

PLANEJAMENTO REGIONAL EM MONTE CASTELO - SC

Andréia de Carvalho¹

Debora Carniato²

Maria A. da Luz³

Patrícia Grunvald⁴

Racieli Bortolossi⁵

Simone Ostrowski⁶

Resumo: Esse artigo tem como objetivo identificar os potenciais de desenvolvimento apresentados no Município de Monte Castelo, localizado no planalto norte de Santa Catarina, e propor uma solução para os problemas da cidade, através do planejamento regional. A identificação dos potenciais e dificuldades da Cidade de Monte Castelo foi realizada a partir da criação de um CDP, onde foram identificadas as condicionantes, deficiências e potencialidades desta, e posteriormente criado um mapa apontando a localização desses itens. Após a análise do mapa de CDP da cidade de Monte Castelo, nota-se que a cidade é caracterizada por ser uma região, sobretudo agrícola, que possui falta de infraestrutura e sofre com o êxodo rural. Contudo, a partir dos problemas apontados serão apresentadas nesse artigo algumas propostas de intervenção que visem o desenvolvimento e o crescimento da região, abordando questões ambientais, sociais e econômicas a partir de pontos estratégicos e que juntamente com outras cidades da região do planalto norte catarinense colaboram para um planejamento regional adequado e que se manifeste como solução aos problemas estudados.

Palavras-chave: Território; Região; Planejamento Urbano e Regional; Planalto Norte catarinense, Monte Castelo.

¹ Acadêmica do Curso de Arquitetura e Urbanismo, 8º período.

² Acadêmica do Curso de Arquitetura e Urbanismo, 8º período.

³ Acadêmica do Curso de Arquitetura e Urbanismo, 8º período.

⁴ Acadêmica do Curso de Arquitetura e Urbanismo, 8º período.

⁵ Acadêmica do Curso de Arquitetura e Urbanismo, 8º período.

⁶ Acadêmica do Curso de Arquitetura e Urbanismo, 8º período.

1 INTRODUÇÃO

A área de intervenção, cidade de Monte Castelo, localiza-se na região do planalto norte do estado de Santa Catarina. A cidade colonizada por tropeiros durante seu trajeto entre o Paraná e o Rio Grande do Sul, é composta por uma densa área rural e possui alguns aspectos relevantes e que compõem a base econômica e cultural do município. Caracterizando-se por ser uma região sobretudo agrícola, possui falta de infraestrutura e sofre com o êxodo rural.

Para promover o desenvolvimento dos diversos setores municipais, propõem-se estratégias de requalificação de espaços urbanos existentes, a criação de espaços públicos para melhoria da qualidade de vida e das condições sociais, e a inserção de novos atrativos para a cidade.

Os projetos são de curto a longo prazo, começando com prazo de 5 anos e finalizando com prazo de 20 anos para realização. E juntamente com os projetos das demais cidades, apresentados pela turma, compõem os projetos de planejamento regional do planalto norte do estado.

Este artigo apresenta primeiramente noções do planejamento regional em si, seguidos dos dados do município em análise, e por fim, as propostas de desenvolvimento regional para Monte Castelo.

2 REGIÃO E PLANEJAMENTO REGIONAL: BREVE HISTÓRICO E CONCEITOS

A ideia de região relaciona-se com a noção de espaço. A palavra região possui inúmeros sentidos, cada um deles relacionado a diversas áreas do conhecimento. Segundo Corrêa (2001, p.15) apud. Midlej e Fialho, a expressão esta “associada a uma porção específica da superfície da Terra identificada pela sua natureza, seja por um modo particular como o Homem ali imprimiu as suas marcas, seja com referência à simples localização”.

A emergência da noção de região deu-se no Império Romano, quando a necessidade de articulação entre o poder centralizado e sua extensão sobre uma área de grande diversidade social, cultural e espacial, exigiu a segmentação do espaço. Desde então a região passou a ser uma representação do poder, que surge como um ato político.

A região não pode ser considerada como uma área isolada, ela sofre uma relação de dominação com as instâncias superiores nos planos financeiros e políticos, tendo em vista que, no plano administrativo se constitui um nível intermediário entre o poder central e os organismos locais. Ela é o quadro territorial onde se aplicam as decisões dos planos de ação.

O planejamento regional surgiu com a expressão “regional planning” feita pelo urbanista, filósofo e sociólogo irlandês Patrick GEDDES (1854-1932). “O planejamento deve começar (...)

com o levantamento dos recursos de uma determinada região natural, das respostas que o homem dá a ela e das complexidades resultantes da paisagem cultural” (Cities of Tomorrow, 1915).

A primeira ocorrência do planejamento regional ocorreu em 1933 nos EUA, com a criação pelo governo Roosevelt do TVA (Tennessee Valley Authority), parte do programa New Deal (1933-7), de recuperação da economia frente à crise.

O planejamento é o processo de criação e desenvolvimento de programas que buscam melhorar ou revitalizar aspectos dentro de uma região, tendo como objetivo propiciar aos habitantes a melhor qualidade de vida. Durante o planejamento deve-se prever o futuro e os possíveis impactos, positivos e negativos, e como os projetos irão favorecer ou contrariar os interesses econômicos e os grupos sociais.

3 CARACTERIZAÇÃO SÓCIO ESPACIAL DO MUNICÍPIO DE MONTE CASTELO

A colonização do município iniciou-se por volta do ano de 1807, quando havia tráfego regular dos tropeiros pela Estrada das Tropas, entre Paraná e Rio Grande do Sul. Nesta época foi construída, por João da Silva Machado, conhecido como Barão de Antonina, uma pequena capela na localidade de Rodeio Grande, distante 8 km do local onde nasceria a comunidade de Rio das Antas.

Historicamente, conta-se que por ali passou o monge João Maria, que profetizava e realizava curas com ervas medicinais. O mesmo monge plantava uma cruz em cada localidade que passava, e ali também ficou a sua cruz, onde ainda hoje é celebrada a Festa da Santa Cruz, por devotos do monge.

O Estado do Paraná estendia seus domínios até as margens do Rio Itajaí, sem linhas definidas, abrangendo a área onde hoje se situam diversos municípios do planalto norte catarinense. Em 1826, foi instalado um acampamento militar em Rio Negro, com o objetivo de construir a Estrada da Mata, para dar mais segurança aos tropeiros. Esse trecho, além de cortar o território de Monte Castelo - onde hoje se situa o bairro Rio das Antas - foi um importante elo de ligação entre o Norte e o Sul do Brasil, tanto que - nessa estrada foi construída a rodovia BR 116.

Os primeiros colonizadores provinham das localidades do Paraná e do próprio Estado de Santa Catarina, em busca de terras mais férteis e propícias à agricultura. Com esse atrativo, os novos moradores iniciaram a construção do primeiro povoado de Rio das Antas, núcleo inicial do atual município de Monte Castelo.

Dentre os primeiros habitantes, Pedro Gonçalves Ribeiro e Sinhana Ribeiro, fixaram-se na comunidade de Rodeio Grande. Por volta de 1893, Valentin Gonçalves Ribeiro, filho de Pedro,

fixou residência na comunidade de Rio das Antas. Por ser um líder na comunidade, movimentou intensamente a vida do pequeno povoado construindo a primeira escola e a primeira igreja.

Em 1950, vieram morar na localidade, comerciantes a fim de instalarem seus estabelecimentos entre a estrada de ferro e a BR 116. Com o passar dos anos, foram fixando-se outras famílias no povoado, as quais passaram a explorar as reservas florestais nativas da região e a praticar a agricultura de subsistência que com o aumento da produção, tornaram-se as principais atividades da comunidade, responsáveis pela maior fonte de receita dos que atuavam neste setor.

Inicialmente a área onde se situa o município de Monte Castelo, juntamente com outros municípios da região norte catarinense pertenciam ao Estado do Paraná. Em 1917, foi estabelecido o "Acordo de Limites" entre os dois Estados, incorporando definitivamente à Santa Catarina a região oeste e os municípios de Mafra e Porto União.

Nessa época, o povoado de Rio das Antas passou a pertencer aos domínios do município de Canoinhas, até a emancipação política de Papanduva, pela Lei Estadual nº 133 de 20 de dezembro de 1953, quando foi desmembrada juntamente com a área do novo município.

Em 1958, a Câmara Municipal de Papanduva editou a Resolução 48/58 de 09 de julho de 1958, que autoriza a criação do distrito de Rio das Antas. Como já havia uma localidade com o mesmo nome na região do Vale do Rio do Peixe, pertencente ao município de Videira, acontecia confusões com os serviços de correspondências. Como solução, alguns líderes políticos e comunitários reuniram-se na casa de Amantino Meister, em 1959, para escolher outro nome para o distrito. Nesta época, pós II Guerra Mundial, o nome escolhido foi 'Monte Castelo', em homenagem aos brasileiros que obtiveram importante vitória na batalha e conquista de Monte Castelo, na Itália.

A emancipação distrital de Monte Castelo ocorreu pela Lei Estadual nº 375 de 12 de dezembro de 1958, sendo que em 08 de março de 1959 foi instalado o distrito. O distrito no decorrer dos anos foi se destacando em sua região, em função das atividades agrícolas e do crescimento populacional. Em quatro anos a Assembleia Legislativa aprovou a Lei Estadual nº 818 de 23 de abril de 1962, que emancipava o distrito de Monte Castelo, instalado no dia 15 de maio de 1962.

O primeiro prefeito nomeado foi Aníbal Giácomo de Luca, que administrou o município até agosto de 1962, quando foi nomeado Júlio Mendes para o cargo. Júlio permaneceu na gestão municipal até 30 de janeiro de 1963. A primeira eleição do município ocorreu em 15 de novembro de 1962, sendo eleito, Jovino Emídio, que assumiu em 31 de janeiro de 1963.

Desde o início do surgimento e emancipação da cidade de Monte Castelo foram cultivadas práticas e manuseios de técnicas rurais, bem por sua colonização inicial ser tida por caboclos e tropeiros oriundos do interior de outras regiões. Bem como sendo uma cidade onde prevalecem o

cultivo e celebração da cultura regional esta prática fio crescendo e prevalecendo durante o tempo bem como pode ser percebida até os dias atuais em sua extensão.

Além de estarem presentes estas práticas ainda nos dias atuais, vários outros rastros históricos ainda se fazem presentes e se mantêm cuidados até os dias atuais como a ferrovia, que oferece grande potencial de desenvolvimento e cultural juntamente com seu vilarejo que permanece intacto pelo cuidado dos moradores que residem até os dias atuais.



Imagens: Monte Castelo. Fonte: Grupo da disciplina de Planejamento Regional, 2014.

Não se deve deixar de lembrar que o jeito simples e acolhedor continuam prevalecendo com cuidado e atenção a todos os ambientes e viver bem das pequenas cidades. O prazer em morar bem é refletido no modo de vida da população que cuida da cidade e seus espaços. Podemos perceber este modo no cuidado que a população tem com o meio ambiente, possuindo uma das redes de coleta mais eficazes da região, sendo exemplo e potencialidade local definida.

Nos aspectos econômicos o município apresenta pouca participação econômica no Estado. Em 2006 Monte Castelo aparece na 151ª posição do ranking estadual do PIB, respondendo por 0,08% da composição catarinense. Ainda, segundo dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Monte Castelo não realizou ações de exportação e importação no período de 2004-2008. Apesar da maior parte da área do município ser caracterizada como área rural, segundo dados do IBGE, o polo gerador da economia de Monte Castelo são as empresas prestadoras de serviço, localizadas na área urbana, seguido pela agropecuária.

Na área rural, a economia relaciona-se a produção agrícola familiar, sendo que na lavoura temporária, segundo IBJE 2012, os principais produtos são arroz em casca e em grão, batata inglesa, cana-de-açúcar, cebola, cevada em grão, feijão em grão, fumo em folha, milho em grão, soja em grão, tomate e trigo em grão. Já na lavoura permanente, a produção baseia-se na erva-mate e maçã. Relacionado a pecuária, os principais contribuintes são frango e galinhas, bovinos, suínos,

ovinos, para produção de lã, equinos, bubalinos, vacas ordenhadas, leite de vaca, ovos de galinha, mel de abelha.

3.1 ASPECTOS POPULACIONAIS E SOCIAIS

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (2010) a população de Monte Castelo é de 8.346 habitantes, e conforme o Sebrae (2009) “Monte Castelo possui uma densidade demográfica de 14,9 hab/km”.

Monte Castelo é composto por, principalmente crianças e jovens, sendo que segundo IBGE (2010) no ano de 2007, “os jovens representavam 38,2% da população, os adultos 51,5% e os idosos, 10,3%”.

No ano de 2000, o IDH-M obtido em Monte Castelo foi 0,737, e o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal alcançado, em 2006, foi 0,591. Já, o índice de pobreza atinge 34% da população.

Sobre a Taxa de Natalidade, Monte Castelo apresenta uma taxa de 14,7%, sendo menor do que a taxa encontrada no Brasil (15,8%), porém maior do que a de Santa Catarina (14,1%). E a Taxa de Mortalidade Infantil, em 2006, foi de 58,3%, sendo muito maior do que a taxa de Santa Catarina (12,6%) e do Brasil (16,4%).

3.2 ASPECTOS FÍSICOS

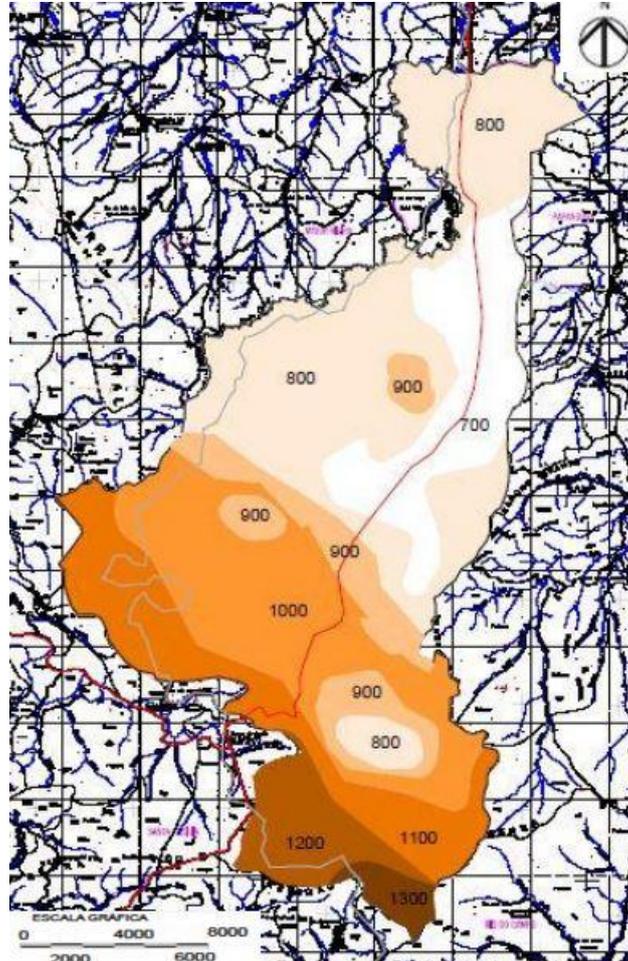
3.2.1 RELEVO

De acordo com o site da Prefeitura de Monte Castelo (2014) o relevo da cidade é formado por planalto, com presença de “superfícies onduladas e montanhosas, denominada Planalto de Canoinhas”. Algumas superfícies sofreram remoções de devido a efeitos erosivos. O solo é caracterizado por baixa fertilidade, possuindo pedras e calhaus.



