



MARIA ISABEL SILVA RODRIGUES

**ANÁLISE DA APLICABILIDADE DO PLANO DIRETOR NO CENTRO
E BAIRRO ESTÂNCIA VIEIRA NO MUNICÍPIO DE BUENO
BRANDÃO-MG**

**INCONFIDENTES-MG
2012**

MARIA ISABEL SILVA RODRIGUES

**ANÁLISE DA APLICABILIDADE DO PLANO DIRETOR NO CENTRO
E BAIRRO ESTÂNCIA VIEIRA NO MUNICÍPIO DE BUENO
BRANDÃO-MG**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como pré-requisito do curso de Graduação Tecnológica em Gestão Ambiental no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes, para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão Ambiental

Orientadora: M. Sc. Joyce Silvestre de Sousa

**INCONFIDENTES-MG
2012**

MARIA ISABEL SILVA RODRIGUES

**ANÁLISE DA APLICABILIDADE DO PLANO DIRETOR NO CENTRO
E BAIRRO ESTÂNCIA VIEIRA NO MUNICÍPIO DE BUENO
BRANDÃO-MG**

Data de aprovação: 19 de Abril de 2012

**Orientadora: Prof^a M. Sc. Joyce Silvestre de Sousa
IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes**

**Prof^a. Dra. Lúcia Ferreira
IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes**

**Prof^o. Ademir José Pereira
IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes**

DEDICATÓRIA

Dedico ao meu pai José Inácio (in memorium) que sempre me incentivou nos estudos e a minha mãe Lázara pelas orações e apoio durante o curso.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, Nossa Senhora Aparecida, Jesus Cristo e São Judas Tadeu pela proteção, força e pelas bênçãos que recebi.

Agradeço a minha mãe Lázara pela força, incentivo durante o curso, pelas orações e pelas palavras amigas que tive nos momentos de dificuldades. Uma mulher batalhadora que sempre apostou em mim, não tem palavras pra dizer o quanto a senhora é importante para mim, obrigada por fazer parte da minha vida TE AMO.

Quero agradecer ao meu noivo Oscar pela paciência, por me dar colo nos momentos de angústia, pela ajuda nos meus trabalhos e por ter acreditado em mim. É uma pessoa maravilhosa TE AMO.

Agradeço a minha irmã Vera pelos momentos de descontração durante o curso, uma companheira inseparável.

Agradeço aos meus patrões Alexandre e Rossana pela oportunidade que me deram para que eu conseguisse trabalhar e estudar ao mesmo tempo. Eles foram os anjos que apareceram na minha vida. Obrigada por tudo.

Em especial as minhas amigas Mickaella e Elisa pela ajuda que me deram durante o curso, pelas palavras amigas e pelos momentos de diversão que tivemos juntas, durante os trabalhos ou mesmo em nas festinhas. Vocês são amigas que vão ficar guardadas para sempre em meu coração. Adoro vocês.

Quero agradecer as minhas cunhadas Cláudia e Paula pela ajuda que me deram nos momentos que mais precisei. Obrigada por tudo.

Agradeço em especial a minha orientadora professora Joyce Silvestre de Sousa pela dedicação e disposição para me ajudar no meu trabalho.

A todas as pessoas que passaram na minha vida durante o curso, meu MUITO OBRIGADA.

RESUMO

Com crescimento desordenado da urbanização nas cidades brasileiras aumenta a demanda dos espaços urbanos, sendo que esse crescimento é resultante da grande migração da população. O objetivo desse estudo foi verificar quais foram os instrumentos criados (programas e leis) deste a homologação do Plano Diretor 2010 e diagnosticar alguns fatores referentes à ocupação do solo e problemas ambientais no Centro e bairro Estância Vieira. A análise do Plano Diretor foi realizada através de um questionário com 35 questões para verificar a sua aplicabilidade. Através de uma análise in loco nos dois bairros pode-se levantar alguns impactos ambientais. Conclui-se que a maioria dos artigos analisados no Plano Diretor não está sendo aplicados, deixando a desejar a implantação do Plano Diretor no município.

Palavras- chave: aplicabilidade, Plano Diretor, diagnóstico.

ABSTRACT

With uncontrolled growth of urbanization in the Brazilian cities increases the demand of urban spaces, and this growth is the result of the great migration of the population. The aim of this study was to determine what were the instruments created programs (and laws) of the approval of the Master Plan 2010 and diagnose some factors related to land use and environmental problems in Central and district office Vieira. The analysis of the Master Plan was done through a questionnaire with 35 questions to check their applicability. Through an analysis spot in the two districts can raise some environmental impacts. It is concluded that most of the articles analyzed in the Master Plan is not being applied, leaving the desired deployment of the Master Plan in the municipality.

Keywords: application, Master Plan, diagnosis.

SUMÁRIO

RESUMO	i
ABSTRACT	ii
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. REVISÃO DE LITERATURA	2
2.1 Planejamento urbano	2
2.2 Importância do planejamento urbano para as cidades	2
2.3 Problemas de cidades advindos pela falta de planejamento	3
2.4 O plano diretor como instrumento de planejamento urbano	3
3. METODOLOGIA.....	5
3.1 Localização Geográfica	5
3.2 Procedimentos	6
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	8
4.1 Análise da aplicabilidade do Plano Diretor	8
4.1.1 Tema 1- Dos princípios e objetivos da ordenação da ocupação do solo	8
4.1.1.1 Análise do Capítulo 1 Artigo 6º.....	9
4.1.2 Tema 2- Habitação.....	12
4.1.3 Tema 3- Saneamento ambiental integrado (art 15)	14
4.1.4 Tema 4- Da ordenação de uso e ocupação territorial (art 28)	18
4.1.5 Tema 5- Do sistema municipal integrado de planejamento	19
4.1.6 Tema 6 - Do conselho integrado de gestão do plano diretor	19
4.2 Aspectos analisados.....	20
4.2.1 Construção em app e lançamento de esgoto sanitário	20
4.2.2 Erosão	22
4.2.3 Lixo e entulho.....	23
4.2.4 Impactos	26
5. CONCLUSÕES	29
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
7. ANEXOS.....	34

1. INTRODUÇÃO

O crescimento desordenado da urbanização nas cidades brasileiras aumenta a demanda dos espaços urbanos, sendo que esse crescimento é resultante da grande migração da população da zona rural para a zona urbana. Geralmente uma parcela dessa população é de classe baixa, isso faz com que elas venham a habitar lugares onde há falta de infra-estrutura ou mesmo em áreas de proteção ambiental (Ferreira, 2007).

Uma forma de evitar esse crescimento desordenado é através do planejamento urbano, que é uma das funções mais importantes e indispensáveis da gestão municipal. O planejamento é essencial para que o município tenha uma administração eficiente e garanta o bem estar da população (Andrade, 2005).

Para que muitas cidades tenham um planejamento adequado, deve ter em mãos o Plano Diretor, documento composto por diretrizes que vão apresentar propostas para um desenvolvimento adequado das cidades, melhorando o uso do solo, infra-estrutura e outros elementos fundamentais para melhorar a qualidade da cidade (Villaça, 1999). O Plano Diretor deve ser monitorado para garantir que as propostas contidas no mesmo sejam executadas.

Este trabalho teve como objetivo geral verificar quais foram os instrumentos criados (programas, leis) e ações implantadas pela Prefeitura Municipal de Bueno Brandão-MG desde a homologação do Plano Diretor 2010, para colocá-lo em prática no Centro e no bairro Estância Vieira. Como objetivos específicos ressalta - se: a) diagnosticar alguns fatores referentes a ocupação do solo e problemas ambientais no Centro e bairro Estância Vieira b) caracterizar aspectos da urbanização do município, e c) identificar os instrumentos criados para aplicabilidade do Plano Diretor, de forma a nortear as ações do poder público na construção de políticas públicas para o município.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Planejamento urbano

Para Silva (2004), o planejamento urbano é definido como uma ação e intervenção do Estado sobre a cidade, tendo como objetivo melhorar a qualidade ambiental e a infraestrutura do município.

Segundo Alves et al (2008), O planejamento urbano é um processo de desenvolvimento, contendo soluções para melhorar os aspectos dentro das cidades. Esse planejamento urbano é um instrumento público e privado que visa desenvolver programas para melhorar a qualidade de vida da população.

De acordo com Hoffmann et al (2001), o planejamento urbano de uma cidade é conhecido como Plano Diretor, que consiste no desenvolvimento e estruturação do espaço urbano, isso ocorre de acordo com o Plano Diretor e o planejamento do município.

2.2 Importância do planejamento urbano para as cidades

Segundo Chiavenato (2000), o planejamento urbano serve de base para demais funções administrativas, sendo que é ele que determina a função no município, definem quais objetivos que devem ser alcançados e qual a seqüência de projeto.

Para Andrade (2005), o planejamento tem por objetivo corrigir distorções administrativas, remover obstáculos institucionais e assegurar dos objetivos e metas que pretendem ser alcançadas, para que isso ocorra de forma correta é função do poder público executar o planejamento, isso deve ser feito de forma que proporcione o bem estar da população.

O planejamento urbano é um processo que visa melhorar ou revitalizar certos aspectos dentro de uma determinada área urbana. A falta desse planejamento acarreta vários danos à população e ao meio ambiente.

A importância do planejamento urbano para as cidades significa ter uma estrutura adequada, evitar problemas ambientais, buscar um melhor aspecto dentro das cidades e garantir um ambiente ecologicamente equilibrado (SOUZA, 2004).

