

*Piracaia: Políticas Públicas e Meio Ambiente, articulação que beneficia a comunidade e ecossistemas*

Analice Assunção de Souza Nunes  
João Luiz de Moraes Hoefel

*Resumo*

A presente pesquisa apresenta um estudo de caso sobre um município do Estado de São Paulo - Piracaia - cujas Políticas Públicas são concebidas em consonância com a conservação do meio ambiente e preservação de ecossistemas, visando qualidade para todas as vidas (a vida humana, a vida animal, a vida vegetal, a vida da Terra). A metodologia adotada para este trabalho foi qualitativa, com pesquisa de campo junto à administração municipal, com o objetivo de conhecer as diretrizes e ações adotadas. Constatou-se engajamento de funcionários da administração local, com resultados que puderam efetivar atividades sustentáveis no campo (agricultura, pecuária e silvicultura) que impactaram a população para ações de conservação do meio ambiente e preservação de ecossistemas, através de atividades várias, inclusive com a futura implementação de *Política Municipal de Educação Ambiental*, cujas ações englobam diferentes instâncias da sociedade.

Palavras chaves: Políticas Públicas Ambientais; Educação Ambiental; Preservação de Ecossistemas; Desenvolvimento Rural.

*Piracaia: Public Policies and Environment, articulation that benefits the community and ecosystems*

*Abstract*

This research presents a case study about a city in São Paulo State - Piracaia - whose Public Policies are designed in line with the conservation of the environment and the preservation of ecosystems, aiming at quality for all lives (human life, animal life, plant life, life in earth). The methodology adopted for this work was qualitative, with field research with the municipal administration, in order to know the guidelines and actions adopted. Engagement of employees of the local administration was found, with results that were able to carry out sustainable activities in the field (agriculture) and that impacted the population for actions to conserve the environment and preserve ecosystems, through various activities, including the future implementation of the Municipal Environmental Education Policy, whose actions encompass different levels of society.

Keywords: Environmental Public Policies; Environmental Education; Preservation of Ecosystems; Rural Development.

*Resumen*

*Piracaia: Políticas Públicas y Medio Ambiente, articulación que beneficia a la comunidad y los ecosistemas*

Esta investigación presenta un estudio de caso sobre una ciudad del estado de São Paulo - Piracaia - cuyas Políticas Públicas están diseñadas en línea con la conservación del medio ambiente y la preservación de los ecosistemas, con el objetivo de la calidad para todas las vidas (vida humana, vida animal, vida vegetal, vida terrestre). La metodología adoptada para este trabajo fue

cualitativa, con investigación de campo con la administración municipal, con el fin de conocer los lineamientos y acciones adoptadas. Se encontró el involucramiento de los empleados de la administración local, con resultados que fueron capaces de realizar actividades sustentables en el campo (agricultura) y que impactaron a la población para acciones de conservación del medio ambiente y preservación de ecosistemas, a través de diversas actividades, incluida la futura implementación de la Política Municipal de Educación Ambiental, cuyas acciones abarcan diferentes niveles de la sociedad.

Palabras claves: Políticas Públicas Ambientales; Educación ambiental; Preservación de ecosistemas; desarrollo rural

### *Introdução*

É surpreendente a rapidez com que as alterações climáticas no Planeta Terra têm acontecido.

Entretanto algumas ações encaminhadas pela sociedade e administrações locais consideram o cuidado que se pode ter para mitigar as alterações climáticas, buscando soluções para que os impactos ambientais sejam minimizados ou compensados.

Este estudo tem como objetivo registrar e socializar ações demandadas por um município comprometido com a qualidade de vida para todos, em decisões políticas que demandam reflexões sobre a ocupação do solo e a consciência da vida (em todos os sentidos, não apenas a vida humana) no Planeta Terra.

Este trabalho apresenta o tópico “*A crise climática e suas consequências*”, referenciando a questão das alterações climáticas e a sua abrangência no mundo todo. Para esclarecer como os governos locais (municipais) podem adotar uma perspectiva ambiental na gestão o tópico que trata é “*A conservação de ecossistemas, sob a perspectiva de administrações locais*”. No título “*A legislação para regular a APA Cantareira e a relevância para o futuro*” são elucidados como foi concebida a legislação do território e a relevância deste fator, para a conservação de ecossistemas e qualidade de vida dos munícipes.

O tópico “*A importância de Políticas Públicas para questões ambientais*” trata sobre a necessidade de se construir Políticas Públicas em conjunto com a comunidade, acolhendo e respeitando seus anseios. O município é apresentado no título “*Como se constituiu Piracaia*”. O histórico do movimento de piracaienses para questões ambientais está elucidado no tópico “*A organização da sociedade em busca de melhorias ao meio ambiente*”.

O processo de conquistas e seus resultados do movimento de piracaienses para questões ambientais está descrito no título “*A experiência de Piracaia e a consolidação de Políticas Públicas*”. No tópico “*A articulação necessária e efetiva da área de Meio Ambiente e Agricultura e seus resultados efetivos*” são apresentados os resultados das ações conjuntas, desenvolvidas pelas áreas de Meio Ambiente e Agricultura. A contextualização da atuação de Piracaia na elaboração do Plano de Manejo está no título “*Participação de Piracaia na construção e efetivação do Plano de Manejo do Sistema Cantareira*”.

Como as questões que envolvem o reservatório do Rio Cachoeira são encaminhadas pela área de Meio Ambiente do município elas estão elencadas no tópico “*Atuação do Departamento de Meio Ambiente, com a qualidade de água do reservatório Cachoeira*”. No título “*Resultados conquistados pela parceria Meio Ambiente e Agricultura*” estão discriminados os bons resultados conquistados. A tabela com a legislação da área de Meio Ambiente está no item “*A legislação que rege as atuações da área de Meio Ambiente*”. Em “*Conclusões finais*” estão referendados os argumentos que explicitam o bom desempenho que o município de Piracaia obteve, advindo da qualidade da atuação do corpo de funcionários públicos municipais, consolidando uma Política Pública que reconhece a questão ambiental como matriz para diretrizes e ações.

