

Tornar Santa Rita do Sapucaí um lugar melhor para viver.

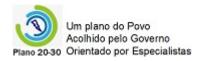
Relatório da

Fase 1

Oportunidades de Melhoria

Outubro de 2020

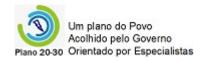




Sumário

1. Introdução	6
1. Educação	7
1.1 – Atualidades	7
1.2. Situação do Município	17
1.3. Oportunidades de Melhorias	23
2. Saúde	26
2.1. Atualidades	26
2.2. Situação do Município	27
2.3. Oportunidades de Melhorias	29
3. Assistência Social	33
3.1. Atualidades	33
3.2. Situação do Município	36
3.3. Experiências de Sucesso	38
3.4. Oportunidades de Melhorias	39
4. Segurança	42
4.1. Atualidades	42
4.2. Situação do Município	43
4.3. Oportunidades de Melhorias	44
5. Economias Emergentes	47
5.1. Atualidades	47



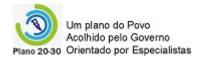


5.2. Situação do Município	53
5.3. Oportunidades de Melhorias	53
6. Potencialização de Talentos	55
6.1. Atualidades	55
6.2. Situação do Município	55
6.3. Oportunidades de Melhorias	56
7. Setor de Turismo	57
7.1. Atualidades	57
7.2. Situação do Município	58
7.3. Oportunidades de Melhorias	59
8. Agronegócio	62
8.1. Atualidades	62
8.2. Situação do Município	63
8.3. Oportunidades de Melhorias	64
9. Governança	67
9.1. Atualidades	67
9.2. Situação do Município	69
9.3. Oportunidades de Melhorias	71
10. Energia	72
10.1. Atualidades	72
10.2. Situação do Município	73
10.3. Oportunidades de Melhorias	73
11. Soluções de TIC	74



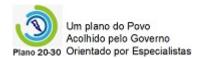
11.1. Atualidades	74
11.2. Situação do Município	75
11.3. Oportunidades de Melhorias	79
12. Infraestrutura	82
12.1. Atualidades	82
12.2. Situação do Município	82
12.3. Oportunidades de Melhorias	85
13. Empreendedorismo	88
13.1. Atualidades	89
13.2. Situação do Município	90
13.3. Oportunidades de Melhorias	91
14. Esportes	93
14.1. Atualidades	93
14.2. Situação do Município	96
14.3. Oportunidades de Melhorias	97
15. Inovação	100
15.1. Atualidades	101
15.2. Situação do Município	104
15.3. Oportunidades de Melhorias	104
16. Manifestações Culturais	108
16.1. Atualidades	108
16.2. Situação do Município	109
16.3. Oportunidades de Melhorias	110





17. Meio Ambiente	111
17.1. Atualidades	111
17.2. Situação do Município	112
17.3. Oportunidades de Melhorias	113
18. Fontes de Financiamento	117
18.1. Atualidades	117
18.2. Situação do Município	120
18.3. Oportunidades de Melhorias	120
Agradecimentos	123
Anexo 1 – Plano 20-30: Contexto Histórico e Social	124





1. INTRODUÇÃO

O objetivo desta Fase 1 do Plano 20-30 é ser um grande repositório das ideias de desenvolvimento para a cidade. São ideias simples, obtidas de grupos de estudo de temas específicos, e claras para quem é especializado ou simplesmente interessado em cada tema. Neste relatório se pode encontrar resultados de inúmeras conversas dos mais variados campos de conhecimento que estão reunidas e podem ser combinadas entre si para imaginar um futuro possível para os cidadãos santa-ritenses.

Santa Rita do Sapucaí apresenta uma desigualdade social muito grande. Por outro lado é uma cidade que dispõe de muitos empregos especializados em tecnologia um baixo índice de desemprego, menos da metade do índice nacional. Proporcionalmente às demais cidades do Brasil, é uma das mais capacitadas a encarar os grandes desafios das transformações tecnológicas radicais da próxima década que afetarão o emprego como o conhecemos hoje e, consequentemente, na estabilidade social.

Todos os cidadãos temos o dever de contribuir para o aumento do FIB de nossa cidade. O FIB (**Felicidade** Interna Bruta) é um novo indicador da ONU (Organização das Nações Unidas) criado como uma forma de complementar as medidas já tradicionais, como o PIB (Produto Interno Bruto), para medir o desenvolvimento de uma nação.

O Plano 20-30, montado por especialistas em cada área, é uma iniciativa popular de trabalho colaborativo em rede para sugerir oportunidades de melhorias para a cidade de Santa Rita do Sapucaí no decorrer da próxima década.

A partir do segundo semestre deste ano, trabalharemos para a fase 2 deste Plano que será discuti-lo com os eleitores, inclusive com os futuros candidatos às eleições municipais de 2020. Em setembro de 2020 (Fase 3) serão promovidos debates e sabatinas com os candidatos, sobre os assuntos tratados no Plano 20-30. Finalmente apresentaremos uma ferramenta para que os próprios cidadãos acompanhem e colaborem ao longo da próxima década (Fase 4) para a realização de projetos estruturantes para o Vale da Eletrônica.

O objetivo principal desta iniciativa de voluntários, que querem contribuir para direcionar o futuro da cidade, é juntar as ideias do povo em um único repositório para facilitar a integração e possibilitar a combinação entre elas. Não como profetas, mas apenas como observamos o que acontece no presente para entender o





que nos espera no futuro, que tem se mostrado muito mais imprevisível do que podemos imaginar. Pretendemos induzir, fomentar o debate, fazer circular o conhecimento e estimular a combinação de ideias para juntos construirmos uma infraestrutura cívica para pensar e agir para o desenvolvimento consistente de Santa Rita do Sapucaí.

Ultimamente as pessoas estão mais envolvidas, responsáveis e se importando mais com o que acontece. Esta é a postura da Sociedade dos Amigos de Santa Rita do Sapucaí ao abraçar o Plano 20-30. A SASRS é uma instituição voluntária, que atua há mais de 50 anos para o bem da cidade, sem segundas intenções e sem envolvimento político partidário . Possui 40 membros das mais variadas profissões e ideologias, que lhe garantem uma posição neutra. O Plano 20-30 foi montado por cerca de 100 cidadãos e cidadãs, experientes em cada um dos 18 Temas tratados, que manifestaram interesse em colaborar com esta iniciativa popular.

1. EDUCAÇÃO

1.1 - Atualidades

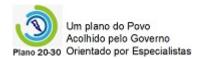
1.1.1. Considerações Iniciais

Pode-se esperar que nas próximas décadas apenas as populações de baixa renda aumentarão e as profissões de baixa especialização vão se reduzir com a evolução da robotização, que cuidará do serviço repetitivo. Os primeiros anos de vida determinam a capacidade adulta para a evolução dapessoa e a adolescência oferece as oportunidades para trilhar caminhos que marcarão a vida. Não será apenas necessário educar a população, mas principalmente preparar as mentes para os novos tempos.

Teremos que lidar cada vez mais com coisas nunca antes encontradas, como máquinas superinteligentes, corpos projetados e adaptados pela engenharia, algoritmos que podem manipular nossas emoções com incrível precisão e a necessidade de mudar de profissão a cada década. Ensinar crianças a viver em um mundo de incertezas é muito mais difícil que ensinar uma equação ou as causas da Primeira Guerra Mundial. Aos próprios bons professores falta a flexibilidade mental que o século 21 exige, pois eles mesmos são produto do antigo sistema educacional.

Yuval Noah Harari – 21 Lições para o século 21.





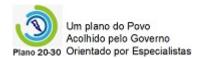
Em países que dão maior importância à educação, como a Finlândia e a China, a profissão de professor é muito mais valorizada que no Brasil. A desvalorização da profissão impacta diretamente a formação dos professores brasileiros, desde as ofertas de cursos de qualidade questionável e, na maioria, de baixo custo. Pesquisas mostram que os alunos que optam por cursar Pedagogia no Brasil, em grande parte, estão entre aqueles que têm o menor aproveitamento em exames de avaliação, como o ENEM, por exemplo.

A partir dessa primeira situação, as distorções de qualidade, excelência e compromisso com a formação inicial tendem a permanecer e vão se refletindo nas salas de aula, quando, por exemplo, no início do ano letivo, os professores mais experientes, mais antigos, podem escolher as turmas de melhores resultados, pois essas são organizadas e classificadas homogeneamente. Ou seja, os professores mais experientes atendem aos alunos que apresentam melhores resultados de aprendizagem e, portanto, os alunos com mais dificuldade de aprendizagem podem estar em turmas cujo professor é mais inexperiente e participando, assim, de um circuito vicioso em todos os anos da sua escolaridade. Poderíamos considerar essa situação como um abandono dos alunos, com mais dificuldade de aprendizagem, em toda a sua vida escolar e que tem representado um equívoco para ao menos 40% dos alunos da Educação Básica do Brasil (https://www.qedu.org.br/).

Nesse sentido, nosso principal objetivo é tentar REVELAR parâmetros que permitam avaliar comparativamente as condições da Educação Básica em Santa Rita do Sapucaí. Provocar um movimento de conscientização e tomadas de decisões que possam favorecer o surgimento de propostas de melhorias, de manutenção e de avanços, na qualidade e excelência da Educação Básica. Propostas que possam atender à maioria dos alunos do Município, em todos os níveis de aprendizado, para a próxima década.

Esse objetivo surge a partir da revelação pela mídia nacional de exemplos de sucesso em escolas de municípios, em vários estados brasileiros, as quais acreditaram que poderiam ter melhores resultados do que os parâmetros médios propostos pelo MEC (70% de aprendizado adequado!).





Dessa decisão, surgiram propostas que elevaram esses índices para patamares próximos a 100% deaprendizado adequado, apostando na capacidade de aprender dos alunos e no compromisso ético e político dos profissionais da educação, em geral.

1.1.2. – Experiências exitosas

Como exemplos de experiências exitosas, as quais deram novo rumo à qualidade da Educação Básica, selecionamos a seguir alguns casos de mais destaque, inclusive divulgados pela mídia nacional. Esta seleção concentrou-se, sobretudo, nas experiências da Educação Básica, anos iniciais e finais do ensino fundamental, por ser a base para as etapas seguintes.

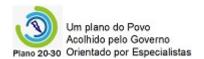
Dores do Turvo - MG

Esta cidade fica na Zona da Mata Mineira – 4600 habitantes e 35 lugar no Ideb. Escola Estadual Terezinha Pereira - campeã na Olimpíada Brasileira de Matemática para as escolas públicas desde 2005 até 2013, com 168 premiações (do Instituto Brasileiro de Matemática Pura e Aplicada- IMPA). O segredo pode ser o empenho do professor Geraldo Amintas de Castro Moreira. O aluno, Evandro Júnior Firmiano da Silva, por 3 anos medalha de ouro, é da zona rural, a 20 km de Dores do Turvo. O sucesso pode ser a união de todos em torno de um projeto, uma vez que o talento está uniformemente distribuído na população, não importando classe social, gênero ou raça.

Eurinepe – Amazonas

Com uma rede educacional formada por oito escolas públicas estaduais e 5.653 estudantes, o município de Eirunepé apresentou, de forma global, uma evolução considerável em seu Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), que saltou de "3,0" (1º ao 5º ano do ensino fundamental) em 2005 para "5,6" em 2011 e "6,0" em 2017. O município também tem a escola estadual Dom Bosco como referência nacional, por ser a escola pública estadual (de 1º ao 5º ano do ensino fundamental) com o maior Ideb do Brasil em 2009, quando registrou média "8.7". A proposta é reter o aluno na escola depois das aulas, em Centros de Formação Integral, e promover também a alfabetização dos pais. O aluno tem que se sentir parte da escola.





Segundo a coordenadora da Seduc no município, Suely Neblina, a Gestão Colaborativa revelou-se exitosa e os avanços nos índices educacionais serviram como motivação para que a comunidade escolar buscasse mais melhorias. "Não mediremos esforços para buscar uma evolução contínua nos nossos métodos e projetos de ensino, visando a qualidade dos serviços educacionais prestados à comunidade de Eirunepé", disse.

Estado do Amazonas

Apresentamos também o projeto que leva educação tecnológica ao interior. O Centro de Educação Tecnológica inaugurou a primeira sede no município de Juruá e faz parte do projeto "Amazonas sem Fronteiras". O Centro oferecerá aulas presenciais e interativas via Internet sem fio e Smart TVs. O projeto atenderá aproximadamente 70 mil jovens em situação de vulnerabilidade social ou algum tipo de deficiência física ou mental. Será oferecido o curso de Técnico em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Ao final do curso, com duração de dois anos, os jovens poderão atuar como Consultor Estratégico em Tecnologia da Informação, Gestor de Segurança em TI e Projetista de Soluções em TI. Eles também poderão atuar no gerenciamento, segurança e implantação de redes, sites dentre outras soluções tecnológicas e áreas de atuação possíveis com esta formação técnica. Os cursos terão a duração de 24 meses e 2.920 horas-aula, autorizados pelo MEC- Ministério da Educação e Cultura.

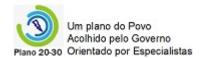
https://www.acritica.com/channels/cotidiano/news/projeto-que-leva-educacao-tecnologica-ao-interior-inaugura-primeira-sede-em-marco

Estado do Ceará: Destaque Nacional

O Ceará tem sido apontado como referência nacional no campo da educação. O destaque vem a partir de um estudo desenvolvido pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), que lista experiências exitosas de melhoria da educação, em regiões com baixos índices de desenvolvimento. O documento concentrou-se, sobretudo, na análise dos anos iniciais do ensino fundamental, por ser a base para as etapas seguintes.

Para elaborar o relatório, os pesquisadores visitaram unidades de ensino no Ceará, no Distrito Federal e no Piauí. O destaque foi o Ceará, onde 37,2% dos municípios já atingiram a meta do Plano Nacional de Educação para 2021. O segundo colocado do Nordeste é Pernambuco, com 4,4%. "Os bons desempenhos desses





municípios cearenses chamam a atenção, subvertendo a estabelecida lógica de que a aprendizagem está diretamente associada às condições socioeconômicas do local", aponta a pesquisa.

http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com content&view=article&id=33121

Há municípios localizados em regiões pobres que apresentam valores expressivos do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). Estes resultados sinalizam que é possível ter educação de qualidade em contextos historicamente desfavorecidos.

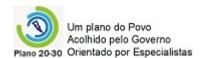
O êxito da iniciativa cearense está associado ao sistema de colaboração federativa em que as políticas estaduais convergem e apoiam os municípios. Esse sistema é composto por políticas de avaliação, bonificação e capacitação, que funcionam de maneira articulada e se reforçam mutuamente.

Conforme o secretário Rogers Mendes, o Programa de Aprendizagem na Idade Certa (Mais Paic), realizado em parceria com os 184 municípios cearenses, vem mudando a educação dos cearenses. "Para se ter uma ideia do crescimento, 88,20% das crianças encontram-se alfabetizadas ao término do 2º ano do ensino fundamental. Em 2007, quando o Programa começou, esse percentual era de apenas 39,9%", destaca o gestor.

O Ceará adota, como parte do orçamento estadual — reforçando o caráter colaborativo da proposta -, o programa Escola Nota 10. Premiam-se as 150 escolas com desempenhos mais altos e auxiliam, financeiramente, as 150 com os resultados mais baixos. Os bônus são divididos em duas partes: a primeira é concedida no momento da premiação (75%, nos casos das 150 escolas com os maiores desempenhos, e 50%, nos dos menores); e a segunda, que é condicionada à melhoria dos resultados das 150 que tinham as menores notas. "Com isso, o estado consegue neutralizar o possível efeito deletério associado a políticas de bonificação: o de manter ou acirrar as desigualdades existentes, quando se premiam apenas os melhores resultados", explica a pesquisa.

Entre outra ações, o Mais Paic realiza avaliações no início do ano letivo, com função diagnóstica, que ocorre ao final de um período ou ciclo de estudo. Essa característica permite que os gestores escolares – professores, coordenadores pedagógicos e diretores – possam planejar suas ações para sanar as lacunas no aprendizado de cada estudante.





Outra medida importante foi a mudança no Ceará da Lei de distribuição do ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços), também em 2007, que determinou que o repasse do imposto aos municípios fosse feito em função dos resultados obtidos nas áreas da educação (72%), saúde (20%) e meio ambiente (8%).

"Atrelamos o resultado dos municípios na avaliação Spaece (Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará), feita anualmente, ao repasse do ICMS", explica Alencar. O exame avalia a alfabetização dos alunos do 2° ano do Ensino Fundamental (Spaece-alfa) e as competências e habilidades nas áreas de Língua Portuguesa e Matemática dos alunos do 5º e 9º anos do Fundamental e de todas as séries do Ensino Médio.

Com a mudança, os municípios mais pobres do estado, que historicamente sempre apresentaram performance da educação pior do que a dos municípios mais ricos, obtiveram um salto no desempenho, reduzindo a desigualdade de proficiência entre as duas pontas.

Mílvia Carvalho, diretora da escola Emílio Sendim, localizada em Sobral e primeira colocada no Ideb, também aponta a Escola de Formação Permanente do Magistério de Sobral – ESFAPEM, instituída em 2006, como um investimento crucial. "Temos um trabalho muito importante de formação continuada. Outro ponto importante é que, conforme Lei Federal, o município de Sobral garante que ½ do tempo de trabalho do professor seja fora da sala de aula, planejando, estudando, se aprimorando", diz, assim como é feito também, em Santa Rita do Sapucaí.

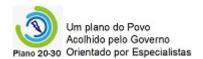
https://www.ceara.gov.br/2018/05/15/educacao-do-ceara-e-destaque-em-estudo-do-ipea/

Santa Rita do Sapucaí - MG

Na década de 1990, foi implementado um projeto de capacitação de professores do nível fundamental no ensino de Empreendedorismo, com o apoio do Prof. Dolabela, com muito sucesso, mas foi descontinuado há mais de 10 anos .

O Inatel (Instituto Nacional de Telecomunicações) apoia o novo Projeto de Ensino médio fornecendo condições de acesso a laboratórios e fazendo ações voluntárias para a melhoria do ensino. Inaugurado em 2002, o Inatel Cas@Viva é um programa de responsabilidade social, que já transformou a realidade de diversas pessoas da comunidade de Santa Rita do Sapucaí. O objetivo do programa é promover a inclusão





social e a educação tecnológica para a comunidade carente, composta por adultos, além de jovens estudantes dos Ensinos Fundamental e Médio da Rede Pública do município.

A ETE desenvolve um programa para colaborar com a percepção dos alunos em um debate internacional, simulando uma assembleia da ONU para, por exemplo, estudar o caso da Venezuela e os alunos representam países.

A Secretaria da Educação reiniciou o projeto de capacitação dos professores no ensino de empreendedorismo, similar ao implantado na década de 1990, com muito sucesso, mas que foi descontinuado há mais de 10 anos.

A Casa de Vitor exerce um programa louvável de fornecer educação para alunos que querem evoluir. A instituição Viver Feliz também tem um programa similar.

Os exemplos de experiências exitosas são inúmeros pelo Brasil afora! Ao apresentarmos alguns deles neste documento, pretendemos motivar ações que possibilitem a melhoria da qualidade e eficiência da Educação Básica em Santa Rita do Sapucaí, com vistas a provocar um movimento de conscientização e tomadas de decisões que favoreçam propostas nesse sentido, que consigam atender a maioria dos alunos do Município, na próxima década.

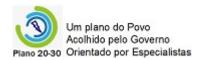
1.1.3. Dados sobre a Educação Brasileira

Para as decisões, considerações, comparações, REVELAÇÕES e para se fazerem as melhores escolhas para a Educação, é preciso acreditar e utilizar os dados das avaliações educacionais realizadas no Brasil. Dar vida a eles, fazendo surgirem propostas inovadoras, auxiliando gestores, diretores, professores e todos os interessados em qualidade e equidade da Educação.

Nesse sentido, seria importante buscar informações acerca dessas avaliações realizadas nas Escolas Brasileiras, sob a administração do INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – (http://www.inep.gov.br/).

O Inep atua nas seguintes áreas da Educação Nacional e em outras Ações Educacionais Internacionais.





1.1.3.1. Avaliações, Exames e Indicadores da Educação Básica:

Sistema Nacional da Educação Básica (Saeb): Instituído em 1990, atualmente apresenta informações a respeito das principais etapas da Educação Básica, desde o processo de alfabetização no Ensino Fundamental até a etapa final do Ensino Médio. Por meio de testes cognitivos e questionários, a cada dois anos investiga os principais envolvidos no processo educativo e oferece informações sobre estudantes, professores, dirigentes educacionais e os seus respectivos sistemas de ensino e escolas.

Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb): Criado em 2007, o indicador combina os resultados do fluxo escolar, obtidos pelo Censo Escolar, com as médias de desempenho do Saeb. É divulgado a cada dois anos e serve como ferramenta para acompanhamento das metas da educação.

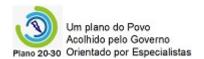
Exame Nacional do Ensino Médio (Enem): Criado em 1998 para avaliar o desempenho do estudante ao final da Educação Básica. Desde 2004 é usado também como mecanismo de seleção para o ingresso no Ensino Superior e a outros programas do Ministério da Educação.

Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (Encceja): Desde 2002 é ofertado a jovens e adultos residentes no Brasil e no exterior que não tiveram oportunidade de concluir seus estudos em idade própria e buscam certificação do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.

Indicadores Educacionais

Medidas construídas a partir dos diferentes dados produzidos pelo Inep e que ajudam no processo de avaliação educacional. São úteis, principalmente, para o monitoramento dos sistemas educacionais, considerando o acesso, a permanência e a aprendizagem.





1.1.3.2. Avaliações, Exames e Indicadores da Educação Superior:

- Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes)
- Avaliação interna (auto-avaliação)
- Avaliação externa (in loco)
- Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade)
- Avaliação Nacional Seriada dos Estudantes de Medicina (Anasem)
- Exame Nacional de Revalidação de Diplomas Médicos (Revalida)

1.1.3.3. Indicadores de Qualidade da Educação Superior

- Conceito Enade (CE)
- Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado (IDD)
- Conceito Preliminar de Cursos (CPC)
- Índice Geral de Cursos (IGC)

1.1.3.4. Sistema de Avaliação de Escolas de Governo (Saeg)

1.1.3.5. Ações Internacionais

O Inep desenvolve diversas ações internacionais em seu âmbito de exercício. Elas incluem a participação em projetos de avaliação da educação básica e superior, além da produção de indicadores educacionais comparáveis internacionalmente.

O Inep configurou-se, então, no primeiro órgão nacional a se estabelecer de forma duradoura como "fonte primária de documentação e investigação, com atividades de intercâmbio e assistência *técnica*" (Lourenço Filho, M. B. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, v 95, jul./set.1964). Nos anos seguintes à sua criação, o Inep tornou-se uma referência para a questão educacional no País. A partir de 2019, o Inep define que todas as avaliações que compreendem o Sistema de Avaliação passam a ser chamadas de Saeb.





O Saeb, Sistema de Avaliação da Educação Básica, é um sistema composto por três avaliações externas, que são aplicadas em larga escala e que têm como principal objetivo diagnosticar a Educação Básica do Brasil. Até 2018, o Saeb compreendia três avaliações diferentes, que antes eram referidas como: Avaliação Nacional de Alfabetização (ANA), Avaliação Nacional da Educação Básica (Aneb) e Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc, também conhecida como Prova Brasil). O objetivo dessas avaliações é avaliar as redes ou sistemas de ensino e não os alunos individualmente. Portanto, elas são construídas e aplicadas com esse foco. Ou seja, avaliam a educação nacional em suas diversas esferas.

A partir das médias de desempenho nos exames do Saeb calcula-se o Ideb (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica), que considera também o fluxo escolar dos alunos. É importante destacar que o cálculo considera o desempenho dos alunos somente nas áreas de Língua Portuguesa e Matemática, com fins de manter uma linha histórica de avanço.

A partir de 2018, todas as escolas que participaram da aplicação censitária do Saeb e que cumpriram os critérios determinados têm o seu Ideb (Índice de desenvolvimento da Educação Básica) calculado. O índice é divulgado a cada dois anos.

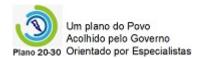
Por meio desse indicador, as escolas podem formular (ou reformular) seu Projeto Político Pedagógico (PPP), visando à "melhoria da qualidade, equidade e eficiência do ensino", segundo o portal do Inep.

"Os resultados não refletem a porcentagem de acertos de um aluno respondendo a uma prova, mas a de um conjunto de alunos respondendo às habilidades do currículo proposto, distribuídas em várias provas diferentes. O resultado se dá pela representatividade de um grupo de alunos como uma unidade dentro do sistema de ensino."

Fonte: Portal do Inep

O Saeb é obrigatório para as escolas públicas e facultativo para as escolas privadas. Isso foi definido no dia 20/04/2017, por meio de uma portaria publicada pelo Ministério da Educação na qual foi definido o público-alvo do Saeb. O Saeb do Ensino Médio, a partir de 2017, passou a ser universal para todas as escolas do Brasil. Isso significa que a participação não será apenas amostral. Ou seja, todas as escolas de Ensino Médio poderão ter o seu Ideb calculado.





"O diretor também deve ficar atento à média de sua escola. Ao conhecer seu desempenho – com possibilidade de compará-lo a outras escolas similares -, ele terá condições de iniciar um movimento de trocas de boas práticas para melhorar o desenvolvimento."

Fonte: Portal do Inep

Além de poder comparar as médias de proficiência da escola com escolas similares, os gestores também podem acompanhar a evolução do desempenho dos alunos em outras edições das avaliações.

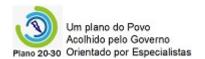
A Fundação Lemann, em 2012, com esse objetivo, em um projeto inédito idealizado pela Meritt (https://meritt.com.br/), construíram juntas o QEdu (https://www.qedu.org.br/), para facilitar o acesso aos dados das avaliações educacionais nacionais. Utilizando referenciais teóricos sólidos, facilita o uso dos dados, pretendendo dar-lhes vida no dia a dia das instituições e pessoas comprometidas com a melhoria da educação básica, gerando informações que poderão ajudar as pessoas engajadas e empoderadas a transformar a educação do Brasil. Por meio dessa ferramenta de leitura de resultados, que analisa os dados do Saeb (Prova Brasil), passaremos a apresentar alguns dados que poderão ajudar na comparativa da situação da Educação Básica em Santa Rita do Sapucaí, mostrando o percentual de alunos com aprendizado adequado em cada fase escolar.

1.2. Situação do Município

1.2.1. Características

Segundo dados do IBGE, em 2015 (última referência) os alunos dos anos iniciais da rede pública da cidade tiveram nota média de 6.4 no IDEB. Para os alunos dos anos finais, essa nota foi de 4.9. Na comparação com cidades do mesmo estado, a nota dos alunos dos anos iniciais colocava esta cidade na posição 228 de 853. Considerando a nota dos alunos dos anos finais, a posição passava a 245 de 853.

A taxa de escolarização (para pessoas de 6 a 14 anos) foi de 98% em 2010. Isso posicionava o município na posição 338 de 853 dentre as cidades do estado e na posição 2065 de 5570 dentre as cidades do Brasil. https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/santa-rita-do-sapucai/panorama



1.2.1.1. Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade = 98 %

Comparando a outros municípios:

No país, está em 2065º lugar entre 5570; no Estado está em 338º lugar entre 853; na microrregião está em 7º lugar entre 15.

1.2.1.2. IDEB – Anos iniciais do ensino fundamental = 6,4

Comparando a outros municípios:

No país, está em 714º lugar em 5570º

No Estado, está em 228º lugar em 853º

Na microrregião 8º lugar em 15º

1.2.1.3. IDEB - Anos finais do ensino fundamental = 4,9

Comparando a outros municípios

No país, está em 941º lugar em 5570º

No Estado, está em 245ºlugar em 853º

Na microrregião, está em 8º lugar em 15

Esses dados avaliam que o município conta com escolas com conceito medíocre em todos os graus de formação escolar.

Em 2019, o município de Santa Rita conta com 30 escolas de Educação Básica – 20 escolas públicas entre Urbanas (14) e Rurais (6) e 10 escolas privadas. Tem um total de 7060 alunos matriculados nos segmentos da Educação Básica (Creche, Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio).

O Ideb é de 6,8 para os anos iniciais e de 4,9 para os anos finais. O Ideb dos anos iniciais (6,8) tem acompanhado e superado a meta do município, que é de 6,7 para 2021, enquanto que o dos anos finais (4,9) mantém-se, desde 2015, no mesmo patamar, bem abaixo da meta para o município para 2017, que seriam 5,7 pontos, distante da progressão da meta para 2021 (6,2).



Com relação aos resultados das avaliações do Saeb, podemos observar também essa realidade. Utilizando as ferramentas do QEdu, (https://qedu.org.br/cidade/2956-santa-rita-do-sapucai/aprendizado), dos quais obtém-se diferentes parâmetros comparativos, podemos observar os percentuais de alunos com aprendizado adequado em cada segmento:

	5° ano	9° ano
Português	71%	42%
Matemática	69%	25%

	fe
70%	

No quadros abaixo, observam-se a Evolução do Aprendizado em Língua Portuguesa e Matemática no 5 ano, comparativamente à evolução no Brasil e no estado de Minas Gerais. Nota-se que em Santa Rita do Sapucaí não acompanhou a tendência de Evolução de Aprendizado em Língua Portuguesa, observada nos resultados do Brasil e do Estado de Minas, mas, em Matemática, há uma perda (-2), seguida de um ganho (+8) acima dos resultados do Brasil e do estado de Minas Gerais.