2.3 Problemas de cidades advindos pela falta de planejamento

De acordo com Maricato (2002), as cidades se caracterizam pela elevada densidade demográfica, pela quantidade de áreas construídas e pelo aumento da impermeabilização do solo. A ocupação desordenada do espaço resulta perda de qualidade de vida urbana, gerando ocupações inadequadas para moradia, poluição das águas e do ar, desmoronamentos enchenes e epidemias, dentre outros problemas.

A falta de planejamento urbano em cidades com população de baixa renda acarreta a ocupações irregulares dos espaços vazios em morros, margens de rios e áreas alagadas. Isso devido ao rápido crescimento das cidades brasileiras, com essa rápida expansão faz com que a implantação de processo preventivos da gestão não sejam aplicados (AZEVEDO, 2008).

Com todo o processo de expansão territorial os problemas advindos pela falta de planejamento vêm aumentando cada vez mais, causando vários impactos para a sociedade. Segundo Rolnik (2005) é um dos problemas que vem prejudicando as grandes metrópoles, causando desequilíbrio e colocando as cidades em situações caóticas devido à ausência de planejamento urbano, principalmente pelas ocupações de locais inundados (MOTTA, 2002).

Segundo Ferreira (2005), construções em áreas de risco e nas margens dos rios agravam vários problemas ambientais nas cidades, por isso é necessário que o poder público tenha em mãos o planejamento ambiental ou plano diretor da cidade para minimizar os impactos causados e sempre procurar a igualdade social.

2.4 O plano diretor como instrumento de planejamento urbano

Segundo Braga (1995), o Plano Diretor é uma lei municipal que serve de instrumento básico para a política do município sendo obrigatório para cidades acima de

20.000 habitantes. O plano é composto por diretrizes, metas e lei que vão ser aplicadas no município. O Plano Diretor deve ser confeccionado pelo próprio município, no máximo deve ter uma assessoria para assuntos técnicos e contando com a presença da administração do município para participar da etapa de elaboração do plano.

De acordo com Sayago (2004), através do Plano Diretor que define como ocupar o espaço urbano, prevendo áreas onde deverão ser localizados os pontos de lazer, indústrias e uso do solo. O plano também deve garantir habitação de qualidade, transporte, saneamento básico, trânsito seguro, hospitais, postos de saúde e equipamentos de lazer para toda população.

Para Villaça (1999), o Plano Diretor seria um diagnóstico a partir da realidade física, econômica, social e administrativa do município. Apresenta diretrizes, metas e propostas que são definidas a médio e longo prazo.

Segundo Moreira (2008), Alfred Agache em 1993 elaborou um plano conhecido como Plano Agache que foi concebido para a cidade do Rio de Janeiro, o Plano Agache recebeu esse nome pelo fato que o nome de Alfred Agache era muito divulgado no Rio de Janeiro. A partir desse plano a idéia de Plano Diretor passou a ser adotado por arquitetos, geólogos e engenheiros ligados na área urbana. Sendo que a importância do Plano Diretor é construir cidades com uma qualidade urbana adequada de forma evitar construções irregulares e proporcionando a conservação do meio ambiente.

3. METODOLOGIA

3.1 Localização Geográfica

O trabalho foi realizado no município de Bueno Brandão-MG, que está localizado no sul de Minas na Serra da Mantiqueira, sendo sua localização latitude 22°26'27'' S e longitude 46°21'06'' W com altitude média de 1600 m.

Bueno Brandão possui em média uma população de 10.864 habitantes com densidade demográfica de 30,6 /km², seu clima é considerado Cwb (tropical de altitude) segundo a Classificação climática de Köppen-Geiger, com verão chuvoso e ameno e com temperatura máxima de 34 a 36° C, inverno seco com noites e madrugadas frias com temperaturas -2 a 7°C, sendo que sua temperatura média anual é de 19°C e a ocorrência de geadas é mais comum nos meses de Junho e Julho devido ao rigoroso inverno.

Quanto a sua geologia é uma região compreendida pela bacia hidrográfica do Médio Mogi - Pardo, sendo sua formação geológica composta por uma associação de rochas cristalinas com idades de formação distintas e intensamente deformadas por eventos tectônicos, sendo encontrado no município Quartzito, Feldspato, Caulim e Mica.

O município é montanhoso com vários picos chegando até 1.750 m acima do nível do mar, sendo que sua vegetação predominante é a Mata Atlântica com presença de araucárias.

Foram estudados dois bairros: a área Central é composta por 36 ruas, todas pavimentadas, umas com bloquetes e outras com pedras hexagonais e o bairro Estância Vieira é composto por 7 ruas, apenas três são pavimentadas, dentro dessas três uma é pavimentada pela metade e o calçamento é feito com bloquetes.

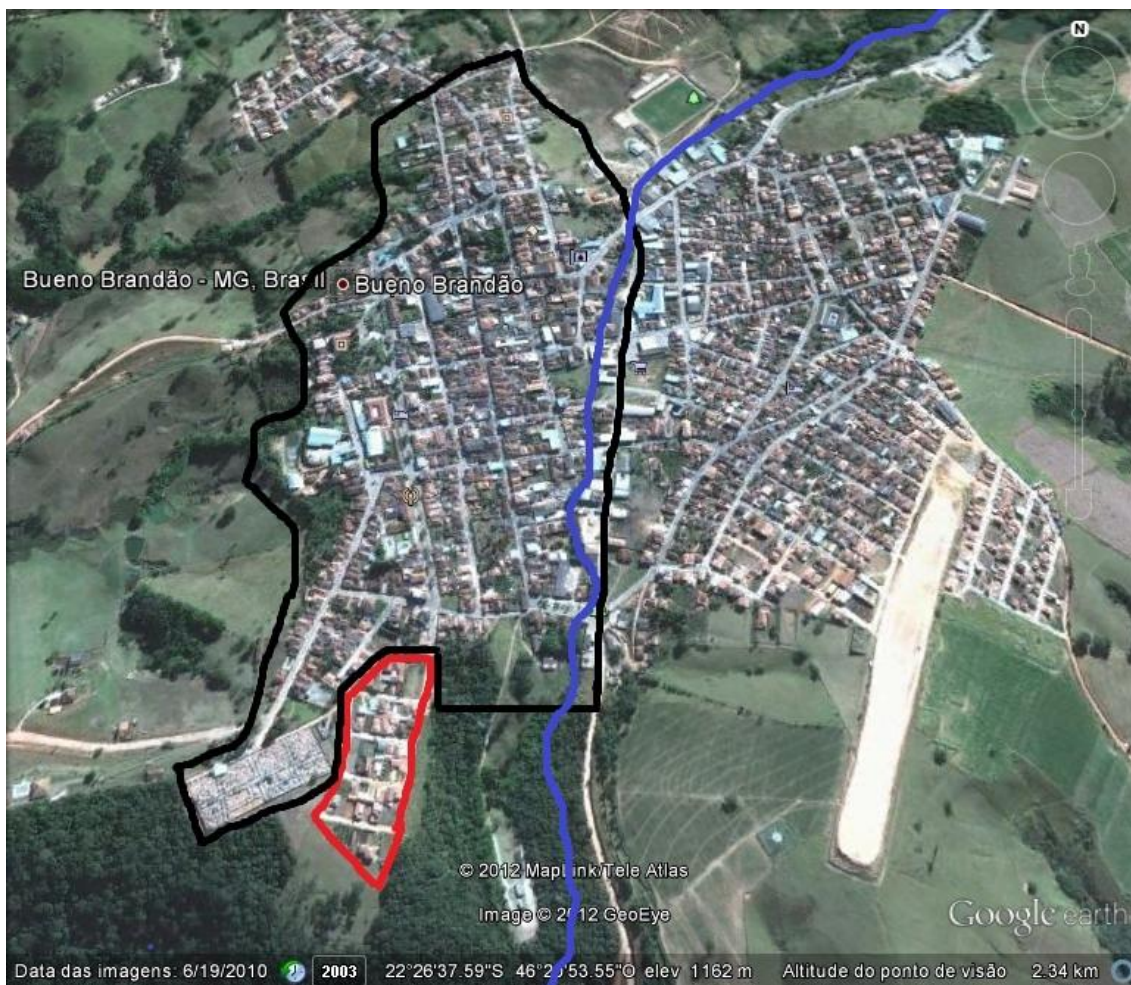


Figura 1 – Vista do município de Bueno Brandão/MG

Legenda — Bairro Estância Vieira

— Centro

— Rio das Antas

Fonte: www.googleearth.com (2012)

3.2 Procedimentos

Foi verificado quais os instrumentos criados (programas, leis e diretrizes) e ações implantadas pela Prefeitura Municipal desde a homologação do Plano Diretor 2010 para colocá-lo em prática no Centro e no bairro Estância Vieira.

Essa análise foi realizada por meio da seleção de alguns temas (capítulos/artigos/incisos) do Plano Diretor e depois foi montado um questionário em Anexo 1. Após essa etapa procedeu-se a realização de entrevistas com os funcionários responsáveis

por cada setor, no mês de fevereiro e março de 2012. Os temas selecionados se encontram, no quadro 1, indicando o setor responsável pelas informações.

Quadro 1. Relação do temas abordados e setores responsáveis por cada parte da entrevista.

TEMA	SETOR
Dos Princípios e Objetivos da Ordenação da Ocupação do Solo	Divisão de Obras e Serviço Público Urbano
Da Habitação	Divisão de Obras e Serviço Público Urbano
Do Saneamento Ambiental Integrado	Departamento do meio Ambiente
Do Saneamento Ambiental Integrado	Copasa
Da Ordenação de Uso e Ocupação Territorial	Divisão de Obras e Serviço Público Urbano
Do Sistema Municipal Integrado De Planejamento	Divisão de Obras e Serviço Público Urbano

Através do Plano Diretor foi feito um levantamento técnico para verificar se as diretrizes deste estão sendo aplicados no Centro da cidade e no bairro Estância Vieira.