Imagens: Relevo de Monte Castelo. Fonte: Grupo de Planejamento Regional, 2014.

O Plano Diretor de Monte Castelo prevê programas de implantação de ciclovia, porém na parte de relevo mais acidentado (oeste, sudoeste, nordeste e leste) dificulta essa ação. Além disso, é importante citar que as zonas mais planas (noroeste e sudeste) possibilitam a mecanização na agricultura, e em algumas áreas o relevo acidentado dificulta a abertura e conservação de estradas.



Mapa: Relevo de Monte Castelo. Fonte: Grupo de Planejamento Regional, 2014.

3.2.2 HIDROGRAFIA

A cidade de Monte Castelo, segundo SEBRAE (2013) é banhada por vários rios, sendo que o Rio Canoinhas é o seu principal córrego. Alguns córregos cortam a parte urbana da cidade, e suas margens são utilizadas inadequadamente, pois as áreas já tinham sido povoadas antes de ser aprovada a legislação ambiental que apresenta restrições a esta ocupação.



Imagens: Rio da Serra em Monte Castelo. Fonte: Panoramio. Disponível em: <http://www.panoramio.com>. Acesso em: Dezembro, 2014.

No Plano Diretor há projetos de proteção das áreas mananciais, restringindo e racionalizando a sua ocupação. Em contrapartida, em Monte Castelo também ocorre grande ameaça de comprometimento dos recursos hídricos pela atividade de reflorestamento desordenado, agricultura, suinocultura e lançamentos de afluentes não tratados em suas nascentes, várzeas e rios.

3.2.3 VEGETAÇÃO

Devido pertencer ao bioma Mata Atlântica, a vegetação de Monte Castelo é caracterizada, principalmente por Floresta Ombrófila densa e mista, recebendo muita chuva durante o ano todo e com presença de araucárias. As árvores podem chegar, a aproximadamente, 40m de altura. Apresenta densa vegetação arbustiva, contendo samambaias, bromélias, palmeiras, trepadeiras, e epífitas (bromélias e orquídeas), e cactos.



Imagens: Vegetação de Monte Castelo. Fonte: Grupo de Planejamento Regional, 2014.

O Plano Diretor de Monte Castelo prevê alguns pontos importantes relacionados à vegetação, como Área de Preservação Ambiental (APA) e Programas de Reflorestamento de espécies nativas para fins de composição das áreas de reservas legais. O município ainda conta com oficinas sobre podas e condução de videiras, e o Projeto Florir e Arborizar Monte Castelo, cujo objetivo é embelezar as avenidas, ruas e praças públicas.

No mapa a seguir são demarcadas algumas áreas e aspectos importantes sobre hidrografia e vegetação em Monte Castelo.



Mapa: Vegetação e Hidrografia de Monte Castelo. Fonte: Google Earth, 2014. Elaborado pelo Grupo de Planejamento Regional, 2014.

3.3 ASPECTOS DE USO, OCUPAÇÃO E INFRAESTRUTURAS

Por ser uma cidade de pequeno porte considerando sua população, Monte Castelo possui a maior parte de seu território rural, com poucas residências. Com esta configuração a cidade é pouco explorada com construções de 1 a 4 pavimentos explorando pouco as potencialidades dos terrenos.

Com esta configuração, o comércio se distribui em torno das ruas centrais e da rodovia facilitando o escoamento de mercadorias. Quanto ao comércio ainda pode-se citar que em sua maioria encontra-se em uso misto, pois na maioria dos casos a casa faz parte de um pequeno estabelecimento.

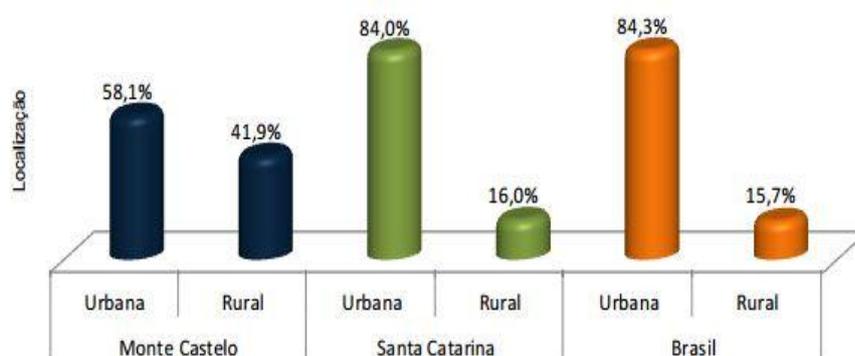


Mapa: Usos e Ocupação do Solo. Fonte: Grupo da Disciplina de Planejamento Regional., 2014.

Bem como as demais cidades visitadas, Monte Castelo possui características de muitas pequenas cidades da extensão do território catarinense, possuindo uma mínima parcela de seu território urbano e a maior perímetro rural.

Contando com sua ao de obra e estrutura baseada na agricultura a renda econômica da cidade dá também pelo meio urbano que embora apresente menor área supera a produção monetária rural, pouco valorizada pela realidade que se encontra a agricultura atualmente.

O gráfico a seguir demonstra que o percentual da população urbana em Monte Castelo era menor em 25,9% que a concentração urbana do Estado.



Fonte: Resultados elaborados pelo SEBRAE/SC com base em dados do IBGE, 2010.

Observando a cidade podemos perceber que seu meio urbano encontra-se pouco explorado, já que possui número baixo de população residindo na cidade. Portanto, deste modo encontram-se

vários terrenos livres, desocupados bem como construção de baixo porte pela maioria das pessoas possui casa e terrenos próprios.



Imagens: Usos e Ocupação do Solo. Fonte: Grupo da Disciplina de Planejamento Regional.,2014.

De acordo com as imagens pode-se entender que o comércio também é de pequeno porte, destacando-se no local a cooperativa rural apenas, de porte um pouco maior. Nos demais casos, o comércio encontra-se pouco desenvolvido, sendo que tipicamente o que mais pode-se encontrar são pequenas vendas de controle e emprego familiar. Nestes casos o consumo é apenas comunitário, atendendo ao consumo local, e sem produção regional apesar da cidade contar com volume em matéria prima, mas por sua vez, não possui meios de industrializá-la.

Desenvolvida em torno da ferrovia as ruas que possuem comércio estão localizadas próximas a mesma, bem como a rua principal que possui acesso a SC que interliga o estado e ambos auxiliam na entrada e saída de produtos e serviços.

Não deve-se esquecer de citar importância da ferrovia a cidade, tanto histórica como cultural e econômica que possui a suas margens algumas das principais instituições da cidade, com os terrenos e equipamentos públicos como a prefeitura, câmara de vereadores e praça que se desenvolve na extensão da mesma.

Outro ponto a ser tratado é a altura das edificações, que além de não explorar o potencial construtivo, desvaloriza o território urbano, mas ao mesmo tempo barateia o custo de vida da população que por sua vez não possui uma renda satisfatoriamente alta.

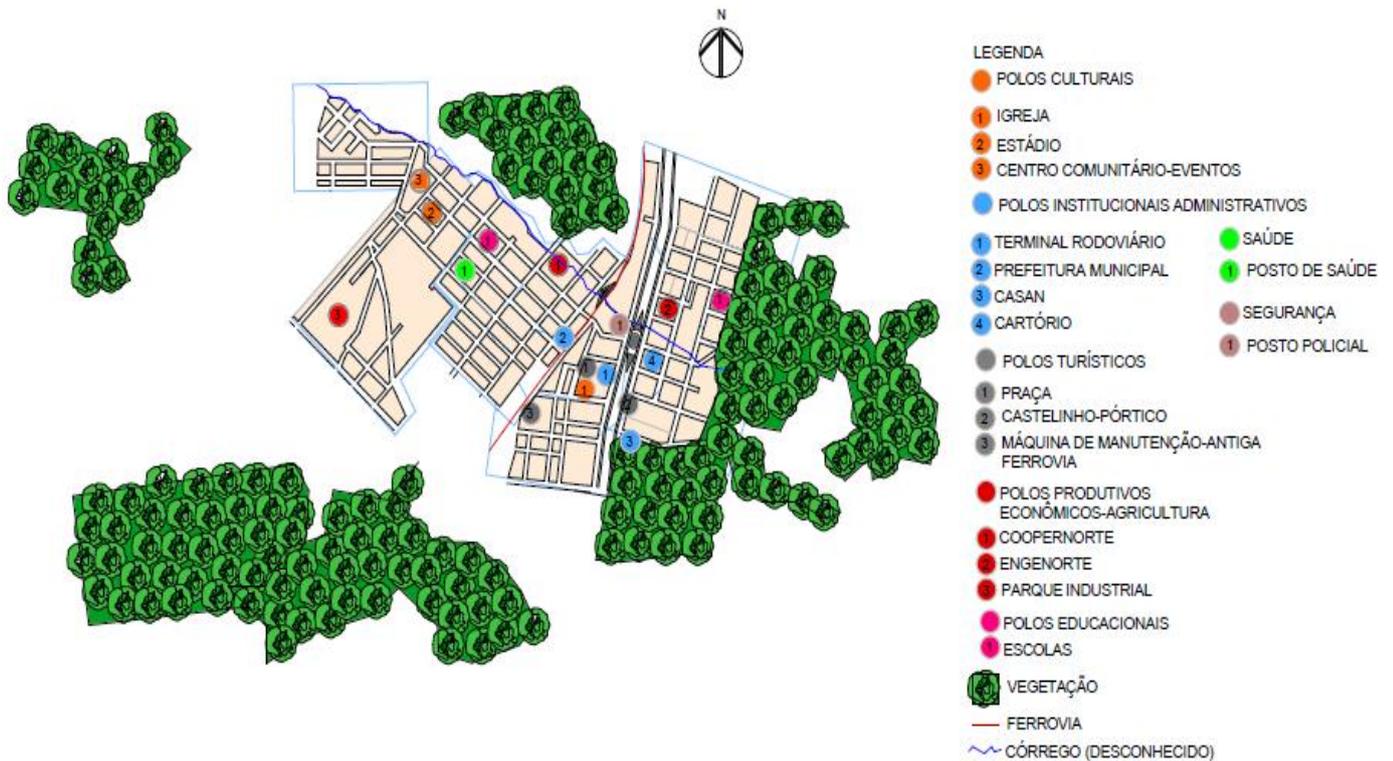
O gráfico abaixo indica o potencial de consumo por habitante no município, utilizando os dados de desempenho de consumo e o número da população segundo dados do Censo, dividindo entre a população rural e urbana. Enquanto o consumo per capita urbano do município em 2010 foi de R\$ 9.087,67, o rural ficou 58% abaixo, conforme apresenta o gráfico a seguir.



Fonte: Resultados elaborados pelo SEBRAE/SC com base em dados do IPC-MAPS, 2010.

3.3.1 EQUIPAMENTOS URBANOS

A cidade de Monte Castelo bem equipada, atendendo aos vários equipamentos públicos necessários para garantir a qualidade de vida da população, contando com atendimento a saúde, educação básica e entretenimento. Embora não oferecer opções de aprimoramento ou especialização de mão de obra e profissionalização.



Mapa: Equipamentos Urbanos. Fonte: Grupo da Disciplina de Planejamento Regional, 2014.

No mapa acima percebe-se também que a cidade de Monte Castelo apesar de ser pequena é bem estruturada, contando com os equipamentos mínimos para o bom desenvolvimento da cidade, com segurança, saúde e educação principalmente atendendo as necessidades da população, bem como solidificação do turismo e desenvolvimento agrário uma das principais fontes de renda local.

Percebe-se que a cidade possui certa facilidade em atender aos critérios mínimos de estruturais urbanos, pois a mesma possui uma pequena extensão urbana e população, podendo deste modo controlar e atender seus cidadãos de forma igualitária e necessidade de cada um.

3.4 ASPECTOS RELACIONADOS AOS FLUXOS

3.4.1. MOBILIDADE URBANA

A mobilidade urbana é a condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano de um Município. Assim, a mobilidade urbana adequada é obtida por meio de políticas de transporte e circulação que visam a melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas no espaço urbano, através da priorização dos modos de transporte coletivo e não motorizados de maneira efetiva, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável (GOLLNICK, 2014).

A mobilidade urbana adequada é um fator importante para qualquer cidade, no entanto, o fato da cidade de Monte Castelo – SC ser pequena, a mobilidade urbana não é muito valorizada,

gerando consequências para a cidade, como falta de infraestrutura viária, falta de opções de meio de locomoção, e outros fatores que prejudicam a mobilidade urbana na cidade.

Um dos principais fatores que influencia na mobilidade urbana na cidade de Monte Castelo é a condição das vias. Segundo dados do IBJE, a maioria das vias possuem iluminação pública, porém algumas vias, principalmente mais afastadas da área urbana não dispõem dessa infraestrutura, o que dificulta a visualização de quem não mora na área urbana. Além disso, a grande maioria dos logradouros não possuem identificação, o que prejudica a comunicação da cidade principalmente com os turistas.

É inexistente calçadas na maioria das vias, conforme mostra o gráfico abaixo. As calçadas existentes encontram-se nas principais vias de acesso, onde dispõem de diversos pontos econômicos e culturais da cidade.

