

FACULDADE DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO DE RUBIATABA-FACER  
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

ANA MARIA FERREIRA

Associação Educativa Evangélica  
BIBLIOTECA

O DESENVOLVIMENTO DAS AGROINDUSTRIAS EM  
DETRIMENTO ÀS RESERVAS HÍDRICAS E SUAS  
CONSEQUÊNCIAS NO MUNICÍPIO DE IPIRANGA DE GOIÁS

30052  
30052

Tombo nº	16050
Classif.:	
Ex.:	01
Origem:	
Data:	12/02/2010

Rubiataba-GO  
2009

FACULDADE DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO DE RUBIATABA-FACER  
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

**ANA MARIA FERREIRA**

**O DESENVOLVIMENTO DAS AGROINDUSTRIAS EM  
DETRIMENTO ÀS RESERVAS HÍDRICAS E SUAS  
CONSEQUÊNCIAS NO MUNICÍPIO DE IPIRANGA DE GOIÁS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado a Faculdade de Ciências e Educação de Rubiataba FACER, como Requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração, com linha de formação em Agronegócio, sob orientação do Msc. Marco Antônio Pereira de Abreu.

Rubiataba-GO  
2009

TERMO DE APROVAÇÃO

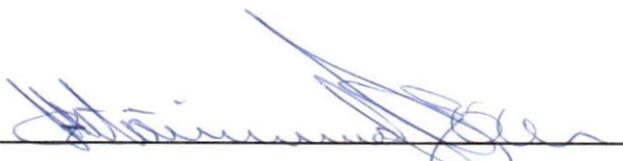
ANA MARIA FERREIRA

**O Desenvolvimento das Agroindustriais em Detrimento às Reservas  
Hídricas e suas consequências no Município de Ipiranga de Goiás.**

COMISSÃO JUGADORA

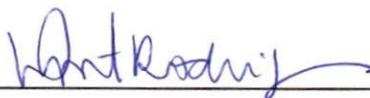
MONOGRAFIA PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE GRADUAÇÃO PELA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO DE RUBIATABA

Orientador:



Prof. Msc.: Marco Antônio Pereira de Abreu  
Mestre em Ecologia e Produção Sustentável

Examinador:



Prof<sup>a</sup>. Msc.: Dayse Maysmar Tavares Rodrigues  
Mestre em gestão em Agronegócios

Examinador:



Prof.:Esp.: Enoc Barros da Silva  
Especialista em Administração de Empresas

*Dedico este trabalho primeiramente a Deus, que me deu força e ânimo para realizá-lo. Aos meus pais Maria Aparecida e Ilson José que compartilharam os meus ideais e os alimentaram, incentivando-me a prosseguir na jornada, fossem quais fossem os obstáculos, a minha querida família que se não fosse por eles eu não estaria onde estou. Ao meu namorado Douglas Rafaele por sua ajuda e presença constante, e pela paciência de me ouvir. Dedico a minha conquista com a mais profunda admiração e respeito para estas pessoas que tanto amo.*

*Agradeço a Deus, mestre dos mestres, pai de infinita sabedoria, por ter dado força, confiança para que eu desenvolvesse esse trabalho, aos meus professores que transmitiu seus conhecimentos, em especial ao meu orientador Marco Antônio Pereira de Abreu que, me prestou ótimas orientações na elaboração desta monografia. Pelas palavras de apoio e incentivos nos momentos em que me encontrava desanimada e desmotivada. Aos colegas de sala pela amizade, carinho e respeito demonstrado durante o tempo que estivemos juntos. A todos que estiveram comigo nos dias anônimos, nas horas simples a todos os pequenos gestos, as pequenas atenções, a todos aqueles que contribuem para a construção desta vitória, o meu carinho, reconhecimento e gratidão.*

“Os princípios que nos levam lutar pela qualidade ambiental da natureza, são os mesmos que nos levam a lutar pela qualidade de vida pessoal e pela sociedade justa e sem violência”. (FRANÇA, 2001).

## RESUMO

Mediante ao desenvolvimento social e econômico, Ipiranga de Goiás vem sofrendo descasos com relação às ações advindas da Agroindústria e de agricultores que não valorizam ou respeitam o meio ambiente. Dentre alguns dos problemas detectados estão a degradação ambiental e a ausência de programas mais efetivos voltados na valorização e preservação da natureza de modo geral e especificamente dos recursos hídricos, visto que este se configura como sendo o elemento essencial para a vida. O trabalho tem por objetivo buscar o envolvimento da comunidade empresarial, membros e representantes da sociedade, com relação ao melhoramento na qualidade ambiental, importância da água e contribuição para melhor qualidade de vida para a população. Foram feitas coletas de dados através de questionários a respeito da responsabilidade em função dos recursos hídricos e degradação, suas opiniões, interesses de melhorias com relação ao meio ambiente. Após a análise dos dados coletados, pode-se observar que existem por parte da população, considerada preocupação e consciência quanto à necessidade de concentrar esforços na preservação do ambiente natural do município. Acredita-se que de forma geral Agricultores, Agroindústrias e população estão buscando a transformação do meio ambiente voltado para conscientização da preservação deste bem tão valioso. Desse modo o trabalho proporcionou o conhecimento da realidade do meio ambiente e recursos hídricos do município e ofereceu um universo acessível de conhecimento.

**Palavras chave:** Recurso Hídrico; Meio Ambiente; Degradação; Conscientização.

## **LISTA DE SIGLAS**

TCC – Trabalho de Conclusão de curso

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1- Distribuição de água.....	26
Quadro 2- Gestão Ambiental.....	33
Tabela 1: Distribuição do consumo de água no planeta.....	29
Tabela 2: Exemplo de plano de ação.....	33
Gráfico 1: Demandas de consumo.....	26
Gráfico 2: Grau de conhecimento da população quanto a degradação.....	37
Gráfico 3: Conhecimento da população quanto a degradação devido do cultivo da cana-de-açúcar.....	38
Gráfico 4: Avaliação quanto as ações acerca da questão ambiental.....	38
Gráfico 5: Nível de concordância da população quanto a irrigação indiscriminada...	39
Gráfico 6: Valorização e conservação do ambiente.....	40
Gráfico 7: Disponibilidade e qualidade.....	41

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 PROBLEMÁTICA.....	13
3 JUSTIFICATIVA.....	14
4 OBJETIVOS.....	16
4.1 Geral.....	16
4.2 Específicos.....	16
5 REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
5.1 Meio ambiente.....	17
5.2 Gestão ambiental.....	19
5.3 Recursos hídricos.....	20
5.4 O Desenvolvimento das agroindustriais.....	21
5.5 Água.....	22
5.6 Ciclo hidrológico.....	23
5.7 Disponibilidade da água.....	24
5.8 Quantidade de água disponível.....	25
5.9 Distribuição da água no Brasil.....	25
5.10 Qualidade da água.....	27
5.11 Uso da água.....	28
5.12 Disponibilidade de uso.....	29
5.13 Poluição da água.....	29
5.14 Água e agricultura em Ipiranga de Goiás.....	31
5.15 Irrigação no Brasil.....	31
5.16 Responsabilidade sócio ambiental.....	32
5.17 Método 5w 2h.....	32
6 METODOLOGIA.....	34
6.1 Tipos de estudos e pesquisa.....	34
6.2 Método de pesquisa.....	35
6.3 Coleta de dados.....	35
6.4 Análise dos dados.....	36
7 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	37

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	42
9 SUGESTÕES.....	43
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44
APÊNDICES.....	46
ANEXOS.....	51

## 1 INTRODUÇÃO

Ipiranga de Goiás é um município novo, em fase de desenvolvimento social e econômico, assim marcado por transformação e conquistas, sendo a maior delas a emancipação datada de 21 de julho de 1997, conforme lei nº 13.137 sancionada pelo ex Governador do Estado de Goiás Maguito Vilela e, o grande crescimento populacional nos primeiros anos de administração política. Verificando o descaso das Agroindústrias e Agricultores com a manutenção e valorização do equilíbrio ambiental, mediante este trabalho, busca-se promover discussões a cerca dos impasses surgidos quanto à necessidade de se promover o senso de preservação ambiental.

Atualmente, encontra-se em pleno funcionamento uma usina canavieira na divisa do município de Ipiranga de Goiás e de Rubiataba. Trata-se de uma das maiores produtoras de álcool do Vale do São Patrício e, conta com uma grande plantação de cana-de-açúcar, porém, o maior problema enfrentado é a destruição ambiental como: a queima de algumas reservas, esgotamento das fontes de águas doce, queima de cana-de-açúcar e grande uso dos agrotóxicos.

No Brasil, a agroindústria canavieira se constitui como uma das atividades econômicas mais antigas, e que atualmente tornou-se elemento de maior atenção e tema de muitos debates, devido à possibilidade do país vir a ser um grande exportador de etanol de cana e também, sobre os desdobramentos prováveis decorrentes do aumento da produção. Um destes desdobramentos refere-se ao avanço da plantação de cana-de-açúcar, que promove uma concentração da produção nas mãos de usinas e grandes fornecedores, eliminando pequenos produtores. Outro fator importante relaciona-se às implicações ambientais da expansão da atividade canavieira, uma vez que há a necessidade do uso intensivo dos recursos naturais pela moderna agricultura.

No que toca às reflexões concernentes a repercussões sociais e ambientais das formas de reprodução do agronegócio sucroalcooleiro, fica evidente a preocupação e o destaque das inter-relações e a interdependência dos diversos elementos na constituição e manutenção da vida. Em termos de conscientização, essa perspectiva contribui para evidenciar a necessidade de um trabalho vinculado aos princípios do ser humano, da participação, da responsabilidade, e da

solidariedade. E a sociedade deve preocupar-se e intervir nesta tão preocupante causa ambiental, para que esses cidadãos da cidade de Ipiranga de Goiás venham agir de modo responsável no presente e no futuro, como participantes do governo ou da sociedade civil, e que saibam cumprir suas obrigações, exigir e respeitar os direitos próprios e os de toda a comunidade.

Mediante essa consciência é que se considera urgente a relação estabelecida entre a natureza e o uso pelo homem. Por esta razão, se vê a importância de incluir a temática do meio ambiente como tema desse trabalho, limitando-se na perspectiva de orientar a comunidade empresarial permeando também como uma prática de responsabilidade para com o meio ambiente em toda a cidade e município. Assim, num primeiro momento é trazida à tona os problemas enfrentados pelo município quanto as questões ambientais, onde observa-se uma estado de estresse<sup>1</sup> hídrico, a forte influência do homem, destruindo as nascentes diminuindo a sua disponibilidade de água. Em seguida, trará a justificativa às intenções o objetivo do trabalho.

Num terceiro momento o Referencial Teórico com conceitos bibliográficos um contexto que destoa em discussões a cerca dos elementos constituintes do meio natural voltada à preservação e sustentabilidade ambiental. Num quarto momento a metodologia que tratará do tipo de estudo da temática do trabalho, pesquisa, coleta de dados e análise de dados, os resultados e discussões e momento de expor o que foi colhido na metodologia, para se fazer uma conclusão. E por fim os anexos, apêndice com algumas fotos e documentos.

