

**PLANO MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO  
RURAL SUSTENTÁVEL  
2019 - 2022**

**MUNICÍPIO DE  
PIRACICABA/SP**

## **PLANO MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL**

### **Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural (COMDER)**

#### **Apresentação**

O Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável (PMDRS) é um documento que tem como objetivo diagnosticar o meio rural Piracicabano e identificar diretrizes e ações de trabalho que tem como principal objetivo o Desenvolvimento Rural Sustentável do município. O PMDRS é um documento de utilidade pública que deve subsidiar e direcionar todas as políticas públicas e programas de âmbito rural/agropecuário fomentadas pela Prefeitura, demais órgãos governamentais e outras instituições interessadas no assunto.

Este Plano foi elaborado pelo COMDER (Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural).

#### **Diretrizes assumidas para elaboração do PMDRS:**

- ✓ Valorização do homem e da atividade rural sustentável, através do apoio às políticas públicas que visem a criação ou reestruturação da infraestrutura básica necessária à fixação do homem no campo, como água, energia elétrica, saúde, educação, transporte;
- ✓ A identificação e fortalecimento das cadeias produtivas locais, com o desenvolvimento de programas e ações que favoreçam as atividades agropecuárias sustentáveis;
- ✓ Participação e a organização dos produtores rurais em suas respectivas cadeias produtivas;
- ✓ O fortalecimento do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural (COMDER), através da capacitação permanente dos conselheiros, para uma melhor atuação frente as demandas da sociedade rural e gestão municipal;
- ✓ O fomento, apoio e validação de programas que visem a adequação ambiental das propriedades rurais;
- ✓ A integração dos setores e programas desenvolvidos pela iniciativa pública e privada, visando a melhoria contínua da qualidade de vida na área rural;
- ✓ A promoção e geração de renda e postos de trabalho na área rural;
- ✓ O fortalecimento do abastecimento e segurança alimentar no município;

- ✓ O fomento à produção local, visando o fortalecimento da agricultura familiar, associações e cooperativas;
- ✓ O incentivo e apoio às novas tecnologias de produção, visando a sustentabilidade dos sistemas produtivos; fortalecimento e a integração da assistência técnica pública e privada;
- ✓ Reconhecimento da Agroecologia como caminho produtivo sustentável.
- ✓ O fortalecimento das incubadoras locais de projetos agropecuários e agroindustriais;
- ✓ A implantação de um Centro de Exposições Agropecuárias e Fazenda Modelo, visando a constante capacitação dos produtores rurais e profissionais da área;
- ✓ A promoção do saneamento básico e o gerenciamento de resíduos sólidos nas propriedades rurais;
- ✓ A promoção de ações que minimizem ou impeçam a expansão de loteamentos na zona rural, em especial nas microbacias potencialmente produtoras de água bruta;
- ✓ A promoção e o fomento da educação e controle sanitário dos produtos de origem animal e vegetal;
- ✓ A promoção e o fomento da Educação Ambiental nas escolas e propriedades rurais;
- ✓ A promoção e ampliação da segurança pública na zona rural, através de ações, políticas públicas, programas e projetos;

### **1. Caracterização Geral do Município da zona rural de Piracicaba:**

Piracicaba está localizada na Latitude 22° 43' 30" S e Longitude 47° 38' 57" O. A Área Total do Município é de 1.369,511 km<sup>2</sup> (136.951 ha) e a altitude média do município é de 547 m.

Piracicaba faz divisa com os municípios de Rio Claro, Limeira, Santa Bárbara d'Oeste, Laranjal Paulista, Iracemápolis, Anhembi, São Pedro, Charqueada, Rio das Pedras, Tietê, Conchas, Santa Maria da Serra, Ipeúna e Saltinho. É distante 165 km da Capital. No setor agrícola, destaca-se a cultura de cana-de-açúcar. A pecuária também é representativa, além da avicultura e olericultura.

A população total, conforme os dados do censo 2010 é de 329.158 habitantes, sendo 7828 habitantes da área rural. Conforme o censo de 2010 do IBGE, Piracicaba possui uma taxa de urbanização de 97,85% (Figura 1).

Piracicaba possui quatro distritos localizados na zona rural do município de Piracicaba: Guamium (Tanquinho), Ibitiruna, Tupi e Artemis. São consideradas áreas urbanas localizadas na área rural do município: Anhumas, Santana e Santa Olímpia. Existem também as regiões do Pau Queimado, Serrote, Marins, Pau D'Alhinho, Campestre, Floresta, Canal Torto, Paredão Vermelho, entre outras, as quais não possuem uma delimitação oficial.

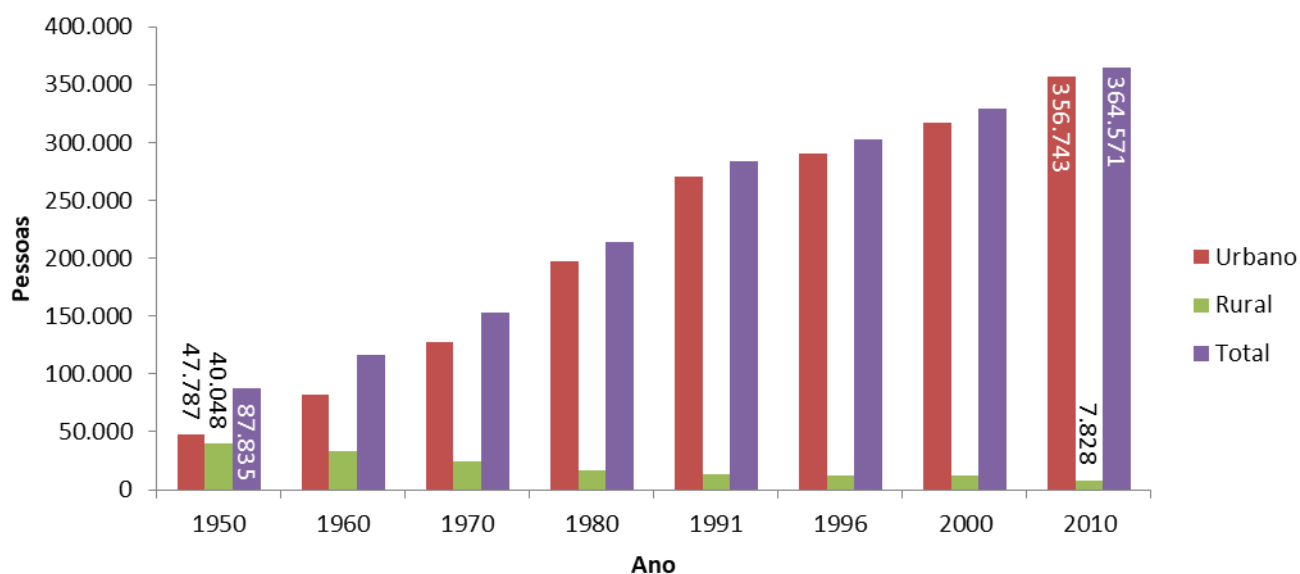


Figura 1. Histórico da população rural e urbana de Piracicaba

É possível observar que em 1950 a população rural representava 45% do total de habitantes do município, em 2010 essa representatividade passou a ser apenas de 2%.

A Estrutura Fundiária de Piracicaba, conforme dados da CATI/SAA (2018) é dividida da seguinte maneira (Tabela 1):

Tabela 1. Estrutura fundiária de Piracicaba, 2018.

Extrato	Estrutura Fundiária		Área (ha)	%
	nº de UPAs	%		
0 - 1 ha	16	0,78	10,0	0,01
1 - 2 ha	44	2,14	76,2	0,07
2 - 5 ha	305	14,84	1104,1	0,99
5 - 10 ha	319	15,52	2408,0	2,16
10 - 20 ha	494	24,04	7260,6	6,52
20 - 50 ha	460	22,38	14224,4	12,78
50 - 100 ha	205	9,98	14589,9	12,11
100 - 200 ha	109	5,30	15117,4	13,58
200 - 500 ha	66	3,21	20506,1	18,42
500 - 1000 ha	23	1,12	15693,5	14,10
1000 - 2000 ha	12	0,58	15630,0	14,04
2000 - 5000 ha	2	0,10	4704,3	4,23
<b>TOTAL</b>	<b>2055</b>	<b>100</b>	<b>111324,5</b>	<b>100</b>

O mapa de uso do solo para o Brasil foi elaborado com base no cruzamento entre outros mapas de uso do solo existentes, alguns destes públicos e outros adquiridos mediante requisição às fontes geradoras. Como resultado o mapa reflete o uso do solo entre os anos de 2013 a 2016 (devido as diferentes fontes de dados), possui alta resolução espacial (30m) e abrange todo o território nacional. As fontes são: Imaflora, INPE, MMA, IBAMA, EMBRAPA, UFG, UFU, Gibbs et. al., Agrosatélite, AMAZON, UEFS, APNE, IPAM, SOS Mata Atlântica, LAPIG/UFG, Instituto Tecnológico da Vale, IBGE, SOS Pantanal, ArcPlan e FBDS (Figura 2). Os resultados obtidos neste levantamento estão representados na tabela abaixo (Tabela2):

Tabela 2. Uso do solo em Piracicaba, no período de 2013 a 2016.

Uso do Solo	Área (ha)	%
Agricultura*	20.179,96	14,64
Água	2.170,00	1,57
Antrópico**	13.733,39	9,97
Vegetação Nativa	18.573,72	13,48
Pastagem	32.113,96	23,30
Silvicultura	1.680,92	1,22
Cana-de-açúcar	49.354,95	35,81
<b>Total</b>	<b>137.806,90</b>	<b>100,00</b>

\*Agricultura Anual e Perene.

\*\*Área Urbana, Edificações e Estradas.

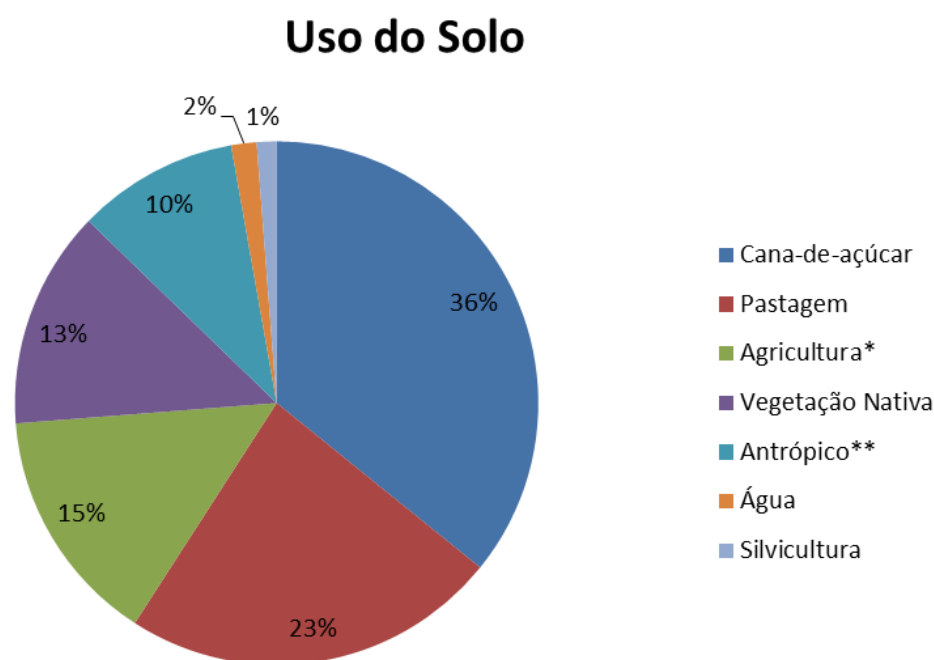


Figura 2. Uso do solo em Piracicaba no período de 2013 a 2016.

## **2- Principais desafios Da Zona Rural de Piracicaba:**

Durante os trabalhos Desenvolvidos pelo COMDER de Piracicaba, desde 2009, foram levantados e discutidos, durante as reuniões ordinárias, os principais problemas que persistem na zona rural do município e que necessitam ser trabalhados para que possamos compreender e direcionar os esforços para o desejável Desenvolvimento Rural Sustentável de Piracicaba. Os principais problemas diagnosticados foram organizados em grandes grupos e classificados como DESAFIOS, sendo eles:

**DESAFIO 1:** Parcelamento de solo clandestinos e/ou irregulares (regularização fundiária) e expansão do perímetro Urbano:

**DESAFIO 2:** Fortalecimento do COMDER;

**DESAFIO 3:** Adequação ambiental das propriedades rurais e destinação de resíduos sólidos;

**DESAFIO 4:** Fortalecimento da agricultura familiar, agricultura orgânica ou agroecológica e segurança alimentar do município;

**DESAFIO 5:** Melhoria da infraestrutura geral da zona rural (segurança, educação, saúde, malha viária e sistema de coleta de resíduos sólidos)

**DESAFIO 6:** Garantir o controle sanitário dos produtos de origem animal e vegetal em todas as etapas de produção e comercialização.