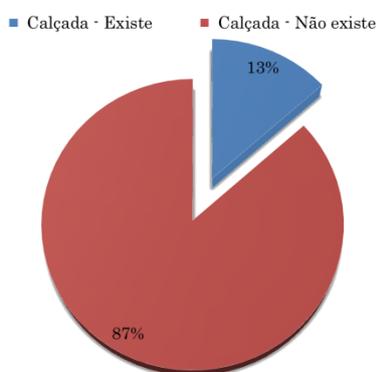


Gráfico: Características da Urbanísticas e Entorno dos Domicílios. Fonte: Grupo da disciplina de planejamento regional, 2014, apud. IBGE, Censo Demográfico 2010.

Além disso, a maioria das vias estudadas nota-se a falta de meio-fio/guia, o que prejudica a comunicação com os motoristas que percorrem essas vias.

Segundo o censo 2010 de Monte Castelo, nenhuma das vias estudadas possuem rampas de acessibilidade.

Outro fator inexistente na maioria das vias são os bueiros, conforme mostra na tabela abaixo, sendo assim, um fator negativo relacionado ao clima da região, pois a ocorrência de chuva, pode ocasionar inundações.

Bueiro/boca de lobo - Existe	473	domicílios
Bueiro/boca de lobo - Não existe	703	domicílios

Tabela: Características da Urbanísticas e Entorno dos Domicílios. Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010. modificado pelo grupo da disciplina de planejamento regional, 2014.

Decorrente a fortes chuvas na região recentemente, a falta de bueiros pluviais, ocasionou alagamentos, o que prejudicou varias vias.



Imagens: Monte Castelo. Fonte: <http://www.montecastelo.sc.gov.br/noticias/507/municipio--de-monte-castelo-contabiliza-prejuizos-com-a-enchente.-.php>. Acesso em setembro de 2014.

Contudo, a Prefeitura de Monte Castelo está trabalhando para recuperar os danos causados pela chuva. As enxurradas e enchentes deixaram um rastro de destruição tanto na cidade quanto no interior. Houve deslizamentos de terra bloqueando alguns acessos em localidades do interior.

A prefeitura iniciou a recuperação e aperfeiçoamento das estradas rurais e urbanas. As prioridades são as estradas que recebem transporte escolar e escoamento de produção.

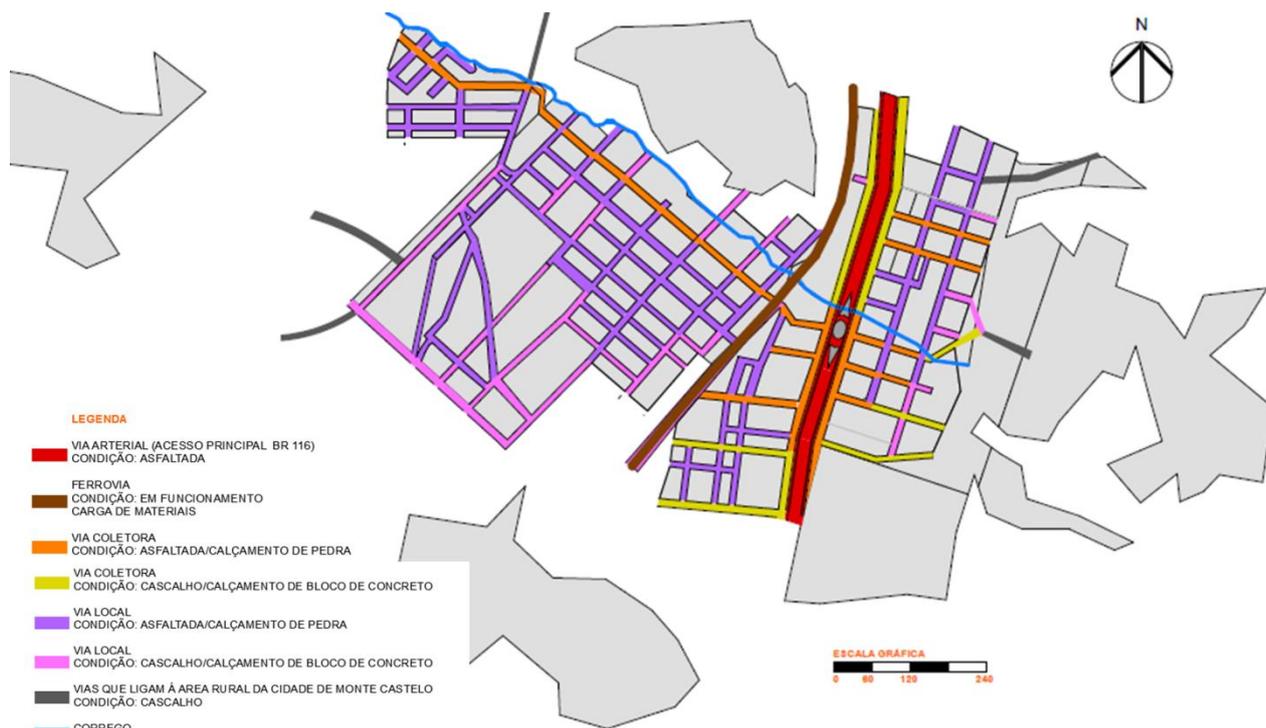
Em algumas ruas foram substituídas as manilhas que estavam entupidas, por tubos com diâmetro maior para resolver o problema do escoamento da água da chuva. Com essas melhorias, vai melhorar a fluidez do trânsito, além de contribuir com a qualidade de vida dos moradores.



Imagens: Monte Castelo. Fonte: <http://www.montecastelo.sc.gov.br/noticias/507/municipio--de-monte-castelo-contabiliza-prejuizos-com-a-enchente.-.php>. Acesso em setembro de 2014.

Referente aos meios de locomoção, a cidade de Monte Castelo não dispõem de terminais urbanos e nem portos e aeroportos. Contudo, segundo dados, da prefeitura de Monte Castelo, há dois terminais rodoviários entre Monte Castelo e Bela Vista do Toldo que estão em fase de construção. Estes depois de prontos permitiram maior mobilidade á população entre a área urbana e a área rural da cidade e de cidades vizinhas.

3.4.2. HIERARQUIA VIÁRIA



Mapa: Hierarquia Viária. Fonte: Grupo da Disciplina de Planejamento Regional, 2014.

A rodovia que corta o município, segundo dependência administrativa é a BR 116 de dependência federal. Esta é a principal via de acesso á cidade.



Imagem: Monte Castelo. Fonte: Google Street View. Acesso em setembro de 2014.

Nas vias locais mais afastadas do centro da cidade há também um parque industrial.

As vias que ligam a área rural são caracterizadas por estradas de cascalho, e seu entorno é composto por vegetações e plantações da região.

Na rodovia e na via coletora há maior concentração que empresas e comércios.

Já nas vias locais, são compostas basicamente por residências e demais pontos que geram benefícios a população, como escolas e posto de saúde.



Imagens: Monte Castelo. Fonte: Grupo da disciplina dePlanejamento Regional, 2014.

O município é cortado pela malha ferroviária Tranco Sul. A estação de Monte Castelo foi inaugurada em 1963 e teve o nome dado em homenagem à batalha da Segunda Guerra. Monte Castelo é uma das poucas cidades do Tranco Sul onde o pátio fica junto à cidade.



Imagem: Monte Castelo. Fonte: <http://www.montecastelo.sc.gov.br>. Acesso em setembro de 2014.

A estação foi reformada em 2003 e em 2014, e abriga uma via permanente composta por residências típicas da época e algumas ferramentas de conserva de via.



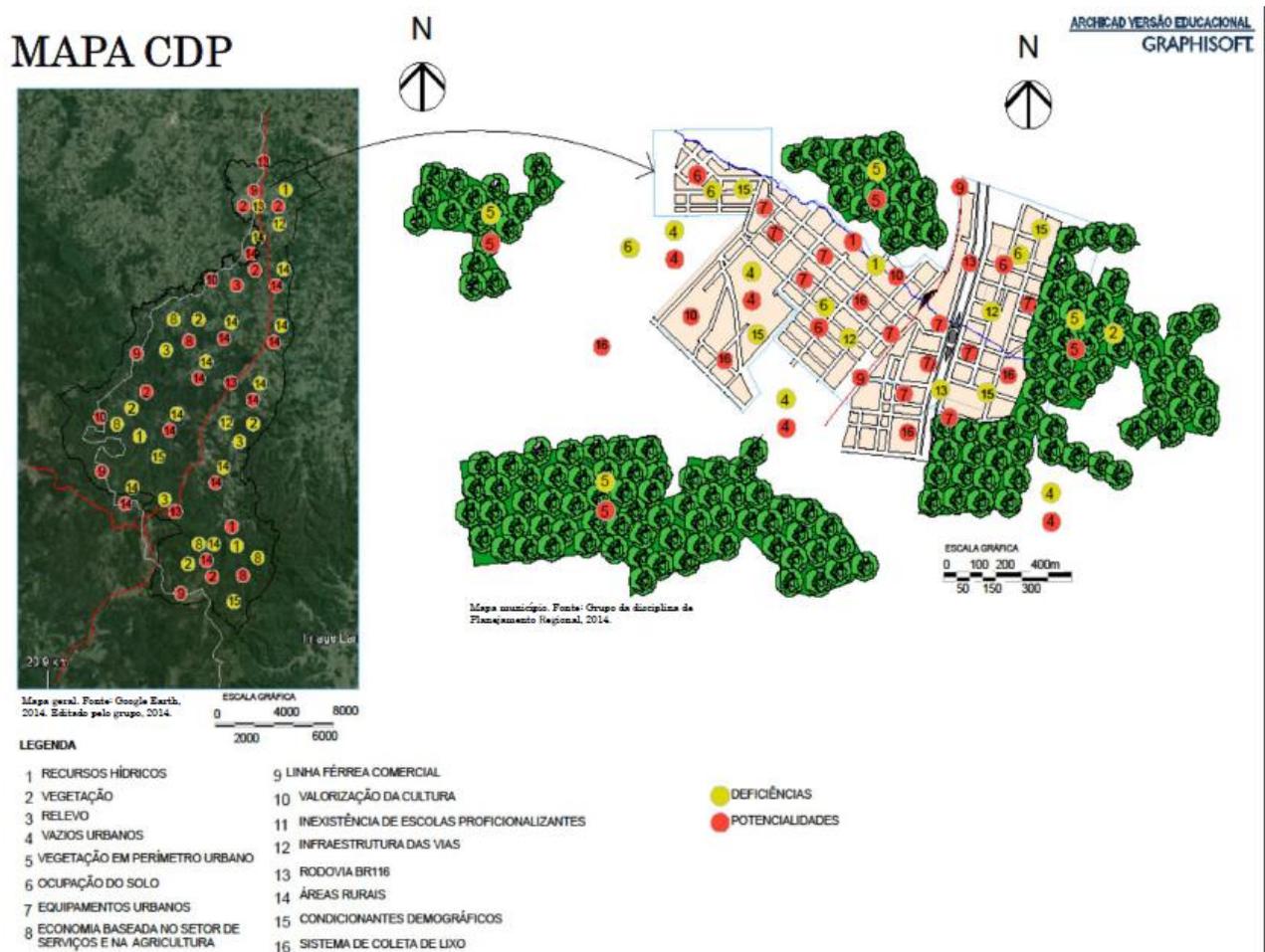
Imagens: Monte Castelo. Fonte: Grupo da disciplina dePlanejamento Regional, 2014.

4 SÍNTESE DA ANÁLISE TERRITORIAL DO CONJUNTO DE MUNICÍPIOS EM ESTUDO

Pode-se perceber que a cidade de Monte Castelo possui várias diversificações em seu território em toda sua extensão.

Quanto a seu entorno percebe-se que a cidade é próxima de algumas outras pequenas cidades, de mesmo porte que o seu, possuindo interligação entre as mesmas por sua SC e a ferrovia que corta a maioria das cidades da região. Ainda quanto a seu território, pode-se perceber que o mesmo possui relevo com variação em alguns pontos, possuindo regiões mais planas onde são cultivados os diversos produtos da agricultura e regiões mais montanhosas onde são mantidas áreas de preservação permanente e reflorestamentos de pinus e eucalipto.

Porém apesar de ser uma cidade isolada de certo modo, Monte Castelo possui grandes potencialidades de crescimento e desenvolvimento, contando com as diversas potencialidades exploradas e abalizadas para a elaboração das propostas mais a frente descritas e desenvolvidas. O mapa e a tabela abaixo elaborados demonstram estes pontos e explicam algumas das escolhas desenvolvidas para o desenvolvimento da cidade e regional de Monte Castelo.



CDP		
CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
1 Recursos hídricos	<ul style="list-style-type: none"> - Poluição dos cursos hídricos pela atividade de reflorestamento desordenado, agricultura, suinocultura e lançamento de efluentes não tratados em suas nascentes, várzeas e rios. - Riachos que cortam o perímetro urbano em área loteada aprovada na data anterior a legislação ambiental que apresenta restrições a esta ocupação; - Ocupação inadequada das margens de cursos d'água e áreas de mananciais; 	<ul style="list-style-type: none"> - Projetos de proteção das áreas de mananciais, restringindo e racionalizando sua ocupação, previsto no Plano Diretor; - Criação de áreas de lazer como parque lineares.
2 Vegetação	<ul style="list-style-type: none"> - Poluição de áreas naturais; - Desmatamento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Programas de reflorestamento de espécies nativas para fins de composição das áreas de reservas legais; - Projeto Florir e arborizar Monte Castelo; - Área de Preservação Ambiental (APA), previsto no Plano Diretor;
3 Relevo	<ul style="list-style-type: none"> - Dificulta a abertura e conservação de estradas; - Dificulta a mecanização da agricultura em algumas áreas; - Impedimento de instalação de ciclovias em áreas mais acidentadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implantação de ciclovias em áreas planas;
4 Vazios Urbanos	<ul style="list-style-type: none"> -Poluição de terrenos baldios; -Ocupações irregulares; -Aumento de violência devido a falta de equipamentos urbanos nestes locais, como iluminação propiciando locais de tráfico e disputas entre grupos urbanos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Expansão da malha urbana; -Crescimento do perímetro urbano, aumentando tanto o potencial urbano como econômico e social.
5 Vegetação em perímetro urbano	<ul style="list-style-type: none"> -Poluição de áreas naturais; -Aumento de violência, por serem locais propícios de ocupação irregular e falta de segurança e iluminação; 	<ul style="list-style-type: none"> -Projeto Florir e arborizar Monte Castelo; -Futuros parques urbanos que oferecem maior qualidade de vida e hábitos saudáveis; -Programas de cuidado a saúde e incentivo a pratica de exercicios;
6 Ocupação do Solo	<ul style="list-style-type: none"> -Baixo aproveitamento das taxas de ocupação do solo, sendo que a maioria das construções possuem entre 1 e 4 pavimentos; -Desvalorização do lote urbano; 	<ul style="list-style-type: none"> -Possibilidade de crescimento e valorização urbana, possibilitando desenvolvimento vertical na cidade;
7 Equipamentos Urbanos	-----	<ul style="list-style-type: none"> -Qualidade de vida a população, oferecendo segurança saúde e educação;

Tabela: Condicionantes, Deficiências e Potencialidades. Fonte: Grupo da disciplina de Planejamento Regional, 2014.