---

<sup>1</sup>Estresse hídrico, o mau uso do homem a natureza, provocando serias conseqüências aos recursos.

## 2 PROBLEMÁTICA

Existe atualmente no município fatores de poluição e degradação do meio ambiente, e, portanto ainda são exíguos os programas de melhorias na qualidade ambiental. Ainda, não se percebe por parte dos responsáveis pela agroindústria a devida preocupação com o meio ambiente e seu cumprimento com deveres socioambiental.

A intenção deste trabalho é tratar em conjunto o meio agroindustrial<sup>2</sup>, agrícola e a comunidade de Ipiranga de Goiás do problema ambiental e Reservas hídricas considerando seus elementos físicos e biológicos e os modos da interação homem-natureza por meio do trabalho, da ciência e da tecnologia. Por isso a pesquisa e os textos que estão aqui expostos têm como ponto norteador identificar como contribuir no contexto social, formas de realizar esclarecimento que conscientize a comunidade empresarial a valorizar as fontes de água doce e áreas verdes do município. Podendo assim responder a questão que vaga diariamente em nossas mentes: Qual é a contribuição da comunidade empresarial na conscientização ambiental no contexto água? E os cidadãos Ipiranguense também estão contribuindo com esta causa ambiental? Todos têm consciência do que é degradação ao meio ambiente?

---

<sup>2</sup> Agrícola são plantações existente no município que utiliza os recurso hídricos para o plantio, plantações de melancia abobora, arroz e milho.

### 3 JUSTIFICATIVA

Vivemos hoje sobre as perspectivas de uma crise mundial de Abastecimento de água e preservação ambiental.

A preocupação com o meio ambiente e os direcionamentos das discussões quanto à escassez da água, tem se constituído como um assunto de considerada relevância nos últimos tempos em quase todo o planeta dada a seriedade e preocupações acerca do iminente estado de escassez hídrica (ou água) global.

A ameaça da escassez hídrica remete a busca, muito mais do que a integração do homem com a natureza, na compreensão do distanciamento e diferenciação a que ele, o homem, é subjugado quanto à vida natural<sup>3</sup> e, paralelamente, a construção da vida Social.

Os estudos aqui apresentados têm seu direcionamento nos problemas observados no município de Ipiranga de Goiás, onde se observa um estado de estresse hídrico, que se faz necessário discutir formas de melhoramento na qualidade ambiental de modo geral e, a forte influência da agroindústria em ocorrências ocasionantes de tais estresses. A análise da situação pretende mostrar se as agroindústrias estão tendo a devida preocupação com o meio ambiente e cumprindo com seu dever socioambiental.

Um dos problemas mais preocupantes a ser abordados, é a poluição das águas e os reservatórios construídos para as irrigações de cana-de-açúcar, produção de álcool. A agricultura de forma geral está contribuindo de forma direta e indiretamente trazendo grandes impactos ao meio ambiente, destruindo as nascentes, diminuindo a sua disponibilidade/capacidade e comprometendo os recursos hídricos, degradando a natureza e desencadeando uma série de conseqüências sociais e políticas.

É preciso um engajamento e maior comprometimento às políticas voltadas na sustentabilidade ambiental, na intenção de se conservar o que o planeta possui de mais valioso: seus recursos naturais. São ações que devem estar voltadas no gerenciamento de ações condicionantes na qualidade de vida de todos os seres humanos e/ou seres vivos do planeta.

---

<sup>3</sup> Entende-se que ao se referir à vida natural, estará se fazendo uma alusão ao homem desprovido ou mesmo indiferente as questões meramente urbanas, ou, aquele que valoriza os recursos naturais que lhe proporcione qualidade de vida e por isso o preserva.

Se o homem continuar poluindo e usando mal os recursos naturais à sua disposição, dentre elas aquele que talvez seja a principal de todos: a água, esta, por ser um recurso esgotável, poderá se exaurir num curto espaço de tempo.

Nesse contexto, este Trabalho de conclusão de Curso (TCC), tem o Objetivo de possibilitar, não apenas o engajamento da comunidade empresarial quanto as necessidades de se preservar o meio ambiente, mas a sociedade de modo geral, com a implantação de uma educação ambiental responsável, para se ter cidadãos agentes da transformação da realidade que vive.

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 Geral**

Averiguar e analisar como ocorrem as discussões direcionadas às questões ambientais, especificamente aos recursos hídricos, com o envolvimento da comunidade empresarial, membros e representantes da sociedade ipiranguense que através dos questionamentos inerentes ao problema discutido, possam promover à conscientização e medidas de combate a poluição, degradação e contaminação do solo e da água no município de Ipiranga de Goiás.

### **4.2 Específicos**

- Identificar a opinião da população de Ipiranga de Goiás em relação às reservas hídricas;
- Envolver a comunidade sobre a preocupação da poluição ambiental e suas conseqüências no meio ambiente.
- Discutir e conhecer alguns fatores que minimizam a ação da poluição nas águas e lençóis freáticos.
- Abordar a distribuição e uso da água no mundo, no Brasil e em especial no município de Ipiranga de Goiás.
- Demonstrar a importância de se adotar uma gestão voltada para às questões ambientais.

## 5 REFERENCIAL TEÓRICO

As agroindústrias hoje estão inseridas em um contexto que destoa de propostas voltadas à preservação e sustentabilidade ambiental. Por infundáveis momentos toma-se conhecimento, por meio da mídia, de denúncias de uso abusivo dos recursos naturais por parte de grandes empresas que de forma criminosa extraem tais recursos e em muitos casos ignoram as legislações ambientais. A ausência do Estado em áreas que despertam a cobiça do capital dominante é apenas a ponta de um emaranhado de ocorrências ilegais nas ações de grandes corporações protegidas com a conivência corrupta de agentes dos governos, municipal, estadual e/ou federal, que deveriam combater os excessos bem como as irregularidades quanto às explorações dos recursos naturais. Cabe, então, que se traga ao conhecimento de todos interessados na questão que se inicia em discussão, abordagens baseadas em bibliografias de estudiosos da área, discussões a cerca dos elementos constituintes do ambiente natural, bem como uma definição quanto ao significado e uso do termo Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

### 5.1 Meio ambiente

Quando se fala em meio ambiente, as pessoas logo pensam em animais, floresta, rios, etc. Mas meio ambiente é muito mais amplo e envolve um conjunto de fatores em uma dinâmica constante.

Diante disso, o meio ambiente apresenta constantes modificações em sua formação e características devido a diferentes agentes naturais tais como vulcões, terremotos, furacões e outros. E ainda, sofre com as ações humanas, ou antrópica<sup>4</sup>, que em geral trazem maiores consequências negativas ao meio ambiente em relação aos naturais, visto que este segundo possibilita uma readaptação, enquanto o primeiro, em muitos casos, tem efeitos irreversíveis, como por exemplo, o processo de desertificação<sup>5</sup>.

Além destes, outros elementos como as plantas, os animais, as rochas e outros agentes que interagem no meio ambiente são fatores relevantes para muitos

---

<sup>4</sup> Relativo ao homem ou a vida humana, ou ainda, efeito da ação humana num ambiente natural onde as características naturais são alteradas ou não devido a interferência do homem.

<sup>5</sup> Desertificação: Transformação progressiva de uma região em deserto, pela ação da natureza e/ou do homem.

estudiosos da geografia, da geologia, da cartografia, da biologia, da história e de outras diversas áreas ou mesmo alguns viajantes observadores da natureza caracterizasse o meio ambiente nas mais variáveis formas.

Entre os mais variados profissionais que trabalha a temática "meio ambiente", Ferreira (1993, p.27) afirma que

Ambiente" pode ser compreendido como sendo o: Adj.1) Que cerca ou envolve os seres vivos ou as coisas por todos os lados; envolve: meio ambiente; s.m 2. Aquilo que cerca ou envolve os seres vivos ou as coisas; meio ambiente; 3. Lugar, sítio, espaço, recinto; ambiente mal ventilado; 4. Meio. 5. Arquit. Ambiência.

Já Siliamy (1980 apud REIGOTA, 2004, p.13) diz:

O que circunda um indivíduo ou um grupo. A noção de meio ambiente engloba, ao mesmo tempo, o meio cósmico, geográfico, físico e o meio social, com sua instituição, sua cultura, seus valores. Esse conjunto constitui um sistema de forças que exerce sobre o seus interesses e suas capacidades.

Durante muito tempo o meio ambiente, mesmo tendo inúmeros seres, tanto seres vivos<sup>6</sup> quanto seres brutos, era um espaço voltado mais para a observação do que para a área pesquisa como fonte geradora de recursos econômicos.

As afirmações de Ferreira (1993) acima citadas, remetem ao raciocínio de que o meio ambiente é apenas um espaço onde todos os seres são envolvidos num processo contínuo de transformação da natureza. Para ele, o meio ambiente não é destinado a uma exploração como gerador de riquezas.

Os expostos acima remetem a uma visão em que o meio ambiente é mais abrangente, indo além do meio natural. Sendo assim, o Meio Ambiente é mais dinâmico porque o físico é enriquecido ou acrescentado com o social, rompendo com a idéia de que Meio Ambiente é apenas um espaço natural, e sim um conjunto de novos valores, considerando as diversidades culturais e as influências que cada agente exerce no meio ambiente.

---

<sup>6</sup> Ser vivo é tudo que tem vida. Seres brutos são os que não têm vida.

## 5.2 Gestão ambiental

As pretensões de qualquer empresa são, por meio da aplicação da gestão empresarial, atingir objetivos e manter-se em constante desenvolvimento e atualizações ante as transformações ocorridas no meio social, econômico e cultural.

A Gestão, especificamente voltada às questões ambientais, o que dá sentido ao termo Gestão Ambiental, não é muito diferente em suas pretensões em relação à gestão genericamente voltada aos desempenhos da empresa no seu todo. Desde o seu surgimento, a partir da década de 1980, conforme avalia Groenewegn e Vergragt (1991 apud CORAZZA 2003, p. 4):

- Antes de 1980, o tamanho dos departamentos era reduzido e suas atividades focalizavam essencialmente a evolução da regulamentação e a produção de diversos documentos, atestando os esforços realizados pela empresa (relatórios de ecotoxicologia, declarações e demandas de autorização, etc.). As atribuições do responsável pelo departamento ambiental envolviam a busca da conformidade com as normas ou com quaisquer outros dispositivos de regulamentação ambiental;
- Durante os anos 80, as atividades dos departamentos se orientaram progressivamente para a elaboração de programas de prevenção, com a formação de pessoal, a avaliação das diferentes unidades ou setores de atividade... A responsabilidade dos membros da equipe ambiental se estendia à aplicação de medidas internas e de proteção;
- Desde o final dos anos 80, a atenção do departamento ambiental é voltada às possibilidades de desenvolvimento em torno das questões ambientais. A busca de oportunidades estratégicas e a elaboração de políticas ambientais proativas são centrais nas atividades do departamento. O responsável e a equipe ambiental se inserem na estrutura decisória e influenciam progressivamente as escolhas estratégicas e de desenvolvimento tecnológico da firma.