Nos quadros seguintes, observam-se a Evolução do Aprendizado de Língua Portuguesa e Matemática no 9 ano, comparativamente à Evolução do Aprendizado em Língua Portuguesa e em Matemática no Brasil e no Estado de Minas Gerais.



Fase 1 - Oportunidades de Melhoria

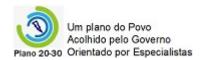


Os resultados no nono ano não acompanham a tendência de Evolução de Aprendizado de Língua Portuguesa e de Matemática dos resultados do Brasil e do Estado de Minas Gerais. Pode-se observar que tanto nos resultados em Língua Portuguesa como em Matemática a Evolução do Aprendizado nono ano é incompatível com a Evolução de Aprendizado verificada nos resultados do quinto ano. Há portanto um questionamento sério nessa situação, pois implica entender como os alunos "desaprendem" ou não evoluem satisfatoriamente em seu aprendizado nas séries finais do Ensino Fundamental.

Muitos outros quadros comparativos poderão ser produzidos no QEdu, compondo uma análise aprofundada da situação, além da análise apenas sobre os resultados de Santa Rita do Sapucaí. Por exemplo, pode-se comparar a **Evolução do Aprendizado de Matemática dos alunos do nono ano** com a Evolução desse Aprendizado em municípios vizinhos, observando-se o seguinte:

	2013	2015	2017
Minas Gerais	20%	20%	20%
Santa Rita do Sapucaí	32%	27%	25%
Careaçú	20%	16%	11%
Conceição dos Ouros	44%	37%	44%
Cachoeira de Minas	35%	25%	28%
São Sebastião da Bela Vista	22%	20%	19%





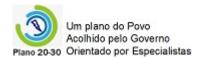
Nota-se que Santa Rita acompanhou a tendência dos resultados da Evolução de Aprendizado em Matemática no 9 ano da maioria dos resultados nos municípios vizinhos, os quais, além de apresentarem uma queda, na maioria, são insatisfatórios e preocupantes.

Em mais um exemplo, num quadro comparativo, com resultados em municípios vizinhos, observamos que comparando a **Evolução do Aprendizado em Língua Portuguesa no 5 ano**, nota-se que os resultados, na maioria dos municípios vizinhos, selecionados aleatoriamente, acompanharam a tendência de evolução. Alguns resultados aumentaram consideravelmente, diferentemente do resultado de Santa Rita do Sapucaí, o qual se manteve o mesmo nos dois últimos anos (2015 e 2017).

	2013	2015	2017
Minas Gerais	55%	63%	68%
Santa Rita do Sapucaí	64%	71%	71%
Careaçú	32%	53%	60%
Conceição dos Ouros	69%	68%	80%
Cachoeira de Minas	70%	81%	84%
São Sebastião da Bela Vista	62%	63%	75%

Poderíamos trazer aqui muitos outros exemplos desses quadros comparativos, pois a riqueza dessas possibilidades de análises comparativas, oportunizadas pelo Site QEdu, são diversas e esclarecedoras. No entanto, deixaremos que a exploração e comparação desses dados, como sugere o próprio site, possam ser realizadas e utilizadas para a leitura e interpretação dos dados, com o objetivo de compreendê-los inteligente e conscientemente, para que possam servir como orientação de soluções, que possam transformar a Educação Básica neste município.





1.2.3. Plano Diretor

Art. 31. A política de educação municipal deverá seguir as seguintes diretrizes e ações estratégicas:

XIII - apoio às atividades de geração e <mark>transferência de conhecimento do Polo</mark> de Excelência de Eletrônica e Telecomunicações.

Art. 34. Para a concretização da Política Municipal de Saúde Social serão adotadas as seguintes ações estratégicas:

XIV - incentivar projetos na área de <mark>tecnologia biomédica</mark> no ensino médio e superior, com vistas ao atendimento à saúde.

Art. 42. Os itens de interesse histórico, cultural, material ou imaterial e arquitetônico do município deverão ser abordados por Lei Complementar Municipal específica, após a elaboração dos inventários, em I (um)

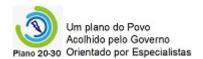
1.3. Oportunidades de Melhorias

1.3.1. Ensino Fundamental

O Plano 20-30 Tema Educação, Subtema Ensino Fundamental, tem um papel indutor para a motivação dos cidadãos para debater a Educação na cidade. As políticas públicas bem avaliadas não são tratadas no Plano, que neste caso apenas tem o objetivo de contribuir para a aprovação pelos cidadãos visando manter estas políticas independentemente da sucessão dos governos. O projeto Estudar da Fundação Lemman se adequa ao papel do Plano 20-30 no Tema Educação. O índice de aproveitamento das escolas públicas Santa-ritenses é próximo à média do Brasil, mas a cidade tem condições de almejar índices muito melhores devido às suas tradições.

- Colaborar para a conscientização da população sobre a baixa qualidade do ensino nas escolas da rede pública. Utilizar exemplos demonstrados pela EPTV na Escola, Prova Brasil e outros levantamentos sobre a qualidade dos professores de Santa Rita.
- 2. Colaborar com iniciativas que aproximem a família da Escola, para que a família seja conscientizada da necessidade de colaborar ativamente na educação dos seus filhos, de modo a contribuir com o professor ao invés de deixá-lo encarregado totalmente responsável pela educação integral de seus alunos.
- 3. Apoiar para que a documentação sobre a evolução do aluno seja bem preparada para justificar convenientemente a reprovação dos alunos com mau desempenho.



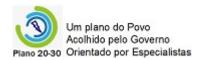


- 4. Apoiar a Prova Brasil para que a população persiga resultados decorrentes de ações para aumentar o aproveitamento dos alunos da cidade.
- 5. Promover ações voluntárias para a melhoria dos conhecimentos dos professores que desejarem se preparar para um mundo em mutação.
- 6. Promover ações complementares, similares a aulas particulares, para aumentar o aproveitamento dos alunos, principalmente os com dificuldade de aprendizado, e que assim o desejarem. Os professores devem dedicar a mesma atenção aos bons alunos e aos com mais dificuldades de aprendizado. Não se pode perder ninguém, principalmente não se pode perder os fracos, que terão mais dificuldade na vida profissional.
- 7. Estimular voluntários para treinar ou esclarecer, tirar dúvidas de informática dos professores, (considerado no item 11.3.5. Tema TIC) bem como fazer com que os Diretores cobrem maior atenção dos professores.

1.3.2. Ensino de Atitudes Cívicas

- 1. Atitudes corriqueiras para a convivência social harmônica é função primordial da família, entretanto nas últimas décadas isto não vem ocorrendo, e as famílias têm delegado este tipo de educação às escolas do ensino fundamental, que já estão sobrecarregadas, com deficiências estruturais. Esta deficiência pode ser suprida por uma instituição público-privada, que poderia atender as seguintes oportunidades de melhorias:
- 2. Comportamento no trânsito, envolvendo direitos e deveres de pedestres, observação às leis de trânsito por condutores de motos, bicicletas e outros meios de transporte individual....
- 3. Tratamento cordial ao turista, envolvendo regras de básicas de hospitalidade, prestação de informações locais.....
- 4. Respeito a portadores de deficiência física e mental e a idosos
- 5. Ética e cuidados nas redes sociais
- 6. Campanhas educacionais de higiene pessoal e doméstica, como meio de prevenção à doenças





1.3.3. Educação Profissionalizante

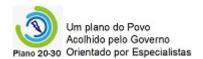
Hoje já se pode considerar o uso de realidade aumentada e realidade virtual para o aprendizado. Deste momento até época do uso de avatares para levar a mente das pessoas a regiões inóspitas e longínquas para aprender localmente, aparecerão muitas outras formas de fazer com que as pessoas realmente aprendam o que é necessário para uma vida plena. Nossa habilidade de aprender é mais importante do que aprender hoje. Novas ferramentas de educação devem ser levadas à população da cidade para incentivar o interesse de participação da comunidade.

- 1. Promover cursos técnicos de extensão, curtos, objetivos e práticos como os realizados pelo programa Inatel Maker.
- 2. Promover cursos de conectivismo em rede para desenvolvimento de alunos e professores da cidade, incluindo recursos virtuais e a gamificação na Educação, para prender a atenção de alunos.
- Incentivar a discussão e a criação de novos formatos educacionais. Jogos para desenvolver o conhecimento, seminários técnicos via internet e grupos de discussão em redes sociais são alguns exemplos
- 4. Promover cursos profissionalizantes com certificação que prove a capacitação do profissional de serviços e incentivar o mercado a dar valor no certificado emitido por instituição idônea da cidade. Exemplos, culinária, pedreiro, carpinteiro, atendimento ao cliente e outros para aumentar a qualidade do serviço prestado na cidade.
- 5. Fomentar atividades interativas que consideram as características das profissões, com o objetivo de orientação profissional para os jovens.

1.3.4. Desenvolvimento do Humanismo

Ao longo dos próximos anos será cada vez mais evidente a necessidade de desenvolver o humanismo em crianças e adultos frente ao grande avanço que é esperado pela ação de robôs com inteligência artificial, que paulatinamente executarão todas as tarefas rotineiras.





A lógica das máquinas superinteligentes irá cada vez mais permear o pensamento humano. É só no campo subjetivo que a humanidade poderá se sobrepor aos robôs. No futuro, quando tudo que puder ser transformado em algoritmo for executado por robôs, as características tipicamente humanas serão muito valorizadas e a ética digital será muito questionada. Nossa preparação para este tempo tem que iniciar logo.

- Criar um centro de estudos filosóficos e de ética para o desenvolvimento das ciências humanas e dos limites de ação das máquinas.
- 2. Acompanhar os estudos sobre o retorno social nos projetos de inteligência artificial considerando os direitos e deveres dos robôs, que estão sendo cada vez mais discutidos pelos países industrializados.
- 3. Promoção de atividades para desenvolvimento das características tipicamente humanas, que não podem ser executadas pela máquina

2. SAÚDE

2.1. Atualidades

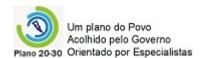
Hoje é possível implantar tecnologias e processos como os diagnósticos remotos e os registros de prontuários todos baseados na internet. Nunca a Medicina e a Engenharia estiveram tão próximas uma da outra. A sua integração tem possibilitado avanços enormes ao atendimento médico aos que carecem dos cuidados dos profissionais da área da saúde, com gastos relativamente baixos.

A Telemedicina, fruto dos avanços tecnológicos da área de telecomunicações aplicados à medicina, tem sido fundamental no atendimento àquelas pessoas que se encontram em áreas mais distantes, de difícil acesso e sem profissionais especializados por perto. Um médico não especialista pode ser auxiliado à distância por um profissional especializado e resolver problemas em tempo real.

O Telessaúde Brasil Redes disponibiliza aos profissionais e trabalhadores das Redes de Atenção à Saúde no SUS os seguintes serviços:

 Teleconsultoria – é uma consulta registrada e realizada entre trabalhadores, profissionais e gestores da área de saúde para esclarecer dúvidas sobre procedimentos clínicos, ações de saúde e questões relativas ao processo de trabalho.





- Telediagnóstico é um serviço autônomo que utiliza as tecnologias de informação e comunicação para realizar serviços de apoio ao diagnóstico através de distância e temporal;
- Tele-educação conferências, aulas e cursos, ministrados por meio da utilização das tecnologias de informação e comunicação;
- Segunda Opinião Formativa é uma resposta sistematizada a perguntas originadas das teleconsultorias, e selecionada a partir de critérios de relevância e pertinência.

O Governo Federal criou o Plano Inova Saúde, criado para apoiar atividades de PD&I em projetos de instituições públicas e privadas que atuam no âmbito do Complexo Econômico e Industrial da Saúde (CEIS). Esse Programa teve resultados significativos em relação ao seu objetivo principal de criar condições de fomento e financiamento a projetos cujos resultados pudessem contribuir de maneira efetiva para a diminuição da dependência tecnológica do País em relação ao fornecimento de importantes insumos utilizados no campo da saúde humana.

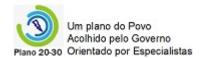
2.2. Situação do Município

2.2.1. Características

O Hospital Antônio Moreira da Costa, que em 1973 foi um dos primeiros hospitais do interior a realizar intervenção cirúrgica cardíaca, passou por grandes dificuldades financeiras. Recentemente foi recuperado com ações voluntárias com recursos doados pela comunidade e hoje está muito bem administrado, tendo conseguido no mês passado equilibrar despesas e receitas. Já houve um plano de saúde, o AmiVida, e hoje o HAMC tem o programa "Amigos do Hospital" que facilita aos que se associam por uma mensalidade de cerca de R\$ 40 por mês, que fornece atendimento por preços populares e descontos em estabelecimentos comerciais. O Pronto atendimento do HAMC atendeu 4.200 pessoas, aproximadamente, em Março de 2019. Provavelmente uma grande parcela dessas pessoas poderia ter resolvido suas questões nos Postos de Saúde.

Construído a partir do ano 2000, e com equipamentos modernos, em meados de 2014 o Hospital Maria Thereza Rennó foi inaugurado com oito mil metros de área construída e 148 leitos, incluindo UTI adulto e neonatal, além de salas ambulatoriais e serviço de emergência. Entretanto se encontra fechado por problemas financeiros.





Em 2006 foi criado o curso de Engenharia Clínica e Engenharia Biomédica na cidade, com a proposta de aliar a vocação tecnológica do Inatel ao desenvolvimento de novas tecnologias odonto-médico-hospitalares, colocando a Engenharia a serviço da Saúde. Os profissionais estão sendo formados para pesquisar, projetar e produzir novos conceitos, técnicas e equipamentos que facilitem o diagnóstico e o tratamento de doenças e para fazer a gestão da tecnologia no ambiente da saúde, o que envolve a especificação para compra de novos produtos, controle de qualidade, gerenciamento de risco, manutenção e o correto uso dos equipamentos.

O Colégio Tecnológico Delfim Moreira possui o curso Técnico de Enfermagem. O curso tem a duração de dois anos e disciplinas essenciais da área da Saúde, com aulas em laboratórios e estágio supervisionado.

A Escola Técnica de Eletrônica atende ao segmento de equipamentos médicos, possuindo laboratório com equipamentos como Bisturi Elétrico, Equipamento de Anestesia, Respirador Pulmonar, Desfibrilador, Incubadora Neonatal, Monitor Cardíaco, Eletrocardiógrafo, Simulador Virtual Computadorizado para estudo de Mecânica Respiratória, dentre outros.

Existem várias empresas na cidade que se dedicam ao desenvolvimento e à produção de equipamentos médicos.

2.2.2. Plano Diretor

Art. 33. A política municipal de saúde deverá cumprir as diretrizes do Ministério da Saúde e da Organização Mundial da Saúde,

f) desenvolver e implementar uma política de alimentação e nutrição, com vistas à segurança alimentar e melhorias do estado nutricional e saúde da população, através de orientação, fiscalização e inspeção.

Art. 34. Para a concretização da Política Municipal de Saúde Social serão adotadas as seguintes ações estratégicas:

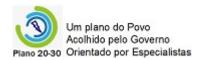
XI - constituir Câmaras Técnicas específicas para o estabelecimento de medidas de avaliação permanente XII - elaborar o Código Sanitário Municipal, com a arrecadação destinada à vigilância sanitária;

XIII - criação do plano farmacêutico municipal;

XIV - incentivar projetos na área de tecnologia biomédica no ensino médio e superior, com vistas ao atendimento à saúde.

Art 25 Dara a implementação de Política Municipal de Caúda





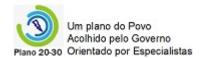
2.3. Oportunidades de Melhorias

2.3.1. Saúde Pública

Como poderá ser em 2030 o atendimento à saúde em Santa Rita do Sapucaí:

- 1. Por meio de esforços conjuntos, desenvolver o Hospital Antônio Moreira da Costa (HAMC) para tornar-se um hospital escola em tecnologia. Por meio da utilização de tecnologia para monitoramento de pacientes, suporte ao corpo clínico e controle da gestão hospitalar, criar uma dinâmica com os estudantes e buscar uma sinergia virtuosa para atender às demandas do hospital, com foco na melhoria do atendimento e segurança do paciente e equipe profissional. Assim, redefinindo a imagem da sociedade sobre o seu potencial.
- Promover um projeto piloto para execução de operações cirúrgicas remotas comandadas por grande centro, envolvendo, portanto, conceitos de telemedicina. Exemplo de Itajubá com o Hospital Albert Einstein.
- 3. Incentivar a aplicação de um sistema de gestão da saúde unificado em Santa Rita do Sapucaí, fazendo uso de prontuário eletrônico do paciente. Esse sistema permitirá o acompanhamento integral do paciente, que poderá ser atendido em postos de saúde, hospitais ou clínicas e todos os envolvidos poderão ter acesso ao seu histórico (vida clínica) relativo ao tempo em que o cidadão foi ou é morador da cidade.
- 4. Conceber um plano de saúde municipal que permita a consolidação de um novo fundo de investimentos para o hospital. Por meio desse plano de baixo custo, a população teria acesso a recursos de medicina periódica preventiva, permitindo a redução na complexidade dos atendimentos. Assim, por meio de recursos oriundos do fundo, haverá a possibilidade de descentralizar o acesso de atendimento médico do HAMC ao criar rotinas de saúde preventiva em postos de saúde e clínicas aderentes ao plano.
- 5. Promover a união dos Postos de Saúde, Hospital Antônio Moreira da Costa, Hospital Maria Thereza Rennó, Academia e Indústria de produtos para saúde para transformar a cidade num pólo referencial de uma especialidade médica. Essa especialidade deve ser definida depois de





amadurecido o centro de pesquisas proposto em subtópico posterior e do modelo de hospital escola de tecnologia.

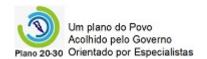
- 6. Incentivar a utilização dos Postos de Saúde para atendimentos de menor complexidade e fazer do Hospital Antônio Moreira da Costa um hospital de referência para os atendimentos de baixa e média complexidade, apoiado pelo Hospital Regional de Pouso Alegre
- 7. Ampliar o Programa Amigos do Hospital para, com o apoio dos empresários da cidade, dotá-lo de características de um plano de saúde municipal que permita a consolidação de um novo fundo de investimentos para o hospital. Por meio desse plano de baixo custo, a população teria acesso a recursos de medicina periódica preventiva, permitindo a redução na complexidade dos atendimentos. Assim, por meio de recursos oriundos do fundo, haverá a possibilidade de descentralizar o acesso de atendimento médico do HAMC ao criar rotinas de saúde preventiva em postos de saúde e clínicas aderentes ao plano.
- 8. Potencializar a fiscalização da vigilância sanitária, incluindo condições de higiene em comércio de gêneros alimentícios.
- 9. Realizar campanhas de prevenção a acidentes domésticos e laborais

2.3.2. Novos Produtos e Serviços para Saúde

Os cursos de Engenharia Biomédica e Pós-Graduação em Engenharia Clínica do Inatel abrirão o campo para o desenvolvimento de novos produtos e serviços de saúde na cidade.

- 1. Criação de um *hub* onde profissionais da área da tecnologia e saúde, design thinking e especialistas de mercado possam apoiar ideias de negócio vinculadas às tecnologias médicas.
- 2. Incentivar a criação de empresas na área de tecnologias para saúdes nas incubadoras de empresas da cidade. Poderão ser promovidos editais específicos para esse tipo de empresa, tendo a participação de equipe interdisciplinar no processo de seleção dessas start-ups (médicos, gestores, engenheiros biomédicos, etc.).





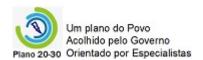
- 3. Criar parcerias com incubadoras de empresas e/ou aceleradoras de negócios vinculados à área médica, como incubadora do Albert Einstein, para oferecimento de serviços por profissionais locais em hardware, software, regulamentação e calibração de dispositivos eletromédicos.
- 4. Ampliariniciativas com instituições internacionais para trazer estudantes e profissionais de outros países a fim de criar um programa de desenvolvimento multicultural. Essa diretriz prevê a definição de um tema de interesse global (ex: tecnologias assistivas) onde estudantes e profissionais brasileiros e estrangeiros desenvolvem ideias de projetos de pesquisa. Essas ideias são então conduzidas por grupos locais e internacionais, ampliando o impacto do estudo engendrado. Resultados posteriores podem levar a publicações científicas de renome que consolide a cidade como referência no setor e gerem novos conceitos para startups.
- 5. Promover a instalação de uma fábrica de uma grande multinacional da área de equipamentos médicos visando desenvolver o mercado para empresas de equipamentos e serviços de saúde.
- 6. Implantar um centro de manutenção e/ou pré-calibração (realização de ensaios e consultoria antes da etapa de validação oficial pelo Inmetro, por exemplo) para uma grande empresa de equipamentos de saúde.

2.3.3. Formação de Pessoal

Cursos de formação na área de saúde e na formação de técnicos de operação e manutenção de equipamentos de saúde.

- 1. Promover a implantação de um curso da área de biológicas, no formato de tecnologia (tecnólogo) ou extensão (pós-graduação *lato sensu*), que aplique conceitos de tecnologia. Dessa forma, o profissional enfermeiro, fisioterapeuta, médico, entre outros, pode se capacitar para a utilização de novos aparatos tecnológicos empregados na área da saúde.
- 2. Promover a cooperação entre as instituições da cidade para criar um curso de nível médio inovador na área da Saúde.
- 3. Conceber dinâmicas educacionais via movimentos criados pelos alunos do ensino médio para desenvolver uma cultura de saúde preventiva na população. Entendendo que os alunos podem



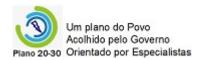


impactar mais diretamente seus familiares a iniciativas exclusivamente públicas, essa estratégia visa formar os estudantes de nível médio sobre desafios municipais em saúde. Em seguida, os alunos devem modelar formas de conscientizar os familiares e a população em geral sobre conceitos e estatísticas médicas concernentes. A dinâmica pode envolver eventos, feiras, disseminação de novos métodos e informações relevantes em saúde.

2.3.4. Pesquisa na Saúde

Uma das estratégias do Governo Federal é o fortalecimento das pesquisas em áreas de fronteira do conhecimento (biotecnologia, bioinformática, nanotecnologia, modelagem, simulação e automação), visando ao aumento da produtividade. Novos biossensores permitirão diagnósticos de saúde mais rápidos e baratos. A cidade já dispõe de conhecimentos básicos na área e terá condições de transferir conhecimentos nos vários níveis de educação e realizar pesquisas.

- 1. Tornar o Vale da Eletrônica um núcleo aberto às novas demandas da sociedade e uma referência para as tecnologias médicas que envolvam interface sem fio entre cérebro e computador (tecnologias BCI). Dessa forma, agentes públicos, da iniciativa privada, envolvidos em instituições assistenciais, bem como a população geral com uma demanda respaldada em evidências, pode acionar esse centro de pesquisa para início da pesquisa e desenvolvimento de uma solução. Após a concretização da ideia, que para se materializar deve contar com apoio de iniciativas público-privadas, a solução é transferida e aplicada em seu sítio de interesse.
- 2. Fomentar projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação que promovam a recuperação ambiental e o desenvolvimento de processos industriais mais limpos por meio da Biotecnologia.
- 3. Promover a implantação de um Observatório de Inovação em Biotecnologia em parceria com iniciativas já existentes no País.



3. ASSISTÊNCIA SOCIAL

3.1. Atualidades

A seguridade social é definida na Constituição Federal, no artigo 194, "como um conjunto integrado de ações de iniciativa dos poderes públicos e da sociedade, destinadas a assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social". A Lei Orgânica de Assistência Social (LOAS) garante uma renda, hoje 1 salário mínimo, a idosos e deficientes físicos sem rendimentos ou benefícios de aposentadoria, BPC - Benefício de Prestação Continuada.

A Carta magna em seu artigo 203, estabelece que "a assistência social [...] tem por objetivos:

I - a proteção à família, à maternidade, à infância, à adolescência e à velhice;

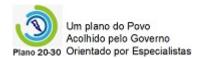
II - o amparo às crianças e adolescentes carentes;

III - a promoção da integração ao mercado de trabalho;

 IV - a habilitação e reabilitação das pessoas portadoras de deficiência e a promoção de sua integração à vida comunitária;

V - a garantia de um salário mínimo de benefício mensal à pessoa portadora de deficiência e ao idoso que comprovem não possuir meios de prover à própria manutenção ou de tê-la provida por sua família, conforme dispuser a lei.

Assim, em sendo convidados a pensar nos impactos sociais e nas possibilidades de atuação para o próximo decênio, o grupo de Assistência Social do Plano 20-30 acredita que há grandes possibilidades de atuação para o município de Santa Rita do Sapucaí.



Para esta atuação precisam ser consideradas as mudanças nos processos produtivos que trarão consigo mudanças econômicas e afetarão à mão de obra não qualificada da cidade e, com ela, toda estrutura social que se organiza ao redor das indústrias de Santa Rita do Sapucaí.

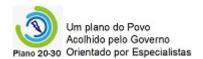
Além dos paradigmas de produção industrial, colocam-se em xeque, também, os grandes axiomas humanos. A Lei da Evolução de Darwin, por exemplo, está sendo revogada pela tecnologia. A seleção natural já não tem tanta força como nos últimos milênios e a humanidade passará por situações inusitadas.

Não há como prever o alcance das mudanças que estão acontecendo ou por acontecer mas o que pode-se afirmar é que em um ambiente globalizado como o mundo, cidades como Santa Rita do Sapucaí não ficarão de fora. O desafio, então, é pensar nas mudanças globais afetando a comunidade local em um processo dialético e constantemente atualizado, que responde a questões sociais emergentes ao mesmo tempo em que prevê as que estão por vir, evitando, assim, o caos social.

Redução da quantidade de empregos: É esperada uma redução da quantidade de empregos, principalmente para as pessoas de baixa qualificação profissional. Crianças e jovens cada vez mais hábeis, deverão ser preparadas para assumir funções de maiores responsabilidades e especialização. Com a redução da quantidade de empregos não especializados, em função da automatização das atividades repetitivas, haverá um aumento do desemprego para as pessoas que não estão preparadas para essas mudanças.

Desorientação profissional: O desemprego nessas condições provoca desorientação profissional, haverá dificuldade para recolocação no mercado. Adultos em fase profissional necessitarão de apoio para encarar profundas alterações no campo de trabalho. O homem terá de procurar abrigo sob novos sistemas de proteção social. Porque aqueles que existem são cada vez menos eficazes diante da desigualdade ou do desaparecimento de milhares de empregos por causa da robotização, da economia dos algoritmos e da inteligência artificial. Já começou o debate no mundo sobre a Renda Básica Universal. Uma renda mínima que todas as pessoas receberiam "simplesmente" por existir. Há 50 anos atrás os jovens se preparavam para



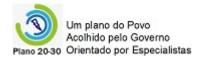


profissões conhecidas, hoje novas profissões surgem a cada ano que passa e as pessoas tem que mudar de atividade profissional, cada vez mais frequentemente. Muitas pessoas não tem a flexibilidade necessária e o estresse tornará a depressão a doença mais frequente no mundo.

Idosos: Antes de 2030 a População Economicamente Ativa vai começar a cair e a quantidade de pessoas para suportar os mais velhos irá reduzir. Idosos aposentados, em número crescente, terão mais tempo disponível e precisarão encontrar atividades adequadas para se manterem saudáveis, física e mentalmente. Pessoas de idade cada vez mais avançada demandam mais apoio da sociedade. O aumento da longevidade populacional traz desafios para assegurar melhores condições de saúde, de mobilidade urbana, de cuidados domésticos e de integração social. Esse desafio demográfico tem sido enfrentado pelas nações com crescentes investimentos em tecnologias que proporcionem melhoria na qualidade de vida para os cidadãos. Está se abrindo um novo mercado para a população idosa, não só pela quantidade como também pela necessidade de novas técnicas de cuidados. É necessário pensar em outras maneiras para se cuidar dos idosos, avançar em bioética, criar comunidades para ajuda mútua com serviços de atendimento a idosos.

Crianças e Adolescentes: Observa-se que, no Brasil, apesar das inovações referentes aos direitos da criança e do adolescente, persistem idéias e práticas antigas que, não garantindo estes direitos, continuam voltadas para situações de emergência, como os programas de atenção aos chamados "meninos de rua". É recente e ainda pouco expressiva a busca de ações preventivas, desenvolvidas em suas famílias e comunidades e voltadas para a proteção, defesa e garantia de seus direitos. Os Programas voltados para as crianças de rua no Brasil também se destacam por sua flexibilidade e criatividade no trato com as crianças, respeitando suas características específicas e adaptando os programas às crianças ao invés de obrigar as crianças a se ajustarem aos programas. Neste sentido, eles são totalmente diferentes dos programas tradicionais de assistência à infância e do sistema de ensino público no Brasil, cuja tendência era exatamente a oposta. Buscam-se formas de prevenção que atuem enquanto as crianças ainda estão ligadas às suas famílias e comunidades, em particular nos casos em que a criança corre o risco eminente de abandonar a escola e ser iniciada nas ruas.





Depressão: Segundo a Organização Mundial da Saúde o Brasil tem a maior taxa de transtorno de ansiedade do mundo. O excesso de informação e a rotina acelerada da vida contemporânea estão fazendo com que a população atinja níveis críticos de ansiedade e estresse. Como uma forma de adaptação, pessoas recorrem à apatia seletiva para lidar com este estado emocional constante.