#### *A crise climática e suas consequências*

Em um momento decisivo da humanidade, em que as ações provocadas pelos seres humanos afetam as estruturas de vidas na Terra, é necessário se pensar localmente como enfrentar os desafios provocados pelas transformações que impactam a todos (globalmente). Não há mais como se pensar em espaços resguardados ou intocados. A destruição de ecossistemas não conhece fronteiras, divisas ou limites. O desmatamento e a ocupação desordenada do solo são realidades incontestáveis das agruras que se enfrenta, no mundo todo.

Pesquisas científicas em universidades de várias regiões do planeta apontam que o desmatamento e o uso desordenado do solo provocam desequilíbrios que afetam todos os povos. As notícias recentes sobre a oscilação extrema de temperatura, com consequências nefastas para as populações já se tornaram cotidianas.

A imprensa destacou a catástrofe que atingiu a Alemanha e países vizinhos, com mortes de pessoas em virtude de chuvas torrenciais e inundações devastadoras:

Especialistas dizem que eventos climáticos drásticos, como enchentes, ondas de calor e incêndios florestais no Canadá e nos Estados Unidos, são um sinal dos impactos das mudanças climáticas. (CNN BRASIL, 2021a).

Alagamentos e enchentes na China mataram pessoas no metrô, no que foi considerada a maior tempestade em mil anos, segundo a Cable News Network Brasil CNNBrasil (CNN BRASIL, 2021b).

A temperatura tem se elevado de maneira incomum, com temperaturas que superaram 45° graus na Columbia Britânica (BBC, 2021).

A situação no Brasil não é diferente:

Embora a tendência de alta no desmatamento da Amazônia venha desde 2016, foi nos últimos dois anos, quando o governo se colocou claramente ao lado dos criminosos que ocupam e desmatam ilegalmente, que a destruição da floresta atingiu números recordes. A cada ano, o bioma fica mais perto do ponto de inflexão a partir do qual a floresta não se sustenta e se converte em um ambiente altamente degradado. Cientistas calculam que o ponto de virada poderá acontecer entre 20% e 25% de desmatamento e já estamos perto dos 20%. Além de perdas de biodiversidade incalculáveis, o modo de vida dos povos da floresta estaria condenado ao desaparecimento. (ECODEBATE, 2021).

No comunicado da Fapesp, em comemoração aos 60 anos daquela entidade, cujo tema foi “Mudanças climáticas e biodiversidade: os avanços da ciência”, foi indicado que os maiores desafios atuais são as mudanças climáticas e a perda da biodiversidade e para enfrenta-los são necessárias a restauração de áreas degradadas e a conservação de ecossistemas. Segundo aquele comunicado, os estudos indicam que o desmatamento crescente alterou o clima e houve constatação de aumento significativo da temperatura no Nordeste do Brasil, nos últimos 110 anos (SÃO PAULO, FAPESP, 2021).

A preocupação mundial com as alterações provocadas pelo ser humano aos ecossistemas (a Terra) ocupa o noticiário global. Em virtude de oscilações climáticas extremas, o Programa da ONU para o Meio Ambiente (PNUMA) e a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) visando proteger o planeta e promover ação ambiental, instituiu a Década das

Nações Unidas da Restauração de Ecossistemas (2021-2030) para mobilizar a sociedade e fomentar a restauração de ecossistemas:

O PNUMA é a principal voz global sobre o meio ambiente. Ele fornece liderança e incentiva a parceria no cuidado com o meio ambiente, inspirando, informando e permitindo que as nações e os povos melhorem sua qualidade de vida sem comprometer a das gerações futuras. (UNEP, 2021).

A comunidade internacional observa com atenção como é tratada a questão ambiental no Brasil. Organismos internacionais e países consumidores de produtos brasileiros têm-se posicionado para que ações governamentais sejam encaminhadas para combater o desmatamento, conservar o meio ambiente e preservar os ecossistemas.

#### *A conservação de ecossistemas, sob a perspectiva de administrações locais*

Além das situações elencadas, referentes às alterações climáticas, preservação de ecossistemas e biodiversidade, nas metrópoles mundiais há de se considerar a questão hídrica - de abastecimento de água para o consumo humano e produção de energia. Estas questões, vitais para a sociedade, demandam ações governamentais para que se atendam no presente e futuramente as demandas de populações urbanas. A questão de fornecimento de energia tem sido enfrentada com o estímulo de produção em outras fontes, que não seja resultante de sistemas hídricos, como eólica e solar, por exemplo.

No estado de São Paulo, visando equacionar o abastecimento de água para futuras gerações, áreas que são produtoras de água (com mananciais) foram designadas como prioritárias para a conservação de ecossistemas, sendo propostos sistemas que integram bacias, com rios que formaram reservatórios, com o propósito de resguardar e conservar a quantidade e qualidade da água a ser consumida pela população.

Para a metrópole paulista, foram consolidados vários sistemas, dentre eles o Sistema Cantareira, onde está localizado o município de Piracaia:

Com 22 milhões de habitantes, a Região Metropolitana de São Paulo é a maior da América Latina, e o Sistema de Abastecimento de Água do Cantareira (Sistema Cantareira ou Cantareira) é sua maior e mais importante fonte hídrica. A vulnerabilidade desse sistema se evidenciou em 2014–15, quando o abastecimento de água entrou em crise e esteve à beira do colapso. Além disso, a poluição dos mananciais por

sedimentos é um problema persistente que requer manejo constante na região. No Sistema Cantareira, resta apenas um quarto da mata nativa original, e este estudo constatou que a restauração da floresta em áreas estratégicas poderia ser parte da solução desses problemas (OZMENT et al, 2018, p. 4).