Uma das suas principais metas, a da gestão ambiental, é a avaliação dos impactos ambientais que vêm ocorrendo ao longo dos tempos - e que vêm acelerando a cada dia - bem como a recuperação e a preservação de áreas degradadas. Diante dessa realidade Barbieri (2004, p.19-20) afirma que a:

Administração ou Gestão do meio ambiente, ou simplesmente gestão ambiental, entendidos com as diretrizes e as atividades administrativas e operacionais, tais como planejamento, direção, controle, alocação de recursos e outras realidades com o objetivo de obter efeitos positivos sobre o meio ambiente, quer reduzindo ou eliminando os danos ou problemas causados pelas ações humanas, ou evitando que eles sejam.

A gestão ambiental para ser um importante instrumento gerador de um desenvolvimento sustentável significativo quanto às questões ambientais, é uma forma apresentada de utilizar os recursos naturais de maneira racional.

Ainda com ênfase a citação acima, a gestão ambiental para ser eficaz precisa de certo controle e direcionamento que atenda aos princípios básicos da gestão ambiental. Para o autor, a gestão ambiental é a maneira prática de fazer a avaliação dos impactos ambientais causadas pelas ações humanas, de modo que, através de uma conscientização, reduza ou elimina os problemas ambientais.

A Gestão Ambiental por estar vinculada ao social, as atividades administrativas consideram um conjunto de fatores como a saúde e a segurança das pessoas e suas relações com meio em que vive, bem como a proteção do meio ambiente, para obter um desenvolvimento sustentável sem reduzir a produtividade do homem no decorrer de sua história.

Para Dias (2007, p.89) do ponto de vista empresarial, a:

Gestão ambiental é a expressão utilizada para se denominar a gestão empresarial que se orienta para evitar, na medida do possível, problemas para o meio ambiente. Em outros termos, é a gestão cujo objetivo é conseguir que os efeitos ambientais não ultrapassem a capacidade de carga do meio onde se encontra a organização, ou seja, obter-se um desenvolvimento sustentável.

A gestão ambiental é apresentada de forma a utilizar de maneira racional os recursos naturais, renováveis ou não, como objeto para manter o meio ambiente saudável.

### **5.3 Recursos hídricos**

Chamamos de Recursos Hídricos a água subterrânea ou superficial disponível para o uso numa região, isto é, aquela concebida como valor econômico no âmbito dos processos produtivos. Importante enfatizar que água é muito mais que recursos hídricos, assim como gente é muito mais que recurso humano, considerando seu valor social, cultural e ambiental.

Isto fica mais evidente quando Barbieri (2005, p.117, 118) afirma que

A água é necessária em todos os aspectos da vida. O objetivo geral é assegurar uma oferta adequada de água doce de boa qualidade para toda a população do planeta, preservando, ao mesmo tempo, as funções hidrológicas, biológicas e químicas dos ecossistemas adaptando as atividades humanas aos limites da capacidade da natureza e combatendo vetores de moléstias relacionadas com a água. A escassez generalizada, a destruição gradual e o agravamento da poluição dos recursos hídricos em muitas regiões do mundo, ao lado da implantação progressiva de atividades incompatíveis, exigem o planejamento e manejo integrado desses recursos. Tal integração deve cobrir todos os tipos de massas inter-relacionadas de água doce, incluindo as superficiais e as subterrâneas, levando em consideração aspectos quantitativos e qualitativos.

Deve-se ainda reconhecer o caráter multissetorial do desenvolvimento dos recursos hídricos no contexto do desenvolvimento sócio-econômico, bem como os interesses múltiplos da sua utilização: abastecimento de água potável. Saneamento, agricultura, desenvolvimento urbano, geração de energia hidroelétrica, pesqueiros de águas interiores, transporte, recreação, manejo de terras baixas e planícies etc.

Quando se fala em recursos hídricos estamos nos referindo essencialmente ao desenvolvimento econômico que a água proporciona, não por ela ser comercializada, mas devido a outros fatores como, por exemplo, a produção de energia.

Considerando o texto de Barbieri (2005), verifica-se que água uma vez utilizada como Recursos Hídricos, surgem novas mudanças na economia de uma região devido ao aumento na agricultura irrigada, o transporte que facilita o fluxo populacional com o turista, bem como o transporte de mercadorias. Pensando assim os Recursos Hídricos têm pontos positivos porque contribuem para o crescimento de uma determinada região.

## **5.4 O desenvolvimento das agroindustriais**

Num passado não muito distante, toda compreensão que se tinha quanto às indústrias de modo geral, induziam a idéia de que as mesmas apenas desempenhavam suas atividades de processamento de matérias-primas nos grandes centros urbanos.

Com o advento da agricultura e o crescente processo de modernização da indústria, não se configura em exageros a afirmação de que as indústrias hoje se encontram mais próximas de sua base de produção, ou seja, mais próximas de sua

matéria prima, e, portanto é comum observar grandes indústrias processando sua matéria-prima no meio rural.

Os fatores que desenham esse novo modelo de indústria são variados – vão desde o inchaço dos grandes centros e dificuldade na movimentação como estabelecimento de estratégias em busca de proximidade com outras regiões antes inviáveis em termos de custo logístico, como por exemplo, a Perdigão<sup>7</sup> no estado de Goiás – e nesse “novo” desenho é que se encontram hoje o que se chama de Agroindústrias<sup>8</sup>.

## 5.5 Água

Á água é um recurso natural essencial para a conservação da vida e do meio ambiente. Por ser um importante solvente universal esse bem natural incolor e inodoro composto de dois átomos de hidrogênio e um oxigênio é de fundamental importância para a sobrevivência humana porque a água representa 70% da massa do corpo humano.

Krawulski afirma(2009, p. 51) que:

A Água é um recurso estratégico para a humanidade, pois mantém a vida no planeta terra, sustenta a biodiversidade e a produção de alimento e suporte todos os ciclos naturais. Portanto, a água tem importância ecológica, economia e social. As civilizações do passado e do presente, assim como as do futuro, dependem e dependerão da água para sua sobrevivência econômica e biológica, e para seu desenvolvimento econômico e cultura.

---

<sup>7</sup> Perdigão: Perdigão S/A é uma indústria de processamento de carnes de aves e suínos com origem na região sul do país. Por anos a empresa concentrou suas atividades negociais no sul, sudeste e parte do centro-oeste do país, no entanto, com sua expansão, percebeu-se a necessidade de se buscar novos mercados e compensar os custos com a matéria prima da ração dada as aves e suínos, visto que na região de seu domicilio a produção era insuficiente e inconstante devido as diversidades climáticas. Eis que estrategicamente a empresa transfere suas atividades, ou a maior parte delas, para o centro-oeste, mais precisamente para a cidade de Rio Verde – GO, região produtora de milho e soja, e, portanto, matéria- prima na ração animal. Com essa medida estratégica, a empresa não só aproximou-se de sua matéria-prima, como também criou condições de inserir-se no mercado das regiões norte e nordeste do país.

<sup>8</sup> Agroindústria: A agroindústria na sua relação com a agricultura e o beneficiamento de matéria-prima.

Na natureza, água pode ser encontrada em todas as fases de agregação: sólida, líquida e gasosa. Na fase sólida refere-se às geleiras, nos *icebergs*<sup>9</sup>, nas calotas polares, e demais elementos do gênero; na fase líquida a água encontra-se nos rios nos mares, nos lagos, e outros; já o estado gasoso refere-se à evaporação das águas contidas na atmosfera.

A água tem importância por atuar como regulador térmico, que contribui para a pouca variação de temperatura, exemplo na Amazônia.

## 5.6 Ciclo hidrológico

A água na natureza está sempre em movimento. A força da gravidade e a energia do sol são fundamentais para que a água não fique estática ou parada. Esse processo de forma de ciclo é denominado "ciclo hidrológico".

Diante dessa questão Barth (2001 apud GRANZIERA, 2000, p.30) afirma o seguinte:

A água é um recurso natural, renovável pelos processos físicos do ciclo hidrológico. A terra comporta-se como um gigantesco destilador, em que a água, após evaporar-se dos oceanos, dos lagos, dos rios e da superfície terrestre, precipita-se sob a forma de chuva, neve e gelo, corre pela superfície, infiltra-se no subsolo, escoam pelos aquíferos, é absorvida pelas plantas e transpirada pela atmosfera, da qual torna a precipitar-se, e, assim, sucessivamente.

Considerando o que diz o autor, percebe-se que o ciclo hidrológico exerce uma função de grande importância na natureza sendo responsável pela distribuição da água no ecossistema e na atmosfera. Assim sendo, a água que chega à superfície da terra pela chuva, grande parte dela é escoada para os rios ou córrego e escoamento superficial, de onde é evaporada e chegar até a superfície. Ao chegar à superfície essas gotículas de água encontrarão camadas de ar com outras temperaturas e assim voltar a terra em forma de chuva (precipitações). Essa água poderá também infiltrar no solo poroso através das raízes das plantas e das águas e ir abastecer o lençol freático ou os lençóis em profundidade (aquíferos). Essa poderá

---

<sup>9</sup> Iceberg: Grande massa de gelo flutuante, que apresenta amerso apenas um décimo de seu volume em mares.

penetrar nas rochas porosas e ir abastecer córregos, rios, etc. e assim sucessivamente no ciclo hidrológico.

## 5.7 Disponibilidade da água

A disponibilidade de água diminui a nível mundial, a escassez hídrica está se constituindo uma realidade em todo o mundo.

Hoje vemos na mídia entre as principais preocupações das lideranças do mundo, que existe de fato uma preocupação quanto aos debates a cerca desse problema. As autoridades devem refletir como está a situação da disponibilidade de recursos hídricos no planeta, e tomar providencias direcionada a essa problemática para que no futuro próximo nós tenhamos uma maior disponibilidade de água para a população do mundo. Por que hoje, realmente, é uma situação muito complicada. Porque percebe-se que em breve, nesse século, a água será o motivo do conflito entre as nações. Até pouco tempo a vimos, o petróleo de conflito entre os povos. Para Krawulski (2009, p. 51-52)

A água encontra-se disponível sob várias formas e é uma das substâncias mais comuns existentes na natureza, cobrindo cerca de 70% da superfície do planeta. É encontrada principalmente no estado líquido, constituído um recurso natural renovável por meio do ciclo hidrológico. Todos os organismos necessitam de água para sobreviver, sendo a sua disponibilidade um dos fatores mais importante a moldar os ecossistemas. É fundamental que os recursos hídricos apresentem condições físicas e químicas adequadas para sua utilização pelos organismos. Eles devem conter substâncias essenciais à vida e estar isentos de outras substâncias que possam produzir efeitos deletérios aos organismos que compõe as cadeias alimentares. Assim, disponibilidade de água significa que ela está presente não somente em quantidade adequada em dada região, mas também que sua qualidade deve ser satisfatória para suprir as necessidades de um determinado conjunto de seres vivos (biota).

Há duas formas de caracterizar os recursos hídricos: com relação à sua quantidade e com relação à sua qualidade, estando essas características intimamente relacionadas. A qualidade da água depende diretamente da quantidade de água existente para dissolver, diluir e transportar as substâncias benéficas e maléficas para os seres que compõem as cadeias alimentares.