**DESAFIO 7:** Fortalecer as atividades de produção agropecuária do município;

Cada um dos desafios listados acima estão caracterizados abaixo, seguidos por propostas de ação:

## DESAFIO 1

### **Parcelamento de solo clandestinos e/ou irregulares (regularização fundiária) e expansão do perímetro Urbano:**

Trata-se de um assunto de extrema importância e, cada vez mais atual na pauta do planejamento do território brasileiro; tal realidade se apresenta como um desafio para as três esferas de governo e merece ser tratada como uma das ações prioritárias dentro da política pública urbana e habitacional.

As ocupações irregulares ocorrem de diversas formas, acarretando ações muitas vezes negativas do ponto de vista físico, jurídico, ambiental e, conseqüentemente, social. Também é preciso entender que existem características diferentes de ocupações e conseqüentemente de demandas por regularização, assim: **a) regularizações de interesse social** – ocupações de baixa renda para moradia, e **b) regularizações de interesse específico** (como e a maioria das ocupações da zona rural), em especial em municípios médios e em regiões mais infra estruturadas do Brasil – que acabam usando para fins diferentes de moradia, exemplos das chácaras de recreio, como vem ocorrendo em Piracicaba. É importante aqui, também, diferenciar **situações de ocupações consolidadas** ao longo de décadas, como é o caso principalmente de núcleos de interesse social, e de situações de ocupações mais recentes, e que vêm gradualmente comprometendo a questão da sustentabilidade ambiental e se beneficiando dos processos de regularização, que foram conquistados ao longo do tempo.

Este processo da regularização fundiária vem desde a década de 1970, com força principalmente pelo Movimento da Reforma Urbana, neste sentido, vale a pena **discorrer sobre as legislações** que tratam do assunto, e merecem destaque algumas que dizem respeito diretamente sobre a **Política Urbana e da Regularização Fundiária:**

- **Constituição Federal do Brasil de 1988**, em especial o capítulo da Política Urbana (Arts. 182 e 183);
- **Estatuto da Cidade - Lei Federal n.10257/ 2001**, que após resultado do acúmulo de debates públicos com diversos setores da sociedade, regulamentou os artigos 182 e 183 da CF-88, estabelecendo diretrizes gerais da política urbana. Importantíssimo neste arcabouço, o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana se dá através do Plano Diretor Municipal, que deve contemplar o território como um todo. Ainda como um dos institutos jurídico e político trazido pelo Estatuto da Cidade, está o instrumento da regularização fundiária;
- **Em 2009, através do Capítulo III da Lei Federal n. 11.977/2009**, o Brasil passou a contar

com uma legislação nacional com regras gerais para **Regularização Fundiária Urbana**. Esta regulação nacional orientou e instrumentalizou os municípios brasileiros para regularização fundiária até o momento, e trouxe como definição: “**a regularização fundiária consiste no conjunto de medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais que visam à regularização de assentamentos irregulares e à titulação de seus ocupantes, de modo a garantir o direito social à moradia, o pleno desenvolvimento das funções sociais da propriedade urbana e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.**” (Art. 46 da lei 11.977/2009);

- Em dezembro de 2016, foi editada a **Medida Provisória n. 759 de 22 de dezembro de 2016**, que após muitos debates e críticas, fora transformado na Lei Federal n. **13.465/2017** – que trata do tema da regularização fundiária, porem agora rural e urbana;
- Este novo instrumento, a **Lei Federal n. 13.465/2017** que entre outros, “Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal; institui mecanismos para aprimorar a eficiência dos procedimentos de alienação de imóveis da União...”, **transfere aos municípios mais autonomia** nos encaminhamentos dessas questões, dispensa a desafetação de áreas bem comum do povo ocupadas, considera ocupações em zonas rurais como se fossem urbanas, traz o instrumento da legitimação fundiária, o direito de laje, insere os conceitos de REURB – S e REURB – E, regularização e interesse social e específico conseqüentemente, entre outros artigos polêmicos. Porém, ainda é um assunto muito novo e controverso e polemico, existem ainda muitas dúvidas, questionamentos, inclusive ações judiciais, grupos de debates, municípios e registradores que questionam a aplicação desta.

#### Considerações sobre o Município de Piracicaba:

O **Município de Piracicaba** não foge à regra, e, como a maioria das cidades brasileiras, possui vários núcleos em situação de irregularidade, seja de interesse social, seja de **interesse específico, sendo nesta modalidade, mais de 100 (conforme mapa anexo – IPPLAP)** e que a situação de ocupações principalmente destas áreas vem aumentando e agravando a questão ambiental, com ocupações de APPs, nascentes, e outras áreas que deveriam ser protegidas.

Quando da elaboração do **Plano Diretor em 2006**, foram diagnosticadas áreas irregulares, que somavam cerca de 40 núcleos de interesse social e alguns de interesse específico.

**Como uma das diretrizes e ações da Política Fundiária, o instrumento da Regularização Fundiária foi inserido para aplicação junto ao Plano Diretor de Desenvolvimento do Município**



**(Lei Complementar n. 186/ 2006 - Art. 10, X);**

Também trouxe a diferenciação entre ZEIS 1 e 2 além da ZEUE, porém o que mais nos interessa neste caso – Rural são as ZUE, conforme abaixo:

Em seu Capítulo II trata das Zonas Especiais, instituindo e definindo em seu **Art. 78, as ZEIS – Zonas Especiais de Interesse Social** como porções do território destinadas prioritariamente à regularização fundiária, urbanização e a produção e manutenção de habitação de interesse social (HIS), bem como à produção de loteamentos de interesse social;

Do mesmo modo, art. 81 prevê um **Plano de Urbanização para cada ZEIS 1, que deverá ser estabelecido através de Lei Municipal;**

Já as **Zonas Especiais de Urbanização Específica (ZEUE)**, são as constituídas por porções do território, localizadas na Macrozona Rural, destinadas à regularização fundiária, urbanização dos loteamentos clandestinos e implantação de distritos industriais, os quais, a partir de sua delimitação e aprovação por lei complementar, se enquadrarão no disposto no art. 3º da Lei Federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1.979. (Art. 98);

Prevê que **Plano de Regularização será estabelecido por Lei Complementar, de iniciativa do Poder Executivo Municipal**, que deverá conter, no mínimo: diretrizes, índices e parâmetros urbanísticos específicos para o parcelamento, uso e ocupação do solo; diagnóstico da ZEUE que contenha no mínimo: análise físico ambiental, análise urbanística e fundiária e caracterização socioeconômica da população local; os planos e projetos para as intervenções urbanísticas necessárias à recuperação física da área, a serem elaborados e apresentados pelo (s) loteador (es) e ou moradores, incluindo, de acordo com as características locais, sistema de abastecimento de água, de tratamento e de coleta de esgotos, sistema de drenagem de águas pluviais, coleta regular de resíduos sólidos, iluminação pública, adequação dos sistemas de circulação de veículos e pedestres, eliminação de situações de risco, estabilização de taludes e de margens de córregos, tratamento adequado das áreas verdes públicas, instalação de equipamentos sociais e os usos complementares ao residencial; forma de participação da população na implementação e gestão das intervenções previstas.

A **Lei Municipal n. 6246/ 2008** que dispõe sobre a consolidação das leis que disciplinam as atividades, os programas e as iniciativas na área de interesse social do município de Piracicaba, **atribui à EMDHAP a regularização fundiária de Interesse Social e Específico**, assim:

Art. 13. A EMDHAP, terá por finalidade:

**I - executar a política habitacional do Município em conformidade com os planos, programas e projetos do Governo Municipal, visando, minimizar os problemas de habitações populares e contribuir para o desfavelamento do Município;**

II - adquirir, mediante autorização legislativa imóvel para urbanização, reurbanização, planejamento, construção, administração e venda com fins exclusivamente habitacionais;

**V - proceder à regularização fundiária de interesse social e/ou específico, nos termos da legislação aplicável, inclusive aprovando os respectivos projetos no âmbito da competência municipal; (Incluído pela Lei nº 7674, de 30/08/13)**

Consequências:

Principalmente nas últimas décadas tem se dado o fenômeno de **ocupações de áreas rurais**- os loteamentos clandestinos e/ ou irregulares com usos principalmente para chácaras de recreio, e não moradia. Áreas estas onde “loteadores”, parcelam para atender ao mercado imobiliário, causando vários problemas como lotes menores que o mínimo, falta de infraestrutura, impermeabilização do solo, problemas relacionados a drenagem, “expulsão” dos pequenos produtores rurais, e após, deixando o **ônus da regularização na maioria das vezes para o município.**

Enfim, diante de todo o exposto, há de se distinguir e encaminhar as duas situações elencadas acima, tais sejam: **Regularização de Interesse Social (situação de Política Habitacional) e Regularização de Interesse Específico (pegaram “carona” no direito através das legislações atuais), sendo esta ultima relacionada ao nosso trabalho - COMDER.**

Encaminhamentos, propostas:

Muito importante a se considerar aqui e concentrar esforços consistentes, no sentido de **impedir novas ocupações de áreas**, porque onera o município com possíveis decisões judiciais de convivência com a situação. Tal aspecto compromete ainda mais as áreas ambientais, as nascentes, os mananciais, preservação da fauna, da flora, e ameaça o desenvolvimento sustentável para futuras gerações.

Neste sentido, importantíssimo fazer cumprir o que está colocado nas legislações que tratam do assunto, em especial o **Plano Diretor e o Plano Municipal de Habitação de Interesse Social**, pois a situação deve ser tratada tanto de maneira geral como específica. E deve ser enfrentada, sobretudo, na esfera local.

Propostas de ação para o tema:

- Elaborar plano Municipal de Regularização Fundiária, incluindo planos de regularização para

cada área – conforme consta Plano Diretor (contendo diagnóstico, propostas, projetos, metas, etc.);

- Promover a regularização de maneira diferenciada para núcleos de interesse social e núcleos de interesse específicos (diferenciando quem elabora os projetos, quem executa obras, etc...);
- Nos casos de interesse social tratar/ incluir como política pública de habitação com desenho urbano e ambiental adequado, com inserção de fato desta comunidade à cidade formal;
- Fiscalização intensiva para coibir novas ocupações e adensamentos nas áreas já existentes – poder de polícia;
- Dar publicidade sobre as áreas irregulares, ou seja, alertar população em geral através das mídias para não comprarem “lotes” em áreas irregulares, através de cartilhas educativas e rádios, principalmente a FM municipal;
- Estruturar e qualificar a EMDHAP a fim de enfrentar o problema de maneira eficiente;
- Responsabilidade, penalidade ao loteador/ parcelador da infração cometida, de acordo com a Lei Federal n. 6766/79;
- Inserção de um programa Disk denuncia junto a prefeitura para receber denúncias da população;
- Encaminhar informações ao Ministério Público informando das ocupações irregulares para propostas de ações civis e outros instrumentos;
- Na revisão do Plano Diretor, incluindo o Plano Diretor Rural com especificidades para tal assunto (incentivo ao pequeno agricultor, preservação e áreas de nascentes, passivo ambiental, etc.)
- Implantar o programa de IPTU progressivo, com impostos diferenciados para áreas de loteamentos regularizados na macrozona rural, para reprimir a ocupação clandestina e o parcelamento irregular do solo rural e desmotivar os empreendimentos imobiliários na zona rural do município;
- Rever a Lei de isenção de IPTU para áreas onde a expansão do perímetro urbano sobrepôs áreas de produção rural, tornando-a mais justa com produtoras rurais e menos apropriadas para possível especulação imobiliária;
- Priorizar a utilização de vazios urbanos para a construção de moradias populares e demais iniciativas populares, evitando-se ao máximo a expansão do perímetro urbano sobre a

macrozona rural, salvaguardando a produção agropecuária municipal;

- Evitar ao máximo novas expansões do perímetro urbano e tornar necessária a deliberação do COMDER para toda e qualquer expansão de perímetro urbano municipal;

## **DESAFIO 2**

### **Fortalecimento do COMDER;**

O Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural de Piracicaba (COMDER) foi instituído em 1993 pela Lei municipal nº3.715, que em 2010, foi revogada e substituída pela Lei nº6.957.

O Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural tem as seguintes atribuições:

I – Elaborar o Plano Diretor de Desenvolvimento Rural, que servirá de subsídio para que o Poder Executivo possa ordenar as políticas públicas deste setor, acompanhando e fiscalizando a execução das diretrizes sugeridas;

II – Estimular a participação comunitária no planejamento e execução dos programas de desenvolvimento rural;

III – Estimular o associativismo e cooperativismo na sua formação, organização, instalação e continuidade;

IV – Articular-se com órgãos ou setores públicos ou privados com o intuito de obter contribuições e ações para a melhoria dos serviços prestados à área rural;

V – Manter intercâmbio com entidades similares e promover estudos, debates e pesquisas relativas ao setor rural;

VI – Deliberar e reivindicar sobre questões rurais, submetidas ou não à apreciação do Conselho;

VII – Assessorar o Poder Executivo Municipal em matérias relacionadas à agropecuária, abastecimento alimentar, preservação e manejo sustentado dos recursos naturais renováveis e outras atividades pertinentes às ciências agrárias;

VIII – Elaborar e discutir os termos do Regimento Interno do Conselho que disciplinará seu funcionamento e a forma de eleição de seus membros e dirigentes, enviando para aprovação do Sr. Prefeito por meio de Decreto do Poder Executivo.

Adicionalmente, o COMDER é uma ferramenta utilizada para monitoramento a validação de algumas políticas públicas da agricultura familiar, como o PRONAF ((Programa Nacional da Agricultura Familiar), a patrulha rural e ao Pagamento de Serviços ambientais de Piracicaba, dentre outras.

O COMDER realiza suas reuniões ordinárias em todas as segundas terças feiras do mês. O COMDER tem uma importância muito grande no município já que monitora, fiscaliza, promove e propõe ações e políticas públicas voltadas a zona rural do município. É um órgão ativo e que possui paridade entre o poder público e sociedade civil organizada, porém apresenta dificuldades em garantir a participação efetiva da população rural e que necessita ser fortalecido para que seja mais efetivo e atuante:

Ações propostas para o fortalecimento do COMDER:

- Promover a capacitação continuada dos conselheiros participantes do COMDER; através de cursos de atualização e sua integração junto a outros conselhos municipais;
- Promover e modernizar os instrumentos de comunicação com os produtores rurais através do Portal dos Conselhos ou outras ferramentas digitais;
- Fomentar a participação de produtores rurais nos conselhos municipais e demais instrumentos participativos, visando o aumento da representatividade dos diversos setores agropecuários municipais;
- Promover campanhas de divulgação das ações do COMDER, além da modernização de seus instrumentos de comunicação com a sociedade;
- Criar subcomissões para atuar nos diferentes assuntos de interesse convidando participantes técnicos para aprofundar nos assuntos e discussões.

## DESAFIO 3

### Adequação ambiental das propriedades rurais e correta destinação de resíduos sólidos;

Segundo a malha fundiária do Brasil, estudo provido pelo Atlas da Agropecuária brasileira ([www.imaflora.org/atlasagropecuario](http://www.imaflora.org/atlasagropecuario)) que tem como objetivo oferecer uma visão do conjunto de terras públicas e imóveis privados do país a partir de mais de 20 bases de dados públicas georreferenciadas, o município de Piracicaba possui a seguinte distribuição de terras no meio rural (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição de terras no meio rural de Piracicaba.

Destinação Fundiária	Pequenas Propriedades		Propriedades Médias		Grandes Propriedades		Total	
	Nº imóveis	Área (ha)	Nº imóveis	Área (ha)	Nº imóveis	Área (ha)	Nº imóveis	Área (ha)
<b>Não Processado</b>								
Não Processado*	767	924,25	5	329,00	2	386,00	774	1.639,25
<b>Público</b>								
Unidade de Conservação Proteção Integral	1	9,25	1	82,00	0	0,00	2	91,25
Unidade de Conservação Uso Sustentável	0	0,00	0	0,00	1	193,50	1	193,50
<b>Privado</b>								
Imóveis Rurais	1.945	21.005,25	379	28.758,50	141	51.405,75	2.465	101.169,50
<b>Total</b>	<b>2.713</b>	<b>21.938,75</b>	<b>385</b>	<b>29.169,50</b>	<b>144</b>	<b>51.985,25</b>	<b>3.242</b>	<b>103.093,50</b>

\*Não processado são as áreas que não são processadas na modelagem do código florestal (água, urbano, transporte, etc.).

A classificação do tamanho dos imóveis segue a classificação de módulos fiscais (MF) do INCRA, para Piracicaba o módulo fiscal é de 10 hectares. De 1 a 4 MF a propriedade é considerada pequena, de 4 a 15 MF a propriedade é considerada média e acima de 15 MF a propriedade é considerada grande.

Observa-se que do total da área do município, cerca de 75% do município já foi preenchido por alguma base de dados georreferenciada, esse número aumenta a medida que os proprietários vão regularizando suas áreas no INCRA e preenchendo o Cadastro Ambiental Rural.

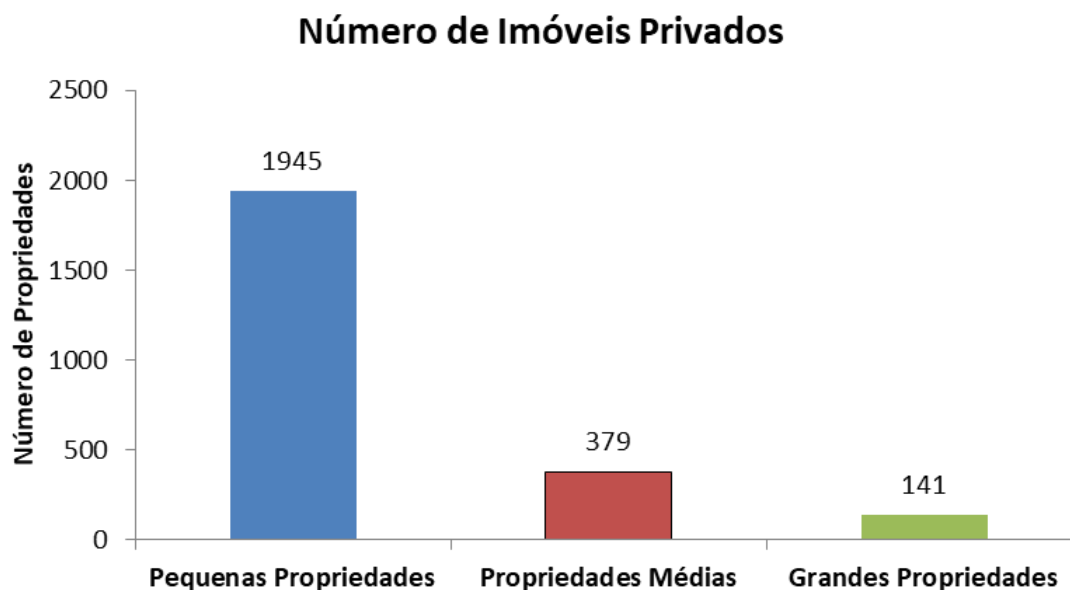


Figura 3. Número de imóveis privados em Piracicaba

Também é possível verificar que apesar do grande número de imóveis pequenos, 1.945 imóveis, eles detêm apenas 21.005 ha enquanto que os grandes possuem 51.406 ha com um total de 141 propriedades (Figuras 3 e 4).

### Área dos imóveis Privados

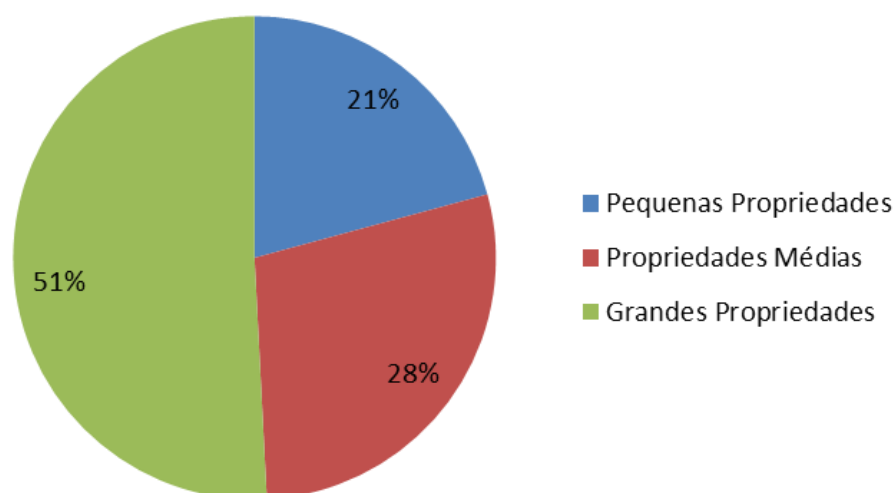


Figura 4. Área dos imóveis privados de Piracicaba.



Mapa da distribuição dos imóveis no município de Piracicaba:

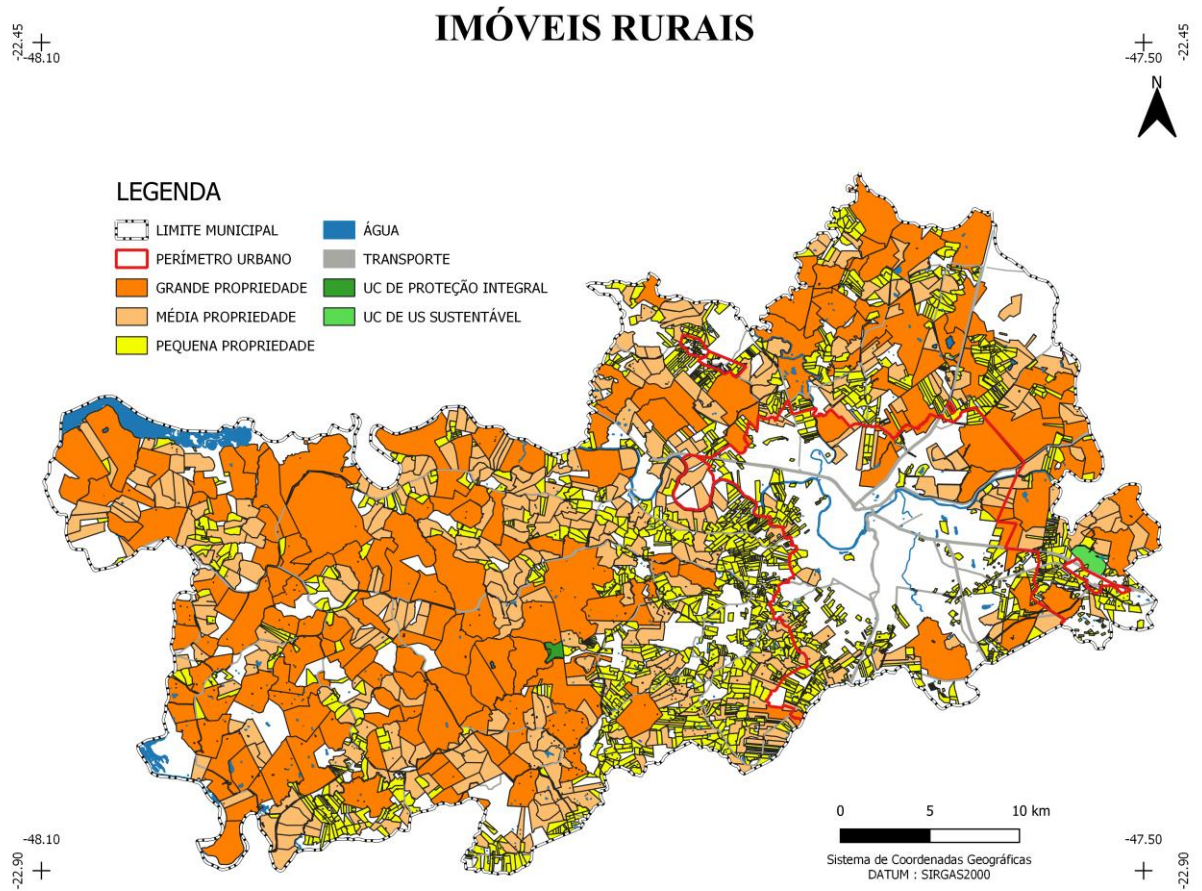


Figura 5. Mapa dos imóveis rurais de Piracicaba.

