasião que algumas propostas foram realizadas no tocante à habitação, saneamento básico, mobilidade urbana e planejamento urbano.

Por isso, o Plano 20-30 menciona a importância do fomento à participação dos cidadãos nos assuntos relacionados ao Plano Diretor Municipal, bem como participação, por meio de Orçamento Participativo, da sociedade nas prioridades levantadas no local. No mais, alude a integração da sociedade para melhorar as condições da cidade, como a manutenção das casas e espaços públicos. Ainda, o Plano propõe tal participação para definir as melhorias que devem ser realizadas em seu bairro, contudo, tal projeto estava em andamento no município e era constantemente alertado quais os bairros participantes.

Cumpre destacar a proposta na elaboração de plano de habitação, mapeamento e mensuração georreferenciado, o fortalecimento do setor de obras públicas e o desenvolvimento do urbanismo da cidade, com identidade visual, arborização, calçadas acessíveis e permeáveis. Além disso, propõe o desenvolvimento de plano de implementação, manutenção e recuperação de áreas públicas, como parques e margem do rio Sapucaí; a sistematização da coleta de resíduos das áreas públicas; e a construção de depósito para entulhos, com o intuito de diminuir o lixo nos loteamentos vazios.

⁵² O PLANO 20-30. Disponível em: <https://plano20-30.com.br/o-plano-20-30/>. Acesso em: 30 jan. 2020.

No tocante à mobilidade, tem-se o projeto de construir e aprimorar os acessos à cidade, avaliando as condições de privatização da BR-459 e desvio da estrada da área urbana. Ademais, visa a elaboração de Plano de Sistema Viário para construção de nova rodoviária, rotas de transporte público, ciclovias, além da implementação de TIC's na mobilidade urbana e no saneamento básico, como um painel de informação com os horários de chegada e saída dos ônibus e sistema operacional de plano de saneamento, respectivamente.

Por oportuno, aponta a dificuldade no escoamento da produção rural por conta das estradas rurais sem manutenção, de modo que aduz ser essencial implementar um Plano Diretor Rural, a aplicação de tecnologias para manutenção das estradas por meio de compactação do solo, drenagem, pavimento escarificado e gradeado e, igualmente, propõe a implantação de cadastro ambiental para monitorar as áreas verdes (reservas legais, preservação permanente, entre outras), o que se faz tema do objetivo de melhoria sobre o meio ambiente.

3.2.13 – Empreendedorismo

No que concerne ao empreendedorismo, aponta-se a exigência da colaboração de outros setores, como o educacional e industrial para construir um local com trocas de experiências e fomento à inovação, elementos já presentes em Santa Rita do Sapucaí. Desse modo, como meio de aprimorar o cenário idealiza a elaboração de seminários nas escolas, o apoio na elaboração de Startups por adolescentes e, igualmente, a construção de espaço destinado ao ensino da metodologia empreendedora.

Nesse diapasão, propõe a promoção de encontros populares correlacionados com a troca de experiência no tema, o apoio e ampliação das incubadoras, a capacitação de potenciais empreendedores, através de agência pública ou privada, inserção de projetos modelos, como o CUBO do Itaú S/A, e fomento do empreendedorismo rural.

3.2.14 – Esportes

O município possui um cenário propício para o esporte, tendo em vista o rol de jogares profissionais naturalizados no local. Como meio de fomento ao esporte, a administração pública municipal viabilizou o Instituto Santa Ritense de Esportes e Lazer, assim como as instituições privadas de educação, juntamente com o Governo de Minas e empresa Metagal, criaram o Projeto Conexão Esportiva, desenvolvido para crianças e adolescentes matriculados e

frequentadores do ensino fundamental da cidade. Outrossim, o município conta com rampa de voo livre, grupo de skatista, centro hípico e competição de e-Sports promovida pelo Inatel.

Nesse viés, idealiza-se a realização de treinos esportivo em escolas, praças e clubes; projetos esportivos educacionais; jogos escolares; gincanas esportivas escolares. À sociedade, no geral, propõe promover festivais esportivos culturais, organizar eventos, programas em parques, além de promover parcerias com a secretaria da saúde. No tocante ao esporte de performance, o Plano 20-30 menciona a importância de se fomentar a prática base, nos primeiros anos escolares e, inclusive, promover testes motores, formar grupos de diferentes categorias para elevar o nível das equipes esportivas, movimentando o entretenimento na área, cumulando com incentivos públicos para manutenção dos projetos e elaboração dos eventos.

3.2.15 – Inovação

Com o perfil inovador de Santa Rita por conta dos investimentos nos setores de PD&I nas empresas e, bem assim, em razão de sua história, o Plano 20-30 destina-se um tópico de suas propostas para expor sugestões de melhorias. Assim, idealiza a promoção de cursos e palestra para os jovens, estimula a criação de outros projetos como a Casa Viva, tal como a construção de laboratório de física e tecnologia para que jovens tenham a experiência prática.

Inspirando-se na Sala de Ideação do Inatel, o projeto propõe a criação de projeto semelhante com entrada franca, uma câmara para identificar as tendências de incentivo de novos negócios e, além disso, a criação de pontos na cidade, com acesso livre, destinados à montagem de protótipos.

Uma vez que a inovação está diretamente relacionada à pesquisa, o Plano incentiva a construção de centro de pesquisa e portal de inovação para estimular a construção de conhecimento e reunir os interesses do setor industrial para aumentar a produtividade; fomenta a criação de câmara para troca de informações sobre patente e rede colaborativa de inovação, migrando tal projeto para a saúde, energia, segurança alimentar e agronegócio.

3.2.16 – Manifestações Culturais

O município de Santa Rita do Sapucaí, comporta hoje um dos maiores festivais em tecnologia, inovação, cultura e política da América Latina, o HackTown. Ainda, presencia festivais gastronômicos e culturais proporcionados por um movimento colaborativo

denominado Cidade Criativa, Cidade Feliz. Além disso, com relação à programação carnavalesca, a cidade concentra o Bloco do Urso, uma das maiores micaretas do país.

Entretanto, apesar da valorização da cultura, ainda não foram implementados alguns dos órgãos mencionados no artigo 34, da Lei 4.974/2016 (Lei Municipal de Cultura), motivo pelo qual o Plano 20-30 promove tal reflexão e, ademais, idealiza a colaboração popular para continuação dos projetos e avaliação para ampliação.

Tendo em vista algumas festividades culturais, como o desfile dos blocos carnavalescos (Ride Palhaço e Democráticos), propõe o incentivo desses eventos históricos, buscando sua inovação e mantendo a tradição.

3.2.17 – Meio Ambiente

Em razão do município estar localizado no interior, é abundante a vegetação ao seu redor, possuindo a Reserva Biológica da Serra de Santa Rita (Mítzi Brandão), Serras da Manuela, Rochedo, Patuá e Velha, afora o Parque Ecológico Municipal Dr. Cyro de Luna Dias. A fim de proteger o meio ambiente, o Plano propõe a implantação do Plano de Manejo da Reserva da Serra de Santa Rita e sugere a avaliação de possibilidade para privatizar tal área em contrapartida do respeito às práticas sustentáveis, da mesma forma que aduz o investimento em educação ambiental e criação de reservas particulares do patrimônio natural.

Correlacionando à cultura e educação, o Plano também incentiva o saneamento domiciliar, a arborização da cidade, a criação de projetos objetivando uma sociedade mais consciente e, ainda, a criação de Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente e o incentivo ao legislativo e executivo participar de eventos sobre o tema, inclusive, elaborando o conceito de cidade criativa e sustentável.

Aduz ser relevante a utilização de parcerias público-privadas para revitalizar locais públicos pensando na sustentabilidade e ecoturismo. No mais, idealiza-se a alteração da legislação que proíbe o plantio de árvores em bairros novos, promovendo-se, assim, uma cidade verde, propondo o abatimento do IPTU aos contribuintes que zelarem pelo cuidado com o meio ambiente. Em complementação, o Plano alude a implementação de jardins filtrantes para despoluir o rio Sapucaí, a permissão para que os proprietários de poços de água lucrem com o seu tratamento e distribuição e abater do IPTU aos contribuintes que instalarem caixa d'água para diminuição de alagamento em certos bairros.

O Plano se direciona à proteção animal, sugestionando a criação de lei municipal correlata, além da criação de fundo para suporte aos animais idosos abandonados e criação de corredores ecológicos a fim de se evitar que os animais silvestres saiam da mata ou sejam alvos de atropelamento nas travessias. Por oportuno, tencionando a transformação da cidade em inteligente, sugestiona a implantação de plataforma de gestão sustentável, contendo informações de recursos, controle da fiscalização.

3.2.18 – Fontes de Financiamento

Em razão da cidade em questão ser considerada um polo tecnológico, as receitas das empresas e do município são elevadas, o que motiva investidores a se estabelecerem no local. Assim, interessante manter um diagnóstico atualizado sobre as empresas que constam no território, os desempenhos e resultados, como também avaliar os impactos de novos investimentos.