## 5.8 Quantidade de água disponível

Atualmente calcula-se que houve um aumento no consumo de água devido ao aceleração na urbanização, que conseqüentemente necessita de maior produção agrícola, causando um certo desequilíbrio nos recursos hídricos existentes na natureza. Isto é evidenciado por Rigolin e Almeida (2006, p. 95), que afirma: o equilíbrio entre a disponibilidade e o consumo de água é uma grande preocupação da humanidade para que esse recurso não falte às próximas gerações, visto que a quantidade disponível por habitante não é bastante para todos.

Diante dessa questão e considerando o que dizem os autores, é perceptível que houve um aumento na busca pela água as últimas décadas em diversas regiões da terra. Com isso, a escassez da água está se tornando uma grande preocupação na atualidade.

O desperdício, a poluição e o crescimento urbano juntamente com a modernidade no campo, são fatores que vêm contribuindo para o aumento da procura pela água.

Além destes, a desigualdade na distribuição dos recursos hídricos no planeta e as variadas formas de consumo em diversos setores econômicos são relevantes nesta procura pela água. Esse consumo, várias vezes de forma inadequada principalmente nas indústrias e agricultura que buscam maior lucratividade, altera a qualidade existente na atmosfera ou na natureza tornando a escassez da água um assunto que merece maior atenção no presente para que no futuro a falta de água não venha ser uma realidade.

## 5.9 Distribuição da água no Brasil

A água é de fundamental importância para sobrevivência de muitas espécies e de variados ecossistemas. Além disso, a água é importante no desenvolvimento das cidades, indústrias, e da economia, pois ela possui um papel relevante na produção de energia elétrica, o que contribui para o desenvolvimento do País, estado ou município. O Brasil é o país que possui o maior volume de água doce do mundo, está distribuída em todas regiões como mostra o quadro:

Região	Água disponível	População
Norte	67%	7%
Nordeste	4%	29%
Sudeste	6%	42%
Centro-Oeste	15%	7%
Sul	6%	15

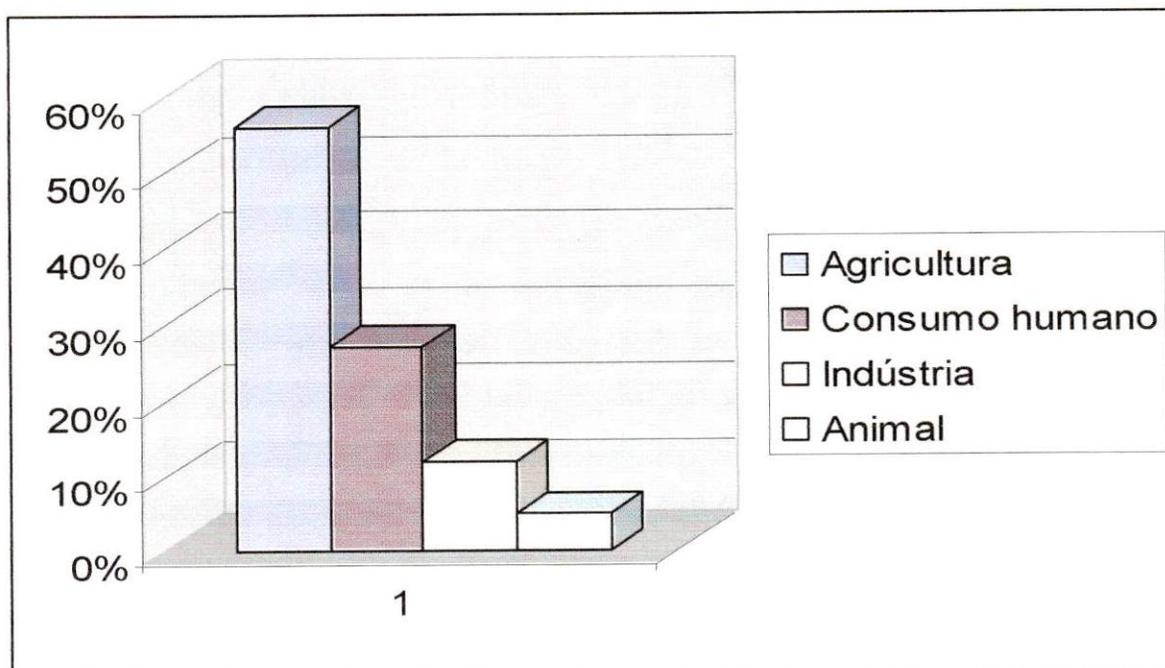
**Quadro 1- Distribuição de água.**

Fonte: Motta et al, 2008, p.11.

Analisando o quadro, percebe-se que a distribuição de água no Brasil é encontrada principalmente nas grandes bacias hidrográficas de várias regiões do país, com rios extensos e com grande volume de água.

Essa disponibilidade é perceptível em regiões com menor densidade demográfica, como é o caso da Bacia Amazônica, na região Norte, que possui uma das menores concentrações populacionais do país, tendo a maior Bacia Hidrográfica; já em outras regiões como o Nordeste, Sul e principalmente o Sudeste, onde encontram as grandes indústrias, maior desenvolvimento econômico, grande número populacional, a disponibilidade de água é menor tanto para as indústrias, quanto para o uso doméstico.

Esta disponibilidade precisa atender às demandas de consumo para as necessidades básicas da população:



**Gráfico 1: Demandas de consumo**

Fonte: Motta et al, 2008, p.11

Em todas as regiões a agricultura é que consome maior disponibilidade de água aproximadamente 56% da água disponível, o consumo humano com 27%, a indústria 12% e o consumo animal com 5% são os maiores responsáveis pelo uso da água no Brasil.

## 5.10 Qualidade da água

Um dos assuntos que vem ganhando destaque no cenário nacional e internacional é a recuperação e a preservação do Meio Ambiente. A qualidade da água é um destes temas ambientais que sempre esteve em debate na sociedade, especialmente nas últimas décadas, porque a água precisa estar isenta de poluição e de contaminação para o consumo humano.

Assim sendo, a água não estando em boa qualidade, causa inúmeras doenças em pessoas de diversas classes sociais.

Diante dessa questão, Krawulski, (2009, p.53) afirma:

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que 25 milhões de pessoas no mundo morrem por ano em virtude de doenças transmitidas pela água, como cólera e diarreias. A OMS indica que nos países em desenvolvimento 70% da população rural e 25% da população urbana não dispõem de abastecimento adequado de água potável.

Considerando o que diz a autora, é perceptível que qualquer alteração na qualidade da água, a sociedade como um todo sofre conseqüências. Grande parte da população rural, devido aos agrotóxicos, resíduos domésticos e outros fatores que alteram a qualidade da água fica sujeita às doenças causadas pela contaminação dessas águas que essas pessoas usam em seu consumo diário.

Já a população urbana, devido aos resíduos industriais e a falta de saneamento básico que são alguns fatores que levam grande parte da população urbana a obter doenças causadas pela má qualidade da água.

## 5. 11 Uso da água

A água pode ser um dos recursos naturais mais relevantes, é um dos mais utilizados pelo homem, os recursos hídricos podem ser utilizados de várias maneiras, dependendo da necessidade de cada região, como por exemplo, o abastecimento industrial, onde a água é utilizada como solvente e lavagens e em processos de resfriamento.

Em regiões como a Região Amazônica, a uso da água é destinada em sua maioria para a navegação e para a pesca. O uso ou o aproveitamento da água pelo homem se faz presente em parques, clubes de recreação, além da geração de energia elétrica. Outro aspecto importante referente ao uso da água é a irrigação que é responsável por grande quantidade de produção agrícola, tanto para o consumo local, quanto para mercado exportador. Além disso, a água leva para seus cursos substâncias necessária á produção. Este fato é evidenciado por Krawulski (2009, p. 58), que afirma:

É importante observar também que a irrigação representa o uso mais intenso dos recursos hídricos, sendo responsável por aproximadamente 70% do consumo de água doce no mundo. Além disso, ela pode carrear para os corpos de água superficiais e subterrâneos as substâncias empregadas para o aumento da produtividade da agricultura. Entre tais substâncias, destacam se os fertilizantes sintéticos e os defensivos agrícolas.

Assim sendo, a água sendo usada para a irrigação, tem como finalidade aumentar a produtividade e ainda levar para os corpos de água inúmeras substâncias utilizadas na atividade agrícola, como os fertilizantes sintéticos e os defensivos agrícolas.

Outro aspecto importante do uso da água é o abastecimento humano, que é considerado o mais nobre, porque o homem depende de uma adequada oferta de água para sobreviver. Esse consumo se refere desde o consumo próprio como higiene pessoal e utensílios até as irrigações de jardins e outros meios do homem utilizar a água disponível na natureza.

## 5.12 Disponibilidade de uso

A disponibilidade de água varia de uma região para outra em diversas partes do planeta. Em regiões de clima frio mesmo tendo grande quantidade de água, a água é de difícil acesso, pois essa se encontra nas geleiras ou em calotas polares.

Já em outras regiões como Norte da África e Oriente Médio onde o clima é árido, há pouca disponibilidade para o consumo de água (tabela 01). Nestas regiões, ocorrem muitos conflitos em disputa pela água envolvendo vários países porque o consumo é intenso e a disponibilidade é pouca.

Em outras áreas do planeta como nos país desenvolvidas, a questão da água, sua disponibilidade e consumo estão sempre ganhado destaque na sociedade, para que regiões ricas em água como a região Amazônica não venha ser alterada no futuro.

Na Tabela 1, segundo Krawulski (2009, p. 59) encontramos dados referentes ao consumo de água por região do planeta.

Período de referência	Região	Volume anual consumido (Km <sup>3</sup> ) <sup>2</sup>	Consumo anual per capita (m <sup>3</sup> ) <sup>2</sup>	Distribuição do Consumo (%)		
				Uso Agrícola	Uso domestico	Uso industrial
1987 a 1977	Norte da África e Oriente Médio	221,1	774	80	16	4
1987 a 1995	África (Exceto Norte e Oriente Médio)	72,6	151	68	24	8
1988 a 1998	Europa	355,8	523	26	23	51
1990 a 1991	América do Norte	512,4	1.721	27	16	57
1990 a 1997	América Central	105,7	394	65	21	14
1987 a 1997	América do Sul	157,0	833	76	17	7
1987 a 1999	Ásia	1,759,9	992	79	11	10
1985 a 1991	Oceania	14,7	398	45	40	15
1998	Brasil	67,5	398	68	14	18
1990	Mundo	3,414,0	50	71	9	20

**Tabela 1: Distribuição do consumo de água no planeta.**

Fonte: World Resources 2002 – 2004 (WRI, 2003).

## 5.13 Poluição da água

Um dos problemas que tanto vêm sendo tratado ultimamente é a poluição das águas e a intensidade dessas poluições praticamente em quase todos os ecossistemas.

Vivemos em um país capitalista, de modo que esse sistema de produção visa lucros imediatos, sem pensar as conseqüências vindouras. Com isso, é

escoado ou sofre algum tipo de alteração pelo agente poluidor, alterando assim a propriedade física, química ou mesmo biológica do meio ambiente.

