

**DALMIRO MACHADO FILHO**

**CIDADE SUSTENTÁVEL VERSUS CIDADE INSUSTENTÁVEL:  
O CASO DE PIRAQUARA**

**Artigo apresentado à disciplina de Trabalho de Fim de Curso, no Curso de Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná.**

**Orientador: Prof. Dr. Maurício Aguiar Serra.**

**CURITIBA**

**2009**


## TERMO DE APROVAÇÃO


DALMIRO MACHADO FILHO

### CIDADE SUSTENTÁVEL VERSUS CIDADE INSUSTENTÁVEL: O CASO DE PIRAQUARA

Trabalho de Fim de Curso para obtenção da graduação em Ciências Econômicas, do Departamento de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

Orientador:

  
Prof. Dr. Mauricio Aguiar Serra  
Departamento de Economia, UFPR

  
Prof. Dr. Luiz Vamberto Santana  
Departamento de Economia, UFPR

  
Prof. Marcio José Vargas da Cruz  
Departamento de Economia, UFPR

Curitiba, 03 de julho de 2009

## Sumário

Introdução.....	5
1- O Conceito de sustentabilidade e o seu Desdobramento: As cidades Sustentáveis.....	6
1.1- O Conceito de desenvolvimento Sustentável .....	6
2- Piraquara: Um Breve Panorama Socioeconômico.....	11
3- Piraquara: A Caminho da Insustentabilidade ou da Sustentabilidade.....	14
3.1- Mudança de Escala .....	15
3.2- Incorporação da Dimensão Ambiental nas Políticas Setoriais Urbanas.....	15
3.3- Integração das Ações de Gestão .....	15
3.4- Necessidade do Planejamento Estratégico .....	15
3.5- Descentralização das Ações Administrativas e dos Recursos .....	16
3.6- Incentivo à Inovação.....	17
3.7- Indução de Novos Hábitos de Moradia, Transporte e Consumo .....	21
3.8- Fortalecimento da Sociedade Civil e dos Canais de Participação.....	22
3.9- Inclusão dos Custos Ambientais e Sociais .....	23
4- Conclusão.....	24
REFERÊNCIAS .....	25

## **Cidade Sustentável versus Cidade Insustentável: O Caso de Piraquara**

**RESUMO** - O artigo pretende analisar a trajetória de uma cidade da região metropolitana de Curitiba, mas precisamente Piraquara. Embora grande parte de sua área seja de proteção ambiental, o que fez com que o seu crescimento seja condicionado por diversos órgãos, Piraquara sofreu um crescimento desordenado com diversos indicadores de uma cidade com falta de dinamismo econômico ocasionando uma deterioração na qualidade de vida da população, gerando um grande número de moradias irregulares, fenômenos estes comuns a grande maioria dos municípios da Região Metropolitana, causados pelo próprio crescimento acelerado e desordenado da capital Curitiba. O crescimento urbano desordenado correlacionado com gestões urbanas negligentes juntamente com as próprias atividades econômicas geram impactos ambientais diversos, quase que na totalidade negativos, o que compromete a qualidade de vida das populações urbanas exigindo ações urgentes para tornar as cidades menos carentes e desiguais. É dentro deste contexto que nasce o conceito de cidade sustentável, o qual procura introduzir a noção de sustentabilidade nos centros urbanos, seguindo as novas formas de gestão denominados como os novos marcos da gestão urbana, cuja meta principal é criar um sistema de equilíbrio onde o consumo de matéria-prima e energia não esgote os recursos disponíveis para a geração presente e para as gerações futuras, criando para ambas um conforto ambiental. O objetivo deste artigo é analisar as condições para que a cidade de Piraquara se torne uma cidade sustentável.

Palavras-chave: Piraquara. Cidade Sustentável. Paraná. Gestão urbana.

## Introdução

A busca desenfreada pelo crescimento econômico foi o principal responsável pelos consideráveis impactos ambientais negativos gerados no mundo, sendo estas evidências os motivos que levaram ao aprofundamento do debate em que a questão ambiental veio a ser o foco central, sendo o conceito de desenvolvimento sustentável, que procura conciliar crescimento econômico e preservação ambiental, um de seus desdobramentos. Na realidade, a questão ambiental tem ganhado uma importância cada vez maior nos dias de hoje, principalmente em função da necessidade concreta de se reverter os impactos ambientais adversos gerados pelas atividades econômicas, não sendo por outra razão que os governos têm incluído a variável ambiental em suas agendas.

Essa crescente preocupação com o meio ambiente e a busca por soluções para os problemas gerados pelas atividades econômicas têm nas cidades um aspecto de extrema relevância, uma vez que as cidades têm apresentado sérios e inúmeros problemas ambientais, tais como a geração e gestão de resíduos sólidos, poluição atmosférica, poluição hídrica. Mais de 80% da população brasileira vive em centros urbanos e o que se verifica é que o processo de urbanização aconteceu, em geral, de forma acelerada e caótica, o que comprometeu a qualidade de vida de seus habitantes. É exatamente neste contexto que surge o conceito de cidades sustentáveis, conceito este que procura introduzir a noção de sustentabilidade nos centros urbanos.