Para administrar as regiões que foram consideradas prioritárias para a qualidade de vida humana, o estado de São Paulo implementou várias áreas que possuem alto atributo (valorização) para a conservação de ecossistemas. A Área de Proteção Ambiental do Sistema Cantareira (APA Cantareira) foi dimensionada para acolher as águas provenientes de mananciais da Serra da Mantiqueira, englobando áreas ao Norte da região Metropolitana de São Paulo e alguns municípios adjacentes. No estado de São Paulo a área onde está localizado o Sistema Cantareira é uma Unidade de Conservação (UC), regulamentado pela Lei Estadual 10.111, de 04/12/1998.

O Plano de Manejo da APA do Sistema Cantareira é o documento do Governo do Estado de São Paulo - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Meio Ambiente, que apresenta informações e disciplina sobre ações e atividades do território que forma a Unidade de Conservação – a Área de Proteção Ambiental APA Sistema Cantareira (SÃO PAULO, Plano de Manejo, 2020, p. 9), que serão descritos a seguir:

<i>Objetivos da UC</i>	Proteger os recursos hídricos da região, especialmente os reservatórios que compõe o Sistema Cantareira: Jaguari-Jacareí, Cachoeira, Atibainha e Paiva Castro.
<i>Atributos da UC</i>	Recursos hídricos, remanescentes de Mata Atlântica e fauna associada que compõe as sub-bacias do Jaguari-Jacareí, Cachoeira, Atibainha e Paiva Castro.
<i>Municípios abrangidos</i>	Atibaia, Bragança Paulista, Joanópolis, Mairiporã, Nazaré Paulista, Piracaia e Vargem.

A existência dos sistemas para abastecimento de água para a região metropolitana paulista indica uma grande probabilidade de atender a população paulistana, entretanto eventos climáticos podem alterar o nível de água dos reservatórios, tais como aconteceram em 2014-2015, quando o regime de chuva

foi fraco e o sistema esteve em seu nível mais baixo, sendo necessário ações pontuais e incomuns para suprir a demanda de água.

#### *A legislação para regular a APA Cantareira e a relevância para o futuro*

A criação do Sistema Cantareira possibilitou o reconhecimento do valor fundamental dos recursos hídricos, dentre outros, para a vida humana. O Conselho Gestor do Sistema Cantareira agrega potencialidades que permitem às administrações locais reconhecerem seus atributos e cooperarem com as ações de gestão e conservação.

Para normatizar a ocupação e destino na APA do Sistema Cantareira, foi elaborado o Plano de Manejo; uma orientação sobre a região e os atributos que ali estão, objetivando orientar as atividades que podem ser desenvolvidas na localidade, levando-se em conta a necessidade de conservar e restaurar as potencialidades dos mananciais.

Em um processo participativo, abarcando contribuições de instâncias várias da sociedade, foi construído o Plano de Manejo, em um processo dialogado e aberto a todos. Esta consolidação foi resultado de várias contribuições e reflexões coletivas, amparado em estudos técnicos que foram socializados e discutido com os participantes.

O zoneamento apresentado foi resultado de várias pesquisas e embasado em estudos técnicos que possibilitaram identificar as fragilidades do sistema e suas potencialidades, permitindo elaborar projeções futuras, visando conservar ecossistemas e restaurar as áreas degradadas que pudessem impactar na produção de recursos hídricos. O resultado foi elaborado visando propiciar condições para que as gerações futuras possam ter água em quantidade e com qualidade.

Ressalta-se que as regulações/normatizações indicadas no Plano de Manejo já eram vigentes, resultantes de legislação anterior, referente a questões ambientais. Neste sentido pode-se afirmar que não há restrições maiores do que já eram existentes antes do Plano de Manejo.

#### *A importância de Políticas Públicas para questões ambientais*

Os inúmeros estudos técnicos, resultantes de pesquisas sobre os recursos hídricos e os ecossistemas indicam a degradação das áreas de

proteção das unidades de conservação e ressaltam a necessidade de ações de conservação e restauração. Nos estudos de Beghelli (2020), é evidenciada a necessidade de se efetivar políticas públicas:

A Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP) registra diariamente dados referentes ao nível dos reservatórios (NA) do Sistema Cantareira bem como a precipitação acumulada no barramento das represas e as vazões recebidas e liberadas pelos túneis que interligam os reservatórios, bem como aquela descarregada à jusante da barragem (SABESP – Dados de Monitoramento do Sistema Cantareira). Estes dados são de grande relevância para a compreensão da dinâmica de oferta e demanda dos recursos hídricos bem como da distribuição e origem de eventuais poluentes nas águas e sedimentos. Com base nestas medições compreendendo o período de janeiro de 2015 a dezembro de 2017 (SABESP) observa-se a redução da pluviosidade na barragem do Cachoeira tanto no período seco quanto no período chuvoso sendo que os valores registrados em 2017 representaram, respectivamente, 57,7 e 66,8% dos totais registrados, respectivamente para as estações seca e chuvosa no ano de 2015. Esta redução alerta para a necessidade de gerenciamento dos recursos hídricos e implementação de políticas públicas para redução de consumo e preservação dos recursos já existentes afim de evitarem-se os problemas decorrentes da estiagem associada ao crescente consumo, desperdício e falta de políticas públicas para a proteção dos recursos hídricos conforme ocorrido em 2014 (BEGHELLI, 2020, p.14).