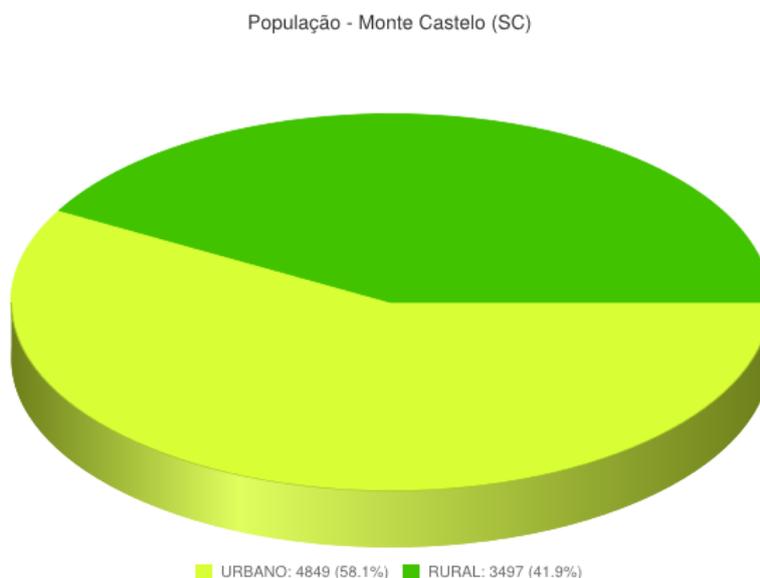
5 SÍNTESE DA ANÁLISE DO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO EM ESTUDO

A população de Monte Castelo apresentou, no ano de 2010, redução de 0,05% desde o Censo Demográfico realizado em 2000. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2010 a população da cidade alcançou 8.346 habitantes, o equivalente a 0,13% da população do Estado. O gráfico a seguir demonstra a evolução populacional do município nos últimos Censos. Sendo que em 2014 a população diminuiu novamente.



5.1 POPULAÇÕES: URBANA X RURAL

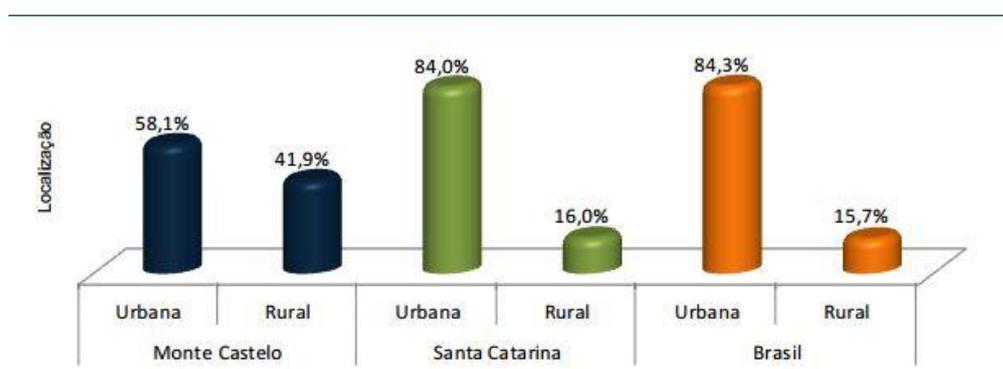
População estimada de Monte Castelo em 2010 era 8.346, sendo 58,1% urbana e 41,9% rural, em 2014 a população caiu para 8346 habitantes, sendo que Monte Castelo tem uma área de unidade territorial com 573,585 km² e densidade demográfica de 14,55 hab/km². Os dados abaixo demonstram a concentração urbana e rural.



Fonte: IBGE.Diretoria de Estatísticas, Geografia e Cartografia, 2010.

5.2 DISTRIBUIÇÃO POPULACIONAL SEGUNDO LOCALIZAÇÃO DO DOMICÍLIO

A distribuição populacional por domicílio, segundo dados do IBGE extraídos do Censo Populacional 2010, tabela e o gráfico a seguir apresentam a evolução dos dados populacionais do município, segundo localização do domicílio. O gráfico a seguir demonstra que o percentual da população urbana em Monte Castelo era menor em 25,9% que a concentração urbana do Estado.



Fonte: IBGE.Diretoria de Estatísticas, Geografia e Cartografia, 2010.

As lavouras temporárias existentes no município são de: arroz, aveia (grão), batata inglesa, cebola, cevada (grão), feijão (grão), Fumo (folha), milho, soja, tomate e trigo. As lavouras permanentes são de caqui, erva mate e maçã. A evolução do efetivo do rebanho do município é representada, sendo que o maior volume é representado por “galos, frangas, frangos e pintos” com produção, em 2010, de 105.000 cabeças. Também há bovino, equino, bubalino, suíno, caprino, codornas e coelhos.

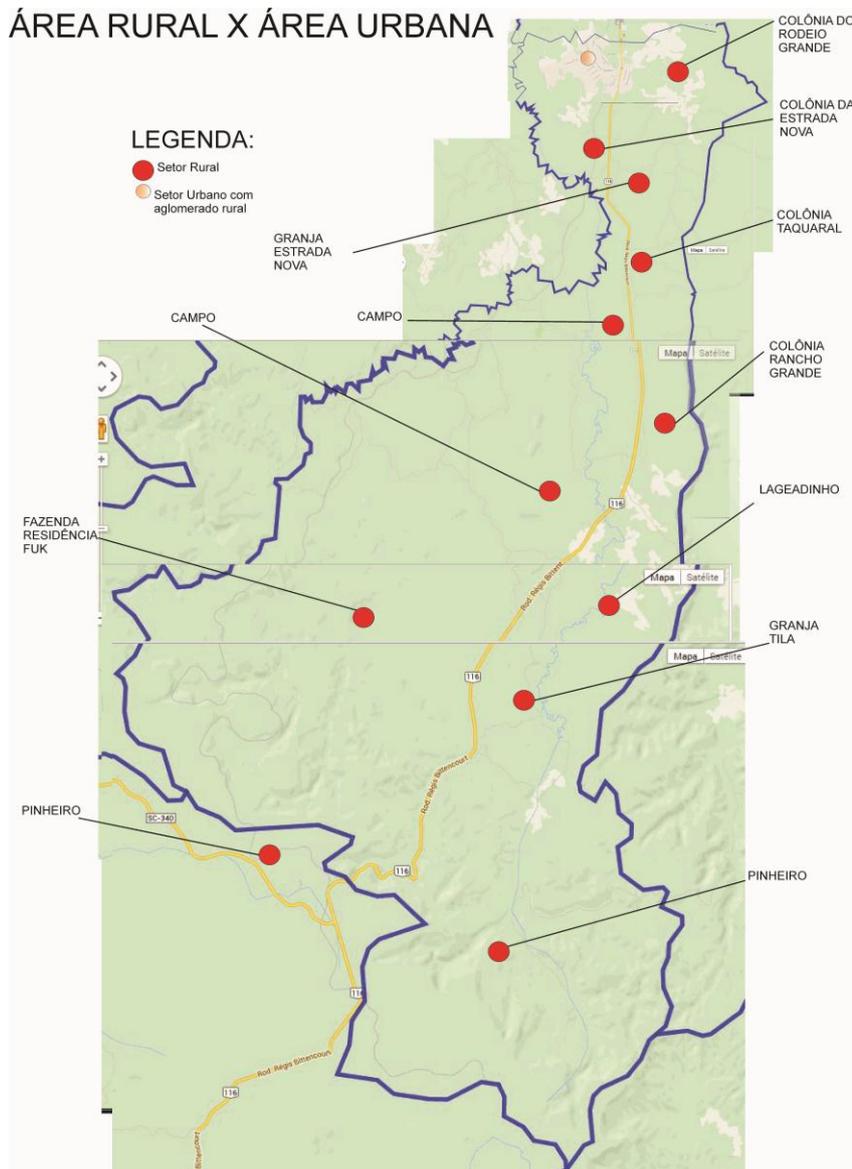
Também são produzidos produtos de origem animal, sendo esses: leite, ovos de galinha, ovos de codorna, mel de abelha e lã.

Quanto ao comércio há Comércio varejista de combustíveis para veículos automotores, desdobramento de madeira, produção florestal, florestas plantadas, Comércio varejista de produtos novos e usados, Transporte rodoviário de carga, Restaurantes e outros serviços de alimentação e bebidas, Comércio varejista de produtos farmacêuticos, perfumaria e cosméticos e artigos médicos, ópticos e ortopédicos, Comércio varejista de produtos alimentícios, bebidas e fumo, Laticínios, Comércio varejista de material de construção.

5.3 DISTRIBUIÇÕES POPULACIONAL SEGUNDO LOCALIZAÇÃO DO DOMICÍLIO.

A distribuição populacional por domicílio, segundo dados do IBGE extraídos do Censo Populacional 2010, como mostra o mapa a seguir pontuando os setores rurais e urbanos relativos a população residente por localização do domicílio em Monte Castelo.

ÁREA RURAL X ÁREA URBANA



6 PROPOSTA PARA A PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

A proposta para a promoção do desenvolvimento regional é formada por vários itens. Fortalecendo e desenvolvendo potencialidades de Monte Castelo, além de resolver e suprir às deficiências a cidade pode ser tornar um grande polo regional, mas para isso é necessário não pensar apenas na cidade, mas sim na região do Planalto Norte.

Através do estudo realizado na Disciplina de Planejamento Regional, observou-se que algumas das grandes fraquezas da região são a falta de escolas de ensino superior e profissionalizantes e pouca oferta de empregos. Para fortalecer esses pontos, são propostas escolas profissionalizantes, uma cooperativa de catadores de materiais recicláveis com a produção de itens voltados para o Ecodesign e o turismo rural, gerando qualificação, empregos e renda área a região.

Outro ponto fraco da região é a falta de áreas de lazer. Para isso, o ecoturismo é uma grande ideia prevista para Monte Castelo, fortalecendo não só as cidades do Planalto Norte, mas também o Estado de Santa Catarina, já que o destacará.

Porém, não basta apenas melhorar o que não é bom, mas sim, deve-se fortalecer os pontos positivos da região também. E segundo o estudo realizado, as cidades possuem grandes forças as quais são, dentre algumas, a ferrovia, a reciclagem do lixo, o turismo e a preservação ambiental. Para isso, além das propostas já citadas, a Orla Ferroviária, a expansão do comércio agrícola e a agricultura orgânica, compõe o fortalecimento da região do Planalto Norte.

7 PROPOSTA PARA O DESENVOLVIMENTO DO MUNICÍPIO VINCULADA AS ESTRATÉGIAS REGIONAIS

Pela ferrovia, a conexão intraurbana e regional do município é ampliada. A produção agrícola do município, atualmente destinada apenas para subsistência das famílias, pode ser ampliada e através da ferrovia escoada para os demais municípios. Através do incentivo aos produtores rurais e da capacitação técnica novas culturas de plantio podem ser aplicadas e potencializadas. E pela forte cultura e bons costumes dos moradores, associações sociais podem fortalecer essas ações e gerar novas formas de renda.

Desta forma, com as propostas aqui apresentadas, busca-se incentivar a permanência dos moradores na cidade, tanto no campo quanto na cidade, além de atrair mais pessoas e mais investimentos.

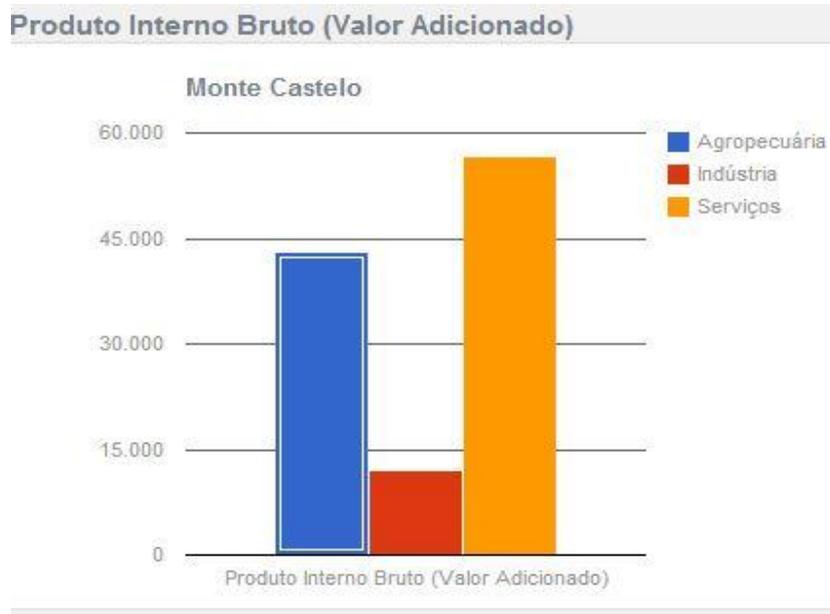
7.1 AGRICULTURA FAMILIAR E EXPANSÃO DO COMÉRCIO AGRÍCOLA

Monte Castelo é uma cidade de pequeno porte, bem como a maioria das cidades do interior do estado de Santa Catarina. Por não possuir grandes recursos e investimentos a maior parte de sua extensão desenvolve-se no interior com base em suas atividades agrícolas, apesar de sua maior renda econômica ser gerada na cidade. Seu meio urbano possui parcela mínima de seu território com pouco desenvolvimento explorando pouco de seus recursos econômicos e produtivos.

Pensando nesta realidade a proposta de valorização e implantação da agricultura familiar e expansão do comércio agrícola vem a calhar com este potencial produtivo rural, desempenhando muito mais do que apenas um papel de valorização da forte agricultura no município, e sim desenvolvendo-o e o integrando com os municípios da região, explorando deste modo também outros potenciais a serem desenvolvidos como a ferrovia intermunicipal para o escoamento da

produção e modo de deslocamento a visitantes que queiram conhecer o diferencial de produção do local com ênfase em agricultura orgânica e produção familiar.