A partir dessas informações georreferenciadas da Figura 5, também foi realizado uma análise do código florestal quantificando os passivos e ativos florestais para as propriedades, aplicando-se os principais artigos da legislação ambiental vigente (Código Florestal Brasileiro, Lei nº 12.651) e tendo como bases de entrada o mapeamento dos imóveis, o mapeamento de uso do solo e o mapeamento da hidrografia. As figuras a seguir mostram a distribuição de ativos, ou seja, áreas recobertas com vegetação nativa que excedem as exigências do código florestal e também os passivos florestais (em Área de Preservação Permanente - APP e Reserva Legal - RL), segmentado por tamanho de propriedade (Tabelas 4 e 5 e Figuras 6 e 7).

Tabela 4. Ativos florestais em Piracicaba.

<b>Ativos Florestais</b>	
<b>Tamanho Propriedade</b>	<b>Ativo Ambiental (ha)</b>
Pequeno	16,90
Médio	55,10
Grande	484,50
<b>Total</b>	<b>556,50</b>

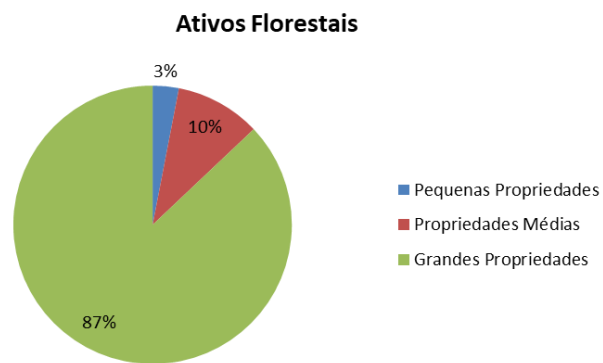


Figura 6. Ativos florestais de Piracicaba.

Mapa de localização dos ativos florestais:

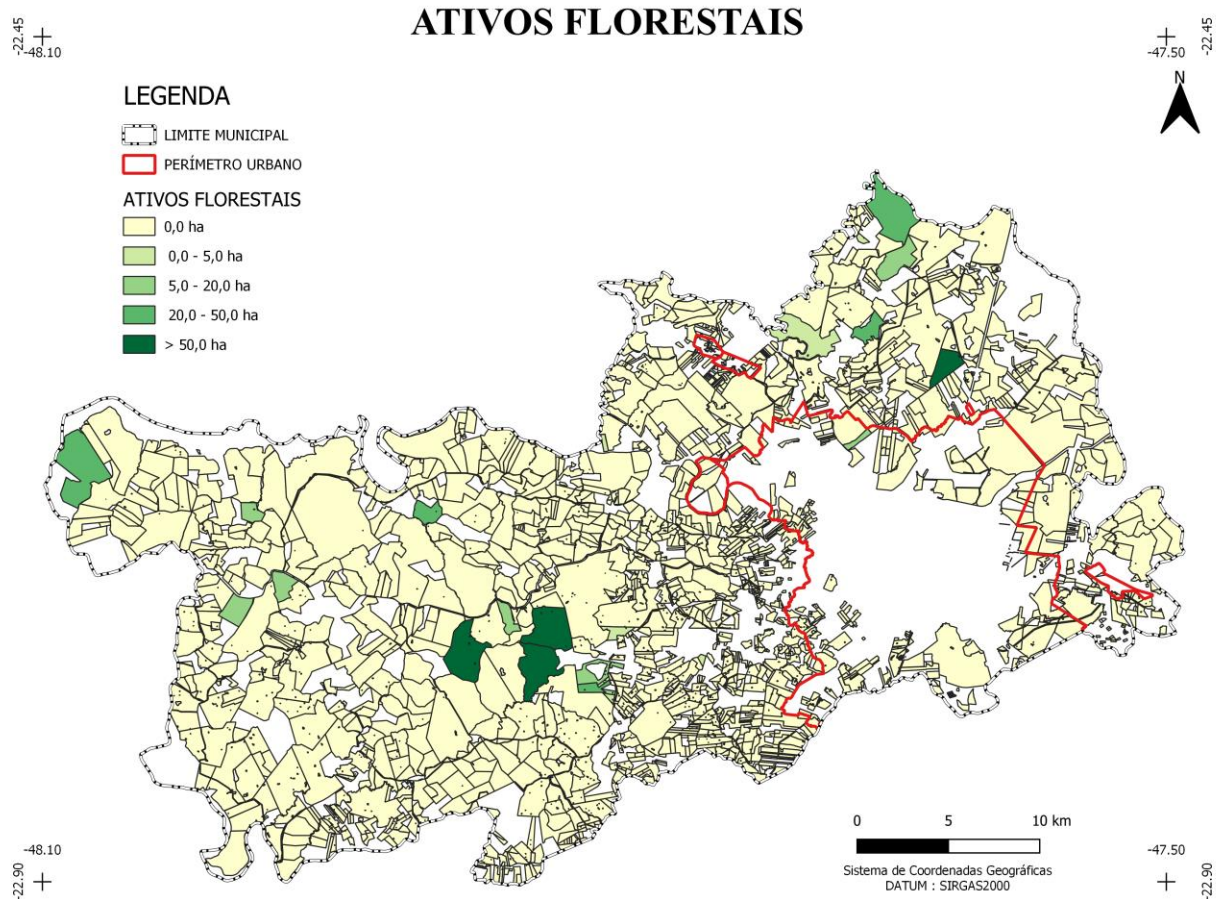


Figura 7. Ativos florestais de Piracicaba.

Tabela 5. Passivos florestais de Piracicaba.

<b>Passivos Florestais</b>			
<b>Tamanho Propriedade</b>	<b>Déficit APP (ha)</b>	<b>Déficit RL (ha)</b>	<b>Total (ha)</b>
Pequeno	765,31	0,00	76,31
Médio	2.161,55	1.862,77	4.024,32
Grande	3.345,08	1.952,03	5.297,10
<b>Total</b>	<b>6.271,93</b>	<b>3.814,80</b>	<b>10.086,73</b>

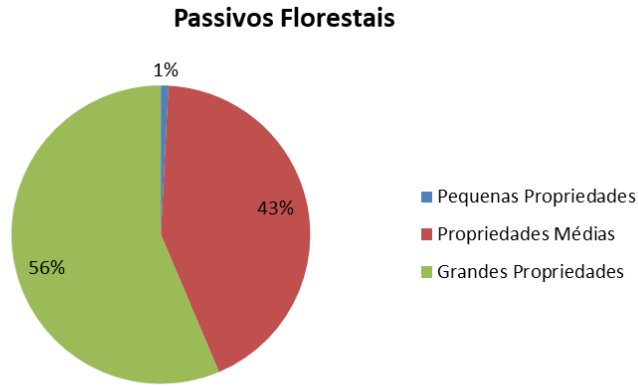


Figura 8. Passivos florestais de Piracicaba

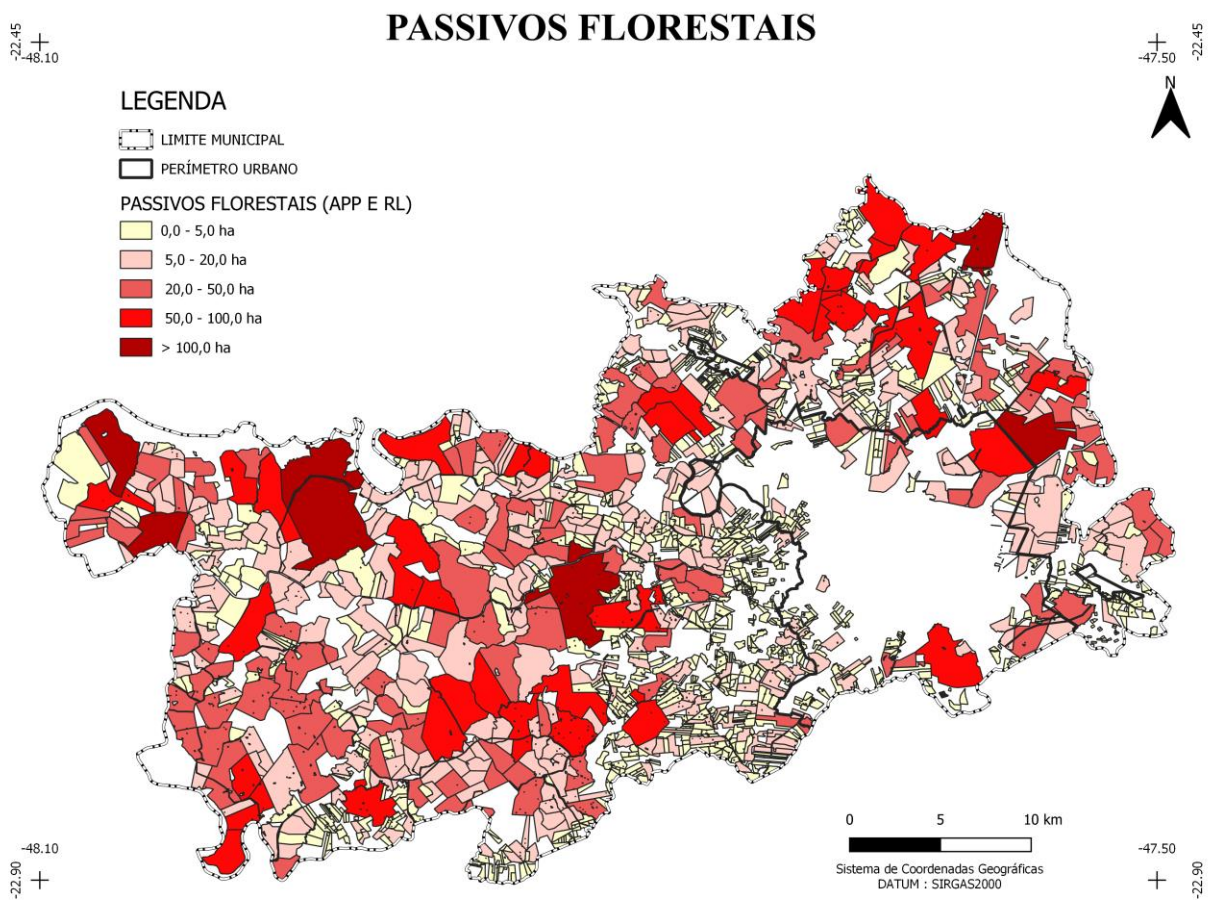


Figura 9. Mapa de passivos florestais de Piracicaba.

Piracicaba possui grande déficit em relação à preservação de APPs e estabelecimento de Reservas Legais definidos pela Lei Florestal. É necessário que se estabeleça uma agenda positiva para que o município consiga otimizar e facilitar atividades que visem o reflorestamento das áreas necessárias por Lei (Figuras 8 e 9).

Em relação aos recursos Hídricos, Piracicaba se situa na bacia do Tietê e participa das Unidades de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (UGRHI) da bacia do Piracicaba, Jundiá e Capivari (PCJ) e da Bacia do Tiete e Sorocaba. A bacia possui uma área de 15.320 km<sup>2</sup>, sendo que 92% dessa área estão no estado de São Paulo e o restante situa-se no estado de Minas Gerais.

Abaixo a figura ilustra as bacias hidrográficas de Piracicaba:



Figura 10. Mapa das bacias hidrográficas de Piracicaba.

A rede hidrográfica de Piracicaba se estende por 2.882,68 km. A densidade da rede de drenagem acompanha o relevo, sendo mais ramificada nas terras mais movimentadas da porção central e norte do município (Figura 10). Os rios maiores (Piracicaba e Tietê) se encontram parcialmente represados na região oeste.

Apesar de o Rio Piracicaba ser de maior volume, sua qualidade para consumo é muito baixa o que faz com que o município capte água do rio Corumbataí para abastecimento do consumo doméstico, assim a captação no Piracicaba se dá apenas em situações emergenciais.

O rio Corumbataí também já apresenta limitações para captação e problemas em relação a qualidade da água captada, em períodos de estiagem, há grandes riscos de desabastecimento público.

O SEMAE elaborou em 2011 um PLANO MUNICIPAL DE GESTAO DE RECURSOS HIDRICOS DO MUNICIPIO DE PIRACICABA, onde foram estudados aspectos de cada microbacia do município em

relação a qualidade e importância, criando um ranking de classificação, os resultados gerias podem ser vistos na seguinte planilha (Tabela6):

Tabela 6. Ranking de classificação das bacias hidrográficas de Piracicaba.