Além disso, propõe-se a criação de uma Câmara de Prospecção para captação de oportunidades de obtenção de recursos para as indústrias filiadas, além de estimular iniciativas colaborativas e preparação de projetos de financiamento com treinamento para desenvolver projetos e, ainda, buscar recursos por meio da Lei de Informática.

Conforme exposto, a cidade é conhecida como um polo em eletrônica, tornando-se imprescindível a atração de investimentos e concessão de benefícios. Por isso, assegura-se uma rede de distribuição, logística, ampliação de incentivos fiscais, disponibilidade e treinamento de funcionário e fontes de financiamento.

Por outro lado, aconselha-se o fortalecimento das parcerias público-privadas para o fortalecimento de responsabilidade social, direcionando verba à saúde, educação, segurança alimentar, entre outros, almejando-se minimizar as desigualdades existentes.

4 – APLICABILIDADE DO PLANO NO PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO

No decorrer desse trabalho diversos temas foram estudados para culminar na verificação de aplicabilidade do Plano 20-30 no processo de transformação do município de Santa Rita do Sapucaí em cidade inteligente.

Tal análise é essencial uma vez que um projeto de cidade inteligente precisa, antes de tudo, estar em consonância com a legislação, ou seja, precisa respeitar as diretrizes estabelecidas na Carta Magna Brasileira, no Estatuto da Cidade e, não menos importante, no Plano Diretor do Município, sendo essa a legislação mais próxima da realidade da cidade.

Ainda, no tocante ao desenvolvimento de uma cidade inteligente, a Nova Agenda Urbana da ONU, que estabeleceu os 17 ODS, acaba sendo um espelho enriquecedor para os planos nesse quesito, pois traça objetivos claros e atuais direcionados ao tema.

Dessa forma, tendo em vista que planos, no tocante ao tema ora discutido, podem ser invalidados ou tão somente não postos em prática por desrespeitarem o ordenamento jurídico, importante a análise de aplicabilidade do Plano 20-30 para auxiliar no processo de transformação da cidade em inteligente, melhorando o projeto e retificando eventuais vícios antes de sua efetiva aplicação.

4.1 CONSTITUIÇÃO FEDERAL

Conforme a pirâmide de Kelsen, existe uma hierarquia entre as normas, de modo que a Constituição Federal domina seu topo, seguida das leis complementares, leis ordinárias, medidas provisórias e leis delegadas, e tendo em sua base as resoluções. Sendo a Constituição Federal a Carta Magna das legislações existentes, o ordenamento jurídico deve estar em consonância com a mesma e, igualmente, o Plano 20-30 estudado.

Cumprir iniciar com o quanto destacado no artigo 6º deste diploma, o qual estabelece ser direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, moradia, transporte, lazer, segurança, a proteção à maternidade e à infância, entre outros. Nesse sentido, o primeiro objetivo de melhoria presente no projeto consiste em um direito social e, portanto, direito fundamental de segunda dimensão/geração, de modo que compete à União, aos Estados e Distrito Federal legislar sobre o tema e aos Municípios manter os programas de educação infantil e ensino fundamental com a cooperação dos demais entes.

Outrossim, o artigo 205 dispõe ser direito de todos e dever do Estado e família a educação, de modo que será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade. No mesmo diapasão, o artigo 227 direciona o quanto supramencionado à criança, ao jovem e adolescente, fatos considerados no Plano visto que salientam a importância da comunidade e família no processo educacional e, ainda, sugerem um projeto para suprir a ausência dessa através de ensino de atitudes cívicas.

Muito embora um dos ensinamentos cívicos seja o respeito aos portadores de deficiência física e mental, não há no plano qualquer menção à melhoria de ensino para tais pessoas. No município de Santa Rita do Sapucaí existe uma unidade da APAE (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais), que consiste numa organização social que realiza a prestação de serviços à pessoas especiais, porém as escolas municipais e estaduais presentes não constam, ou constam com pouca, acessibilidade, motivo pelo qual preferem encaminhar seus filhos à associação.

Porém, apesar de previsto no artigo 208, III, da CF, ser dever do Estado garantir o atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência física, o projeto não propõe formas da comunidade, município e estado auxiliarem a associação e demais escolas, como por exemplo, com o efetivo repasse de Fundeb (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação), financiamento de ensino promovido pelo Ministério da Educação, o qual atende a educação básica, creche e ensino médio, ou campanhas de providências para incorporar melhorias na acessibilidade das estruturas escolares.

Em contrapartida, o Plano traz resquícios do quanto previsto na Constituição ao direcionar parte da solução à promoção de cursos técnicos de extensão para os profissionais da educação, aumentando projetos realizado pelo Inatel, sendo que a valorização dessa classe está garantida no artigo 206, V, da CF.

Apesar de o primeiro tópico trazer a importância dos cursos técnicos e profissionalizantes voltados à educação, a oportunidade de melhoria que trata de potencialização de talentos também está em consonância com o artigo 208, V, da CF, porém correlaciona a proposta com as possíveis adversidades que serão enfrentadas no futuro no tocante à inteligência artificial e proteção de dados, visando à promoção de cursos voltados à tecnologia de informação.

Finalizando o primeiro objetivo do Plano 20-30, o artigo 206, I, do diploma em tela, aduz que o ensino será ministrado com base no princípio de igualdade de condições para o

acesso e permanência na escola, ou seja, com base na inclusão social. Ocorre que o Plano pouco menciona, no tópico da educação, a importância da educação como ferramenta de inclusão social a fim de garantir melhores condições de vida, oportunidade de trabalho e corrigir mazelas sociais.

O segundo tema do Plano 20-30 também é caracterizado como direito social e, assim, de segunda geração, estando previsto no artigo 6º da Carta Magna e sendo de competência comum da União, Estados, Distrito Federal e Municípios cuidar do setor e competência concorrente legislar sobre o assunto, nos termos dos artigos 23 e 24, da CF, respectivamente.

Os direitos relativos à saúde adentram-se a seguridade social, a qual possui universalidade da cobertura e atendimento, uniformidade e equivalência de benefícios, seletividade e distributividade, irredutibilidade do valor dos benefícios, caráter democrático, diversidade de financiamento e equidade na participação no custeio, conforme aponta o artigo 194, da CF.

Cumprir destacar que tal direito é aprofundado a partir do artigo 196 do presente diploma, de modo que garante o acesso a todos e dever do Estado por meio de políticas sociais e econômicas que geram um sistema único, regional e hierárquico, sendo financiado por recursos da seguridade social dos entes e outras fontes.

Apesar de o Plano mencionar a criação de plano de saúde municipal, cumpre questionar se geraria mais taxas burocráticas desnecessárias e despesas com funcionários destinados ao projeto. Isso pois o HAMC está incluso na rede SUS, motivo pelo qual a busca por mais repasses da seguridade social e incentivos fiscais fariam mais sentido e geraria menos custos. Ademais, caracterizaria afronta ao artigo 6º e 196, da CF, já que o direito à saúde é gratuito e universal.

Além disso, as instituições privadas poderiam participar de forma complementar do sistema único mediante direito público ou convênio, nos termos do artigo 199, § 1º, da CF. No mais, não menciona as formas de rateio dos recursos públicos destinados à saúde e se esses estão sendo aplicados conforme percentuais previstos no artigo 198, da CF.

Em contrapartida, está em consonância com o inciso III, do artigo 200, ao propor diversos projetos com o intuito de aprimorar os recursos humanos da área e, igualmente, assegurar a integração entre comunidade, empresas, instituições educacionais e prefeitura para desenvolver um polo tecnológico na área de biomédica e altas performances do corpo médico.

No que se refere à assistência social prevista na Constituição Federal, importante destacar que esse viés da seguridade é prestado a quem necessitar, independente de

contribuição, nos termos do *caput* do artigo 203, deste diploma, motivo pelo qual não há como se falar no tema impondo em contrapartida uma moeda virtual, por mais que essa seja para o desenvolvimento pessoal, devendo ser complementar e não requisitória.

Nesse ponto, menciona-se a inviabilidade, também, da criação de moeda virtual por conta do acesso restrito à internet e celulares. Isso pois, quem está em situação de vulnerabilidade, dependente da assistência social, na maioria dos casos não possui condições, ou essas são limitadas, para participar de programas como o apontado, descaracterizando seu objetivo, ou seja, deixando de ser inclusivo.

Da mesma forma é a criação de espaço de lazer para os idosos mediante o pagamento de mensalidade. Além da assistência social não contar com contribuição para fazer jus ao direito, o idoso se beneficia da previdência social, momento em que recebe, proporcionalmente, as contribuições realizadas durante a vida, de modo que a imposição de mensalidades seria um obstáculo para aqueles que dependem exclusivamente da aposentadoria, não sendo um projeto de inclusão social.

Em complementação quanto ao exposto, como previsto no artigo 204, da Constituição Federal, as ações do governo com relação ao tema discutido serão realizadas por meio dos recursos da seguridade social e demais fontes, sendo que a coordenação e execução dos programas serão conduzidos pelas esferas estaduais e municipais, bem como entidades beneficentes.