Para Branco (1991, p.18) [...] a poluição das águas é a colocação de energia e matéria no lugar errado [...].

*Água recebe uma serie de substância, não comente provenientes da própria natureza, como também, por ação do homem que, não raro, age sem pensar. Então, sua ação sobre a terra, exatamente ai é que vai espalhando uma série de substância prejudicial. Assim, ocorre o terrível mal que é a poluição da água (ANDRADE, SOARES, PINTO, 1995, p.73-74).*

Neste contexto verifica-se que o meio ambiente sofre impactos tanto da natureza quanto do homem. A diferença é que os impactos causados pela natureza trata-se de um processo mais lento e a natureza se encarrega de regenerar ou recuperar. Já os impactos causados pelo homem aceleram esse processo, devido à busca por riquezas e maior lucratividade.

Com isso, o meio ambiente, principalmente as águas vêm sendo gradativamente alterados, de modo que os mananciais de superfície pelo abastecimento de córregos, rios e conseqüentemente os mares, ficam comprometido, devido as lavouras mecanizadas ou irrigadas.

Além deste, os córregos, rios e bacias hidrográficas passam por significativas alterações com os lixos domésticos e industriais. Outro fator relevante são os garimpos que utilizam metais pesados na retirada dos minérios e de pedras preciosas. Esses metais pesados além de trazer sérias conseqüências nas águas, alteram a cadeia alimentar, eliminando algumas espécies de peixes e outros seres vivos.

De acordo com Krawulski (2009, p.61) Os poluentes são classificados de acordo com sua natureza e com os principais impactos causados pelo seu lançamento no meio aquático. Principais Fontes de poluição são poluentes orgânicos biodegradáveis, orgânicos recalcitrantes ou refratários (defensivos agrícolas, detergentes sintéticos, petróleo), metais, nutrientes, organismo patogênicos (Bactérias, vírus, protozoários, helmintos), sólidos em suspensão, calor, Radiatividade.

## 5.14 Água e agricultura em Ipiranga de Goiás

Nos últimos anos, a agricultura no município de Ipiranga de Goiás tem feito um grande esforço para aumentar a cada ano sua produção de alimentos para o mercado, o meio agrícola mais utilizada no município é a plantação de abóbora e melancia que consomem grande quantidade de água.

Muitas vezes, porém por falta de orientação ou pela ganância do lucro fácil e sem medir conseqüências para com o meio ambiente, a agricultura acaba por contribuir decisivamente para poluição das águas, tanto superficiais como subterrâneas. Isso ocorre, basicamente, de duas maneiras: pelo o aumento do despejo de fertilizantes químicos e pelo despejo de substâncias tóxicas.

## 5.15 Irrigação no Brasil

Uma das práticas agrícolas amplamente implantadas que afeta a qualidade dos recursos hídricos é a irrigação. As áreas irrigadas podem ampliar em até três vezes a produtividade das lavouras, mas a maior parte da área irrigada apresenta aplicação de água em excesso. Essa água volta para córregos, rios, ou para os lençóis freáticos, carregando sedimentos e resíduos agroquímicos, também sedimentos provenientes da erosão contendo nitrogênio e fósforo que podem desencadear processos de eutrofização, isto é, um aumento da destruição ambiental. Segundo (EMBRAPA 2007).

A irrigação das culturas é um dos mais nobres processos de utilização da água, ela viabiliza e ou aprimora a produção de alimentos, mas envolve um consumo de significativos volumes de água. Chega a representar 70 a 80% do total utilizado, em regiões onde é intensamente praticada. Dados do IBGE indicam que, no BRASIL, a utilização de água na agricultura atinge a 683,3 m<sup>3</sup>/s, equivalendo a 59 % do consumo nacional, contra 19 % da indústria e 22% do abastecimento urbano (EMBRAPA 2007).

Precisa-se estar sempre atento às questões ambientais e ter conhecimentos claros das questões do uso de novas tecnologias na agricultura.

## 5.16 Responsabilidade sócio ambiental

Quando se fala em responsabilidade sócio-ambiental refere-se a um trabalho em equipe em que o conjunto de determinadas ações ganha novos contornos a respeito do meio ambiente.

Nesta questão Dias (2007, p.167) diz o seguinte:

Como vimos, a responsabilidade ambiental está contida dentro da responsabilidade social empresarial, e deve ser entendida como parte integrante desta, nunca de forma isolada. Quando se discute responsabilidade ambiental, esta deve ser entendida como o conjunto de ações realizadas além das exigências legais, ou daquelas que estão inseridas num contexto de eficiência profissional ou de área de atuação. A responsabilidade ambiental empresarial constitui em ações que extrapolam a obrigação, assumindo mais um conteúdo voluntário de participação em fóruns, iniciativas, programas e propostas que visem manter o meio ambiente natural livre de contaminação e saudável para usufruído pelas futuras gerações.

Assim sendo, as organizações, as industriais, entre outros, desempenham um papel importante na questão ambiental, onde cada participante traz suas propostas que serão analisadas e que uma vez colocadas em prática, contribuem para a preservação do meio ambiente.

Inúmeras alterações no meio ambiente como o corte de árvores ativas, a deposição de resíduos tóxicos nos rios e lagos são alguns dos assuntos de responsabilidade social ambiental porque não trazem resultados positivos para as gerações futuras.

## 5.17 Método 5w 2h

Segundo, Vieira Filho (2003, p. 58) O plano de ação é de fácil utilização e é uma das mais importantes ferramentas para planejar as ações que serão executadas. Ele também é chamado de 5W2H, porque é uma ferramenta de uso mundial e tem as siglas que significam:

Tabela 2 - Exemplo de plano de ação.

What	O quê
Who	Quem
When	Quando
Where	Onde
Why	Porquê
How	Como
How much	Quanto custa

Fonte: Adaptação da autora

Associação Educativa Evangélica  
**BIBLIOTECA**

O método 5W 2h é uma ferramenta de suma importância no planejamento das ações de uma determinada atividade. Para melhor compreensão, o quadro que se traz de forma mais organizada seus significados.

O que? (What)	Gestão Ambiental
Quem? (Who)	Responsáveis da gestão pública
Onde? (Where)	Nas Empresa e sociedade em geral
Quando (When)	Quando necessário
Por quê? (Why)	A gestão ambiental com projeto de preservação do meio ambiente e necessário a para o melhor amento da conservação dos recursos naturais e boa qualidade de vida de todos da população habitante.
Como?	Projetos, palestra e vídeo
Quanto custa?	Disposição dos responsáveis.

Quadro 2 – Gestão Ambiental

Fonte: Elaborado pela autora, 2009

### Objetivo

Trazer uma gestão voltada à melhoria dos recursos naturais com projetos e trabalho de conscientização, levantar discussões direcionadas às questões ambientais, especificamente aos recursos hídricos, com o envolvimento da comunidade em geral através dos questionamentos inerentes ao problema discutido.

### Escopo

Projetos voltados à conservação dos recursos naturais

Palestra com recursos áudio visual

Vídeo do município mostrando recursos naturais

## 6 METODOLOGIA

De acordo com Roesh (2006, p.192) diz o seguinte:

A metodologia utilizada na pesquisa deve ser especificada no TCC, como costuma-se encontrar em artigos científicos. Relatórios de pesquisa explicitam as questões de pesquisa ou hipóteses, descrevem o procedimentos de coletas de dados, características de levantamento de dados o seu registro, bem como a forma como estes foram analisados.

A metodologia é de suma importância na realização da pesquisa pois, é nesta parte que se descrevem os procedimentos a serem seguidos, quais os caminhos necessários que devemos seguir para alcançarmos os objetivos propostos no começo da pesquisa.

### 6.1 Tipos de estudos e pesquisa

Para tal estudo, estaremos utilizando a pesquisa exploratória qualitativa que segundo Gil (2002, p. 41), Pesquisa Exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipótese. Pode-se dizer que esta pesquisa tem como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições.

O estudo é bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado. Já para Sâmara e Barros (1994 p. 19). “os estudos exploratórios têm como principais características a informalidade, a flexibilidade, e a criatividade, neles procura se obter um primeiro contato com a situação a ser pesquisada ou um melhor conhecimento sobre o objeto em estudo levantado e hipóteses a serem confirmadas”.

É importante saber se no município, as questões ambientais esta sendo de preocupação, para isso teremos que comparar a teoria com a prática desenvolvida e identificar se existe ou não aplicação e preocupação acerca na questão ambiental. Através deste diagnóstico saberemos se o município está contribuindo para com o meio ambiente e os recursos hídricos estão em bom estado de conservação.

## 6.2 Método de pesquisa

Usou-se método de pesquisa dedutivo que segundo Gil (1999, p.27)

O método dedutivo de acordo com a acepção clássica, é o método que parte do geral e, a seguir, deste ao particular. Parte de princípios reconhecidos como verdadeiros e indiscutíveis e possibilita chegar a conclusão de maneira puramente formal, isto é, em virtude unicamente de sua lógica.

A pesquisa foi realizada no mês de outubro de 2009, na cidade de Ipiranga de Goiás, especificamente com a comunidade, que são as pessoas mais prejudicadas com os estresses Hídricos para levantar as informações pertinentes, que possibilitará desenvolver os estudos, com uma visão global sobre o assunto. Além de ter uma maior facilidade de adaptação por parte dos pesquisados, nos permite uma boa visão sobre a degradação ambiental do meio ambiente no contexto água, pois, ele exige severidade maior, coerência e consistência das idéias.

## 6.3 Coleta de dados

A coleta de dados é uma etapa da pesquisa em que se inicia a aplicação dos instrumentos elaborados e das técnicas selecionadas, a fim de se efetuar a coleta de dados previstos, (LAKATOS; MARCONI, 2001, p. 165). Nesta etapa foram usados questionários com perguntas fechadas, com o intuito de saber o que a população Ipiranguense pensa a respeito da responsabilidade ambiental e função dos recursos hídricos, devido as Agroindústrias e agricultura, bem como suas opiniões, interesses, expectativas de melhoras, situações vivenciadas e a realidade. Segundo Cervo; Bervian (1996, p. 138) "o questionário é a forma mais usada para coletar dados pois possibilita medir com melhor exatidão o que se deseja".

E para Gil (1999, p.71) "Nas questões fechadas, apresenta-se ao respondente um conjunto de alternativas de respostas para que seja escolhida, a que melhor representa sua situação ou ponto de vista". Na pesquisa, foi aplicado questionários com perguntas fechadas a 32 pessoas que representam a amostra de um universo de, segundo IBGE (2007), 2.813 habitantes e que corresponde a pouco

mais de 1% da população. Esse valor de 1%, embora possa parecer insignificante, mostra que qualquer outro valor acima disto não trariam resultados diferentes ao que fora apurado apenas com esse número percentual.