ID	Nome da Bacia Hidrográfica	Área (ha)	% Floresta remanescente	% Floresta remanescente na APP	% de área urbana	Nascentes / km <sup>2</sup>	Nota Final	Ranking
19	Ribeirão do Paredão Vermelho	5.022	24%	81%	0%	3,5	241	1
7	Córrego Tamandupá	1.379	36%	74%	0%	3,3	245	2
5	Córrego do Tanque	1.542	36%	71%	0%	0,5	247	3
8	Ribeirão Anhumas	7.508	25%	73%	0%	4,9	278	4
13	Ribeirão da Estiva	2.794	23%	67%	0%	5,2	306	5
11	Ribeirão Claro	3.271	18%	65%	0%	5	325	6
10	Ribeirão Cachoeira e Paramirim	11.952	10%	60%	0%	0,4	340	7
14	Ribeirão da Jibóia	10.506	19%	59%	0%	5	346	8
33	Ribeirão Tijuco Preto	9.231	18%	59%	2%	3	350	9
16	Ribeirão das Palmeiras	2.630	8%	58%	0%	0,6	355	10
3	Córrego das Flores	586	15%	57%	0%	3,6	356	11
23	Ribeirão dos Patos	5.321	21%	56%	0%	8,9	369	12
24	Ribeirão dos Pintos	3.643	18%	53%	0%	5,5	375	13
18	Ribeirão do Matão	2.728	20%	48%	0%	1,5	375	14
31	Ribeirão Pederneiras	4.966	14%	52%	0%	3,2	377	15
4	Córrego do Ceveiro	2.141	20%	55%	2%	7,8	381	16
2	Córrego da Pinga	2.829	4%	53%	0%	1,2	383	17
25	Ribeirão dos Ponces	1.901	12%	48%	0%	4,1	399	18
6	Córrego Godinho	2.237	10%	47%	1%	2,7	407	19
1	Córrego Capim Fino	1.749	6%	54%	7%	1	411	20
20	Ribeirão do Pau Dalho	3.671	16%	45%	0%	6,1	412	21
15	Ribeirão da Voçoroca	2.578	13%	46%	0%	6,2	416	22
26	Ribeirão Granal	1.042	12%	45%	0%	5,5	421	23
9	Ribeirão Cachoeira	1.301	17%	49%	5%	9,7	433	24
29	Ribeirão Limoeiro	3.766	16%	40%	0%	7,2	436	25
21	Ribeirão Dois Córregos	2.762	9%	58%	22%	1,3	437	26
22	Ribeirão dos Marins	5.892	12%	42%	4%	4,4	441	27
12	Ribeirão Congonhal	9.199	14%	37%	1%	5,7	447	28
30	Ribeirão Pau Dalhinho	1.510	12%	40%	4%	3,6	452	29
27	Ribeirão Guamium	7.028	6%	35%	8%	0,6	490	30
32	Ribeirão Piracicamirim	13.172	8%	54%	31%	0,4	525	31
17	Ribeirão do Enxofre	1.556	8%	38%	5%	4	699	32
28	Ribeirão Itapeva	742	1%	0%	99%	0,1	1094	33

Este estudo identificou as 7 (sete) piores (Mais críticas) microbacias do município e as 7 (sete) melhores (menos críticas), dentre outros resultados mais específicos de cada microbacia. O mapa abaixo representa as microbacias selecionadas (Figura 11):

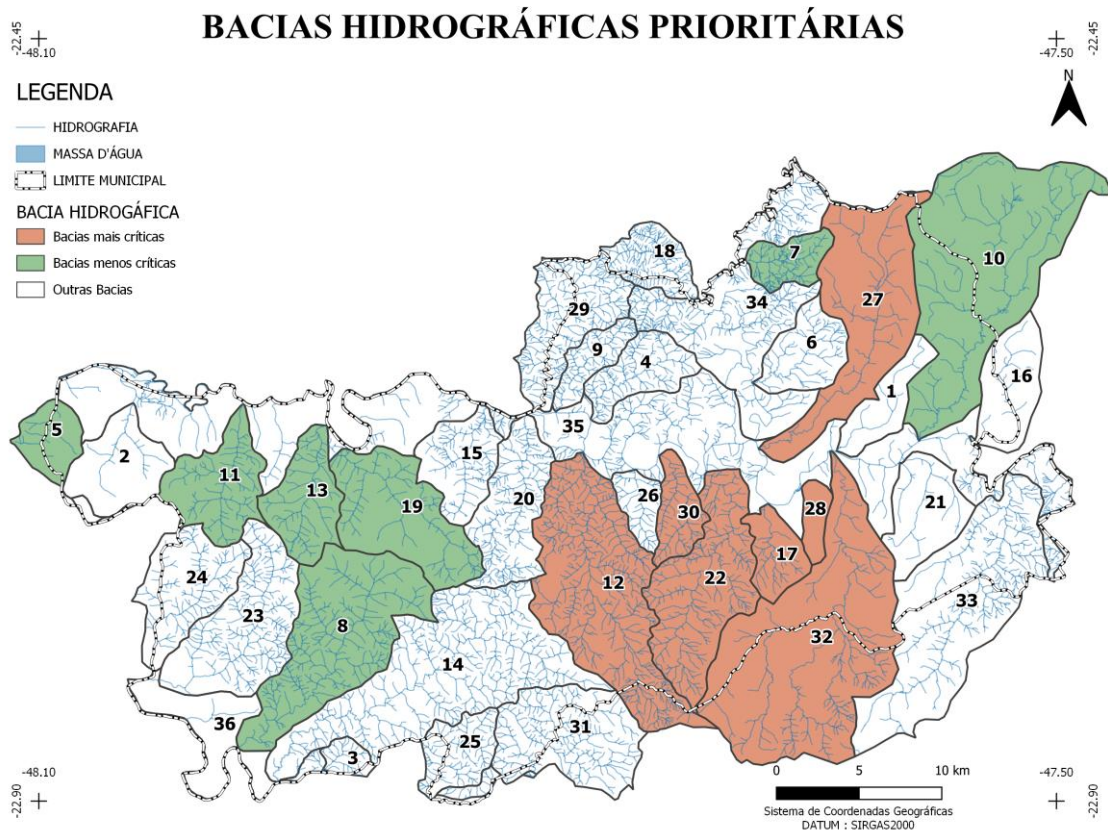


Figura 11. Mapa das bacias hidrográficas prioritárias de Piracicaba e sua classificação.

7 bacias mais críticas: Ribeirão Piracicamirim, Ribeirão Guamium, Ribeirão Itapeva, Ribeirão dos Marins, Ribeirão Congonhal, Ribeirão do Enxofre e Ribeirão Pau DÁlhinho.

7 bacias menos críticas: Ribeirão Anhumas, Ribeirão do Paredão Vermelho, Ribeirão da Estiva, Corrego Tamandupá, Corrego do Tanque, Ribeirão Claro e Ribeirão Cachoeira e Paramirim.

É evidente que os recursos hídricos devem ser preservados e que possuem déficit de proteção, relacionado às APPs (áreas de preservação permanentes). Há também fortes evidências de que Piracicaba possui problema graves de assoreamento de córregos causados pela falta de conservação dos solos, com práticas agrícolas inadequadas. Além disso, os recursos hídricos, na zona rural, sofrem com contaminação de esgoto doméstico das residências rurais que, no geral, utilizam fossas negras, pois não há coleta do SEMAE nestas áreas. O problema do saneamento rural é intensificado devido aos inúmeros loteamentos irregulares ou não, que se multiplicam no município e comprometem a qualidade da água na zona rural. As fossas sépticas biodigestoras se encontram em número

inexpressivo. Há necessidade de implantação de um Programa Municipal de tratamento alternativo de esgoto para zona rural do município.

Propostas de ação:

- Fomentar a captação de recursos públicos e privados, buscar parcerias e programas para dinamizar a restauração florestal de Áreas de Preservação Permanentes (APPs) e RL (reserva Legal) e para a inserção de Boas Práticas Agrícolas nas propriedades rurais;
- Fortalecer e garantir recursos financeiros ao Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA-Piracicaba) para os projetos de produtores rurais nas microbacias hidrográficas potencialmente produtoras de água;
- Fomentar o aumento da fiscalização referente à conservação dos solos no município;
- Elaboração de uma política de tratamento de esgoto na zona rural (definição de competências, recursos e metas);
- A promoção e o fomento da Educação Ambiental nas escolas e propriedades rurais;
- Promoção de campanhas e ações que visem o incentivo á práticas agrícolas mais sustentáveis e a conservação dos solos;
- Elaboração de uma política de tratamento de esgoto na zona rural (definição de competências, recursos e metas);



## **DESAFIO 4**

### **Fortalecimento da agricultura familiar e segurança alimentar do município;**

Piracicaba possui 2055 Unidades de Produção Agropecuárias (UPA) levantadas pela CATI, sendo desta, 1638 UPAs com tamanhos até 50ha. Porém, o município conta com um total de apenas 309 famílias consideradas legalmente como agricultores familiares, sendo estas, apenas 116 ativas, ou seja, que possuem enquadramento oficial em janeiro de 2019. O enquadramento oficial estipulado pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário define que, para se enquadrar como Agricultor familiar, é preciso possuir ou arrendar uma área total de no máximo 40 ha, depender majoritariamente de renda agropecuária e mão de obra da própria família e gerar uma renda bruta de no Máximo R\$360.000,00 ao ano.

O leque de produção destas 309 famílias ativas e inativas, varia de olerícolas (principalmente folhosas), banana, leite, gado de corte, melancia, cogumelo shimeji, pequenos fornecedores de cana de açúcar, milho e soja e ave de corte e ainda, pescadores artesanais. Temos que lembrar que existe uma parcela de produtores de Hortaliças, que conforme levantamento pela Casa da Agricultura de 2017, na ordem de 32 unidades, que não se enquadram como agricultores familiares, mas que possuem sua inegável importância em nível de produção de alimentos para o município. O fornecimento de Hortaliças frescas no município é baseado em fontes externas de maior produção nacional, as frutas vem de regiões conhecidas como Petrolina e Espírito Santo, majoritariamente, os legumes e verduras de diversas regiões brasileiras como Piedade, Ibiúna e centro-oeste onde há concentração de produção capazes de abastecer grandes redes de supermercado, CEAGESP e outros locais de forte demanda.

Os produtos produzidos em Piracicaba, no geral, são comercializados em pequenas redes, como os varejões municipais, diretamente aos consumidores ou para varejões e mercados de menor escala. A forma com que são produzidos é baseada em técnicas tradicionais, com utilização de fertilizantes químicos e agrotóxicos, sem uso de estufas ou tecnologias muito intensivas. Há que se considerar que a Cooperativa existente no município está voltada a produção de cana e há pouca disponibilização de tecnologia e insumos para o setor de Olericultura. No entanto, nota-se, um interesse crescente na produção de verduras hidropônicas e o município já sedia algumas iniciativas nesta linha. Em relação a Agricultura orgânica, temos 5 produtores orgânicos com DAP, e por volta de 5 produtores orgânicos sem DAP no município; existem uma OCS - Organização de Controle Social que abriga parte desses produtores. Podemos destacar também, as hortas urbanas do município que, conforme a SEMA, são em torno de 55 unidades, que são microprodutores, localizados em lotes urbanos que, na maioria das vezes, comercializam sua produção informalmente, diretamente ao consumidor final e que, no geral,

não são enquadrados como Agricultores Familiares, mas são relevantes na logística e fornecimento de produtos a população nos bairros.

A agricultura familiar sofre com diversas dificuldades, como baixa força econômica para acessar mercados diferenciados, dificuldade de mão de obra na zona rural, problemas intensos de segurança, dificuldade na comercialização, baixa diversificação de produção e uso de tecnologias pouco eficientes e grandes oscilações de preço e de produtividade no decorrer do ano, além disso, sofrem com pressões imobiliárias fortes, pois crescem loteamentos urbanos regulares ou não e também com o aumento do perímetro urbano constante. Consequentemente é notável a redução de agricultores familiares e aumento de moradores não vinculados a produção agrícola na zona rural, que buscam moradias mais baratas ou buscam por chácaras de lazer.

Por outro lado, são grandes as oportunidades para aqueles que produzem alimentos no município, pois o mercado é grande, próximo e promissor. O governo federal possui linhas de crédito e algumas vantagens para o Agricultor familiar (PRONAF- PROGRAMA NACIONAL DE AGRICULTURA FAMILIAR), as famílias em Piracicaba que possuem DAP tem acesso a estas linhas e a utilizam com certa familiaridade. Existem programas do PNAE e PPAIS que criam vantagens aos produtores fornecerem seus produtos para a merenda escolar do próprio município, este programa já vem dando algum fôlego aos produtores do município, que montaram uma Cooperativa (COOPIHORT) com o intuito de fornecerem coletivamente para a merenda escolar e acessar novos mercados, com produtos minimamente processados. Os varejões municipais tem abertura para que os produtores comercializem sua produção diretamente ao consumidor final.