Procedeu-se o diagnóstico de alguns fatores referentes à ocupação do solo e problemas ambientais. Foi feita uma visita *in loco* para verificar os seguintes aspectos: Construção em APP (Área de Preservação Permanente) ao redor de corpos d'água, processos erosivos, assoreamento dos corpos d'água, lançamento de esgoto, lixo e entulho. Após verificar os aspectos foi montada uma matriz de interações para comparar a gravidade dos problemas e traçar assim as prioridades de ação.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Análise da aplicabilidade do Plano Diretor

A discussão desta etapa do trabalho segue por meio dos temas analisados do Plano Diretor.

4.1.1 Tema 1- Dos princípios e objetivos da ordenação da ocupação do solo

4.1.1.1 Análise do Capítulo 1 Artigo 6º

Inciso III

III- Reverter o processo de segregação sócio-espacial na cidade por intermédio da oferta de áreas para produção habitacional dirigida aos segmentos sociais de menor renda, da urbanização e regularização fundiária de áreas ocupadas por população de baixa renda, visando à inclusão social de seus habitantes;

Os dados obtidos é que ainda não existe aplicação desta reversão da segregação sócio-espacial no Centro e no bairro Estância Vieira

Inciso VI

VI- adequar o adensamento à capacidade de suporte do meio físico, potencializando a utilização das áreas bem providas de infra-estrutura e evitando a sobrecarga nas redes instaladas;

De acordo com a entrevista no Centro a prefeitura evita a sobrecarga de redes instaladas através da contenção de bueiros, calçamento das ruas e drenagem de água pluvial.

No bairro Estância Vieira não existe rede de drenagem instalada, pois não tem bueiros e nem drenagem da água pluvial devido à falta de calçamento. O que observa-se nesta resposta é que o desconhecimento da forma de se evitar o adensamento da população a capacidade suporte do meio físico pois a resposta apresentada foi apenas referente as atitudes para evitar a sobrecarga das redes instaladas, não evidenciando aspectos (políticas) para adequar o aumento do aglomerado populacional numa determinada região a infra-estrutura existente.

Inciso VII.

VII- promover o equilíbrio entre a proteção e ocupação das áreas de mananciais, assegurando sua função de produtora de água para consumo público;

De acordo com a entrevista realizada, não se aplica o equilíbrio de proteção e ocupação das áreas de proteção dos mananciais. Ou seja, segundo o entrevistado o município não criou nenhum programa ou ação para proporcionar a correta ocupação das áreas de mananciais.

Inciso IX

IX- regular e conter a ocupação de margens de rios, ribeirões e córregos protegendo as faixas de mata ciliar garantindo revitalização dos cursos d'água e evitando a sobrecarga de sistemas de drenagem;

A revitalização é feita através de fiscalização e acompanhamento das áreas na margem do rio, quando ocorre à solicitação e a intervenção da APP (Área de preservação permanente) a prefeitura aciona o CONAMA para emitir uma parecer favorável ou não para a ocupação das áreas dos mananciais.

A Prefeitura Municipal de Bueno Brandão trabalha com a Lei Estadual (Lei 14.309 de 2002) que dispõe sobre a Política Florestal e de Proteção à Biodiversidade no Estado-MG.

Observa-se que o poder público ainda não criou um projeto que contemple a revitalização dos cursos d' água. Como visualizado na resposta anterior, também é incipiente a questão da sobrecarga dos sistemas de drenagem.

Inciso X

X- elevar a qualidade do ambiente urbano, por meio da proteção dos ambientes natural e construído;

Prefeitura Municipal de Bueno Brandão ainda não utiliza nenhuma ação para elevar a qualidade de vida da população e no Centro e no bairro Estância Vieira.

Inciso XI

XI- elevar a qualidade de vida da população, assegurando saneamento ambiental, infra-estrutura, serviços públicos, equipamentos sociais e espaços verdes e de lazer qualificados;

Como resposta no Centro a prefeitura assegura o saneamento ambiental (que é um conjunto de atividades contendo coleta de tratamento de água e esgoto, fornecimento de água encanada, limpeza das vias públicas e coleta de lixo) e a infra-estrutura, contendo espaços verdes, porém, não assegura lazer qualificado. Segundo Sousa (2008) as áreas verdes devem satisfazer aos objetivos ecológico-ambiental, estético e de lazer; propiciando condições para recreação da população; sendo assim, pode-se aferir que um dos objetivos das áreas verdes não está sendo cumprido, já que existem espaços verdes, porém observa-se a falta de lazer. No bairro Estância Vieira apenas o saneamento ambiental é assegurado, com redes de distribuição de água, redes de coletas de esgoto e coleta de lixo, deixando a desejar a infra-estrutura no local como pavimentação das ruas, contenção de bueiros e redes de drenagem pluvial, destacando a importância de se elevar a qualidade de vida da população residente neste local.

Inciso XIII

XIII- estimular parcerias entre os setores público e privado em projetos de urbanização e de ampliação e transformação dos espaços públicos da Cidade, mediante o uso de instrumentos para o desenvolvimento urbano atendendo às funções sociais da cidade;

A Prefeitura Municipal de Bueno Brandão não tem parcerias com setores privados para transformações dos espaços públicos no Centro e bairro Estância Vieira. Essa resposta nos reporta as oportunidades que o poder público está perdendo. Como exemplo cita-se a

cidade de Mogi das Cruzes-SP que firmou uma parceria entre o setor público e privado no projeto Adote uma Praça, a partir desse projeto a prefeitura de Mogi das Cruzes conserva as áreas verdes, contando com auxílio de entidades e pessoas físicas.

Inciso XVII

XVII- fortalecer a gestão ambiental local, visando o efetivo monitoramento e controle ambiental;

Como resposta a prefeitura fortalece a Gestão Ambiental no Centro e no bairro Estância Vieira através de panfletos e palestras. Observa-se que o conceito de gestão ambiental é confundido com o conceito de educação ambiental, (sendo que educação ambiental é entendida como um processo por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente) onde apenas a distribuição de panfletos e palestras faria o controle e monitoramento ambiental. O controle ambiental é entendido como medidas que visam minimizar os impactos causados ao meio ambiente. O monitoramento ambiental é entendido como um instrumento de controle e avaliação ambiental. Sendo utilizado para conhecer o estado e as tendências qualitativas e quantitativas dos recursos naturais. Entende-se como gestão ambiental conjunto de procedimentos que visam à conciliação entre o desenvolvimento e qualidade ambiental. Essa ação indicada pelo entrevistado mostra o total desconhecimento da gestão ambiental.

Inciso XVIII

XVIII- estimular parcerias com institutos de ensino e pesquisa visando a produção de conhecimento científico e a formulação de soluções tecnológicas e ambientais adequadas às políticas públicas

Segundo o setor responsável a prefeitura não estimula parcerias com institutos de ensino visando à produção de conhecimento científico. Este estímulo poderia ser feito a partir do exemplo da cidade de São Carlos-SP que tem parcerias UFSCar – Universidade Federal de São Carlos, a USP – Universidade de São Paulo; a Abimaq – Associação Brasileira da Indústria de Máquinas, para realização do Projeto Cidade da Energia.

Inciso XX

XX- criar mecanismos de planejamento e gestão participativa nos processos de tomada de decisão;

Com os dados relatados na entrevista mostrou que prefeitura não criou mecanismos de planejamento e Gestão participativa, isso vai contra o indicado no estatuto das cidades, que assegura a população sua participação nos processos de tomada de decisão. Esses mecanismos são adotados em Pouso Alegre-MG, que criou o programa orçamento participativo: você decide onde a prefeitura investe.

Inciso XXI

XXI- associar o planejamento local ao regional, por intermédio da cooperação e articulação com os demais Municípios do Sul de Minas, contribuindo para a gestão integrada.

Conforme o inciso a prefeitura não se associa a nenhum planejamento local com outros municípios.

4.1.2 Tema 2- Habitação

Ao ser questionado sobre o Art.9º do inciso V que diz

V- impedir novas ocupações irregulares nas margens e faixas de proteção de rios, córregos e ribeirões em todo o território municipal;

A forma da prefeitura impedir as ocupações irregulares na faixa dos rios através de fiscalização ou se a FEAM impedir. Observa-se que o entrevistado não indicou como funciona esse mecanismo de fiscalização, ou se existe algum mapeamento das áreas que não podem ser ocupadas.

Inciso VI

VI- implementar programas de reabilitação física e ambiental nas áreas de risco;

Como resposta, a prefeitura ainda não implementa programas de reabilitação das áreas de risco.

Inciso VII

VII- garantir alternativas habitacionais para a população removida das áreas de risco ou decorrentes de programas de recuperação ambiental e intervenções urbanísticas;

A prefeitura tem projeto com a defesa civil para retirar a população das áreas de risco; porém ainda não possui projeto que garanta uma alternativa habitacional para esta população removida, devido à falta de terreno da prefeitura.

Inciso VIII

VIII- recuperar as condições, a paisagem e equilíbrio ambiental das áreas legalmente protegidas, não passíveis de parcelamento e urbanização e de regularização fundiária, tais como as de mata ciliar e áreas verdes e parques;

De acordo com o entrevistado a prefeitura ainda não elaborou instrumentos ou projetos para recuperação da paisagem e equilíbrio ambiental destas áreas no Centro e no bairro Estância Vieira. Destaca-se que no bairro Centro existe a APP linear ao Rio das Antas, o que ressalta a importância da implantação rápida das diretrizes do Art. 6º inciso IX e Art. 15º inciso X.