A cidade de Piraquara, situada na região metropolitana de Curitiba, enfrenta vários problemas similares a os de tantas outras cidades brasileiras na mesma condição: crescimento urbano desordenado, falta de dinamismo econômico, deterioração da qualidade de vida de sua população e etc. Além dessas características, Piraquara reúne uma outra muito interessante e peculiar: grande parte do seu território é considerado área de proteção ambiental.

O principal objetivo deste artigo é analisar as condições para que a cidade de Piraquara se torne uma cidade sustentável. Para tanto, o presente texto está estruturado em quatro seções, além desta introdução. A primeira seção discute dois conceitos importantes: desenvolvimento sustentável e

idades sustentáveis. Na segunda seção, o foco central é a cidade de Piraquara, cujas principais características socioeconômicas são apresentadas. A terceira seção objetiva analisar o quão próxima Piraquara está da condição de ser sustentável. Por fim, as considerações finais serão tecidas na última seção.

## **1- O Conceito de Sustentabilidade e o seu Desdobramento: As Cidades sustentáveis**

A noção de sustentabilidade está centrada na idéia de que é importante atender as necessidades da geração presente, mas sem que isso comprometa a possibilidade de as gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades (CMMAD, 1991). De acordo com esta concepção e em função dos problemas vivenciados pelos centros urbanos, é que o conceito de cidades sustentáveis foi criado. Na realidade, este conceito está intrinsecamente relacionado a um sistema de equilíbrio onde o consumo de matéria-prima e energia não esgote os recursos disponíveis. Nesse sentido, um aspecto de fundamental importância é o planejamento urbano na medida em que ele é concebido como um instrumento útil para adequar os diversos interesses existentes na consecução de um conforto ambiental. São estes dois conceitos que serão objeto de discussão da presente seção.

### **1.1- O Conceito de Desenvolvimento Sustentável**

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente há, por parte da população brasileira, uma grande tendência em tomar conhecimento dos conceitos de sustentabilidade e que no Brasil existe um grupo social composto por diversos setores, formado por donos de empresas, cientistas, pesquisadores, senadores, deputados, líderes de movimentos sociais, dirigentes de organizações civis e ambientalistas, que já analisa com objetividade as premissas de sustentabilidade, reconhecendo nelas pelo menos quatro dimensões fundamentais:

- a) **Dimensão ética**, reconhece que o equilíbrio ecológico da geração presente está em jogo, mas pensa principalmente que o equilíbrio das

gerações futuras esta correndo um sério risco ambiental, oferecendo riscos para todas as formas de vida do planeta.

- b) **Dimensão temporal**, que tem a preocupação não só voltada no curto prazo, mas a preocupação de um planejamento de longo prazo. (gerações futuras).
- c) **Dimensão social**, define a opinião de que o desenvolvimento sustentável só pode ser gerado dentro de uma cidade sustentável com maior intervenção política e menor desigualdade.
- d) **Dimensão prática**, que o pensamento principal é a mudança de hábitos de consumo e de comportamento com o objetivo de economizar os recursos naturais existentes ocasionando um conforto ambiental.

Segundo Guimarães, *apud* MMA (2000, p. 29), “essas dimensões aparecem ora isoladas ora de forma combinada nas várias dinâmicas que informam o processo de construção social do desenvolvimento sustentável. Ao nomeá-las *dinâmicas socioambientais*, concebe-as como complementares e destaca as principais:

- a) **Sustentabilidade ecológica** – a base física do processo de crescimento e tem como objetivo a conservação e uso racional do estoque de recursos naturais incorporados às atividades produtivas.
- b) **Sustentabilidade ambiental** – relacionada à capacidade de suporte dos ecossistemas associados de absorver ou se recuperar das agressões derivadas da ação humana (ação antrópica), implicando um equilíbrio entre as taxas de emissão e/ou produção de resíduos e as taxas de absorção e/ou regeneração da base natural de recursos.
- c) **Sustentabilidade demográfica** – revela os limites da capacidade de suporte de determinado território e de sua base de recursos e implica cotejar os cenários ou as tendências de crescimento econômico com as taxas demográficas, sua composição etária e os contingentes de população economicamente ativa esperados.
- d) **Sustentabilidade cultural** - necessidade de manter a diversidade de culturas, valores e práticas existentes no planeta, no país e/ou numa região e que integram ao longo do tempo a identidade dos povos.

- e) **Sustentabilidade social** – objetiva promover a melhoria da qualidade de vida e a reduzir os níveis de exclusão social por meio de políticas de justiça redistributivas.
- f) **Sustentabilidade política** – relacionada à construção da cidadania plena dos indivíduos por meio do fortalecimento dos mecanismos democráticos de formulação e de implementação das políticas públicas em escala global, diz respeito ainda ao governo e à governabilidade nas escalas local, nacional e global.
- g) **Sustentabilidade institucional** – necessidade de criar e fortalecer engenharias institucionais e/ou instituições cujo desenho e aparato já levem em conta critérios de sustentabilidade”.