#### **6.4 Análise dos dados**

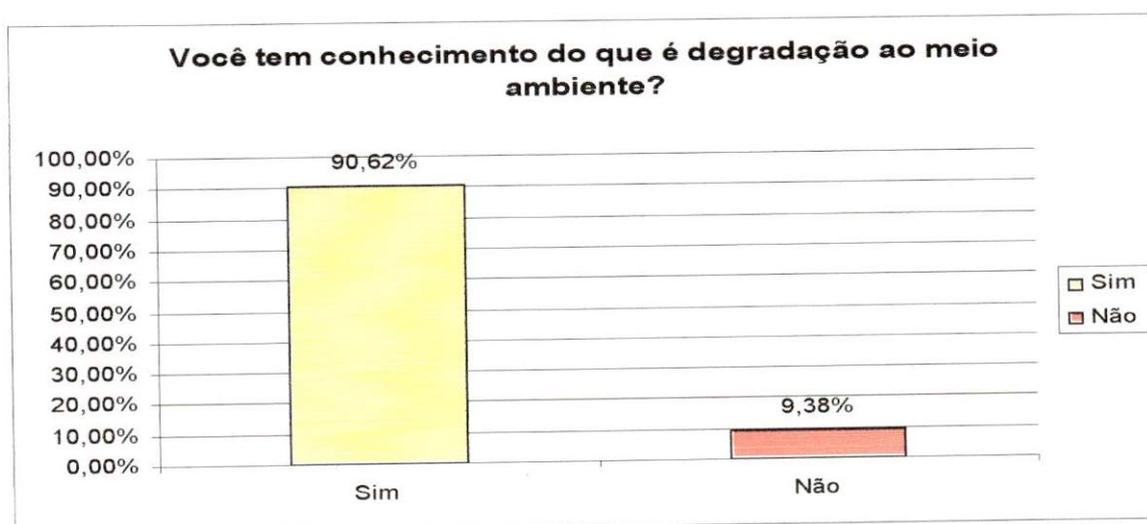
Feita a coleta dos dados, os mesmos foram tabulados e analisados procurando confrontá-los com os conceitos teóricos do assunto, observando se os objetivos propostos foram alcançados ou não, para diagnosticarmos se realmente a pesquisa teve fundamento ou não. E com isso a conclusão final da pesquisa.

## 7 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os gráficos aqui expostos trarão dados respondidos através de respostas colhidas de acordo com os questionários aplicado a sociedade, que são as pessoas mais prejudicadas e interessadas à degradação do meio ambiente no município de Ipiranga de Goiás. Segundo Lakatos e Marconi (2005, p.173) gráfico “São figuras que servem para a representação dos dados”.

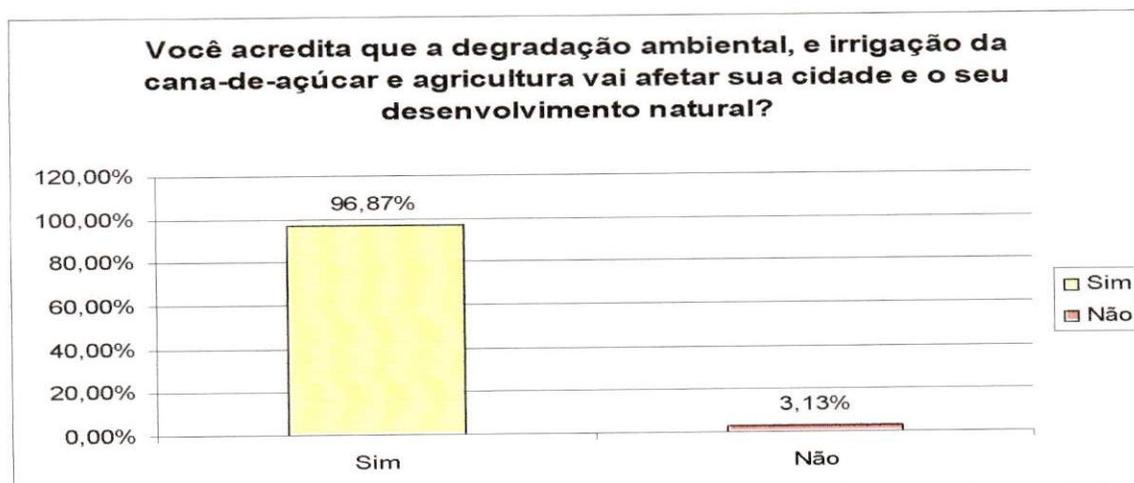
veja as respostas ilustradas nos gráficos.

2009.



**Gráfico 2: Grau de conhecimento da população quanto a degradação.**  
 Fonte:Elaborado pela autora, 2009

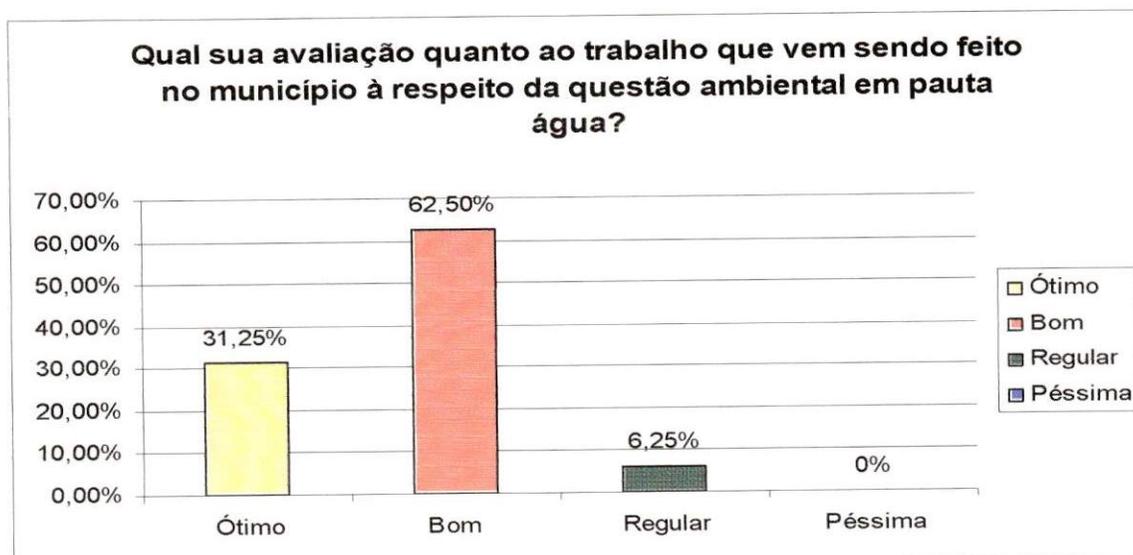
No gráfico 2 a maioria das respostas aponta um resultado positivo. Das 32 pessoas questionadas 90,62% disseram ter conhecimento do que é Degradação Ambiental e, 9,38% pessoas disseram que não, isto mostra que os cidadãos do município estão bem informados sobre o assunto, com o resultado negativo da figura mostra ainda a necessidade de que haja um trabalho de conscientização sobre a degradação ambiental.



**Gráfico 3: Conhecimento da população quanto à degradação devido o cultivo da cana-de-açúcar.**

Fonte: Elaborado pela autora, 2009

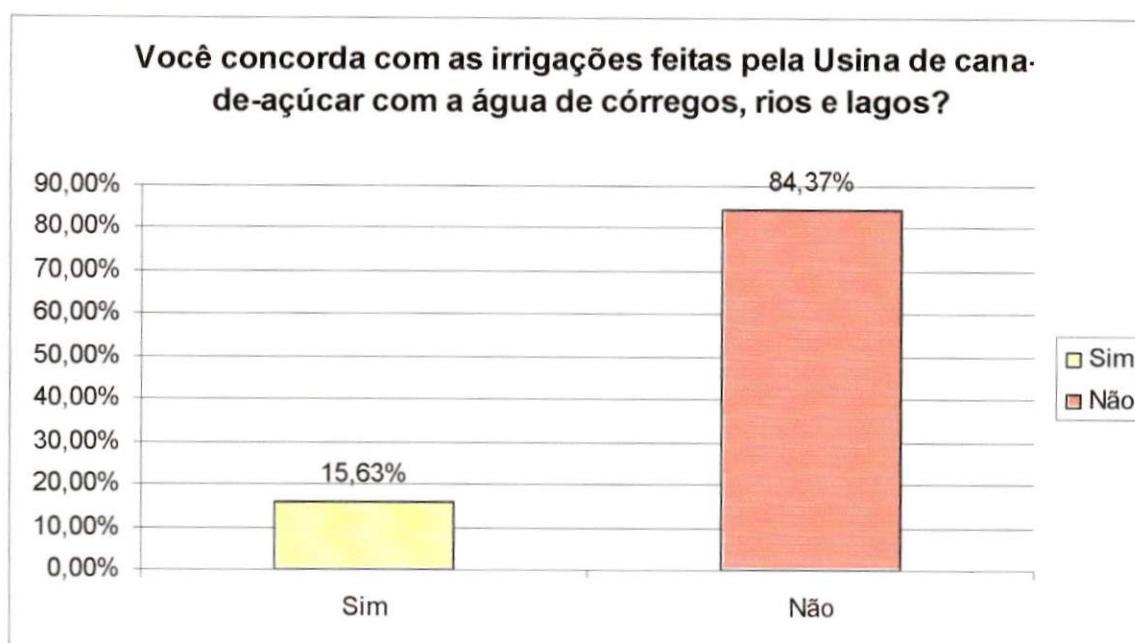
De acordo com o gráfico 3, 96,87% pessoas acreditam que sim, a degradação ambiental e irrigação vão afetar o desenvolvimento natural e 3,13% acreditam que não, como se pode ver há um grande índice de desaprovação deste tipo de uso, pois a degradação, a irrigação afeta na eliminação de nascentes, contaminação de mananciais, empobrecimento do solo, contaminação do lençol freático há uma grande preocupação com a degradação ambiental, mas também há pontos positivos com a irrigação gera emprego, dinamiza a cidade, cresce a população ( devido a oferta de emprego e o êxodo rural), moderniza a cidade.



**Gráfico 4: Avaliação quanto às ações acerca da questão ambiental.**

Fonte: Elaborado pela autora, 2009.

