



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



**TITULO: VULNERABILIDADE SOCIAL E PROBLEMÁTICA AMBIENTAL NA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO LITORAL DO PARANÁ - BRASIL**

**EJE: Extensión, docencia e investigación**

**AUTORES:** ABRAHÃO, Cinthia Maria de Sena; ALENCASTRO, Lucia

**REFERENCIA INSTITUCIONAL:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ / PARANÁ / BRASIL.

**CONTACTOS:** 55 (41) 3511 8338 / (41) 8808 9672 / (41) 8884 7391

**RESUMEN**

O presente artigo resulta do trabalho de intervenção e realização do diagnóstico realizado pela Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares – ITCP/UFPR Litoral. Seu objetivo é trazer contribuições para o desenvolvimento e sustentabilidade de empreendimentos populares vinculados ao setor de resíduos sólidos, instalados nos municípios do litoral do Estado do Paraná. O texto sintetiza as informações obtidas por meio do diagnóstico acerca da situação das associações de recicladores, bem como as respectivas ações públicas relacionadas a resíduos sólidos. Cabe ressaltar que o trabalho da ITCP inscreve-se no marco teórico da economia solidária, que representa um modo de produção alternativo e incluyente, cujos princípios básicos resultam na propriedade coletiva ou associada dos meios de produção.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



A presente reflexão resulta do trabalho de extensão universitária realizado pela Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares – ITCP da Universidade Federal do Paraná, Campus Litoral, especificamente a realização do diagnóstico da Cadeia de Resíduos Sólidos do Litoral Paranaense, objetivando apresentar contribuições para o desenvolvimento e sustentabilidade de empreendimentos populares vinculados ao setor de resíduos sólidos, instalados nos sete municípios integrantes da mesma região.

Atuando desde 2007 com associações de coletores, através da formação para o cooperativismo, por meio do trabalho realizado pela ITCP, foi possível identificar que a fragilidade socioeconômica a que estão submetidos seus agentes constitui elemento obstaculizador do ponto de vista da estruturação de organizações solidárias. Ademais, as características econômicas e físicas dos municípios litorâneos, que em parte sofrem os reveses da sazonalidade relacionada ao movimento turístico, o baixo volume e a qualidade dos resíduos, também se mostram influentes no processo de enfraquecimento das associações. Acresce ainda a incipiência das políticas públicas municipais, bem como as relações conflituosas observadas entre poder público local e associações de recicladores.

Em que pese existir um quadro geral percebido pela equipe da ITCP tornou-se nítido que seria necessário aprofundar o diagnóstico acerca das relações entre os diversos agentes, que se articulam em função da destinação de resíduos comercializáveis. Esse, por sua vez, foi desencadeado a partir da proposição de identificar a estrutura física e de gestão das associações, seus elos comerciais, bem como suas potencialidades. Neste sentido, considera-se que é possível fornecer subsídios para as políticas de geração de trabalho e renda vinculada à lógica da economia solidária voltadas para o segmento, bem como fortalecer as próprias ações da ITCP sobre essas comunidades.

Deve-se destacar que as desigualdades sociais brasileiras continuam repercutindo na configuração econômica e territorial nacional. Neste sentido, é possível afirmar que a atividade econômica que melhor expressa tal desigualdade é retratada pelo contingente de pessoas que vivem do lixo. Este, por sua vez, transforma a paisagem das periferias urbanas, sobretudo das grandes cidades, em um território específico de convivência do trabalho e da vida em meio à degradação promovida pelo volume crescente de objetos descartáveis da sociedade de consumo.

O circuito de negócios possíveis a partir da reinserção de resíduos em novos ciclos produtivos representa uma alternativa de mercado para a redução do impacto ambiental do ciclo de consumo. Mas, também alimenta a idéia de que o mercado é capaz de encontrar



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



soluções otimizadas para todos os problemas que emergem da convivência social. Contudo, o contraponto desta idéia está no fato de que ele o faz apenas parcialmente, em geral reproduzindo as condições iniciais de desigualdade. No caso da cadeia produtiva de resíduos, é visível que a divisão do trabalho no seu interior assume expressão conforme o perfil econômico da região, beneficiando de forma desigual e subjugando à miséria aqueles que se propõem a abrir o funcionamento da cadeia, isto é, a atuar no seu primeiro elo.