Ainda, ao citar os recursos privados que complementam a assistência social no município, há um equívoco ao citar a Sociedade Protetora dos Animais porque, além da assistência ser direcionada exclusivamente ao ser humano, sujeito de direito e deveres, o próprio artigo 203 dispõe os objetivos, não sendo considerados os direitos aos semoventes.

Com relação ao objetivo de melhoria voltado à segurança, destaca-se que no preâmbulo da Constituição Federal já é citado que ao povo brasileiro é assegurado o exercício do direito à segurança, sendo tal fato ratificado no artigo 5º, *caput*. Nesse sentido, os artigos 144 e seguintes, da Carta Magna, dispõem sobre a segurança pública, estabelecendo que essa é dever do Estado, direito e responsabilidade de todos.

No decorrer do texto legislativo, não há divergências entre a segurança pública em si prevista em tal diploma e o Plano 20-30, já que traz objetivos de melhoria de forma simples. Entretanto, o projeto aborda no campo destinado às propostas da Polícia Civil a criação de centro de internação para menores de idade. Ocorre que os menores de dezoito anos são

penalmente inimputáveis, estando sujeito às normas da legislação especial, prevista na Lei nº 8.069/1990, como apontado no artigo 228, da CF.

Dessa forma, o Estatuto da Criança e Adolescente prevê que a internação de menores infratores, medida socioeducativa mais rigorosa e destinada apenas aos adolescentes, deverá ser realizada por entidade exclusiva a eles, em local distinto ao abrigo e respeitando obrigações dispostas no artigo 94 da Lei 8.069/1990, não sendo responsabilidade da Polícia Civil a criação e gerência de tal centro de internação.

O Plano 20-30 em seu quinto objetivo de melhoria, qual seja, economias emergentes, assegura os princípios estabelecidos no artigo 170, da CF, com relação a ordem econômica, a qual salienta ser fundada na livre iniciativa e valorização do trabalho para uma existência digna. Assim, evidencia a consonância com os princípios da função social da propriedade, da livre concorrência, defesa do consumidor, defesa do meio ambiente, da redução das desigualdades regionais e sociais e, igualmente, com a busca do pleno emprego.

Não obstante, o projeto deixa de mencionar a importância do Estado, no caso o município, no exercício de suas funções de regulador, fiscalizador, incentivador e planejador da atividade econômica, nos termos do artigo 174, da CF, deixando o ente federativo preterido à discussão.

Essa mesma omissão é observada no oitavo objetivo de melhoria que aborda o tema do turismo. Isso pois, o artigo 180, da CF, dispõe que os entes federativos promoverão a incentivarão tal setor como meio de desenvolvimento econômico e social, contudo, não se insere explicitamente o setor público nos projetos com o intuito de fomentar o turismo.

Não obstante, há observância ao ecoturismo, o qual vai de encontro com a promoção da economia respeitando o meio ambiente, como defendido no artigo 170, VI, da CF e, ao englobar as propriedades rurais no fomento deste setor, acaba por cumprir, em parte, sua função social, conforme artigo 186 do diploma legal.

Tendo em vista que o município teve sua primeira cena econômica voltada para a agricultura e, sendo essa ainda presente na cidade, o Plano destinou-se a um objetivo de melhoria para discorrer do agronegócio. Cumpre destacar que o fomento da agropecuária é de competência comum entre os entes, de modo que o município possui capacidade para tal, conforme artigo 23, VIII, da CF.

Não obstante, a Constituição Federal destina o seu capítulo III para tratar da política agrícola e fundiária, bem como da reforma agrária. Assim, as propostas mencionadas no Plano acabam por contribuir no cumprimento da função social da propriedade, uma vez que

incentivam a produção, a destinação ao turismo e lazer, visando a preservação do meio ambiente, nos termos do artigo 186 da Carta Magna.

Ainda, verifica-se a consonância do projeto com a Lei Maior ao incentivar a utilização de tecnologia no campo juntamente com a profissionalização e capacitação dos pequenos produtos rurais para garantir maior efetividade em suas colheitas e, bem assim, menor impacto ambiental, de acordo com o quanto previsto no artigo 187 do mesmo ordenamento.

Pode-se dizer que o nono objetivo de melhoria previsto no Plano 20-30 é um dos mais importantes, tendo em vista que a governança, baseada na administração pública, é essencial para colocar em prática as demais propostas. Contudo, pouco se alude sobre as questões legais particulares à administração, sequer mencionando a essencialidade em obedecer aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, nos termos do artigo 37, da CF.

O Plano ao expor as propostas do seu décimo objetivo correlacionado à energia, não considera que compete à União legislar sobre tal tema, como determinado no artigo 22, IV, da CF. No entanto, ao propor a construção de usina de energia solar para satisfazer demandas no município, sendo essa energia renovável, o seu aproveitamento não depende de autorização ou concessão da União, nos termos do artigo 176, § 4º, da Lei Maior.

Cumprido salientar, todavia, que o Plano é omissivo ao correlacionar projetos na iluminação pública com as energias renováveis, de modo que a implantação destas reduziria a contribuição para o custeio do serviço de iluminação pública, tributo disposto no artigo 149-A, cobrado por meio da conta de luz dos contribuintes, o que beneficiaria não somente a população como também a Administração Pública.

Importante relembrar o artigo 20, da CF, o qual menciona ser bem da União aqueles que atualmente lhe pertencem, de modo que se aplica a esta regra a BR-459, a qual é uma rodovia federal e, por isso, não possui o município a competência para tomar decisões de gestão, bem como impossível a aplicação do quanto proposto no Plano 20-30 no tocante ao assunto. Em contrapartida, o Plano ressalta a importância do Plano Diretor e a participação popular para sua construção e atualização, nos termos do artigo 182, da Lei Maior.

Em seu décimo quarto tópico, o Plano 20-30 elucida as oportunidades de melhoria no desporto municipal. Com isso, destaca-se que o é direito de todos e dever do Estado fomentar as práticas desportivas, conforme artigo 217, da CF, sendo que existe destinação de recursos públicos para o desporto educacional e, em certos casos, ao desporto de alto rendimento/performance (artigo 217, II), dispositivos respeitados no Plano.

A Constituição Federal dispõe em seu artigo 23, IV, ser competência comum dos entes federativos proteger os documentos, obras, monumentos e demais objetos com valor histórico, cultural, ressalva que não foi realizada no Plano 20-30, embora haja preocupação com a cultura e proponha algumas ferramentas para seu acesso, conforme inciso V, do mesmo dispositivo, e artigo 215.

Quanto ao mais, o Plano não sugere nenhum projeto a respeito de valores culturais a serem fixados nos conteúdos do ensino fundamental (artigo 210, CF) ou propõe a diversidade cultural (artigo 216-A, §1º, I, CF) ou a universalização do acesso aos serviços culturais (artigo 216-A, §1º, II, CF), já que em grande parte dos festivais realizados no município ainda são elitistas e sem promover culturas diversas.

No entanto, o Plano 20-30 vai de encontro com o quanto previsto no artigo 216-A, §1º, V e X, da Lei Maior, isso pois, o projeto promove a integração dos programas e políticas que ocorrem e, tal como, a participação popular nos processos decisórios.

O meio ambiente é o décimo sétimo tema exposto no Plano, de modo que se faz essencial verificar sua viabilidade de aplicação, já que o artigo 225, da Carta Magna, prevê ser direito a todos o meio ambiente equilibrado, sendo de uso comum da população e imprescindível para uma vida sadia, devendo tanto o Poder Público quanto a sociedade defendê-lo e preservá-lo.

Ocorre que o projeto em questão traz um equívoco conceitual ao dispor da Reserva Biológica da Serra de Santa Rita como reserva legal e sugerindo sua privatização. Com isso, há contradição ao quanto disposto no artigo 225, § 1º, I e VII. Tal incompatibilidade existe porque, muito embora a reserva legal seja uma área dentro de uma propriedade privada com o intuito de garantir o uso econômico, porém visando a sustentabilidade, a reserva biológica objetiva a proteção integral, sem qualquer interferência, sendo por conta disso propriedade pública. Não obstante, o Plano 20-30 está de acordo com a Constituição ao incentivar a educação ambiental, nos termos do artigo 225, § 1º, VI.

O artigo 23, V, da CF, que já fora mencionado, também aduz ser competência comum entre os entes proporcionar acesso à inovação, almejando-se tal fator na saúde (artigo 200, V, CF), na educação (artigo 213, § 2º, CF), na ciência e tecnologia (artigo 218, *caput*, CF), promovendo o Plano 20-30 seu fomento em todas as áreas supramencionadas e, inclusive, mencionando a essencialidade do apoio do Estado na formação de recursos humanos (artigo 218, § 3º, CF) e estimulando a inovação nas empresas já consolidadas e para alavancar os projetos empreendedores (artigo 219, parágrafo único, CF).

4.2 – PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO

Foi informado no primeiro capítulo que os artigos 182 e seguintes da Constituição Federal apresentam, pela primeira vez de forma organizada, diretrizes sobre política urbana. Assim, desde 1988 as cidades com mais de vinte mil habitantes devem ter um plano diretor aprovado pela Câmara Municipal, sendo esse o instrumento básico da política e expansão urbana, além de conduzir a função social da propriedade urbana. Desse modo, um projeto de cidade inteligente deve ir de acordo com a legislação municipal, de modo a atender os requisitos dispostos no plano diretor para conseguir aplicá-lo.