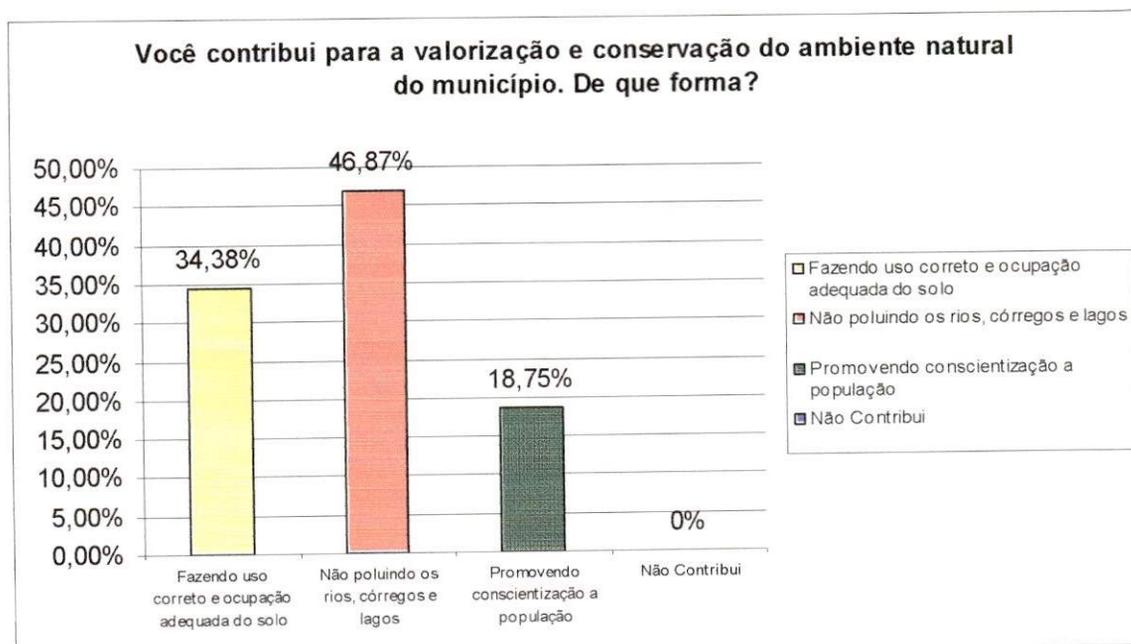
Nesta questão os resultados indicam que a população de Ipiranga de Goiás está satisfeita com os trabalhos que vêm sendo feitos no município a respeito da questão ambiental em pauta água, 31,25% pessoas responderam que os trabalhos estão sendo ótimos, 62,50% bom, 6,25% regular e 0% não houve repostas para péssimo, o pouco que vê sendo feito sobre esta questão tem surtido resultados positivos ao município.



**Gráfico 5: Nível de concordância da população quanto a irrigação indiscriminada**

Fonte: Elaborado pela autora, 2009

No gráfico 5, 15,63% das pessoas responderão que sim, que concordam com o uso da água e 84,37% disseram que não. A irrigação pode afetar estes recursos naturais no futuro próximo, sendo que as lavouras estão cada vez mais próximas das encostas dos córregos, rios e lagos, deixando sem proteção; quando chegam as chuvas lavam as terras causando um grande mal para os recursos hídricos.

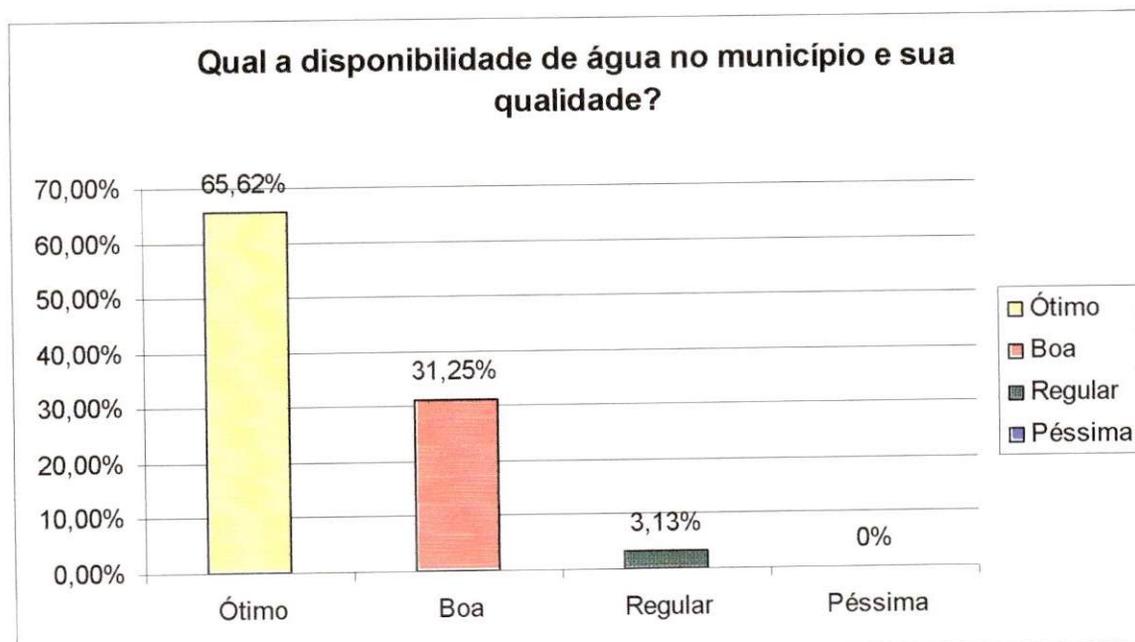


**Gráfico 6: Valorização e conservação do ambiente.**

Fonte: Elaborado pela autora, 2009

Neste gráfico demonstra que a população contribui de forma variada para com o ambiente natural do município, 34,38% das pessoas responderam que contribuem fazendo uso correto e ocupação adequada do solo, 46,87% não poluindo os rios, córregos e lagos, 18,75% promovendo conscientização a população, 0% e não houve resposta para não contribui.

O melhoramento na conservação do ambiente natural do município, assim como o restante do país, necessita de maior envolvimento da população na referida questões assim sendo, mesmo tendo participação grande, média ou pequena, todos precisam estar envolvidos no propósito de conservação dos recursos hídricos municipal. O município é dotado de profissionais da educação e muitos proprietários de terras. Faz-se necessário, novos planejamentos envolvendo tanto os profissionais da educação, proprietários de terra, estudantes e a população como o todo, para que o município de Ipiranga de Goiás, que possui um grande potencial hídrico, não venha a perder uma de suas maiores riquezas que são as nascentes de diversos cursos d'água.



**Gráfico 7: Disponibilidade e qualidade.**

Fonte: Elaborado pela autora, 2009.

De acordo com o gráfico 7, 65% das pessoas responderam que a disponibilidade de água e sua qualidade são ótimas no município. 31,25% boa, 3,13% regular 0% não houve resposta para a péssima. Com isso podemos perceber que a população está satisfeita com disponibilidade e a qualidade de água, mas vale ressaltar que nem todos responderam ótimo; sendo assim e necessário levantar discussões direcionadas a questões ambientais e ações voltadas na defesa da preservação dos recursos naturais do município. Envolvendo a comunidade empresarial para a qualidade de vida do município.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho aqui apresentado, pretende com seus resultados, contribuir para a valorização e conservação dos recursos naturais do meio ambiente. Seu direcionamento foi sobre a questão ambiental no município de Ipiranga de Goiás. Buscou-se promover discussões à cerca dos questionamentos surgidos quanto a necessidades de promover o senso de conscientização à preservação ambiental no contexto água e meio-ambiente.

Através de coletas de dados, tendo em vista as análises das informações coletadas através de questionário a respeito à responsabilidade Ambiental em função dos Recursos Hídricos e degradação, pode-se concluir que existe por parte da população, considerada preocupação quanto ao melhoramento da qualidade dos Recursos Hídricos do município.

Espera-se que a elaboração desta monografia passe pelo acesso das organizações como fonte de informação, pela valorização de práticas sociais, como integração, colaboração, participação, e informação. Portanto os responsáveis pelo município, baseado nesse estudo possam, eleger métodos e atividades que estimulem à formulação de questões, a reflexão a discussão de opiniões, a resolução de problemas e conflitos ambientais, Nessa perspectiva concluí-se, mediante a pesquisa realizada que os objetivos foram alcançados de maneira satisfatória.

Contudo o instrumento proposto não constitui uma fórmula pronta que pretende resolver e prever todos os problemas, mas sim de perguntas levantadas para melhor auxiliar trabalhos futuros devem ser dirigidos para a complementação do estudo, incluindo estudo detalhado na parte do processo.

Ante as mudanças climáticas que se apresentam provocadas pelo homem, trilhar o caminho do equilíbrio, entre as forças econômicas e a preservação da qualidade ambiental e responsabilidade social, é missão que urge à humanidade e que o Brasil tem muito a contribuir com o desenvolvimento sem, no entanto prejudicar o Meio-ambiente.

## 9 SUGESTÕES

Após realizar a pesquisa percebe-se que a necessidade de adotar uma gestão voltada para a preservação do meio ambiente em especial os recursos hídricos, mas atuante por parte do órgão público municipal, para que o descaso das agroindústrias e produtores na manutenção equilíbrio seja fiscalizado, fazendo com que todos cumpram com seu dever socioambiental, para que se tenha maior relevância seria de grande importância construir projetos que se relacionam entre si através da temática ambiental, envolvendo questão relativa tanto à proteção e melhoria, quanto a melhoria da qualidade de vida.

Desenvolver campanhas de orientações ambientais em todas as escolas do município com palestras educativas, fazer um trabalho de conscientização para que as pessoas se interessem na necessidade de prevenção do meio ambiente, principalmente da água e também passe a ter conhecimento das causas ambientais, deveres socioambientais em busca de uma economia sustentável, para assim manter a sobrevivência dos recursos naturais do município de Ipiranga de Goiás, sem comprometer as gerações futuras que necessita deste meio para viver.

Acredita-se na capacidade e competência da secretaria do meio ambiente de buscar a transformação do meio natural de forma positiva, sem danos ou desequilíbrios ambientais, como objetivo de obter resultados significativos, tornando participantes e construtores de ambiente saudável, pois é através do conhecimento mútuo que somos capazes de modificar a realidade atual.

Cabe a todos direcionar ações a serviço da vida, praticando a ética do cuidado com a natureza e com os semelhantes buscando um novo modelo de desenvolvimento sustentável, que visa atender as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; RIGOLIN, Tércio Barbosa. **Geografia**. Série novo ensino médio. São Paulo: Ática, 2006.

ANDRADE, Licia; GERALDO, Soares; PINTO, Virgínia. **Oficinas Ecológicas**. Uma proposta de mudanças. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

BRANCO, Samuel Murgel. **Ecologia na Cidade**. São Paulo: Moderna, 1991, p.18.

BARBIERI, José Carlos. Desenvolvimento e Meio Ambiente. **As estratégias de mudanças da agenda 21**. 7ª ed. rev. e atual, Petrópolis: Vozes, 2005.

\_\_\_\_\_. **Gestão ambiental empresarial: conceito modelos e instrumentos**. São Paulo: Saraiva, 2004.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 4 ed. São Paulo: Markron Books, 1996.

CORAZZA, R. I. Gestão ambiental e mudanças da estrutura organizacional. **RAE-eletronica**, Fundação Getulio Vargas, São Paulo, v. 2, n. 2, jul.-dez. 2003.

DIAS, Reinaldo. Gestão Ambiental. **Responsabilidade social e sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2007.

EMBRAPA, **Irrigação, métodos de irrigação**. 2007. Disponível em <http://www.cnpms.embrapa.br/publicacoes/milho/imetodos.htm.pdf>. Acesso em 16 de outubro de 2008.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda, **Minidicionário da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

FRANÇA, Maria Sônia, **Vale do Rio dos Bois**, 1ª ed - GO: Goiânia, 2001, Ed. Secretaria da Educação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; RIGOLIN, Tércio Barbosa. **Geografia**. Série novo ensino médio. São Paulo: Ática, 2006.

ANDRADE, Licia; GERALDO, Soares; PINTO, Virgínia. **Oficinas Ecológicas**. Uma proposta de mudanças. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

BRANCO, Samuel Murgel. **Ecologia na Cidade**. São Paulo: Moderna, 1991, p.18.