Tecnologia: A identificação das pessoas será cada vez mais fácil. Costumes pessoais e estado emocional serão identificados pela inteligência artificial, facilitando controles e ações pró-ativas.

3.2. Situação do Município

3.2.1. Recursos Municipais

A Assistência Social em Santa Rita do Sapucaí é oferecida pelo poder executivo através da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social criada através da LC 077/2010, sob o art. 7º. A SMDS, por sua vez, divide seus serviços em "Proteção Social Básica" e "Proteção Social Especial", viabilizadas através do CRAS (Centro de Referência de Assistência Social), do CASI (Centro de Atendimento Sócioinfantil); "Proteção Social de Média Complexidade", oferecido através do CREAS (Centro de Referência Especializado de Assistência Social); e, por fim, "Proteção Social de Alta Complexidade" oferecido através da Casa da Criança.

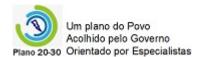
Abaixo estão os serviços oferecidos pelo município:

- Benefícios eventuais previstos pela Lei Orgânica de Assistência Social (LOAS);
- Auxílio funeral;
- Auxílio mudança;
- Programa "Pão e Leite".

Além destes acima, há outros serviços ligados à Secretaria, são eles:

- Lavanderia Comunitária;
- Conselho Municipal de Assistência Social;
- Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente;





- Conselho Municipal do Idoso;
- Conselho Municipal Anti Drogas;
- Conselho Gestor do Fundo de Habitação de Interesse Social.

Existe um decreto que homologa um Programa Municipal Antidrogas, em 15/12/2015, que está sendo revisto em função da nova Lei Nacional Antidrogas LEI Nº 13.840 sancionada em 6/6/2019.

3.2.2. Plano Diretor Municipal

Art. 36. A Política Municipal de Assistência Social tem por objetivo o provimento dos mínimos sociais e a garantia de atendimento às necessidades básicas de todo cidadão,

V - formulação de indicadores sociais e diagnósticos territorializados;

XI - implantação de política de capacitação continuada e valorização de profissionais, conselheiros, gestores, técnicos

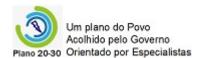
Art. 37. Para a concretização da Política Municipal de Assistência Social, serão adotadas as seguintes ações estratégicas:

3.2.3. Recursos do setor privado

Além do poder público, a cidade conta também com iniciativas de outros setores. Percebe-se um grande interesse dos cidadãos pela ação social. As seguintes instituições de assistência social podem ser listadas:

- Fundação Santarritense de Saúde e Assistência Social Rua Cel. Joaquim Neto, 186;
- CRECHE de Santa Rita do Sapucaí Rua Cincinato Marques de Azevedo, 103;
- SACC Sociedade de Assistência à Criança Carente Dr. Oswaldo Campos do Amaral, 790;
- APAE Av. Francisco Bilac Pinto, 229;
- Sociedade de Assistência aos Pobres Asilo Rua Monsenhor Calazans, 120;
- Associação Movimento para a Vida Rua Padre Vítor, 68 Maristela;
- Associação Casa Emanuel Albergue R. Vitor de Souza Pinto, 122;
- Associação de Socorro aos Necessitados Rua Padre Vitor 23;





- Associação Novo Estilo de Vida Viver Feliz Rua Duílio Brasil, 55;
- Sociedade Protetora dos Animais Rua Deodato Seda, 655;
- Casa de Vitor CEACS Centro Espírita Amor e Caridade Santarritense;
- Vicentinos Sociedade de São Vicente de Paulo;
- Igreja Presbiteriana Associação União Presbiteriana de Adolescentes UPA.

Vale, por fim, destacar que o presídio da cidade desenvolve atividades inovadoras com apenados. Estas atividades de ressocialização e reinserção no mercado de trabalho são motivo de estudos a nível regional.

3.3. Experiências de Sucesso

Porto Social - Situada na cidade de Recife, o Porto Social é uma incubadora de projetos sociais. Conta com uma estrutura física e profissional capaz de oferecer à OSC's, organizadas ou não, *cursos de capacitação*, *espaço de coworking*, *mentoria para projetos*, *experiência de imersão* nos seus projetos.

É uma iniciativa com projeção nacional, apoiada pela prefeitura de sua cidade ainda que não tenha sido instituída por ela. Aqueles que desejam incubar seus projetos devem passar por um processo seletivo com critérios estabelecidos pela instituição.

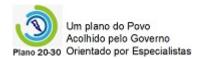
Entre seus sites de atuação está a plataforma nacional de voluntariado "Transforma Brasil", a ser citada logo em seguida.

http://www.portosocial.com.br/

Transforma Brasil - É a primeira plataforma nacional de promoção de voluntariado e engajamento cívico no país. Em sua declaração de visão encontram-se os seguintes dizeres "Transformar o Brasil através dos brasileiros".

Tem por objetivo integrar instituições e cidadãos que se interessam por questões sociais. Empresas, órgãos públicos, igrejas, instituições de ensino, clubes de futebol, movimentos da sociedade civil, empreendedores sociais são seu público alvo.





No site, disponibilizado abaixo, além de filiar-se a plataforma, o voluntário pode solicitar ajuda para a formação de uma plataforma de voluntariado a nível municipal, além de outras ferramentas.

http://transformabrasil.com.br

Aceleradora Glocal - Situada na cidade de São Paulo, a Aceleradora Glocal é uma aceleradora de projetos sociais, espaço de coworking que visa potencializar o trabalho de Organizações da Sociedade Civil (OSC's). Conta com uma rede de voluntários e mentores nas áreas de *Gestão e Estratégia*; *Contábil e Jurídico*; *Comunicação e Marketing*; e *Captação de recursos*.

Para ter acesso ao programa as organizações devem passar por processos seletivos que levam em consideração, entre outros fatores, o impacto social; o alinhamento com os objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU; a capacidade de escalabilidade; a característica inovadora; e a perspectiva de sustentabilidade do projeto.

Além desses fatores de seleção, o processo passa por um recorte de áreas de interesse da própria aceleradora.

O Programa de aceleração para organizações da sociedade civil, oferece um espaço de coworking para organizações da área e palestras abertas à comunidade, promove o trabalho em rede, fortalece o ecossistema social de São Paulo e cria um marketplace para negócios sociais.

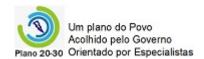
https://aceleradora.glocal.org.br/

3.4. Oportunidades de Melhorias

3.4.1. Estruturas Estruturantes

Como os problemas de ordem social estão condicionados à estrutura sobre a qual a cidade se organiza, não há como prevê-los com exatidão antecipadamente, ainda que já se tenha dito em quais áreas eles provavelmente acontecerão.





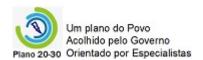
Assim, as oportunidades de melhoria sugeridas são de estruturas estruturantes e não necessariamente estruturadas. Em outras palavras propõem-se meios de organizar e potencializar a sociedade civil no engajamento social, fazendo uso da visão do "Transforma Brasil", "Transformar Santa Rita do Sapucaí através dos santarritenses".

- Criação de uma plataforma de voluntariado local, construindo uma linha de comunicação entre:
 a) voluntários e voluntários;
 b) voluntários e as diferentes instituições filantrópicas de nossa cidade;
 c) as diferentes instituições filantrópicas de nossa cidade.
- 2. Criação de um grupo de estudos sobre os impactos social das disrupções tecnológicas.
- 3. Criação de uma aceleradora social em nosso município, aplicando mesmo "know how" das incubadoras que já existem para incentivo do empreendedorismo social.
- 4. Instituir um sistema de trocas entre assistidos e assistentes para combater a apatia das pessoas que se acomodam em receber doações. Exigir contrapartida, um tipo de moeda virtual que estimule o desenvolvimento pessoal, com transparência. Esta moeda pode ser baseada em tempo, conforme considerado no item 11.3.5. Tema TIC).

3.4.2. Direitos Básicos

- 1. Observa-se apatia de algumas pessoas que se acomodam e vivem de cestas básicas e de favores sociais. Muitas pessoas caçam oportunidades e recebem doações por várias fontes.
- 2. Dotar o albergue com recursos que se adéquam melhor aos interesses das pessoas em situação de moradia de rua e uma forma de obter reciprocidade deles para a concessão de facilidades de maior interesse deles.
- 3. Desenvolver uma forma de reaproveitamento de alimentos descartados já preparados, procedente de restaurantes e festas, e em natura, procedentes do comércio.
- 4. Implementar a ODS 5 da ONU Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.





3.4.3. Orientação para a Vida Plena

As incertezas típicas da revolução da tecnologia provocarão o aumento dos desajustados sociais e isso pode levar à depressão e ao crescimento do consumo de drogas.

- Projetos que visam a qualidade de vida de nossa população, principalmente no que diz respeito à relação com a drogadição. Projetos "corretivos" como a "Fazenda Esperança" e preventivos como a "UPA" e a "Casa de Vitor" devem ser incentivados.
- 2. Aqui, cabe ainda projetos voltados para os apenados, que promovam treinamento para empregos especializados, como p. ex. cursos de culinária, aumentando assim as chances futuras de reinserção no mercado de trabalho.
- 3. Promover treinamento para empregos especializados, como p. ex. cursos de culinária para aumentar as chances futuras de inserção no mercado de trabalho.
- 4. Apoiar iniciativas como a da Fazenda da Esperança para acolhimento voluntário de usuários de drogas.

3.4.4. Motivação para a Vida

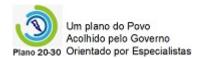
- Tendo em vista a extinção de muitos postos de serviço e, também, a alta taxa de depressão e suicídio de nossa região, os projetos devem contemplar a reorientação profissional, atividades terapêuticas que visem re-significar a existência do indivíduo diante destes novos desafios.
- 2. Quanto à preocupação com a saúde mental, os projetos deverão, além de trabalhar as questões em ambientes próprios, criar meios para identificar pessoas em alto nível de depressão, através de análise facial, análise das publicações em redes sociais, análise de tons de voz, para encaminhamento a tratamento psicológico pró-ativo.

3.4.5. Atenção à Criança e ao Adolescente

Nos últimos tempos a família tem se distanciado dos filhos, não dando a atenção adequada para formação da civilidade e para o sentimento de pertencimento ao convívio seguro e sustentável.

1. Identificar crianças e adolescentes em situação de risco para encaminhá-las para atividades que colaborem a consciência de pertencer ao mundo saudável.





- 2. Apoiar os responsáveis e demais envolvidos no cuidado às crianças
- 3. Formar redes de apoio e de solidariedade, estabelecer formas de apoio aos responsáveis e à comunidade, investindo nos elos antes que se deteriorem e se rompam.

3.4.6. Atenção ao Idoso

O empreendedorismo social e as instituições de atendimento de idosos poderão ser um manancial de ideias para o grande mercado de novos produtos tecnológicos para idosos que terá grande espaço de crescimento.

- 1. Criar atividades para estimular a participação saudável de idosos
- 2. Criar uma instituição na qual o idoso pague uma mensalidade para frequentar um espaço de lazer durante o dia. (Centro Dia)3. Publicar um Guia Prático de Direitos da Pessoa Idosa, como o feito pelo PROEX São Paulo.

3.4.7. Ressocialização de Apenados – ex-presidiários

Geralmente quem ocupa o presídio da cidade nasceu ou mora em Santa Rita do Sapucaí, assim como seus familiares. Ao pagar sua dívida com a sociedade, o apenado voltará a circular pela cidade. Sua ressocialização é uma atividade da própria sociedade.

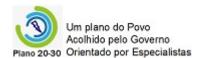
- 1. Desenvolver capacitação profissional durante o período de prisão
- 2. Estimular empresas a fornecer trabalho para pessoas em liberdade condicional

4. SEGURANÇA

4.1. Atualidades

A área pública recentemente está utilizando os avanços tecnológicos que as empresas vêm usando para tornar o sistema de segurança pública mais inteligente. Recursos autonômicos do tipo 'perceber e responder', visualização e modelagem por computação estão tornando o sistema de segurança pública mais





inteligente, possibilitando assim analisar os fatores de segurança para os seus munícipes de forma integrada procedendo a uma mudança fundamental, pela qual se deixa de apenas responder a eventos e se passa a prevê-los e evitá-los, sempre que possível.

Softwares de segurança interativo e Segurança digital (proteção de dados) \ Identificação biométrica criptografada \ Empresas de consultoria, gerenciamento e soluções para a segurança pública \ Empresas de tecnologias para centros de comandos e controle integrados \

Fontes de Consulta

Pacto dos moradores e interação com o policiamento preventivo

http://www.conseg.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=423&tit=PROJETO-VIZINHO-SOLIDARIO-E-UMA-OPCAO-PARA-A-SEGURANCA-DOS-BAIRROS]

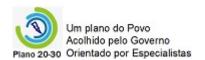
4.2. Situação do Município

4.2.1. Características

Está em operação e será ampliado o sistema de videomonitoramento, com leitura de placa com interface com o Detran para identificação instantânea de veículo furtado/roubado, bem como leitura facial. Este sistema de monitoramento será ampliado através do convênio recentemente assinado com o BNDES para transformar Santa Rita do Sapucaí em uma cidade inteligente.

Nas pontes da cidade estão instalados Pluviômetros, sendo um do IGAM (órgão estadual com sede em BH) e outro da empresa ATIVA (empresa da cidade), que possibilitam a leitura em tempo real, através da internet, da intensidade de chuva e nível da água do rio. Os integrantes da Defesa Civil local acessam as informações desses aparelhos através do site disponibilizados para eles.

Hoje a Defesa Civil tem um Plano de Contingência atualizado que contempla todas as ações de funcionários públicos e voluntários para o caso de sinistros de qualquer natureza.



No período de estiagem são muitos os casos de fogo em vegetação que ocupam sobremaneira a Guarda Civil Municipal o Corpo de Bombeiros Militar sediado em Pouso Alegre. Este último só é acionado pela Guarda Municipal em situações mais graves e de grande proporção.

Há na cidade uma unidade de Tiro de Guerra do Exército Brasileiro que realiza o serviço militar obrigatório.

4.2.2. Plano Diretor

Art. 14. A Política Municipal de Segurança Pública deverá seguir as seguintes diretrizes e ações estratégicas:

XII - promover a aproximação entre os guardas municipais e a comunidade, mediante a descentralização dos serviços de segurança;

Art. 15. Para a implementação da Política Municipal de Segurança serão adotados, dentre outros, os seguintes instrumentos:

I - macrozoneamento;

II - estudo de impacto de vizinhança

III - guarda municipal;

IV - conselho municipal multidisciplinar;

V - fundo municipal multidisciplinar;

VI - plano de ação estratégica.

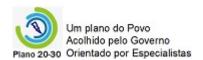
VII - monitoramento eletrônico.

Parágrafo único. O plano a que se refere o inciso VI deverá ser elaborado em 180 (cento e oitenta) dias após a promulgação desta lei, contendo o planejamento para a execução das diretrizes propostas. (Prazo prorrogado por 540 dias pela Lei Complementar 83/2013) a partir de 12/11/2012.

4.3. Oportunidades de Melhorias

4.3.1. Na área da Comunidade

- Projeto Vizinho Solidário Comunicação entre vizinhos via whatsapp e via sistemas de alarmes integrados poderão ser direcionadas ao centro de vigilância para avaliação por software de analytics (IA e Bigdata) para identificar uma situação anômala e informar à Polícia Militar.
- 2. Utilizar os recursos de um sistema de interconexão de câmeras de vídeo de usuários privados apontadas para a rua para, em conjunto com a rede pública de monitoramento, rastrear movimentações suspeitas para identificar assalto iminente, atividades criminosas, rotas de fuga ou informações para a inteligência policial.



4.3.2. Na área da Polícia Militar

- Integrar as informações de segurança da cidade com as cidades vizinhas para identificar atividades suspeitas. Existem algoritmos que permitem identificar movimentação de bando pela análise de movimentação de 3 automóveis, e então prevenir ataques de quadrilhas.
- 2. Implementar um sistema de alerta de movimentações suspeitas nas estradas rurais para acionamento da polícia e aviso a vizinhos.
- 3. Implementar um sistema de drones para acompanhar a movimentação de carros suspeitos para colaborar com a polícia na localização de cargas roubadas.

4.3.3. Na área da Polícia Civil

- Apoiar iniciativa para a descentralização da Academia da Polícia Civil, para facilitar a pessoas de nossa região participar das atividades de formação de investigadores, visando reduzir a grande incidência de pedidos de transferência para próximo das famílias que hoje é comum em nossa região.
- 2. Colaborar para a implantação de um Centro de Internação para Menores de Idade, em uma cidade de grande representatividade do Sul de Minas, para que os menores infratores possam ser retirados temporariamente de circulação, o quê hoje não ocorre.
- 3. Incorporar no sistema de monitoramento por câmeras de vídeo o reconhecimento facial em alguns pontos da cidade para identificar a circulação de criminosos procurados, logo que a legislação venha a permitir.

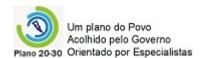
4.3.4. Na área de Guarda Municipal

1. Promover eventos educacionais para organizar o trânsito de automóveis, bicicletas, patinetes elétricos, drones e outros meios de transporte que surgirão na próxima década.

4.3.5. Na área de Defesa Civil

http://rigeo.cprm.gov.br/jspui/handle/doc/19260





- 1. Ampliar os recursos do centro de monitoramento municipal de controle de cheia do rio, através de sensores de nível dotados de recursos de IoT, integrado com o de outras cidades vizinhas para identificar a ocorrência de enchentes e avisos à população através de recursos do tipo whatsapp.
- 2. Desenvolver aplicativos de IA para análise de mensagens em redes sociais para identificar sinais de ocorrência de surtos epidemiológicos e acionamentos.

4.3.6. Na área do Corpo de Bombeiros

- Avaliar a viabilidade da implantação de um grupo atendimento avançado do Corpo de Bombeiros Militar na cidade, considerando que atualmente a Defesa/Guarda Civil Municipal fazem o primeiro atendimento.
- 2. Até que seja implantado um grupo de atendimento avançado do Corpo de Bombeiros Militar na cidade, dotar a Guarda Civil Municipal de treinamento e recursos materiais para dar o primeiro atendimento na ocorrência de incêndio.

4.3.7. Na área de Segurança Nacional

1. Apoiar a empregabilidade dos jovens que se formam no Tiro de Guerra da cidade.

4.3.8. Na área do Presídio

- Montar um sistema externo de identificação facial na saída e nas imediações do presídio, ligado ao Centro de Monitoramento Municipal, para prevenir situações de saídas indevidas. (considerado no item 11.3.5. Tema TIC).
- 2. Ampliar o programa de emprego de prisioneiros de bom comportamento a atividades profissionais externas para facilitar a ressocialização de ex-apenados da própria cidade.
- 3. Criar um sistema de compensação em moeda virtual a serviços voluntários de presidiários com o devido monitoramento por controle de localização.



4.3.9. Na área de produtos para apoio à Segurança

- Criar um fórum anual para que os empresários de produtos de Segurança se relacionem periodicamente com as instituições policiais para debater sobre os desafios e oportunidades de mercado.
- 2. Incentivar uma forma de colaboração entre as indústrias de segurança da cidade com o poder público para facilitar a aplicação de novos produtos em aplicações reais, visando melhorar os aspectos de segurança da cidade e demonstrar na prática a eficiência dos produtos fabricados.
- 3. Instituir uma forma de incentivo a apresentação de produtos inovadores de segurança nas feiras tecnológicas da cidade.

5. ECONOMIAS EMERGENTES

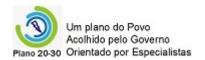
5.1. Atualidades

5.1.1. Economia Criativa – Agregação de valor Cultural

Economia Criativa é um negócio que agrega valor a partir do conhecimento, criatividade ou capital intelectual de indivíduos, usando o potencial individual ou coletivo para produzir bens e serviços criativos. De acordo com as Nações Unidas, as atividades do setor estão baseadas no conhecimento e produzem bens tangíveis e intangíveis, intelectuais e artísticos, com conteúdo criativo e valor econômico. Na visão de Lala Deheinzelin, se você produz ovos, por exemplo, o seu ovo é indistinto, o seu ovo não tem um valor especial..., mas se você faz "O Ovo da Galinha Feliz", o seu ovo é desejado por esses atributos intangíveis. É um conceito que se aplica a todos os segmentos além do artístico, não se deve usar a palavra cultura querendo significar arte. A Economia Criativa não é só relacionada aos artistas, pois, ela é ligada a todos que estão interessados em gerar coisas que tenham valor a partir de criatividade, conhecimento, relações e experiências.

As cervejarias artesanais são Economia Criativa, sendo que cada uma delas têm um público alvo, uma causa e um diferencial. São muitas e cada uma atende um tipo de público. Várias são produzidas em grandes fábricas, usando instalações e horários ociosos.





5.1.2. Economia Compartilhada – Agregação de valor Ambiental

Como utilizar melhor os recursos que já existem, que estão disponíveis? A divisão deve substituir o acúmulo: "não precisam mais de uma furadeira, mas de um furo na parede", então porquê comprar uma furadeira se há alternativa de algar? O tipo de negócio do Uber que consiste em alugar seu próprio automóvel para outras pessoas, já está ficando comum. Hoje nas grandes cidades brasileiras já se encontra patinetes elétricos, largados na rua, para serem utilizados por qualquer pessoa que pode largá-los em qualquer lugar, depois de usar, pagando um preço baixo através do celular. Além da empresa proprietária do patinete outros poderão lucrar, fazendo o carregamento da bateria, a noite, em casa. Já há em empresas, no Brasil, que estão fazendo o mesmo com automóveis.

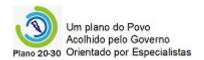
A Economia Circular é um tipo de economia compartilhada. Desde o início do desenvolvimento industrial o homem extrai a matéria-prima da natureza para a fabricação dos produtos que são descartados após um período de uso. Tal comportamento está causando outros impactos negativos ao meio-ambiente como a poluição, degradação e a intoxicação de ecossistemas e das pessoas. Partindo deste contexto, surge o conceito de reutilizar os materiais descartados que retornam ao ciclo produtivo ao serem transformados em lixo.

5.1.3. Economia Colaborativa – Agregação de valor Social

Empreender para promover a colaboração entre as pessoas para resolver um problema social e ambiental. As Cooperativas são um exemplo de Economia Colaborativa em que várias pessoas, que têm o mesmo interesse, se reúnem para alcançar um objetivo comum. Este propósito tem motivado o surgimento de várias organizações e startups, empresa de inovação de base tecnológica, que conjugam os resultados financeiros à geração de benefícios para uma comunidade carente de serviços básicos, como educação, saúde, moradia, emprego e outros.

Um negócio de impacto social é aquele que tem como principal objetivo ajudar, incentivar e apoiar um grupo específico de pessoas. Normalmente isso acontece direcionando esforço e trabalho para comunidades mais carentes. É um tipo de negócio que pensa muito além de lucratividade financeira, pensa em como pode





contribuir de forma social para a sua comunidade, é um negócio que visa auxiliar a vida das pessoas para melhor.

5.1.4. Economia Circular

Vivemos em um planeta de 7,5 bilhões de pessoas que consomem recursos naturais acima do que a Terra é capaz de fornecer. De acordo com o Global Footprint Network, seriam necessários 1,7 planetas para suprir a demanda atual por recursos. Se todo habitante do planeta tivesse o padrão de consumo similar ao dos americanos, precisaríamos de 5 planetas.

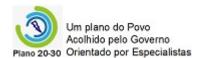
Antes da Revolução Industrial, o homem se dedicava basicamente às atividades rurais. As condições de vida eram muito precárias e a disponibilidade de recursos era mínima. Passados 250 anos, a expectativa de vida dobrou e bens (tais como vestuário diversificado, alimentos, eletrodomésticos, telefones, livros, jornais etc.) antes disponíveis somente para um pequeno grupo de privilegiados, passaram a fazer parte dos hábitos de consumo da a maioria da população.

Em 2030 teremos 1 bilhão de pessoas a mais do que hoje. Projeções da consultoria McKinsey mostram que 75% do aumento do consumo até 2030 virá do aumento da renda per capita e 25% virá do aumento da população.

Há aqui um conflito de difícil resolução. Por um lado, pressão constante sobre os recursos naturais, que caminham a passos largos para o esgotamento; por outro lado, inevitável aumento do consumo de uma população crescente, mais afluente e mais longeva.

A Economia Circular representa uma alternativa para desatar este nó, que coloca em xeque as conquistas da humanidade no sentido de melhorar suas condições de vida. A ideia central da Economia Circular é desacoplar o aumento do consumo da utilização excessiva dos recursos naturais.

A maneira de produzir da indústria agora segue o modelo da economia linear. Neste modelo, os recursos são extraídos da natureza, processados, transformados em produtos, consumidos e descartados. O descarte volta para a natureza sem utilidade e, em alguns casos, causando danos ao meio ambiente.



No sistema circular, o produto passa por vários ciclos, que podem ser de reuso, reparo, reutilização de peças e reciclagem dos materiais. Como o material nunca é descartado, torna-se matéria-prima para novos ciclos, e a extração passa a ser menos determinante.

O consumidor se acostumou a comprar os produtos que atendem seus critérios de preços, funcionalidade e aparência. Após usar o produto por algum tempo, ele é descartado. Ao jogar fora, o consumidor perde todo o valor, mas isto parece não ser problema, pois trata-se do resultado esperado.

Existem caso em que os produtos não são vendidos e sim alugados, ou vendidos como serviços. Parece uma mudança trivial, mas altera completamente a lógica financeira por trás do padrão em vigor. A durabilidade terá um peso muito maior do que o custo inicial. A eficiência no uso de recursos (água, energia etc.), que determinam o custo de operação do produto, será um fator determinante na aceitação do produto.

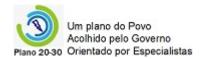
Alterar o modo de produção e a forma de consumo pode possibilitar um desacoplamento entre o crescimento e a utilização dos recursos naturais. E pode também promover a criação de novos empregos. em um momento no qual a tecnologia vem substituindo algumas ocupações tradicionais, a criação de novos postos de trabalho passa a ser uma preocupação importante.

A indústria de reparo, logística reversa e a reciclagem tem bastante potencial de empregos. Pesquisas mostram que 25% dos empregos gerados pela produção de um bem se distribuem pela extração e refino da matéria prima e 75% está destinada à produção de peças e montagem dos produtos, que é parte diretamente afetada pelo modelo da Economia Circular.

O impacto positivo sobre o meio ambiente é evidente. Cerca de 75% da energia gasta na produção de algo está alocada à extração e refino de matérias-primas e apenas 25% está alocada à produção de peças e montagem dos produtos. Ao reduzir a necessidade de exploração de recursos naturais, a Economia Circular contribui para a preservação do meio ambiente. Prevê-se que a contribuição da economia circular para a sustentabilidade global seja significativa.

O Sinctronics surgiu em 2012 com a proposta de transformar o lixo eletrônico em matéria-prima para novos produtos. O Brasil tem uma condição privilegiada para a construção de modelos circulares. A presença da indústria eletroeletrônica no Brasil é um fato muito relevante, pois os materiais reciclados podem ser absorvidos localmente. Na Europa e nos Estados Unidos, os fornecedores de produtos eletroeletrônicos se localizam principalmente na Ásia, o que dificulta a logística de reaproveitamento do material.





O Sinctronics atua como fornecedora de soluções para diminuir o impacto ambiental causado pelo descarte de eletroeletrônicos e se tornou referência em Economia Circular. Hoje, consegue transformar o que seria tratado como lixo em matéria-prima para novos produtos, em diversos negócios e, dessa maneira, apresenta um caminho para que a indústria e a sociedade encontrem uma solução para os problemas gerados pelo tratamento inadequado desses resíduos, contribuindo para o desenvolvimento de negócios sustentáveis.

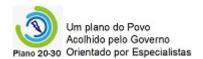
O Sinctronics é uma iniciativa que se apoia em Inovação e Educação. Neste sentido pode ser mencionados elementos como

- Centro de Inovação e Tecnologia, onde são desenvolvidas soluções para reaproveitamento de equipamentos;
- ➤ Logística reversa, de forma a garantir a qualidade do processo de coleta de equipamentos; há uma rede de mais de 400 pontos de coleta em todo o território nacional;
- Segurança da informação
- Educação e inclusão: O Sinctronics promove parcerias para potencializar, interagir e desenvolver conhecimentos na área de tecnologia no Brasil. Para isso, integra práticas educacionais e sociais que estimulam possibilidades de aprimoramento profissional. Por meio de projetos com instituições proporciona oportunidades de inclusão social, desenvolvimento profissional, capacitação e valor agregado ao mercado. Em 2016 trabalhou com instituições como a USP, UFSCar e UNESP para estimular a criação de projetos tecnológicos sob os princípios da Economia Circular. A companhia apoia instituições sérias que procuram transformar a sociedade, dando ferramentas e suporte na geração de emprego e educação de qualidade.

5.1.5. Economia de Multivalores - Utilização de Novas Moedas

A redução dos preços devido ao surgimento de novas ferramentas que proporcionam a abundância, tende a abalar as estruturas da economia, que se baseia na escassez. O custo da fotografia, do acesso a músicas, das atividades de localização e de deslocamentos são os exemplos mais claros. Ao longo da próxima década os custos baixarão e as remunerações também. Com menos dinheiro circulando novas alternativas de pagamento surgirão.