Inciso IX

IX- fortalecer os mecanismos e instâncias de participação com representantes do poder público, dos usuários e do setor produtivo na formulação e deliberação das políticas, na definição das prioridades e na implementação dos programas.

Através da entrevista pode-se constatar que não existe a aplicação de mecanismo e instâncias de participação de representantes públicos na implementação de programas. Essa situação é reforça a resposta obtida no inciso XX do Art. 6º do capítulo 1.

Art.11.

Art. 11. Com base nos objetivos e diretrizes enunciados nesta Lei, o Poder Executivo Municipal elaborará e implementará o Plano Municipal de

Habitação - PMH, contendo no mínimo dois Programas: Programa de Regularização de Loteamentos e Programa de Regularização de Áreas de Risco e de Proteção Ambiental.

Segundo dados da prefeitura municipal, os Programas de Regularização de Loteamentos e Programas de Regularização de Áreas de Risco e de Proteção Ambiental ainda não foram criados, fato reforçado pelos dados dos incisos V e VI, do Art. 9º deste capítulo.

4.1.3 Tema 3- Saneamento ambiental integrado (art 15)

Ao analisar o inciso I que diz:

I - garantir serviços de saneamento ambiental a todo o território municipal;

E o inciso II que diz:

II- ampliar as medidas de saneamento básico para as áreas deficitárias, por meio da complementação e/ou ativação das redes coletoras de esgoto e de água;

Saneamento ambiental são ações socioeconômicas que tem por objetivo alcançar a salubridade ambiental, por meio de abastecimento de água potável, tratamento de esgoto, coleta de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, controle de doenças transmissíveis e drenagem urbana. Os dados obtidos relatam que a prefeitura executa o saneamento ambiental no Centro e no bairro Estância Vieira.

Inciso III

III- investir prioritariamente no serviço de esgotamento sanitário que impeça qualquer contato direto no meio onde se permaneça ou se transita;

De acordo com entrevista a COPASA investe no serviço esgotamento sanitário no Centro e no bairro Estância Vieira através da coleta e tratamento do esgoto sanitário no município. Porém a empresa não forneceu melhores detalhes de como é feito esse investimento, quais as diretrizes e projetos.

Analisando o inciso IV e V que dizem:

IV- assegurar sistema de drenagem pluvial, por meio de sistemas físicos naturais e construídos, o escoamento das águas pluviais em toda a área ocupada do Município, de modo a propiciar a recarga dos aquíferos, a segurança e o conforto aos seus habitantes;

V- complementar, ampliar as existentes e executar a rede coletora de águas pluviais e do sistema de drenagem nas áreas urbanizadas do território, de modo a minimizar a ocorrência de alagamentos;

As informações obtidas na prefeitura asseguram o sistema de drenagem no Centro, enquanto no bairro Estância Vieira esse sistema ainda não existe devido à falta de infra-estrutura, estando em projeto. Isso mostra uma realidade das cidades brasileiras, onde os centros possuem infra-estrutura e as regiões periféricas não.

Analisando o inciso VI.

VI- elaborar e implementar sistema de gestão de resíduos sólidos, definindo área para destinação de lixo adequada e podendo estabelecer parceria com municípios vizinhos para gestão da destinação dos resíduos sólidos;

O plano de gerenciamento de resíduos é aplicado no município, esse plano foi instituído no município de Bueno Brandão no dia 23 de março de 2007, com intuito de fornecer subsídios para que sejam melhoradas as condições da vida na comunidade de Bueno Brandão e que os resíduos gerados no município tenham um destino de maneira racional.

O plano é composto por diretrizes que se dividem em: Coleta, destinação, potencial para implantação desse plano, Fórum lixo & Cidadania, implantação do aterro controlado, recuperação da área degradada, implantação de uma área de triagem, compostagem e destinação final de resíduos sólidos e a prática da metodologia dos três R's.

A prefeitura informou que apenas 90% do plano é aplicado no município e ele não está disponível no site para a população por questões da prefeitura.

Quando a disposição final do lixo em Bueno Brandão é feita no lixão municipal no qual se faz uma vala para aterrar o lixo. O lixão é todo cercado com cerca viva e com algumas gramíneas plantadas no local e possui drenagem da água pluvial. O lixão de Bueno Brandão segundo informações da prefeitura está virando aterro controlado, porém a prefeitura não utiliza a manta para fazer a camada de proteção e não fazem a coleta seletiva.

No Estado de Minas Gerais tem o programa Minas sem Lixões, que foi lançado pelo governo de Minas e coordenado pela FEAM (Fundação Estadual do Meio Ambiente), sendo que os objetivos principais desse programa é reduzir e combater a disponibilização inadequada do lixo. Esse projeto é desenvolvido juntamente com a parceria de municípios para a implantação de aterros sanitários, usinas de triagem e compostagem, com intuito de que essas implantações sejam empregadas dentro nos municípios de Minas gerais.

De acordo com os dados obtidos a prefeitura não possui parcerias com outros municípios, de acordo com o Inciso XXI do Art.6°.

Inciso VII

VII- assegurar à população do Município oferta domiciliar de água para consumo residencial e outros usos, em quantidade suficiente para atender as necessidades básicas e de qualidade compatível com os padrões de portabilidade;

Os dados referentes ao inciso I e II já indicam o investimento em saneamento ambiental, e segundo as informações o Centro e bairro Estância Vieira tem oferta domiciliar de água, e atende ao preconizado neste inciso, pois a COPASA possui um sistema de monitoramento da qualidade da água distribuída

Inciso VIII

VIII- promover a educação ambiental como instrumento para sustentação das políticas públicas ambientais, buscando a articulação com as demais políticas setoriais;

De acordo com as informações obtidas a prefeitura promove a Educação Ambiental, porém os responsáveis não deram detalhes de projetos e ações referentes a esse instrumento. Destaca-se que nas respostas do inciso XVII do art. 6° as ações de distribuição

de panfletos e oferecimento de palestras foram confundidos com ações de gestão ambiental, demonstrando no caso as ações que respondem a esse inciso e não aquele. Os panfletos distribuídos pela prefeitura podem ser observados no anexo 2.

Inciso IX

IX- promover a qualidade ambiental e o uso sustentável dos recursos naturais, por meio do planejamento e do controle ambiental;

O entrevistado ressaltou que existe a qualidade ambiental e uso sustentável dos recursos naturais, porém não foi citado nenhum programa ou projeto que demonstre essa promoção.

Inciso X

X- promover a recuperação ambiental, revertendo os processos de degradação das condições físicas, químicas e biológicas do ambiente;

Como resposta não ainda existe recuperação ambiental no Centro e no bairro Estância Vieira.

Inciso XI

XI- promover o manejo da vegetação urbana de forma a garantir a proteção das áreas de interesse ambiental e a diversidade biológica natural;

A prefeitura promove o manejo da vegetação urbana por meio do projeto Levantamento Florístico. O qual tem por objetivo mapear as espécies existentes no perímetro urbano, a fim de fazer e gerenciamento ambiental quanto ao ordenamento das espécies a serem empregadas ou ilimitadas.

Inciso XII

XII- implementar programas de reabilitação das áreas de risco;

As informações reforçam o preconizado no inciso VI, VIII do Art. 9º e X, XI do Art.15 que também dizem que não existe programas de reabilitação das áreas de risco no Centro e na Estância Vieira.

Inciso XIV

XIV- estabelecer o Sistema Municipal de Áreas Verdes e de Lazer.

De acordo com a prefeitura o Sistema Municipal de áreas verdes e lazer ainda não foi estabelecido. Destacam-se as informações das análises do art. 6º inciso XI, que dizem haver implantadas áreas verdes no Centro, porém com a atividade de lazer deficiente, e não ter implantado no bairro Estância Vieira.

4.1.4 Tema 4- Da ordenação de uso e ocupação territorial (Art. 28)

Inciso I diz:

I - organizar o desenvolvimento da cidade, através da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano com efeitos negativos sobre o meio ambiente e qualidade das áreas urbanizadas;

As informações indicam que a organização do desenvolvimento da cidade foi feita por meio da elaboração de mapas. Porém esses mapas não foram disponibilizados e não foi citado qual programa utilizado para confeccionar esses mapas.

Inciso II

II- regulamentação de condições e restrições de uso e ocupação do solo integradas ao desenvolvimento urbano e Área de Proteção dos Mananciais;

A resposta a este inciso abordou a não existência de regulamentação e restrição de uso e ocupação do solo. Isso contradiz ao objetivo de criação de um Plano diretor é que ordenar o território, evitando e restringindo o uso e ocupação deste. Observa-se uma contradição na resposta, pois se para atender o inciso I são criados mapas para organizar o território; de onde partem as diretrizes para esta organização? Os questionados não souberam responder as questões.

De acordo com informações da prefeitura, a lei utilizada para uso e ocupação do solo é a Lei 1.774/2009 que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano nas áreas centrais do município.

4.1.5 Tema 5- Do sistema municipal integrado de planejamento

Ao ser questionado sobre o Art.109 e Art. 110 que dizem:

Art. 109. Fica criado o Sistema Municipal Integrado de Gestão da Informação instituindo uma única base cartográfica georeferenciada para toda documentação referente a gestão do território do município, especialmente para Cadastro de Imóveis e órgãos do Poder Executivo Municipal de Planejamento e responsáveis pelos serviços de Água e Esgoto da administração direta e indireta.