A participação popular, para acompanhar os mecanismos de controle são evidenciados por Pompêo e Moschini-Carlos (2020), além de outras ações como universalização da coleta e tratamento de esgotos:

Só saberemos que haverá sucesso nas aplicações de políticas públicas que de fato venham a melhorar a qualidade de nossas águas, quando não mais forem empregados algicidas, principalmente o sulfato de cobre para o controle rotineiro do crescimento de algas, por exemplo. Complementam esse sucesso, a universalização da coleta e tratamento dos esgotos em sólidas ETE's. Além disso, o sucesso só será atingido quando o parecer técnico prevalecer sobre a decisão meramente política e financeira e muitas vezes nada republicana, desconectada dos pareceres técnicos, e também quando as estruturas que cuidam do monitoramento e controle estejam ativas e sólidas, mas acompanhadas de perto por órgãos independentes. Também é fundamental que o plano diretor não seja desmontado e descontinuado a cada novo gestor. Como já comentado, técnicos na área e de excelente nível o Brasil forma. Dinheiro não é o problema central, já que o uso de algicidas e a operação de ETE's no tempo se equivalem. Mas há necessidade da existência de mecanismos de controle,

com transparência e sólida participação popular nas tomadas de decisões, como sugerido por Pompêo (2017). Sem transparência e a participação popular o controle externo fica significativamente comprometido, o que dificultará acompanhar o que se faz e porque se faz, também não contribuindo nas alterações de rumos, sempre que necessário (POMPÊO; MOSCHINI-CARLOS, 2020, p.132-133).

A implementação e consolidação de ações conservacionistas e de restauração de ecossistemas só pode ser efetivada se a população assumir e acompanhar as questões ambientais.

#### *Como se constituiu Piracaia*

Piracaia está localizada a uma latitude 23°03'14" sul e a uma longitude 46°21'29" oeste, estando a uma altitude de 792 metros. A população estimada em 2020 é de 27.462 habitantes, com uma área de 385.729 km<sup>2</sup>. Está na Região Bragantina, em suas divisas estão os municípios de Atibaia, Bom Jesus dos Perdões, Nazaré Paulista e Joanópolis.

Piracaia teve suas origens como um povoado no bairro Cachoeira, formado ao redor de uma capela erigida à Santo Antônio, construída por Leonor de Oliveira Franco, proprietária de fazendas na área, naquele tempo ainda pertencente ao município de Atibaia. Tem-se como data de fundação 16 de junho de 1817. Foi elevado à freguesia de Santo Antônio da Cachoeira em 1836 e tornou-se município em 1859. O nome Piracaia significa peixe queimado em idioma tupi e foi proposto para o município em 1906.

A região foi ocupada por cafeicultura no início do século XIX e o sucesso econômico propiciou crescimento urbano, inclusive com a instalação de um ramal da ferrovia The São Paulo Railway Co.

O fraco desempenho da produção cafeeira afetou o município, que retomou o desenvolvimento em meados de 1925, quando houve retomada da economia com criação de gado e as atividades de fruticultura e floricultura, estas exercidas principalmente por imigrantes japoneses, instaladas em pequenas propriedades com famílias que chegaram à região (SÃO PAULO, Plano de Manejo, 2020, p. 17).

Um período de incremento industrial aconteceu com a instalação da empresa Bata, de fabricação de calçados, que criou um novo bairro, com planejamento urbano incomum para a época. Esta localidade ainda mantém as

características urbanísticas que a formaram e pode ser considerada um patrimônio histórico, por suas peculiaridades.

Em 1996 foi inaugurado um polo industrial denominado Eduardo Abduch, com 32 mil m<sup>2</sup>.

As decisões administrativas e atividades demandadas pela administração local são socializadas através do Diário Oficial Eletrônico do Município de Piracaia. Instituído pela Lei 2.856/17 e regulamentado pelo Decreto 4.310/17 é o órgão oficial de publicação e divulgação da publicidade governamental. Todas as edições da Imprensa Oficial do Município de Piracaia e as edições impressas do Diário Oficial Eletrônico estão disponíveis na Assessoria de Imprensa e Relações Públicas, no Paço Municipal - Av. Dr. Cândido Rodrigues, 120, Centro, Piracaia-SP. (PIRACAIA, 2021).

#### *A organização da sociedade em busca de melhorias ao meio ambiente*

Para esta pesquisa foram efetuados estudos bibliográficos, acompanhamentos de atividades e do desenvolvimento de projetos e colhidos relatos com a gestora da administração local, responsável pelo Departamento de Meio Ambiente e com a engenheira agrônoma, sendo que esta funcionária é concursada da prefeitura e protagonista da formatação e consolidação das dinâmicas socioambientais no município.

Segundo os relatos colhidos, o movimento ambiental iniciou-se com um grupo de jovens que se articularam para protestar contra os exercícios de tiro de canhão que a Marinha do Brasil efetuava, em áreas do município de Piracaia. Estes jovens idealistas, hoje cidadãos com filhos e netos, se organizaram e conseguiram que aqueles exercícios fossem extintos em Piracaia.

Estes jovens organizaram uma Organização Não Governamental a ONG Grupo de Educação e Proteção Ambiental de Piracaia, ainda hoje existente, e iniciaram diálogos e reflexões sobre questões ambientais, inclusive porque no município houve alteração radical na ocupação de solo, com a instalação do reservatório Cachoeira, integrante do Sistema Cantareira, quando vários sítios tiveram suas terras (plantações, criações, moradia e benfeitorias) desapropriadas.

Com o final da ditadura militar e a implementação de legislação que priorizava a participação popular e possibilitava articulação social, houve um

movimento de organização das comunidades e novas demandas foram consideradas, entre elas a questão ambiental.

A Assessoria em Meio Ambiente de Piracaia foi criada em 1993. Em 1994, para o cargo de Encarregado de Seção, a engenheira agrônoma assumiu a coordenação e gestão do recém criado Parque Ecológico e atua até a presente data em funções que abrangem as questões ambientais, em vários cargos, assessorando as iniciativas do município.