Observa-se que o problema socioambiental relacionado aos resíduos sólidos não assume uma solução pacífica sem a intervenção do Estado. Ademais é importante frisar que o mesmo assume dimensões distintas a depender do lugar. Neste sentido, reitera-se aqui a velha questão que moveu a teoria econômica desde o século XIX, polarizada em torno da real necessidade da ação do Estado. Sobretudo, quando se refere à questão do equilíbrio do trabalho e à superação da visão trabalho-mercadoria (POLANYI, 2000).

Pode se dizer ainda, que ao realizar o diagnóstico no litoral do Paraná, a equipe ITCP buscou não apenas evidenciar o caráter territorial e específico do conjunto de relações sociais e econômicas que se desenvolvem neste ambiente, como trazer à tona a importância e a potencialidade da gestão pública. Neste sentido, significa conscientemente abordar um elemento inserido em um conjunto de alta complexidade. Este, por sua vez, envolve as diversidades territoriais brasileiras, como os dois brasis (litoral x interior); a ausência de investimentos em infraestruturas ao longo de décadas, contraposta à privatização desencadeada a partir dos anos 1990 (RUCKERTT, 2007); a tradição clientelista da gestão municipal em contraponto ao papel crescente desta instância a partir da Constituição Federal brasileira de 1988. Sem dúvida, fatores intervenientes na dinâmica própria do recorte espacial da atuação da ITCP, e, por conseguinte das soluções que vêm se organizando ao longo do tempo.

Vale dizer ainda, que o diagnóstico também tem possibilitado à ITCP, enquanto um agente de intervenção e comprometido com a transformação da realidade social, trazer elementos capazes de enriquecer a discussão acerca das ações consorciadas entre municípios. Partindo do pressuposto de que as ações intermunicipais vêm sendo fomentadas pelo Governo Federal, depreende-se que exista viabilidade técnica e econômica para que os municípios do litoral caminhem nesse sentido. Importante ressaltar, que até então, as ações conjuntas têm sido circunscritas à manutenção de aterros sanitários consorciados.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



## Sobre a metodologia utilizada para o diagnóstico

Tendo em vista atender aos objetivos de intervenção da ITCP, no sentido de fortalecer as ações econômicas sociais e solidárias voltadas para associações de coletores de materiais recicláveis, o roteiro metodológico envolveu cinco etapas. Na primeira etapa da pesquisa foram realizados levantamentos de dados e referenciais bibliográficos vinculados ao tema. Na segunda etapa foi realizado o mapeamento dos agentes envolvidos com resíduos sólidos nos municípios, quais sejam as associações, seus compradores locais e regionais, e, o poder público municipal representado pelas ações das Secretarias de Meio Ambiente. Na terceira etapa foi realizada aplicação de roteiros de levantamento de informações, com maior aprofundamento no que se refere às associações, na medida em que interessava compreender melhor a estrutura e funcionamento das mesmas. Na quarta etapa foi identificado, a partir das informações, o conjunto de relações de compra e venda que caracterizam os fluxos entre os agentes envolvidos. A quinta etapa, por sua vez, envolveu a realização da intervenção subsidiada pelo conjunto de elementos oferecidos a partir do diagnóstico, que envolveu a realização do I Seminário de Resíduos do Litoral do Paraná, e, a partir dele, a realização de um curso de qualificação de gestores de associações de coletores.

A unidade básica de análise é o município, a partir do qual levanta-se a existência e caracterização das associações, bem como a existência de política e/ou ações públicas vinculadas a resíduos sólidos, que favoreçam ou desfavoreçam as associações. Conforme Vieira; Hossne (1998) é possível fundamentar a análise teoricamente na comparação de grupos, desde que ocorra a seleção adequada dos sujeitos caracterizados como objeto da pesquisa. No que se refere às associações, foi combinada a aplicação de questionário, tendo em vista apuração de produtos vendidos, preços, dentre outras informações, com a observação e desenho do espaço. Além destas, utilizou-se o recurso das entrevistas, com transcrição literal das falas de entrevistados, com posterior checagem e análise das informações.

A partir de Biasoli-Alves (1995), as entrevistas roteirizadas incluíram os cuidados referentes à construção do roteiro, registro literal pós-aplicação, sistematização dos dados e redação. A aplicação dos instrumentos, tanto nas associações, como nas prefeituras municipais, possibilitou o mapeamento das empresas compradas. Estas, por sua vez, foram



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



divididas em locais e regionais, de acordo com a localização de sua sede. Tais agentes intervenientes na dinâmica dos resíduos sólidos também foram entrevistados, tendo em vista a obtenção de informações mais precisas quanto a destinação dos materiais vendidos pelas associações.