Todas as questões de sustentabilidade acima mencionadas (dinâmicas socioambientais) têm que ser efetivadas de uma maneira transparente e organizadas de forma técnica, política e social para que haja uma correlação entre cidades sustentáveis e as diversas dinâmicas de sustentabilidade citadas na seção acima.

“Pensar a sustentabilidade como processo e como progressiva exige a presença ou a aplicação de critérios de sustentabilidade, ou seja, reconhecer uma série de valores, atitudes, institucionalidades, instrumentos e ações são sustentáveis e outros não. Assim, aos poucos se vai constituindo um dicionário de sustentabilidade, no qual uma série de palavras e de conceitos expressa um novo modo de pensar ou formular as propostas econômicas, culturais, políticas, sociais e ambientais. A intensidade e amplitude da presença desse dicionário no corpo teórico e prático que informa as ações dos distintos grupos sociais são um indicador tanto na mudança de cultura como do grau de capilaridade que a sustentabilidade já alcançou”. MMA (2000, p. 31).

Segundo, o MMA (2000, p. 33), “enquanto aumenta a legitimidade do paradigma da sustentabilidade e sua pertinência para lidar com a especificidade do urbano, cresce a necessidade de selecionar critérios, estratégias e indicadores para ancorar a formulação, monitorar a implementação e avaliar os resultados das políticas urbanas em bases sustentáveis. Assim, a discussão sobre quais estratégias devem ser consideradas prioritárias não pode deixar de remeter-se aos objetivos macro do

desenvolvimento sustentável em qualquer das escalas consideradas (global, nacional ou local), que podem ser discriminados:

- a busca do equilíbrio dinâmico entre uma determinada população e sua base ecológico-territorial, diminuindo significativamente a pressão entre os recursos disponíveis e as desigualdades espaciais;
- a ampliação da responsabilidade ecológica, aumentando a capacidade dos atores sociais de identificar as relações de interdependência entre os fenômenos e aceitar o princípio da co-responsabilidade de países, grupos e comunidades na gestão dos recursos e dos ecossistemas compartilhados, como o ar, oceanos, florestas e bacias hidrográficas;
- a busca da eficiência energética, implicando redução significativa dos níveis de consumo atual, sobretudo dos combustíveis fósseis, e de fontes energéticas renováveis;
- o desenvolvimento e utilização de tecnologias brandas ou ecocompatíveis, alterando progressiva e significativamente os padrões atuais do setor produtivo;
- as alterações dos padrões de consumo e diminuição significativa na produção de resíduos e no uso de bens ou materiais não recicláveis;
- a recuperação de áreas degradadas e reposição dos recursos estratégicos (solo, água, cobertura vegetal); e
- a manutenção da biodiversidade existente.”

Para que uma cidade seja considerada sustentável são as premissas acima mencionadas, mas contando que elas sejam efetivadas ao ponto de ocorrer a sustentabilidade, deve haver uma ação em conjunto com órgãos governamentais, órgãos não-governamentais e sociedade civil em geral. No caso da população, é necessária uma nova dinâmica educacional de observar o meio ambiente, tendo como exemplo: reciclagem de lixo, plantio de árvores, cuidado com esgoto doméstico, resumindo, uma nova educação ecológica com o pensamento voltado em poupar recursos naturais existentes e recuperar áreas devastadas, para que no curto prazo a cidade apresente sinais de melhoria da sustentabilidade. Para essas premissas serem efetuadas é necessário que os órgãos governamentais sejam atuantes, ou seja, cumpram

com o seu dever e influenciem a população para tomar atitudes ambientalmente corretas.

O fato mais importante para a configuração de uma cidade sustentável é a gestão urbana, ou seja, cabe aos órgãos governamentais organizarem-se para decidir coerentemente e tornarem-se gestores do ambiente urbano e rural, com o objetivo de fazer uma realidade exemplar todos os marcos acima citados. A reformulação do sistema de gestão é a principal tarefa que se coloca aos gestores urbanos. Essa reorganização dos sistemas de gestão, é o que ficou denominado de os novos marcos da gestão urbana, que de acordo com o MMA (2000, p. 34), são os seguintes:

- a) **“mudança de escala, incentivando o surgimento de cidades menores ou de assentamentos menores dentro da grande cidade; preferência pelos pequenos projetos, de menor custo e menor impacto ambiental; foco na ação local;**
- b) **incorporação da dimensão ambiental nas políticas setoriais urbanas (habitação, abastecimento, saneamento, ordenação do espaço, etc.) pela observância dos critérios ambientais para preservar recursos estratégicos (água, solo, cobertura vegetal) e proteger a saúde humana;**
- c) **integração das ações de gestão, para criação de sinergias, a redução de custos e a ampliação dos impactos positivos;**
- d) **necessidade do planejamento estratégico, colocando sérias restrições ao crescimento não-planejado ou desnecessário;**
- e) **descentralização das ações administrativas e dos recursos, contemplando prioridades locais e combatendo a homogeneização dos padrões de gestão;**
- f) **incentivo à inovação, ao surgimento de soluções criativas; abertura à experimentação (novos materiais, novas tecnologias, novas formas organizacionais);**
- g) **inclusão dos custos ambientais e sociais no orçamento e na contabilidade dos projetos de infra-estrutura;**
- h) **indução de novos hábitos de moradia, transporte e consumo nas cidades (incentivo ao uso de bicicleta e de transportes não-poluentes; incentivo a hortas comunitárias, jardins e arborização com árvores**

frutíferas; edificações para uso comercial ou de moradia que evitem o uso intensivo de energia, utilizando materiais reciclados);

- i) **fortalecimento da sociedade civil e dos canais de participação;** incentivo e suporte a ação comunitária.”