Adicionalmente, há a Lei da Merenda escolar que obriga os municípios adquirirem 30% da verba federal da merenda escolar com agricultura familiar. Esta Lei esta sendo atendida plenamente pela prefeitura, porém, apenas metade deste montante é adquirida de agricultores familiares do município (Hortaliças da COOPIHORT) o restante é adquirido de agricultores familiares de outras regiões distantes, como o leite em pó, suco natural de laranja e arroz, pois não há produção da agricultura familiar que consiga atender a demanda da Lei da merenda.

Em relação a produção orgânica, o município apresenta uma produção reduzida (10 produtores) porém com grande potencial, há diversos fatores que limitam sua evolução, como a falta de conhecimento técnico tanto dos produtores como dos consumidores, falta de políticas públicas mais eficientes para o setor, alta exigência formal (DAP e CNPJ) para acesso a políticas públicas para o setor entre outros fatores, que devem ser melhor estudados para que a produção orgânica venha a ser uma forte tendência no município.

Como um fator positivo para a questão da produção Orgânica, o município conta com o Organismo de Controle Social – OCS AGROECOLOGICA – PIRACICABA reconhecido pelo MAPA, que vem

a ser um importante mecanismo de verificação da qualidade orgânica de produtos e processos ao se basear na relação de confiança entre consumidores e produtores. Como esta relação já existia antes do advento da Lei nº 10.831/03, a legislação de produção orgânica veio validá-la reconhecendo as Organizações de Controle Social – OCS, que podem ou não ter personalidade jurídica, como instrumentos efetivos de controle sobre a produção para venda direta.

O OCS AGROECOLOGICA PIRACICABA desde sua formação atua fortemente promovendo eventos e cursos de capacitação gratuitos para produtores e consumidores, tais como Curso de Olericultura Orgânica, Produção em Ambiente Protegido e Tomate Orgânico em parceria com o SENAR e o Sindicato Rural de Charqueada, bem como a organização do I Seminário Agroecológico da Produção Orgânica - SAPO realizado com sucesso em Abril de 2018 que teve como principal objetivo trazer assuntos inerentes à agroecologia, promovendo o debate junto à população piracicabana de estudantes, agricultores/as, profissionais, consumidores/as, representantes de órgãos de governo e demais interessados/as, entre outras questões que envolvem a produção de alimentos saudáveis e o aumento da qualidade de vida no município e região. É importante que o município reconheça, fomente, acompanhe e participe das discussões das políticas estaduais como a regulamentação da Lei da Política Estadual de Produção Orgânica, da estruturação do Plano Estadual de Produção Orgânica e estruturação de uma Política Municipal Agroecológica. Além disso, outra realidade e iniciativa que impulsiona o setor é a adoção do Protocolo de Transição Agroecológica estabelecido pela Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura do Estado de São Paulo.

#### Ações propostas:

- Elaborar lei municipal que direcione parte dos recursos públicos municipais destinados a alimentação escolar, para a aquisição de produtos alimentícios produzidos no próprio município e região, privilegiando agricultores municipais e regionais, sem depender do enquadramento exclusivamente da DAP (Declaração de Aptidão ao Pronaf);
- Fortalecer as estruturas de assistência técnica voltada a produtores familiares, através de uma melhor integração entre as entidades já existentes (CATI, ESALQ, CENA, APTA,) para criar uma rede mais efetiva para este fim.
- Promover campanhas para que o Piracicabano de preferência para produtos produzidos localmente e sobre a importância de valorizar a produção local e consumo local.
- Criar um plano de ação coletivo para impulsionar a produção orgânica e agroecológica local, além de apoiar incentivos públicos para este fim, como o “protocolo de transição agroecológica” ofertado pela Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura do Estado de São Paulo;

- Promover, apoiar, incentivar e viabilizar cursos de capacitação técnica gratuitos para produtores tradicionais e novos, incluindo as iniciativas de hortas urbanas comunitárias e particulares;
- Estabelecer no calendário Municipal a “Semana Agroecológica”;
- Promover, fomentar, discutir e instituir uma Feira de Produtos Agroecológicos;
- Criar um espaço para realização de Feira Agroecológica ;

## DESAFIO 5

### Melhoria da infraestrutura geral e serviços públicos da zona rural

**Educação:** Atualmente, há 8 escolas rurais pertencentes à rede municipal, com ensino fundamental (bairros Tanquinho, Ártemis, Ibitiruna, Nova Suíça, Jardim Bartira, Pau Queimado e Anhumas, além de 02 escolas pertencentes à rede estadual, com ensino fundamental e médio (bairros Campestre e Serrote). Estas escolas atuam com cerca de 1.000 alunos. Todas as crianças e adolescentes tem acesso as escolas, com transporte gratuito oferecido pela Prefeitura Municipal de Piracicaba.

**Saúde:** Nos centros rurais mais distantes da sede do município existem postos de saúde com atendimento básico. Localizados em 6 centros rurais: Anhumas, Ártemis, Ibitiruna, Santana, Tanquinho e Tupi. A população rural de bairros rurais, próximos à cidade, é atendida por postos de saúde urbanos. Existe transporte de ambulância disponível.

**Segurança:** A segurança na zona rural é um dos fatores críticos e um dos mais citados e problemáticos para a população da zona rural que sofre com diversos casos, sub-notificados, de furtos e crimes diversos. A zona rural de Piracicaba é extremamente grande e há dificuldade da Polícia civil e militar para conseguir atender a todas as localidades em tempo útil.

A Polícia Militar possui três veículos de ronda rural e a guarda municipal conta com mais 04 viaturas. A Prefeitura Municipal, através da Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento (SEMA), Guarda Civil Municipal e Serviço de Atendimento Móvel ao Usuário (SAMU), implantou o programa SEG RURAL, com o objetivo de agilizar o atendimento de ocorrências policiais e médicas na zona rural.

Ação proposta:

- Fortalecer e apoiar o programa SEG rural no município;
- Intensificar as rondas da guarda municipal na zona rural;
- Instalação de pontos de apoio para a guarda municipal e PM em bairros afastados;

**Transporte e malha viária:** As principais estradas que servem Piracicaba são as Rodovias SP-127; SP-135; SP-147; SP-304; e SP-308. Existe transporte integrado de ônibus coletivo no município. Piracicaba conta também com o Aeroporto Estadual PEDRO MORGANTI, localizado na estrada Monte Alegre. O

município possui 2.500 km de estradas rurais vicinais, mantidas pelo serviço municipal (SEMA), possuindo boa trafegabilidade no período seco e intensa manutenção durante o período chuvoso.

A SEMA possui um conjunto de maquinários para realizar a manutenção de estradas e pontes na zona rural de Piracicaba, a frota apresenta 2 moto nivelaras, 1 carregadeira, 1 maquina de esteira, 1 escavadeira hidráulica, 1 retroescavadeira, 5 caminhões próprios e 3 terceirizados e 3 tratores agrícolas com seus implementos . A manutenção destas maquinas é de competência do SEMUTRE. Nota-se que a frota precisa estar em perfeitas condições para que se possa fazer o trabalho de manutenção, caso contrário o serviço de manutenção das estradas fica muito prejudicado.

Entre as estradas municipais consideradas como referência, estão: Estrada do Godinho ou Estrada do Meio, Estrada do Chicó, Estrada de Anhumas, Estrada do Paredão Vermelho, Estrada do Horto Florestal, Estrada de Ibitiruna, Estrada de Santa Olímpia e Santana, Estrada da Floresta, Estrada da água Santa, Estrada do Formigueiro e a Estrada do Lixão.

Nas áreas de produção de cana-de-açúcar, o sistema viário principal é complementado por estradas e carreadores secundários. Outro adensamento do sistema viário ocorre nas partes mais fragmentadas do município, nas quais a concentração de Unidades de Produção (UPA's) se torna mais densa. Nesse caso, estradas de servidão e acesso às pequenas fazendas, chácaras e sítios adensam o sistema viário. A menor densidade viária encontra-se associada à área de pastagens na região centro-oeste do município. Nessa região, há grandes problemas na conservação e manutenção das estradas, motivados pela textura predominantemente arenosa dos solos e o relevo muitas vezes acidentado. A região apresenta áreas vulneráveis à formação de erosões e, posteriormente, voçorocas, podendo gerar impactos desfavoráveis ao meio ambiente. Cerca de 15% das estradas rurais se situam sobre solos arenosos em declives maiores que 12%, gerando elevada complexidade na manutenção e demandando maiores investimentos por parte do poder público em determinadas épocas do ano.

Proposta de ação:

- Comprometimento em manter a frota agrícola e de manutenção de estradas em perfeitas condições para que o trabalho de manutenção das estradas rurais possa ser mantido com qualidade durante o ano todo.

**Coleta de resíduos sólidos:** A coleta de resíduos sólidos é realizada por uma PPP (parceria Público Privada) onde o caminhão percorre um percurso pré-definido e coleta os resíduos em pontos coletivos, onde estão localizadas caçambas coletoras. É muito recorrente reclamações de moradores da zona rural em relação a este sistema de coleta de resíduos. Há diversos problemas apontados: os locais de coleta são pontos onde se acumulam grande quantidade de lixo fora da caçamba. Além da poluição visual, o

lixo esparramado muitas vezes atinge pastos de criação animal acarretando prejuízo aos pecuaristas e pode contaminar córregos e áreas de APP próximos a ela.

É comum encontrar descarte de materiais diversos em zonas rurais, principalmente nas beiras de estradas e em canaviais, distantes do perímetro urbano, existem pontos específicos de rodovias que ficam com aspecto de lixão. Os materiais que são descartados variam desde cacarecos como sofás, geladeiras, moveis, lixo doméstico, entulho, animais mortos até material de esconderijo de produtos roubados, como carros.

Proposta de ação:

- Redefinir e readequar o sistema de coleta pública de resíduos sólidos na zona rural, definindo criteriosamente o tipo de coletor a ser utilizado, o local e a quantidade de coletores necessários, a forma e a periodicidade da coleta, com participação direta do COMDER junto a gestão municipal na revisão da Parceria Público Privado para a gestão de resíduos sólidos (PPP do lixo);

**Abastecimento de água:** Nas vilas de bairros rurais há fornecimento de água tratada, propriedades rurais distantes dos centros locais tem abastecimento de água por poço caipira, semi-artesiano, artesiano ou captação em nascentes.

**Energia elétrica:** Constata-se que 100 % dos produtores rurais possuem acesso a rede elétrica.

**Meios de Comunicação:** Muitos bairros rurais não possuem acesso à telefonia fixa. Sinal de celular também é falho em muitas áreas da zona rural. Há três jornais de ampla circulação e três emissoras de rádio da cidade.

**Cultura e Lazer:** Alguns bairros rurais possuem centros comunitários que organizam festas tradicionais como a Festa do Milho (Bairro do Tanquinho), Festa da Mandioca (Bairro de Ártemis), Festa da Polenta e do Vinho (Bairro de Santana e Santa Olímpia), Festa Junina (Bairro Tupi).

**Entrepósitos:** O município conta com CEAGESP (Central de Abastecimento – Armazém Geral do Estado de São Paulo) abastecido por produtores do Brasil.

Há também 28 varejões municipais, 6 feiras livres, 1 feira de plantas ornamentais e frutíferas, 1 feira de produtos orgânicos e 5 pontos de orgânicos, que acontecem em diferentes bairros, semanalmente. As feiras e varejões são abastecidos por produtores de Piracicaba e região e também por comerciantes, que adquirem os produtos em outras cidades. São comercializados em média 240.000 Kg/semana de alimentos, entre hortifrutigranjeiros e alimentos processados, constituindo-se num

importante canal de distribuição da produção local. Os interessados em participar dos equipamentos de abastecimento municipal podem efetuar suas inscrições na SEMA, que avalia mensalmente os pedidos.

**Assistência técnica e extensão rural:** A assistência técnica governamental é realizada pela CATI (Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo) com a presença de 2 engenheiros agrônomos (Casa da Agricultura de Piracicaba), pela SEMA (Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento), com a presença de 4 técnicos agrícolas, 1 engenheiro agrônomo, 1 médico veterinário e 1 engenheiro civil, pela Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, que conta com o Projeto Casa do Produtor Rural, Grupos de Estudos, Pesquisas e Extensão; que focam a assistência e serviços técnicos aos produtores rurais do município, que necessitem de orientações técnicas. A assistência técnica privada se consiste, majoritariamente, do sistema criado pela cooperativa dos plantadores de cana para produção de cana-de-açúcar. A totalidade da estrutura de Assistência técnica ainda possui grande deficiência e pode ser considerado insuficiente para a real demanda que se apresenta no município;

Propostas de ação:

- Criar uma rede integrada de assistência técnica, incluindo todas as instituições existentes em Piracicaba e região que realizam e apoiam a assistência técnica municipal;
- Fomentar a assistência técnica governamental através da contratação de profissionais concursados ou parcerias público-privadas;

**Pesquisa e desenvolvimento regional:** Piracicaba é sede do Polo Regional de Desenvolvimento Tecnológico dos Agronegócios do Centro Sul e conta com mais três Unidades de Pesquisa e Desenvolvimento situadas em Itapetininga, São Roque e na cidade vizinha de Tietê. O Polo Centro Sul conta com o apoio de 20 pesquisadores científicos das mais diversas áreas, formando um elenco multidisciplinar para atender as demandas de pesquisas nas áreas de Cana-de-açúcar, agricultura orgânica, milho, sorgo vassoura, goiaba, macadâmia, oliva, pós-colheita, doenças dos cultivos, meio ambiente, biotecnologia, economia e zootecnia, sendo esta voltada ao gado de corte e abelhas sem ferrão.