Art. 110. O Sistema Municipal Integrado de Gestão da Informação estabelecerá a integração informatizada dos dados referentes ao território do município, através de bancos de dados e vetoriais de plantas e mapas de toda a área do município, estabelecendo normatização para integração dos dados gerados e manipulados em cada e qualquer órgão da administração municipal.

Segundo o entrevistado ainda não existe o Sistema Municipal Integrado de Gestão da Informação. Esta informação é muito séria, pois na redação do art. 109 diz “**Fica criado o Sistema Municipal Integrado de Gestão da Informação**”. Ou seja, a partir daquela data o sistema já estava criado, porém segundo informações isto é inverídico.

4.1.6 Tema 6 - Do conselho integrado de gestão do plano diretor

Ao ser questionado sobre o Art.114 que diz

*Art. 114. **Fica criado** o Conselho Integrado de Gestão do Plano Diretor, órgão consultivo, de acompanhamento e controle da implementação do Plano Diretor do Município de Bueno Brandão, composto por representantes do Poder Público e da Sociedade Civil. (grifo nosso)*

A partir daquela data o conselho já estava criado, porém segundo informações isto é também inverídico. A resposta obtida é que ainda não existe o Conselho Integrado de Gestão do Plano Diretor.

4.2 Aspectos analisados

O objetivo do diagnóstico *in loco* foi levantar a realidade dos bairros, referentes a alguns aspectos importantes para o planejamento das cidades.

4.2.1 Construção em APP e lançamento de esgoto sanitário

No Centro, caminhou-se linearmente ao corpo d'água que corta o bairro verificou-se alguns canos que saem diretamente das casas que ocupam irregularmente a APP (Figura 2) e desembocam nas águas do rio. Em uma das casas pediu-se para o proprietário, que consentiu com o pedido, dar descarga no banheiro e verificou-se a saída de água no cano que desemboca no rio conforme a figura 3.

Nesse mesmo trecho foi verificado um esgoto a céu aberto que também desemboca diretamente no corpo d'água (Figura 4). Entrando em contradição a aplicabilidade relatada ao artigo 15 inciso III do Plano Diretor do município.

Segundo Cunha e Ferreira, (2006), no Brasil apenas 20 % do esgoto sanitário passa por tratamento e o restante é lançado diretamente nos corpos d'água causando danos a saúde e ao meio ambiente.

OLIVEIRA, (2011) mostrou que em Inconfidentes também foi encontrado construções irregulares dentro da APP e lançamento de esgoto nos corpos d'água.



2 A- Residência em APP



2 B- Residência em APP



2 C- Residência em APP

Figura 2 – Construções em regiões de Área de Preservação Permanente

Fonte: RODRIGUES, M. I. S (2012).

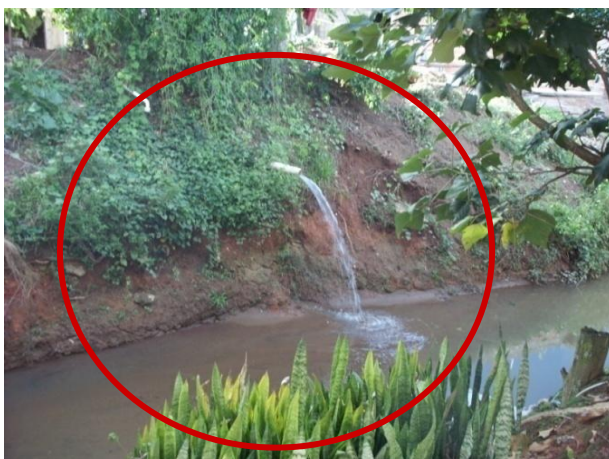


Figura 3 – Lançamento de esgoto no Rio das Antas no município de Bueno Brandão/MG



Figura 4 – Lançamento de esgoto no terreno baldio que acarreta diretamente para o Rio das Antas no município de Bueno Brandão/MG

Fonte: RODRIGUES, M. I. S (2012).

No bairro Estância Vieira não foram observadas construções em APP, entendendo apenas com linear ao corpo d'água, pois este não é cortado por qualquer corpo d'água.

Durante o percurso no bairro Estância Vieira pode-se observar o vazamento de esgoto em uma das caixas coletoras de esgoto. Quando há ocorrência de chuva no local faz com que o esgoto vaze ou quando a chuva é muito forte o esgoto transborda espalhado pela rua, causando mau cheiro e desconforto para a população local (Figura 5).



5 A- Caixa de esgoto em dias de chuva.



5 B- Vazamento de esgoto diretamente da caixa.

Figura 5 – Vazamento de esgoto no bairro Estância Vieira município de Bueno Brandão/MG

Fonte: RODRIGUES, M. I. S (2012).

4.2.2 Erosão

Ao percorrer as margens do rio das Antas (Centro); foi observado em alguns pontos a falta de mata ciliar. Essa ausência faz com que a água da chuva escoe diretamente para rio causando desmoronamento das margens (erosão), assoreamento dos corpos hídricos (Figura 6) e causando enchentes nas épocas de chuvas.

Este fenômeno de desmoronamento das margens e assoreamento de um corpo d'água urbano também foi observado por Sousa (2008) em seu estudo das APP's urbanas da cidade de Uberaba-MG.



6 A- Erosão



6 B- Erosão

Figura 4 - Erosão as margens do rio das Antas no município de Bueno Brandão/MG

Fonte: RODRIGUES, M. I. S (2012).

Percorrendo o bairro Estância Vieira pode-se observar alguns pontos de erosão na margem da rua devido à retirada da vegetação local e nas próprias ruas devido à falta de pavimentação.

Com o decorrer do tempo e com as chuvas faz com que ocorra o carreamento do solo, aumento mais a erosão causando desconforto para a população local conforme visto na Figura 7. Esta realidade ilustra as informações que responderam o artigo 6º do inciso XI do Plano Diretor do município, que o bairro não possui calçamento nem sistema de drenagem. A realidade mostra que esta deficiência se traduz em problemas erosivos sentidos pela população. Oliveira (2011) também encontrou erosão nas ruas devido à falta de pavimentação, em seu estudo em Inconfidentes- MG.



Figura 7 A- Erosão na beira da rua.



Figura 7 B- Erosão na rua.

Figura 7 – Erosão no bairro Estância Vieira, município de Bueno Brandão/MG

Fonte: RODRIGUES, M. I. S (2012).

4.2.3 Lixo e entulho

Percorrendo o Centro do município pode-se encontrar em alguns terrenos baldios e na beira do rio alguns entulhos e lixo. Estes são depositados em locais inadequados pela própria população causando danos ao ambiente ou mesmo causando enchentes (Figura 8).

Sousa (2008) encontrou depósitos de entulho nas margens do corpo d'água de uma de suas áreas de estudo, na cidade de Uberaba- MG.



8 A- Entulho na margem do rio



8 B- Entulho na margem do rio



8 C- Entulho na margem do rio



8 D- Lixo na margem do rio



8 E- Entulho em terreno baldio

Figura 8 – Lixo e entulho na margem do rio da Zanta e entulho em terreno baldio no município de Bueno Brandão/MG

Fonte: RODRIGUES, M. I. S (2012).

No bairro Estância Vieira pode-se observar que em vários terrenos baldios do bairro foi encontrada uma grande quantidade de lixo e entulho que são depositados nesses terrenos de forma inadequada como: sofá, lata de tinta, sacos de lixo e até mesmo um tanque de lavar roupa (Figura 9). Conforme o mato vai crescendo vai cobrindo alguns lixos e entulho e causando a proliferação de insetos, ratos e até mesmo animais peçonhentos.



9 A- Lixo em terreno Baldio



9 B- Lixo em terreno Baldio



9 C- Lixo na parte que ocorreu erosão.



9 D- Entulho em terreno baldio

Figura 9 – Lixo e entulho no bairro Estância Vieira, município de Bueno Brandão/MG
Fonte: RODRIGUES, M. I. S (2012).

Todo resíduo que é gerado no Centro é coletado três vezes por semana em cada rua, todo esse resíduo vai para o lixão do município e em seguida é aterrado.

Com relação aos resíduos sólidos de construção é coletado e processado em um britador, após o processamento esse resíduo é utilizado para fazer calçadas e utilizado para cascalhar às estradas.

A coleta dos resíduos no bairro Estância Vieira é feito três vezes por semana por semana e são encaminhados diretamente para o lixão do município. Com relação aos resíduos de construção não são coletados, em uma análise *in loco* pode-se que esses resíduos são depositados em terrenos baldios no próprio bairro.

4.2.4 Impactos

De acordo com os impactos vistos em *in loco* nos dois bairros foi montado uma Matriz de interação com os impactos e o seu grau de degradação, tabela 2 e tabela 2.1.

Impacto	Baixo	Médio	Grave
Esgotos	Coletado pelo sistema de esgotamento sanitário.	Com suspeita de e lançamento no corpo d'água sem tratamento	Lançamento Comprovado no corpo d'água sem tratamento
Erosão	Ausência	Sulcos	Ravinas e Voçorocas
Assoreamento dos corpos d'água	Ausência	1 a 3 pontos	>3 pontos
Lixo e entulho	Ausência	1 a 3 pontos	1 a 3 pontos
Construção em APP	Ausência	Alguns imóveis	Urbanização consolidada (APP) quase toda ocupada

Tabela 2. Representa o impacto causado e o grau de degradação

IMPACTO	CENTRO	ESTÂNCIA VIEIRA
Esgotos	Grave	Baixo
Erosão	Baixo	Baixo
Assoreamento dos corpos d'água	Médio	Baixo
Lixo e entulho	Grave	Grave
Construção em APP	Grave	Baixo

Tabela 2.1. Matriz de interação, com os impactos e o seu grau.

