

SANEAMENTO BÁSICO EM SÃO MIGUEL DO OESTE

Janaina Epping

Acadêmica de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC

Larissa dos Santos

Acadêmica de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC

Nivaldir Ferreira de Lima Junior

Especialista, Arquiteto e Urbanista - Universidade do Oeste de Santa Catarina - UNOESC

Resumo: A crescente urbanização das cidades ocasionou modificações na qualidade de vida das pessoas, deste modo favorecendo a assistência mínima ao saneamento básico, este assunto vem para melhorar a qualidade de vida da população e atender as necessidades dos indivíduos, para se ter um maciço urbano mais coerente com as condições básicas supridas e a preservação do meio ambiente onde se habita. Dessa forma, este artigo tem como objetivo analisar as condições encontradas de saneamento na cidade de São Miguel do Oeste, fazendo comparações com os dados do IBGE de 2001, e análise das condições apresentadas nos dias atuais. Assim, foram estudados os principais itens condicionantes do saneamento básico. Para isso utiliza-se da pesquisa exploratória com enfoque descritivo, da coleta de dados e informações do IBGE e materiais bibliográficos encontrados e respectiva análise das condições inseridas na cidade. Contudo, ressalta-se a importância de ter conhecimento do ambiente de saneamento básico de qualquer cidade para se ter um parâmetro para analisar as condições do cenário urbano local. Para tal estudo, utiliza-se os dados da pesquisa, e comparativos destes resultados para análise da situação que a cidade apresenta em relação ao saneamento básico, o mesmo apresenta áreas com maiores déficit e potencialidades, obtendo melhor abrangência dos dados e situação que se encontra a cidade de São Miguel Do Oeste - SC.

Palavras-chave: Saneamento Básico. Informação. Conscientização. São Miguel do Oeste.

1 INTRODUÇÃO

Saneamento é o conjunto de medidas que visa preservar ou modificar as condições do meio ambiente com a finalidade de prevenir doenças e promover a saúde, melhorar a qualidade de vida da população e a produtividade do indivíduo e facilitar a atividade econômica. No Brasil, o saneamento básico é um direito assegurado pela Constituição e definido pela Lei nº. 11.445/2007 como o conjunto dos serviços, infraestrutura e instalações operacionais de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, drenagem urbana, manejo de resíduos sólidos e de águas pluviais (TRATA BRASIL, 2012).

A ineficiência no saneamento básico pode causar inúmeros problemas de saúde, por isso, o conjunto do mesmo leva a uma melhoria de vida na população, controla e previne doenças e reflete no crescimento das cidades. Diante destes fatos, Trata Brasil (2012) cita:

“A importância do saneamento e sua relevância à saúde humana remontam às mais antigas culturas. O desenvolvimento do saneamento sempre esteve ligado à evolução das civilizações, às vezes retrocedendo, outras renascendo com o aparecimento de outras. Essa descontinuidade da evolução do serviço

está ligada, em grande parte, aos poucos meios de comunicação do passado”.

São Miguel do Oeste - SC, assim como outros municípios brasileiros, tiveram aprimoramentos e transformações ao longo do tempo, contribuindo para a melhoria da cidade e infraestrutura para seu crescimento junto com os itens de desenvolvimento do saneamento básico existente. O município em questão possui abastecimento de água, distribuição de energia elétrica, drenagem pluvial, recolhimento de lixo e algumas estações de tratamento de esgoto sanitário, todos os exemplos específicos de composição do saneamento básico, mas nem todos possuem sua eficiência total, caracterizando assim as necessidades de estudos e contribuições para a expansão da cidade e propiciando uma paisagem local mais eficiente e condizente com as expectativas do futuro da malha urbana.

O modo que a cidade se encontra e se transforma ao longo do tempo, irá interferir na vitalidade e eficiência dos condicionantes de saneamento básicos existentes atualmente. Portanto é necessária a reestruturação e formação do mínimo de saneamento básico para suprir as necessidades da população e proporcionar qualidade de vida, assim irá acarretar na produtividade do indivíduo e facilitar a atividade

econômica para crescimento da cidade de São Miguel do Oeste - SC.

Portanto, o presente artigo visa analisar a situação atual existente na cidade, de forma que o saneamento básico seja compreendido e suprimindo os itens que o compõem, para a expansão urbana da cidade, visando dar sustentação para o estudo de desenvolvimento e planejamento urbano para o respectivo crescimento territorial e populacional migueloestino, de forma a atender os preceitos mínimos e básicos do saneamento básico, proporcionando maior qualidade de vida aos habitantes.