Estas fontes de renda e produção são conhecidas de acordo com os dados do IBGE, confirmando a fonte de trabalho e econômica da cidade.



Fonte: IBGE, Cadastro Central de Empresas, 2012.

Entre produção agrícola municipal - lavoura temporária 2012 os principais produtos são arroz em casca e em grão, batata inglesa, cana-de-açúcar, cebola, cevada em grão, feijão em grão, fumo em folha, milho em grão, soja em grão, tomate, trigo em grão. Já entre produção agrícola municipal - lavoura permanente 2012, erva-mate e maçã.

Na pecuária 2012, os principais animais criados são frango e galinhas, bovinos, suínos, ovinos, para produção de lã, equinos, bubalinos, vacas ordenhadas, leite de vaca, ovos de galinha, mel de abelha. (fonte: IBGE- 2011).

Para que haja o desenvolvimento da cidade e a valorização de sua produção, cultura e trabalho já existentes e cultivados desde o inicio da formação da cidade, foram pensadas em propostas voltadas a áreas agrícolas de acordo com os produtos regionais.

A agricultura familiar é uma forma de produção onde predomina a interação entre gestão e trabalho; são os agricultores familiares que dirigem o processo produtivo, dando ênfase na diversificação e utilizando o trabalho familiar, eventualmente complementado pelo trabalho assalariado.

Destacando que mão de obra agrícola é em geral familiar a proposta de cultivo de agricultura familiar no município traz novas formas de cultivo, incentivo, investimento e atenção a agricultura local auxiliando também na renovação da motivação para permanência da população

que se desloca a cidade e outros municípios em busca de novas oportunidades, pois este método de produção envolve toda a família e exige o aumento de mão de obra.

A nova forma de cultivo familiar possui apoio e reconhecimento nacional e internacional, com formas de investimentos variados e facilitados, facilitando desenvolvimento e crescimento da agricultura, valorizando manejos e culturas regionais que facilitem a produção agrícola, com selos de reconhecimento e valorização que destacariam o município na região por seu grande diferencial agrícola.



Imagens: Apoio a agricultura Familiar. Fonte: <http://recidrn.wordpress.com/>, 2014.

A agricultura familiar recebe reconhecimento e incentivos nacionais e internacionais tendo diversos investimentos e subsídios governamentais para o desenvolvimento e crescimento do setor. Um bom exemplo é o crédito rural o departamento proporciona também o incentivo, a captação de recursos financeiros para apoiar ações de supervisão e acompanhamento dos serviços de assistência técnica e extensão rural, buscando contribuir para que os beneficiários do programa de crédito fundiário, assentados e agricultores familiares possam ter acesso ao crédito rural do Programa Nacional de Desenvolvimento da Agricultura Familiar (Pronaf).

O ano de 2014 foi declarado pela Organização das Nações Unidas (ONU) como ano Internacional da Agricultura Familiar, deste modo o programa se desenvolveu ainda mais em nosso país com renda e sustentação rural considerado o celeiro do mundo, assim vários programas e institutos investiram e desenvolveram novos programas e desenvolvendo a agricultura familiar buscando ainda mais a valorização e divulgar o conceito de agricultura familiar como atividade econômica fundamental para o desenvolvimento socioeconômico e sustentável do meio rural.

A pecuária percebe-se, sobretudo no oeste, no sudoeste, no nordeste e no leste do município. E a agricultura no noroeste e sudeste são as atividades que movem o município em sua maior extensão. Paradesacar esse trabalho, e diferenciar a região a proposta de articulação da agricultura com o restante da região se diferenciará por um modo de produção cuidadoso e natural a agricultura orgânica.

7.1.1 AGRICULTURA ORGÂNICA

Também conhecida como agricultura biológica, a agricultura orgânica remete para a produção sem a utilização de agrotóxicos, com o objetivo de obter produtos mais saudáveis, naturais e com maior durabilidade. Em muitos casos, a agricultura está intimamente relacionada com a agricultura sustentável.

As práticas da agricultura orgânica, assim como as demais sob a denominação de biológica, ecológica, biodinâmica, agroecológica e natural, comprometidas com a sustentabilidade local da espécie humana na terra, implicam em:

- Uso da adubação verde com uso de leguminosas fixadoras de nitrogênio atmosférico;
- Adubação orgânica com uso de compostagem da matéria orgânica, que pela fermentação elimina microorganismos como fungos e bactérias, eventualmente existentes em esterco de origem animal, desde que provenientes da própria região;
- Minhocultura, geradora de húmus com diferentes graus de fertilidade; manejo mínimo e adequado do solo com plantio direto, curvas de níveis e outras para assegurar sua estrutura, fertilidade e porosidade;
- Manejo da vegetação nativa, como cobertura morta, rotação de culturas e cultivos protegidos para controle da luminosidade, temperatura, umidade, pluviosidade e intempéries;
- Uso racional da água de irrigação seja por gotejamento ou demais técnicas econômicas de água contextualizadas na realidade local de topografia, clima, variação climática e hábitos culturais de sua população.

Os produtores orgânicos estão divididos em dois grupos: pequenos agricultores familiares, ligados a associações, cooperativas e grupos de movimentos sociais, que representam aproximadamente um 90% do total de agricultores, e empresas (10%), ligadas a iniciativa privadas. Os agricultores familiares são responsáveis por cerca de 70% da produção orgânica brasileira e respondem por parte da renda gerada com esses produtos.

Na região sul o sistema orgânico é composto, em sua maioria, de agricultores familiares, cooperativas e pequenas propriedades. Na região central a participação é prioritariamente de grandes propriedades.

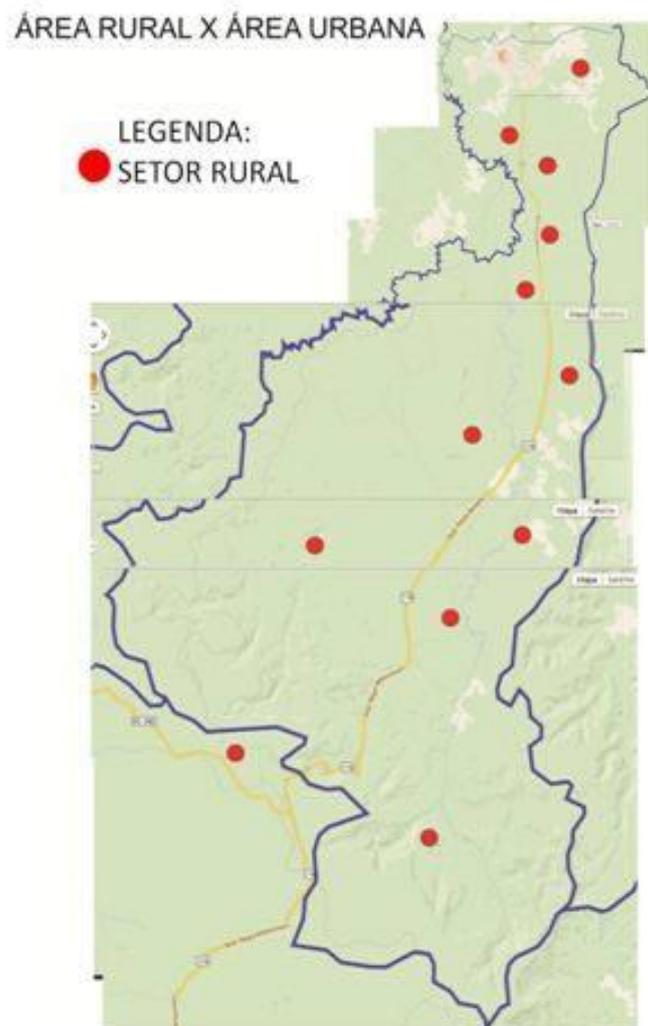
Em relação ao tipo de produto, os grandes produtores se destacam na produção de frutas – citros e frutas tropicais, cana-de-açúcar, café e cereais orgânicos (soja e milho, basicamente) e pecuária orgânica em áreas extensivas, com destaque para o Mato Grosso do Sul e Rio Grande do Sul. Os pequenos produtores são os principais responsáveis pelo abastecimento interno, produzindo hortaliças, frutas e alimentos processados.

Singularidades e diferenciais obtidos diretamente pela prática orgânica:

- Espaço gerador de relação e diálogo direto de produtores com consumidores;
- Espaço construtor de empatia, respeito e reconhecimento do valor recíproco;
- Valorização dos costumes de cultivo e plantação passados de geração em geração;
- Desenvolvimento produtivo agrícola de produtos diversos produzidos no local;
- Retorno monetário econômico familiar;
- Emprego ou trabalho para toda família/ mantimento dos laços familiares;
- Diminuição do êxodo rural;

No mapa abaixo podemos perceber que os pontos em vermelho representam as comunidades rurais que podem oferecer locais para organizações e palestras para organização e desenvolvimento dos projetos em parceria com os demais programas oferecidos pelo município a serem desenvolvidos principalmente do lixo, para a produção de adubo e suplementos agrícolas para agricultura a cultivo orgânico.

Estas áreas apresentam grandes potencialidades, por apresentarem comunidades unidas e dispostas a reforçarem sua produção e ganho econômico.



Esta produção possibilitaria não somente reconhecimento regional, e sim destaque e exemplo no país destacando-se como em outros setores que já bem se desenvolvem pela boa organização, trabalho e desempenho da população local.



Imagens: Selo Agricultura . Fonte [http://www.organicnet.com.br/certificacao/manual-certificacao /](http://www.organicnet.com.br/certificacao/manual-certificacao/), 2014.

Em parceria com os programas de reciclagem e coleta de lixo desenvolvidos pela cidade a agricultura orgânica teria força e subsídio para fluir, sendo medidas poderiam ser efetuadas para elaboração e troca de material orgânicos e fabricação de adubos para a agricultura, como em programas já desenvolvidos e atuantes no restante do Brasil nos dias atuais com produção de material orgânico.

7.2 ESCOLAS PROFISSIONALIZANTES

Depois de várias mudanças em relação as escolas profissionalizantes , em 1996 na terceira Lei de Diretrizes e Bases, LDB. No capítulo III da Lei, que trata exclusivamente da Educação Profissional, está dito em parágrafo único que aluno matriculado ou egresso do ensino fundamental, médio e superior, bem como o trabalhador em geral, jovem ou adulto, contará com a possibilidade de acesso à educação profissional. Tal lei em vigência até hoje, define claramente: a educação básica garante a formação do cidadão enquanto o ensino profissionalizante é uma formação complementar.

As escolas profissionalizantes formam gerações cada vez mais disputadas pelo mercado de trabalho. Oferecendo cursos de qualificação, reciclagem ou especialização em uma determinada área de atuação profissional, apresentando conteúdos estabelecidos de acordo com o perfil profissional e com as competências requeridas pelo mercado de trabalho, estas instituições precisam apresentar qualidade no atendimento ao aluno e agilidade nas rotinas administrativas, a fim de melhorar a mão de obra e conhecimento da população. É uma ótima alternativa para quem deseja o

ingresso imediato no mercado de trabalho, pois oferecem uma qualificação profissional e possuem uma curta duração. Além disso, para quem trabalha, os cursos profissionalizantes auxiliam no desenvolvimento profissional, possibilitando uma atualização sobre as novas exigências adotadas nas empresas

Pensando na qualificação de mão de obra juntamente com novos atrativos aos jovens para permanência em Monte Castelo a abertura de escolas e cursos profissionalizantes vem a desenvolver novas atividades e oferecer oportunidades a quem futuramente habitará a cidade desenvolvendo e prosperando com a mesma, já que foram pensados em seu desenvolvimento, sendo que os habitantes também deverão acompanhar este processo quando hoje a cidade sofre com a inexistência destes programas.



Imagens: Escolas. Fonte :<http://www.citybrazil.com.br/sc/montecastelo/atrativos-diversos>, acesso em 02/11/2014

Pensando de acordo com as propostas elaboradas alguns cursos poderiam passar a ser oferecidos pensando justamente em aprimorar a mão de obra disponível a desenvolver a cidade como pólo regional em agricultura e reciclagem.

Algumas das modalidades de cursos oferecidos, em parcerias como por meio de cooperativas que auxiliam na produção agrícola bem como através de auxílios por meio da prefeitura com cursos a mão de obra jovem e costura, confeitaria em parcerias com os sindicatos e a epagri do município.

Deste modo poderiam ser desenvolvidas várias áreas e setores no município integrado e desenvolvendo toda a produção juntamente com a mão de obra e o restante da população envolvida.

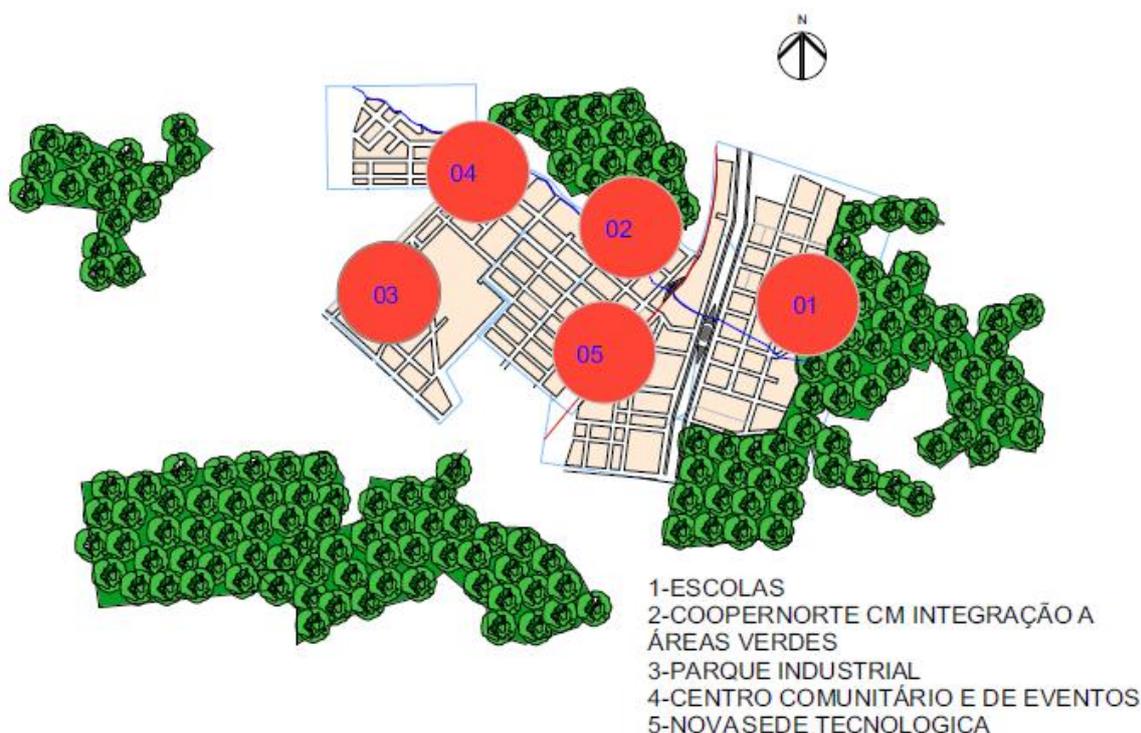


Imagens: Horta e reciclagem do lixo. Fonte:<http://www.citybrazil.com.br/sc/montecastelo/acesso> em 02/11/2014



Imagens:<http://www.citybrazil.com.br/sc/montecastelo/-turísticas/> acesso em 02/11/2014

Este aprimoramento irá refletir não somente no modo de produção de Monte Castelo, e sim no bem estar e confiança dos funcionários e da população que terá novos motivos e formas de viver. Deste modo a cidade também se tornará um local de bem viver e conforto a que reside na mesma.