Destarte, no tocante à educação, apesar do projeto ora estudado fazer menção ao plano diretor do município em seu corpo, faz de maneira rasa e sem efetiva conexão com as propostas expostas, pois não aborda problemas como o de infraestrutura e inclusão social, ambos necessários de se solucionar.

O artigo 31 deste diploma legal, em seu inciso I, ‘b’, dispõe que a política de educação municipal deve ampliar e melhorar a estrutura física das escolas, não obstante, tendo em vista a realidade dos materiais das escolas, o Plano não aduz sobre o aprimoramento da infraestrutura, principalmente com relação à acessibilidade para portadores de doenças físicas, o que limita a esses alunos buscarem com quase exclusividade a APAE, segregando ao invés de incluir.

No mais, não questiona o porquê de as escolas municipais não colocarem em prática o quanto disposto no inciso VI, do mesmo artigo, o qual prevê a promoção de políticas municipais de educação especial na perspectiva integradora e inclusiva, sendo evidente o déficit nesse sentido.

Ainda, no inciso II, do mesmo artigo, está disposto que no bairro Nova Cidade deve assegurar a oferta de ensino médio e técnico, contudo a única escola presente no bairro é pré-escola e ensino fundamental, ou seja, o plano diretor não foi efetivamente colocado em prática e, ademais, o Plano 20-30 sequer aludiu tal questão.

Muito embora o Plano fale em promoção de cursos de conexão em rede, não propõe fatores que possam aumentar a conectividade nas escolas, já que essas possuem poucos computadores disponíveis para os alunos.

Em contrapartida às críticas, o projeto vai de encontro com o quanto mencionado no inciso VII do artigo 31. Isso pois, além de possuir a proposta de incentivar a colaboração da família no ensino dos alunos, expõe a necessidade de promover cursos técnicos de extensão e propõe que uma instituição público-privada atenda o ensino de atitudes cívicas, por exemplo.

Com relação à saúde, o Plano propõe a implementação de diversos projetos e programas sem, ao menos, mencionar os desafios enfrentados pela Secretaria de Saúde e o fortalecimento necessário, sendo omissos quanto ao exposto no artigo 33, I, do Plano Diretor.

Ainda, apesar de ser mencionada uma forma de fundo orçamentário para a saúde, qual seja, a criação de plano municipal mediante o pagamento, a ideia vai na direção contrária do quanto previsto na Constituição Federal e Plano Diretor, sem qualquer análise de viabilidade, já que demandaria gastos administrativos para implementação do programa, afastando a utilidade do Sistema Único de Saúde que possui o objetivo de assegurar o seu acesso, de forma totalmente gratuita e universal, caracterizando afronta, também, ao artigo 33, *caput* e inciso II, do Plano Diretor e não observando o quanto disposto na alínea c, inciso III, do mesmo artigo no tocante à necessidade de adequação do orçamento e alocação de recursos.

Além disso, o projeto ora estudado não menciona o atendimento odontológico na rede pública, bem como a ampliação do quadro de funcionários públicos no setor da saúde ou plano farmacêutico municipal, previstos no artigo 34 deste ordenamento jurídico.

Não obstante, no tocante à criação de prontuário eletrônico e integrado com as instituições municipais públicas e privadas (postos de saúde, hospital e clínicas) vai de encontro ao quanto previsto nos artigos 33 e 34, do Plano Diretor, já que garante eficiência e eficácia ao sistema, integra órgão público e privado para atuação efetiva na comunidade, além de fortalecer e expandir o modelo de assistência da saúde e integrar informações do SUS.

O Plano 20-30 é assertivo ao promover diversos projetos para capacitação dos profissionais da saúde e incentivar a área tecnológica biomédica, mencionando, inclusive, a necessidade de implementação no ensino médio, estando em consonância ao Plano Diretor Municipal.

Por oportuno, cumpre salientar que a integração entre os jovens, suas famílias e comunidades para assegurar a medicina preventiva, promovendo campanhas e projetos educacionais vão em direção ao quanto previsto em tal diploma e que não vem sendo colocado em prática pelas gestões da administração pública.

Com relação aos projetos de assistência social expostos no Plano 20-30, cumpre destacar a ausência de proposta voltada às mulheres e aos deficientes físicos, considerados grupos vulneráveis pelo Plano Diretor em seu artigo 36. Além disso, não menciona qualquer projeto de assistência à população rural, estratégia essa estabelecida no artigo 37, VII, do presente diploma.

Entretanto, o Plano é adequado ao propor diversas ideias para geração de trabalho e renda, com a expectativa de se criar novos cursos, planos de apoio para adentrar no mercado de trabalho, estando em consonância com o quanto defendido nos incisos VII e IX do artigo 36 e inciso IX do artigo 37.

Ainda, muito embora haja uma crítica no tocante à moeda virtual, a plataforma virtual de comunicação entre voluntários, instituições e assistidos auxilia no diagnóstico social, planejamento e organização dos serviços prestados, diretriz essa defendida no artigo 36, IV, do Plano Diretor. Não obstante, ressalta-se que uma plataforma virtual não pode ser exclusiva para comunicação, uma vez que pode ser um limitador à assistência social.

O Plano 20-30 ao discorrer sobre segurança pública deixa evidente que seu objetivo é a redução dos índices de criminalidade utilizando-se de tecnologia e elo entre as instituições e a sociedade, estando em consonância com o artigo 14, I, do Plano Diretor.

No mais, ao propor novas formas de comunicação para aprimoramento dos chamados e efetividade na prevenção de situações de riscos, o projeto vai de encontro ao quanto disposto no artigo 14, III, XVII e XX. Assim como a proposta na criação de Brigada Municipal de Incêndio, instituto necessário no município, o que é item essencial do Plano 20-30 e, igualmente previsto no Plano Diretor, em seu artigo 14, XXII.

Ainda, o Plano é aplicável no que se refere ao incentivo do elo entre as instituições de segurança com as empresas de tecnologia que atuam neste ramo para a evolução no monitoramento da vigilância, de acordo com o inciso XXI do mesmo artigo.

Em continuidade à análise de aplicabilidade do Plano 20-30, o artigo 3º do Plano Diretor dispõe os princípios a serem observados que foram mencionados indiretamente no projeto ora estudado, de modo que evidencia-se aquele previsto no inciso XI, o qual possui a finalidade de estimular o surgimento de negócios por meio de benefícios fiscais; e o inciso II que promove a cidade sustentável, sendo tal princípio melhor abordado em oportunidade diversa a ser discutida.

Cumprir apontar, também, que apesar do Plano Diretor do Município pouco menciona o fomento do turismo, sendo alguns artigos indicados, direta e indiretamente, no projeto e estando em consonância com os que foram citados, quais sejam, artigos 8º, XVI e 23, I, 'c', não menciona a necessidade de política de preservação do patrimônio histórico, cultural e arquitetônico do município – artigos 39 e seguintes do presente ordenamento – que se correlaciona com o incentivo ao turismo.

O artigo 23 do Plano Diretor do Município dispõe, em seus incisos, as diretrizes e estratégias no setor agropecuário. O projeto ora estudado, no entanto, é omissivo ao promover ideias sobre a mobilidade entre a zona rural e urbana, tendo em vista que não somente contribuiu para o transporte dos moradores locais, mas também de mercadorias. E, ademais, não discorre sobre a captação de recursos para financiamento das propostas elaboradas, as quais demandam investimento considerável dos produtores e dos entes federativos.

Por oportuno, com relação às críticas negativas, aponta-se a falta de promoção de programas de recuperação de áreas degradadas ou em desconformidade com as resoluções ambientais e, ainda, a omissão no que se refere à participação da sociedade no agronegócio.

Entretanto, o Plano 20-30 vai de encontro com o quanto mencionado nos demais incisos e alíneas do artigo 23, ao incentivar a criação de projetos para melhorar as condições socioeconômicas, incentivar a produção familiar e o pequeno produtor rural, o desenvolvimento de lazer, cultura e turismo na área rural, a coleta de resíduos e incentivo da reciclagem e, bem assim, a utilização da tecnologia para aprimoramento e aumento da produtividade dos pequenos produtores.

Observa-se que o Plano 20-30 deixou de mencionar diversas diretrizes presentes no Plano Diretor do Município que por si só direcionariam a transformação da cidade em inteligente. O Plano Diretor é uma norma completa e voltada às discussões atuais, de modo que o Plano 20-30 propõe iniciativas em consonância ao ordenamento e, às vezes, exatamente como previsto em tal, como se observa nos artigos 135 e seguintes. Contudo, o que o projeto estudado faz é aprofundar em certos temas, explicando o modo de operação da aplicação de questões previstas no Plano Diretor e não colocadas em prática.