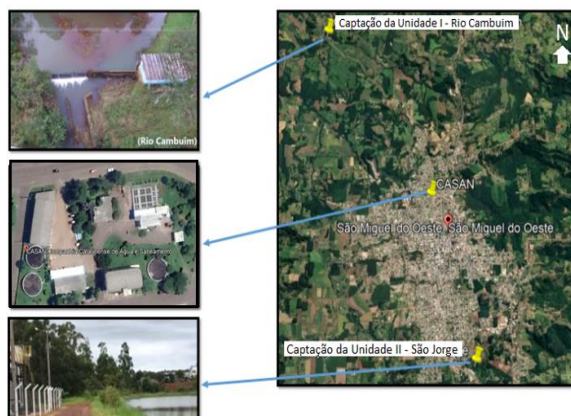
Para tanto foram adotados como procedimentos metodológicos, a pesquisa bibliográfica, aliada a informações coletadas em conversa com servidores públicos que trabalham na prefeitura municipal de São Miguel do Oeste. A pesquisa teve início pelos déficit de atendimento do saneamento básico encontrados nos bairros do município afim de buscar uma solução futura eficaz para este assunto muito importante.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. Abastecimento de Água

O sistema de abastecimento de água (SAA) é um conjunto de obras e instalações que englobam a captação, adução, tratamento e distribuição de água potável para atender uma determinada população, beneficiando os indivíduos que a compõem (CODEVASF, 2018).

Imagem 01 - Localização de pontos de captação de abastecimento de água



Fonte: Daiane Godõe, 2020, modificado pelas autoras, (2021).

São Miguel do Oeste possui sistema de abastecimento de água de responsabilidade da CASAN (Companhia Catarinense de Águas e Saneamento), a cidade é abastecida através da captação de águas em mananciais de superfície (Rios Cambuim, Rio das Flores (caminhões pipas) e do Lago Wünsch), como mostra a imagem 01, e também acontece captação de água através de um

poço do aquífero Guarani, os quais são monitorados periodicamente pela companhia, com parâmetros de qualidade de água (conforme a Resolução Conama nº 357/2005 e 396/2008) (CASAN, 2021).

A tabela 01 indica o levantamento de dados do censo demográfico feito no município de São Miguel do Oeste nos anos de 2001 e 2010 referentes ao abastecimento de água.

Tabela 01 - Censo demográfico 2001 e 2010.

Abastecimento de água	Ano de 2001	Ano de 2010	Crescimento
Rede geral	5.599	12.220	6.621
Rede geral canalizada (comodo)	5.480	9.934	4.454
Rede gareal canalizada (propriedade)	119	0	0
Poço ou nescentes (propriedade)	2195	1293	0
Poço ou nescentes (propriedade) canalizada	2057	970	0
Poço ou nescentes (propriedade) canalizada terreno	44	0	0
Poço ou nescentes (propriedade) não canalizada	94	0	0
Outra forma	1638	14	0
Total de residências	9.432	12.220	2.788

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2001 e 2010, modificado pelas autoras, (2021).

A tabela 01 indica que a pesquisa do censo demográfico do ano de 2001 e 2010, apresenta a existência de 9.432 pontos de distribuição de água na área urbana no ano de 2001, já no ano de 2010, apresenta a existência de 12.220 pontos de distribuição de água, tendo um crescimento de atendimento entre os anos de 2.788 novos pontos de distribuição de água, entre o intervalo dos dois censos 2001 e 2010, devido ao crescimento da população urbana no decorrer dos anos, após a coleta de dados e análise dos números de residências retiradas da pesquisa feita pelo IBGE, e informações disponibilizadas por servidores públicos do município, estima-se que se teve um aumento de 8.323 pontos de distribuição de água na área urbana, um aumento considerável significativo de população na cidade.