BARBIERI, José Carlos. Desenvolvimento e Meio Ambiente. **As estratégias de mudanças da agenda 21**. 7ª ed. rev. e atual, Petrópolis: Vozes, 2005.

\_\_\_\_\_. **Gestão ambiental empresarial: conceito modelos e instrumentos**. São Paulo: Saraiva, 2004.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 4 ed. São Paulo: Markron Books, 1996.

CORAZZA, R. I. Gestão ambiental e mudanças da estrutura organizacional. **RAE-eletronica**, Fundação Getulio Vargas, São Paulo, v. 2, n. 2, jul.-dez. 2003.

DIAS, Reinaldo. Gestão Ambiental. **Responsabilidade social e sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2007.

EMBRAPA, **Irrigação, métodos de irrigação**. 2007. Disponível em <http://www.cnpms.embrapa.br/publicacoes/milho/imetodos.htm.pdf>. Acesso em 16 de outubro de 2008.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda, **Minidicionário da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

FRANÇA, Maria Sônia, **Vale do Rio dos Bois**, 1ª ed - GO: Goiânia, 2001, Ed. Secretaria da Educação.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5ª ed. – São Paulo: Atlas, 1999.

\_\_\_\_\_. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4ª ed. – São Paulo: Atlas, 2002.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito de Águas. Disciplina jurídica das águas doces**. São Paulo: Atlas, 2001.

IBGE, **Estimativa da população 2007**, disponível em <http://www1.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em 12 de janeiro de 2010.

KRAWULLKI, Cristina Célia. **Introdução à Gestão ambiental: gestão ambiental**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.

\_\_\_\_\_. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2001.

MOTTA, Ana Rosa Modesto et al. **É conhecendo que se preserva. Cartilha de educação ambiental SEDUC-GO**. v. 3, 2008.

REIGOTA, M. **Por uma filosofia da educação ambiental**. In: REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 6. ed., São Paulo: Cortez, 2004.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: Guia para estágio, Trabalhos de conclusão, dissertação e estudos de caso**. 3. ed., São Paulo: Atlas, 2006.

SAMARA, B.S.; BARROS; J.C. **Pesquisa de marketing: conceitos e metodologia**. 3. ed., São Paulo: Prentice Hall, 2002.

VIEIRA FILHO, Geraldo. **GQT – Gestão da Qualidade Total: uma abordagem prática**. Campinas: Editora Alínea, 2003.

Revisado por

Célia Romano do Amaral Mariano

Biblioteconomista CRB/1- 1528

# APÊNDICES

## **DADOS DA ALUNA**

**NOME:** Ana Maria Ferreira

**NÚMERO DA MATRICULA:** 0410810501

**ENDEREÇO:** Avenida Bernardo Sayão Qd. 15 Lt 12 Centro

**CEP:** 76304-000      **CIDADE:** Ipiranga de Goiás      **ESTADO:** Goiás

**TELEFONE:** (62) 3342-6221      **CELULAR:** 8422-4371

**E-MAIL:** animaria2007@hotmail.com

**ESTAGIO NA ÁREA:** Meio Ambiente

**EMPRESA:** Prefeitura Municipal de Ipiranga de Goiás

**RESPONSÁVEL PELO O ESTÁGIO NA EMPRESA:** Roberto Teixeira Alves

**ENDEREÇO:** Av. Raimundo Alves de Souza, Quadra 05, Centro

**TELEFONE:** 3342-6181 ou 3342-6145

## **APRESENTAÇÃO DO MUNICÍPIO**

**NOME:** Ipiranga de Goiás

**ESTADO:** Goiás

**RAZÃO SOCIAL:** Prefeitura Municipal de Ipiranga de Goiás

**RAMO DE ATIVIDADE:** Organização Pública

**PREFEITO ATUAL:** João Batista da Silva e vice Edson Juliano Pereira

**DATA DE CRIAÇÃO DO MUNICÍPIO:** 21 de Julho de 1997

**ENDEREÇO:** Rodovia 334

**POPULAÇÃO:** 2.813 Habitantes

**ÁREA DO MUNICÍPIO:** 241,6 Km<sup>2</sup>

**MICRO REGIÃO DO ESTADO EM QUE ESTÁ INSERIDO:** Vale de São Patrício

**MUNICÍPIO LIMÍTROFES:** Ao norte, Itapaci-GO, ao leste, Rubiataba-GO, ao sul, Ceres-GO, ao oeste, Nova Glória-GO.

**A ZONA RURAL É CONSTITUÍDA PELOS SEGUINTE POVOADOS:**

1 – Bom Jesus

2 – Quebra coco

### **HISTÓRIA DO MUNICÍPIO:**

A origem e formação do município de Ipiranga de Goiás, como os municípios vizinhos: Ceres e Nova Glória são oriundas do decreto Lei nº.6.882, de 19 de fevereiro de 1941, pelo então Presidente da república Getúlio Vargas, que criava a Colônia Agrícola Nacional de Goiás (CANG), administrada pelo engenheiro agrônomo Bernardo Sayão Carvalho de Araújo, que tinha como objetivo municipal fixar o homem a terra, expansão da fronteira agrícola, fortalecimento do mercado e estabelecimento de conexão para o norte do país. Em 1949 houve o afastamento de Bernardo Sayão, assumiu como novo administrador também engenheiro agrônomo Datis Lima de Oliva, responsável pela emancipação da CANG. Em 23 de maio de 1949 a convite do Sr. Datis veio para Colônia Agrícola Nacional de Goiás o incansável lutador pela emancipação do Ipiranga de Goiás o Sr. Raimundo Alves de Souza, sua esposa Anita Cardoso e sua filha Maria Anita Cardoso de Souza, em Ipiranga desenvolveu várias atividades como Dentista e comprador de cereais produzidos na região como: arroz, milho, feijão, algodão, além de produtor de café. Em 1956 adquiriu uma área de terra e movido pelo seu grande ideal de ver Ipiranga de Goiás transformado em cidade. Fez várias doações de lotes exigindo que todas

as casas fossem de Alvenaria, implantou o Grupo Escolar Sete de Setembro passo este importante para concretização de seu ideal.

Com o pensamento voltado para um futuro promissor e um grito de independência, reuniram-se várias pessoas e foi formada uma COMISSÃO PROVISÓRIA PRÓ-EMANCIPAÇÃO de Ipiranga tendo como presidente o professor Geraldo Ferreira de Oliveira e Vice o Professor Sebastião Paulo da Silva e como membros Ildeo Donizette, Vereador Divino Luiz Gonzaga, Pedro Máximo Vieira, Enoque Ferreira, Alair Alves Pinto e outros.

Na primeira reunião realizada na quadra do Colégio Estadual "Sete de Setembro" com a presença de apenas 10 pessoas, algumas a favor e outras contra, dá-se início aos primeiros passos em prol da emancipação da Ipiranga. Muitas outras reuniões foram realizadas e a cada vez a credibilidade rumo à emancipação crescia.

Foram muitos momentos de alegria, mas também de muita angustia, momentos em que o sangue fervia nas veias e a adrenalina aumentava, mas sempre confiantes em Deus até que certo dia alcançamos a vitória tão esperada.

Em 21 de Julho de 1997 com a determinação de seu povo e respaldado pelos deputados Warner Prestes e Francisco Bento o povoado de Ipiranga consolida sua emancipação através da Lei nº13.137. Sancionada pelo Governador do Estado de Goiás Maguito Vilela criando o Município de Ipiranga de Goiás.

Em 1º de Outubro de 2.000 é eleito o primeiro Prefeito de Ipiranga o Sr. Geraldo Ferreira de Oliveira.

Em 1º de Janeiro de 2.001 instala-se o Município de Ipiranga de Goiás tendo como prefeito: Geraldo Ferreira de Oliveira e vice-prefeito Damásio Bertino de Souza, Presidente da Câmara Rubens José Barbosa.

Ressalta-se em termos de Organização Social do Município; (A) Órgãos Públicos: Prefeitura Municipal, Coletoria Municipal, Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, Telegoiás, Delegacia de Polícia, Biblioteca Municipal, Cartório de Notas e Registros entre outros... (B) Entidades Representativas de classe: Igreja Católica e Evangélica, Partidos Políticos, Conselhos Municipais, Associações dentre outras.

No município de Ipiranga de Goiás a gestão ambiental é uma das metas do município. A uma responsabilidade de todos tanto no social e políticas.

## **Gentílico: ipiranguense**

### **Formação Administrativa**

Distrito criado com a denominação de Ipiranga, pela lei estadual nº 7230, de 14-11-1968, subordinado ao município de Ceres.

Em divisão territorial datada de 01-01-1979, o distrito de Ipiranga figura no município de Ceres.

Assim permanecendo em divisão territorial datada de 1999.

Elevado à categoria de município com a denominação de Ipiranga de Goiás, pela lei estadual nº 13137, de 21-07-1997, alterada em seus limites pela lei estadual nº 13416, de 28-12-1998, desmembrado de Ceres, Sede no antigo distrito de Ipiranga de Goiás. Constituído do distrito sede. Instalado em 01-01-2001.

Em divisão territorial datada de 2003, o município é constituído do distrito sede.

Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2007.

### **Alteração toponímica distrital**

Ipiranga para Ipiranga de Goiás, alterado pela lei estadual nº 13137, de 21-07-1997, alterada em seus limites pela lei estadual nº 13416, de 28-12-1998.

# ANEXOS

Ipiranga de Goiás, 30 de Outubro de 2009.

**Questionário de pesquisa sobre a degradação do meio ambiente no contexto  
água: direcionado a população de Ipiranga de Goiás.**

1- Você tem conhecimento do que é degradação ao meio ambiente?

Sim                       Não

2- Você acredita que a degradação ambiental, irrigação da cana-de-açúcar, agricultura vai afetar sua cidade e o seu desenvolvimento natural?

Sim                       Não

3- Qual sua avaliação quanto ao trabalho que vem sendo feito no município à respeito da questão ambiental em pauta água?

Ótimo               Bom               Regular               Péssima

4- Você concorda com as irrigações feitas pela Usina de cana-de-açúcar com a água de córregos, rios e lagos?

Sim                       Não

5- Você contribui para a valorização e conservação do ambiente natural do município. De que forma?

- Fazendo uso correto e ocupação adequada do solo.
- Não poluindo os rios, córregos e lagos.
- Promovendo conscientização a população.
- Não Contribui.

6- Qual a disponibilidade de água no município e sua qualidade?

Ótimo               Boa               Regular               Péssima

## Foto satélite de Ipiranga de Goiás



Fonte: Arquivo Prefeitura Municipal de Ipiranga de Goiás, 2005.

**Terras do município de Ipiranga de Goiás, utilizada pela a Usina de cana-de-açúcar.**



**Irrigação das lavouras de cana-de-açúcar no município esta lavoura fica no córrego do Cristal.**

Fonte: Foto tirada pela autora, 2009.



**Canos de irrigação de vinhaça, no Córrego d água branca.**  
Fonte: Foto tirada pela autora, 2009.



**Reservatório, construído e destruído pela irrigação de cana-de-açúcar.**  
Fonte: Foto tirada pela autora, 2009.