Ressalta-se o artigo 136 de tal ordenamento, o qual coloca como objetivo do sistema municipal a criação de canais de participação da sociedade na gestão da cidade através das tecnologias de informação e comunicação, com foco na eficiência e efetividade do serviço público, está em consonância com os próprios conceitos de cidade inteligente.

Por outro lado, o presente diploma não dispõe de seção específica para aludir sobre as energias, apenas abordando o tema, diretamente, em seu artigo 4º, VIII, ao informar que o município cumpre sua função social ao garantir o acesso à iluminação pública.

Porém, como abordado na aplicabilidade com a Carta Magna, a energia que atende as demandas do município e àquelas destinadas aos seus habitantes, interliga-se à preocupação ao meio ambiente, à tributação da COSIP, aos princípios da Administração Pública ao prestar um

serviço visando a efetividade e eficiência e, igualmente, ao incentivo em pesquisas e no mercado possa gerar sobre o tema.

Em razão do Plano Diretor do Município ser, em linhas gerais, recente, alude questões atuais no tocante ao planejamento de cidade inteligente, como já apontado. Nesse sentido, quando o Plano 20-30 expõe questões voltadas à política pública, viabiliza ideias simplórias constantes no Plano Diretor. Contudo, cumpre criticar a utilização do termo infraestrutura ao invés de políticas urbanas, as quais englobariam a participação popular, mobilidade e infraestrutura, verificando-se confusão conceitual.

Neste diapasão, o Plano está em consonância com o quanto exposto no artigo 3º do presente ordenamento jurídico, o qual assegura a função social da propriedade, preservação e valorização do setor público, a participação da sociedade. Contudo, é omissa no tocante à prioridade ao transporte público e a acessibilidade da mobilidade, garantidos nos incisos V e VI deste artigo. Relembre-se que a acessibilidade é um ponto omissa em quase todo o Plano.

É exposto como propostas de melhoria, ademais, a construção de ciclovias (artigo 8º, XXIV), a arborização da área urbana (artigo 8º, XXXVI), a implantação de espaços coletivos agradáveis (artigo 8º, XXXII), entre outros. Todavia, não menciona a importância da integração do bairro Nova Cidade, popularmente conhecido como Margaridas, que por ser mais afastado do centro, necessita de políticas especiais para mobilidade, infraestrutura e equipamentos sociais, nos termos do artigo 7º, VI.

Ainda, o Plano defende a criação de habitação social, como proposto no artigo 6º, V e VI, do Plano Diretor, porém não menciona a necessidade de regularizar áreas ocupadas pela população menos favorecida, como disposto do inciso IX. Salienta-se omissão do projeto também no tocante ao artigo 8º, I, II e III, do Plano Diretor, que prevê a contenção na expansão irregular.

Com relação às políticas urbanas, o Plano 20-30 ainda propõe a criação de Plano Diretor Rural, o qual está previsto no Plano Diretor do Município em seu inciso XXVI, do artigo 8º, mas que ainda não foi elaborado.

Acerca do setor desportivo defendido no Plano ora estudado, o presente dispositivo traz uma seção direcionada ao lazer, esporte e cultura nos artigos 10 e seguintes. Destarte, o quanto proposto está em conformidade com as diretrizes e estratégias expostas neste ordenamento jurídico, uma vez que assegura a criação de eventos e projetos voltados para a área (artigo 11, I, VI), prevê a criação de aprimorar as áreas de lazer com destinação ao esporte

(artigo 11, IX). Conquanto, é omissa com relação à impulsão do na zona rural, como bem aduzido nos incisos I, VII, X e XIII do artigo 11.

Nesse sentido, o Plano também está de acordo com o artigo 11, I, em razão de estimular atividades de cultura, atendendo, também, a estratégia prevista nos incisos IV e VII, do mesmo artigo, por sugerir programas de divulgação correlacionados à cultura e estimular premiações para ações que valorizam a cultura regional.

Observa-se que o Plano 20-30, ao dispor sobre os objetivos de melhoria relacionados ao meio ambiente, é omissa perante a restrição de ocupação da área de preservação permanente, e criação de reservas, previstos no artigo 17, I e III, do Plano Diretor. Além disso, não aduz a necessidade de ampliar a rede de saneamento básico, nos termos do inciso VIII.

Outrossim, foi ocultado soluções correlatas ao artigo 17, incisos VI, X, XI, XVII, visto que apenas propõe a implementação de jardins filtrantes para despoluir as águas do rio Sapucaí e a liberação de distribuição de águas presentes em poços privados e compra de segunda caixa d'água, o que não assegura a recuperação da qualidade da água, a oferta ao recurso de forma suficiente, a implantação de sistema de drenagem das águas pluviais.

Todavia, está em concordância com o quanto estabelecido no artigo 17, incisos IV, V, XIII, XIV, XVI, XX, já que o Plano sugere a criação de parques, de áreas verdes, mais arborização no município, assim como educação sustentável nas escolas, incentivo da participação popular em eventos e projetos, além de parcerias público-privadas para revitalização de espaços públicos visando à agradabilidade e à sustentabilidade.

4.3 – 17 ODS

Como mencionado, os 17 ODS são objetivos futuros traçados pela ONU que, atualmente, são as diretrizes mais recentes e mundiais correlacionadas à cidade inteligente, motivo pelo qual devem ser considerados em um plano sobre o tema.

Nesse sentido, com relação à educação, cumpre salientar que o Plano não menciona a necessidade de eliminar a desigualdade de gênero e raça para assegurar a equidade de seu acesso, estando voltada aos direitos humanos e busca pela paz, ou sobre a estrutura escolar para os alunos portadores de deficiência, que promova o ambiente acessível e inclusivo, como defendido pela Nova Agenda Urbana.

Outrossim, não coloca meta para erradicação do alfabetismo que, além de defendido pela ONU, também está previsto no artigo 31, III, do Plano Diretor Municipal. Entretanto, menciona a necessidade de aumentar o nível educacional, já que apesar do município estar

acima da média das demais cidades, encontra-se estagnado, bem como propõe ações para aprimorar a formação específica dos professores, como previsto no ODS.

O Plano 20-30 não menciona qualquer projeto para conscientizar a população sobre as epidemias (AIDS, tuberculose, malária, hepatites, entre outras) e seu necessário abrandamento. Além disso, não menciona objetivos correlatos à diminuição de doenças em razão da contaminação por água, ar e solo poluído.

Ainda, destaca-se que o Plano 20-30 muito embora proponha melhorias correlacionadas à assistência social, não menciona o objetivo de erradicação da pobreza ou diminuição da desigualdade social, não relacionando este tema aos demais que são bases para o aumento de oportunidade e, conseqüentemente, diminuição do assistencialismo.

Com relação à economia e sua consonância com os ODS propostos na Nova Agenda Urbana, salienta-se que o projeto já inicia denominando as economias como emergentes. Assim, discorre sobre as novas economias e como podem trazer benefícios ao município, questão essa defendida no subtópico 1.3.8 presente nesse trabalho. Isso pois, a ONU entende ser necessária a melhora na qualidade de vida dos habitantes por meio da diminuição da taxa de desemprego correlacionada à preservação do meio ambiente e visão social, fatos estes defendidos no Plano 20-30.

O Plano 20-30, no que tange ao agronegócio, está de acordo com diversas diretrizes dos objetivos de desenvolvimento propostos pela ONU, tendo em vista que Nova Agenda Urbana traz com frequência a discussão do incentivo aos pequenos produtores e produção sustentável, como por exemplo o quanto demonstrado no subtópico 1.3.12.

Uma vez que o intuito do Plano é transformar a cidade de Santa Rita do Sapucaí em inteligente, é substancial sua harmonia com a Agenda Urbana, como reiterado diversas vezes. Assim, deveria o projeto, no tocante à governança, ter destacado a necessidade de se cobrar que as ações da organização pública estejam dentro dos princípios intrínsecos da Administração, visando à transparência e à efetividade das instituições, como demonstrado no subtópico 1.3.16.

No tocante ao quanto discorrido sobre energia, o Plano não traz a preocupação com relação à sustentabilidade, mas somente com economia de custos. Ocorre que diversos ODS dispõem sobre a essencialidade em se preocupar com o meio ambiente, sendo a energia um dos principais, de modo que orientam a aquisição de investimentos em pesquisas sobre energia limpa e sua aplicação, fato também não proposto no Plano 20-30.

Ainda, apesar de o Plano 20-30 destinar-se a propor melhorias ao sistema de saneamento, a fim de transformá-lo em dinâmico, moderno e, conseqüentemente, mais efetivo,

não menciona o direito ao acesso à água, sendo omissa assim como a Constituição Federal, o que repisa a importância da PEC 4/2018 mencionada no subtópico 1.3.6.

Destarte, muito embora se mencione no Projeto a elaboração de Plano de Habitação, não apresenta soluções aos assentamentos precários já existentes ou cita o intuito de proporcionar moradias dignas e seguras, além de não propor soluções efetivas para melhorar a mobilidade urbana coletiva, a qual carece de recursos.