Os bancos sociais estão se alastrando no Brasil, assim como na Europa. Um dos primeiros bancos sociais estruturados no país foi o Banco Palmas, que deu o suporte para a criação da moeda Mumbuca em Maricá – RJ https://www.institutobancopalmas.org/moeda-mumbuca-2/

Uma das moedas sociais existentes em Portugal é baseada em tempo. O banco de tempo é um sistema de troca de serviços por tempo, e uma das ferramentas da economia solidária para desenvolvimento econômico e social. Até poucos anos atrás as transações exigiam a figura de uma terceira pessoa, para fazer o papel de banco, para assegurar a credibilidade do negócio. Com o advento do Blockchain a criação de um Banco do Tempo passou a ser mais simples, não sendo necessária a terceira pessoa no negócio.

Banco de Tempo é um sistema de organização de trocas solidárias que promove o encontro entre a oferta e a procura de serviços disponibilizados pelos seus membros. No Banco de Tempo troca-se tempo por tempo. Todas as horas têm o mesmo valor e quem participa compromete-se a dar e a receber tempo. Na prática, funciona deste modo: quando um membro do Banco de Tempo precisa de um serviço, contata a sua agência, que procura um outro membro que o possa realizar. Realizado o serviço, quem o solicitou passa um cheque de tempo. O membro que prestou o serviço deposita o cheque, que é creditado na sua conta, e poderá obter serviços disponibilizados por qualquer outro membro.

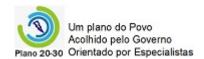
Esta pode ser uma forma de incentivo para o trabalho voluntário e o empreendedorismo social.

5.1.6. Outras formas de negócios

Comércio Eletrônico: Na primeira metade do século passado Santa Rita do Sapucaí tinha um comércio ativo. Com a construção da Rodovia Fernão Dias, o comércio da cidade perdeu sua atratividade pela variedade de produtos e preços praticados. Passou a ser mais barato comprar em Pouso Alegre, ou mesmo em São Paulo, apesar do custo de deslocamento. Hoje o comércio eletrônico está contribuindo para a uniformização dos preços e ampliando cada vez mais. Muitas lojas comerciais tradicionais estão perdendo clientes para os pequenos estabelecimentos que sabem usar as novas formas de propaganda e para lojas virtuais.

Bioeconomia: De acordo com a OCDE, entende-se por bioeconomia as atividades econômicas provenientes da inovação no campo das ciências biológicas, que culminam no desenvolvimento de produtos, processos e





serviços mais sustentáveis, por meio da biotecnologia. É um segmento crescente da economia e está entre as prioridades de diversas políticas governamentais, em função do seu grande potencial para o crescimento e dos vários benefícios socioeconômicos que agrega, por exemplo, produtos inovadores para a saúde, químicos renováveis, aumento da produtividade agropecuária e energética, desenvolvimento de processos industriais de menor impacto ambiental e a criação de empresas de base biotecnológica e empregos altamente qualificados.

5.2. Situação do Município

5.2.1. Características

A Economia Criativa tem sido comentada nas edições do festival Cidade Criativa / Cidade Feliz e o SEBRAE tem colaborado para desenvolver o conceito na cidade.

5.2.3. Plano Diretor

Art. 3°. Os agentes públicos e privados, responsáveis pelas políticas e normas explicitadas neste Plano Diretor Participativo, devem observar e aplicar os seguintes princípios:

 II - promover a cidade sustentável para todos, valorizando os aspectos relativos ao lazer, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana de qualidade, ao transporte, à educação, à saúde e assistência social e aos serviços públicos para as presentes e futuras gerações;

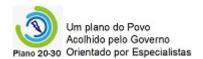
XI - organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão, os serviços públicos locais: a) no caso de permissão ou concessão, os serviços devem ser avaliados anualmente por uma Comissão especialmente formada, que terá poder de cassação da permissão ou da concessão no caso de avaliação negativa. b) a decisão da Comissão será por maioria simples e será formada por cinco elementos: um representante do Legislativo, um representante do Executivo e três representantes de segmentos da sociedade. Todos os membros podem ser renovados anualmente e a comissão será desfeita logo após de realizadas as

5.3. Oportunidades de Melhorias

5.3.1. Economia Criativa

1. Criar uma Câmara de Negócios Criativos para debater periodicamente a evolução dos negócios e promover a combinação de interesses de empresas e pessoas.





5.3.2. Economia Compartilhada

1. Parcerias entre empresas e poder público para promover a destinação inteligente dos resíduos.

5.3.3. Economia Colaborativa

1. Promover feiras de produtos agrícolas para que os produtores rurais da cidade vendam seus produtos diretamente aos consumidores locais.

5.3.4. Economia Circular

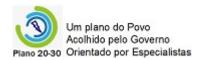
- Divulgar os conceitos e a metodologia de implantação da Economia Circular entre as empresas do Vale da Eletrônica
- 2. Criar em Santa Rita um polo de coleta de produtos eletroeletrônicos

5.3.5. Economia de Multivalores

- 1. Criação de um Banco de Tempo piloto suportado por blockchain, aplicado a obras sociais, como forma de registrar e valorizar o serviço voluntário.
- 2. Criação do portal do trabalho voluntário, que mostra oportunidades e oferecimento de trabalho que pode ser contabilizado pelo Banco de Tempo.

5.3.6. Outros Modelos de Negócio

- Estimular a criação de sites de comércio eletrônico que mostrem os preços praticados por lojas comerciais da cidade, comparando com lojas de cidades vizinhas e com sites de comércio virtual que mostrem as vantagens de comprar na cidade, evidenciando custo de deslocamento e prazo de entrega.
- 2. Desenvolver um processo de fomento da economia local através de uma moeda social válida apenas mo município visando promover o consumo local.



6. POTENCIALIZAÇÃO DE TALENTOS

6.1. Atualidades

Novas profissões surgirão nos próximos anos devido à evolução da tecnologia. As pessoas terão que se preparar continuamente para aproveitarem as oportunidades que surgirão. Atividades repetitivas que são normalmente realizadas por pessoas sem especializações serão cada vez mais executadas por robôs com maior eficiência e menor custo. As pessoas terão que se preparar para fazerem o que gostam e o que sabem fazer de melhor usando suas características humanas.

Será importante conhecer linguagens de computação e saber tirar o máximo proveito das ferramentas digitais. A distância tecnológica entre países desenvolvidos e em desenvolvimento vem crescendo nos últimos anos, assim como está aumentando a concentração de renda devido aos novos produtos de tecnologia. A grande variedade destes novos produtos abre um enorme caminho profissional para aqueles que dispuserem a entender e a utilizar amplamente estes novos produtos. Para saber tirar o máximo proveito deles será necessário conhecê-los bem.

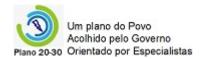
Computação em Nuvem, Big Data e Blockchain – O armazenamento, o processamento de grandes volumes e o credibilidade dos dados está possibilitando o entendimento sobre o que acontece à nossa volta e alterando a relação entre as pessoas.

Hoje, mais do que em qualquer outra época, cada pessoa tem que investir em si mesma, ao longo de toda sua vida, para acompanhar as mudanças do mundo

6.2. Situação do Município

6.2.1. Características

A cidade é um Polo Tecnológico reconhecido, possui excelentes instituições de ensino técnico e superior que acompanham a evolução tecnológica e muitos profissionais e estudantes que circulam pela cidade contribuem para a difusão dos conhecimentos tecnológicos.



6.3. Oportunidades de Melhorias

6.3.1. No uso de aplicativos

Hoje já existem aplicativos muito potentes, como por exemplo o Google Earth que pode fornecer muitos subprodutos, além do simples navegar por lugares turísticos. Surgirão muitos outros aplicativos que fornecerão muitas oportunidades profissionais a quem os dominar e benefícios para usuários.

1. Promover oportunidades para jovens aprenderem a usar aplicativos que possibilitem desenvolver subprodutos.

6.3.2. Na mineração e tratamento de dados

Já há muitos dados disponíveis para acesso público, sobre educação, saúde, etc. Estes dados podem ser localizados, obtidos e tratados convenientemente, para fornecer informações essenciais para planejar o desenvolvimento. Recentemente o Governo de Minas manifestou que vai colocar os dados do Prodemge à disposição na internet. Saber usar estes dados com ferramentas de Big Data, Analytics e Inteligência artificial será um grande diferencial profissional para muitas pessoas e para quem se beneficiar dos produtos.

 Desenvolver um grupo de análise de dados disponíveis para contribuir com a análise dos dados de desenvolvimento da cidade.

6.3.3. No Desenvolvimento de Software

Dar condições às crianças e adolescentes para aprender novas ferramentas de desenvolvimento de softwares é cada vez mais uma necessidade. Hoje se estudam outras línguas, mas as ferramentas de tradução já estão muito evoluídas. Será cada vez mais necessário saber conversar com as máquinas através de linguagens de programação.

- 1. Criar condições para facilitar o acesso de crianças ao aprendizado de linguagens de software
- Promover um concurso para desenvolver um produto de IA para coletar anúncios de eventos na cidade, entendê-los e cadastrá-los em uma agenda dinâmica com informações de horário, e condições de participação.





6.3.4. Na postura pessoal

Os novos requisitos do trabalho do século 21 impõem novos comportamentos. A supervisão de equipes ou os cargos de gerência média para os trabalhadores da geração Z já é desafiadora, em função do comportamento rebelde e voluntarioso dos jovens que ingressam no mercado de trabalho. A ética no relacionamento e a segurança na condução de equipes será um diferencial.

1. Desenvolver nos jovens habilidades como falar em público, participar em debates, técnicas de negociação e outros que possam ser vantagem competitiva na fase profissional.

6.3.5. Na educação Política

A Política está se transformando, precisamos de líderes políticos que saibam atuar neste momento de transição.

- 1. Promover o desenvolvimento dos jovens para a política apartidária.
- 2. Desenvolver jovens lideranças comunitárias.

7. SETOR DE TURISMO

7.1. Atualidades

Nas últimas décadas o turismo tem se destacado como uma das mais importantes atividades econômicas em todo o mundo, afirmando-se como fonte geradora de serviços, produtos, emprego e renda. O turismo é um fenômeno contemporâneo e de natureza complexa, cuja importância na atualidade abrange os setores econômico, social e político. Sendo assim o Turismo é um dos setores que mais podemos avançar na questão do emprego, renda e trabalho, mão de obra intensiva, entre outros.

A repartição equitativa da lucratividade, com a preservação da fonte de recursos, está inserida no conceito de desenvolvimento sustentável. De acordo com esta concepção é plenamente possível impulsionar o desenvolvimento com a preservação ambiental e cultural, considerando-se a utilização dos recursos naturais e humanos de forma sustentável e garantindo seu uso às futuras gerações.





7.2. Situação do Município

7.2.1. Características

A maior fonte de renda de turismo no município é o Carnaval. No passado, os blocos de rua movimentavam a cidade e hoje o Bloco do Urso mantém a fama de Santa Rita como local de um dos melhores carnavais do Brasil. A festa religiosa de Santa Rita é um evento de turismo religioso tradicional que movimenta a cidade. Nos últimos anos surgiu o movimento Cidade Criativa/Cidade Feliz, que está cada vez mais amplo e curtido através de redes sociais, que está potencializando o turismo cultural. Entretanto estas formas de turismo são sazonais, ocorrem uma vez no ano.

O município não conta com uma forma de turismo permanente, que possa complementar o turismo de negócios propiciado pela grande quantidade de empresas de tecnologia da cidade. Não há turismo fundamentado na tradição rural ou nos recursos ecológicos propiciado pelas montanhas mineiras da cidade além das atividades de vôo livre na serra de Bela Vista.

O Circuito Turístico Caminhos do Sul de Minas, foi fundado em 13 de dezembro de 2001 com o objetivo de fomentar o profissionalismo do turismo regional para estimular e fortalecer o fluxo turístico nos municípios, gerando emprego, renda e contribuindo para a melhoria da qualidade de vida nas comunidades envolvidas. O Circuito coordena o levantamento dos Inventários Turísticos, orienta a formatação de produtos, capacita os profissionais que atuam no setor através de diagnósticos setoriais, oficinas, consultorias empresariais e missões técnicas.

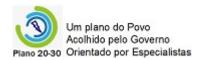
7.2.2. Plano Diretor

Art. 8°. A Política Fundiária Municipal deverá seguir as seguintes diretrizes e estratégias: XVI - criar programas para a divulgação das atividades de lazer e cultura, bem como eventos públicos;

Art. 23. São diretrizes e estratégias para o Setor Agropecuário:

- I elaborar Plano Diretor Participativo Rural, contendo, no mínimo:
- c) estímulo ao turismo rural, através da criação de circuitos ecológicos e visitas a prédios históricos;





7.3. Oportunidades de Melhorias

7.3.1. Informações Turísticas

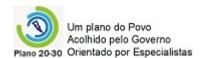
- 1. A decisão do consumidor quanto ao destino de sua viagem para turismo e lazer, e sua satisfação com a experiência, estão fortemente relacionadas com a disponibilidade de informações corretas e atualizadas antes do início da viagem e durante a permanência no local visitado. Montar um centro turístico físico em um ponto de fácil acesso e visualização, (por ex. a antiga estação ferroviária), para o fornecimento de informações turísticas (indicações, mapas, rotas, aplicativos) e pacotes turísticos.
- 2. Enaltecer e valorizar as características típicas da cidade, como a revoada de garças, o cemitério municipal, prédios antigos e a história da cidade.
- 3. Criar estímulos para que as feiras tecnológicas da cidade valorizem aplicativos turísticos, para divulgação de datas e locais de eventos,
- 4. Criar vídeos de sobrevoo em rotas turísticas com recursos avançados indicando pontos de destaque, história, distâncias e restaurantes, mostrando salão, cozinha cardápio etc.
- 5. Fazer e divulgar o cadastro turístico da cidade, indicando pontos de hospedagem e de alimentação, pontos turísticos e eventos típicos
- 6. Construir o Portal da Cidade e sinalização visual dos pontos turísticos
- 7. Inserir no Google Maps fotos da cidade, mostrando os pontos interessantes. Fazer do Google Maps o Centro Turístico de Santa Rita. Os recursos dos aplicativos gratuitos existentes são muito variados e saber usá-los será uma vantagem de poucos que souberem dominá-los.

7.3.2. Conscientização para o Turismo

A consolidação da cidade como centro turístico implica no imperativo da boa acolhida ao turista. Este deve sentir-se valorizado e bem-vindo, tratado com gentileza pela população, que deverá estar ciente da importância do turismo para a cidade.

1. Contratar empresa especializada para levantar o potencial e as providências para fazer da cidade um centro turístico.





- 2. Organizar eventos periódicos para despertar na população a importância de cuidar da cidade, acolher o turista, prestar bons serviços.
- 3. Fornecer cursos profissionalizantes na área do turismo.
- 4. Criar nas escolas fundamentais o Projeto Cartografia do Saber, para conscientizar as crianças quanto a história e as características dos locais que frequentam.

7.3.3. Valorização dos Pontos Turísticos

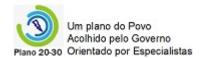
Há diversos locais e aspectos de interesse para o turismo que precisam ser valorizados para que se tornem efetivamente motivos de visita ao município.

- 1. Apoiar pequenos projetos na cidade para criar ambientes atrativos e agradáveis de visitação, como por exemplo a rua da árvore, jardim de plantas medicinais, hortas urbanas, praças temáticas
- 2. Criar um espaço gourmet formado por restaurantes, lanchonetes etc, que se transforme em um ponto agradável de encontro.
- 3. Criar espaço de visitação para mostrar a história do café na cidade e as tendências de negócios nesta área.
- 4. Revitalizar e potencializar os recursos turísticos do morro do Santo Cruzeiro

7.3.4. Turismo de Negócios

A cidade é conhecida como Vale da Eletrônica, que é um Polo de Tecnologia reconhecido formalmente que desperta interesse turístico conforme demonstrado pelos participantes do HackTown, que vem crescendo a cada ano.

- Criar um showroom permanente, espaço para demonstração e vendas de produtos do Vale da Eletrônica
- 2. Apoiar e reunir os museus de tecnologia em um local de fácil acesso para mostrar a evolução do passado e as tendências futuras



- 3. Criar um Centro de Convenções que seja utilizado para abrigar eventos e locais do turismo de negócios, com ambientes de jogos eletrônicos, realidade virtual, inovações tecnológicas onde poderão ser mostrados produtos inovadores e produtos da área de bioengenharia e biotecnologia.
- 4. Criação de um pacote turístico, pago, para visitas a centros de ensino, pesquisas e serviços, às incubadoras e às empresas, para demonstrar o jeito de interação escola-indústria-comunidade do Vale da Eletrônica.

7.3.5. Turismo Rural

A cidade é rica em histórias da era do café e várias fazendas ainda são preservadas nas redondezas.

- 1. Descobrir/mapear/divulgar roteiros turísticos escondidos (fazendas, cafezais alambiques, restaurantes)
- 2. Gerar rotas ciclismo (já temos 3 mapeadas e divulgadas), rotas rurais (cafezais), caminhos da fé
- 3. Apoiar e divulgar o turismo rural comunitário pacotes com jantar , café nas casas de famílias tradicionais, fazendas
- 4. Criar e promover um Anel Turístico, envolvendo cidades próximas, indicando trilhas rurais e gastronomia

7.3..6. Turismo Sensorial - Escapismo

Atividades introspectivas, neuro-spas, comunidades de bem-estar em centros urbanos estão entre propostas de novos modelos de negócios que focam nessa tendência. Observa-se uma procura crescente por produtos e serviços que proporcionem o anonimato ou a fuga da rotina diária. O Turismo Sensorial pode oferecer experiências de alívio de estresse para a rotina diária.

1. Desenvolver o turismo holístico, sensorial e a gastronomia respectiva

7.3.7. Circuito de Turismo Ecológico

A cidade possui reservas florestais muito ricas em biodiversidade, que poderão ser exploradas de maneira sustentável. As oportunidades de melhorias estão sugeridas no Tema Meio Ambiente





8. AGRONEGÓCIO

8.1. Atualidades

A agricultura passa por profundas transformações – econômicas, culturais, sociais, tecnológicas, ambientais e mercadológicas – que ocorrem em alta velocidade e em diferentes direções, as quais impactam de forma substancial o mundo rural.

Estudos da FAO projetam para 2030 8,3 bilhões de pessoas no mundo e as pessoas estarão se alimentando melhor, aumentando muito o consumo. Os países que poderão atender a demanda são o Brasil e os EUA. Nas próximas décadas muitas mudanças vão ocorrer e será melhor saber previamente onde será melhor produzir cada tipo de cultura e de que forma. Problemas típicos do Brasil, como a necessidade de redução dos fertilizantes e defensivos agrícolas e problemas globais, como a elevação da temperatura média em 2°C nas próximas décadas exigirão a adoção de novas ideias para adaptar a agricultura para estas nova situações.

O "Smart Farming" faz uso de uma gama alargada de tecnologias que incluem serviços de GPS, sensores e Big Data para a otimização da produção de sementes. Ao invés de substituir o conhecimento especialista do agricultor, os sistemas de suporte à decisão baseados em TIC, suportados em dados de tempo real, podem acrescentar valor através de informação útil relativamente a todos os aspetos da agricultura, com um nível de detalhe ou granularidade nunca anteriormente alcançável. A utilização das tecnologias digitais vai permitir uma melhor tomada de decisão que resultará em diminuição de perdas e a maximização da eficiência das operações.

O setor tem papel primordial na economia nacional e na garantia da segurança alimentar. Atualmente, a agropecuária brasileira é uma das mais eficientes e sustentáveis do planeta. Isso se deve, em grande parte, ao trabalho de PD&I de ICTs como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e as Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária (OEPAs). O País tem hoje um modelo de agricultura e pecuária tropical genuinamente brasileiro, superando as barreiras que limitavam a produção de alimentos, fibras e energia.

Observa-se sete megatendências que apontam desafios para a agricultura brasileira: Mudanças Socioeconômicas e Espaciais na Agricultura; Intensificação e Sustentabilidade dos Sistemas de Produção





Agrícolas; Mudança do Clima; Riscos na Agricultura; Agregação de Valor nas Cadeias Produtivas Agrícolas; Protagonismo dos Consumidores; e Convergência Tecnológica e de Conhecimentos na Agricultura.

Em 2016, o agronegócio como um todo representou 23,6% do PIB, (enquanto a produção agrícola respondeu por apenas 5% desse montante) e foi responsável por 45,9% do valor das exportações. Isso revela a importância do produtor rural e a necessidade de agregar valor ao seu negócio antes de vender sua produção.

Está se formando na agricultura uma das próximas grandes ondas tecnológicas do mundo, que tem atraído um número crescente de fundos de investimentos, grandes companhias de tecnologia e empreendedores. É a revolução da Agricultura Digital, que se refere às empresas de tecnologia aplicada ao agronegócio. A AgroSmart é um destaque nesta área, e foi fundada por uma jovem empreendedora de Itajubá. https://imulherempreendedora.com.br/inspiracao/mulheres-que-inspiram/referencia-em-agricultura-inteligente-ela-criou-um-app-que-poupa-ate-60-de-agua-na-irrigacao

8.2. Situação do Município

8.2.1. Características

Historicamente produzindo fumo, suínos e ultimamente café e leite, a agricultura e pecuária de Santa Rita perdeu destaque frente ao movimento tecnológico iniciado há 60 anos. Entretanto a infra-estrutura para produtos rurais vem aumentando nos últimos anos pela evolução da Cooperativa Regional Agropecuária de Santa Rita do Sapucaí – CooperRita.

Com quase 1.000 cooperados e atuando nas áreas de leite, café, indústria de lácteos (doce de leite, requeijão, queijo, iogurte e manteiga), 12 lojas próprias, produção de rações, além da completa assistência técnica prestada ao produtor rural, a CooperRita está entre as maiores e mais importantes cooperativas do Brasil.

A Cooperita iniciará neste ano de 2019 um grande movimento para implementar recursos tecnológicos no meio rural contando com a parceria das instituições de ensino da cidade.



8.2.2. Plano Diretor

Art. 23. São diretrizes e estratégias para o Setor Agropecuário:

- I elaborar Plano Diretor Participativo Rural,
- n) criação Conselho Municipal Multidisciplinar Rural para atuação na gestão e planejamento;
- p) elaboração de planos de segurança pública municipal rural;

Parágrafo único

ter sua elaboração iniciada em até 1 (um) ano após a promulgação desta lei.

8.3. Oportunidades de Melhorias

8.3.1. Apoio ao Produtor Rural

Medidas de apoio ao produtor rural são necessárias para que o agronegócio continue crescendo e representando um dos mais fortes pilares da economia brasileira.

- 1. Promover a melhorar da capacitação técnica e profissional, bem como o acesso a tecnologias, inovações e conhecimentos de gestão das propriedades agrícolas, a fim de atender às diferentes classes rurais e às necessidades específicas de gênero (avançando na equidade de gênero).
- 2. Promover encontros de produtores rurais e oportunidades de conversar sobre técnicas de gestão de pessoal, uso da informática, cálculo de custos de produção e outros aspectos da gestão rural
- 3. Reforçar a atuação do SENAR na atuação em Capacitação técnica e Treinamentos
- 4. Reforçar a atuação da EMATER para Assistência Técnica a pequenos produtores
- 5. Criação de central de negociação de produção agrícola, tendo-se por objetivo, com o desenvolvimento do setor, criação de Ceasa.

8.3.2. Tecnologia no meio rural

A automação de processos busca a aumento específico de produtividade, a diminuição de falhas associadas a erro humano, a redução do trabalho penoso e de riscos operacionais, entre outros impactos gerais. No setor agropecuário, a automação de alguns processos específicos — em exemplos como plantio, colheita, ordenha, abate, etc. — já é estabelecida, com perspectivas de intensificação e expansão no mundo e no Brasil nas próximas duas décadas.





- 1. Promover a utilização de sensores, imagens, conexões 5G e outras ferramentas tecnológicas para desenvolver processos automatizados que possam resultar em ganhos para o produtor.
- 2. Fomentar o uso de projetos pilotos de aplicação de novos recursos tecnológicos na agricultura, na área de equipamentos e na área de processos produtivos.
- 3. Promover a integração do meio rural com o meio empresarial buscando o desenvolvimento de novas ferramentas tecnológicas para aumento da produtividade

8.3.3. Atendimento ao Mercado Consumidor

Novas foras de comercialização dos produtos agropecuários tem que ser pensadas e colocadas em prática na próxima década, garantindo a estabilidade de preços e a sobrevivência dos pequenos produtores.

- 1. Avaliar a demanda de produtos agropecuários na cidade e manter esta informação atualizada para promover o atendimento do mercado local com recursos da própria região.
- 2. Apoiar o atendimento direto a grandes varejistas pelos produtores rurais sem intermediários.
- 3. Promover técnicas de venda e entrega diretas pelo produtor ao consumidor sem intermediários, com ferramentas tecnológicas de controle automatizado e novas embalagens adequadas ao aumento da validade dos produtos rurais.
- 4. Criar Cooperativa de Pequenos Produtores Rurais para viabilizar o escoamento dos produtos para o mercado consumidor.

8.3.4. Agregação de Valor na Produção Rural

A agregação de valor ocorre quando o consumidor percebe acréscimos nas características que lhe são entregues por meio de tal produto/ serviço. Por consequência, adicionar (agregar) valor a um produto ou serviço significa incrementar características nele que levem o consumidor a perceber isso como justificativa para um preço adicional ou permitam ao produtor reduzir seu custo de produção, ampliando a margem de contribuição do produto/ serviço.

1. Criar cooperativa de pequenos produtores rurais para viabilizar o escoamento dos produtos e fomentar a agregação de valor ao produto nos aspectos de conveniência e praticidade, confiabilidade e qualidade,





sensorialidade e prazer, saudabilidade, bem estar, sustentabilidade e ética. (Tendências observadas para o consumo de alimentos. Fonte: Brasil Food Trends - 2010)

- 2. Facilitar a obtenção de sementes melhoradas pela nanotecnologia de maior valor nutritivo e de maior eficiência de produção.
- 3. Promover o uso da Bioeconomia na produção rural utilizando materiais, químicos e energia, derivados de recursos renováveis, visando aumentar a credibilidade dos produtos produzidos no município.
- 4. Estimular o hábito de Indicação de procedência e denominação de origem para os produtos produzidos no município.

8.3.5. Multifuncionalidade do Espaço Rural

Além de sua utilização primária na produção de alimentos, o espaço rural pode e deve ter, quando possível, múltiplas funções, que podem ser turismo, lazer, eventos etc,

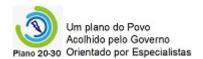
- Promover a cultura de novos sistemas de produção que considerem aspectos da multifuncionalidade do espaço rural, integrando a produção de alimentos, fibras e energia às atividades econômicas não agrícolas, tais como turismo rural e serviços ecossistêmicos.
- 2. Facilitar o uso da agricultura de precisão para identificar locais de produção mais adequados para culturas e variedades específicas, com certificação de origem e procedência.

8.3.6. Preservação do Meio Ambiente Rural

A atividade agropecuária, talvez mais do que qualquer outra, tem enorme potencial para desenvolver-se de forma sustentável, preservando e protegendo o meio-ambiente.

- 1. Promover a conscientização e maior interesse na reciclagem de embalagens de agrotóxicos, considerando os aspectos de recolhimento, armazenamento e destinação.
- 2. Incentivar o uso de biodigestores e fossas sépticas na área rural de modo a evitar a poluição dos cursos d'água e do lençol freático

SASRS
Sociedade dos Amigos
de
Santa Rita do Sapucaí



3. Melhorar o procedimento de recuperação de estradas rurais, para evitar que a terra solta decorrente seja levada pela chuva aos riachos, promovendo o assoreamento. Uma das ideias apresentadas foi a utilização de rolo compressor tipo pé de carneiro após a terraplanagem

8.3.7. Garantia de Qualidade e de Controle Sanitário de Produtos Artesanais

Desenvolver estudo para a criação Agropolo para incentivo de produção através da criação um sistema
de credenciamento dos métodos de vigilância sanitária municipais no Sistema Nacional de Vigilância
Sanitária, para que os produtos de origem animal e vegetal produzidos artesanalmente possam ser
comercializados em qualquer município do Brasil.

9. GOVERNANÇA

9.1. Atualidades

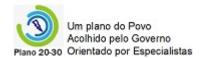
Uma cidade inteligente precisa ter bom desempenho em vários quesitos que tornam as cidades em espaços vitais adequados e bons lugares para o desenvolvimento econômico, o principal é o quesito Governo. Governo inteligente significa um sistema de gestão pública participativo, gerador de serviços públicos e sociais, transparente e dotado de perspectivas estratégicas.

Estrutura G2C (Government to Citizen), ou literalmente, do Governo para o Cidadão, é uma relação comercial pela internet entre governo (estadual, federal ou municipal) e consumidores. Exemplos: o pagamento via Internet de impostos, multas e tarifas públicas).

Neste sentido, a Prodenge está promovendo a transformação digital da administração pública estadual, com a proposta de construção de uma plataforma de APIs que possa ser o elo entre a sociedade e os dados do Estado, para permitir a comunicação automatizada entre sistemas, facilitando a troca de informações para que os dados em guarda do Estado possam ser transformados em conhecimento e serviços.