Pela iniciativa inédita – o reconhecimento da perspectiva ambiental como motor de ações sociais - vários grupos vieram usufruir deste ambiente. Um dos referenciais em novos agrupamentos e permacultura se instalou no município: a *Ecovila Clareando*. O fundador desta ecovila é um profissional respeitado por sua experiência e produção como permacultor/agrônomo agroecológico, dentre outras – é o idealizador e consolidador da proposta da ecovila, que é uma referência em comunidades organizadas, priorizando perspectiva ambiental e proporcionando vidas integradas à natureza.

A *Família Orgânica*, capitaneada por morador do município, respeitado por sua experiência em agroecologia e sistemas integrados, também se estabeleceu no município, agregando conhecimento e valores ao movimento de reconhecimento e valorização de vidas integradas à natureza, com a conservação e restauração de ecossistemas.

Outras iniciativas semelhantes surgiram no município, atraídas pela possibilidade de exercer outras maneiras de cultivar o solo, viver a vida e compartilhar experiências.

Estas dinâmicas sociais, que fecundam as reflexões e propiciam diálogos e conhecimento, permitiram a criação de um ambiente favorável a uma vida cultural efetiva, com a instalação de espaços de convivências e arte, como a Casa Viva, local onde a população é recebida com eventos e atividades culturais.

Experiências como encontros, feiras, apresentações artísticas nas várias linguagens são resultado de um ambiente que estimula a participação, a troca de experiências, o encontro de diferentes perspectivas, buscando melhorar e socializar o que de melhor pode haver no encontro do ser humano com a natureza (ou ecossistemas).

Como resultado de iniciativas da administração municipal local, com o reconhecimento da perspectiva ambiental como um dos motores de decisões

político-administrativas, o município sempre esteve presente em todas as possibilidades de integração e intervenção, principalmente no tocante ao gerenciamento do reservatório do Rio Cachoeira, integrante do Sistema Cantareira.

É importante ressaltar que a decisão política-administrativa dos gestores locais (os prefeitos que administraram Piracaia) e o corpo funcional da prefeitura (que mesmo em número reduzido sempre acompanhou e representou a prefeitura e toda a comunidade piracaieense) possibilitaram uma performance excepcional e incomum, qualificando o município em atuações inéditas, que sempre foram revertidas em ganhos para a comunidade.

#### *A experiência de Piracaia e a consolidação de Políticas Públicas*

O município de Piracaia sempre esteve presente em todos os eventos realizados por instâncias governamentais e outras e foi presente em todos os encontros que resultaram no reconhecimento da importância do Sistema Cantareira e na construção do documento final que regula o território – o Plano de Manejo da APA do Sistema Cantareira.

As intervenções que foram demandadas pelo município sempre consideraram a conservação dos ecossistemas e a qualidade de vida dos piracaieenses e de seus descendentes. As atividades realizadas sempre buscaram agregar os munícipes e estimular a participação, o debate, a reflexão e o compartilhamento de experiências e benefícios.

Em virtude das dinâmicas adotadas e assumidas pela administração local, os resultados sempre foram excepcionais e foram resultados de muitos enfrentamentos e conquistas, tais como a criação, consolidação e atuação do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (Comdema), que sempre retratou o respeito por todas as vozes, acolhendo sempre todas as perspectivas e permitindo o diálogo, reconhecendo que todos os segmentos sociais devam estar presentes.

A atuação do Comdema, reconhecido como instância de diálogos e ampliação de horizontes, tornou possível a estruturação do Departamento de Meio Ambiente e zelou para que as administrações locais pudessem considerar as perspectivas ambientais em suas decisões. Como exemplos tem-se a qualidade com que são analisados os novos (e antigos) empreendimentos

imobiliários, cuja diretrizes foram sempre avaliadas por uma rigorosa análise visando respeitar as leis ambientais e o equilíbrio dos ecossistemas.

Além da participação efetiva da comunidade, outros canais de comunicação estimulam uma consciência e atitude ecológica, assegurada pelas várias instâncias de educação ambiental. Estes projetos, demandados pela administração local, são reconhecidos e exercidos pela comunidade e pode-se comprovar esta qualidade com o cuidado que o piracaiense tem com sua cidade, zelando por ela e sabendo das potencialidades com que ela se mostra para os que vem conhece-la - este reconhecimento foi evidenciado pela pesquisa em aplicativos em que Piracaia foi eleita o local que melhor recebe o turista (PIRACAIA, 2021).

#### *A articulação necessária e efetiva da área de Meio Ambiente e Agricultura e seus resultados efetivos*

Em Piracaia o serviço de agricultura estimula a atividade, organiza e mobiliza os produtores rurais, sempre respeitando o diálogo e a inserção de todos; não há “monopólio de poder” dos mais antigos, destituindo aos ingressantes do necessário acolhimento e compartilhamento de atividades. Na área de Agricultura, em parceria com a área de Meio Ambiente, são acessados editais para recursos, que se direcionam aos vários produtores rurais, estimulando a permanência e o desenvolvimento da atividade.

Em Piracaia foi criada a Feira do Produtor Rural, evento de muito sucesso, mobilizando a cidade e sendo um marco para as atividades de comércio para os produtores e também cultural, pois era o ponto de encontro da cidade, com comidas saborosas, produtos orgânicos e variados e um local de alegria e prosa (antes da pandemia). O evento, sempre coordenado pela área de agricultura do município, foi concebido democraticamente, fruto do constante conagraçamento que há, resultado das dinâmicas políticas que exaltam a parceria, o diálogo e a cooperação.

No município de Piracaia vários projetos e recursos são acessados, direcionados aos agricultores e às propriedades rurais, visando a conservação e a permanência do homem no campo. Exemplo foi apresentado em programa exibido no Globo Rural (GLOBO, 2020), demonstrando que há possibilidade de ter-se processos na administração local (e pública), visando a propiciar recursos

diretos aos agricultores, incentivando o desenvolvimento local e valorizando as pequenas propriedades, de novos e antigos proprietários.