Nas diretrizes estabelecidas pela ONU, onze ODS utilizam o termo “sustentável” e doze abordam, de alguma maneira, a preocupação com o meio ambiente. Desconsiderando aqueles que não são aplicáveis diretamente ao município, como proteção de oceanos e mares, o Plano 20-30, em linhas gerais, assenta os pontos levantados na Agenda Urbana. Entretanto, cabe expor a ausência de informações e, conseqüentemente, sugestões para minimizar a poluição na produção e consumo, ODS apresentada no subtópico 1.3.12, já que a cidade é um polo tecnológico, possuindo mais de cem empresas em seu território.

No mais, no que concerne ao tema inovação, o Plano 20-30 não menciona sua importância ao fomento das micro e pequenas empresas, estando de acordo com o restante do quanto exposto no subtópico 1.3.9.

4.4 – CRÍTICAS DIVERSAS

Em acréscimo à análise de viabilidade do Plano 20-30 conforme a legislação presente, cumpre realizar críticas sociais ao quanto discutido no projeto, tal como sua operação. A proposta de transformação da cidade de Santa Rita em inteligente apesar de efetiva em diversos pontos e aplicável juridicamente, é omissa com relação às mazelas sociais e apresenta falhas na inclusão social, aspectos imprescindíveis.

Percebe-se a ausência de críticas sobre a discriminação racial e a falta de inclusão social, tendo em vista que a maioria dos moradores dos bairros menos favorecidos são negros ou ex-presidiários. Não obstante a omissão elucidada, sequer expõe oportunidades de melhoria que visam diminuir o preconceito, garantir oportunidades de trabalho ou fomento de projetos correlacionados ao tema.

Outra circunstância omissa do Plano é a questão de igualdade de gênero, não sendo observada qualquer sugestão com o intuito de promover oportunidades às mulheres e à comunidade LGBT+ que garantam igualdade de direitos, como por exemplo a salarial.

Nesse diapasão, cumpre salientar que o Plano ao expor o esporte feminino, menciona que o interesse de tal gênero vem crescendo recentemente. Ocorre que o interesse pelo esporte advindo das mulheres sempre existiu, contudo, falta oportunidade para se profissionalizarem e terem como sua renda exclusiva, tendo em vista que os salários e patrocínios são inferiores aos daqueles de jogadores do sexo oposto, o que além de gerar disparidade salarial, alimenta um pensamento machista que não é mais tolerado na sociedade.

As mesmas omissões ocorrem nas etapas do Plano 20-30, eis que a participação popular adveio tão somente do meio virtual, o que por si só limita o acesso àqueles que não possuem internet ou não estão familiarizados com a rede, não se transforma em um projeto totalmente inclusivo.

No mais, no tocante à segurança do município, não há cabimento em se falar de moeda virtual para trabalhos voluntários dos presidiários sem uma explicação mais concreta e ampla de como seria tal projeto. Isso pois as atividades que proporcionam a redução de pena são remuneradas, caso contrário o trabalho seria considerado escravo. Dessa forma, toda a quantia adquirida com o trabalho é destinada a um fundo, atrelado ao processo do detento, de modo que a família ou o presidiário, após o fim de sua pena, poderá acessá-la.

Ainda, observando-se a análise realizada no início do trabalho em que não necessariamente em uma cidade inteligente se faz imprescindível o uso de TIC's, já que visa-se a prestação do serviço público efetivo e eficiente e, bem assim, a qualidade de vida da população, o Plano 20-30 faz o uso dessa ferramenta em situações não essenciais, porém para trazer comodidade.

Ocorre que, ao esquecer de trazer o uso das tecnologias na gestão pública em si, como inclusão do povo com sugestões e apontamentos de melhoria, o projeto vai em desencontro com os conceitos literais de cidade inteligente.

CONCLUSÃO

Diante do cenário aludido e da análise realizada, inicialmente cumpre salientar a importância das cidades no convívio e organização social que propulsiona a busca por políticas públicas e o direito urbanístico, sendo que no Brasil tais questões apenas foram legitimadas com a Constituição Federal de 1988 e, posteriormente, com a criação do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), que trouxeram diretrizes e proteções para o assunto.

Ocorre que, diante dos avanços tecnológicos, da urbanização em escala e da consequente verticalização das moradias, iniciou-se a idealização de como seria uma cidade inteligente, sendo os seus conceitos desenvolvidos, possuindo uma gama de vertentes doutrinárias, sem a consolidação de uma em específico.

No entanto, diante de diversos conceitos expostos, pode-se dizer que cidade inteligente é aquela que concilia os recursos públicos para prestar um serviço de qualidade, visando a compreensão e fácil acesso entre os servidores e sociedade, não necessariamente se utilizando das TIC's, tendo em vista não serem triviais para prestação de serviço, mas tão somente garantindo comodidade em certas situações.

Todavia, em complemento a essa concepção, os objetivos de desenvolvimento previstos pela ONU direcionam os Estados a promoverem políticas públicas nas questões mais deficitárias como meio de melhorar a qualidade de vida da sociedade, garantindo os direitos básicos, a inclusão social e igualdade de gênero.

Partindo-se da proposta da aplicação do presente plano no município de Santa Rita do Sapucaí, conclui-se, inicialmente, que a cidade é propícia para o desenvolvimento do tema discutido, já que sua história é marcada pelo empreendedorismo, inovação e tecnologia, apresentando uma sociedade solícita e, ainda, já vem desenvolvendo projetos paralelos sobre cidades inteligentes.

Assim, o Plano 20-30 tem o seu mérito ao figurar como meio de complementar e incentivar a transformação da cidade, propondo ideias que pouco se discute ou se coloca em prática. Porém, em linhas gerais, não está apto para ser inteiramente aplicado em Santa Rita do Sapucaí.

Isso pois, encontram-se diversas omissões e contradições com a Constituição Federal e/ou Plano Diretor Municipal, desviando-se do objetivo central, qual seja, transformar a cidade em inteligente, e propondo situações convenientes e interessantes sem um aprofundamento sobre o que está sugestionando.

Entretanto, em razão de apresentar algumas propostas que estão em consonância com o ordenamento jurídico, possuindo chances de êxito em sua aplicação, não deve o plano ser totalmente ignorado. Foram suggestionados a criação e realização de diversos projetos e eventos, os quais, com o auxílio da Administração Pública, agregariam conhecimento e despertaria a curiosidade à população.

De todo o exposto, o Plano 20-30 não cumpre com o quanto previsto sobre o tema cidade inteligente ou corresponde integralmente com a legislação, todavia, salienta-se a importância da implementação das sugestões expostas que estão de acordo com os dispositivos legais, já que várias delas estão sendo questionadas aos candidatos a vereador e a prefeito e, bem assim, desfrutadas nos planos de governo dos mesmos, o que, ao final, garante pontos positivos aos habitantes do município.

REFERÊNCIAS

- ACERVO ESTADÃO. **Delfim Moreira**. Disponível em: <https://acervo.estadao.com.br/noticias/personalidades,delfim-moreira,927,0.htm>. Acesso em: 05 mai. 2020.
- AIETA, Vania Siciliano. **Cidades Inteligentes: Uma proposta de Inclusão dos Cidadãos Rumo à Ideia de “Cidade Humana”**. Revista de Direito da Cidade, Rio de Janeiro, vol. 08, nº 04. p. 1622-1643. 2016.
- ALMEIDA, Silva. **O que é Racismo Estrutural**. Belo Horizonte: Editora Livramento, 2018.
- AOUN, Charbel. **The Smart City Cornerstone: Urban Efficiency**. Schneider Electric White Paper, 2013. Disponível em: http://cdn.iotwf.com/resources/11/Smart-city-cornerstone-urban-efficiency_013013.pdf. Acesso em: 21 mai. 2020.
- APAE – SANTA RITA DO SAPUCAÍ. Disponível em: <http://santaritadospucaia.apaemg.org.br/>. Acesso em: 04 out. 2020.
- AZEVEDO, Marlice Nazareth Soares; FREITAS, José Francisco Bernardino. **O Seminário de Habitação e Reforma Urbana: Antecedentes de uma Política para Habitação Popular**. Revista Urbana, Campinas, vol. 06, n. 08, jun. 2014.
- BALAOURAS, S. *et al.* **Helping CIOs Understand ‘Smart City’ Initiatives: Defining the Smart City, Its Drivers, and the Role of the CIO**. Cambridge, MA: Forrester Research, Inc, 2020. Disponível em: http://public.dhe.ibm.com/partnerworld/pub/smb/smarterplanet/forr_help_cios_und_smart_city_initiatives.pdf. Acesso em: 20 mai. 2020.
- BATTAUS, Danila M. de Alencar; OLIVEIRA, Emerson Ademir B. de. **O Direito à Cidade: Urbanização Excludente e a Política Urbana Brasileira**. Lua Nova, São Paulo, n. 97, p. 81-106, abr. 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-64452016000100081&script=sci_arttext. Acesso em: 05 set. 2020.
- BENZINGA. **Creative Urban Institute reveals top 10 coolest cities**. Disponível em: <https://www.benzinga.com/pressreleases/20/09/ab17420710/creative-urban-institute-reveals-top-10-coolest-cities>. Acesso em: 13 set. 2020.
- BERTELLI, Janine. *et al.* **Smart City: Um Conceito em Construção**. Revista Metropolitana de Sustentabilidade, São Paulo, vol. 07, n. 03, p. 123-142. set./dez., 2017.
- BRAGA, R.; CARVALHO, P.F. CIDADE: **Espaço e Cidadania**. Texto publicado originalmente em: GIOMETTI, Analúcia B. R e BRAGA, Roberto (orgs.). *Pedagogia Cidadã: Cadernos de Formação: Ensino de Geografia*. São Paulo: UNESP -PROPP, 2004 (páginas 105 a 120).
- BRASIL. Senado Federal. **Projeto institui acesso à água potável como direito fundamental na Constituição**. Senado Notícias, 2020. Disponível em:

<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/01/21/projeto-institui-acesso-a-agua-potavel-como-direito-fundamental-na-constituicao>. Acesso em: 06 set. 2020.