Exemplos de participação dos cidadãos na Governança Pública:





- Pessoal, por plataformas colaborativas em rede que facilitam a interação, de cada cidadão como os Órgãos Públicos. Uma visão teórica futurística e brasileira, mas muito ampla, do que pode se tornar isso pode ser vista no https://youtu.be/xs2ELfki710
- Através de comitê, para o qual os cidadãos indicam um representante para encaminhar suas reivindicações;
- Através de Conselho Municipal Multidisciplinar, administrado pelo Prefeito ou por sua equipe de Governo tem ascendência, compostos por igual quantidade de membros de Órgãos Públicos e da Sociedade Civil, como é feito na cidade de Três Pontas;
- Através de Agência de Desenvolvimento, mantida com verba privada, com participação das Empresas, Academia, Prefeitura e Cidadãos, como é feito na cidade de São João da Boa Vista;
- Através de Conselho de Desenvolvimento, administrado por representante eleito entre os membros, indicados pelos Órgãos Públicos e pela Sociedade Civil, em igual número, como é feito nas cidades de Maringá e Sinop.

Segundo o Instituto Gartner, a tecnologia blockchain tem sido e continua sendo objeto de intenso interesse, especialmente para os governos. Inegavelmente, seu estudo é uma tendência dentro do setor público, diante da sua capacidade em auxiliar os governos a tornarem seus serviços mais eficientes, mais econômicos, mais seguros e mais transparentes, aumentando, assim, a confiança pública em seus processos e nas respectivas instituições. Adicionalmente, essa tecnologia emergente se apresenta como um indutor de inovação e como uma ferramenta relevante de transformação digital do governo.

Muitas iniciativas para hackear o Governo estão sendo feitas com o objetivo de aumentar a participação dos cidadãos nas decisões políticas. O Selo GovTech do BrazilLAB, por exemplo, certifica startups como capacitadas e aptas a trabalharem e venderem para diferentes órgãos do governo, ou seja, como sendo uma GovTech. Ao ser aprovada no processo e obter o Selo GovTech, a startup passará a fazer parte de uma rede de empreendedores que possuem soluções tecnológicas para diversos desafios dos governos, seja na esfera municipal, estadual, federal ou até mesmo no legislativo e judiciário. A plataforma Selo GovTech, do BrazilLAB, é uma grande vitrine para as startups e para todos os gestores públicos do país, que poderão facilmente identificar potenciais empreendedores para atendê-los, sendo opções seguras para contribuir na prestação de serviços públicos de qualidade. É uma nova forma de abrir caminhos para a ampliação dos





negócios das startups que aqui estiverem e para fomentar a inovação dentro do Governo. https://selo.brazillab.org.br

9.2. Situação do Município

9.2.1. Características

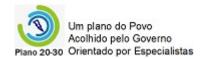
Uma grande tentativa de modernização da cidade ocorreu há 25 anos atrás. Em 25/11/1994 foi firmado um convênio entre os governos brasileiro e alemão, através da Agência Brasileira de Cooperação – ABC, para a realização do "Projeto de Consolidação do Polo Tecnológico de Santa Rita do Sapucaí", conhecido como Projeto GTZ. Este projeto de cerca de 2,5 milhões de dólares envolveu 3 vertentes: Acadêmica, Empresarial e Governança Pública. Na primeira fase foram treinados 16 professores e 36 empresários na Alemanha e mais de 100 dirigentes e pessoal técnico das empresas de base tecnológica da cidade, através de palestras, workshops e seminários. Pode-se dizer que as vertentes acadêmica e empresarial foram cumpridas com sucesso. A última, Governança Pública, foi totalmente desprezada e nada, nenhum texto ou parte do projeto, restou na cidade.

Um fato interessante, comentado por visitantes, é que o Polo Tecnológico de Santa Rita do Sapucaí, não tem uma governança institucionalizada que reúna o poder público, empresas, academia e a população, como é comum nos demais Pólos similares.

9.2.2. Plano Diretor

O Plano Diretor feito em 2012 e atualizado em 2014, está sendo novamente atualizado e ampliado.





Art. 135. Fica criado o Sistema Municipal de Planejamento e Gestão, instituindo estruturas e processos democráticos e participativos,

Art. 136. São objetivos do Sistema Municipal de Planejamento e Gestão Democrática:

I - criar canais de participação da sociedade na gestão municipal da política urbana, divulgando e implantando programas de Governo Eletrônico

III - instituir processo permanente e sistematizado de detalhamento, <mark>atualização e revisão do plano diretor;</mark> IV - elaborar relatório anual da gestão do Plano Diretor Participativo, dando publicidade.

Art. 137. O Sistema Municipal de Planejamento e Gestão Democrática atua os seguintes níveis: I - formulação de estratégias, das políticas e de atualização do Plano Diretor Participativo

Art. 139. Anualmente, o Executivo submeterá ao Conselho Municipal Multidisciplinar, relatório de gestão do exercício e plano de ação para o próximo período.

Art. 140. Fica criado o Conselho Municipal Multidisciplinar, órgão consultivo e deliberativo em matéria de natureza urbanística e de política urbana e rural, composto por representantes do Poder Público e da sociedade civil.

Art. 142. Compete ao Conselho Municipal Multidisciplinar:

 I - acompanhar a implementação do Plano Diretor, analisando e deliberando sobre questões relativas à sua aplicação;

Parágrafo único. A eleição do Conselho Municipal Multidisciplinar se dará a cada 2 (dois) anos,

Art. 151. Os Seminários da Cidade ocorrerão, ordinariamente, a cada ano, sendo sua convocação, organização e coordenação realizadas pelo Poder Executivo, com exceção das realizadas em caráter extraordinário, quando então serão convocadas, organizadas e coordenadas pelo Conselho Municipal Multidisciplinar.

Art. 152. Os Seminários da Cidade deverão, dentre outras atribuições:

I - apreciar as diretrizes da política urbana do Município;

II - debater os relatórios anuais de gestão da política urbana, apresentando críticas e sugestões;

III - sugerir ao Poder Executivo adequações nas ações estratégicas, destinadas à implementação dos objetivos, diretrizes, planos, programas e projetos;

IV - deliberar sobre plano de trabalho para o biênio seguinte;

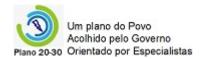
V- sugerir propostas de alteração da Lei do Plano Diretor, a serem consideradas no momento de sua modificação ou revisão;

VI - alagar os mambros do Consalho Municipal Multidisciplinar

9.2.3. Lei Orgânica do Município

Foi emitida em 7 de abril de 1990. Há compromissos ainda não totalmente implementados e tem 25 anos de vida.





9.3. Oportunidades de Melhorias

9.3.1. Acesso à informações confiáveis

A maior transparência dos dados públicos e de instituições privadas e a sistematização da análise dos dados procedentes de várias fontes é uma tendência.

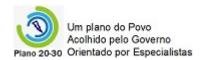
- Criar estímulos para criação de metodologia permanente e sustentável de análise dos inúmeros dados sobre a cidade, disponíveis em bibliotecas como IBGE, Ministério da Saúde, IDMH da Firjan etc.
- Criar o Observatório Social para o monitoramento das compras públicas desde a licitação até a entrega do produto ou serviço, promovendo a educação fiscal do cidadão, a inserção da micro e pequena empresa nos processos licitatórios e o acompanhamento dos indicadores sociais do município.
- 3. Desenvolver uma plataforma de BigData e IA para entender as Leis Municipais e sua integração com os sistemas de análise de Leis Estaduais e Federais que serão desenvolvidos na próxima década. (considerado no item 11.3.5. Tema TIC)

9.3.2. Participação da população

Nos últimos anos o cidadão brasileiro demonstrou que está mais participativo e se preocupa mais com o que está acontecendo em sua volta. Fornecer ao cidadão oportunidades para que sua voz seja ouvida pelo poder público pode aliviar tensões e estimular uma postura mais colaborativa para a gestão da cidade.

- 1. Identificação ou criação de uma Ferramenta de Acompanhamento pelo Cidadão, institucionalizada, que incentive o acompanhamento contínuo e a colaboração efetiva dos cidadãos nas atividades de desenvolvimento a longo prazo da cidade executadas pelo Poder Público e pela Sociedade Civil, como as sugeridas por este Plano 20-30, que cuide da articulação entre as Secretarias Municipais e a Sociedade Civil para a execução de programas de ação em conjunto.
- 2. Implementar um aplicativo móvel para fiscalização pelo cidadão (vias interditadas por obras, imóveis ocupados por sem tetos e lixo amontoado), proposição de ações ao poder público, (mudança do sentido de trânsito, instalação de placas de trânsito etc), avaliação para que os cidadãos atribuam





"estrelas" aos serviços públicos. O aplicativo pode possuir ferramentas para a prefeitura tratar as informações e controlar se os problemas apontados foram resolvidos. Exemplo Colab. https://blog.colab.re/

9.3.3. Revisão do Projeto de Consolidação do Polo Tecnológico

O Programa feito pela GTZ – Alemnha relacionou vários aspectos da cidade que poderiam ser melhorados e indicou as oportunidades de melhorias. Passados 20 anos é recomendável uma nova avaliação sobre as providências necessárias para a sustentabilidade do Polo Tecnológico de Santa Rita do Sapucaí, frente à 4a Revolução Industrial e à contínua dependência dos produtos chineses.

1. Recuperar e reavaliar o projeto para as condições atuais.

10. ENERGIA

10.1. Atualidades

A energia solar já é mais barata que qualquer outra fonte de energia para geração de eletricidade e a perspectiva é de que os preços continuem caindo.

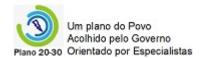
A maior planta de energia solar do mundo, em operação no Marrocos, tem capacidade instalada de 522 megawatts, suficiente para fornecer energia para 1,1 milhão de pessoas.

Em Dallas a TXU Energy distribui de graça o excedente da energia eólica que produz entre 9h00 da noite e 6h00 da manhã. Isso também já acontece no Chile https://exame.abril.com.br/economia/chile-tem-tanta-energia-solar-que-agora-e-de-graca/

A Geração Distribuída possibilita que hospitais, condomínios, indústrias e residências gerem energia solar para seu consumo podendo vender o excedente. O Brasil é perfeito para a energia fotovoltaica, que é a que mais cresce no mundo.

As novas baterias deverão mudar a infraestrutura energética de todo o mundo. Tamanho e custo estão sendo reduzidos e a capacidade de armazenamento de energia está sendo aumentada.





Outros novos tipos de produção energia estão surgindo como por exemplo a bioenergia, energia do Hidrogênio e as células solares orgânicas (OPV).

Na Índia, desde 2015, um aeroporto funciona 100% (12 MW) com 46 mil painéis de energia solar.

10.2. Situação do Município

10.2.1. Características

O município compra da Cemig toda a energia que consome. A iluminação pública é cobrada nas contas mensais de energia elétrica dos cidadãos, mas há um déficit que é assumido pela Prefeitura.

10.2.2. Plano Diretor

Agenda 21 local:

Orientar novo padrão de desenvolvimento para o século XXI, cujo alicerce é a sinergia da sustentabilidade ambiental, social e econômica, perpassando em todas as suas ações propostas.

São ações prioritárias da Agenda 21 Local:

- a) produção e consumo sustentáveis contra a cultura do desperdício;
- c) retomada do planejamento estratégico, infraestrutura e integração regional;

dianagaia ranagagal a hismanaga

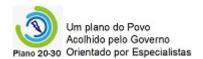
10.3. Oportunidades de Melhorias

A energia solar já é mais barata que qualquer outra fonte de energia para a geração de eletricidade e a perspectiva é de que os preços continuem caindo.

10.3.1. Energia Solar

- 1. Construir uma usina de energia solar para atender as demandas da cidade. Segundo cálculos estimados o consumo atual pode ser atendido por uma usina fotovoltaica de 2,8 MW em uma área de 17.000 m2 com custo de R\$ 10 milhões, que se pagaria em 4 anos e evitaria um gasto de R\$ 70 milhões ao longo da vida útil de 25 anos.
- 2. Facilitar a implantação de usinas solares na área rural e correspondente r-capacitação das linhas de distribuição rurais para haver intercâmbio de energia gerada, não consumida.





10.3.2. Energia do Gás

A Petrobrás primeiro inaugurou em 2010 o gasoduto Paulínia-Jacutinga, com 93 quilômetros de extensão. Posteriormente, de Jacutinga a Poços de Caldas, perfazendo uma via de dutos de 110 Km. Pouso Alegre recebe o gás via carretas, o mesmo sistema ainda a ser implementado em Varginha. Futuramente deverá ser construído um gasoduto ligando a rede da TAG no Vale do Paraíba – SP ao Sul de Minas.

1. Fazer gestões para que o gasoduto passe pelo município e que tenha um ponto de distribuição para atender a cidade.

10.3.3. Abastecimento de Energia

- 1. Promover a instalação de postos de abastecimentos para veículos elétricos
- 2. Promover a instalação de postos postos de abastecimento para veículos movidos a gás
- 3. Definir um plano de iluminação pública que preserve a eficiência luminosa, consumo de energia e principalmente a manutenção.

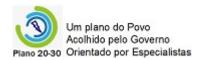
11. SOLUÇÕES DE TIC

11.1. Atualidades

Para a cidade ter um ganho significativo na qualidade dos serviços públicos e maior competitividade nos principais meios de produção que integram a economia local é necessário melhorar e intensificar o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC). A disponibilidade de uma boa infraestrutura de TIC possibilita o desenvolvimento de Cidades Inteligentes em toda a sua potencialidade, integrando sistemas de forma inter-relacionada com uma abordagem sistêmica e holística.

A utilização plena de novas tecnologias depende apenas de fatores econômicos. Aplicações inovadoras e mais específicas como Cidades Inteligentes e Agro Tecnologia necessitam de projetos pilotos capazes de apontar os benefícios potenciais para encorajar o poder público e os produtores privados de bens e de





serviços a investirem em tais soluções. Em geral, ferramentas de alta tecnologia não são exatamente uma solução acessível para a maior parte dos potenciais interessados, mas na medida em que a escala de utilização aumenta, os custos de adquiri-las diminuem.

11.2. Situação do Município

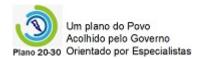
11.2.1. Características

Os produtos de hardware e software existentes em Santa Rita do Sapucaí já permitem atender praticamente todas as demandas que podemos identificar hoje, bem como a que podemos projetar para os próximos anos. Análise de Big Data, Computação nas Nuvens, Blockchain, Internet das Coisas, Comunicações Móveis de 5ª Geração (5G) e Inteligência Artificial são exemplos destas novas tecnologias que, cada vez mais, estão presentes no cotidiano da sociedade provocando rápidas mudanças nas formas de aprendizado e na maneira como as pessoas se relacionam.

Um aspecto importante para o sucesso da implantação de soluções de TIC do Plano 20-30 é que Santa Rita do Sapucaí possui um polo tecnológico que teve origem nos anos 1980 quando começaram a surgir algumas pequenas indústrias de base tecnológica criadas por ex-alunos da Escola Técnica de Eletrônica "Francisco Moreira da Costa" (ETE) e do Instituto Nacional de Telecomunicações (INATEL). Além destas duas instituições, pioneiras em suas áreas de ensino, compõe o núcleo de ensino, extensão e pesquisa do polo, a Faculdade de Administração e Informática (FAI). Essas instituições constituem hoje um dos maiores centros de desenvolvimento de tecnologias, inovações e empreendedorismo, em torno dos quais orbitam mais de cem empresas de base tecnológica de pequeno e médio portes. Como consequência, o polo tecnológico dispõe de tecnologias dominadas e madura que estão muito à frente das necessidades do mercado no momento e com condições de atender aplicações pilotos que se mostrarem necessárias ou desejáveis.

O exemplo mais significativo disso é o Projeto 5G-Range, que pela sua importância, merece uma descrição mais detalhada, apresentada a seguir.





11.2.2. Uma Breve Descrição do Projeto 5G-Range desenvolvido no INATEL

11.2.2.1. Introdução

A tecnologia 5G é quinta geração dos sistemas digitais de comunicações móveis que englobam a transmissão de voz, dados, vídeo, música, etc., e que começa a ser implantada em vários países do mundo. Esta nova tecnologia permite maior conectividade de voz e dados com maior velocidade de transmissão. Além disso, ela possui características que aumentam a flexibilidade da rede digital, o que permite acomodar novos serviços e aplicações tais como Internet das Coisas (Internet of Things - IoT) e monitoramento dos mais diversos tipos por meio de redes de sensores. Essas são condições essenciais para incrementar a automação em diferentes sistemas urbanos, tais como segurança pública, tráfego, informações sobre as condições ambientais, alerta de catástrofes, etc., condição necessária para o desenvolvimento das Cidades Inteligentes (Smart Cities).

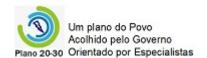
O Projeto 5G-Range é uma extensão da tecnologia 5G para o atendimento às áreas remotas com baixa densidade populacional, ou seja, por meio de um sistema flexível, é possível estender a rede digital 5G com todas as suas características para regiões remotas. Este projeto foi totalmente concebido pelo Inatel e está sendo desenvolvido por um consórcio internacional envolvendo instituições no Brasil e Europa.

11.2.2.2. Motivações

As motivações para o desenvolvimento do Projeto 5G-Range são muitas e além do impacto social, econômico e tecnológico, possibilita a abertura de novos mercados para as operadoras por meio de novos serviços e de serviços futuros que, provavelmente, hoje desconhecemos, em função da mudança de comportamento dos seus usuários. As principais motivações que lastrearam o desenvolvimento do 5G-Range são descritas a seguir.

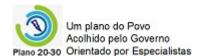
➤ Na conectividade de voz e dados, o Projeto 5G-Range permitirá estabelecer um acesso universal de voz e dados às populações que vivem geograficamente de forma esparsa. Atualmente existem cerca de 3,9 bilhões de pessoas não atendidas pelas redes digitais, isto é, 3,9 bilhões de pessoas desconectadas. A inclusão digital dessas pessoas provocará um forte impacto social, principalmente nas áreas da saúde, educação e entretenimento.





- ➤ Na Saúde, levar a rede 5G para localidades remotas significa poder realizar consultas, monitoramento e tratamentos especializados à distância, para casos que não há a necessidade da presença do profissional de medicina, que poderá receber dados com o uso de sensores remotos e aplicativos específicos.
- Na Educação, escolas poderão utilizar ensino ou aulas à distância por meio do Projeto 5G-Range. Experimentos feitos em laboratórios localizados em escolas dos grandes centros urbanos poderão ser realizados remotamente. Além disso, os alunos poderão ter acesso à Internet por meio de seus computadores e telefones celulares.
- No Entretenimento, localidades remotas não precisarão de depender de infraestruturas, as vezes onerosas. No caso de TV aberta, por exemplo, localidades remotas dependem de repetidores específicos, um para cada canal. Sinais de TV por assinatura dependem de fibra óptica ou um receptor de sinais por satélite. A existência de uma rede remota 5G, poderá proporcionar entretenimento de baixo custo como jogos em tempo real, filmes e programas de TV.
- ➤ IoT em áreas remotas e Fazendas Inteligentes (Smart Farms) A introdução da automação na produção rural, por meio do uso de máquinas autônomas vem permitindo um aumento significativo da produtividade. Com o Projeto 5G-Range, essa automação pode alcançar fronteiras que hoje são economicamente inviáveis. Em Fazendas Inteligentes com alto grau de automação algumas necessidades deverão ser suportadas pelas redes digitais remotas, como por exemplo:
 - loT equipamentos, de uma maneira geral, precisarão transmitir e receber dados;
 - Monitoramento de rebanhos por meio de redes de sensores;
 - Informações sobre as condições climáticas e do solo por meio de estações meteorológicas, redes de sensores e drones;
 - Ativação e operação remota de sistemas de irrigação;
 - Controle automático de máquinas para aragem, adubação, plantio e colheita;
 - Controle de pragas por meio de drones e máquinas de aplicação de pesticidas;
- Cobertura de Rodovias em Áreas Remotas





A extensão das redes 5G para localidades remotas permitirá a implantação do que é conhecido como V2X (Vehicle-to-Everything ou Veículo para Tudo) em rodovias localizadas em áreas remotas ou de difícil cobertura. O V2X é um conjunto de protocolos que permite a transmissão sem fios de dados de um veículo para qualquer coisa que possa interferir na trajetória do veículo ou vice-versa. Isso significa que que o V2X permite que o transporte de cargas e de pessoas possa ser feito de forma mais rápida, segura e, futuramente, totalmente autônoma. Essa capacidade, entretanto, depende da formação de uma rede sem fio veicular, conhecida como VANETs (Vehicular ad-hoc Networks), já que todos os agentes envolvidos devem estar ao alcance uns dos outros. O Projeto 5G-Range permite integrar VANETs às redes 5G, possibilitando monitoramento de cruzamentos, roteamento dinâmico, visão noturna melhorada, assistência em casos de acidentes, alerta de cansaço e sistema de aviso de colisão e muitas outras facilidades inerentes ao V2X [2].

11.2.2.3. Projetos Pilotos ou Provas de Conceitos

A prova de conceito do projeto 5G-Range está sendo desenvolvida pelo Inatel e vai permitir demonstrar toda a potencialidade da rede 5G aplicada ao cenário do agronegócio. Essa demonstração irá ressaltar que a tecnologia do 5G-Range pode revolucionar os procedimentos de produção em áreas rurais, fornecendo informações para que o produtor possa tomar ações precisas e eficientes, elevando a produtividade.

A prova de conceito será composta por uma fazenda atendida por uma estação radiobase proveniente do projeto 5G-RANGE. Um terminal de acesso será integrado a um gateway IoT e diversos sensores de solo e ambientais, atuadores para irrigação, drones para captura de imagens multiespectrais e também para a pulverização de fertilizantes e pesticidas serão interligados à Internet através deste sistema. Todos estes elementos serão controlados por uma aplicação que permitirá saber quais são as condições da fazenda, viabilizando a gerência dos processos produtivos de forma eficiente.





11.2.2. Plano Diretor

Art. 3°. Os agentes públicos e privados, responsáveis pelas políticas e normas explicitadas neste Plano Diretor Participativo, devem observar e aplicar os seguintes princípios:

VIII - modernização do setor público, recuperação e valorização das funções de planejamento, articulação e controle da política urbana, aprimoramento da gestão pública municipal, com a utilização intensiva das tecnologias da informação e comunicação (governo eletrônico e cidade digital), sobretudo na prestação das contas públicas e ouvidoria;

Art. 14. A Política Municipal de Segurança Pública deverá seguir as seguintes diretrizes e ações estratégicas:

XXI - utilizar as tecnologias da informação e comunicação como instrumentos para a segurança pública, incluindo monitoramento através de câmeras de vigilância, no mínimo nos seguintes pontos: vias principais, acessos ao perímetro urbano, praças, escolas públicas e privadas e outros pontos com elevado índice de criminalidade e vandalismo;

Art. 136. São objetivos do Sistema Municipal de Planejamento e Gestão Democrática:

I - criar canais de participação da sociedade na gestão municipal da política urbana, divulgando e implantando programas de Governo Eletrônico com o objetivo de utilizar as modernas tecnologias de informação e comunicação (TIC) para democratizar o acesso à informação, ampliar discussões, dinamizar a

11.3. Oportunidades de Melhorias

11.3.1. Integração Desenvolvedor - Produtor - Usuário

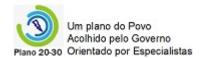
As instituições da cidade já desenvolvem contratos de cooperação para fornecimento de produtos e serviços na área de tecnologia para já empresas estruturadas. Entretanto não há um caminho simples para a cooperação para pequenas demandas.

 Criação de um portal de colaboração em rede para solicitações e ofertas de desenvolvimento de produtos e serviços de baixa complexidade. Este portal teria a finalidade de unir as ideias, os desenvolvedores, os fabricantes e os usuários para colaboração visando atender a uma necessidade identificada.

11.3.2. Câmara de Visão de Soluções Tecnológicas

A tecnologia está trazendo cada vez mais soluções para necessidades que ainda nem foram percebidas, o exemplo clássico é o Iphone, que foi criado porque o desenvolvedor da solução, Steve Jobs, era um dos usuários mais aficionados. Em geral aquele que conhece a tecnologia não conhece o problema e portanto não vislumbra a solução.





- 1. Criação de um evento periódico que une representantes da sociedade com representantes de centros de desenvolvimento para expor problemas e encaminhar possíveis soluções tecnológicas.
- 2. Criar e manter um fórum de discussão permanente e disseminação de experiências em novas formas de comunicação, como a comunicação do tato (háptica), comunicação de humor e sentimentos, comunicação de estímulos sensoriais, comunicação por hologramas, a comunicação molecular e a comunicação no reino vegetal através das raízes.

11.3.3. Fazenda Inteligente Modelo

O desenvolvimento do Projeto 5G Range permitirá levar a comunicação móvel de alta performance para o campo. Recursos de Internet das Coisas aplicado à necessidades do campo quanto à produtividade e segurança patrimonial poderão ser desenvolvidos e testados pelas empresas da cidade.

 Promover a colaboração entre proprietário rural, academia e indústrias para construir um modelo de Fazenda Inteligente.

11.3.4. Inclusão Digital para uso de ferramentas livres

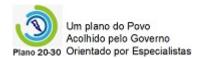
Há na cidade pessoas que não estão familiarizadas com os recursos que as TIC colocam à disposição por um preço que permite o acesso de todos.

1. Criar centros de treinamento em recursos básicos de informática para todos.

11.3.5. Desenvolvimento de Sistemas para aplicações específicas

Desde o ano 2000 se fala em colocar em prática um cadastro único para atendimento de saúde pública. Apesar de ser uma aplicação simples de banco de dados, constantes mudanças de tecnologia e dificuldades burocráticas atropelam qualquer iniciativa estruturada para a solução deste e de outros problemas de fácil solução teórica. Hoje a filosofia agile de desenvolvimento de sistemas de TIC quebra o paradigma da necessidade de um planejamento pesado antes de iniciar o desenvolvimento. Desenvolve-se uma aplicação básica, coloca-se em prática e ao longo do tempo conserta-se e amplia-se o sistema de software. Por outro lado um dos maiores problemas para se colocar em operação satisfatória um sistema de informática é o carregamento dos dados iniciais e sua complexidade.

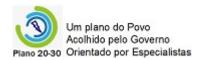




O espírito empreendedor dos jovens estudantes tem exigido do meio acadêmico, oportunidades para a construção de soluções e a colocação em prática das ideias inovadoras de seu alunos. A cidade como um todo pode se beneficiar utilizando seus estudantes para desenvolver soluções de software para problemas reais, os estudantes teriam mais objetividade no aprendizado e o carregamento de dados seria feito em etapas, se os forem dadas oportunidades reais para soluções reais e práticas das dificuldades atuais.

- 1. Desenvolver um cadastro de saúde para o município para registrar os atendimentos, incluindo recursos inovadores. (solução para uma Oportunidade de Melhoria apresentada pelo Tema Saúde para a enorme quantidade de atendimentos proporcionalmente à quantidade de habitantes)
- Desenvolver uma aplicação de blockchain para registrar a prestação de atividades assistenciais e a retribuição dos assistidos, utilizando-se como base de troca o tempo de dedicação das pessoas envolvidas. (solução para uma Oportunidade de Melhoria apresentada pelo Tema Assistência Social, para evitar a acomodação dos assistidos)
- Fazer um mapeamento completo da cidade, georreferenciado e com dimensões e detalhes. (solução para uma Oportunidade de Melhoria apresentada pelo Tema Infraestrutura, para auxiliar o planejamento urbano e rural)
- 4. Desenvolver jogos educacionais interativos para os alunos a professores do ensino fundamental, com características locais reais. (solução para uma Oportunidade de Melhoria apresentada pelo Tema Educação, para evitar aumentar o interesse de aprendizado)
- 5. Desenvolver aplicativo de Inteligência Artificial para inserir as Leis Municipais no contexto jurídico estadual e federal com o objetivo de auxiliar a Câmara de Vereadores na identificação da constitucionalidade das soluções (solução para uma Oportunidade de Melhoria apresentada pelo Tema Governança Pública, para contribuir no debate quanto à correta aplicação)
- 6. Desenvolver aplicativo de reconhecimento facial para identificar e comunicar movimentações suspeitas nos pontos públicos da cidade. (solução para uma Oportunidade de Melhoria apresentada pelo Tema Segurança, para viabilizar ações preventivas)





12. Infraestrutura

12.1. Atualidades

Desenvolver uma cultura de cidade inteligente pode ser o caminho para influenciar novos projetos urbanos a terem como conceito a ocupação ordenada, a sustentabilidade, a contribuição com soluções inteligentes e criativas e a integração da população com o meio ambiente e seu entorno com o objetivo de tornar a vida das pessoas mais prática e prazerosa.

O planejamento de longo prazo da infra-estrutura urbana englobando as características da cidade e de sua área rural se baseia na inteligência da população, nos recursos de profissionais de engenharia e arquitetura e na vocação de suas empresas em empreendimentos inteligentes e sustentáveis.

Os atores do planejamento urbano devem ter o propósito de transformar o modelo atual em um modelo de cidade moderna, capaz de usufruir dos recursos que estarão disponíveis nas próximas décadas, e de preparar a atuação pública, corporativa e da sociedade, para atingir um objetivo comum de desenvolvimento. As questões específicas com as quais a população tem que lidar hoje para que se possa garantir que a cidade seja um lugar bom e positivo para se viver amanhã devem ser bem identificadas e debatidas para buscar a participação coletiva.