#### *Participação de Piracaia na construção e efetivação do Plano de Manejo da APA do Sistema Cantareira*

Piracaia está participando do Conselho Gestor da APA do Sistema Cantareira desde seu início em 2008 e a atuação neste âmbito propiciou recursos advindos de vários programas estaduais, dentre eles o Município Verde e Azul, onde sempre obteve uma classificação destacada (PIRACAIA, 2021).

Em atividades organizadas pelo Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá - Comitê PCJ, sempre atuou colaborando e intervindo para beneficiar o município, com articulação de conhecimentos, cooperação em atividades e atuação representativa da comunidade local.

O município esteve representado na Câmara Técnica de Monitoramento Hidrológico, do Conselho Administrativo e do Conselho Financeiro. Hoje Piracaia atua na Câmara Técnica de Educação, de Recursos Naturais, de Monitoramento Hidrológico e participa do Grupo de Trabalho da Câmara Técnica de Recursos Técnicos e do Grupo Técnico de Áreas Protegidas.

Nos anos em que estiveram atuantes nos trabalhos junto ao Comitê PCJ, aprenderam como este funciona, como se elabora projetos e as tratativas sempre evidenciaram as peculiaridades e necessidades de Piracaia, como município. Os participantes demandaram reivindicações sobre o cuidado com as cabeceiras dos reservatórios (luta de anos), para o reconhecimento deste fator importante na conservação dos mananciais.

Além dos conhecimentos técnicos, os recursos advindos de editais possibilitaram inúmeras ações. A parceria com o Comitê PCJ pôde auxiliar a gestão, com a ampliação dos recursos técnicos resultantes da participação efetiva do município com o desenvolvimento das atividades efetuadas junto àquela entidade. A possibilidade de dialogar com outras experiências de gestão municipal amplia o horizonte de ações, consequência de encontros nas várias instâncias de trabalho (compartilhamento de experiências).

O Plano de Manejo da APA do Sistema Cantareira foi bem recebido pela administração local e pontua os atributos que são considerados altamente atrativos para a expansão econômica municipal, já que apresenta a riqueza dos

valores culturais e naturais existentes. Vários novos empreendimentos imobiliários foram atraídos pela possibilidade de terem uma área com ecossistemas conservados.

A legislação municipal já considera as diretrizes adotadas pelo documento, entretanto admite a necessidade de mais recursos e pessoal para cuidar dos mananciais.

#### *Atuação do Departamento de Meio Ambiente, com a qualidade de água do reservatório do Rio Cachoeira*

O acompanhamento para verificar a conservação da qualidade de água no reservatório é uma das atribuições do Departamento de Meio Ambiente. Estudo recente aponta a escassez de água nos reservatórios e indica que poderá haver agravamento no abastecimento de água para a Região Metropolitana, reconhecendo a urgência de soluções para o problema:

Para se ter uma ideia, 4 anos depois deste último ocorrido, a Sabesp divulgou dados de que o volume útil armazenado do Sistema Cantareira é de 51,1% (data de acesso: 19 de fevereiro de 2018). Para o 12 de junho de 2019, o volume útil total do Sistema Cantareira estava na casa dos 57,7%, representando 566,15 hm<sup>3</sup> (ANA, 2019), portanto, mais uma vez este Sistema indicou recuperação lenta e devido a estes ocorridos, são reforçadas as necessidades de implantações de gestões mais eficientes das águas do que as implementadas atualmente. (POMPEO; MOSCHINI-CARLOS, 2020, p.26).

Os mananciais de água necessitam de cobertura vegetal para se manterem; se houver desmatamento o volume das águas diminuem. O entorno dos reservatórios do Sistema Cantareira era uma região com mata consolidada e a ocupação de solo desordenada tem reduzido significativamente esta riqueza natural. O estudo de Pompêo e Moschini-Carlos (2020) ressalta a urgência de ações de conservação ambiental no reservatório:

Como esse é o bioma brasileiro mais devastado, o reservatório Atibainha pode ser considerado um importante remanescente vegetal da Mata Atlântica [...] As áreas entorno de ecossistemas aquáticos são protegidas segundo a Lei n° 12.651 de 2012 conhecida como “o novo Código florestal”. Esta Lei determina que as áreas de entorno de reservatórios são consideradas como Área de Preservação Permanentes (APP) e como tal, deveria auxiliar na redução da expansão imobiliária nesses locais e restaurar a vegetação remanescente favorecendo a recuperação florestal. Entretanto, estas áreas são

extremamente visadas pelos mercados imobiliários com casas de veraneio e turismo o que dificulta as ações de preservação. [...] na bacia do rio Atibaia que as cabeceiras dos corpos d'água eram locais com presença de vegetação natural, mas que por serem dispersas não contribuíam da mitigação do processo de degradação ambiental desta região, que foi destacada principalmente pelas ações de despejo de esgoto e consumo de água urbana, industrial e agrícola. No entanto, foi observado por esses mesmos autores que em um cenário da conservação esta bacia indicou as melhores condições para restauração ambiental. Sendo assim, a participação dos municípios seria uma alternativa para conter a ocupação nos entornos com medidas eficazes de fiscalização, planos diretores com anuência da conservação ambiental dentro dos domínios municipais [...]. Novamente, a participação das comunidades nos Comitês de Bacias talvez seja uma alternativa para levar as queixas e sugestões nas tomadas de decisões públicas. (POMPEO; MOSCHINI-CARLOS, 2020, p. 37-40).

A atuação do Departamento de Meio Ambiente possibilita acompanhar como estão as áreas lindeiras do reservatório e buscar junto à SABESP soluções adequadas para a conservação da cobertura vegetal. As áreas de mata são monitoradas, visando identificar qualquer desmatamento.