Comparando os dois bairros, é possível identificar que no Centro o esgoto foi considerado grave, esse impacto foi comprovado com o lançamento dos dejetos no corpo d'água. Com relação à quantidade de lixo e entulho e a quantidade de construções em APP é considerado como grave devido à grande quantidade de construções ao redor do corpo d'água e pela quantidade de lixos e entulhos encontrados no local. Assoreamento dos corpos d'água foi considerado médio, pois somente em alguns pontos dos rios foram encontrados esse assoreamento. Os pontos de erosão foram considerados médio, pois somente em alguns pontos do corpo d'água foi comprovado esse impacto. A erosão pode ser classificada em sulco quando a água superficial atinge pequenas depressões, ganha velocidade, profundidade e começa a transformar o solo em erosão. Ravinas são sulcos produzidos no terreno causados efeito erosivo do escoamento. Voçoroca é formada em função da profundidade, velocidade e volume de água, pode ser iniciada quando o fluxo subsuperficial emerge em encostas.

No bairro Estância Vieira o Lixo e entulho foram considerados como grave devido à grande quantidade encontrada nos terrenos baldios, as construções em APP foi considerado baixo devido à ausência do corpo d'água no local, os pontos de erosão foram considerados baixo, devido à pequena quantidade encontrada, assoreamento dos corpos d'água foi considerado baixo devido à ausência de corpos d'água no local e o esgoto foi considerado como baixo sendo que todo esgoto no bairro é coletado pela rede de drenagem de esgoto.

Como medida de prevenção no Centro deve-se canalizar o esgoto para que não ocorra o lançamento dele diretamente no rio, pois o lançamento foi comprovado em uma casa na beira do rio que lançam seu esgoto in natura no corpo d'água. Essa casa deve ter seu esgoto

ligado à rede de coleta de efluentes da cidade, para que seja levado a ETE (Estação de Tratamento de Esgoto) da cidade, criar programas de recuperação das margens dos rios que estão sem mata ciliar, aplicar a Educação Ambiental para que a população local tenha mais consciência com relação ao lixo e impedir novas ocupações irregulares nas margens dos rios.

No bairro Estância Vieira para o controle desses impactos, deve ser aplicado à Educação Ambiental para conscientização da população já que a prefeitura faz a coleta de lixo três vezes por semana e instalação de caçambas para o depósito dos resíduos de construção, pavimentação das ruas e instalação de bueiros

Como exemplo de coleta desses resíduos de construção pode-se citar a o município de Santo André-SP e Maringá-PR, que tem projetos executados na coleta desses resíduos.

Segundo Moraes et al.(2009), no município de Santo André a coleta desses resíduos é feita através da instalação de caçambas estacionárias e também por empresas privadas. Em Maringá essa coleta é realizada pela Prefeitura Municipal de Maringá e por empresas privadas. Esses resíduos após coletados são encaminhados para empresas recicladoras presentes no próprio município.

5. CONCLUSÕES

Conclui-se que as normas estipuladas pelo Plano Diretor para o município de Bueno Brandão não estão sendo aplicadas, portanto através da entrevista feita com funcionários responsáveis pelos setores pode-se constatar que a implantação do Plano Diretor no município ainda está a desejar.

Foram analisados 31 incisos dos 314, apenas 14 mostraram aplicabilidade do Plano Diretor, essa porcentagem é muito pouca devido à quantidade de incisos contidos no Plano e pelo tamanho da cidade devia ser aplicados mais incisos para melhorar a qualidade de vida da população local

A prefeitura executa o saneamento ambiental através da rede de coleta de água e esgoto no Centro e no bairro Estância Vieira, com relação ao sistema de drenagem no Centro é executado, enquanto no bairro Estância Vieira esse sistema não existe devido à falta de infra-estrutura.

Os questionados não souberam responder algumas questões, se contradizendo e confundindo conceitos básicos. Observou-se confusão de alguns conceitos básicos, por exemplo, o que é gestão ambiental e o que é educação ambiental, reduzindo o monitoramento e controle ambiental a ações de distribuição de panfletos e palestras.

Conclui-se que mesmo os incisos que apontam implantação, as respostas foram superficiais não fornecendo detalhes dos projetos implantados, leis criadas e etc. mostrando que não existe um banco de dados para mostrar a implantação destas ações para a população.

A partir da data de promulgação do Plano Diretor, segundo os Art. 109; Art. 110, Art. 114 ficaria criado o Sistema Municipal Integrado de Gestão da Informação e o Conselho Integrado de Gestão do Plano Diretor. Segundo as informações isto é inverídico, pois ambos

não existem. Sugestiona-se que esse seja uma das prioridades de ação, a criação de destes dois instrumentos para que a implantação do Plano Diretor, junto com a comunidade, seja propiciada e efetiva, dando publicidade as ações.

Conclui-se que no Centro as construções irregulares na APP estão causando danos ao ambiente local com relação ao esgoto sanitário que é lançado no rio por uma das casas, a questão do lixo que fica exposto nas suas margens e a falta de mata ciliar. Em decorrência da má estrutura faz com que ocorra perda na qualidade dos recursos hídricos ou mesmo causando danos para a própria população.

No bairro Estância Vieira conclui-se que em relação à falta de infra-estrutura, as ruas estão sem pavimentação e não existem bueiros em nenhuma das ruas. Devido a essa ausência a água da chuva não tem como escoar, isso faz com que provoque erosão nas ruas e na sua margem devido à falta de vegetação que foi retirada do local.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, P. B.; BESSA, G. A.; SOARES, B. S.; MELO, N. A. **O planejamento urbano e sua aplicabilidade em pequenas cidades: O Estudo de Caso do Município de Santa Vitória-MG.** Uberlândia, 2008.

ANDRADE, N. M. **Pesquisa de Planejamento Estratégico na Administração Pública.** Balneário Camburú-SC, 2005.

AZEVEDO, J. P. S. **Vulnerabilidade e Uso do Solo Urbano em Assentamentos Informais em Áreas de Encosta. Estudo de Caso: Comunidade Sete Cruzes no Município de São Gonçalo – RJ.** Dissertação (Mestrado), Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2008.

BRAGA, R. Artigo, **Plano Diretor Municipal: Três Questões Para Discussão.** 1995.

CIDADE DAS CACHOEIRAS. Acesso dia 26/03/12. Disponível em <http://www.guiadecachoeiras.com.br/conteudo_cidades.php?cod_cidade=31&cod_tipo=1&cidade=BUENO%20BRAND%C3O>.

CHIAVENATO, I. **Gestão Pública e Desenvolvimento Sustentável: A Importância da Implantação de Plano Diretor no Ato de Criação de um Município.** Congresso saber, Sociedade Brasileira de Economia Administração e Sociologia Rural, 2000.

CUNHA, C. L. N. e FERREIRA, A. P. **Modelagem Matemática para Avaliação dos Efeitos dos Despejos Orgânicos nas Condições Sanitárias de Águas Ambientais.** *Cadernos de Saúde Pública*, 22(8): 1715-1725. 2006.

FERREIRA, J. A. **Vulnerabilidade Sócio-Ambiental de Espaços Socialmente Marginalizados em Áreas Urbanas: Caso da Vila dos Teimosos em Campina Grande-PB.** Tese (Doutorado), 2007. Universidade Federal de Campina Grande.

FERREIRA, J. A. **Impactos Sócio-Ambientais Provocados pelas Ocupações Irregulares do Solo Urbano: Estudo de Caso do Loteamento Serra Azul.** Requisito para a Obtenção do Grau de Doutor em Recursos Naturais. Universidade Federal de Campina Grande/PB, 2005.

HOFFMANN, R. C.; MIGUEL, R. A. D. **A Importância do Planejamento Urbano e da Gestão Ambiental para o Crescimento Ordenado das Cidades.** Revista de Engenharia e Tecnologia V. 3, No. 3, 70-71 pag. 2011.

MARICATO, E. Artigo, **Efetividade do Planejamento Urbano e Regional: a Cidade Planejada e a Cidade Real.** Brasília, 2002.

MORAES, E; ALBERTIN, R.M; SIMÕES, F.A; N. G. A; ANGELIS, B. L. D. **Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos: Comparativo entre os Municípios de Maringá/PR e Santo André/SP.** Simpósio de Pós-Graduação em Engenharia Urbana, 2009.

MOREIRA, H. F. **O Plano Diretor e as Funções Sociais da Cidade,** 2008.

MOTTA, D. M. **Impactos Sócio-Ambientais Provocados pelas Ocupações Irregulares do Solo Urbano: Estudo de Caso do Loteamento Serra Azul Gestão do Uso do Solo Disfunções do Crescimento Urbano.** Artigo Universidade Católica de Goiás – Departamento de Engenharia – Engenharia Ambiental, 2002. Goiânia-GO.

OLIVEIRA, C.A; **Caracterização de Aspectos de Urbanização no Município de Inconfidentes- MG.** Trabalho de Conclusão de Curso, IFSULDEMINAS-Campus Inconfidentes, 2011.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MOGI DAS CRUZES. Acesso dia 26/03/12. Online. Disponível em <<http://www.mogidascruzes.sp.gov.br/comunicacao/noticia.php?id=3915>>

RODRIGUES, M. I. S. **Anexos Fotográficos.** Bueno Brandão-MG, 2012.

ROLNIK, R. **Impactos Sócio-Ambientais Provocados pelas Ocupações Irregulares do Solo Urbano: Estudo de Caso do Loteamento Serra Azul Gestão do Uso do Solo Disfunções do Crescimento Urbano.** Artigo Universidade Católica de Goiás – Departamento de Engenharia – Engenharia Ambiental, 2005. Goiânia-GO.