Esses marcos são objetivos essenciais que os gestores urbanos têm que formular e atuar de forma efetiva para que as cidades consigam cumprir as metas de sustentabilidade, oferecendo uma nova expectativa para quem vive e produz no ambiente urbano e rural. Mobilizando tanto dos meios como dos recursos existentes; no fortalecimento dos mecanismos democráticos e da atuação da sociedade; na capacidade econômica e institucional; na adesão recíproca e na qualidade para com os objetivos do almejado desenvolvimento sustentável.

## **2- Piraquara: Um Breve Panorama Socioeconômico**

Com uma superfície de 224,850 Km<sup>2</sup> é localizada nas encostas da Serra do Mar, Piraquara possui várias nascentes que dão origem ao Rio Iguaçu. O município de Piraquara primeiramente é composto que quase sua totalidade por área de preservação ambiental, é responsável por mais de 50% do abastecimento de água da grande Curitiba. (SANEPAR 2008)<sup>1</sup>. Segundo dados da Prefeitura de Piraquara (2005), aproximadamente 75% do território Piraquara é considerado área de conservação ambiental. De acordo com o IAP<sup>2</sup> (2008), 93% do território é embargado para conservação de mananciais, e o restante de 7% segue legislado pelo IAP, que segue um planejamento estratégico coibindo o crescimento desordenado e desnecessário.

Piraquara recebe cerca de R\$ 10 milhões por ano na forma de ICMS<sup>3</sup> ecológico, R\$ 800 mil mensais que correnponde a 25% de receita municipal (fonte: Prefeitura de Piraquara). Esse ICMS é proveniente da cidade ser área de preservação de mananciais.

A referida cidade possui 82.006 habitantes (IBGE 2008)<sup>4</sup>, dos quais 54% fazem parte da zona rural. O seu IDH<sup>5</sup> é 0,744 (IPARDES 2009)<sup>6</sup>, o mais baixo

---

<sup>1</sup> Companhia de Saneamento do Paraná.

<sup>2</sup> Instituto Ambiental do Paraná

<sup>3</sup> Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços.

<sup>4</sup> Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

da região metropolitana, e o seu PIB<sup>7</sup> per capita é R\$ 3.206,00 (IBGE 2006), um dos mais baixos também. As pessoas juntamente com as famílias que estão em um nível de pobreza formam um índice alarmante de 18.163 e 4.580 respectivamente (IBGE / IPARDES 2008). A população economicamente ativa 33.709 (IBGE 2008). A população ocupada 27.299 (IBGE 2008). O número de domicílios 22.232 (IBGE 2008). A população urbana é de 33.829 e a rural é de 39.057 mil habitantes (IBGE 2008). Diversos indicadores precisam ser modificados de forma urgente, visando uma diminuição na desigualdade social e níveis de pobreza, tendo em vista que são números que além de indicarem Piraquara como uma das mais carentes cidades da região metropolitana, são parâmetros que não fazem uma correlação com as premissas dos novos marcos de gestão urbana.

A partir dos anos 90, existiram grandes investimentos em Curitiba e Região Metropolitana, em especial os municípios de São José dos Pinhais, Araucária e Campo Largo. Por este motivo grandes transformações socioespaciais ocorreram em toda Região Metropolitana. Fluxos migratórios para a região acentuaram a desigualdade e mesmo com o crescimento da oferta de empregos grande contingente de mão-de-obra permaneceu fora do mercado. A figura 1 mostra como Piraquara também situa-se em região estratégica, circundada de acessos rodoviários e ferroviários e apresentando grande espaço físico comparado aos outros municípios da Região Metropolitana de Curitiba.

---

<sup>5</sup> Índice de Desenvolvimento Humano

<sup>6</sup> Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social

<sup>7</sup> Produto Interno Bruto.



plano não seja efetuado os problemas de moradias irregulares continuarão existindo mostrando parâmetros de pouca sustentabilidade da cidade.

No território de Piraquara como já foi citado, devido ao seu relevo tornando-a uma área de mananciais, por nela encontrarem-se centenas de vertedouros que formam o rio Iguaçu, tanto que duas barragens são formadas por tais vertedouros (Piraquara I e II), e uma terceira é formada pela bacia hidrográfica de quatro rios, situada na divisa de três municípios: Pinhais, Quatro Barras e Piraquara, formada por quatro rios: Canguiri-Pinhais, Rio Timbu-Campina Grande do Sul, Rio Cercado-Piraquara e o Rio Curralinho-Quatro Barras (Barragem do Irai). Essas barragens são responsáveis por 50% do abastecimento de água de Curitiba e região metropolitana (SANEPAR 2008). Devido a este potencial hidrográfico, o desenvolvimento de Piraquara é regido pelo IAP e pela SANEPAR.