Piracicaba também comporta a ESALQ: Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – da USP. A ESALQ oferece 7 cursos de graduação, 16 programas de pós-graduação (PPG), sendo um internacional e 2 interunidades, que se utilizam de seus 12 departamentos, mais de 140 laboratórios e 4 estações experimentais - Anhembi, Anhumas, Itatinga e Fazenda Areão, em Piracicaba, onde se encontra a ESALQTec – Incubadora Tecnológica. Com mais de treze mil e quinhentos profissionais formados,



sendo a primeira instituição de ensino superior brasileira a superar a marca dos 10.000 engenheiros agrônomos, a ESALQ se insere no contexto de internacionalização promovido pela USP a partir de parcerias com universidades estrangeiras, ministérios, secretarias de estado e programas de fomento gerenciados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

Apesar do município possuir centros muito renomados de pesquisa no campo da Agricultura, como é o caso do CENA e Pecuária, pouca pesquisa ou atividades são realizadas com as instituições no intuito de promover mudanças e desenvolvimento sustentável a nível regional.

Proposta de ação:

- Criar uma rede com as instituições de Pesquisa de Piracicaba (ESALQ, CENA, APTA) para intensificar e estimular pesquisas que favorecem o Desenvolvimento Sustentável da nossa região, em parceria com produtores, cooperativas e entidades de extensão;

## DESAFIO 6

### **Garantir o controle sanitário dos produtos de origem animal em todas as etapas de produção e comercialização.**

Piracicaba conta com o Serviço de Inspeção Municipal (SIM), que controla a qualidade dos produtos de origem animal comercializados em escala municipal, como embutidos cárneos, queijo, ovos e mel, monitorando e inspecionando a sanidade do rebanho, o local e a higiene da industrialização, certificando com selo de garantia, todos estes produtos. Ao mesmo tempo, incentiva as pequenas empresas e empreendedores a saírem da clandestinidade, transformando-os em empresários da área urbana e rural, oferecendo aos consumidores piracicabanos alimentos com qualidade e segurança garantida.

O SIM foi criado no município em 1995 através da LEI municipal número 7488 e, em 12 de novembro de 2012 entrou em atividade. A adesão pelos produtores ao SIM é voluntaria e ainda é muito reduzida no município.

Os produtores estão gradualmente conhecendo o serviço e o interesse do público evidencia a importância do mesmo. O serviço conta com uma veterinária contratada pelo município, porém ainda não possui toda a estrutura física necessária para viabilização do serviço à comunidade;

#### Proposta de ação municipal:

- Promover o Serviço de Inspeção Municipal (SIM), através de contratação de efetivo técnico e conceber uma estrutura física com mobiliário, equipamentos e sistemas de informática, veículos e demais equipamentos (termômetros, peagômetros, uniformes etc.) necessários ao desenvolvimento das atividades de inspeção.

## **DESAFIO 7**

### **Fortalecer as atividades de produção agropecuária do município;**

Foram identificadas as principais cadeias produtivas agropecuárias do município, sendo elas:

- Cana de açúcar;
- Pecuária de Corte;
- Horticultura;
- Olericultura Orgânica;
- Produção de grãos (milho e soja);
- Pesca e Piscicultura;

Foi feita uma análise participativa, com a metodologia FOFA (quadro de Fraquezas, Oportunidades, Fortalezas e Ameaças) com os principais envolvidos em cada uma das cadeias. Os resultados estão representados nos quadros abaixo:

	Pontos Positivos		Pontos Negativos		Ações propostas
	Forças	Oportunidades	Fraquezas	Ameaças	
<b>HORTICULTURA</b>	<p>Boa rentabilidade para pequenos produtores familiares.</p> <p>Existência de estrutura de mercados consumidores como varejões. Próximo de grande mercado consumidor.</p> <p>Existência de LEI municipal de redução de IPTU para lotes urbanos com produção comercial de olerícolas.</p> <p>Existência da COOPIHORT.</p> <p>Aquisição de produtos da agricultura familiar pela Merenda Escolar (Lei 11947- PNAE) e PPAIS e PAA.</p>	<p>Mercado consumidor ávido por produtos (Piracicaba importa legumes, frutas e flores possuindo oportunidade de aumento de produção local.)</p>	<p>Alta concorrência com regiões externas com produção intensiva.</p> <p>Grande oscilação de preço e produção durante o ano.</p> <p>Falta de organização dos produtores.</p> <p>Pouco acesso a linhas de crédito. Tecnologia de produção rudimentar.</p> <p>Dificuldade em se adequar a legislação ambiental, principalmente em relação a outorga de água.</p>	<p>Alto custo de mão de obra no cultivo.</p> <p>Evasão dos jovens do campo (falta de reconhecimento da agricultura).</p>	<p>Incentivo à adequação ambiental dos produtores com implantação de programa de pagamento por serviços ambientais, registro no CAR e/ou outros programas.</p> <p>Criação de incubadora de cooperativas e associações rurais.</p> <p>Divulgar acesso ao crédito para custeio de novas áreas para produção de frutas, legumes e flores.</p> <p>Criação de Lei Municipal para a aquisição de produtos da agricultura LOCAL para a Merenda Escolar.</p>

<b>CANA DE AÇÚCAR</b>	<b>Pontos Positivos</b>		<b>Pontos Negativos</b>		<b>Ações propostas</b>
	<b>Forças</b>	<b>Oportunidades</b>	<b>Fraquezas</b>	<b>Ameaças</b>	
	<p>Alta organização do mercado (associações e cooperativas fortes).</p> <p>Mercado estável e garantia de venda da produção.</p> <p>Região tradicional no cultivo.</p> <p>Geração de combustíveis renováveis, co-geração de energia e açúcar.</p>	<p>Alta demanda no mercado nacional e internacional.</p> <p>Alternativa ao uso dos derivados do petróleo.</p> <p>Possibilidade de consorciação e rotação de cultura na reforma do canavial (com milho, soja, amendoim e adubos verdes)</p>	<p>Baixa lucratividade para fornecedores.</p> <p>Compactação do solo por máquinas pesadas.</p> <p>Danificação de estradas devido ao tráfego intenso de caminhões.</p> <p>Monopólio no setor sucro alcooleiro.</p> <p>Não atrativo para pequenos proprietários;</p>	<p>Ausência de políticas públicas favoráveis para o setor.</p>	<p>Incentivo à adequação ambiental dos produtores com implantação de programa de pagamento por serviços ambientais, registro no CAR e/ou outros programas.</p> <p>Promover a ocupação das áreas de reforma com rotação de culturas</p> <p>Promover ações para ocupar as áreas não aptas à colheita de cana crua.</p> <p>Capacitar os produtores para novos agronegócios potenciais nas áreas desocupadas pela cana.</p>

	Pontos Positivos		Pontos Negativos		Ações propostas
	Forças	Oportunidades	Fraquezas	Ameaças	
<b>BOVINOCULTURA DE CORTE</b>	<p>Facilidade de comercialização.</p> <p>Manejo simples e de baixo custo para os atuais ganhos de produtividade.</p> <p>Pouca exigência de mão de obra e instalações.</p>	<p>Há diversas ações que poderiam melhorar a produtividade e reduzir a degradação ambiental.</p> <p>Criação de associação e cooperativa para organização do setor.</p>	<p>Índices de produtividades extremamente baixos.</p> <p>Baixa rentabilidade.</p> <p>Uso de áreas de APP para pastagens.</p> <p>Desinteresse dos pecuaristas na adoção de novas tecnologias para aprimoramento da produção.</p> <p>Atividade muitas vezes utilizada para fins de especulação imobiliária, isenção de IPTU ou outros.</p> <p>Baixa organização dos produtores.</p>	<p>Degradação do solo e meio ambiente.</p> <p>Preços dependentes do mercado externo.</p>	<p>Incentivo à adequação ambiental dos produtores com implantação de programa de pagamento por serviços ambientais, registro no CAR e/ou outros programas e convênios de recuperação florestal.</p> <p>Incentivo a formação de cooperativa e/ou associações para assegurar melhores condições de comercialização dos produtos produzidos.</p> <p>Estímulo às boas práticas agrícolas, com correção do solo e piqueteamento das pastagens. Uso de integração lavoura-pecuária. Recuperação de pastagens degradadas.</p>

HORTICULTURA ORGANICA	Pontos Positivos		Pontos Negativos		Ações propostas
	Forças	Oportunidades	Fraquezas	Ameaças	
	<p>Existência de centros de pesquisa e profissionais capacitados em produção orgânica na região.</p> <p>Existência de pontos de venda de orgânico organizado pela prefeitura municipal.</p> <p>Existência de Rede de consumo responsável e alguns pontos da iniciativa privada.</p> <p>Existência de hortas urbanas onde não é permitida capina química.</p> <p>Existência de certificação participativa.</p>	<p>Aumento significativo de demanda por alimento orgânico.</p> <p>Pagamento 30% a mais para produtos orgânicos pelos programas PNAE, PPAIS e PAA.</p>	<p>Falta de informação sobre alimentos orgânicos aos consumidores.</p> <p>Baixa demanda por alimentos orgânicos na região.</p> <p>Falta de 1 espaço exclusivo para comercialização de produtos orgânicos e agroecológicos pelo município</p> <p>Pouca organização entre os produtores.</p> <p>Produto orgânico com alto custo em redes de supermercado.</p> <p>Falta de apoio e informação para certificação individual.</p> <p>Necessidade de DAP para acesso ao OCS.</p>	<p>Pouca conscientização da população em relação aos benefícios gerados pelo consumo de alimentos orgânicos.</p> <p>Pulverização aérea na região de produção e da cidade.</p> <p>Poluição de águas.</p> <p>Queimadas intencionais próximos as áreas produtivas.</p> <p>Pouca conscientização das autoridades em relação aos benefícios gerados pelo consumo de alimentos orgânicos.</p>	<p>Promover atividades de conscientização sobre os benefícios do alimento orgânico para produtores e população.</p> <p>Fomentar a compra de produtos orgânicos na merenda escolar de Piracicaba.</p> <p>Promover cursos e dias de campo para capacitação dos produtores e consumidores orgânicos.</p> <p>Intensificar pesquisas visando o fortalecimento da agricultura orgânica.</p> <p>Fortalecer parcerias dos órgãos públicos (CATI, APTA, MAPA, Universidades, Cooperativas), Municipais (SEMA, SEDEMA e outras secretarias) e iniciativa privada para aumentar área e produtores orgânicos.</p> <p>- Fomentar a formação de Brigadas Anti-Queimadas nos bairros estratégicos da zona rural.</p> <p>Estabelecer no calendário Municipal a “Semana Agroecológica”; Promover, fomentar, discutir e instituir uma Feira de Produtos Agroecológicos;</p>

	Pontos Positivos		Pontos Negativos		Ações propostas
	Forças	Oportunidades	Fraquezas	Ameaças	
<b>GRÃOS (milho)</b>	<p>Há tradicionalmente o cultivo de milho no município.</p> <p>Faz parte da alimentação básica da população.</p> <p>Grande tecnologia de produção disponível.</p> <p>Fácil comercialização.</p> <p>Existência da cooperativa dos produtores de milho (COPIMAYS).</p>	<p>Possibilidade de agregação de valor com o processamento, possibilitando o aumento da rentabilidade do produtor.</p> <p>Grande mercado consumidor.</p> <p>Viabilizar a venda de produtos processados do milho da COPIMAYS na merenda escolar (PNAE) e outros mercados institucionais (PPAIS e PAA).</p> <p>Cooperativa dos Plantadores de Cana possui silo e unidade de beneficiamento de grãos .</p>	<p>Poucas iniciativas para prover a agregação de valor do milho.</p> <p>Pragas e doenças.</p> <p>Grande custo dos insumos.</p> <p>Altamente susceptível ao clima.</p> <p>Expressiva perda na colheita.</p>	<p>Preços históricos baixos do milho.</p> <p>Dificuldades climáticas para produção;</p>	<p>Incentivo e apoio as cooperativas de produtores locais;</p> <p>Incentivo a adequação ambiental dos produtores com implantação de programa de pagamento por serviços ambientais e outros programas.</p> <p>Promover cursos de capacitação para os produtores rurais visando a obtenção de melhor produtividade na cultura.</p> <p>Viabilizar a venda de produtos processados do milho da COPIMAYS na merenda escolar (PNAE) e outros mercados institucionais (PPAIS e PAA).</p>