Mapa: possíveis áreas para implantação ou parcerias de escolas profissionalizantes Cidade de Monte Castelo.

Elaborado pelo grupo, 2014.

No mapa acima mostra possíveis áreas para implantação ou parcerias de escolas profissionalizantes no qual poderiam ser criados centros em parcerias com a área industrial e a coopernorte firmando experiências técnicas na prática dos cursos de aprimoramento da mão de obra técnica. Já no centro comunitário de eventos e nas escolas poderiam ser reforçados estes programas com incentivos de novos profissionais, e oferecimento de cursos ao restante da população que busque aprimoramento em outras áreas.

E por fim seria planejada uma nova cede nos terrenos da prefeitura buscando integrar todos os equipamentos e ampliação ao acesso da população.

As parcerias seriam pensadas com áreas verdes e espaços naturais, pensando em projetos de incentivo e cuidado com o meio ambiente e o lixo que produzimos.

7.2.1 ARVORES FRUTIFERAS

A vegetação frutífera é de grande importância para as áreas do município, por produzir uma série de benefícios para seus cidadãos. Entre elas podemos citar: redução da poluição, estabilização do clima, melhoria da qualidade ambiental e paisagística, melhor equilíbrio do condicionamento térmico, estabilização das superfícies assim evitando ocorrer desmoronamentos por meio da fixação dos solos pelas raízes das plantas, fato já ocorrido no município de Monte Castelo, sendo que a Prefeitura de Monte Castelo trabalhou para recuperar os danos causados pela chuva do mês de junho. As enxurradas e enchentes deixaram um rastro de destruição tanto na cidade quanto no interior. Houve deslizamentos de terra bloqueando alguns acessos em localidades do interior. Também consumo de vegetais e frutas frescas, entre outras.

As imagens a seguir, foram resultados do estudo de levantamento de dados realizado para comprovação de informações, onde é possível observar imagens dos deslizamentos.

Com o cultivo de árvores frutíferas é possível gerar novos campos trabalhos, sendo que essa atividade contribui para a complementação do orçamento familiar. Isso tem um significado importante para a melhoria da qualidade de vida das famílias. A ideia é que os próprios moradores trabalhem no processamento de frutas para gerar renda juntamente com cooperativas e associações ou produzindo individualmente.

Um dos desafios para incrementar o crescimento é a oferta de capacitação e o estímulo à produção de frutas. Nesse ponto entram as escolas que contribuem para qualificar o desenvolvimento do setor, pois, os fabricantes, principalmente os da produção informal, não tem conhecimento técnico, visto que a forma como as frutas são cultivadas e os doces e geleias processados, preparados e conservados pode trazer modificação significativa no valor nutricional e na qualidade dos produtos.

Mascaró (2002) e Mascaró (2003), em suas obras enfatizam a importância da arborização urbana ao fornecer alimentos à população, principalmente à de baixa renda.

Através do mapa abaixo se observa as produções de lavoura permanente e a diversidade de produção de frutas.

Principais Produtos	Quantidade produzida (Toneladas)		Área plantada (Hectare)		Valor da produção (Em mil reais)		Partic. na produção estadual
	2003	2007	2003	2007	2003	2007	2007
Banana	-	-	-	-	-	-	0,00%
Erva-mate - folha verde	565	624	226	240	107,00	237,00	1,65%
Figo	-	-	-	-	-	-	0,00%
Goiaba	-	-	-	-	-	-	0,00%
Laranja	-	-	-	-	-	-	0,00%
Maçã	-	960	-	160	-	768,00	0,16%
Mamão	-	-	-	-	-	-	0,00%
Maracujá	-	-	-	-	-	-	0,00%
Palmito	-	-	-	-	-	-	0,00%
Pera	-	-	-	-	-	-	0,00%
Pêssego	-	-	-	-	-	-	0,00%
Tangerina	-	-	-	-	-	-	0,00%
Uva	-	-	-	-	-	-	0,00%
Total	565	1.584	226	400	107	1.005	
Evolução no período 2003/2007	180,4%		77,0%		839,3%		

Tabela 01: Produção Lavoura Permanente. Fonte: SEBRAE 2010 apud. IBGE.

Os produtores muitas vezes desconhecem as normas básicas de higiene que são essenciais para a produção de alimentos, também relação ao plantio de árvores que produzam frutos grandes, que devem ser evitados em ruas onde ocorra trânsito de pessoas e veículos. A escolha da espécie deve estar de acordo com o local em que será plantada e no caso de frutos são muito pesados e as árvores ficam muito grandes e altas, podendo ocasionar acidentes em pessoas, animais ou veículos durante sua queda.

Santos e Mór (1999) se posicionam contra esse tipo de arborização, principalmente quando é realizada pelos próprios moradores, pela falta de manutenção e manejo adequados.

Mesmo com essas restrições, há vários exemplos de situações onde a população convive com esse tipo de árvores, elas podem ser plantadas em outros locais, tais como, praças e parques. Sendo assim foi adotada a proposta de um “pegue e pague”.

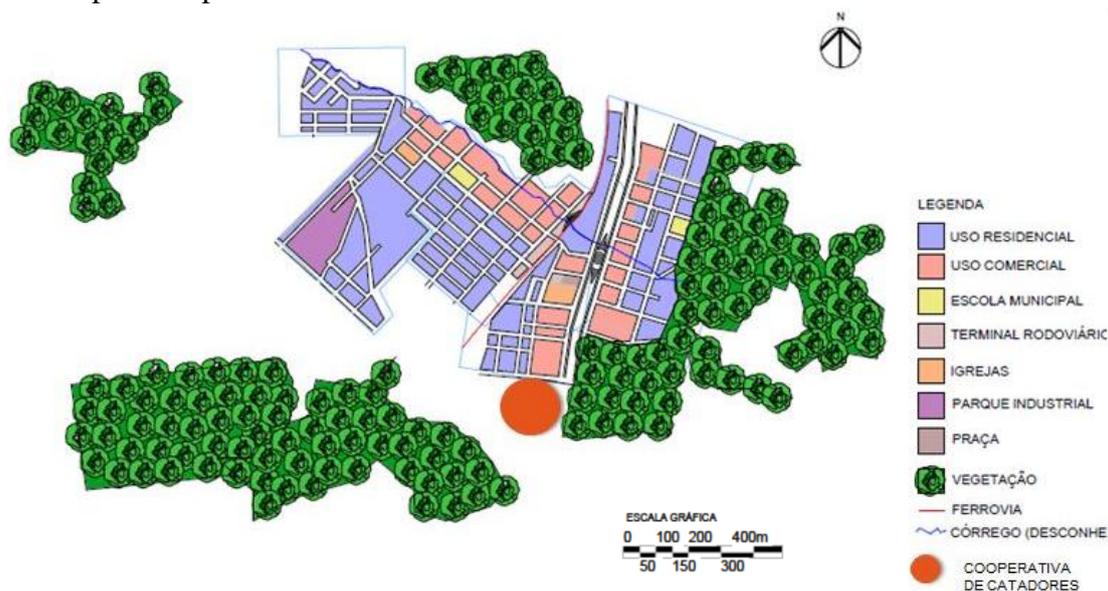
Pois é necessário investir na conscientização, sensibilização e na capacitação para que a atividade seja qualificada e gere retorno. Além disso, algumas escolas promoveriam cursos de capacitação, beneficiando pequenos agricultores, indústrias familiares e trabalhadores que atuam nas empresas. Eles acompanhariam desde a produção e colheita e aprenderiam a selecionar as frutas, com a proposta do “pegue e pague” o consumir vai até a área onde os próprios alunos fazem a manutenção e os cuidados necessários, de acordo com os cursos de capacitação, o consumidor pode escolher o fruto na árvore e colher, assim gerando uma renda extra para os alunos e capacitando-os e também o consumidor desfrutar da sombra e a presença de locais agradáveis para momentos de lazer de primeira qualidade.

7.3 COOPERATIVA DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS E ECODESIGN

Como Monte Castelo já se destaca em relação à coleta seletiva, é importante reforçar esse ponto positivo da cidade. Dessa forma, uma das propostas é uma cooperativa de catadores de materiais recicláveis visando a criação de produtos voltados para o ecodesign, tanto para a produção de móveis, revestimentos de paredes e pisos, como objetos de decoração e lembrancinhas para os turistas que visitam a cidade.

Os objetos produzidos poderão ser vendidos tanto à lojas de Monte Castelo, quanto para empresas das cidades vizinhas. Também há a possibilidade de fazer uma parceria com escolas públicas da cidade para que os móveis e materiais utilizados nessas instituições sejam criados na usina de reciclagem. Outro intuito é vender os produtos na Orla Comercial, também.

A formação de pessoas que trabalharão na produção do Ecodesing será feita através das escolas profissionalizantes também propostas para a cidade. Dessa forma a inauguração da cooperativa é prevista para até no máximo 15 anos.



Mapa: Localização da Cooperativa. Fonte: Grupo da Disciplina de Planejamento Regional, 2014.

Com a implantação dessa proposta não somente Monte Castelo de beneficiaria com as consequências, mas também as cidades vizinhas. Alguns desses benefícios seriam: Mais empregos e geração de renda, pois pessoas de outras cidades poderão vir para a cidade em busca de um novo emprego nessa área; Diminuição do lixo em aterros sanitários, pois apenas o que não é aproveitado no processo de triagem vai para o aterro sanitário; e turismo.

7.3.1 COOPERATIVA DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Segundo o IBGE na Pesquisa Nacional de Saneamento Básico realizada em 2000, no Brasil é coletado 125,281 mil toneladas de resíduos domiciliares por dia. Também, segundo a pesquisa, 52,8% dos municípios brasileiros depositam seus resíduos em lixões. Ou seja, mais da metade do Brasil não tem um destino correto para seu lixo, visto que nos lixões não é dado nenhum tratamento para os resíduos. Além disso, causam poluição do solo, das águas e também podem originar combustão instantânea, queimando o lixo.

O lixo sólido é um dos maiores problemas que afetam as zonas urbanas. Reciclar é importante, porém o mais correto é diminuir o consumo de materiais descartáveis. Também é preciso que se reutilize o que for possível. Para complementar a reciclagem de lixo em residências existem os catadores.

Segundo estudos, estima-se que 1 em cada 1000 brasileiros é catador. Em Monte Castelo existem os catadores individuais que acabam trabalhando de modo independente, procurando resíduos em lixões e nas ruas. A partir desse fato, foi pensado em uma Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis. Porém, a Cooperativa proposta possui um diferencial que será além da elaboração de matéria-prima, a criação de produtos na própria Cooperativa. Segundo o Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis (2014): “A Cooperativa tem por objetivo organizar a ação solidária de seus associados, em suas atividades profissionais específicas, proporcionando viabilidade econômica em suas tarefas de coleta, armazenamento, processamento e comercialização de aparas e materiais reaproveitáveis”.

Dessa forma, a cooperativa proposta transformará o lixo em matéria-prima, para posteriormente, criação de novos produtos, seguindo os seguintes passos: (1) Recebimento dos lixos coletados pelos catadores; (2) Separação do lixo seguindo seu respectivo tipo de resíduo; (3) Prensagem da matéria; (4) Produção de novos produtos voltados para o Ecodesign.

7.3.2 ECODESIGN

O Ecodesign surgiu nos anos 90, quando as indústrias eletrônicas dos Estados Unidos procuravam uma maneira de gerar produtos causando o mínimo de impacto adverso ao meio ambiente. Conforme Venzke (2014) os EUA “formaram uma força tarefa para desenvolver uma base de conhecimentos em projetos voltados para a proteção do meio ambiente, que primeiramente beneficiou estas indústrias”. Desde então, o tema vem sendo estudado e desenvolvido para programas de caráter ambiental.

Entende-se como Ecodesign um novo conceito e forma de produção que se preocupa com os aspectos ambientais em todas as práticas de desenvolvimento de um produto, reduzindo o impacto ambiental durante o ciclo de vida do produto. Ou seja, diminuição de lixo e economia de custos.

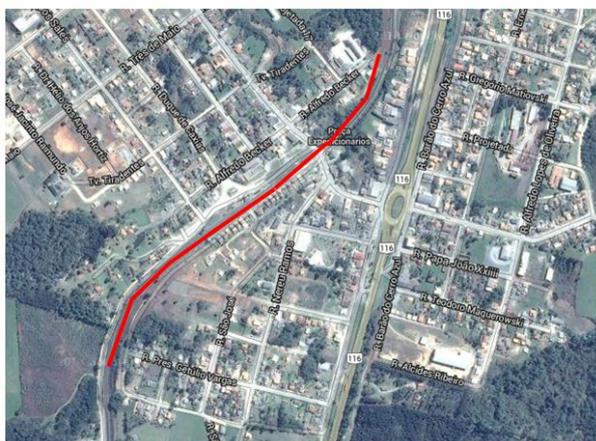
O Ecodesign baseia-se em alguns princípios: (1) Materiais de baixo impacto ambiental: materiais menos poluentes, não tóxicos e de produção sustentável; (2) Pouca energia: processo de fabricação com utilização de menos energia possível; (3) Qualidade e durabilidade: criação de produtos mais duradouros e de qualidade, visando a geração de menos lixo; (4) Modularidade: produção de objetos que possuam peças que podem ser trocadas, também visando a geração de menos lixo; (5) Reutilização/reaproveitamento: criação de produtos através da reutilização ou reaproveitamento de materiais, propondo ciclos de vida fechados sustentáveis.