### **3- Piraquara: A Caminho da Insustentabilidade ou da Sustentabilidade?**

Seguindo as noções de cidade sustentável Piraquara está a caminho da insustentabilidade, apresentando conceitos que não se relacionam com sustentabilidade, entre eles a falta de planejamento urbano ocasionando uma ampla área de invasão. Mostrando que a metade da cidade é constituída de moradias irregulares (IBGE 2008). Situação causada parte por falta de planejamento urbano da própria cidade e também pelo crescimento desordenado da capital, tendo em vista a proximidade das duas cidades.

Para a cidade alcançar padrões de sustentabilidade é preciso pensar na qualidade de vida da geração presente e igualar ou melhorar a qualidade de vida das gerações futuras e garantir o equilíbrio dos recursos naturais existentes. Para ocorrer esta tão desejada sustentabilidade é necessário um planejamento urbano dinâmico e diferenciados com planos e ações voltados para um conforto ambiental. Este planejamento urbano segue os novos marcos de gestão urbana, que á seguir serão detalhados sob a forma de projetos, ações e leis já existentes, no sentido de tornar Piraquara uma cidade com capacidade de sustentabilidade.

### **3.1- Mudança De Escala**

Uma vez que os gestores urbanos não conseguem suprir as necessidades da própria cidade, seriam necessárias subdivisões ou subprefeituras para diminuir os problemas por meio de sua divisão, portanto incentivando o surgimento de cidades menores ou de assentamentos menores dentro da grande cidade; preferência pelos pequenos projetos, de menor custo e menor impacto ambiental; foco na ação local.

### **3.2- Incorporação Da Dimensão Ambiental Nas Políticas Setoriais Urbanas**

Para ocorrer uma ampla incorporação da dimensão ambiental nas políticas setoriais urbanas é necessário que os gestores urbanos criem uma correlação entre crescimento econômico e o meio ambiente (habitação, abastecimento, saneamento, ordenação do espaço, etc.) pela observância dos critérios ambientais para preservar recursos estratégicos (água, solo, cobertura vegetal) e proteger a saúde humana. Neste marco a cidade conta com projetos de assentamento do PAC, a fiscalização do IAP e SANEPAR.

### **3.3- Integração Das Ações De Gestão**

União de todas as secretarias juntamente com a população no trabalho ou esforço coordenado de vários subsistemas na realização de uma tarefa complexa ou função, ocasionando a redução de custos e a ampliação dos impactos positivos com um único intuito, que é canalizar e economizar recursos para a cidade reduzir seus impactos ambientais, já ocorrendo no município uma forte correlação entre as secretarias do meio ambiente, do turismo e infraestrutura, ajudando principalmente na criação e fortalecimento de trabalhos alternativos que não ofereçam impactos ambientais.

### **3.4- Necessidade Do Planejamento Estratégico**

A cidade por ser área de proteção ambiental já conta com um controle efetivo, colocando sérias restrições ao crescimento não-planejado ou

desnecessário. Todo crescimento urbano e rural segue a legislação do IAP, ou seja, leis que proíbem o crescimento desordenado sem a devida regulamentação de órgão competente. (Prefeitura ou o próprio IAP). Neste marco a cidade já teve ótimos resultados, com grandes áreas destinadas a condomínios industriais ou residenciais, tendo seus projetos totalmente embargadas pelo IAP.

### **3.5- Descentralização Das Ações Administrativas E Dos Recursos**

Neste caso os gestores urbanos devem observar atentamente as prioridades locais e combater a unificação dos padrões de gestão, subdividindo a cidade para que recursos sejam aplicados em todas as diretrizes. A cidade de Piraquara possui um programa que dividiu a cidade em sete regiões, cada uma delas sob o controle de um técnico extensionista. Fonte: Prefeitura Piraquara.

Foi criado um projeto de extensão rural com âmbito produtivo e ambiental para o município, que através de 7 extensionistas sendo 2 zootecnistas, 2 médicos veterinários, 2 agrônomos e 1 técnico agrícola (EMATER)<sup>9</sup> traçam os seguintes objetivos:

- Capacitar os produtores agrícolas quanto às inovações no setor agropecuário, gerando simultaneamente trabalho, renda, dignidade e cidadania;
- Realizar um monitoramento periódico em cada sistema de produção cadastrado, de modo a demonstrar o progresso obtido com o projeto;
- Aplicar os conhecimentos da ciência e a pesquisa aos problemas do agricultor e sua família;
- Avaliar o nível de conhecimento da população em relação às questões associadas aos impactos sócios ambientais, no intuito de atingir um nível de organização e desenvolvimento social baseada nos parâmetros de sustentabilidade;
- Criar uma reação em cadeia que resulte em melhores condições de vida e de trabalho para a população rural;

---

<sup>9</sup> Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural

- Realizações de reuniões entre os técnicos envolvidos no projeto, para que sejam traçadas metas a respeito do desenvolvimento de novas tecnologias a serem aplicadas nas propriedades abordadas. Essas tecnologias serão baseadas na literatura, em trabalhos científicos atuais e de fácil aplicabilidade;

Com estas metas objetiva-se uma homogeneização dos sistemas de produção e um maior incremento econômico na atividade desses produtores.