O Município de São Miguel do Oeste atualmente possui duas unidades de abastecimento de água, sendo que a unidade I possui uma ETA (Estação de Tratamento de Água) convencional (captação da água do Rio Cambuim) e a unidade II possui uma ETA (Estação de Tratamento de Água) compacta aberta GRATT, localizada no bairro São Jorge (interditada por negligência ambiental por tempo indeterminado, segundo informações de servidores públicos da prefeitura municipal). Após a aplicação do tratamento a água potável é armazenada em quatro reservatórios com capacidade total de 1770 m3, localizada na Casan no bairro centro e distribuída para as 20.543 unidades consumidoras existentes na cidade. Recentemente está sendo feito o racionamento na distribuição de água pela concessionária em virtude da baixa nos reservatórios, em alguns período do dia é feito o abastecimento em uma região da cidade e outra na parte da noite, fazendo uma espécie de "rodízio"

para que toda a população possa ter água para necessidades básicas (CASAN, 2021).

2.2. Distribuição de Energia Elétrica

A distribuição de energia elétrica no Brasil é feita por meio da integração da produção, transmissão e distribuição ao consumidor final. Essa integração é motivada pela industrialização e urbanização das cidades, pelo aumento da demanda e pela origem das hidrelétricas (UNIVERSIDADE TRISUL, 2021).

O município tem sua rede de distribuição de energia feita pela concessionária Celesc distribuição S.A, feita pela subestação de energia localizada no bairro São Gotardo, próximo ao Hospital Regional Terezinha Gaio Basso, que atende tanto a área urbana quanto a rural, conforme o mapa em tempo real de fornecimento de energia elétrica em Santa Catarina, hoje tem 20.543 unidades consumidoras no município de São Miguel do Oeste. Segundo o diagnóstico feito pela Unoesc no ano de 2009 para a elaboração do plano diretor, na época com 14.716 consumidores a capacidade de sustentação de carga era de 52.000 kVA, tinha-se uma estimativa de 8.183 postes e 417 transformadores na área urbana, percebendo que com o passar dos anos teve o aumento de 5.827 mil unidades consumidoras no município (UNOESC, 2009).

2.3. Esgotamento Sanitário

Esgoto é o termo usado para as águas que, após a utilização humana, apresentam as suas características naturais alteradas. Conforme o uso predominante: comercial, industrial ou doméstico essas águas apresentarão características diferentes e são genericamente designadas de esgoto, ou águas servidas (TRATA BRASIL, 2012).

Atualmente na cidade de São Miguel do Oeste, o sistema de tratamento de esgoto fica de responsabilidade de cada proprietário executar o sistema de tratamento individual dentro do seu lote, fica sob responsabilidade a fiscalização e regularização dos sistemas de Estação de Tratamento de Esgoto - ETEs do município a cargo da secretaria de planejamento.

Existem seis estações de tratamento no município que são monitoradas pela secretaria de planejamento, estas estão situadas nos bairros Santa Rita, São Sebastião, Morada do Sol, Vila nova e Vila Basso, estas estações possuem o sistema de tratamento normal de ETEs no modo convencional, mas a estação de tratamento do Vila Nova I, é uma estação "comum" (fossa séptica, filtro e sumidouro) em tamanho maior, para atender a demanda dos proprietários do local (NARDI, 2021).

As estações foram colocadas em grande maioria em áreas mais carentes, em virtude das

ocorrências de ineficiências da drenagem pluvial quando ocorriam chuvas torrenciais, assim acabando contaminando o solo e as águas pluviais em seu entorno, causando um maior dano no meio ambiente local (NARDI, 2021).

Até o momento não se apresenta uma estação de tratamento de esgoto que atenda todo o município, existem pequenas estações de tratamento que são monitoradas pela prefeitura municipal até o momento, o restante das residências possui sistema individual de fossa séptica, filtro e sumidouro.

A tabela 02, indica o levantamento de dados do censo demográfico feito no município de São Miguel do Oeste nos anos de 2001 e 2010, referentes ao esgotamento sanitário nos bairros.

Tabela 02 - Censo demográfico 2001 e 2010

Esgotamento sanitário	Ano de 2001	Ano de 2010	Crescimento
Rede geral de esgoto ou pluvial	1.749	1.999	250
Fossa séptica	3.895	6.737	2.842
Fossa rudimentar	3407	3326	0
Vala	98	0	0
Rio, lago ou mar	166	51	0
Outro escoadouro	52	71	0
Não tinham banheiro ou sanitário	65	90	0
Total de residências	9.434	12.184	2.750

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2001 e 2010, modificado pelas autoras, (2021).