	Pontos Positivos		Pontos Negativos		Ações propostas
	Forças	Oportunidades	Fraquezas	Ameaças	
<b>PESCA E PISCICULTURA</b>	<p>Há tradição no município em relação ao consumo de peixes e pesca artesanal.</p> <p>Há colônia de pescadores tradicionais do bairro Tanquã.</p>	<p>Mercado próximo e crescente.</p> <p>Políticas públicas favoráveis.</p> <p>Existe a legislação municipal SIM – serviço de inspeção municipal.</p> <p>Há possibilidade de agregação de valor ao produto in natura com técnicas de processamento.</p> <p>Possibilidade real de remodelação do bairro Tanqua para fins turísticos.</p>	<p>Dificuldade de legalização da produção em tanque escavado.</p> <p>Baixa qualidade de água.</p> <p>Baixa organização entre os produtores.</p> <p>Baixa remuneração do produto in natura.</p>	<p>Oscilação da qualidade da água em função da estiagem e quantidade de carga poluidora.</p>	<p>Projeto de remodelação do bairro Tanquã para fins turísticos e pesca artesanal.</p> <p>Promover curso de cultivo de peixe em tanque escavado.</p> <p>Incentivo a adequação ambiental dos produtores com implantação de programa de pagamento por serviços ambientais e/ou outros programas.</p> <p>Criação de incubadora de cooperativas e associações rurais.</p>

## RESUMO DAS PROPOSTAS APRESENTADAS

	Desafios	Propostas de ação
1	Enfrentamento aos Loteamentos clandestinos	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Plano Municipal de Regularização Fundiária (tendo em vista a proporção que tomou esse assunto);</li> <li>➤ Planos de regularização para cada área – conforme consta Plano Diretor (contendo diagnostico, propostas, projetos, metas, etc.);</li> <li>➤ Regularização de maneira diferenciada para núcleos de interesse social e núcleos de interesse específicos (diferenciando quem elabora os projetos, quem executa obras, etc...);</li> <li>➤ Nos casos de interesse social tratar/ incluir como política pública de habitação com desenho urbano e ambiental adequado, com inserção de fato desta comunidade à cidade formal;</li> <li>➤ Fiscalização intensiva para coibir novas ocupações e adensamentos nas áreas já existentes – poder de polícia;</li> <li>➤ Dar publicidade sobre as áreas irregulares, ou seja, alertar população em geral através das mídias para não comprarem “lotes” em áreas irregulares, através de cartilhas educativas e rádios, principalmente a FM municipal;</li> <li>➤ Estruturar e qualificar a EMDHAP a fim de enfrentar o problema de maneira eficiente;</li> <li>➤ Responsabilidade, penalidade ao loteador/ parcelador da infração cometida, de acordo com a Lei Federal n. 6766/79;</li> <li>➤ Inserção de um programa Disk denuncia junto a prefeitura para receber denúncias da população;</li> <li>➤ Encaminhar informações ao Ministério Público informando das ocupações irregulares para propostas de ações civis e outros instrumentos;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Na revisão do Plano Diretor, incluindo o Plano Diretor Rural com especificidades para tal assunto (incentivo ao pequeno agricultor, preservação e áreas de nascentes, passivo ambiental, etc.)</li> <li>➤ Implantar o programa de IPTU progressivo, com impostos diferenciados para áreas de loteamentos regularizados na macrozona rural, para reprimir a ocupação clandestina e o parcelamento irregular do solo rural e desmotivar os empreendimentos imobiliários na zona rural do município;</li> <li>➤ Rever a Lei de isenção de IPTU para áreas onde a expansão do perímetro urbano sobrepôs áreas de produção rural, tornando-a mais justa com produtores rurais e menos apropriados para possível especulação imobiliária;</li> <li>➤ Priorizar a utilização de vazios urbanos para a construção de moradias populares e demais iniciativas populares, evitando-se ao máximo a expansão do perímetro urbano sobre a macrozona rural, salvaguardando a produção agropecuária municipal;</li> <li>➤ Tornar necessária a deliberação do COMDER para toda e qualquer expansão de perímetro urbano municipal;</li> </ul>
2	Fortalecimento do COMDER	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Promover a capacitação continuada dos conselheiros participantes do COMDER; através de cursos de atualização e sua integração junto a outros conselhos municipais;</li> <li>➤ Promover e modernizar os instrumentos de comunicação com os produtores rurais através do Portal dos Conselhos ou outras ferramentas digitais;</li> <li>➤ Fomentar a participação de produtores rurais nos conselhos municipais e demais instrumentos participativos, visando o aumento da representatividade dos diversos setores agropecuários municipais;</li> <li>➤ Promover campanhas de divulgação das ações do COMDER, além da modernização de seus instrumentos de comunicação com</li> </ul>

		a sociedade;
3	Adequação ambiental das propriedades rurais e destinação de resíduos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fomentar a captação de recursos públicos e privados, buscar parcerias e programas para dinamizar a restauração florestal de Áreas de Preservação Permanentes (APPs) e RL (reserva Legal) e para a inserção de Boas Práticas Agrícolas nas propriedades rurais;</li> <li>➤ Fortalecer e garantir recursos financeiros ao Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA-Piracicaba) para os projetos de produtores rurais nas microbacias hidrográficas potencialmente produtoras de água;</li> <li>➤ Fomentar o aumento da fiscalização referente a conservação do solos no município;</li> <li>➤ Elaboração de uma política de tratamento de esgoto na zona rural (definição de competências, recursos e metas);</li> <li>➤ A promoção e o fomento da Educação Ambiental nas escolas e propriedades rurais;</li> <li>➤ Promoção de campanhas e ações que visem o incentivo á práticas agrícolas mais sustentáveis e a conservação dos solos;</li> <li>➤ Elaboração de uma política de tratamento de esgoto na zona rural (definição de competências, recursos e metas);</li> </ul>
4	Fortalecimento da agricultura familiar, agricultura orgânica ou agroecológica e segurança alimentar do	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Elaborar lei municipal que direcione parte dos recursos públicos municipais destinados a alimentação escolar, para a aquisição de produtos alimentícios produzidos no próprio município e região, privilegiando agricultores municipais e regionais, sem depender do enquadramento exclusivamente da DAP (Declaração de Aptidão ao Pronaf);</li> <li>➤ Fortalecer as estruturas de assistência técnica voltada a produtores familiares, através de uma melhor integração entre as entidades já existentes (CATI, ESALQ, CENA, APTA,) para criar uma rede mais efetiva para este fim.</li> <li>➤ Promover campanhas para que o Piracicabano de preferência para produtos produzidos localmente e sobre a importância de</li> </ul>

	município;	<p>valorizar a produção local e consumo local.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Criar um plano de ação coletivo para impulsionar a produção orgânica ou agroecológica local, além de apoiar incentivos públicos para este fim, como o “protocolo agroecológico”.</li> </ul>
5	Melhoria da infraestrutura geral da zona rural	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fortalecer e apoiar o programa SEG rural no município;</li> <li>➤ Intensificar as rondas da guarda municipal na zona rural;</li> <li>➤ Comprometimento municipal em manter a frota agrícola e de manutenção de estradas em perfeitas condições para que o trabalho de manutenção das estradas rurais possa ser mantido com qualidade durante o ano todo.</li> <li>➤ Redefinir e readequar o sistema de coleta pública de resíduos sólidos na zona rural, definindo criteriosamente o tipo de coletor a ser utilizado, o local e a quantidade de coletores necessários, a forma e a periodicidade da coleta, com participação direta do COMDER junto a gestão municipal na revisão da Parceria Público Privado para a gestão de resíduos sólidos (PPP do lixo);</li> <li>➤ Criar uma rede integrada de assistência técnica, incluindo todas as instituições existentes em Piracicaba e região que realizam e apoiam a assistência técnica municipal;</li> <li>➤ Fomentar a assistência técnica governamental através da contratação de profissionais concursados ou parcerias público-privadas;</li> <li>➤ Criar uma rede com as instituições de Pesquisa de Piracicaba (ESALQ, CENA, APTA) para intensificar e estimular pesquisas que favorecem o Desenvolvimento Sustentável da nossa região, em parceria com produtores, cooperativas e entidades de extensão;</li> </ul>

6	Garantir o controle sanitário dos produtos de origem animal e vegetal	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Promover o Serviço de Inspeção Municipal (SIM), através de contratação de efetivo técnico e conceber uma estrutura física com mobiliário, equipamentos e sistemas de informática, veículos e demais equipamentos (termômetros, peagômetros, uniformes etc.) necessários ao desenvolvimento das atividades de inspeção.</li> </ul>
7	Fortalecer as atividades de produção agropecuária do município;	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Incentivo à adequação ambiental dos produtores com implantação de programa de pagamento por serviços ambientais, registro no CAR e/ou outros programas.</li> <li>➤ Criação de incubadora de cooperativas e associações rurais.</li> <li>➤ Divulgar acesso ao crédito para custeio de novas áreas para produção de frutas, legumes e flores.</li> <li>➤ Criação de Lei Municipal para a aquisição de produtos da agricultura LOCAL para a Merenda Escolar.</li> <li>➤ Promover ações para ocupar as áreas não aptas à colheita de cana crua.</li> <li>➤ Capacitar os produtores para novos agronegócios potenciais nas áreas desocupadas pela cana.</li> <li>➤ Incentivo a formação de cooperativa e/ou associações para assegurar melhores condições de comercialização dos produtos produzidos.</li> <li>➤ Estímulo às boas práticas agrícolas, com correção do solo e piqueteamento das pastagens. Uso de integração lavoura-pecuária e recuperação de pastagens degradadas.</li> <li>➤ Promover atividades de conscientização sobre os benefícios do alimento orgânico para a população em geral.</li> <li>➤ Fomentar a compra de produtos orgânicos na merenda escolar de piracicaba.</li> <li>➤ Promover cursos e dias de campo para capacitação dos produtores orgânicos.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Intensificar pesquisas visando o fortalecimento da agricultura orgânica.</li><li>➤ Fortalecer parcerias dos órgãos públicos (CATI, APTA, MAPA, Universidades, Cooperativas), Municipais (SEMA, SEDEMA e outras secretarias) e iniciativa privada para aumentar área e produtores orgânicos.</li><li>➤ Promover cursos de capacitação para os produtores rurais visando a obtenção de melhor produtividade na cultura do milho.</li><li>➤ Viabilizar a venda de produtos processados do milho da COPIMAYS na merenda escolar (PNAE) e outros mercados institucionais (PPAIS e PAA).</li><li>➤ Promover curso de cultivo de peixe em tanque escavado.</li></ul>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 5. Instituições envolvidas

- **SEMAE** – Serviço Municipal de Água e Esgoto
- **SEMA** – Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento
- **SEDEMA** – Secretaria Municipal do Meio Ambiente
- **IBGE** Agência do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística de Piracicaba
- **ESALQ/USP** - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”
- **CEAGESP** - Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo
- **CENA/USP** - Centro de Energia Nuclear na Agricultura
- **APTA/Regional Polo Centro Sul, Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios,**
- **CATI**- Coordenadoria de Assistência Técnica Integral
- **CDA** – Coordenadoria da Defesa Agropecuária
- Sindicato Rural de Piracicaba e Região
- Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Piracicaba e Saltinho;
  
- **COPLACANA** - Cooperativa dos plantadores de cana do Estado de São Paulo
- **AFOCAPI** – Associação dos Fornecedores de cana de Piracicaba;
- **TANQUINHO** – Associação rural do bairro de Tanquinho
- **AGROFAPI** – Associação dos Agricultores orgânicos e familiares de Piracicaba.
- **COOPIHORT** – Cooperativa Piracicabana de Horticultores
- **COPIMAYS** – Cooperativa dos produtores de Milho de Piracicaba e Região
- **IMAFLORA** - Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola
- **OCS** – Organismo de Controle Social de Piracicaba (produção e orgânicos)

---

Pedro Ildeberto Polizel  
Presidente do COMDER