As propriedades serão divididas em 7 regiões. Cada técnico ficará responsável por realizar a extensão rural em apenas uma região, a fim de alcançar as metas estabelecidas anteriormente. E quando realizada a pesquisa de extensão rural, cada técnico apresentará um relatório que será avaliado em uma reunião com os demais técnicos, com informações relevantes sobre a produção, o desenvolvimento e as limitações do seu setor, para que possa haver uma discussão conjunta e melhoramento das atividades agropecuárias.

Concomitantemente vão ser realizados atendimentos emergenciais quando requisitados pelo produtor. Esses atendimentos serão feitos pelo próprio técnico da região ou pelo técnico mais indicado para resolução do problema.

Após o primeiro ano coletando dados referentes à produção, anteriores e posteriores ao projeto, vai ser realizada uma análise estatística para verificar se a maneira como estão sendo realizadas as abordagens aos produtores mostraram-se efetivas ou não. Com esse estudo, os projetos podem vir a ser padronizados caso essas análises sejam eficazes, ou então, estudar e propor mudanças para atingir os objetivos.

### **3.6- Incentivo à Inovação**

Uma vez que a cidade tem uma rigorosa fiscalização do IAP, para que não aconteça o surgimento de indústrias poluentes que ofereçam riscos ao meio ambiente, como o surgimento de soluções criativas; abertura á inovação (novos materiais, novas tecnologias e novas formas organizacionais) a prefeitura incentiva trabalhos alternativos como: agroindústria, agroturismo e eventos festivos.

Com a implementação do agroturismo na primeira gestão do atual prefeito, Gabriel Jorge Samaha no ano de 2005, ocorreu um aumento imediato no comércio ocasionando uma necessidade de assistência a esses produtores por meio da EMATER. Através de um projeto de placas e totens orientativos, para que as pessoas primeiramente conhecessem os produtores e seus produtos.

Com a produção de 45 totens orientativos, 45 placas de empreendimentos estratégicos, mais a produção de 30.000 folhetos ilustrativos com mapas da região e foto de seu empreendimento, os produtores vão adquirir a identidade de seu produto exposto e a possibilidade do consumidor a partir da divulgação conhecer a fonte do produto.

A partir do momento que se gerou uma expectativa de como orientar a visita do consumidor para o empreendimento, instantaneamente inicia-se um processo de estímulo quanto à produção e qualidade de seu produto. Muitos produtores no município de Piraquara tinham receio de realizar a produção em regime familiar de subsistência, devido principalmente a variação pela procura de produtos, e por ser um comércio informal, onde a maioria dos produtores vende vinhos, queijos, frango caipira, truta, mel, morangos e demais produtos sem uma licença sanitária, trazendo consigo a insegurança em relação aos consumidores.

Com a implantação e aprovação de recursos para o projeto de placas e totens orientativos mudou a expectativa e estímulo dos produtores. A procura pelos setores e interesse pela execução deste projeto foi mais um alicerce para dar continuação ao mesmo, tornando o agroturismo um comércio sustentável com supervisão da Prefeitura de Piraquara.

O projeto da agroindústria está diretamente relacionado ao processamento dos principais produtos da região que serão realizados em cada uma das propriedades. Esse processo é de suma importância principalmente para comercialização daqueles produtos que informalmente chegam à mesa do consumidor, além de fomentar uma diversificação econômica e a maior agregação de valores dos produtos.

A presença de uma vigilância sanitária garantiu a “CERTIFICAÇÃO SANITÁRIA E AMBIENTAL”, com o apoio da Prefeitura oferecendo a segurança aos consumidores e aos próprios produtores em relação à demanda de seu produto.

Na Agroindústria existirão os seguintes módulos com as seguintes capacidades:

- Abatedouro de ovinos, suínos – 2 animais/dia;
- Abatedouro de aves e uma peixaria – 2000 animais/dia;
- Laticínio, produção de queijo e derivados – aproximadamente envasamento de 2000 litros de leite/dia e produção de 100 kg de queijo/dia;
- Vinícola com processo de esmagamento até o envasamento - 60.000 litros ano (Safrá);
- Unidade de transformação para produtos de origem vegetal, doces, picles, geléias;
- Unidade de transformação para produtos de origem animal, embutidos, defumados.

Estes locais serão administrados pelos próprios produtores rurais em suas propriedades.

O subsídio de mudas de morango e uva para incentivo da produção vinícola da região bem como a produção de morangos orgânicos está sendo realizada anualmente para produtores que através de um cadastro acompanhado pela EMATER recebem essas mudas, esse projeto tem intuito de incentivo e de apoio aos iniciantes da atividade. O pagamento dessas mudas é realizado pela Prefeitura Municipal de Piraquara e o acompanhamento de preparo de solo, implantação, colheita e acompanhamento ao fim de safra são realizados pela EMATER. Anualmente são subsidiadas cerca de 35000 mudas de morango e 2000 para uva.