A tabela 02, refere-se ao destino do esgotamento sanitário nas residências no ano de 2001 e 2010, a pesquisa da época apresenta um total de 9.434 unidades residenciais visitadas, nesta foram encontradas 3.895 unidades que tinham como destino a fossa séptica, 3407 residenciais tinham fossa rudimentar, 1749 a rede de esgoto era direcionado a drenagem pluvial, e o restante das residências aderiram a outro destino. Já no ano de 2010, apresenta-se um total de 1.999 residências que possuíam rede de tratamento de esgoto, 6.737 tinham como meio à fossa séptica, filtro e sumidouro, 3.326 tinham a fossa rudimentar e 122 residências tinham como destino rio, lago ou outra forma de destinação do esgoto sanitário. Entre os censos de 2001 e 2010 percebeu-se que houve um aumento de 2.750 residências entre o intervalo de 10 anos, com devida destinação do esgoto sanitário.

Com o passar do tempo percebe-se que houve alterações e melhorias no município com a instalação de novas estações de tratamento, ainda não atendendo todo o meio urbano da cidade, existem residências no município que depositam de forma incorreta o esgoto sanitário despejando em córregos, valas ou no próprio solo do lote contribuindo com a poluição dos recursos hídricos e do solo, favorecendo a proliferação de doenças na população, pondo em risco a salubridade pública acarretando em vários problemas sanitários futuros.

Segundo Nardi (2021), atualmente não existe um controle na parte urbana da cidade em relação ao despejo ilegal do esgotamento sanitário, pois a grande maioria das tubulações está fechada e foi construída a muito anos atrás junto com a drenagem pluvial, pode-se especular que existe a grande probabilidade destes dois estarem encanados juntos, mas nada comprovado, atualmente o “monitoramento” destas situações são averiguadas quando tem uma denúncia, é feita aferição da residência e caso for constatado negligência é notificado o proprietário, para que o mesmo não faça o despejo incorreto novamente, assim diminuindo a contaminação do solo e dos recursos hídricos que estão espalhados na malha urbana central da cidade.

2.4. Drenagem Pluvial

O sistema de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas é composto por estruturas e instalações nas vias urbanas destinadas ao escoamento das águas das chuvas, tais como: sarjetas, bueiros (bocas de lobo) e galerias. Esse sistema canaliza a água de modo a aproveitar e redirecionar o fluxo para tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas, principalmente nas localidades em que possam ocorrer enchurradas e inundações (BORGES, 2020).

A drenagem do município de São Miguel do Oeste, fica a cargo da Secretaria de Desenvolvimento Urbano e da Secretaria da Infraestrutura da prefeitura municipal, no entanto, sobre uma análise geral da cidade, constatou-se a existência de guias, sarjetas, bocas de lobos e galerias, para a devida destinação de água pluvial. Porém o grande problema apresentado pela cidade se dá em virtude de as bocas de lobos não terem dimensionamento suficiente para a vazão em determinados pontos considerados “críticos” quando há grande ocorrência de chuvas contínuas ou torrenciais.

Corroborando com a presente discussão, Nardi (2021), que trabalha como diretor de planejamento na prefeitura municipal de São Miguel do Oeste, destaca:

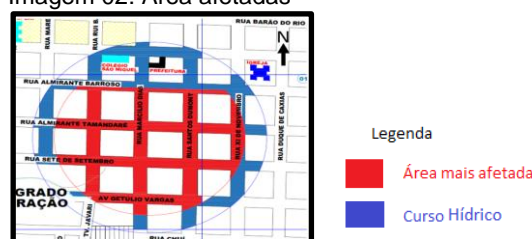
[...] as galerias foram feitas sem nenhum dimensionamento adequado, os executores utilizaram o que tinham a seu dispor, tudo feito manualmente e sem nenhuma previsão do crescimento da cidade, assim ocasionando um grande problema na parte de drenagem pluvial no centro da cidade [...] as bocas de lobo não suprem as necessidades das chuvas torrenciais, e as áreas que estão situadas não conseguem atender o escoamento, sofrem com a “volta” da água das galerias, isto acontece pelo fato desta região central estar edificada em cima de um curso d’água, que

foi canalizado a muitos anos atrás, antes do início do crescimento da cidade (NARDI, 2021).

Segundo Nardi (2021), existiam outros locais com problema na drenagem pluvial na cidade, mas os mesmos já foram resolvidos em conjunto com as novas pavimentações destas áreas danificadas. Houve intervenções na drenagem no bairro Santa Rita, Salete e no Agostini, todos estes foram executados recentemente e estão sendo monitorados para ver sua eficiência, nestes foram feitas as trocas das antigas tubulações por novas, com diâmetros maiores para suprir o escoamento pluvial, para não ter nenhum incômodo futuro.