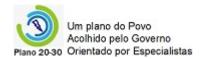
Em regiões com relevo acidentado e em comunidades que não tem o hábito de pensar a longo prazo é necessário uma mudança de paradigmas quanto a novas formas de transporte público com qualidade e capilaridade, quanto a necessidade de diminuir o espaço ocupado pelos carros, quanto à mudança do conceito da rua com espaço para ciclovias e calçadas de qualidade. A cidade inteligente deve promover a mobilidade humana utilizando as inovações tecnológicas a favor do bem estar do cidadão.

12.2. Situação do Município

12.2.1. Conferência de 2013

A Câmara Municipal realizou, nos dias 27 e 28 de maio de 2013 no Auditório da Escola Estadual Dr. Luiz Pinto de Almeida, a 1ª Conferência Municipal de Santa Rita do Sapucaí. A Conferência Municipal foi parte da programação da 5ª Conferência Nacional das Cidades, evento que acontecia de 3 em 3 anos,





iniciativa do Ministérios das Cidades que visava articular uma gestão democrática através de discussões e propostas feita pela comunidade, para nortear os recursos para os próximos anos. https://www.santaritadosapucai.mg.leg.br/sala-de-imprensa/noticias/camara-realiza-a-1a-conferencia-municipal

Na época algumas das propostas foram:

Habitação:

- > Garantir a existência de espaços de convivência social nos conjuntos habitacionais de interesse social
- Estimular a comunidade local e associações de moradores de bairro a realizarem projetos de inclusão social, em parceria com as escolas públicas, particulares, universidades, escolas técnicas
- > Estimular a integração social dos conjuntos habitacionais com a área central do Município

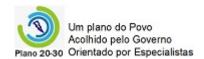
Saneamento Básico:

- Solicitar ao Ministério das Cidades apoio técnico e financeiro para elaboração do Plano Local de Saneamento Básico, no âmbito do PLANSAB.
- Criação de Plano de redes de drenagem adequadas para captação de águas pluviais
- Criação de uma sistemática de avaliação e/ou monitoramento periódico da qualidade das águas dos rios, incluindo a criação de um indicador da qualidade das águas é um programa de proteção das nascentes

Mobilidade Urbana:

- No planejamento das políticas de trânsito e mobilidade urbana promover a integração das bicicletas com os demais veículos e adequar as ciclovias à realidade do trânsito local
- Convênio onde o governo federal disponibilize veículos especiais para o transporte de pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, além de treinamento de pessoal e colaboradores capazes de se responsabilizar por este transporte e verba para mantê-lo
- > Transparência no trâmite para a conquista de equipamentos viários de alto custo, pontes, passarelas, etc.





No Programa Minha Casa Minha Vida, destinar uma porcentagem das habitações para idosos e deficientes físicos e visuais, garantindo-se que as habitações sigam a NBR específica

Planejamento Urbano:

- Estabelecer políticas públicas para a implementação do remanejamento de moradias em áreas de risco e invasões de espaços públicos que possibilitem ampliação de vias e acessibilidade /mobilidade. Tornando as áreas, antes de risco/invadidas, em ambientes públicos ou reservas verdes
- > Implementar políticas de melhor aproveitamento de áreas verdes e praças tornando essas áreas um verdadeiro local de convivência, valorizando movimentos sociais de cultura. Com o propósito de inibir/coibir o consumo e o tráfico de drogas. Institucionalizar parques públicos
- ➤ Implementar ferramentas que aprimorem e incentivem o acompanhamento participativo das ações dos Planos Diretores Municipais, através de capacitações, palestras, aulas expositivas, diagnósticos periódicos locais, priorizando o código de posturas do Município
- Fomentar a participação social em níveis existentes no Município: conselhos municipais, ouvidoria, redes cooperadas de vigilância.

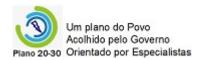
12.2.2. Características

Estamos em um momento de oportunidade histórica para a ampliação dos acessos da cidade: a duplicação da estrada BR-459 e o asfaltamento da estrada para Bela Vista. Estes dois eventos ainda estão em projeto por órgãos governamentais e ainda há tempo para justificar adequações que venham a ser muito mais benéficas para a Região. Para isso, é necessária a mobilização da sociedade para estudar o assunto e propor as alterações de forma consistente e objetiva.

12.2.3. Plano Diretor

O Plano Diretor do Município foi concluído em 2012. Nele é definido o macro-zoneamento mas não há definições claras para ampliação das ligações entre o norte e o sul da cidade. Estas áreas da cidade são unidas por vias estreitas. A cidade não oferece outras alternativas de fácil construção para esta ligação e já são observadas dificuldades de trânsito em épocas de festas.





Art. 27. A Política Municipal de Mobilidade tem como objetivo induzir o desenvolvimento pleno da área urbana e rural do Município, através de uma compatibilização coerente entre circulação e zoneamento de uso e ocupação do solo

Art. 28. A política de municipal de mobilidade deverá seguir as seguintes diretrizes e ações estratégicas:

IX - elaborar e implementar o Plano de Mobilidade urbano e rural;

XI - adotar política de estímulo à destinação de áreas para estacionamento de veículos,

XIII - desenvolver ações para a construção de novos acessos da BR-459 aos bairros da Nova Cidade e o Centro Empresarial Paulo Toledo e da BR-459 aos bairros da região do Hospital Maria Tereza Rennó

VI - plano de ação estratégica.

Parágrafo único.

em 1 (um) ano após a promulgação desta lei, contendo o planejamento para a execução das diretrizes propostas.

12.3. Oportunidades de Melhorias

12.3.1. Participação da população

Nos últimos anos o cidadão brasileiro demonstrou que está mais participativo e se preocupa mais com o queê está acontecendo em sua volta. Fornecer ao cidadão oportunidades para que sua voz seja ouvida pelo poder público pode aliviar tensões e estimular uma postura mais colaborativa para a gestão da cidade.

- 1. Fomentar a participação dos cidadãos nas atualizações e na implantação do Plano Diretor.
- 2. Fomentar iniciativas para integração de pessoas para melhorar as condições locais como por exemplo a boa manutenção de casas, prédios e espaços públicos.
- 3. Possibilitar a população a participar da definição das suas necessidades e prioridades através de implantação de Orçamento Participativo.
- 4. Viabilizar a iniciativas e participação dos cidadãos na definição de melhorias em seu bairro através de parcerias público-privadas.

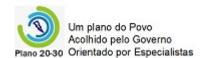




12.3.2. Urbanismo

- 1. Elaborar um Plano de Habitação para a cidade, planejando os locais adequados para novas residências por tipo de classe social, definindo alternativas para financiamento de casas populares e a infraestrutura necessária de abastecimento, saneamento, acessos, etc.
- 2. Elaborar sistema de mapeamento e mensuração georreferenciado das vias e áreas públicas. (considerado no item 11.3.5. Tema TIC)
- 3. Capacitação de equipe técnica e fortalecimento do setor de Obras Públicas e Privada com a implementação de novas tecnologias e materiais.
- 4. Fomentar o desenvolvimento do urbanismo da cidade adotando princípios de uma Cidade Criativa e Feliz em todos as regiões da cidade:
 - a. identidade visual,
 - b. arborização,
 - c. pontos agradáveis de encontro,
 - d. calçadas acessíveis e permeáveis
- 5. Desenvolvimento de um plano de implantação, utilização, manutenção de áreas públicas e parques e recuperação de áreas degradadas, visando preservar o espaço público, e evitar que haja utilização inadequada como por exemplo a instalação de barraquinhas na Beira Rio, na Festa de Santa Rita.
- 6. Transformação das margens do rio Sapucaí no trecho urbano para criação de área agradável de uso da população.
- 7. Sistematização da limpeza e coleta de resíduos de áreas públicas e privadas.
- 8. Criação de área para depósito de entulhos, para evitar que os entulhos de construção civil sejam largados em vias urbanas. com empresas de coleta e triagem de materiais recicláveis, isto em loteamentos marginais programados para regiões de "bota-fora". Objetivo: Reduzir o depósito de lixo e materiais em áreas de loteamentos novos, em inicio de povoamento. Conforme o desenvolvimento do bairro, mediante prazo de concessão.



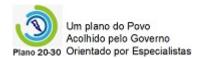


9. Elaboração de módulo multimídia de realidade aumentada sobre o design imaginado para a infraestrutura urbana do Vale da Eletrônica, mostrando o padrão de construções imaginado para os equipamentos públicos, vias urbanas, prédios visando buscar uma arquitetura típica para a cidade.

12.3.3. Mobilidade

- 1. Planejamento e manutenção dos acessos à cidade, vias públicas, obras de arte, heliponto e aeródromo.
- 2. Avaliar as condições da privatização da BR459, bem como de sua duplicação e buscar condições adequadas quanto ao posicionamento dos pedágios, considerando o fluxo habitual dos moradores da cidade.
- 3. Realizar um estudo de viabilidade de desviar a BR 459 da área urbana da cidade quando de sua duplicação, bem como a nova estrada para São Sebastião da Bela Vista.
- 4. Elaborar o Plano do Sistema Viário da cidade, considerando um acesso Norte à BR 459 para a região das indústrias nas proximidades do Centro de Eventos, que possa ser um prolongamento da estrada Santa Rita Bela Vista e em um outro momento ligar a um acesso Sul passando ao lado do aeródromo até a BR459. Considerar também no Plano Viário a nova estação rodoviária, interligação das partes norte e sul da cidade, rotas de transporte público, ciclovias e transporte individual alternativo, particularidades de carga/descarga.
- 5. Implementar tecnologia de informação sobre mobilidade urbana, por exemplo: ponto de ônibus com painel de informação de horários de chegada, aplicativos de estacionamento, integração de sinais de trânsito.
- 6. Construir ou melhorar formas de acesso aéreo à cidade como a construção de heliponto na área urbana e maior aproveitamento do aeródromo ou sua transformação em aeroporto com acesso, de 3,7 km, para a BR459 para facilitar o uso por outras cidades. Um projeto dos anos 1980 mostrou que sua localização geográfica é muito boa e o solo adequado, além de ter uma pequena caída que facilita o escoamento de água.
- 7. Avaliar as condições do cemitério atual e a implantação de um novo cemitério.





12.3.4. Saneamento

O saneamento urbano é um dos maiores problemas do Brasil, mais metade dos domicílios não têm acesso a rede de esgoto. Soluções diferentes têm que ser adotadas, como foi feito no Chile em que quase 100% das casas tem acesso a rede de saneamento básico.

1. Elaborar e operacionalizar um Plano de Saneamento para a cidade, incluindo águas pluviais e esgoto das áreas urbana e rural.

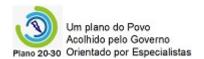
12.3.5. **Zona Rural**

Temos cerca de 800 km de troncos de estradas vicinais, que são conservadas com técnicas do início do século passado. A deficiência da manutenção das estradas rurais dificulta o escoamento da produção e contribui para o assoreamento dos cursos de água.

- Aplicar novas tecnologias para manutenção de estradas rurais, para compactação do solo e drenagem.
- 2. Implementar o Plano Diretor rural.
- 3. Implantação de cadastro ambiental municipal, monitorando-se as áreas verdes desde a área ainda agrícola e sua respectiva mata nativa, área de reserva legal e área de preservação permanente, e a sua conseqüente conversão para Área Verde quando está submetidas a loteamentos e parcelamentos de solo.
- 4. Estabilização de estradas rurais: Aquisição de recicladora (trituradora) de materiais de construção. Estabilização de estradas rurais com uso do aglomerante cal virgem, com pavimento escarificado e gradeado.

13. EMPREENDEDORISMO

Empreendedorismo é a habilidade de transformar uma invenção em inovação pela combinação de diferentes tipos de conhecimentos, capacidades, habilidades e recursos (Fonte ANPEI)



Empreendedorismo é identificar oportunidades, agarrá-las e buscar os recursos para transformá-las em um negócio lucrativo.

13.1. Atualidades

Os maiores centros de empreendedorismo do mundo se tornaram grandes devido ao investimento de antigos empreendedores em novos empreendimentos inovadores com troca de experiências, colaboração e formação de seguidores.

O desenvolvimento eficaz da juventude empreendedora exige a colaboração das autoridades da educação e da escola, do setor privado, de autoridades e membros da comunidade, e dos próprios jovens, por meio de um currículo de empreendedorismo incorporado no currículo da educação formal, com recursos alocados do orçamento regular de ensino.

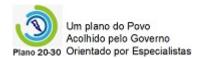
O setor privado desempenha um papel importante no desenvolvimento e na implementação do currículo de empreendedorismo, por exemplo, por orientação de alunos em um ambiente de negócios real e através da oferta de estágios.

Os professores desempenham um papel crucial para ajudar os alunos a desenvolver as suas qualidades empresariais e iniciativas inovadoras. Sua abordagem deve ser centrada no aluno. As habilidades pedagógicas dos professores são fortalecidas através da autoaprendizagem do professor, de seu autodesenvolvimento, bem como através de treinamento e acompanhamento na sua atuação pedagógica. http://velho.cmf.sc.gov.br/proclegis/TextoOriginal/PL__17023_2017_Original.pdf

Uma gama de diferentes métricas podem ser utilizadas para avaliar e validar a aprendizagem empreendedora. Estas precisam permitir avaliar se os objetivos de aprendizagem esperadas foram alcançados, bem como também servir como meio para induzir a melhoria na pedagogia dos professores.

O impacto da educação para o empreendedorismo é qualitativo e revelado ao longo do tempo. É importante para a concepção da metodologia de monitoramento e avaliação deste sistema institucional que o mesmo seja adequado para capturar estes aspectos qualitativos e longitudinais, o que permitirá inclusive a obtenção de dados para as autoridades educacionais, inclusive permitindo comparações de modelos entre países.





Os programas curriculares de Empreendedorismo devem ser adaptados ao contexto específico do ambiente cultural, econômico e social de cada país.

A política deve ser favorável e o ambiente de negócios local é fundamental em sua atuação, para permitir que as iniciativas empreendedoras floresçam e as empresas que forem criadas possam crescer.

Esforços especiais devem ser feitos para promover o conhecimento e intercâmbio de experiências, a fim de avançar e disseminar programas curriculares de empreendedorismo a nível global através de plataformas e outros meios de cooperação internacional.

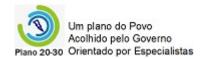
O SEED – Startups and Entrepreneurship Ecosystem Development é um programa de aceleração de startups para empreendedores do mundo todo que queiram desenvolver seus negócios em Minas Gerais. O SEED é a única aceleradora com recursos públicos do Brasil e potencializa a interação, as redes e a transferência de conhecimento e habilidades entre empreendedores apoiados e o ecossistema local.

O programa da Secretaria de Educação de MG - MEU PRIMEIRO NEGÓCIO - Proporciona aos estudantes do ensino médio nas escolas públicas estaduais a experiência prática em negócios, economia e gestão por meio da organização e operacionalização de empresas estudantis.

13.2. Situação do Município

13.2.1. Características

A cidade se destaca na área do empreendedorismo tecnológico e há vários exemplos bem sucedidos criados nas incubadoras existentes, no Inatel, na Prefeitura e na ETE. A experiência empreendedora e o parque industrial da cidade favorecem as iniciativas empreendedoras.



13.2.2. Plano Diretor

Art. 25. São diretrizes e estratégias para o Setor Industrial:

X • incentivar e apoiar as empresas, particularmente as micro e pequenas, nas atividades de pesquisa e desenvolvimento, tanto as realizadas internamente, quanto em parceria com instituições de ensino e pesquisa do município;

XIII - apoiar as empresas, em particular as micro e pequenas, na elaboração de projetos para captação dos recursos para financiar seus investimentos e prover capital de giro, inclusive através de formação de convênios com instituições financeiras, órgãos de fomento, instituições de ensino, entidades de classe (como a SINDVEL), visando ofertar treinamentos e consultorias especializadas, abertas às empresas locais, com foco principal nas incubadas, incluindo todas as incubadoras já existentes no município;

A Lei Municipal 4860 de 2015, dispõe sobre a inovação e a atividade empreendedora.

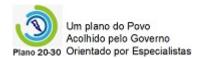
13.3. Oportunidades de Melhorias

13.3.1. Ensino de Empreendedorismo

A educação para o empreendedorismo cria a base de recursos humanos para que se tenha uma sociedade mais empreendedora. O conceito de empreendedorismo na educação engloba o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes dos jovens para atuar de forma empreendedora. Enfatiza exercícios práticos para promover a aprendizagem através de autodescoberta e do engajamento em atividades na comunidade, no apoio das empresas de suas próprias famílias, na criação de seu próprio negócio ou mesmo quando trabalhando como funcionários.

- Criar um Sonho Coletivo Positivo ensinando a metodologia empreendedora para professores do ensino fundamental, para disseminar o conceito aos alunos da rede pública, como o realizado nos anos 1990, com apoio do Prof. Dolabela, descontinuado anos depois.
- 2. Organizar seminários periódicos de empreendedorismo na escola, com empresários e empreendedores apresentando seus pontos de vista aos alunos.
- 3. Apoiar iniciativas como o Startup Z em que adolescentes são levados a desenvolver uma empresa em trabalhos conjuntos de 2 dias, orientados por mentores.





13.3.2. Novas Empresas

Empreendedorismo e atração de empresas tem muito a ver com qualidade de vida e "fixação de cabeças pensantes" na comunidade.

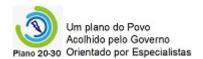
- 1. Promover a criação de áreas de lazer e a promoção de encontros populares, a diversificação de local de bibliotecas municipais, a promoção de eventos esportivos modernos, culturais.
- 2. Apoiar as incubadoras existentes na cidade e a ampliação delas
- 3. Criação de um sistema de levantamento sociométrico da comunidade, ou seja, criar uma estrutura que permita detectar, com periodicidade estabelecida e com base em medidas feitas com critério científico, as reais necessidades e potencialidades da comunidade no desenvolvimento autossustentável de seu progresso. Tal levantamento poderia não somente servir de base para o Planejamento Estratégico dos órgãos responsáveis, como também para medir, de fato, os resultados das ações; poderia servir também para a alocação/distribuição de novos empreendimentos nos diversos setores e bairros da cidade.
- 4. Capacitar empreendedores em potencial a realizarem suas visões, através de uma Agência Empreendedora ou de um Núcleo de apoio ao empreendedorismo ou ainda de Agência Municipal de Empreendedorismo.

13.3.3. Novos modelos de apoio para o empreendedorismo

- Buscar novos modelos que estão sendo usados por grandes empresas tipo CUBO do Itaú i InovaBRA do Bradesco.
- 2. Investidor Anjo para apoiar o empreendedor.

13.3.4. Empreendedorismo para o Agronegócio

Promover estudos para soluções de problemas rurais e para a diversificação de áreas de cultivo, novos produtos e industrialização.



14. ESPORTES

14.1. Atualidades

Tendências do esporte no Brasil segundo pesquisas feitas pelo site SportValue, no qual destaca alguns temas que podem dar um norte do esporte no Brasil e no mundo.

"As novas tecnologias, a maior exigência do consumidor, a necessidade de projetos criativos e inovadores vão exigir cada vez mais dos executivos da Industria Esporte no Brasil". Amir Somoggi.

Algumas das principais tendências da indústria do esporte, que gera bilhões em todo mundo, hoje incluindo atividade física para não atletas na fatia do bolo.

São elas:

14.1.1. Streamig

O esporte brasileiro está vivendo essa nova realidade. Há uma clara migração das transmissões para novos formatos. As emissoras que até bem pouco tempo somente ofereciam os jogos em estruturas tradicionais perceberam que o caminho é o streaming. Somado a isso há hoje cada vez mais interesse de gigantes como Facebook, Twiiter e Youtube nesses conteúdos, o que vai inflacionar os direitos OTT nos próximos anos. O OTT também é uma opção real e com baixo custo de transmissão para modalidades e atletas com pouco espaço na mídia tradicional.

14.1.2. Patrocinadores

O mercado de patrocínios movimenta mais de US\$ 66 bilhões por ano, mais de US\$ 50 bilhões em esporte. No Brasil infelizmente os patrocinadores são tímidos, não apenas no investimento nas cotas de patrocínio, mas também na criatividade de suas estratégias de marketing. A principal tendência para os patrocinadores é conseguir realizar projetos que realmente impactem a vida das pessoas. As ações integradas aos patrocínios precisam agregar valores realmente positivos, que exerçam fascinação junto ao consumidor. Outro aspecto importante é a utilização das plataformas tecnológicas e redes sociais para alavancar ainda mais o impacto para a marca patrocinadora, não apenas localmente, mas também em termos globais."





14.1.3. Clubes e times

Os clubes e times no mundo vem conseguindo ampliar substancialmente as receitas e seu impacto midiático. No Brasil infelizmente as marcas dos times e seus projetos de marketing são fracos, inconsistentes e com baixa criatividade. A principal tendência é uma mudança real na forma com os clubes trabalham seu torcedor, oferecendo reais experiências de consumo e entretenimento e que essas experiências sejam diferenciadas e com alto impacto nas redes sociais. Com relação aos patrocinadores, precisam mudar radicalmente a forma como enxergam as marcas parceiras. O foco é menos marcas em uniformes e backdrops e mais projetos de marketing e comunicação que alavanquem os negócios de ambos.

14.1.4. Maximização dos estádios

O Brasil recebeu investimentos em estádios de mais de R\$ 9 bilhões e em termos claros pouco foi feito para que a experiência do torcedor fosse alterada. Investimos no hardware, mas nos esquecemos do software. O mundo do esporte aproveita e capitaliza ao máximo a ida do torcedor aos jogos. A experiência do fã de esporte é inclusive benchmark para outras indústrias. O esporte brasileiro precisa mudar radicalmente a experiência do jogo, oferecendo reais possibilidades do torcedor se divertir em estádios, arenas e ginásios. Especialmente por meio das tecnologias, interligando promoções, ações de marketing e ofertas de produtos e serviços para quem está assistindo o jogo in *loco*.

14.1.5. E-sports

Nenhuma outra modalidade cresceu tanto no mundo e no Brasil. Atualmente o e-sports movimenta US\$ 1 bilhão por ano, valor que era de US\$ 325 milhões em 2015. Até 2020 a expectativa da indústria é atingir US\$ 1,5 bilhão. Os valores estão concentrados no jogador amador. No futuro próximo haverá uma nova dimensão profissional, com grandes patrocínios, e ações de marketing diferenciadas. Este ainda é um mercado barato para que as marcas se estabeleçam, no futuro será muito mais caro ingressar.





14.1.6. Tecnologia

A realidade do mercado digital está oferecendo ao consumidor interagir de forma cada vez mais diferenciada com a tecnologia. O conceito de Internet das Coisas da sigla em inglês (IoT- Internet of Things) tem como papel fazer por meio de sensores, que a tecnologia avance sobre a vida cotidiana das pessoas. No esporte este conceito ainda é pouco explorado e seguramente é uma tendência para os próximos anos, na interação com o fã, e sua paixão pelo esporte, saúde e bem estar ou seu time de coração.

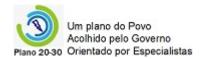
14.1.7. Mulheres no esporte

Sem sombra de dúvida o ano de 2019 deve ser muito orientado para a mulher e o esporte no Brasil. Infelizmente existe um abismo entre o que as mulheres representam na sociedade brasileira e o esporte. Cada vez mais mulheres se interessem por esporte, bem-estar, saúde e amor clubístico. As marcas tanto dos patrocinadores como de times ainda não trabalham corretamente o universo feminino e o esporte. Em 2019, os clubes brasileiros terão que investir no futebol feminino. Uma grande oportunidade para que marcas possam contribuir com o desenvolvimento das mulheres no esporte brasileiro. E um desafio para os times na valorização do seu time feminino.

14.1.8. Prática esportiva da população

O Brasil vive uma epidemia de sedentarismo e obesidade. Nada menos que 30% das crianças estão acima do peso. Especialmente entre a população de baixa renda, o esporte, por questões econômicas ainda é uma dificuldade. O estilo de vida do brasileiro infelizmente está adoecendo adultos e crianças. É cada vez mais comum relatos de pediatras sobre o aumento astronômico de doenças como hipertensão, diabetes e colesterol elevado em crianças. Já que o setor público é incapaz de contribuir com a melhora da saúde da população, somente as marcas patrocinadoras, clubes, ONG's podem mudar isso, com projetos focados na prática esportiva de milhões de brasileiros, hoje sedentários.





14.2. Situação do Município

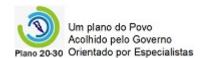
14.2.1. Características

O município de Santa Rita do Sapucaí, tem em sua veia uma amor pelo esporte, desde os tempos áureos da ASA, datados da década de 1950, com sua famosa equipe de voleibol, o surpreendente celeiro de formação futebolística, revelando craques para futebol brasileiro e mundial, contando também com atletas do voleibol, basquete profissional, sem falar pela paixão que a "calouríadas" (competição estudantil da cidade com times de cidades vizinhas, como Itajubá e Pouso Alegre) ainda move os sentimentos de muitos que viverão os bons tempos dos anos 70 e 80, as famosas competições do futebol da várzea, recentemente os famosos grupos de corrida de rua e suas corridas, e iniciativas que buscam fomentar o esporte para toda cidade em diferentes âmbitos das dimensões sociais do esporte. Entre essas iniciativas, encontram-se o projeto Conexão Esportiva, iniciado em 2017 para crianças e adolescentes de 7 a 14 anos matriculados e frequentes nas escolas de Ensino Fundamental da cidade, tem como objetivo principal promover e difundir a cultura esportiva através da iniciação e formação esportiva de crianças e adolescentes em múltiplas modalidades esportivas, visando a utilizar o esporte como uma ferramenta para a formação integral de indivíduos. O projeto foi idealizado pela ETE e conta com a parceria do Inatel, com o apoio do Governo de Minas e a empresa Metagal. Tem como objetivos específicos promover o acesso a sete diferentes modalidades esportivas (Atletismo, Basquetebol, Futebol, Handebol, Voleibol, Futebol Americano, Futsal), desenvolver a prática esportiva física através de experiências positivas, de forma planejada e direcionada, instruir e conscientizar os participantes sobre os benefícios da prática de atividades físicas, desenvolver as habilidades motoras, desenvolver competências cognitivas, pessoais, sociais, produtivas e a convivência e solidariedade em grupos, levando em conta o conceito de esporte para paz, estabelecido pela Unesco.

Atividades desenvolvidas pelo INSEL (instituto Santa Ritense de esportes e lazer), através do triathlon e natação, revelando jovens talentos dessa modalidade, como Tainá Desidério, jovem triatleta de Santa Rita do Sapucaí, participou em 30/08/2014 do Campeonato Brasileiro de Triathlon Longa Distância em João Pessoa e ganhou a Medalha de Ouro na sua categoria. Com esse resultado classificou-se para Matola/Suécia no Mundial de Triathlon Longa Distância de 2015.

A cidade ainda conta com inúmeras praças de esportes, que podem ser melhor utilizadas, passando por constante revitalização e com espaços diferenciados para esporte, tais como:





- Uma rampa para vôo livre localizada em propriedade particular pertencente ao Clube Sul Mineiro de Voo Livre na 'Serra do Paredão'. O potencial turístico da Serra é imenso, oferecendo aos visitantes um visual incrível e uma condição especial para a prática do voo livre. As condições aerológicas locais estão entre as melhores do país, especialmente para a prática de modalidade de Cross Country. http://www.csmvl.com.br/csmvl.asp
- ➤ Há um grupo de skatistas e um centro hípico na cidade.
- O Inatel, desde 2017 apoia os alunos na prática do e-Sports, inclusive com a realização, dentro do campus, de um torneio universitário que reúne instituições de ensino de vários estados brasileiros, As equipes dedicadas às diferentes categorias de e-Sports integram os times em quatro categorias: CS:GO, LoL, Fifa, Hearthstone, Overwatch, DOTA e Rainbow six. O time do Inatel é formado por 5 jogadores titulares e 5 reservas, cada um deles com uma estação de jogo (computador).

Assim essa cidade pode, com suas respectivas estruturas físicas e profissionais, fazer um programa de esporte e saúde para todos. Abaixo falaremos como essas dimensões sociais do esporte podem ser impactadas para melhorias do esporte como instrumento de benefício para toda população.

14.2.2. Plano Diretor

PLANO DIRETOR -

CAPÍTULO III - DAS DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS DA POLÍTICA TERRITORIAL

Seção I - Da Política Fundiária Municipal

Art. 8°. A Política Fundiária Municipal deverá seguir as seguintes diretrizes e estratégias:

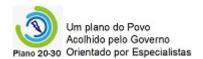
XII - estimular atividades de · lazer e cultura através da criação de programas de incentivos às atividades permanentes e periódicas, bem como patrocinar equipes desportivas municipais, tanto para área urbana como rural:

14.3. Oportunidades de Melhorias

14.3.1. Esportes na Educação

Essa dimensão, se trata do desporto educacional, tratando o mesmo como ferramenta de formação integral do ser humano.





uma pergunta feita pelo professor João Batista Freire: "O esporte é bom? depende. Depende se quem faz ele é bom (tem boas ações com esporte), depende se o que se faz com ele é bom e depende também (o que se ensina, o como se ensina, e o que se aprende)."

Então essa dimensão é o lugar, para se fomentar o esporte na formação, em escolas, projetos esportivos com cunho educacional (esporte para crianças e jovens, na iniciação e formação esportiva), educando para vida mais saudável, ensinando valores do bem que o esporte traz na sua essência., cuidando do corpo e da mente.

Aqui se pode desenvolver:

- 1. Promover Treinos esportivos em escolas, clubes, praças esportivas, em período contra-turno escolar.
- 2. Promover Projetos esportivos educacionais (conexão esportiva).
- 3. Promover Jogos escolares.
- 4. Promover Gincanas esportivas escolares.