BRASIL. Trata Brasil. **Água**. Trata Brasil, 2020. Disponível em: <https://www.tratabrasil.org.br/saneamento/principais-estatisticas/no-brasil/agua>. Acesso em: 06 set. 2020.

BRASIL. Senado Federal. **Brasil tem 48% da população sem coleta de esgoto, diz Instituto Trata Brasil**. Senado Notícias, 2019. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/09/25/brasil-tem-48-da-populacao-sem-coleta-de-esgoto-diz-instituto-trata-brasil>. Acesso em: 06 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Fundeb – Apresentação**. Ministério da Educação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/fundeb>. Acesso em: 26 set. 2020.

BRASIL. Ministério Público Federal. **Caso Lava Jato**. Ministério Público Federal. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/grandes-casos/lava-jato/entenda-o-caso>. Acesso em: 07 set. 2020.

CAESAR, Gabriela; REIS, Thiago; VELASCO, Clara. **Mesmo com Queda Recorde de Mortes de Mulheres, Brasil Tem Alta no Número de Femicídios em 2019**. G1, 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/monitor-da-violencia/noticia/2020/03/05/mesmo-com-queda-recorde-de-mortes-de-mulheres-brasil-tem-alta-no-numero-de-femicidios-em-2019.ghtml>. Acesso em 06 set. 2020.

CARAGLIU, Andrea; DEL BO, Chiara; NIJKAMP, Peter. **Smart cities in Europe**. 3rd Central European Conference on Regional Science. Košice, p. 45-59, 2009. Disponível em: https://inta-aivn.org/images/cc/Urbanism/background%20documents/01_03_Nijkamp.pdf. Acesso em: 20 mai. 2020.

CARNEIRO, Carlos Romero. O Vale da Eletrônica. Santa Rita do Sapucaí, MG: [s.n.], [2015?].

CLIMA INFO. **Focos de incêndio na Serra da Mantiqueira já destruíram mais de 500 hectares de mata**. Disponível em: <https://climainfo.org.br/2020/07/22/focos-de-incendio-na-serra-da-mantiqueira-ja-destruiram-mais-de-500-hectares-de-mata/>. Acesso em: 07 set. 2020.

CREATIVE URBAN, 2020. Disponível em: <http://creativeurban.website2.me/#services>. Acesso em: 13 set. 2020.

DALLARI, Adilson Abreu; FERRAZ, Sérgio (coord.). **Estatuto da Cidade (Comentários à Lei Federal 10.257/2001)**. São Paulo: Malheiros Editores Ltda., 2002.

ESTADO DE MINAS GERAIS. Cohab Minas. **Déficit de moradia em MG atinge 632 mil famílias**. Disponível em: <http://www.cohab.mg.gov.br/deficit-de-moradia-em-mg-atinge-632-mil-familias/>. Acesso em: 07 set. 2020.

FARIAS, Talden. **A reserva legal ambiental no novo Código Florestal**. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-jul-06/reserva-legal-ambiental-codigo-florestal>. Acesso em: 18 out. 2020.

FUNDEB - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO. **Sobre o Fundeb**. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/financiamento/fundeb>. Acesso em: 26 set. 2020.

G1. **Projeto leva música e atividades culturais para Santa Rita do Sapucaí**. Disponível em: <http://g1.globo.com/mg/sul-de-minas/noticia/2016/08/projeto-leva-musica-e-atividades-culturais-para-santa-rita-do-sapuca.html>. Acesso em: 13 set. 2020.

G1 SUL DE MINAS. **Com ingresso esgotados, Hack Town 2018 começa nesta quinta-feira em Santa Rita do Sapucaí, MG**. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/sul-de-minas/noticia/2018/09/05/com-ingressos-esgotados-hack-town-2018-comeca-nesta-quinta-feira-em-santa-rita-do-sapuca-mg.ghtml>. Acesso em: 13 set. 2020.

G1 SUL DE MINAS. **Presos pedalam e ajudam a iluminar praça em Santa Rita do Sapucaí, MG**. Disponível em: <http://g1.globo.com/mg/sul-de-minas/noticia/2012/06/presos-pedalam-e-ajudam-iluminar-praca-em-santa-rita-do-sapuca-mg.html>. Acesso em 15 set. 2020.

GALDERISI, Adriana; GARGIULO, Carmela; PAPA, Rocco. **Towards an urban planners' perspective on Smart City**. TeMa - Journal of Land Use, Mobility and Environment, vol. 6, p. 5-17, 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/236595219_Towards_an_Urban_Planners'_Perspective_on_Smart_City. Acesso em: 22 mai. 2020.

GIFFINGER, R. *et al.* **Smart Cities: Ranking of European Medium-sized Cities**. Vienna: Centre of Regional Science, 2007. Disponível em: http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf. Acesso em: 15 mai. 2020.

GRECO, Ilaria; BENCARDINO, Massimiliano. **The paradigm of the modern city: smart and senseable cities for smart, inclusive and sustainable growth**. Murgante *et al.* (eds.) Computational Science and Its Applications – ICCSA 2014. Lecture Note in Computer Science, vol. 8580, Springer, Cham, 2013. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-319-09129-7_42. Acesso em: 21 mai. 2020.

GIBSON, David V. Gibson; KOZMETSKY, George; SMILOR, Raymond W. **The Technopolis Phenomenon: Smart Cities, Fast Systems, Global Networks**. Lanham, Maryland, EUA: Rowman & Littlefield Publishers, 1992.

HABITAT PARA HUMANIDADE BRASIL. **Tanta gente sem casa, tanta casa sem gente**. Disponível em: <https://habitatbrasil.org.br/impacto/nossa-causa/#:~:text=Mais%20de%206%2C35%20milh%C3%B5es,fam%C3%ADlias%20vivem%20em%20%C3%A1reas%20urbanas>. Acesso em: 07 set. 2020.

HALL, Robert. E. *et al.* **The vision of a smart city**. 2nd International Life Extension Technology Workshop, Paris, França, 2000. Disponível em: <https://www.osti.gov/biblio/773961/>. Acesso em: 20 mai. 2020.

HACKTOWN. Disponível em: <https://hacktown.com.br/company/>. Acesso em: 13 set. 2020.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Quantidade de Homens e Mulheres**. IBGE, 2020. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18320-quantidade-de-homens-e-mulheres.html#:~:text=Segundo%20dados%20da%20PNAD%20Cont%C3%ADnu,estimativa%20superior%20a%20das%20mulheres>. Acesso em: 06 set. 2020.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Santa Rita do Sapucaí**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/santa-rita-do-sapucaí/panorama>. Acesso em: 13 set. 2020.

INATEL. **Projeto do Inatel habilitado pelo BNDES vai transformar Santa Rita do Sapucaí em uma cidade inteligente**. Disponível em: <https://inatel.br/imprensa/noticias/pesquisa-e-inovacao/3282-projeto-do-inatel-habilitado-pelo-bndes-vai-transformar-santa-rita-do-sapucaí-em-uma-cidade-inteligente#>. Acesso em: 16 out. 2020.

IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Agenda 2030: ODS – Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>. Acesso em: 23 ago. 2020.

IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **O Estatuto da Cidade e a Habitat III: Um Balanço de Quinze Anos da Política Urbana no Brasil e a Nova Agenda Urbana**. COSTA, Marco Aurélio (org.). Brasília, DF, 361 p., 2016. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/160920_estatuto_cidade.pdf. Acesso em: 01 set. 2020.

JORNAL NACIONAL. **Brasil deve aumentar emissões de gases do efeito estufa mesmo na pandemia, diz estudo**. Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2020/05/21/brasil-deve-aumentar-emissoes-de-gases-do-efeito-estufa-mesmo-na-pandemia-diz-estudo.ghtml>. Acesso em: 04 set. 2020.

KURZ, Robert. **A mania de manipular e o anseio de domina um mundo de objetos são inerente tanto ao totalitarismo econômico do mercado quanto ao totalitarismo política do Estado**. Folha de São Paulo, 2001. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/mais/fs0209200117.htm>. Acesso em: 07 set. 2020.