Na Imagem 02, consegue-se evidenciar quais são as áreas mais atingidas negativamente pelo mau escoamento da drenagem pluvial atualmente na cidade. Na área em vermelho com raio de 200 metros, são os piores pontos de alagamento na parte do centro da cidade, na parte em azul com raio de 300 metros, o entorno está demonstrando esquematicamente a área do curso hídrico presente na malha urbana que envolve toda a área em vermelho respectivamente.

Imagem 02: Área afetadas



Fonte: As autoras (2021).

Pode-se constatar que a drenagem do centro da cidade encontra-se em defasagem de sua eficiência. Segundo Nardi (2021), existe um projeto a médio prazo para solucionar este problema de drenagem pluvial, porém como esta região foi construída a bastante tempo e não possui nenhum projeto da rede de drenagem existente neste local da cidade, assim condicionando um grande empecilho para a efetiva resolução do problema a curto prazo.

2.5. Recolhimento De Lixo

O lixo é produzido em todo o maciço urbano das cidades, desta forma o recolhimento é essencial para ajudar na preservação do meio ambiente e este favorece a limpeza e organização das cidades, em de São Miguel do Oeste existem três tipos de coleta do lixo orgânico, reciclável e o lixo industrial/contaminante, que vem reforçar a importância do programa e suas ações, levando em consideração o cuidado com o meio ambiente, áreas de preservação permanente e limpeza da cidade, assim dando destino adequado ao lixo (SÃO MIGUEL DO OESTE, 2021).

A coleta do lixo orgânico é feita em todos os bairros da cidade, com seus devidos horários de recolhimento, esta coleta é realizada pelo Grupo Tucano, que faz o encaminhamento do mesmo para o aterro sanitário. " O grupo Tucano realiza e executa o tratamento adequado dos resíduos nos aterros sanitários de sua propriedade, eles possuem três unidades em operação nos municípios catarinenses, de Saudades – UTR I, Anchieta – UTR II e Erval Velho – UTR III. "A empresa procura prestar serviços de engenharia sanitária e ambiental, contribuindo e recuperando ambientes sustentáveis, contribuindo com a qualidade de vida das pessoas"(TUCANO, 2021).

Os horários de recolhimento de lixo orgânico na cidade são: Segunda a Sábado, no centro dos horários 16h até 01h. Terça, Quinta e Sábado, nos bairros Santa Rita, Progresso, São Jorge, Área Industrial, São Gotardo, São Luiz, Jardim Peperi e Morada do Sol, dos horários de 05h até 14h. Segunda, Quarta e Sexta, nos bairros Sagrado Coração de Jesus, Salete, Agostini, Estrela, Andreatta e São Sebastião, dos horários de 05h até 14h (SÃO MIGUEL DO OESTE, 2021).

A coleta de lixo reciclável é realizada em todos os bairros da cidade, com seus devidos horários para recolhimento, este material é destinado para a Acomar (Associação dos Coletores de Materiais Recicláveis de São Miguel do Oeste), eles fazem a separação e destinação correta de cada tipo de lixo (SÃO MIGUEL DO OESTE, 2021).

A Acomar foi fundada em 1999, a fim de organizar a categoria, coletar o material, limpar a cidade, preservar o meio ambiente. Atualmente, 18 pessoas são associadas à Acomar e trabalham com a coleta e reciclagem de lixo em São Miguel do Oeste, processando cerca de 30 toneladas de materiais recicláveis todo mês. Estas pessoas buscam melhores condições e renda para sua família, realizando este importante serviço. Atualmente todos os trabalhadores estão regularizados, recebem EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) contribuem com o INSS e têm seus direitos assegurados. A renda, que antes girava em torno de R\$ 500,00 por mês, hoje chega a até R\$ 1.200,00 mensais, variando conforme a produção (PEPERI,2019).

Horários de recolhimento de lixo reciclável são: Segunda e Sexta, no Centro do horário das 6h e 13h (restante do Centro). Terça, nos bairros São Luiz, Jardim Peperi, Sagrado Coração de Jesus, Salete e Morada do Sol, no horário das 06h. Quarta, nos bairros Jardim Acácia, São Gotardo, Área Industrial e Andreatta, do horário das 13h. Quinta, nos bairros São Sebastião, Agostini e Estrela, dos horários das 06h até 13h. Sexta, nos bairros São Jorge e Centro, dos horários 06h até 13.30h. Sábado, nos bairros Santa Rita e Progresso, dos horários das 06h às 08,30h (Santa Rita) e 08,30h

às 11,30h (Progresso) (PREFEITURA DE SÃO MIGUEL DO OESTE, 2021).