14.3.2. Esporte Popular

Essa dimensão, se trata do esporte participação e lazer, onde se deve ter ações de saúde, para valorizar e atender toda população, com diferentes iniciativas. Deve se entender e valorizar aqui, a cultura esportiva da cidade, potencializando o que de bom já existiu ou ainda existe, mas claro sem deixar de inovar com outras perspectivas do esporte participação para população.

Um aspecto nesse processo, que além de lazer e entretenimento, essa dimensão deve se apresentar com iniciativas do cunho da saúde coletiva, voltado a promoção de estilo de vida saudável para toda população, com ações, projetos e programas que auxiliem nas questão dos problemas de saúde pública enfrenta (sedentarismo e obesidade).

- 1. Promover Festivais esportivos culturais (jogos e modalidades esportivas que a população aceite futebol, malha, jogos de tabuleiro, corrida de rua, etc)
- 2. Organizar de eventos esportivos: Volei, futebol, basquete, natação, etc.
- 3. Promover programas em parques que a cidade possa desfrutar para se orientar quanto a busca por estilo de vida saudável. (atividades para terceira idade, para crianças, para famílias).





4. Promover Programas em parceria com secretaria de saude do municipio, com profissionais do esporte trabalhando com outros profissionais da saúde.

14.3.3. Esporte de Performance ou Rendimento

Essa dimensão se trata, da questão da formação esportiva com cunho competitivo, o qual é benéfico por um lado e por outro não, pois exclui, quem não se encaixa num perfil, seja ele tático, técnico ou físico (este em algumas situações pode ser superado pela possibilidade do esporte paralímpico, oportunizando a atletas com deficiência que tenham condições de competir em diversas situações de nível, estadual, nacional ou mundial).

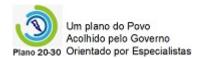
Nesse viés de esporte performance ou rendimento, ele se faz importante pelo bom exemplo, que ele pode nos ensinar (se for passado a quem esteja nesse meio), que é dedicação, disciplina, resiliência, entre outros que pode nos ensinar.

Aqui se deve ter projetos de médio e longo prazos, para que o fruto de um programa esportivo de iniciação e formação esportiva na base seja colhido nas condições, de equipes semi-profissionais, profissionais e escolares competitivas, assim como sugere o modelo americano de esporte profissional, fomentando a base, desde o ensino médio, universitário e depois profissional. Aqui é calma e investimento longo. Pode se colher outros benefícios com este modelo, de promoção da cidade para diversos canais de mídia, exemplo as cidade Franca (interior do basquete), conhecida como capital nacional do basquete, e mais recentemente Taubaté no voleibol profissional, campeã da última superliga de volei masculina.

Ações:

- 1. Fomentar base, primeiro nas escolas, e depois no clubes e espaços públicos esportivos.
- 2. Selecionar através de testes motores, específicos de cada modalidade, formando grupos de diferentes categorias de base, que participem de nível regional e estadual de competições oficiais, elevando assim o nível das equipes de jovens desportistas da cidade.
- 3. Movimentar ações municipais esportivas em diferentes bairros, com cunho de detecção de talentos.
- 4. Buscar investimentos públicos e privados para manutenção de projetos maiores, como equipes profissionais, elevando o nível do esporte praticado na cidade. Editais de projetos esportivos, e patrocinadores devem ser ativados neste momento.





Importante neste processo, é tentar atrelar a educação com este modelo, mesmo que as características muitas vezes, não se equiparam, mas um modelo, onde cada escola tenha equipes esportivas competitivas de nível estadual, e as faculdades da município possam, olhar este movimento e promover programas de bolsa atleta, formando e valorizando o atleta bom de bola e bom na escola.

Essa dimensão é complexa por vários motivos, financeiros, estruturais, mas se bem gerenciada, pode trazer muitos benefícios para população, até mesmo para os que não foram escolhidos em peneiras esportivas, pois pode-se gerar renda através da indústria do esporte.

14.3.4. E-Sports

A tecnologia está cada vez mais próxima do esporte lazer (jogos, transmissão,etc), competitivo (produtos para atletas e equipes profissionais) e de saúde (instrumentos que auxiliam na promoção da saúde, aplicativos, etc.) mas também possibilitou surgimento de um novo tipo de esporte, o esporte eletrônico (E-Sports)

- 1. Criar outros times de e-Sports na cidade para jovens visando dar oportunidades de aproveitamento de tempo e desenvolver a talentos, utilizando a experiência dos técnicos e jogadores do Inatel.
- 2. Construção de um estádio municipal para treinamento e competições de jogos eletrônicos na cidade.

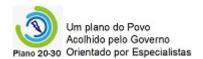
15. INOVAÇÃO

Atualmente, as percepções mais consolidadas descrevem a inovação como um processo que envolve a interdependência e colaboração entre organizações, instituições, componentes e/ou indivíduos em um sistema complexo.

Inovação é a introdução no mercado de produtos processos, métodos ou sistemas não existentes anteriormente ou com alguma característica nova e diferente da até então em vigor. (Fonte FINEP)

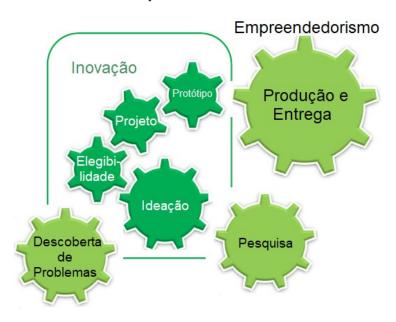
Ou então,





Inovação significa criar algo novo, seja uma ideia, método ou objeto que gere receita para a instituição, mas com uma ruptura necessária que permita reconfigurar o conhecimento para além das regularidades propostas pela condição vigente.

Para uma inovação se transformar em produto e gerar resultado financeiro ela precisa do empreendedor. O quadro abaixo mostra o ecossistema da inovação.

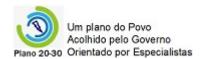


O processo de criatividade e o de inovação se diferenciam. No entanto, se relacionam na concretização de um produto consideravelmente positivo. Ou seja, a criatividade precede a inovação, pois, após surgir uma ideia criativa, a inovação cumpre a função de transformá-la em algo concreto e desejável. Os Campos de Inovação são Produtos / Processos / Modelos de Negócios e as atividades inovativas são as que promovem a inovação – Olheiro de startups, Hackaton, Radar da Inovação.

15.1. Atualidades

Em 2015 o Brasil estava na última posição no quesito inovação de um ranking composto por 44 países, elaborado pelo Fórum Econômico Mundial. O levantamento mostrava que apenas 6% dos empreendedores brasileiros estavam investindo para oferecer inovação em produtos ou serviços, atrás de nações como Argentina (29%), México (22%) e Uganda (12%). Fatores como a burocracia, a falta de mão de obra





qualificada e elevados tributos e custos de produção foram apontados como algumas das principais dificuldades, segundo os empresários brasileiros.

O Brasil e a Coréia do Sul detinham a mesma quantidade de patentes por ano na década de 1980. Em 2012 o Brasil detinha 4.804 patentes, Coréia do Sul detinha 148.136 patentes, mais de 30 vezes . Segundo a classificação da ONU Brasil ocupa em 2014 o 61º lugar no mundo em patentes registradas.

Em 2017 o Governo Federal publicou a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, descrevendo o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI).

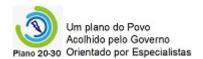
A estratégia do Governo Federal para melhorar o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação se baseia em 5 pontos:

- Promoção da pesquisa científica básica e tecnológica
- Modernização e ampliação da infraestrutura de CT&I
- Ampliação do financiamento para o desenvolvimento da CT&I
- Formação, atração e fixação de recursos humanos
- Promoção da inovação tecnológica nas empresas

Na área de nanotecnologia foi lançada a Iniciativa Brasileira de Nanotecnologia (IBN), que engloba um conjunto de ações com o objetivo de criar, integrar e fortalecer as atividades governamentais e os agentes atuantes nas áreas de nanociência e nanotecnologia. O mais importante pilar da iniciativa é a criação do Sistema Nacional de Laboratórios em Nanotecnologias (SisNANO), formado por 26 laboratórios multiusuários direcionados à PD&I em nanociências e nanotecnologias, com acesso aberto para usuários dos setores acadêmico e empresarial. Com o objetivo de fomentar e fortalecer a cooperação entre os laboratórios do SisNANO e o setor produtivo, foram implementadas no âmbito do Sibratec duas redes de inovação (Rede Centro de Inovação de Nanomateriais e Nanocompósitos e a Rede Centro de Inovação de Nanosensores e Nanodispositivos) e uma rede de serviços tecnológicos (Rede Sibratec SisNANO Modernit).

Na parte social, as atividades de desenvolvimento e difusão de tecnologias assistivas no Brasil, inseridas no Programa Viver sem Limites, resultaram na criação do Centro Nacional de Referência em Tecnologia Assistiva (CNRTA). As pesquisas lideradas e realizadas pelo CNRTA visam à melhoria do acesso das pessoas com deficiência aos recursos por elas usados.





O Agropensa, lançado em 2013, durante as comemorações dos 40 anos da Embrapa, é um sistema que opera em rede, visando à produção e à difusão de conhecimentos para apoiar a formulação de estratégias de pesquisa e desenvolvimento e inovação.

No âmbito Estadual o ACELERA MINAS é um programa de Ciência, Tecnologia e Inovação, cujos objetivos são:

- Potencializar a aplicação da ciência, tecnologia e inovação com foco no desenvolvimento econômico, incentivando a integração entre a Tríplice Hélice;
- Desenvolver condições para criação, expansão e fixação de empresas de base tecnológica em MG;
- Fortalecer a cultura de inovação e empreendedorismo em MG;
- Fomentar as Hard Sciences como motor de inovações disruptivas.

As ferramentas de Inovação do Acelera Minas são:

FINIT -Maior feira de inovação da América Latina, a Feira Internacional de Negócios, Inovação e Tecnologia (FINIT) reúne a cada dois anos em Belo Horizonte grande eventos nacionais e internacionais em um só lugar. Diretriz: expandir a marca da FINIT como espaço de negócios e de disseminação da ciência, da inovação e do empreendedorismo.

P7 CRIATIVO - Cluster de Inovação Urbano para desenvolvimento da indústria criativa do Brasil, a ser instalada na Praça 7 de BH em um edifício de 25 andares, projetado em 1953 por Oscar Niemeyer e tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais. É uma associação independente sem fins lucrativos que une a SEDE, a CODEMIG, o SEBRAE Minas, a FJP e a FIEMG.

SIMI - O Sistema Mineiro de Inovação - SIMI tem por finalidade promover a convergência de ações governamentais, empresariais, acadêmicas de pesquisa e tecnologia para desenvolver Minas Gerais. Panorama do Ecossistema Mineiro de Empreendedorismo e Inovação em tempo real e de forma digitalizada. Dados confiáveis de projetos de pesquisa, startups, fundos e iniciativas de inovação em Minas Gerais. Maior assertividade nas políticas públicas e possibilidade de inserir as startups e pesquisas mineiras na política de atração de investimentos.





PII - é um programa que atua na base da cadeia de inovação, integrando academia e setor empresarial. O programa torna viável a transferência de tecnologias e a criação de Empresas Nascentes de Base Tecnológica – ENBTs.

InovaData – Plataforma de dados oficial dos ambientes de inovação.

15.2. Situação do Município

15.2.1. Características

Pode-se dizer que inovação está no DNA da cidade, desde a época da instalação da iluminação elétrica na cidade em 1912, apenas 6 anos depois de São Paulo. Na década de 1920 já havia na cidade instituições de ensino inovadoras para a época e uma santa-ritense foi uma das primeiras médicas do Brasil.

Há vários exemplos de inovação apresentados por alunos do Inatel, da FAI e da ETE em eventos nacionais e internacionais mas o mundo hoje é muito competitivo. Se não acompanharmos o ritmo ficaremos apenas com os louros do passado. O Inatel tem um Banco de Ideias para alunos e ex-alunos.

Uma Lei Municipal determina prêmios de inovação para os alunos da FAI, Inatel e ETE todos os anos, para os produtos apresentados nas Feiras Faitec, Fetin e Projete.

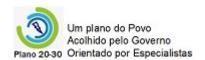
15.2.2. Plano Diretor

No Plano Diretor da Cidade não é feita menção direta ao tema Inovação. A Lei Municipal 4860 de 2015, dispõe sobre a inovação e à atividade empreendedora, em seu artigo 520 trata do estímulo à inovação.

15.3. Oportunidades de Melhorias

As medidas estruturais para promover a inovação incluem o aumento dos gastos com pesquisa e desenvolvimento (P & D) e investimento em educação, além de permitir que os empreendedores iniciem negócios mais facilmente e que as empresas que falharam saiam do mercado mais rapidamente. Além disso, as empresas podem facilitar a inovação investindo em sua equipe e realizando sua própria pesquisa e





desenvolvimento. https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/creating-an-innovation-culture

15.3.1. Desenvolvimento da Criatividade em crianças

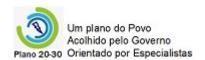
Estímulos para despertar o interesse dos jovens por ciência, tecnologia, engenharias e matemática têm sido uma das prioridades das políticas educacionais voltadas para o tema da inovação.

- 1. Promover cursos e palestras sobre Criatividade e Inovação para crianças e adolescentes.
- 2. Estimular iniciativas como o Casa Viva do Inatel
- 3. Montar um laboratório popular de física e tecnologia para que as crianças tenham experiências fantásticas de física e tecnologia aplicadas

15.3.2. Hub de Inovação

- 1. Criar ambiente para convivência das pessoas que tenham interesses em fornecer soluções levando em conta tendências tecnológicas, conhecimento e gerenciamento de estratégia de inovação para insights específicos da indústria, promovendo relacionamentos agradáveis de pessoas com o mesmo perfil inovador mas, com diferentes experiências e conhecimentos, em um mesmo lugar ou projeto, para conversar, trocar de experiências e amadurecer as ideias inovadoras. Criar uma estrutura que permita a interação entre profissionais que normalmente não se relacionariam, resultando numa combinação única de diferentes expertises para compartilhamento de experiencias.
- 2. Criar uma câmara técnica de visão de futuro para identificar tendências fomentar novos negócios. Uma Câmara de Visão de Futuro tem por finalidade constituir-se numa espécie de guardião da visão de futuro. Prevê a composição com pessoas comuns da sociedade organizada por organizadores de grupos e conduzidos por condutores de encontros. Esses organizadores devem ser treinados por meio de cursos especialmente organizados e realizados. O objetivo é contar com um número cada vez maior e crescente de cidadão comuns da Cidade, dispostos a pensar o futuro e, principalmente, se sentindo, condutores e responsáveis por esse futuro. Essas pessoas são orientadas a formular suas visões com perspectiva futura de 2030 e além, de modo a se dispor de embasamento para a





definição das diretrizes de desenvolvimento econômico do Plano 20-30. Faz parte da estrutura da Câmara, um Grupo de Inteligência formado por voluntários de elevado nível de conhecimento e experiência de modo a reunir num único órgão, visões e embasamento que representam os quatro pilares do conhecimento, ou seja, a ciência, a filosofia, a teologia e a arte. Esse Grupo terá como uma das missões a de identificar o papel que caberá a Santa Rita no mundo dos próximos 15 anos ou além, de maneira a servir de fonte de inspiração para a construção das visões de futuro para a Cidade. Outro importante papel é o de validar, sob a óptica do conhecimento embasado nos seus pilares, as visões construídas para o futuro de Santa Rita do Sapucaí.

15.3.3. Construção de Protótipos

Infraestrutura com ferramentas e recursos materiais, com acesso livre, 24 horas por dia e 7 dias por semana para a montagem de protótipos e testes básicos de inovações.

1. Construir estruturas do tipo do FabLab do Inatel em pontos diferentes da cidade

15.3.4. Pesquisa Básica

A pesquisa básica é aquela fase do processo de inovação tecnológica que só ocorre em departamentos de pesquisa e desenvolvimento continuamente se mantendo atualizados sobre o estado da arte das tecnologias estratégicas.

- 1. Criação de centro de pesquisa soluções de engenharia para o corpo humano, bioengenharia, bionano tecnologia, eletrônica orgânica.
- 2. Estímulo a pesquisa de grande impacto visando compartilhar ideias e obter apoio.

15.3.5. Pesquisa Aplicada

Ao se detectar alguma necessidade específica do mercado que possa representar uma oportunidade de desenvolvimento de vantagem competitiva sustentável para o negócio, a empresa desenvolve ou busca parceiros para desenvolver algo totalmente novo.

1. Criação de um Portal da Inovação visando reunir interesses das empresas em inovações para aumento da produtividade ou redução de custos de seus produtos





15.3.6. Propriedade Intelectual

Duas das estratégias do SNCTI são o estímulo à proteção da propriedade intelectual e à transferência de tecnologia e a modernização dos processos relacionados à concessão de patentes e de propriedade intelectual.

A cooperação entre indústria e academia está sendo estimulada pelo Governo Federal por meio de novos modelos de transferência de tecnologia e ferramentas de uso colaborativo da propriedade intelectual (tais como patent pools e patent funds). Em relação às patentes, atenção especial tem sido conferida às startups, que precisam de análises mais rápidas de seus pedidos dada a urgência delas na obtenção da proteção por patentes. Assim, alguns mecanismos para apoiar solicitações de patentes têm sido adotados, tais como a concessão de subsídios e serviços de consultoria. A comercialização de patentes tem sido estimulada por meio de plataformas de negociação da propriedade intelectual, além de serviços de apoio à comercialização de patentes. Verificam se também mudanças nas legislações nacionais com o objetivo de facilitar a comercialização da propriedade intelectual.

- 1. Criação de uma câmara ou um grupo de apoio ao registro de patentes para os inventores santaritenses.
- 2. Estimular o entrosamento entre as empresas da cidade para apoio ao desenvolvimento do produto, protegido intelectualmente.

15.3.7. Banco de Ideias Inovadoras

A inovação aberta ou open innovation é um modelo de inovação altamente colaborativo, promovido pelos chamados "intermediários de inovação". Esses entes são responsáveis por atividades que envolvem desde o preenchimento de lacunas de informação até a criação de espaços que favoreçam as interações entre indivíduos e organizações, identificando potenciais colaboradores. O principal desafio da adoção do modelo de inovação aberta está em descobrir os empreendedores certos e estimular o trabalho colaborativo entre eles e buscar integrar descobertas científicas de forma inovadora. A inovação aberta pode ser estimulada por uma rede colaborativa na qual as ideias são compartilhadas para a busca de colaboração.



Estimular a integração de bancos de ideias de inovações administrado pelas instituições do município com base nos produtos apresentados nas feiras tecnológicas do Inatel (Fetin), FAI (Faitec) e ETE (Projete) e com ideias de pessoas comuns.

Criar uma rede aberta de inovação colaborativa

15.3.8. Tecnologias Habilitadoras

São identificadas como tecnologias habilitadoras-chave a biotecnologia industrial, os materiais avançados, a fotônica, a micro e nanoeletrônica, a nanotecnologia e as tecnologias avançadas de manufatura. Tais tecnologias provêm a base para inovação em uma gama de produtos de diversos setores.

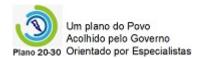
- Criação de redes abertas de colaboração na saúde, no monitoramento em tempo real, no diagnóstico preciso e precoce, na terapêutica, por meio de sistemas de liberação controlada de drogas que possibilitam a diminuição da dosagem e, concomitantemente, atenuam os efeitos adversos;
- 2. Criação de redes abertas de colaboração na energia, com melhoria na produção limpa, no armazenamento, na conversão, na distribuição, com promissoras possibilidades de aumento da eficiência e da economicidade;
- 3. Criação de redes abertas de colaboração na segurança alimentar e agronegócio, com o desenvolvimento de embalagens inteligentes, comestíveis e/ou biodegradáveis, liberação controlada e em doses reduzidas de defensivos agrícolas e (nano)(bio)sensores de alimentos;

16. MANIFESTAÇÕES CULTURAIS

16.1. Atualidades

"Santa Rita do Sapucaí uma mistura do que pode ser geralmente considerado uma contradição. O velho e o novo, o tradicional e o moderno, não vivendo apenas lado a lado, mas como uma mistura maravilhosa de dois opostos. Carroças puxadas por burros em frente a empresas de alta tecnologia, e engenheiros trabalhando com pessoas ligadas a artes criativas. É exatamente disso que o mundo necessita. Coisas que





são "isso E aquilo". A maioria das coisas, hoje em dia, é dividida como coisas extremamente diferentes. É uma separação imatura e, muitas vezes, perigosa. Santa Rita do Sapucaí não é assim. É um ótimo exemplo para o mundo."

Bob Deutsch

Antropólogo Cognitivo (PhD), consultor de negócios e autor do livro The Five Essentials: Using Your Inborn Resources To Create a Fulfilling Life http://www.bobdeutsch.net/

16.2. Situação do Município

16.2.1. Características

O Cidade Criativa, Cidade Feliz é um movimento colaborativo que pretende dar um passo significativo na melhoria da qualidade de vida da população de Santa Rita do Sapucaí, através da conexão dos valores e das diversas potencialidades humanas, econômicas e culturais existentes na cidade. Uma rede colaborativa que une voluntários, instituições públicas e iniciativa privada em prol do desenvolvimento da economia criativa e da qualidade de vida.

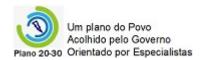
Nascido da reunião de um grupo de amigos realizada desde 1998, a Turma do Urso foi ganhando cada vez mais adeptos e se popularizou até se tornar o maior Carnaval de Minas Gerais. O Bloco do Urso hoje possui uma sede própria com área de 72 mil m2 e oferece uma grade de atrações composta por grandes nomes da música nacional que garantem a animação do público durante os quatro dias de carnaval.

Em 29 de novembro de 2016 foi promulgada a Lei Municipal 4.974, dispondo sobre a Cultura de Santa Rita do Sapucaí. Existe um Conselho Municipal de Cultura atuante e o Plano Decenal está sendo preparado por este Conselho. COMPAC- Conselho Municipal de Patrimônio, Artístico e Cultural

Sancionada Lei da Cultura em 29/11/2016, mas ainda não implementada.

https://sapl.santaritadosapucai.mg.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2016/3382/3382_texto_integral.pdf





16.2.2. Plano Diretor

PLANO DIRETOR -

CAPÍTULO 11 - DOS OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

Art. 7°. São objetivos específicos deste Plano Diretor Participativo:

III - disponibilizar espaços e atividades de lazer e de cultura nas áreas urbana e rural

16.3. Oportunidades de Melhorias

16.3.1 Implementação da Lei Municipal

 Atender o Artigo 34 da Lei Municipal de Cultura: implementar o Conselho Municipal de Política Cultural - CMPC; implementar a Conferência Municipal de Cultura — CMC; implementar o Plano Municipal de Cultura – PMC; implementar o Sistema Municipal de Financiamento à Cultura - SMFC; implementar o Sistema Municipal de Informações e Indicadores Culturais – SMIIC; implementar o Programa Municipal de Formação na Área da Cultura — PROMFAC

16.3.2. Eventos Culturais Coletivos Populares

- 1. Colaborar para que o movimento popular participativo continue na cidade
- 2. Avaliar as alternativas e apoiar a ampliação dos movimentos culturais de sucesso

16.3.3. Ambiente Tradicional

Santa Rita do Sapucaí era grande produtora de fumo no século XVIII e depois de café no século seguinte, e até hoje tem na agricultura sua maior fonte de renda. Mas a tradição de cidade inovadora vem desde o final do século XIX, quando o advogado Dr. Delfim Moreira criou instituições modernas no município, vinte anos antes de se tornar Presidente da República. Seu irmão Antônio Moreira montou em 1912 uma das primeiras redes de iluminação elétrica, somente 6 anos depois da de São Paulo. Em 1920 um colégio de vanguarda preparava os alunos da região para receberem diploma fornecido pelo Colégio Pedro II no Rio de Janeiro, um dos melhores do Brasil na época. Estes dois grandes brasileiros eram tios de Sinhá Moreira que foi determinante para que a tecnologia tenha hoje na economia da cidade uma importancia similar ao da agricultura. Esta tradição agrícula - tecnológica é a base da cultura da cidade e aliar tradição com inovação é o principal diferencial da cidade.





1. Buscar manter a tradição e a inovação nos eventos culturais, como por exemplo no carnaval de blocos de rua na praça principal.

17. MEIO AMBIENTE

17.1. Atualidades

Há 5 anos atrás, a ONU emitiu a Agenda 2030 um plano de ação global com 17 temas para mudar o mundo até 2030. Destes 17 Temas nosso Plano 20-30 abrange pelo menos 9 Temas.

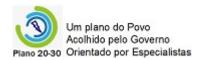
Lei de Biodiversidade (Lei 13.123/2015) regula o acesso ao patrimônio genético da biodiversidade brasileira e aos conhecimentos tradicionais a ele associados. A Lei define regras para acesso a esses recursos por pesquisadores e pela indústria, regulamentando o direito dos povos tradicionais à repartição dos benefícios pelo uso de seus conhecimentos da natureza, inclusive com a criação de um fundo específico para esse pagamento. Esse novo marco legal busca diminuir a burocracia na pesquisa científica, facilitando o trabalho de cientistas e empresários envolvidos com a temática.

A falta de atenção com o meio ambiente favoreceu este processo dramático de esgotamento dos recursos hídricos que vivemos hoje e consumo exagerado de água potável. Inundações e secas vão se alternar em anos diferentes em áreas diferentes, com mais intensidade e frequência. Uma evidência de que as condições climáticas estão mudando é o que ocorreu na Amazônia, que em 10 anos teve as duas estiagens mais severas e as 3 piores inundações. Outro exemplo é a seca no estado da Califórnia – EUA, que durou vários anos, e a grave inundação que ocorreu depois. São cada vez mais urgentes o tratamento das nascentes, controle de poluição, redução dos vazamentos, reuso de água.

Outra grande preocupação ambiental é o destino dos resíduos. Há exemplos de processo de gestão de resíduos objetivando a mudança do modelo atual de produção linear para um modelo de produção circular.

Em meados de 2014, a Revista Piauí publicou um texto de 8 páginas sobre a planta inteligente descrevendo uma vasta rede de comunicação subterrânea, pela qual os vários indivíduos de uma floresta se comunicam. A simples menção desta rede, conhecida por alguns estudiosos como "Wood Wide Web", nos remete a





reflexão que uma floresta pode exercer funções muito mais complexas do que a transformação do gás carbônico em oxigênio e de que precisamos preservar a vida vegetal com mais respeito.

17.2. Situação do Município

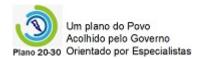
17.2.1. Características

A Reserva Biológica de Serra de Santa Rita, Mítzi Brandão, é uma Unidade de Conservação de extrema importância para o município como área de produção de água e proteção de mananciais. Esta área é de propriedade da Prefeitura Municipal e seus mananciais permitirão o abastecimento de água por 80 anos. Inclui as Serras da Manuela, Rochedo, Velha e Patuá, tendo por limites naturais o norte e nordeste deste Município na fronteira do Município de São Sebastião da Bela Vista com altitudes que variam entre 950 e 1395 metros e está inserida no bioma da mata atlântica. Possui área de 305,26 ha. Ao lado da Reserva, fica o Parque Municipal com área de 10 ha e localizado próximo à Ponte de Pedra, que tem a finalidade de resguardar e proteger a flora, fauna e demais recursos naturais, com utilização para objetivos educacionais, científicos, recreativos e turísticos e de assegurar o bem estar público. Este Parque mantém em funcionamento um viveiro de mudas florestais e exóticas que são distribuídas à população. As áreas protegidas do município, atributo natural de beleza cênica excepcional, é um dos últimos remanescentes de Mata Atlântica do Sul de Minas Gerais.

A Copasa iniciou e suspendeu a implementação do programa "Cultivando Água Boa", reconhecido pela Organização das Nações Unidas (ONU) como uma das melhores políticas de gestão de recursos hídricos do mundo, para ajudar a proteger as nascentes e mananciais do município, bem como sua biodiversidade.

Aterro sanitário funcionando e unidade de tratamento de esgoto recém construída. O aterro Sanitário da cidade entrou em operação em junho de 2011 e tem vida útil de 18 anos.

A cidade tem um Plano Municipal de Resíduos Sólidos, mas ainda não foi implementado.



17.2.2. Plano Diretor

Art. 17. A Política Municipal Ambiental deverá seguir as seguintes diretrizes e ações estratégicas:

V - criar programa de recuperação de áreas degradadas;

Art. 18. Para a implementação da Política Municipal Ambiental serão adotados, dentre outros, os seguintes instrumentos:

IV - agenda 21 Local;

V - educação ambiental;

VIII - Conselho Municipal Multidisciplinar;

17.3. Oportunidades de Melhorias

17.3.1. Reserva Ecológica

O Plano de Manejo da Reserva Mitzi Brandão determina um custo de R\$ 1 milhão e um prazo de 5 anos para implementação. O Plano tem mais de 5 anos e ainda não foi implementado,

- 1. Iniciar a implantação do Plano de Manejo da Reserva Mitzi Brandão até 2024 e concluir até 2029.
- Avaliar a possibilidade de o parque seja transferido para a iniciativa privada e as propriedades na zona de amortecimento possam se dedicar a produção agroecológica e agroflorestal de modo a usufruir do pagamento por serviços ambientais, desde que respeitado o que pode ou não ser realizado na área [vide plano de manejo];
- 3. Investir em educação ambiental e câmeras de segurança na reserva Mitzi Brandão visando inibir o descarte de lixo na mesma.
- 4. Incentivar a criação de reservas florestais particulares [*Reserva Particular* do Patrimônio Natural (RPPN)].
- 5. Projetar e construir um sistema de segurança patrimonial para a reserva Mitzi Brandão, com câmeras para identificar vandalismos identificar infratores e aceiros para impedir a propagação de fogo da vegetação marginal de estradas e para a reserva ambiental.