Dessa forma, o Ecodesign trabalha com a ideia de criar produtos com a intenção de agredir menos o ambiente, pensando também na utilidade do produto, e na segurança e saúde de consumidor. Também, através do Ecodesign, é ponderado o “ciclo de vida” do produto, para que o mesmo não seja jogado no meio ambiente depois de usado, ou se isso acontecer, que não prejudique a natureza.

7.4 ORLA FERROVIÁRIA

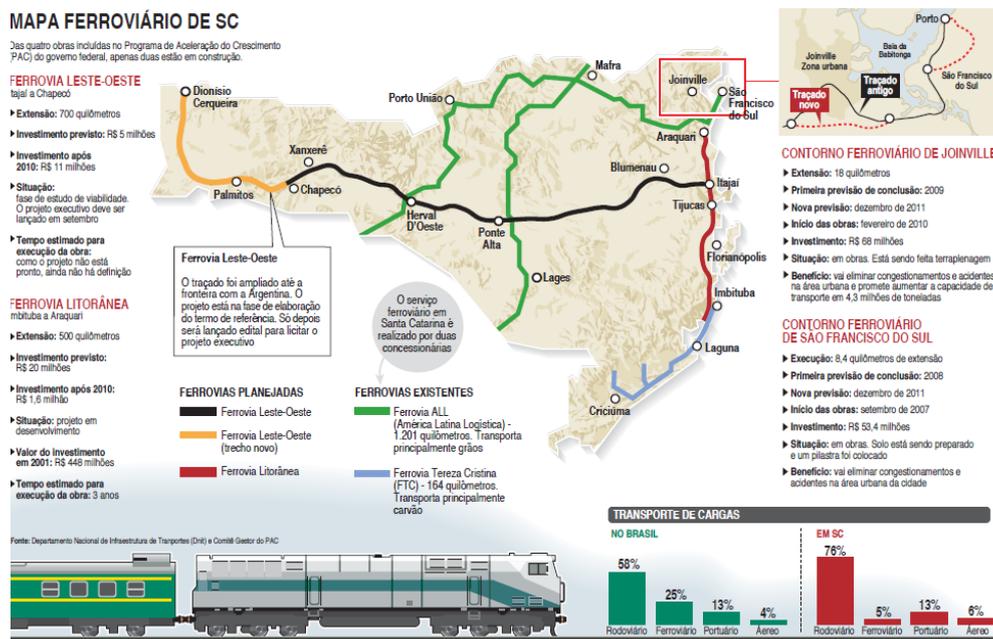
Propõe-se a ampliação dos destinos da ferrovia, como forma de escoamento da produção interna do município e também como transporte de passageiros. A revitalização da Orla Ferroviária é uma estratégia de valorização do espaço público e de animação cultural e comercial da cidade.

A partir da revitalização do leito da linha férrea, propõe-se a transformação do espaço em área de lazer, contribuindo para a preservação da história do município e região, e sendo responsável pela dinamização da atividade comercial e turística da cidade.



Orla Ferroviária de Monte Castelo. Fonte: <https://www.google.com/maps>

Com a expansão da ferrovia, e devido aos projetos ferroviários previstos para o estado, o município de Monte Castelo ficará conectado com todas as regiões do estado, o que impulsionará o setor econômico e turístico.



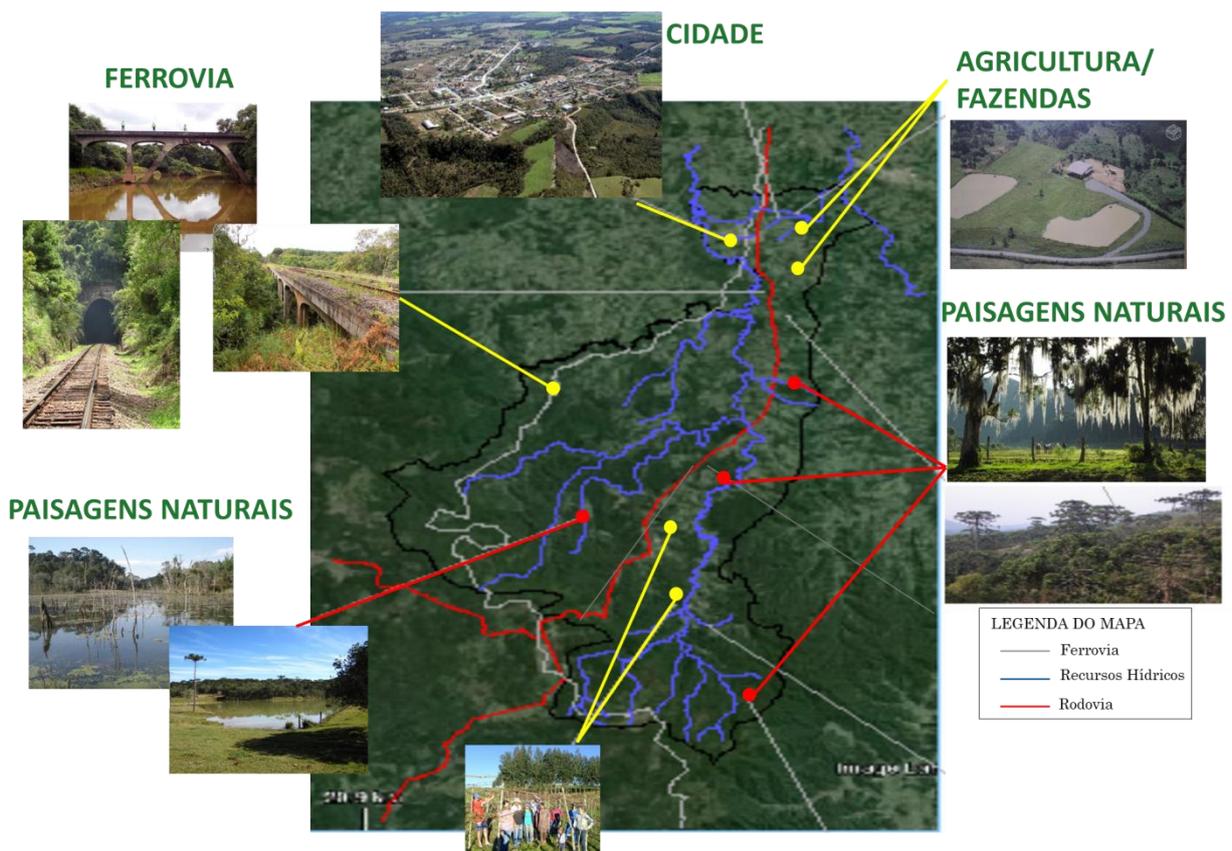
Mapa ferroviário de SC. Fonte: <http://www.clicrbs.com.br/pdf/8736029.pdf>

7.5 TURISMO RURAL E ECOTURISMO

O turismo rural e o ecoturismo são atividades que integram os visitantes ao meio natural e rural, visando valorizar esses espaços, e a cultura de quem vive nele.

A procura turística vem aumentando e diversificando-se. Nesse contexto, o turismo em espaço rural e o ecoturismo vêm se ampliando como um fator de revitalização do tecido econômico e social e uma oportunidade para o desenvolvimento destes territórios, o que consequentemente diminui o êxodo rural.

Um dos problemas levantados em Monte Castelo é o êxodo rural, porém, a cidade possui amplas potencialidades para o turismo rural e ecoturismo, afinal, a cidade dispõe de grande variedade de recursos naturais, como rios, cachoeiras, trilhas ecológicas, e ambientes rurais, como fazendas e chácaras, que podem intensificar-se como Turismo. Além disso, a ferrovia que passa pela cidade, poderia ser revitalizada integrando-se ao turismo proposto.



Mapa: Cidade de Monte Castelo. Fonte: Google Earth, 2014. Elaborado pelo grupo, 2014.

Segundo a assistência ao produtor agrícola em dados retirados do site da cidade de Monte Castelo, já há projetos de turismo rural, porém não há divulgação desses projetos, e seu incentivo é desvalorizado. No entanto, como solução atual para o declínio e desagregação das sociedades rurais de Monte Castelo, a ideia é intensificar e ampliar esses programas de incentivo ao turismo rural e ao ecoturismo, promovendo formas de economias diversificadas, que negue o êxodo rural.

7.5.1 TURISMO RURAL

O turismo em espaço rural é uma modalidade do turismo que tem por objetivo permitir a todos um contato mais direto com a natureza, a agricultura e as tradições locais, através da hospitalidade privada em ambiente rurais e familiares, além de constituir uma atividade geradora de desenvolvimento econômico interagindo com outras formas de atividades comuns.

As atividades turísticas no meio rural constituem-se da oferta de serviços, equipamentos e produtos de:

- Hospedagem;
- Alimentação;
- Recepção à visitação em propriedades rurais;

- Recreação, entretenimento e atividades pedagógicas vinculadas ao contexto rural;
- Apresentar como atração as plantações e cultura sem áreas onde as mesmas, porventura, sirvam de referência internacional no chamado agronegócio;
- Outras atividades complementares às acima listadas, desde que praticadas no meio rural, que existam em função do turismo ou que se constituam no motivo da visitação.

O turismo rural, além do comprometimento com as atividades agropecuárias, caracteriza-se pela valorização do patrimônio cultural e natural como elementos da oferta turística no meio rural.

“O Comprometimento com a produção agropecuária identifica-se com a ruralidade: um vínculo com as coisas da terra. Desta forma, mesmo que as práticas agrícolas não estejam presentes em escala comercial, o comprometimento com a produção agropecuária pode ser representado pelas práticas sociais e de trabalho, pelo ambiente, pelos costumes e tradições, pelos aspectos arquitetônicos, pelo artesanato, pelo modo de vida considerados típicos de cada população rural”. (ALMEIDA, 2001)

A prestação de serviços relacionados à hospitalidade em ambiente rural faz com que as características rurais passem a ser entendidas de outra forma que não apenas focadas na produção primária de alimentos. Assim, práticas comuns à vida campesina, como manejo de criações, manifestações culturais e a própria paisagem passam a ser consideradas importantes componentes do produto turístico rural e, conseqüentemente, valorizadas por isso.

7.5.2 ECOTURISMO

O ecoturismo é um "segmento de atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista através da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações envolvidas”.

Contudo, outra proposta para o desenvolvimento econômico rural da cidade de Monte Castelo seria o ecoturismo, visando na valorização de áreas com recursos naturais, e na conscientização a preservação desses ambientes.

Para que uma atividade possa ser considerada como de Ecoturismo, ela deve garantir:

- 1) Conservação dos recursos naturais e culturais;
- 2) Gerar benefícios para as comunidades receptoras;
- 3) garantir a Educação Ambiental.

O ecoturismo é percebido pelos seus adeptos ou tende a ser promovido como:

- Uma forma de praticar turismo em pequena escala;
- Uma prática mais ativa e intensa do que outras formas de turismo;

- Uma modalidade de turismo na qual a oferta de uma infraestrutura de apoio sofisticada é um dado menos relevante;
- Uma prática de pessoas esclarecidas e bem-educadas, conscientes de questões relacionadas à ecologia e ao desenvolvimento sustentável, em busca do aprofundamento de conhecimentos e vivências sobre os temas de meio-ambiente;
- Uma prática menos espoliativa e agressiva da cultura e meio-ambiente locais do que formas tradicionais de turismo.

Entre as atividades que podem ser implantadas na cidade de Monte Castelo são:

- Tirolesa

A chamada tirolesa é a prática da travessia de montanhas, vales, lagos ou canyons, por meio de cordas, utilizando uma roldana e equipamentos apropriados.

- Arvorismo

É um esporte radical que consiste na travessia entre plataformas montadas no alto das árvores, ultrapassando diferentes tipos de obstáculos como escadas, pontes suspensas, tirolesas e outras atividades que podem ser criadas.

- Observação de fauna e flora

Observação de animais e plantas em seu habitat natural, frequentemente com um roteiro ou para pesquisa científica.

- Cicloturismo

Cicloturismo é uma modalidade turística onde o principal meio de transporte é a bicicleta em uma trilha passando por área de proteção ambiental. O cicloturista pode pernoitar fora de seu local de convívio habitual.

- Cavalgada

Percorrer a cavalo percursos em meio à natureza. É uma atividade especialmente indicada para terrenos muito acidentados ou em terrenos onde o tráfego de veículos não seja possível ou permitido, especialmente se necessário transportar equipamentos para outras atividades.