O recolhimento do lixo industrial ou contaminante é feito pela empresa Cetric (Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Industriais), trabalha de forma transparente e responsável, desde a coleta, transporte, recepção, tratamento e destinação final de resíduos. Possui um serviço completo, sem intermediários, onde dinamiza as operações e otimiza os

resultados. O Grupo Cetric aplica em seu trabalho uma visão diferenciada, utilizando, em tudo o que faz, o conceito de transformação dos elementos coletados em matéria pura, devolvendo-as ao meio ambiente em seu estado natural (CETRIC, 2021).

Os lixos que não possuem reciclagem, tanto matéria prima industrial como matéria orgânica (lodo), passam por um sistema de tratamento de água. O chorume e o gás que são formados a partir dos lixos contaminantes, geram a partir do seu tratamento o biogás que é utilizado nos caminhões da empresa como combustível. Os demais lixos industriais e não contaminantes são colocados em valas, com proteção de uma manta específica para não ter contato com a terra, nestas valas ficam apenas os materiais sólidos, os materiais líquidos são encaminhados para a matriz da Cetric em Chapecó e se tornam líquidos tratados. Os materiais sólidos não contaminantes ficam nas estações um tempo maior para ter uma boa quantidade de material para ser encaminhado para a matriz da Cetric em Chapecó. A limpeza das fossas sépticas, são feitas pela empresa Cetric com caminhões tanque, que possuem um sistema que suga o material da fossa, este resíduo também é destinado às valas específicas e protegidas por serem materiais contaminantes, estes resíduos ficam em locais que não sejam expostos (solo ou ar), para que tenham uma destinação correta com o tratamento específico quando direcionado para a matriz da Cetric de Chapecó para tratamento final (SANTOS, 2021).

A seguir está indicado na tabela 03, referente ao destino de lixo nos bairros de São Miguel do Oeste do Censo demográfico dos anos de 2001 e 2010.

Tabela 03- Censo demográfico 2001 e 2010

Destino do lixo	Ano de 2001	Ano de 2010	Crescimento
Coleta	6.826	11.434	4.608
Coletado por serviço de limpeza	6.816	11.091	4.275
Coletado em caçamba de serviço de limpeza	10	334	324
Queimado (na propriedade)	228	401	173
Enterrado (na propriedade)	113	211	98
Jogado em terreno baldio ou logradouro	93	18	0
Jogado em rio, lago ou mar	21	1	0
Outra forma	10	155	145
Total de residências	8.164	12.224	4.060

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2001 e 2010, modificado pelas autoras, (2021).

O levantamento feito pelo IBGE na tabela 03, indica o total de residências visitadas foram 8.164

unidades, e 6.816 unidades residências destinam o lixo para coleta, 228 unidades residências queimavam o lixo, e 21 unidades residências jogavam o lixo no rio ou tinham outro destino. No ano de 2010, apresenta-se 12.224 unidades residências que tinham como destino a coleta seletiva do lixo, indicando que quase o total de habitações visitadas tinha como destino do lixo de forma correta, mas ainda se apresenta 401 unidades residências que queimam o lixo na propriedade e 211 unidades residências enterram ou tinham outro destino para o mesmo. Observa-se que se fazia a coleta do lixo em grande parte das residências, porém se encontrava o problema de não ter o destino correto do lixo em uma determinada parte da população o que se torna preocupante.

Na atualidade pode se perceber que se faz presente melhorias no município, pela possibilidade de recolhimento dos variados tipos de lixos existentes, recicláveis, orgânicos e contaminantes / industriais, para cada lixo em específico encontra-se uma equipe adequada e a devida destinação dos mesmos, mantendo a cidade limpa e organizada com a contribuição da população, mas ainda existem locais que apresentam descarte incorreto em relação a segregação social e estas áreas estão situadas em áreas mais carentes e periféricas do município.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos estudos realizados no presente trabalho, analisou-se que o saneamento básico é uma assunto muito importante nas cidades, pois com o processo de expansão urbana, houve uma defasagem na eficiência de alguns instrumentos do saneamento básico, causando grande impacto nas condições de vida dos cidadãos na atualidade.