Os cuidados no acompanhamento da qualidade da água do reservatório é um dos atrativos que torna o município bem avaliado, para fins de atividades de turismo:

A CETESB (2018) realiza o monitoramento de variáveis físicas, químicas, biológicas e ecotoxicológicas das águas e sedimentos em dois pontos do reservatório Cachoeira, com frequência bimestral. Em um destes pontos, são feitas análises para determinação da qualidade da água para fins de balneabilidade (latitude 23º03'22", longitude 46º19'08" na praia da Tulipa, município de Piracaia) e outro para análise da qualidade da água para demais fins, a 3,5 m da barragem (23º02'01"; 46º17'24"). Considerando-se o período de 2011 a 2017 observa-se que para fins de balneabilidade, o reservatório manteve-se próprio para atividades de recreação de contato primário tendo sido classificado como de qualidade ótima durante os sete anos (CETESB, 2018). (SÃO PAULO, Plano de Manejo, 2020, p.19).

### *Resultados conquistados pela parceria Meio Ambiente e Agricultura*

Piracaia é referência em articulação na área de meio ambiente e foi premiada pelo Estado reconhecendo trabalho executado e projetos efetivados, dentre eles o Projeto Piloto Mina D'Água, com recursos da Secretaria de Meio Ambiente do estado de São Paulo, através da Lei Estadual de Mudanças Climáticas (quando ainda não havia base legal para o projeto de Pagamento de

Serviços Ambientais). O Banco Mundial acompanhou a execução do projeto para financiar outros similares pelo mundo, cujo acompanhamento constatou a qualidade da equipe engajada para articular a informação, que resultou da monitoração de protocolos inovadores (PIRACAIA, 2021).

Outro programa do estado onde Piracaia se destacou foi o *Município Agro*: que monitora o desenvolvimento rural sustentável, conseguindo estar em 36ª posição no estado de São Paulo, com ações desenvolvidas junto a produtores rurais, visando gerar renda com sustentabilidade, com ganho de recursos financeiros.

As atividades desenvolvidas pelo Programa Município Verde e Azul, do estado de São Paulo, possibilitaram reconhecimento pela qualidade das iniciativas, entretanto o Projeto Produtor de Água é um estímulo que é dado aos produtores rurais locais e se tornou uma boa vitrine para a valorização da atuação da integração das equipes de Meio Ambiente e Agricultura.

Outras realizações importantes desta integração são os projetos desenvolvidos para Pagamento por Serviços Ambientais (dentre eles o Produtor de Água), o Banco de Sementes, a ser implementado, e o Turismo Rural, de base comunitária, que são fatores complementares para geração de renda do pequeno proprietário rural, incentivando a permanência da terra.

Recentemente foi implementado o Projeto Gota D'água, em consórcio com o Comitê PCJ, resultando na criação do Centro de Educação Ambiental, destinado aos vários âmbitos da educação (formal e não formal).

A Coleta Seletiva foi implementada, iniciada pela *ONG Recicleiros* que hoje monitora a coleta, visando a formação de um coletivo/cooperativa que futuramente deverá ser autônoma e este projeto foi efetivado com recursos de edital, advindo de compensações ambientais (logística reversa).

O projeto para a *Política Municipal de Educação Ambiental* está para ser regulamentado, objetivando efetivar as articulações que as decisões e ações governamentais assumirão, visando uma conexão entre as áreas de Meio Ambiente e outras áreas.

#### *A legislação que rege as atuações da área de Meio Ambiente*

A Tabela 1 apresentada abaixo indica aspectos gerais da Legislação que regulamenta atuações na área de Meio Ambiente.

**Tabela 1 - Legislações Ambientais de Piracaia**

Legislação	ano	número	sobre	o que
Lei	1987	1462	COMDEMA	Cria Conselho Municipal de Defesa do Meio ambiente
Decreto	1988	1213	COMDEMA	Regimento interno
Decreto	1988	1214		
Decreto	2009	3412	COMDEMA	Altera regimento interno
Lei	2010	2573		Pagamento Serviço Ambiental
Lei	2010	2588	COMDEMA	Altera atribuições do Condema
Lei	2012	2672	FUNDEMA	Cria Fundo Municipal de Meio Ambiente
Decreto	2013	3896	COMDEMA	Nomeia membros : 3 diretoria executiva; 3 câmara técnica; 4 câmara social
Lei	2014	2782	Departamento Meio Ambiente	cria Depto Meio Ambiente
Decreto	2015	4152		
Decreto	2015	4214	COMDEMA	Nomeia representantes do Comdema
Lei	2016	2826	COMDEMA	Regulamento membros do Comdema
Lei	2016	2827	FUNDEMA	Dispõe sobre recursos e responsabilidade do Fundema para depto de meio ambiente
Decreto	2016	4206	COMDEMA	Altera regimento interno
Portaria	2016	7772	FUNDEMA	Nomeia coordenadora Fundema
Decreto	2017	4335	COMDEMA	Substitui membros do Comdema
Lei	2018	2947	CEA	Criação do Centro de Educação Ambiental de Piracaia
Decreto	2018	4479	COMDEMA	Nomeia 2 representantes executivo, 1 representante legislativo, 3 representantes sociedade civil (todos com suplentes)
Decreto	2018	4491		Dispõe sobre Produtor de água do cantareira
Decreto	2018	4500	FUNDEMA	Criação Fundo Municipal de Defesa do Meio Ambiente
Lei	2019	3008	Política Municipal de Educação Ambiental	Criação de Política Municipal de Educação Ambiental
Decreto	2019	4597	COMDEMA	Dispõe sobre membros
Decreto	2021	4931	FUNDEMA	Designa responsáveis Fundema
Portaria	2021	9954	FUNDEMA	Nomeia coordenadora Fundema

Fonte: autora, 2021.

A pesquisa constatou a qualidade das diretrizes e ações efetivadas, resultado do engajamento de funcionários públicos, que assumem a perspectiva de colaborar com a criação de políticas públicas, sempre atentos aos anseios da comunidade. É importante retratar que o exemplo que Piracaia fornece é uma inspiração para que a questão ambiental possa ser assumida por administrações locais. É possível e factível que a estrutura de estado (da prefeitura e seus funcionários) seja atuante, para que esta política não seja resultado de conchavos eleitoreiros e que se perca a cada eleição.