A capacitação agro-turística conta com a presença da grande massa de pequenos produtores seguida de uma estrutura rígida que favorece todo o sistema produtivo da região forçando o município agregar mão-de-obra capacitada e estímulos de produção, pois toda justificativa de projetos para divulgar, processar e garantir a qualidade do produto a ser produzido vem

seguido do interesse na utilização de técnicas e ampliação da sua qualidade e escala de produção. Para isso formou-se o projeto de capacitação agro-turística dentro do município, em parceria com a UFPR e tem por objetivo capacitar produtores e munícipes em um período de dois anos através de um curso com nível técnico visando esclarecimentos e o fortalecimento da agricultura familiar, o aproveitamento racional dos recursos do município e a educação ambiental (conscientização das pessoas), promovendo assim, um crescimento da auto-estima da população no sentido da valorização do seu conhecimento/habilidade. Através deste projeto não se propõe apenas uma solução paliativa de geração de emprego via aumento do gasto público, mas sim, levar renda e desenvolvimento para locais socialmente desprivilegiados de forma duradoura, pela capacitação profissional do público-alvo via realização de treinamentos e de um trabalho psico-social de fortalecimento da estima pessoal e do conceito de cidadania.

Sabendo que o aumento do custo de produção e a limitação da expansão da atividade agropecuária resultariam em uma diminuição da renda e um incentivo ao êxodo rural. Surgiu a necessidade de investimentos em novas tecnologias agrícolas para a produção de pequeno porte, com produtos qualificados para atender o público mais exigente. A ação principal é o projeto que visa assegurar aos produtores rurais familiares a fixação no campo, fomentando uma diversificação econômica e maior agregação de valores em seus produtos, permitindo desta forma capacitação de total de 40 produtores do município:

- 15 Agricultores Familiares
- 15 Jovens Rurais
- 06 Mulheres Agricultoras
- 02 Técnicos Extensionistas
- 02 Estudantes de Escolas Agrotécnicas ou Escolas de Alternância

A capacitação agro-turística inclui 1400 horas-aula em âmbito teórico e 200 horas aula em âmbito prático, realização de 6 viagens técnicas visando trocas de experiências e aplicar os conteúdos teóricos na prática.

Os eventos festivos oferecem uma forma rentável a pequenos produtores, costumam ser aos finais de semana e não duram mais que dois

dias. E principalmente são eventos ambientalmente corretos, pois são organizados e fiscalizados pela prefeitura. A forma encontrada de estimular os produtores da região foi a de promover eventos festivos nos quais os produtores participam, expõem e vendem seus produtos. Dentre os eventos os mais importantes são:

- Festa do Carneiro no rolete: consumo de carneiro, vinhos e artesanato da região, festa anual realizada no segundo domingo de março e com público aproximado de 6000 pessoas.
- Feira do Peixe: Comercialização de peixes e artesanato, feira realizada na sexta feira (feriado religioso de Páscoa), público aproximado de 3000 pessoas.
- Festa Trentina: Comida típica Trentina, incluindo frango caipira, vinhos, queijo, saladas e artesanato local. Festa anual realizada no terceiro domingo do mês de maio, público estimado de 1000 pessoas.
- Festa do Morango Orgânico: Feira de morangos in natura, geléias, compotas, bolos e tortas, festa anual realizada último sábado de outubro, público estimado de 3000 pessoas.

### **3.7- Indução De Novos Hábitos De Moradia, Transporte E Consumo**

Neste marco a cidade de Piraquara possui uma legislação rigorosa do IAP não pode possuir construções com mais de três andares, devido ao uso intensivo de energia, nem fábricas poluentes e usuárias de grande energia, possui diversas ciclovias incentivando o uso de bicicletas e de transportes não-poluente; incentivo a hortas comunitárias, jardins e arborização com árvores frutíferas; edificações para uso comercial ou de moradia que evitem o uso intensivo de energia (todas as construções necessitam de uma aprovação do IAP), utilização materiais reciclados, Quanto ao material reciclado à cidade tem um programa instalado no bairro Guarituba (invasão) que atende toda a cidade, conforme informações da Prefeitura de Piraquara. Na questão da arborização e reflorestamento existem diversas ações governamentais e não-governamentais para o plantio de árvores em lugares devastados (pedreiras e margens de rios).

### **3.8- Fortalecimento Da Sociedade Civil e Dos Canais De Participação**

Um aspecto importante para que uma cidade seja considerada sustentável é que haja participação da sociedade civil. Nesse sentido a prefeitura de Piraquara tem estimulado o suporte à ação comunitária. Para a população rural, a EMATER já trabalha para o auxílio da produção, bem-estar e aumento da estima pessoal e do conceito de cidadania, quanto à população urbana na medida em que observa a cidade melhorando, também tem sua estima pessoal aumentada.

Dentro deste contexto e da atual situação do município a geração de aumento imediato não é a solução. A produção acelerada pode resultar em desequilíbrio, vindo a prejudicar principalmente os pequenos produtores.