SAYAGO, D; PINTO, M.O; **Plano Diretor: Instrumento de Política Urbana e Gestão Ambiental. Artigo, 2004.**

SILVA, B, D. **O Planejamento Urbano e a Administração Popular de Porto Alegre: Discursos e Práticas.** Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul Faculdade de Arquitetura. Porto Alegre 2004.

SOUZA, M. L. **A Importância do Planejamento Urbano e da Gestão Ambiental para o Crescimento Ordenado das Cidades.** Revista de Engenharia e Tecnologia, 2004.

SOUZA, J. S. **Áreas de Preservação Permanente Urbanas: Mapeamento, Diagnósticos, Índices de Qualidade Ambiental e Influência no Escoamento Superficial.** Uberlândia, 2008. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Uberlândia.

VILLAÇA, F. *Uma Contribuição para a História do Planejamento Urbano no Brasil*, in DEAK, C e SCHIFFER, S. R. **O Processo de Urbanização no Brasil**, São Paulo, FUPAM/EDUSP, 1999, p.169/244

VILLAÇA, F. *Dilemas do Plano Diretor*. In Fundação Prefeito Faria Lima – Cepam (org) **O Município no Século XXI: Cenários e Perspectivas**. São Paulo: Editora Especial 1999. P. 237 – 248.

7. ANEXOS

ANEXO 1- Questionário usado na entrevista

Dos princípios e objetivos da ordenação da ocupação do solo

1. Como é feita a reversão de segregação sócio-espacial no Centro e bairro Estância Vieira?

(Art. 6º Inciso III)

R: Não se aplica no Centro e no bairro Estância Vieira.

2. Como evitam a sobrecarga de redes instaladas (rede de drenagem) no Centro e como no bairro Estância Vieira? **(Art. 6º Inciso VI.)**

R: No Centro eles evitam através da contenção de bueiros, calçamento das ruas e drenagem de água pluvial. No bairro Estância Vieira não tem bueiros e nem drenagem da água pluvial devido a falta de calçamento.

3. Como é feito o equilíbrio entre a proteção e ocupação das áreas de mananciais no Centro? **(Art.6º Inciso VII.)**

R: Não se aplica

4. Como regular a ocupação das margens do rio protegendo as faixas de mata ciliar? **(Art.6º Inciso IX.)**

R: Através da fiscalização ao comparecer do CODEMA e fazem projeto de intervenção da APP.

5. Quais ações são utilizadas para elevar a qualidade do ambiente urbano? São aplicadas essas ações no Centro e no bairro Estância Vieira? **(Art. 6º Inciso X.)**

R: Não utiliza nenhuma ação e não são aplicadas em nenhum dos dois bairros.

6.Como a prefeitura eleva a qualidade de vida população assegurando o saneamento ambiental, infra-estrutura, serviço público, áreas verdes e lazer no Centro e bairro Estância Vieira? (**Art. 6º Inciso XI.**)

R: No Centro tem saneamento ambiental, todas as ruas são calçadas, tem serviço público, espaços verdes como: a Praça da Matriz, praça do cemitério, Praça Coronel Bueno não tem lugar qualificado para lazer. No Estância Vieira contém o saneamento ambiental, não tem infra-estrutura adequada, pois somente duas ruas são caçadas e uma pela metade, não possui áreas verdes e nem lazer qualificado.

7.Como a prefeitura estimula parcerias com setores públicos para a aplicação e transformação dos espaços públicos no Centro e no bairro Estância Vieira? (**Art.6º Inciso XIII.**)

R: Não se aplica.

8.Como a prefeitura fortalece a Gestão Ambiental no Centro e no bairro Estância Viera? (**Art.6º Inciso XVII**)

R: Através de panfletos, palestras geralmente essas palestras são feitas nas escolas.

9.A prefeitura estimula parcerias com institutos de ensino visando à produção de conhecimento científico adequados para as políticas públicas? (**Art. 6º Inciso XVIII.**)

R: Não se aplica.

10.Quais são os mecanismos de planejamento e Gestão participativa? (**Art.6º Inciso XX.**)

R: Não se aplica.

11.A prefeitura associa o planejamento local com outros municípios? (**Art.6º Inciso XXI.**)

R: Não se aplica.

Habitação

1.Como a prefeitura impede a ocupação irregular a margens dos rios?(**Art. 9º Inciso V.**)

R: Através de fiscalização ou se a FEAM impedir.

2.A prefeitura implementa algum programa de reabilitação das áreas de risco? (**Art. 9º Inciso VI.**)

R: Não se aplica.

3.Quais são as alternativas habitacionais para a população que é removida das áreas de risco ou decorrentes de programa de recuperação ambiental e intervenção urbanística? (**Art. 9º Inciso VII.**)

R: Tem projeto junto com a defesa civil para retirar a população das áreas de risco, mas devido à falta de terreno da prefeitura fica difícil arrumar um local adequado para alojar a população.

4. Como fazem para recuperar as condições da paisagem e equilíbrio da mata ciliar, áreas verdes e parques? Aplica essa recuperação no Centro e no bairro Estância Vieira? (**Art. 9º Inciso VIII.**)

R: Não se aplica em nenhum dos dois bairros.

5. Como a prefeitura fortalece mecanismo de instâncias de participação com representantes públicos na implementação de programas? (**Art. 9º Inciso IX.**)

R: Não se aplica.

6. Com base nos objetivos do Plano Diretor, o poder executivo implementará o Plano Municipal de Habitação contendo dois programas, **Programa de Regularização de Loteamento e Programa de Regularização de Áreas de Risco e Proteção Ambiental.** Esses programas foram implantados? (**Art.11.**)

R: Não executa nenhum dos dois programas.

Do saneamento ambiental integrado

1. É feito o serviço de saneamento ambiental no Centro e no bairro Estância Vieira? (**Art. 15. Inciso I.**)

R: O saneamento é executado nos dois bairros.

2. É ampliada medidas de saneamento ambiental, como redes coletoras de água e esgoto no Centro e no bairro Estância Vieira? (**Art. 15. Inciso II.**)

R: A coleta é feita no centro e no bairro Estância Vieira, tudo é feito por nível.

3. A Copasa investe no serviço de esgotamento sanitário para que a população não tenha contato direto com o meio? Isso é feito no Centro e no bairro Estância Vieira? (**Art.15. Inciso III.**)

R: Investe, são feitas as tubulações de esgoto e são cobertas para que a população não tenha contato. E esse tratamento é aplicado nos dois bairros.

4. No Centro e no bairro Estância Vieira tem sistema de drenagem de água pluvial? (**Art. 15. Inciso IV.**)

R: No Centro tem. No bairro Estância Vieira não tem devido à falta de calçamento, essa drenagem só é feita quando é executado o calçamento das ruas.

5.A coleta de água pluvial é feita no Centro e no bairro Estância Vieira? (**Art. 15. Inciso V.**)

R: No Centro tem essa coleta. No bairro Estância Vieira está em projeto.

6.É implantado o sistema de Gestão de resíduos sólidos no município? Tem uma área adequada para destinação desses resíduos? (**Art. 15. Inciso VI.**)

R: Tem um plano de gerenciamento de resíduos sólidos o qual é acompanhado desde a sua criação, é feito um acompanhamento juntamente com um relatório e é enviado para a FEAM. Esses resíduos são todos depositados no lixão da cidade que agora estão sendo aterrados.

7.O Centro e o bairro Estância Vieira têm oferta domiciliar de água para consumo residencial e para outros usos? (**Art.15 Inciso VII.**)

R: Tem nos dois bairros, a quantidade de água para consumo varia de acordo com a demanda.

8.Como a prefeitura promove a Educação Ambiental no Centro e no bairro Estância Vieira? (**Art.15 Inciso VIII.**)

R: Promovem através de panfletos e palestras.

9.A prefeitura promove qualidade ambiental e uso sustentável dos recursos naturais? Tem algum planejamento de controle ambiental? (**Art. 15. Inciso IX.**)

R: A qualidade ambiental é feita no município inteiro, junto com fiscalização. O planejamento é feito de acordo com a demanda.

10.A prefeitura promove recuperação ambiental revertendo o processo de degradação no Centro e no bairro Estância Vieira? (**Art.15. Inciso X.**)

R: Não se aplica.

11.Promovem o manejo da vegetação no Centro e no bairro Estância Vieira para garantir a proteção ambiental? (**Art. 15. Inciso XI.**)

R: É feito através de um projeto que é o Levantamento Florístico, a autorização de corte é emitida depois da vistoria *in loco* e só depois vai para apreciação para efetivar o corte.

Com base nesse levantamento pode-se identificar a diversidade biológica no Centro e no bairro Estância Vieira.

12.A prefeitura implementa programas de reabilitação das áreas de risco no Centro e no bairro Estância Vieira? (**Art. 15. Inciso XII**)

R: Não se aplica no Centro e bairro Estância Vieira.

13.Estabelecem Sistema Municipal de áreas verdes e de lazer? Como foi estabelecido esse sistema? (**Art. 15. Inciso XI.**)

R: Esse sistema não foi estabelecido, mais no Centro e no bairro Estância Vieira.

Da ordenação de uso e ocupação territorial

1.Como a prefeitura organiza o desenvolvimento do município, através da distribuição espacial da população e das atividades econômica? (**Art.28. Inciso I.**)

R: Organiza através de Mapas que divide cada setor do município.