No município de São Miguel do Oeste, observa-se que existe grande defasagem na constituição do instrumento de saneamento básico nas cidades, isso reflete significativamente nas condições e qualidade de vida. A ineficiência de qualquer item constituinte do saneamento ocasiona significativamente no crescimento e desenvolvimento das cidades.

Os itens dos instrumentos de saneamento básico têm suas especialidades e características diferenciadas, assim fortalecendo a constituição de cada conjunto na conformação do todo, compondo um cenário muito satisfatório na paisagem urbana quando seus itens são eficientes, bem designados e atendidos, quando não atendido de forma correta causa grandes problemas ambientais com áreas contaminadas assim refletindo na qualidade de vida da população e na salubridade, movimentando drasticamente a economia do local que busca desenvolvimento. Portanto é necessária a

reestruturação das condições mínimas de saneamento básico em qualquer cidade para seu crescente desenvolvimento urbano, regional e populacional.

REFERÊNCIAS

BORGES, Leonardo. **Drenagem pluvial: saneamento básico e controle de enchentes**. 2020. Disponível em: <<https://autossustentavel.com/2020/08/drenagem-pluvial-saneamento-basico-e-controle-de-enchentes.html>>. Acesso em: 24 abril. 2021.

CASAN. **Abastecimento de água**. 2021. Disponível em: <<https://www.casan.com.br/menu-conteudo/index/url/relatorio-anual-de-qualidade-da-agua-2-019#0>>. Acesso em: 02 abr. 2021.

CETRIC. **Grupo Cetric**. 2021. Disponível em: <<http://www.cetric.com.br/>>. Acesso em: 26 de março de 2021.

CODEVASF. **Sistema de abastecimento de água**. 2018. Disponível em: <<https://www.codevasf.gov.br/linhas-de-negocio/revitalizacao/sistemas-de-abastecimento-de-agua>>. Acesso em: 24 abr. 2021.

GODÔE, Daiane. **Localização de pontos de captação do abastecimento de água**. 2020 . Arquivo disponível pela acadêmica Daiane Godôe da disciplina de Planejamento e Desenvolvimento Urbano I, dia: 05 maio. 2021.

PEPERI, Rádio. **SMO: Município entrega novo centro de triagem a Acomar**. 2019. Disponível em: <<https://www.peperi.com.br/noticias/24-07-2019-smo-municipio-entrega-novo-centro-de-triagem-a-acomar/>>. Acesso em: 28 maio. 2021.

SISTEMA IBGE DE RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA – SIDRA . **Censo demográfico**. 2021. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/home/ipca/brasil>>. Acesso em: 28 de junho de 2021.

SANTOS, Gilceano. **Relato sobre o funcionamento da empresa Cetric**. Santa Catarina, 26 de março. 2021. Entrevista concedida a Larissa dos Santos.

TUCANO. **Grupo Tucano**. 2021. Disponível em: <<https://grupotucano.com.br/tos.php>>. Acesso em: 26 de março de 2021.

NARDI, Leocir. **Relato sobre os assuntos de Drenagem Pluvial e Esgotamento Sanitários da cidade de São Miguel do Oeste**. Santa Catarina, 20 de abril. 2021. Entrevista concedida a Larissa dos Santos.

SÃO MIGUEL DO OESTE. **Recolhimento de lixo**. <https://www.saomiguel.sc.gov.br/noticias/497/coleta-seletiva-de-lixo-inicia-nesta-quarta-12>>. Acesso em : 24 de março de 2021.

TRATA BRASIL. **Saneamento básico**. 2012. Disponível em: <<http://www.tratabrasil.org.br/>>. Acesso em: 01 abr. 2021.

UNOESC. **Plano diretor municipal São Miguel do Oeste: fase 02, Diagnóstico**. 2009. Arquivo disponível pelo professor Nivaldir Ferreira de Lima Junior para disciplina de Planejamento e Desenvolvimento Urbano I, dia: 05 maio. 2021

UNIVERSIDADE TRISUL. **A distribuição de energia elétrica no Brasil deve seguir regulamentações e normas técnicas para atingir o seu objetivo com excelência**. 2021. Disponível em: <<https://www.universidadetrisul.com.br/etapas-construtivas/como-e-feita-a-distribuicao-de-energia-eletrica-no-brasil>>. Acesso em : 24 de março de 2021.