LATESLY. **The 10 Coolest Small Towns in the World – And Why You Should Consider Moving to One**. Disponível em: <https://www.latestly.com/auto/the-10-coolest-small-towns-in-the-world-and-why-you-should-consider-moving-to-one-2003725.html>. Acesso em: 13 set. 2020.

LEE, Jung Hoon; PHAAL, Robert; LEE, Sang-Ho. **An integrated service-device-technology roadmap for smart city development**. Technological Forecasting and Social Change, vol. 80, p. 286–306, 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0040162512002582>. Acesso em: 21 mai. 2020.

LOMBARDI, Patrizia. *et al.* **Modelling the smart city performance**. Innovation: the European Journal of Social Science Research, vol. 25, n. 2, p. 137–150, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13511610.2012.660325>. Acesso em: 20 mai. 2020.

MELITO, Leandro. **Há um ano, queimadas na Amazônia fizeram o “dia virar noite” em São Paulo (SP)**. Brasil de Fato, 2020. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2020/08/18/um-ano-depois-de-nuvem-negra-em-sp-queimadas-no-pantanal-levam-fumaca-para-belem>. Acesso em: 07 set. 2020.

MELO, Régis. **Hack Town do amanhecer à madrugada: entenda o festival que promove inovação 24 horas**. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/sul-de-minas/noticia/2019/09/07/hack-town-do-amanhecer-a-madrugada-entenda-o-festival-que-promove-inovacao-24-horas.ghtml>. Acesso em: 13 set. 2020.

MINAS GERAIS. Câmara Municipal de Santa Rita do Sapucaí. **Plano Diretor Consolidado**. Disponível em: <https://www.santaritadosapucaimg.leg.br/arquivos/pdp/Plano%20Diretor%20Consolidado.pdf/view>. Acesso em: 13 set. 2020.

MINAS GERAIS. Câmara Municipal de Santa Rita do Sapucaí. **Lei Municipal da Cultura**. Disponível em: https://sapl.santaritadosapucaimg.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2016/3382/3382_texto_integral.pdf. Acesso em 19 out. 2020.

MINAS GERAIS. Câmara Municipal de Santa Rita do Sapucaí. **Município recebe Plano de Manejo**. Disponível em: <https://www.santaritadosapucaimg.leg.br/sala-de-imprensa/noticias/municipio-recebe-plano-de-manejo>. Acesso em: 19 out. 2020.

MONTEIRO, Plínio Rafael Reis. **Você já ouviu falar do modelo de tripla hélice para inovação**. Disponível em: <https://pesquisas.face.ufmg.br/time/2017/01/27/voce-ja-ouviu-falar-do-modelo-de-tripla-helice-para-inovacao/>. Acesso em 05 mai. 2020.

NAM, Taewoo; PARDO, Theresa A. **Conceptualizing smart city with dimensions of technology, people, and institutions**. 12th Annual International Digital Government Research Conference: Digital Government Innovation in Challenging Times, College Park Maryland, EUA, p. 282-291, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/2037556.2037602>. Acesso em: 21 mai. 2020.

NASCIMENTO, Maria Isabel Moura (org.). **Cidade de São Vicente**. Disponível em: http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/glossario/verb_c_sao_vicente-cidade_de.htm. Acesso em: 15 ago. 2020.

ONU BRASIL. **Você Sabe o Que É Identidade de Gênero?**. Nações Unidas Brasil, 2017. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/voce-sabe-o-que-e-identidade-de-genero/>. Acesso em: 06 set. 2020.

ONU. **Brasil está entre os cinco países mais desiguais, diz estudo de centro da ONU**. Nações Unidas Brasil, 2018. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/brasil-esta-entre-os-cinco-paises-mais-desiguais-diz-estudo-de-centro-da-onu/>. Acesso em: 07 set. 2020.

ONU. **A ONU e a mudança climática**. Nações Unidas Brasil, 2018. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/acao/mudanca-climatica/>. Acesso em: 07 set. 2020.

O PLANO 20-30. Disponível em: <https://plano20-30.com.br/o-plano-20-30/>. Acesso em: 30 jan. 2020.

PIRES, Lilian Regina Gabriel Moreira (org.). **Cidades Inteligentes, Humanas e Sustentáveis: II Econtro Internacional de Direito Administrativo Contemporâneo e os Desafios da Sustentabilidade**. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2020.

PRAZERES, Leandro. **CGU encontra desvio de R\$ 126 milhões em obras contra escassez de água**. UOL, 2018. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/redacao/2018/03/22/cgu-encontra-desvios-de-r-126-milhoes-em-obras-contra-escassez-de-agua.htm>. Acesso em: 07 set. 2020.

RIBEIRO, Bruna. **Queimadas na Amazônia têm alta de 28% no mês de julho, informa Inpe**. Uol Notícias, 2020. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/agencia-estado/2020/08/01/queimadas-na-amazonia-tem-alta-de-28-no-mes-de-julho-informa-inpe.htm>. Acesso em: 07 set. 2020.

ROSA, Talita Bogado. **O transconstitucionalismo como metodologia alternativa ao controle jurisdicional interno frente aos tratados internacionais de direitos humanos**. 2015. 49 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Direito) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2015. Disponível em: <https://bibliodigital.unijui.edu.br:8443/xmlui/bitstream/handle/123456789/2569/Talita-%20TCC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 28 set. 2020.

ROLNIK, Raquel. **O que é Cidade**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2017. Disponível em: <https://play.google.com/books/reader?id=jGgvDwAAQBAJ&hl=pt&pg=GBS.PP1>. Acesso em: 23 ago. 2020.

ROSS, Jennifer. **Latin America's 5 best cities for creatives to live in after the pandemic**. Disponível em: <https://www.theamericanreporter.com/latin-americas-5-best-cities-for-creatives-to-live-in-after-the-pandemic/>. Acesso em: 13 set. 2020.

SANTA RITA DO SAPUCAÍ. Sindicato das Indústrias Aparelhos Elétricos, Eletrônicos e Similares do Vale da Eletrônica. **Números**. Disponível em: <http://sindvel.com.br/>. Acesso em: 13 set. 2020.

SILVEIRA, Marina de Campos Pinheiro da. **A prática do crime do colarinho branco no brasil: uma análise segundo a visão de Sutherland e Friedrichs**. Âmbito Jurídico, 2017. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-penal/a-pratica-do-crime-do-collarinho-branco-no-brasil-uma-analise-segundo-a-visao-de-sutherland-e-friedrichs/>. Acesso em: 08 set. 2020.

SOUZA, Isabela. **Direitos humanos: conheça as três gerações**. Politize. Disponível em: <https://www.politize.com.br/tres-geracoes-dos-direitos-humanos/>. Acesso em: 26 set. 2020.

SOUZA, Jose Geraldo de. **Educação e Desenvolvimento: Uma Abordagem Crítico-Analítica a partir do Polo Tecnológico de Santa Rita do Sapucaí**. 2000. 240p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP, 2000. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/253612>. Acesso em: 05 mai. 2020.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **ABC do Desenvolvimento Urbano**. 6 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

WEISS, Marcos Cesar; BERNARDES, Roberto Carlos; CONSONI, Flavia Luciane. **Cidades Inteligentes: Casos e Perspectivas para as Cidades Brasileiras**. Revista Tecnológica da Fatec Americana, São Paulo, vol. 05, n. 01, out-2016/mar-2017.

WEISS, Marcos Cesar. **Cidades Inteligentes: proposição de um modelo avaliativo de prontidão das tecnologias da informação e comunicação aplicáveis à gestão das cidades**. 2016. 279p. Tese (doutorado) – Centro Universitário FEI, São Paulo, 2016. Disponível em: <http://sofia.fei.edu.br:8080/pergamumweb/vinculos/000034/00003447.pdf>. Acesso em 20 abr. 2020.

WELLE, Deutsche. **Estudo da ONU Indica que 90% da População Mundial Têm Preconceito Contra Mulher**. Poder 360, 2020. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/internacional/90-da-populacao-mundial-tem-preconceito-contra-mulher-diz-onu-dw/>. Acesso em: 06 set. 2020.



TERMO DE AUTENTICIDADE DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Eu, Giovana Bertoloni

Aluno(a), regularmente matriculado(a), no Curso de Direito, na disciplina do TCC da 10ª etapa, matrícula nº 3161375-6, Período matutino, Turma 10A,


tendo realizado o TCC com o título: Cidades Inteligentes: Análise de Aplicabilidade do Plano 20-30 no Processo de Transformação de Santa Rita do Sapucaí/MG

sob a orientação do(a) professor(a): Lilian Regina Gabriel Moreira Pires

declaro para os devidos fins que tenho pleno conhecimento das regras metodológicas para confecção do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), informando que o realizei sem plágio de obras literárias ou a utilização de qualquer meio irregular.

Declaro ainda que, estou ciente que caso sejam detectadas irregularidades referentes às citações das fontes e/ou desrespeito às normas técnicas próprias relativas aos direitos autorais de obras utilizadas na confecção do trabalho, serão aplicáveis as sanções legais de natureza civil, penal e administrativa, além da reprovação automática, impedindo a conclusão do curso.

São Paulo, 10 de novembro de 2020.


Assinatura do discente