2.A prefeitura tem alguma regulamentação quanto às condições de uso e ocupação do solo integrada ao desenvolvimento urbano e áreas de proteção dos mananciais? (**Art.28. Inciso II.**)

R: Não se aplica devido à falta de planejamento.

Do sistema municipal integrado de planejamento

1.Foi criado o Sistema Municipal Integrado de Gestão da Informação instituindo uma base cartográfica georeferenciada, para toda documentação do município?(**Art.109**)

R: Não se aplica.

2.O Sistema Municipal Integrado estabelece a integração informatizada dos dados referentes ao território municipal através de banco de dados? (**Art.110**)

R: Não se aplica.


Do conselho integrado de gestão do plano diretor

1.Existe o Conselho Integrado de Gestão do Plano Diretor? (**Art.114**)

R: Não existe e nem tem projeto para sua execução.

ANEXO 2- Panfletos

“O SOL NASCE PARA TODOS, MAS A SOMBRA É APENAS PARA QUEM PLANTAR ÁRVORES!”

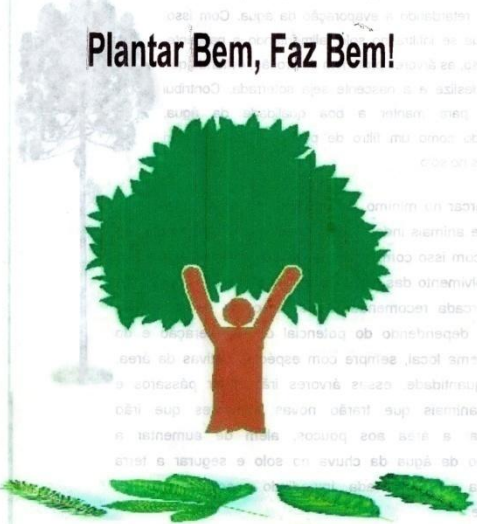


DIVULGUE ESTA IDÉIA!

Rua Afonso Pena nº 225 – Centro – Bueno Brandão/MG – 37578-000
 Telefax: (35) 3463-1223 / 3463-1377
 Site: www.buenobrandao.com.br
 E-mail: meioambiente@buenobrandao.mg.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENO BRANDÃO 
 CONSELHO MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E DEFESA DO MEIO AMBIENTE –
 CODEMA 

Plantar Bem, Faz Bem!





Departamento de Agricultura e Meio Ambiente
 CODEMA – Conselho Municipal de Conservação e Defesa do Meio Ambiente

Importância da Árvore

A sombra das árvores diminui a temperatura local, mantendo o solo úmido por mais tempo, depois de uma chuva, e retardando a evaporação da água. Com isso, mais água se infiltra no solo, alimentando a nascente. Além disso, as árvores protegem da erosão, evitando que a terra deslize e a nascente seja soterrada. Contribui também para manter a boa qualidade da água, funcionando como um filtro de poluentes que estejam presentes no solo.

Cercar no mínimo 50m ao entorno de sua nascente, para que animais indesejados, como o gado, não entre no local e com isso comprometa a qualidade da nascente e o desenvolvimento das mudas a serem plantadas. Dentro da área cercada recomenda-se plantar cerca de 30 a 100 árvores, dependendo do potencial de regeneração e do ecossistema local, sempre com espécies nativas da área. Nesta quantidade, essas árvores irão atrair pássaros e outros animais que trarão novas sementes que irão reflorestar a área aos poucos, além de aumentar a infiltração da água da chuva no solo e segurar a terra arrastada pela enxurrada, impedindo o soterramento da nascente.

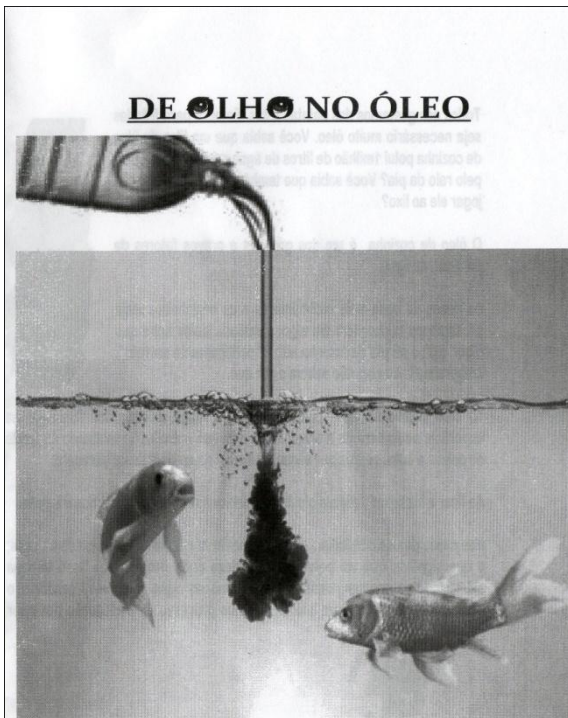
Departamento de Agricultura e Meio Ambiente
 CODEMA – Conselho Municipal de Conservação e Defesa do Meio Ambiente

Como Plantar

- Faça uma cova que tenha profundidade de no mínimo o dobro do comprimento da raiz para que ela possa crescer. Com muito cuidado, retire a muda do saco onde foi plantada, cortando as raízes quebradas, se for o caso.
- Coloque a muda na cova em que será plantada.
- Jogue terra na cova. Verifique se a planta está reta. Encha a cova com firmeza. Aplaine com a mão o solo que envolve a base da raiz.
- É importante que a terra seja de boa qualidade, mas não use fertilizante na hora do plantio. Água a muda com muita água, mas de forma suave. Não é necessário estaquear a muda.
- Proteja a muda de pragas e doenças, capinando em volta, para que plantas próximas não possam afetá-la, competição com sua raiz por ar e nutrientes. Proteja a muda para que ela não seja comida ou destruída por animais ou insetos.
- Irrigue bem, se necessário, principalmente durante os primeiros meses.
- De vez em quando jogue um pouco de esterco ou húmus de minhoca em torno da muda.

Não se esqueça de fazer o combate às formigas, que pode ser feito de maneira prática, plantando gergelim entre as mudas plantadas.



- 5 litros de óleo de cozinha usado;
- 2 litros de água fervendo;
- 200 ml de amaciante;
- 1 kg de soda caustica em escama

Colocar, com cuidado, a soda em escamas no fundo do balde. Em seguida, adicionar a água fervendo e mexer até diluir a soda. Acrescente o óleo e mexa bem. Misture bem o amaciante. Jogar a mistura numa forma e cortar as barras de sabão somente no dia seguinte.

Receita 2: com aroma

- 4 litros de óleo comestível usado;
- 2 litros de água;
- ½ copo de sabão em pó;
- 1 kg de soda caustica;
- 5 ml de óleo aromático de erva-doce ou outro a gosto.

Esquentar a água. Separar meio litro e dissolver o sabão em pó nele. Dissolver a soda caustica nos litros e meio de água restante. Adicionar a essência mexendo bem, e despejar nas formas escolhidas. Desinformar apenas no dia seguinte.

Receita 3

- 6 litros de óleo;
- 2 litros de água;
- 1 ½ kg de soda caustica;
- 4 litros de álcool.

Colocar a soda caustica depois a água fria, o óleo (já peneirado) e por último o álcool. Misturar o conteúdo até que tome uma forma pastosa. Atingindo o ponto certo, coloque-o em recipiente, e após algumas horas, corte os pedaços no formato desejado.

Organização

Departamento de Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente. CODEMA – Conselho Municipal de

Todos nós gostamos das batatas fritas. Embora para fritá-las seja necessário muito óleo. Você sabia que um litro de óleo de cozinha polui 1 milhão de litros de água se ele fosse jogado pelo ralo da pia? Você sabia que também não é uma solução jogar ele ao lixo?

O óleo de cozinha é um dos grandes e graves fatores da poluição da água.

As donas de casa mais rudimentares e os cozinheiros mais prestigiosos concordam em algo: a maioria deles sabe que jogar o óleo na pia da cozinha não é "politicamente correto", embora muitas vezes não sabem o por que.

"O óleo jogado na água polui a água e a fauna, porque fica flutuando na superfície e não permite a oxigenação, nem que entre luz", resultando na morte de peixes e outros seres que vivem no meio e dependem de tal elemento.

Ao ficar a luz tapada afeta a biodiversidade nos ecossistemas de rios e lagoas.

Nos casos de uso domiciliar, o líquido geralmente termina nos esgotos da casa, o que significa que vai poluir rios e lagoas onde desemboca. "Isso termina estragando os encanamentos. Algumas pessoas o jogam ao vaso sanitário, o que representa uma grave interferência no processo de purificação posterior da água".



Em alguns casos, tanto em domicílios particulares como restaurantes, os consumidores acham que a solução é jogar o óleo em recipientes fechados dentro ou fora da lixeira, e se desfazer deles. "Depois, quando o recipiente se aperta no caminhão do lixo gera um grande desastre.

Esta Campanha tem como objetivo concientizar a população quanto ao uso correto do óleo de cozinha.

Depois de usado, o óleo de cozinha pode ter dois destinos: dar prejuízo para o seu bolso e para o meio ambiente ou se transformar em economia e, eventualmente, em receita extra.

O primeiro caso ocorre quando você simplesmente descarta o óleo doméstico nos ralos e vasos sanitários. O acúmulo de gorduras nos encanamentos pode causar entupimentos, refluxo de esgoto e até rompimentos nas redes de coleta.



No segundo caso, é transformar esse mesmo óleo em sabão, por exemplo. O sabão pode ser feito em casa mesmo.

Aqui vão algumas receitas para se fazer sabão em casa.