17.3.2. Cultura Ecológica

O cuidado com a natureza se desenvolve a partir de uma cultura. Se inicia com hábitos simples como não sujar as ruas nem o rio e separar o lixo. Esta cultura tem que ser desenvolvida desde criança. E Santa Rita já existem empresas que coletam lixo reciclável, mas os cidadãos precisam levar o lixo até elas.

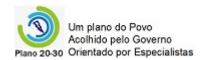
- 1. Incentivar as pessoas conscientes com o Meio Ambiente a ensinarem as crianças a respeitá-lo. As iniciativas podem ser em casa, na escola, em eventos.
- 2. Implementar a coleta seletiva de lixo para desenvolver fontes de trabalho e renda através da economia circular.
- 3. Incentivar o Saneamento Domiciliar, trazendo ideias pouco convencionais de gestão e encaminhamento de soluções, como o arranjo Eco-Industrial de Kalundborg na Dinamarca.
- 4. Arborizar a cidade e incentivar a população adotar espaços públicos ecológicos
- 5. Incentivar o legislativo e o executivo da cidade a participar de eventos que pensam o futuro sustentável das cidades, como por exemplo o HackTown e o Pint of Science. Tais eventos são FUNDAMENTAIS para e pensar o futuro das cidades e ocorrem desde 2014 em Santa Rita do Sapucaí. Embora o nome de tais eventos esteja em inglês, a língua falada nesses eventos é o português.
- 6. Educação ambiental: conceder estágios a estudantes de biologia para promoção de palestras em escolas, tendo-se por objetivo a triagem do lixo doméstico e dias de campo com crianças para plantio de mudas e sementes de árvores nas áreas verdes, áreas preservação permanentes de nascentes, córregos e rio, áreas reserva legal em áreas rurais.
- 7. Criação de Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente para que todos projetos aprovados passem a ter a aquiescência e carimbos do setor do meio ambiente.

17.3.3. Turismo Ecológico

O turismo ecológico tende a ser cada vez mais procurado e a cidade pode usufruir economicamente e ao mesmo tempo preservar seu Meio Ambiente.

1. Utilizar parcerias público-privadas para construir ou revitalizar espaços para se tornarem pontos agradáveis para caminhadas, como por exemplo a avenida Beira Rio em ambas as margens, o Parque





Linear João Antônio Dias, que fica entre a FAI e o rio Sapucaí; o Morro do Cruzeiro; a Cachoeira de 7 Quedas, ao lado da Reserva Municipal; a unidade de conservação Alto Jequitibá (fazenda Elias Kallás); o Parque Linear do Vale do Sapucaí, para turismo no rio, nas proximidades do aeródromo; a montagem de infraestrutura turísticas em reservas ambientais, ampliar o horto florestal.

- 2. Desenvolver o conceito de "Santa Rita cidade Criativa, Sustentável e Biofílica" evoluir a cidade em direção aos mais recentes conceitos de criatividade, sustentabilidade, respeito à vida e integração cidade-campo, por exemplo:
- 3. Educar os podadores de árvores da cidade para evitar podas drásticas; incentivar um plano de arborização urbana adequado, com árvores que floresçam em diferentes épocas do ano; árvores de pequeno porte; evitar plantas venenosas na arborização urbana [substituir algumas espécies tóxicas atualmente plantadas na cidade: Cycas sp. => sementes ingeridas por crianças podem causar parada cardíaca nas mesmas. Várias Euphorbiaceae [Euphorbia cotinifolia] e Apocynaceae [Nerium oleander, Alamanda sp., Thevetia peruviana e Mandevilla sp.] com látex tóxico, plantadas inclusive no estacionamento da reserva Mitzi Brandão]
- 4. Alterar a legislação que proíbe o plantio de árvores em Bairros recentemente criados na cidade, como, por exemplo, Santana II. alterar legislação no sentido de promover uma cidade mais verde.
- 5. Abater do IPTU dos moradores que zelarem pelo cuidado das árvores da arborização urbana. Adote uma árvore.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (s.d.b), as Unidades de Proteção Integral possuem uso restrito e indireto de seus recursos, sendo permitido qualquer um que não compreenda qualquer dano aos recursos naturais da área, uma vez que o principal objetivo destas unidades é a proteção da natureza. Já as Unidades de Uso Sustentável, buscam aliar o uso sustentável dos recursos naturais e a conservação da natureza. O município contém duas Unidades de Conservação no âmbito municipal, com base na Lei previamente citada, ambas são classificadas como unidades de conservação de proteção integral. Estas duas unidades são a Reserva Biológica de Serra de Santa Mítzi Brandão e o Parque Ecológico Municipal Dr. Cyro de Luna Dias.

6. Seguindo a tendência de uso sustentável das reservas naturais, propomos a transformação das 2 Unidades de Proteção Integral para Unidades de Uso Sustentável, para que no futuro elas possam ser usadas de maneira a preservar a conservação sustentável.





17.3.4. Água

As serras da cidade são ricas na produção de água, mas atualmente só se consome a água do rio, tratada pela Copasa

- Estabelecer critérios para que o proprietário de terra ganhe dinheiro com o fornecimento de água, abrindo o mercado para novos produtores, incentivando as propriedades rurais a6 tratamento de seus próprios esgotos,
- 2. Implementar jardins filtrantes para despoluir o rio Sapucaí utilizando a área do parque linear perto da FAI para isso;
- 3. Abater IPTU de cidadão que colocar caixas d'água extra em suas residência. Isso vai diminuir a chance de alagamento em alguns bairros e garantir água para fins menos nobres como lavar calçadas, daR descarga nas casas, regar as plantas, etc. Abater IPTU dos cidadãos que implantarem biodigestores para tratar do lixo doméstico;

17.3.5. Animais

Nos últimos anos houve um aumento considerável na quantidade de animais de estimação. Geralmente após alguns anos o interesse dos donos começa a reduzir e muitos são abandonados.

- 1. Apoiar a criação de Lei Municipal de proteção animal
- 2. Reduzir a taxa de natalidade de cães e gatos,
- 3. Criar um fundo para suportar os cuidados a animais idosos abandonados pelos donos.

Tem se observado a chegada de macacos no meio urbano. Isto pode se tornar cada vez mais frequente devido aos cuidados com a possibilidade de extinção de espécies.

- 4. Definir um plano de ação para a preservação dos animais silvestres (macacos, abelhas, etc.);
- 5. Criar corredores ecológicos ligando as principais unidades de conservação em Sta Rita do Sap. Isso vai evitar que animais silvestres saiam da mata e se percam pela cidade, correndo risco de





atropelamento. Sinalizar as estradas rurais visando à educação ambiental dos usuários. Incentivar a redução de velocidade e a criação de passagens para animais silvestres nas zona rural, evitando os atropelamentos.

17.3.6. Controle do Meio Ambiente

A utilização de plataformas de trabalho colaborativo em rede permite simplificar e agilizar a burocracia de controle ambiental exigida pela Le1 12.305 pela integração automática dos Órgãos Públicos, Prestadores de Serviço, Empresas e Cidadãos para controlar e agilizar a aplicação da Lei 12.305.

 Implantar uma plataforma de gestão de cidade sustentável, com recursos obtenção de informações e controle de Fiscalização Ambiental, Resíduos Sólidos, Licenciamento Ambiental Urbano e Rural, Ocupação do Solo, Biodiversidade de Flora e Fauna, Arborização Urbana e Reservas Ambientais.

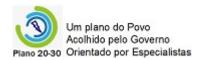
18. FONTES DE FINANCIAMENTO

18.1. Atualidades

18.1.1. Recursos Públicos

O Decreto Lei 5563 de 11/10/2005 regulamentou a Lei 10.973 de 2/12/2004, que estabelece medidas de incentivo à inovação, e em 2017 o Governo Federal publicou a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, descrevendo o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) e detalha as estratégias para cada um dos setores.

Os elementos componentes do SNCTI são representados na imagem a seguir.





Principais atores do SNCTI.

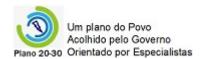
A estratégia do Governo Federal para melhorar o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação se baseia em 5 pontos:

- Promoção da pesquisa científica básica e tecnológica
- Modernização e ampliação da infraestrutura de CT&I
- Ampliação do financiamento para o desenvolvimento da CT&I
- Formação, atração e fixação de recursos humanos
- Promoção da inovação tecnológica nas empresas

Iniciativas voltadas para a consolidação dos ecossistemas de inovação são consideradas prioritárias pelo Governo Federal, que têm elevado os investimentos em PD&I e infraestruturas. Os foco tem sido apoio à inovação em micro, pequenas e médias empresas e a contribuição da inovação no enfrentamento de desafios sociais. Além dos esforços governamentais, outros mecanismos estão ganhando importância como os financiamentos baseados em Propriedade Intelectual (securitização) e o financiamento coletivo (crowdfunding).

Os recursos do Plano Plano Inova Empresa do Governo Federal destinam-se a empresas de todos os portes, voltados a investimentos diretos nas atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), por meio





de subvenção econômica às empresas, fomento para projetos em parceria entre instituições de pesquisa e empresas, participação acionária em empresas de base tecnológica e crédito para empresas.

A Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii) é uma Organização Social cuja missão é apoiar projetos empresariais que tenham como base a inovação por meio da cooperação universidade-empresa, utilizando-se de mecanismos ágeis e transparentes de contratação.

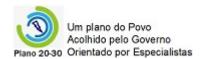
Com objetivos similares à Embrapii e uma atuação mais descentralizada, o Sistema Brasileiro de Tecnologia (Sibratec). Em parceria com o Sebrae e com o Senai, foi implantado o SibratecShop, um projeto-piloto de laboratórios abertos de negócios tecnológicos com o objetivo de facilitar o acesso a equipamentos, softwares, e centros de aprendizagem a novos empreendedores.

Outro programa criado para a promoção da inovação nas empresas é a Plataforma iTec – Desafios e Soluções Tecnológicas. Essa iniciativa tem por objetivo o desenvolvimento da inovação aberta com transferência de tecnologia entre instituições de pesquisa e os setores empresariais com a geração de novos negócios. Destaca-se também a criação de 24 Núcleos de Apoio à Gestão da Inovação (Nagi), além de ações de capacitação como o Programa RHAE Pesquisador na Empresa e o Programa Inova Talentos.

18.1.2. Fundos

- De maneira bem simples, a FIDC Fundo de Investimento em Direitos Creditórios funciona como uma união de diversos investidores que, com o mesmo objetivo, unem seus recursos em um investimento comum para todos. FIDC é um Fundo de Investimento que aplica em títulos de créditos formados por contas a receber de uma empresa. Para isso, é necessário que seja destinada uma parcela de, no mínimo, 50% do patrimônio líquido a aplicações em Direitos Creditórios.
- ➤ Já o Direitos Creditórios são créditos que empresas têm a receber, como, por exemplo, aluguéis, cheques, duplicatas ou valores que foram parcelados no cartão de crédito. Essas dívidas são convertidas em títulos e vendidas a terceiros. https://blog.toroinvestimentos.com.br/fidc-o-que-e-fundo-de-investimento-direitos-creditorios
- Os fundos Criatec são fundos de investimento em participações em MPME inovadoras, nos quais a BNDESPAR é a principal investidora. https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/mercado-decapitais/fundos-de-investimentos/criatec





➤ A Finep concede financiamentos reembolsáveis e não reembolsáveis a instituições de pesquisa e empresas brasileiras. O apoio da Finep abrange todas as etapas e dimensões do ciclo de desenvolvimento científico e tecnológico: pesquisa básica, pesquisa aplicada, inovações e desenvolvimento de produtos, serviços e processos. A Finep apoia, ainda, a incubação de empresas de base tecnológica, a implantação de parques tecnológicos, a estruturação e consolidação dos processos de pesquisa, o desenvolvimento e a inovação em empresas já estabelecidas, e o desenvolvimento de mercados.

18.1.3. Crowdfunding

Financiamento coletivo consiste na obtenção de capital para iniciativas de interesse coletivo através da agregação de múltiplas fontes de financiamento, em geral pessoas físicas interessadas na iniciativa.

https://www.crowdfundingnobrasil.com.br/

18.2. Situação do Município

Os artigos 42º a 44º, Cap. IX da Lei Municipal 4860 de 2015 - Prointec, dispõe sobre o estímulo ao crédito e capitalização de Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e Microempreendedor individual.

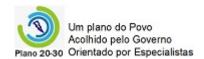
18.3. Oportunidades de Melhorias

18.3.1. Censo Econômico

Um diagnóstico completo e atualizado da economia do município pode colaborar decisivamente para o planejamento estratégico situacional do poder público e fornecer dados para a tomada de decisão de investidores interessados em se estabelecerem ou ampliar seus investimentos na cidade.

- 1. Preparar e manter atualizado um cadastro das empresas do município, indicando dados de desempenho e resultados econômicos de investimentos realizados visando fornecer a investidores os dados adequados para avaliar o retorno esperado das suas eventuais aplicações financeiras.
- 2. Identificar vazios econômicos e prestar informações para análise de viabilidade de novos empreendimentos por parte da iniciativa privada.



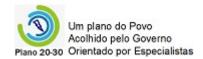


3. Avaliar periodicamente o impactos, diretos e indiretos de novos investimentos sobre a economia da Região do Vale da Eletrônica para proporcionar visão a respeito de quais seriam os possíveis pontos de estrangulamento ao crescimento econômico e quais os vazios e oportunidades de investimentos existentes que não estão sendo ocupados.

18.3.2. Câmara de Fomento a Financiamento para negócios

A busca de fontes de recursos é complexa e depende de momentos favoráveis para o governo ou para o mercado. O empresário que necessita de recursos tem dificuldade de obter tempo para identificar a fonte e o momento adequado para a solicitação.

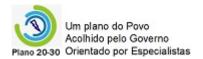
- Criação de uma Câmara de Prospecção de recursos para identificar continuamente as oportunidades para obtenção de recursos às empresas da cidade, como financiamentos públicos ou privados, financiamentos internacionais, concursos que oferecem prêmios em desafios (XPrize por exemplo) para a construção de soluções tecnológicas.
- 2. Estímulo a iniciativas colaborativas do tipo Clube de Investimentos para aplicação nas empresas locais.
- 3. Colaboração para a preparação de estratégia ou de projetos de solicitação de financiamentos e treinamento para o desenvolvimento de projetos e da gestão da prestação de contas do financiamento obtido.
- 4. Buscar recursos de empresas que pela Lei de Informática podem dedicar 4% de seu faturamento (PPB Processo Produtivo Básico) para pesquisa e desenvolvimento.
- 5. Avaliação do interesse de união entre as cidades dentro do círculo do Vale (Pouso Alegre e Itajubá) para haver massa crítica de talentos e recursos operacionais para desenvolvimento de grandes projetos visando a captação em bloco de recursos internacionais. Usar como base a experiência da tentativa de criação da Rota Tecnológica 459, entre Poços de Caldas e Paratí, passando por Santa Rita.



18.3.3. Atração de Investimentos

A articulação entre o poder público, empresas, academia, prestadores de serviço e a comunidade pode fornecer a estrutura forte e sustentável para aumentar a segurança de investimentos.

- 1. Geração ou ampliação de incentivo/apoio para novas empresas, como por exemplo: tratamento tributário, disponibilidade e treinamento de mão-de-obra, fornecedores, rede de distribuição, sistemas de comunicação, logística, benefícios fiscais, fontes de financiamento.
- 2. Fortalecer a articulação público-privada visando fortalecer a economia de responsabilidade social visando a integração de investimentos e esforços para ampliar o acesso à saúde, à educação e à segurança alimentar das comunidades carentes, a fim de minimizar as desigualdades regionais diante das rupturas tecnológicas crescentes.
- 3. Criar um Fundo de Investimentos para empresas da região, nos moldes do FUNDEPAR da UFMG http://fundepar.com.br/seed4science/#sobre



Agradecimentos

Agradecemos aos principais apoiadores desta iniciativa:

Zheep - https://www.zheeper.com.br/...pela cessão da plataforma de gestão de projetos Zheeper;

b2ml Sistemas - http://www.b2ml.com.br/b2ml/home pelo desenvolvimento da página web www.plano20-30.com.br interface com os cidadãos;

3 FG Consultoria - http://www.3fgconsultoria.com/ pelo fornecimento da consultoria especializada para a montagem do Tema Saúde;

SIS Coworking - https://www.siscoworking.com.br/, Prointec – Incubadora Municipal - http://www.prointec.com.br/.e Acevale - https://www.acevale.com.br/ pelo fornecimento de salas para a realização das reuniões;

A Casa do Fazer - https://www.facebook.com/acasadofazer/ pelo apoio na organização;

INATEL - https://www.inatel.br/home/ pela cessão de auditório e salas para reuniões e apoio para participação de Professores no Plano 20-30;

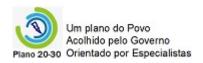
Escola Técnica de Eletrônica – FMC – <u>www.etefmc.com.br</u> pela apresentação de oportunidades de melhorias;

FAI – Centro de Ensino Superior em Gestão Tecnologia e Educação – <u>www.fai-mg.br</u> pela apresentação de oportunidades de melhorias;

SINDVEL - http://sindvel.com.br/ pela apresentação de oportunidades de melhorias;

ACEVALE - https://acevale.com.br/ pela apresentação de oportunidades de melhorias.





Anexo

Plano 20-30: Contexto Histórico e Social



Plano 20-30: contexto histórico e social

João Alberto da Costa Brentan José Geraldo de Souza

O Plano 20-30 é uma iniciativa popular de trabalho colaborativo em rede para sugerir oportunidades de desenvolvimento do município de Santa Rita do Sapucaí, no decorrer da década de 20.

A história do município de Santa Rita do Sapucaí¹ remonta ao início do século XIX, quando Braz Fernandes Ribas chega como proprietário da sesmaria da Água Limpa do Vintém, que lhe foi concedida em 1818 pelo Rei de Portugal com a condição de que a tornasse produtiva. Era um grande desafio, pois se tratava de transformar o sertão bruto em uma fazenda capaz de garantir a sobrevivência dos moradores. Ao chegar ao Rio de Janeiro, compra escravos no Valongo e faz uma emocionante viagem através da Serra da Mantiqueira com uma tropa de burros, levando todo o necessário para iniciar a exploração da fértil região do Vale do Sapucaí.

Por volta de 1880 ², um português, que veio para o Brasil com 12 anos de idade e sem posses, chamado Antônio Moreira da Costa, instalou a primeira máquina de beneficiar café de todo o sul de Minas. Era ela acionada a motor, que ele fez vir arrastada por bois desde o Rio de Janeiro, atravessando estradas abertas em picadões incultos e pontilhões feitos para a sua passagem.

No final da década de 1880, Delfim Moreira, um dos filhos de Antônio Moreira da Costa, fundou em Santa Rita do Sapucaí uma das primeiras Lojas Maçônicas do Brasil; 20 anos depois, tornou-se Presidente da República.

No início dos anos de 1900, Tonico Moreira, irmão de Delfim Moreira, viajou até a Alemanha para, com recursos próprios, comprar projeto, equipamentos e materiais para a construção de uma usina hidrelétrica, nas proximidades do município de Santa Rita do Sapucaí. Documentos da época atestam as enormes dificuldades para trazer essa carga desde o porto de Santos até o local da construção da usina. Entretanto, em 1912, a luz elétrica iluminou a sede do município, apenas 6 anos depois da chegada da luz elétrica à cidade de São Paulo. A outras cidades desta região de Minas Gerais, a luz elétrica só chegou 15 anos depois.

O município desenvolveu sua economia nas atividades agropecuárias, com destaque, na região, para a produção de leite e café, o que continua tendo peso decisivo na sua economia. Está localizado numa microrregião do Sul de Minas Gerais — a microrregião do Médio Sapucaí -, com uma economia agropecuária bastante desenvolvida desde a época do domínio da aristocracia rural. A partir dos anos de 1950, essa região foi palco de um processo de industrialização diversificado, conduzido, inicialmente, pela cidade de Varginha, depois Pouso Alegre, Poços de Caldas, Itajubá e, mais recentemente, Santa

Rita do Sapucaí e Extrema. Esse processo de industrialização deu-se numa região caracterizada como um centro de produção e difusão de conhecimentos tecnológicos (engenharia elétrica, mecânica, de produção, de mineração, eletrônica e de telecomunicações) para a aplicação por um polo industrial de empresas nacionais e multinacionais com atuação em variados setores (alimentação, vestuário, embalagens, segurança, indústria automotiva, indústria eletroeletrônica entre outros setores).

O município de Santa Rita do Sapucaí destacou-se, nessa região, pelo crescimento do seu PIB, o qual, segundo dados da Fundação João Pinheiro relativos a 1996, registrou um crescimento de cerca de 52%, o maior entre os de municípios da região sulmineira.³

Por outro lado, as famílias que lideravam o desenvolvimento econômico do município, detinham e exerciam o poder político, na região, não descuidaram de seu desenvolvimento social, cultural e educacional, recebendo e apoiando a criação de escola de bola qualidade, em todos os níveis. Em 1912, foi fundado o Instituto Moderno de Educação e Ensino (IMEE), uma instituição de referência regional para a educação básica dos filhos e filhas dos fazendeiros da região. O IMEE funcionou até 1960, no endereço onde foi instalado, mais tarde, o Instituto Nacional de Telecomunicações (Inatel). Em seguida, deu-se a criação, em 1928, da Escola Normal (hoje E. E. Sinhá Moreira), também para a educação para a educação das filhas da elite agrária agui estabelecida. Em 1950, foi criada a Escola Técnica de Comércio, com o curso para formação de Técnico em Contabilidade, para atender o comércio local e as fazendas do município. Essa escola transformou-se mais tarde no Colégio Tecnológico Delfim Moreira. Outras escolas foram criadas, ao longo dos anos, e construiuse uma estrutura de ensino fundamental, médio e superior que, a partir dos anos de 1980, ancorou um exitoso esforço de desenvolvimento industrial do município.

Neste cenário, três instituições acadêmicas, em Santa Rita do Sapucaí, destacaram-se pelas características dos modelos de ensino realizados. A Escola Técnica de Eletrônica "Francisco Moreira da Costa", a primeira escola de eletrônica do país, é fruto da visão de futuro de Luzia Rennó Moreira, a Sinhá Moreira, que a criou em 1959 com uma proposta de educação e um modelo de ensino ousados para a época, apoiados no conceito de escola de tempo integral, sob a condução e a orientação dos padres jesuítas.

O Instituto Nacional de Telecomunicações (Inatel), também fruto de uma visão de futuro do Engenheiro José Nogueira Leite, por ele foi criado em 1965 a partir de um projeto de escola orientado pelas necessidades tecnológicas do país, naquela época. Propôs de início um curso de Engenharia Elétrica, na modalidade Eletrônica, mas com especificidade em Telecomunicações, estruturado a partir de uma concepção generalista do ensino de Engenharia, com a implementação de inovações no modelo pedagógico tais como: organização departamental do ensino, docentes em regime de trabalho em

tempo integral, orientação aos estudantes fora das salas de aula, significativa carga horária de aulas práticas em ambientes de laboratórios entre outras.

A Faculdade Administração e Informática (FAI), hoje Centro de Ensino Superior em Gestão, Tecnologia e Educação, é resultado do esforço de lideranças locais e foi criada em 1971 com o curso de Administração de Empresas. Em 1978, criou e incorporou o Curso Superior de Tecnologia em Processamento de Dados, transformado mais tarde em Ciência da Computação.

Essa estrutura de ensino médio e superior distinguiu-se, desde a criação de cada escola, pelo seu caráter comunitário e pelo desenvolvimento de projetos educacionais que privilegiam a formação profissional e humanística de seus alunos, por meio de modelos acadêmico-curriculares que sempre visaram à melhor integração escola-empresa. Tais características tornaram o sistema educacional instalado no município o vetor decisivo do processo de industrialização de Santa Rita do Sapucaí, iniciado no final dos anos de 1970, e que enveredou pelo caminho da criação de um ambiente para abrigar empresas de base tecnológica, um Polo de Tecnologia.

O processo de criação e constituição desse polo superou várias barreiras e passou por várias fases de consolidação, firmando-se, por fim, como um APL – Arranjo Produtivo Local -, ambiente esse onde a cooperação convive com a competição entre empresas. O resultado real da criação do Polo Tecnológico de Santa Rita do Sapucaí foi o destacado desenvolvimento industrial e social da região, a partir daí reconhecida como o "Vale da Eletrônica". A esse fato e à sua versão subjaz um processo de transformação social, manifestado publicamente através de seus dados, números e resultados que devem ser estudados em profundidade e louvados com seriedade.

O desenvolvimento econômico e social mais recente do município de Santa Rita do Sapucaí deu-se, necessariamente, em razão do sistema educacional específico aqui construído e através do arranjo produtivo local (APL). Esse é o teor das manifestações das lideranças municipais do passado e do presente. A criação das escolas de formação profissional, em nível médio e superior, atraiu empresas e determinou uma taxa de crescimento industrial do município, a partir da articulação entre uma decisão política individual e a capacidade educacional instalada, em que pese o fato de alguns estudos da década de 1970 atestarem a inexistência, no nosso país, de resultados como esses que por aqui afloravam. Não era a primeira vez que, neste município, um sonho e uma decisão pessoais desenhavam o seu futuro. Já tinham ocorrido outras vezes, na criação da ETEFMC, do Inatel e da FAI.

Hoje, o município tem, claramente, três lideranças locais, três agentes de desenvolvimento: o poder público, o setor educacional e o empresarial (industrial, agropecuário e serviços). Esses são os propulsores do desenvolvimento local numa configuração social cuja competitividade e produtividade econômicas estão erigidas sobre a sua base de conhecimento. Em razão dessa realidade, o governo e as instituições locais têm o dever

irrecusável de disseminar o conhecimento, nesse ambiente, para capacitá-lo não apenas para a produção de bens e serviços, mas também, e intencionalmente, para a participação na discussão e na construção de projetos de desenvolvimento catalisadores das aspirações dos cidadãos em seus respectivos agrupamentos sociais. Pode-se dar um bom passo nesse sentido ao se buscar compreender, quantificar e qualificar, com rigor, a transformação social que aqui se experimenta e responder, com autoridade, a perguntas como: essa transformação é suficiente? É a transformação possível ou é a desejada? Ela deve ser preservada ou pode ser superada? Deve ser superada?

A comunidade local não pode ausentar-se da reflexão crítica sobre o fato Vale da Eletrônica, correndo o risco de não se dar conta da sua substância essencial e ater-se apenas aos seus adjetivos. Ausência essa que pode ser fatal para a nossa memória coletiva e constituir-se em um buraco na compreensão do processo que as futuras gerações precisarão desenvolver para levar adiante a transformação hoje em curso.

É neste caminho que está se desenvolvendo o Plano 20-30 que, na sua essência, é uma iniciativa popular colaborativa em rede para produzir sugestões para o desenvolvimento do município, ao longo da década de 2020 a 2030 a além. O objetivo central do Plano 20-30 é elencar sugestões de Oportunidades de Melhorias relacionadas a temas que foram considerados decisivos para o desenvolvimento sustentado do município.

Na primeira fase dos trabalhos foi montado o arcabouço do Plano 20-30, estudos e levantamento de dados e informações foram realizados por especialistas e cidadãos voluntários sobre os temas indicados e identificação de oportunidades de desenvolvimento de cada um desses temas.

A segunda fase se refere à apresentação dos resultados à população, através de uma plataforma colaborativa em rede para discussão e validação dos estudos e oportunidades.

No segundo semestre de 2020, na terceira fase, ocorre a interação com os candidatos às eleições municipais de 2020 em um modelo similar ao movimento de "Conscientização Política Apartidária", organizado pela mesma equipe em setembro de 2018. É o momento em que os eleitores debatem com os candidatos às eleições municipais as questões relacionadas aos assuntos tratados no Plano 20-30.

Finalmente, na quarta fase, é apresentada aos cidadãos uma alternativa para acompanhamento do planejamento e da realização dos projetos estruturantes para o desenvolvimento do "Vale da Eletrônica", idealizados pelo Plano 20-30.

O objetivo colateral desta iniciativa popular, mas nem por isso menos importante, é induzir e fomentar o debate, fazer circular o conhecimento e estimular a combinação de ideias para a construção colaborativa de uma infraestrutura cívica para pensar e agir para o desenvolvimento de Santa Rita do Sapucaí, com a participação dos cidadãos, das instituições públicas, das

empresas e das instituições acadêmicas. É desejável que o desenvolvimento desse Plano seja a oportunidade e o momento para a comunidade discutir a realidade local, identificar as suas dificuldades, implementar ações transformadoras do presente para ingressar no futuro.

Notas

- (1) https://joaoazevedojunior.wordpress.com/author/joaoazevedojunior/
- (2) http://emporiodenoticias.blogspot.com/2011/11/sinha-moreira-conta-historia-de-seu-avo.html
- (3) <u>www.prodemge.org.br/projetocidades</u> Fundação João Pinheiro. Acessado em 0utubro de 2000

(aasrs, junho 2019)