### *Considerações finais*

Conhecer a realidade de Piracaia e a atuação que o município exerce com relação a questões ambientais é uma inspiração e indica que há possibilidades

para que as administrações públicas municipais contribuam efetivamente para a qualidade de vida de seus munícipes e a conservação de ecossistemas.

O processo de construção do Comdema e do Departamento de Meio Ambiente foi paulatino, sempre crescente e atuante, resultado de um esforço conjunto de funcionários públicos atuantes e sociedade vigilante e participativa.

As conquistas para seus munícipes são visualizadas pelos resultados que Piracaia obtêm nos editais e chamadas públicas; em recursos que são direcionados aos produtores rurais; em cidade bonita, bem cuidada, florida e arborizada; em vida cultural rica e variada; na alegria do compartilhamento, observada nas feiras dos produtores rurais e nas festas populares; na qualidade da água de seu reservatório e na beleza da paisagem; nos sabores deliciosos e peculiares de produtos locais (como a famosa truta), dentre outros motivos.

O ambiente propício para o diálogo e contribuições com que são instaladas as reuniões do Comdema, são elementos fundamentais para o incentivo da participação comunitária. É ali o espaço onde as questões observadas e constatadas pela população são expostas e encaminhadas para soluções (loteamentos irregulares, queimadas, desmatamento, animais soltos, saneamento básico, coleta seletiva de lixo, e outras questões).

As consultas em ambiente participativo e as devolutivas à comunidade de suas reivindicações auferem credibilidade à atuação da administração local e legitima a atuação de governo.

O resultado deste empenho é o que vemos em Piracaia: um povo que sabe lutar, que comemora, em uma cidade bem cuidada, bonita, florida, arborizada, com bela paisagem e que sabe que isto tudo é resultado de muito empenho, dedicação, diálogo e trabalho.

É possível sonhar com um mundo melhor e mais justo, sempre com a participação popular e com efetivação de políticas públicas que sejam resultado de conquistas e diálogos.

#### Referências Bibliográficas

**BBC. Canadá: o que explica a onda de calor relacionada a dezenas de mortes súbitas no país, 2021.** Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-57672256>. Acesso em: 23/07/2021.

BEGHELLI, Frederico Guilherme de Souza. O Reservatório do Rio Cacheira. In: POMPÊO Marcelo; MOSCHINI-CARLOS, Viviane. **Reservatórios que abastecem São Paulo: problemas e Perspectivas**. São Paulo: Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, p, 13-23, 2020.

CNN BRASIL. **Passageiros ficam presos dentro de metrô alagado durante tempestade na China**, 2021a. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/2021/07/21/passageiros-ficam-presos-dentro-de-metro-alagado-durante-tempestade-na-china>. Acesso: 21/07/2021.

CNN BRASIL. **Enchentes na Alemanha**, 2021b. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/2021/07/22/enchentes-na-alemanha-mais-de-150-vitimas-podem-nao-ser-encontradas>. Acesso: 22/07/2021.

ECODEBATE. **Temporada seca começa com recorde de queimadas e devastação em alta na Amazônia e no Cerrado**, 2021. ISSN 2446-9394. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2021/06/04/temporada-seca-comeca-com-recorde-de-queimadas-e-devastacao-em-alta-na-amazonia-e-no-cerrado/>. Acesso: 23/07/2021.

GLOBO, Globo Comunicações e Participações S.A. **Projetos recuperam nascentes e entornos de rios em São Paulo**, 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/agronegocios/globorural/noticia/2020/10/04/projetos-recuperam-nascentes-e-entornos-de-rios-em-sao-paulo> Acesso:30/07/2021.

OLIVEIRA FILHO, G. L. A crise da água na Região Metropolitana de São Paulo em 2014 e a ineficiente gestão dos recursos hídricos. **CES Revista**, v. 29, n. 1, p. 5-20. 2015.

OZMENT, Suzanne; FELTRAN-BARBIERI; Rafael; HAMEL, Perrine; GRAY, Erin; RIBEIRO, Juliana Baladelli; BARRERO, Samuel Roiphe; PADOVEZI, Aurelio; VALENTE, Thiago Piazzetta. **Infraestrutura natural para água no sistema Cantareira, 2018**. São Paulo: WRIBRASIL.org.br, 2018. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/sites/default/files/InfraestruturaNaturalCantareiraSP.pdf>. Acesso em 23/07/2021.

PIRACAIA. **Prefeitura de Piracaia**, 2021. Disponível em <<https://www.piracaia.sp.gov.br/>>. Acesso em 23/07/2021

POMPÊO, Marcelo; MOSCHINI-CARLOS, Viviane. **Reservatórios que abastecem São Paulo: problemas e Perspectivas**. São Paulo: Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, 2020.

SÃO PAULO. FAPESP. **Soluções baseadas na natureza são essenciais para combater mudanças climáticas e a perda de biodiversidade**. Disponível em: <https://agencia.fapesp.br/solucoes-baseadas-na-natureza-sao-essenciais-para-combater-mudancas-climaticas-e-a-perda-de-biodiversidade/36406/>. Acesso: 23/072021.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado de Infraestrutura e Meio Ambiente. **Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental do Sistema Cantareira**. São Paulo: Secretaria de Estado de Infraestrutura e Meio Ambiente, 2020.

UNEP. United Nations Environment Programme. **PNUMA impulsiona Década da Restauração no Brasil, no Dia Mundial do Meio Ambiente**, 2021. Disponível em: <https://www.unep.org/pt-br/noticias-e-reportagens/comunicado-de-imprensa/pnuma-impulsiona-decada-da-restauracao-no-brasil-no>. Acesso: 23/07/2021.