Conforme a revisão sobre desenvolvimento rural sustentável, é necessário trabalhar vários aspectos em níveis diferenciados para conseguir um efetivo resultado. Conforme a tabela 1 gerou-se um mapeamento e levantamento que leva o município a adotar algumas estratégias através de parcerias com entidades como SEAB<sup>10</sup>, EMATER, SANEPAR, MINEROPAR<sup>11</sup>, que tem como objetivo favorecer por etapas esses produtores, através de projetos. A tabela 1 mostra a necessidade de um maior apoio da EMATER correlacionada com uma maior aceitação dos produtores rurais, para a produção aumentar devidamente assistida por profissionais competentes.

---

<sup>10</sup> Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Paraná.

<sup>11</sup> Minerais do Paraná SA

Tabela 1 – Realidade Agrícola 2006

Atividade	Existentes	Assistidos	Produtividade Anual	Percentual de Assistência
<b>Embutidos e</b>				
<b>Defumados</b>	2	1	3.600 kg	50,00%
<b>Queijos</b>	12	12	4380 kg	100,00%
<b>Lã</b>	2	2	5.760 kg	100,00%
<b>Viveiro</b>	260	165	25 ha	63,46%
<b>Pesque e Pague</b>	6	0	4 ha	0,00%
<b>Aves de Corte</b>	1	1	700 cabeças	100,00%
<b>Aves Caseiras</b>	100	10	2.000 cabeças	10,00%
<b>Bovinos de Corte</b>	600	40	40 cabeças	6,67%
<b>Bovinos de Leite</b>	800	450	9.000.000 litros	56,25%
<b>Suinocultura</b>	30	5	300 cabeças	16,67%
<b>Caprinocultura</b>	4	1	80 cabeças	25,00%
<b>Ovinocultura</b>	100	22	3.000 cabeças	22,00%
<b>TOTAL</b>	<b>1.917</b>	<b>709</b>	<b>-</b>	<b>36,98%</b>

Fonte: EMATER Piraquara

### 3.9- Inclusão Dos Custos Ambientais E Sociais

A cidade conta com as verbas do Governo Federal (PAC), destinadas para o aumento das moradias regulares. Se o (PAC) cumprir as metas planejadas ocorrerá o assentamento da metade da população da cidade, que vive em situação irregular. Aumentando assim o orçamento e melhorando a contabilidade da cidade e logicamente que esse aumento se transforme em melhorias dos projetos ambientais e sociais da cidade. (lembrando que essas moradias irregulares na sua grande maioria não pagam impostos, luz e água).

#### **4- Conclusão**

Conforme foi visto, uma cidade sustentável se caracteriza por conceitos de qualidade de vida para a população atual, mas com uma responsabilidade de economizar os recursos existentes para que as gerações futuras consigam usufruir os mesmos recursos ou ainda melhores, cuidando da manutenção e ampliação da biodiversidade existente. Para ocorrer a sustentabilidade a principal tarefa que os gestores do ambiente urbano terão que tomar é a mudança da dinâmica de organização da cidade, ou seja, uma reorganização dos sistemas de gestão, denominados de os novos marcos da gestão urbana, que no decorrer do artigo foram citados cada um deles e mencionados planos e ações efetivadas para a realização dos mesmos.

A cidade de Piraquara se mantém pela arrecadação de R\$ 10 milhões por ano, na forma de ICMS ecológico por ser área de preservação de mananciais e o IPTU cobrado da metade da população, tendo em vista que a outra metade tem sua habitação irregular e a mesma não cria receita, somente demanda de serviços públicos e sociais, como fora mencionado anteriormente. Existe o projeto do PAC para o assentamento correto das moradias irregulares da cidade, este programa pode vir a ser importante para que Piraquara se torne uma cidade sustentável. Para ocorrer a sustentabilidade é necessária uma correlação entre gestores urbanos e população. Do lado da população é preciso uma mudança de hábitos, pensando em preservar o meio ambiente, contribuindo para a diminuição da contaminação dos rios, fazer a separação de resíduos sólidos facilitando a reciclagem, procurar meios de coletivizar o transporte e economizar as fontes esgotáveis da natureza (água e energia), fiscalizar e cobrar uma ação efetiva do gestores urbanos na realização dos seus planos e objetivos. A Prefeitura de Piraquara e a população têm feito esforços nesse sentido, mas ainda existe um longo caminho a ser percorrido.

## REFERÊNCIAS

COMEC. Disponível em: <<http://www.comec.pr.gov.br/>>. Acesso em: 13/05/2009.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

EMATER. Disponível em: <<http://www.emater.pr.gov.br/>>. Acesso em: 06/05/2009.

IAP. Disponível em: <<http://www.iap.pr.gov.br/>>. Acesso em: 15/05/2009.

IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 16/05/2009.

IPARDES. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/index.php>>. Acesso em: 13/05/2009.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/>>. Acesso em: 20/05/2009.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Cidades sustentáveis**: subsídios à elaboração da Agenda 21 brasileira. Brasília: Ibama 2000.

PREFEITURA DE PIRAQUARA. Disponível em: <<http://www.piraquara.pr.gov.br/2006/>>. Acesso em: 21/05/2009.

SANEPAR. Disponível em: <<http://www.comec.pr.gov.br/>>. Acesso em: 15/05/2009.