- Trekking

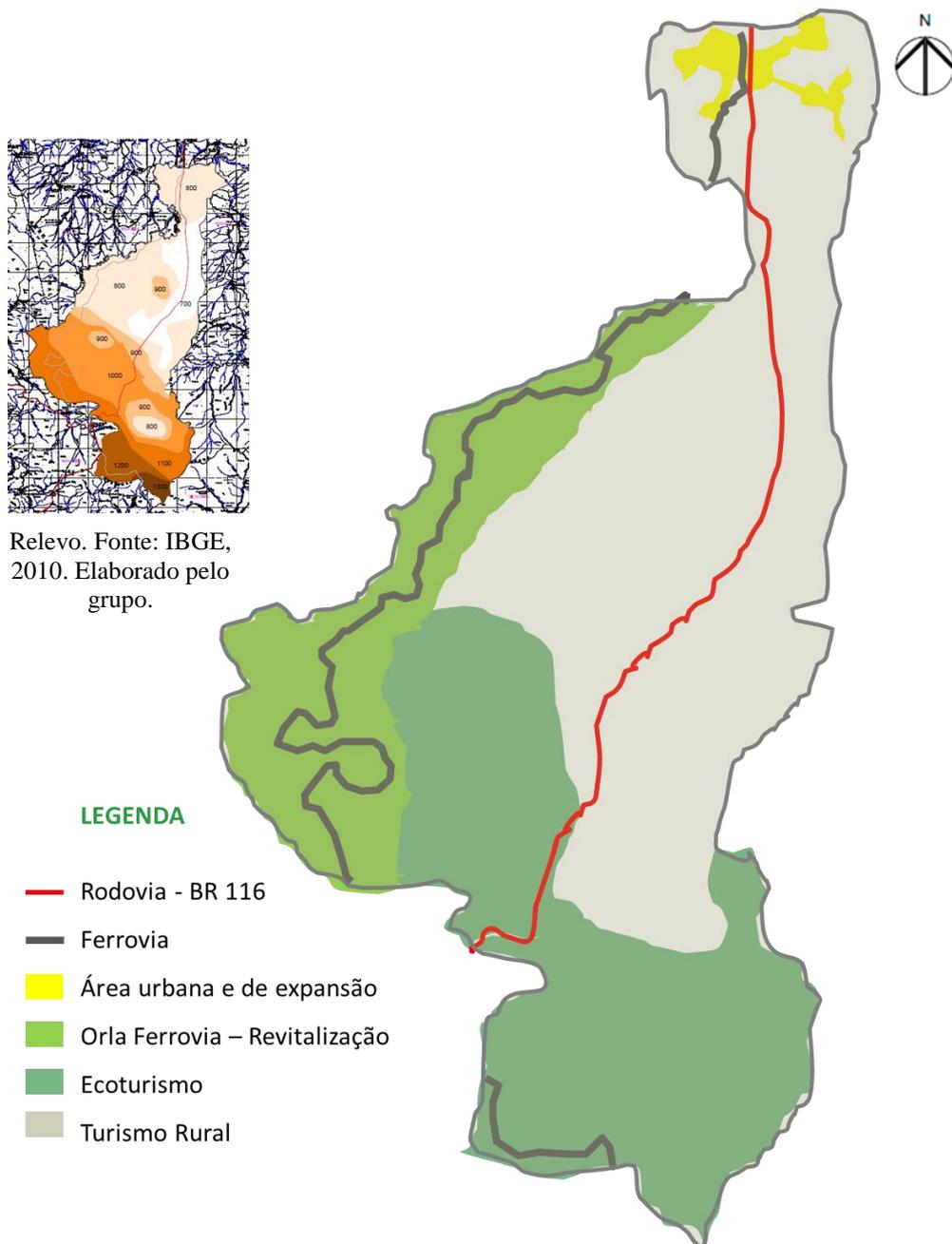
Trekking é a atividade de trilhas ou caminhadas, de mais de um dia de duração, por áreas naturais com relevante beleza cênica.

- Snorkeling e flutuação

A flutuação é um passeio em que o turista flutua, equipado com roupas de neoprene, colete salva-vidas, máscara e snorkel, em um trecho de rio, geralmente com pouca velocidade de correnteza, e observando a fauna e flora aquática, visando a conservação do ambiente aquático.

- Rafting

O rafting é uma atividade praticada em botes com capacidade de 5 a 7 pessoas no máximo, sempre conduzidas por um guia profissional e canoístas para garantir a total segurança dos praticantes.



Zoneamento Propostas Relacionadas ao Turismo. Fonte: Grupo de Planejamento Regional, 2014.

A partir desses conceitos de turismo, propõem-se nas áreas mais montanhosas e com mais recursos naturais, como rios e vegetações, a implantação de possíveis atividades relacionadas ao ecoturismo. Já nas regiões mais planas, onde predomina mais a área rural, propõem-se atividades

relacionadas ao turismo rural, onde famílias do campo pudessem oferecer sua cultura, rotina e propriedade como turismo. O turismo rural poderá aplicar-se a todas as famílias rurais, oportunizando uma nova forma de economia á eles e para a cidade.

A orla ferroviária que passa pela cidade tem grandes potenciais naturais e construídos, nesse contexto foi proposto também a revitalização da orla da ferrovia, procurando algo atrativo e agradável relacionado as tipologias de turismo propostas nesse artigo.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo sobre o planejamento regional desenvolve-se através de estudos aplicados, textos e ordenamentos tanto em sala de aula quanto na prática através de visitas e do conhecimento real de cada região ou cidade estudada.

O aprofundamento tomado pela pequena cidade de Monte Castelo trouxe-nos uma nova visão e entendimento do como sobrevive, relaciona e organiza uma cidade bem como pode-se desenvolver e aprimorá-la com um todo apenas pelo investimento e estudo em suas potencialidades.

A cidade de Monte Castelo é exemplo de várias pequenas cidades de nosso estado catarinense, com uma diversidade esplêndida de produção, matéria prima e trabalho. Sua população segue a mesma linha de um povo trabalhador e carismático que busca em seu dia a dia a sobrevivência em regiões muitas vezes esquecidas por muitos, mas rica em cultura, bem estar e produtos advindos do trabalho de cada cidadão.

Pensando nestas variedades e diferencias da cidade de Monte Castelo, um novo programa foi elaborado explorando suas principais potencialidades, bem como reaprimorando empregos e usos em objetos já existentes. O novo programa desenvolvido valoriza agricultura bem como sua produção e manejo, pensando em uma nova forma de cultivo vinculadas a produção já existente de produtos regionais, como grãos, verduras, leguminosos, carnes e leite em geral. Este novo método de produção valoriza pequenos produtores na agricultura familiar, com novas formas de incentivos e financiamentos visando o desenvolvimento da cultura. Esta nova forma de produzir iria interligar-se juntamente com a cultura de cuidado e incentivo ambiental, bem como as atitudes ecologicamente corretas de reciclagem. Deste modo seria cultivado a agricultura orgânica, juntamente com os demais programas de reaproveitamento de materiais descartados.

Estes programas seriam desenvolvidos com junção as cidades regionais auxiliando nas práticas e conscientização regional sobre atitudes corretas tomadas com o lixo. Sendo que também, a cidade se tornaria polo em desenvolvimento e produção agrícola familiar orgânica.

Deste modo poderiam ser alcançados auxílios e investimentos na especialização da mão de obra, assim como a profissionalização para industrialização dos produtos produzidos no local. Desta

forma, pessoas seriam estimuladas a permanecer em Monte Castelo e novos moradores poderiam residir na mesma, com novas oportunidades de trabalho e aprimoramento, o que não desenvolveria a cidade e sim a região em um todo, com pólo central de Mafra como referencial para cursos e desenvolvimento técnico e tecnológico.

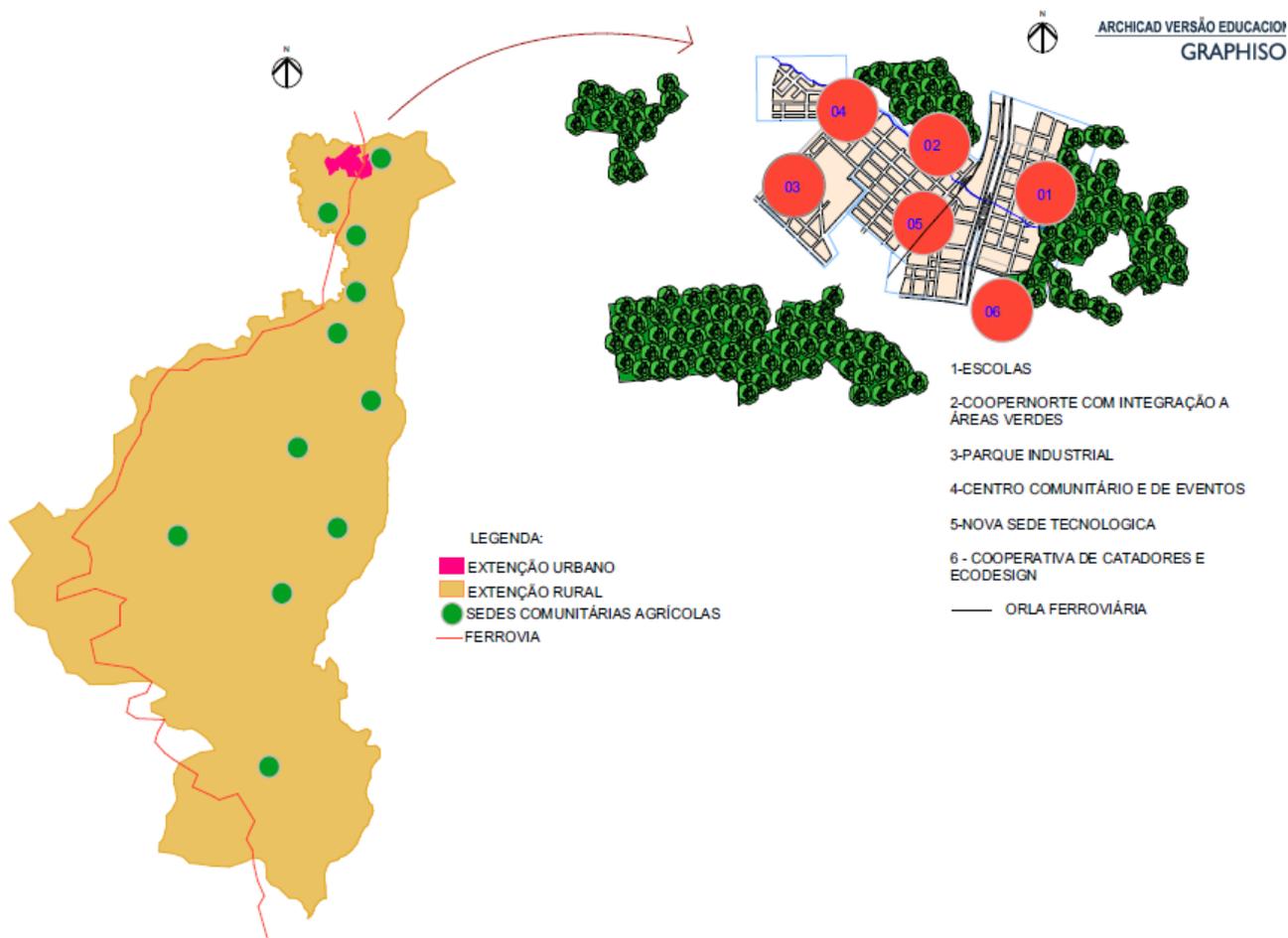
Com o desenvolvimento da cidade, programas a turistas seriam reformulados, com atrações das produções da cidade com peque e pague frutífero e revitalização da orla ferroviária, que além de atração serviria de meio de transporte facilitado de acesso a cidades. Assim no meio rural, uma das principais potencialidades do local o turismo também seria valorizado, através das praticas esportivas de atividades ao ar livre, e explorando as riquezas naturais, como relevo, fauna e flora.

Por fim, visando a valorização da reciclagem e dos programas de reutilização do lixo, seriam confeccionados produtos, através do ecodesign, que serviriam de objetos decorativos, lembranças e marcariam uma cidade que cuida e ama a natureza, convivendo com a mesma e explorando seus diversos potenciais sem degradá-la, mas sim ao contrário preservá-la.

Com este desenvolvimento na pequenas cidade de Monte Castelo, a cidade transformaria toda sua região de entorno, valorizando as áreas e as cidades que circundam a mesma. Não somente áreas circundantes, o estado poderia ser valorizado através da criação de um pólo exemplo em revitalização ecológica, com cuidado ambiental, reciclagem, reaproveitamento do lixo em geral, produção agrícola e valorização das paisagens e potencialidades rurais.

O desenvolvimento regional seria geral, em torno de produção, matéria prima, mão de obra e tecnologia sustentável, sem esquecer da qualidade de vida da população que vive na cidade.

Podemos deste modo concluir que, cada cidade possui sua diversidade e seu potencial, dependendo de seu território, população e modo de viver, cuidar e preservar a terra que se cultiva e se ocupa, sendo que o desenvolvimento de cada uma delas dá-se por modo coletivo, com auxilio e interação com as demais que localizam-se próximas. Assim, podemos ter uma nova visão de como desenvolver, valorizar e aprimorar uma pequena cidade que pode sim desenvolver-se por meio de sua produção e cultura própria com auxilio, estudo e planejamento.



Zoneamento Propostas. Fonte: Grupo de Planejamento Regional, 2014

No mapa acima podemos perceber o planejamento e propostas acima descritas de toda a área levantada, integrando e valorizando todo o território da cidade, juntamente com polos em toda sua extensão que possibilitam interação com ambas as regiões e cidades vizinhas.

9 REFERÊNCIAS

AGRICULTURA Familiar. Disponível em: <http://www.contag.org.br/index.php?modulo=portal&acao=interna&codpag=263&nw=1>. Acesso em: dez.2014

AGRICULTURA Familiar. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/falemds/perguntas-frequentes/bolsa-familia/programas-complementares/beneficiario/agricultura-familiar>. Acesso em: dez. 2014

AGRICULTURA Familiar. Disponível em: <https://www.embrapa.br/embrapa-no-ano-internacional-da-agricultura-familiar>. Acesso em: dez. 2014.

AGRICULTURA Orgânica. Disponível em: <http://aao.org.br/aao/agricultura-organica.php>. Acesso em: nov. 2014.

AGRICULTURA Orgânica. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/desenvolvimento-sustentavel/organicos/o-que-e-agricultura-organica>. Acesso em: dez. 2014.

ECOTURISMO. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Ecoturismo>. Acesso em: dez. 2014.

EPAGRI. **Monte Castelo.** Disponível em: http://circam.epagri.sc.gov.br/index.php?searchword=monte+castelo+sc&otion=com_search. Acesso em setembro de 2014.

IBGE. **Censo Demográfico 2010 de Monte Castelo.** Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em dezembro de 2014.

MNCR. **Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis.** 2014. Disponível em: <http://www.mnrc.org.br/>. Acesso em: Dezembro, 2014.

MONTE Castelo. Disponível em: <http://www.montecastelo.sc.gov.br/>. Acesso em: dez. 2014.

TURISMO Rural. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Turismo_rural. Acesso em: dez. 2014.

PLANEJAMENTO Regional. Disponível em: www.geografia.fflch.usp.br/graduacao/.../Planejamento%20regional.ppt. Acesso em: dez. 2014.

SEBRAE. **Santa Catarina em Números**, Monte Castelo. Ano: 2010. Págs.115.

TASCA, Luciane. **Planejamento Urbano.** Disponível em: http://www.ufjf.br/pur/files/2011/04/1_PUR_1-questoes.pdf. Acesso em: dez. 2014.

VENKZE, Cláudio. **Ecodesign** – Projeto para o meio ambiente. 2014. Disponível em: <http://pt.slideshare.net/marthaandya/ecodesign-ciclo-de-vida>. Acesso em: Dezembro, 2014.