## O Contexto Regional

A região do litoral paranaense é formada por sete municípios, cujo perfil sócio-econômico apresenta especificidades relevantes para o objeto de pesquisa. O município de Paranaguá representa a cidade mais densamente povoada e de economia mais complexa da região. Trata-se de uma região ocupada ainda no século XVII, preservando parte da memória espacial através do patrimônio histórico das cidades de Paranaguá, Antonina e Morretes. As cidades de Paranaguá e Antonina possuem perfil portuário, em especial a primeira, que possui um dos portos mais importantes do país.

Os municípios de Pontal, Guaratuba e Matinhos assumiram o perfil de balneários turísticos, cuja valorização territorial se acentuou desde a década de 1980. Basicamente, o fluxo turístico característico para a região é composto por visitantes residentes no Estado, em especial oriundos da cidade de Curitiba, capital do Paraná. O turismo de segunda residência possui elevada expressão nestas cidades, o que explica um índice expressivo de moradias, cuja utilização ocorre em períodos de férias e feriados, mais especificamente ao longo das temporadas de verão.

A sazonalidade da atividade econômica afeta sobremodo a dinâmica econômica dos municípios, cuja economia está voltada para a atividade turística. Ao mesmo tempo, e, por conseguinte, a sazonalidade é responsável por promover um fluxo demográfico ao longo do ano, que altera também o processo de geração de resíduos de forma relevante. Assim é que se observa a oscilação vultosa na quantidade de resíduos gerados em função do inchaço sazonal das cidades balneário, mas também em termos qualitativos em função da variação de renda e hábitos de consumo.

Os municípios de Guaqueçaba e Morretes, por outro lado, são aqueles que apresentam o mais forte perfil agrícola, sendo que esta atividade divide espaço com a atividade turística. Morretes é o único município da região que apresenta atrativos distintos do tradicional sol e praia, em função de sua localização fora da faixa litorânea. Guaqueçaba, por sua vez, está localizada em uma área com diversos atrativos naturais,



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



que se encontram sob proteção ambiental, além de um baixo grau de acessibilidade, o que impediu que fosse absorvida pelo mesmo movimento que tornou as demais cidades litorâneas, exceto Paranaguá, altamente dependentes da atividade turística sazonal.

Vale ressaltar que Guaraqueçaba representa o município com pior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Todavia, é possível intuir, que para este município estejam abertas outras possibilidades de desenvolvimento, em perspectiva distinta daquela que cursaram os municípios vizinhos, mas que ainda não promoveu um processo efetivo de inclusão, com qualidade de vida para a população da cidade.

Em que pese a diversidade econômica e demográfica dos sete municípios, no que tange ao processo de gestão de resíduos sólidos, também existe uma diversidade considerável. Contudo, não se pode dizer que o investimento público maior ou mais eficaz na gestão do problema siga necessariamente uma hierarquia de porte da economia local. Encontramos municípios pequenos com iniciativas interessantes, ao passo que muitos municípios melhor dotados de recursos financeiros têm apresentado resultados ainda exíguos.

## **Panorama Nacional de Políticas Públicas para Resíduos Sólidos**

O Brasil é um país com graves problemas relacionados à questão dos resíduos, principalmente no que diz respeito à sua destinação final. Segundo dados do IBGE (2000), 37,5% dos resíduos são destinados a aterros controlados, e apenas 0,5% são incinerados. O mais grave neste cenário é que ainda se tem 21,5% dos resíduos despejados em lixões a céu aberto.

### *A Política Nacional dos Resíduos Sólidos*

Discutida de forma bastante ampla, a Lei 12.305/10 (BRASIL, 2010), que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), trouxe um avanço importante ao definir a obrigatoriedade da instalação dos aterros sanitários em todo o território nacional. Segundo a PNRS, haverá três anos de adaptação para que os municípios possam adequar suas estruturas de gestão voltadas para a questão.

Pode-se dizer que dois conceitos de gestão são elementos chave da PNRS, a logística Reversa e a Responsabilidade Compartilhada. Ambos convergem para a cadeia



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



produtiva, pois buscam a sustentabilidade do processamento dos resíduos, entre a produção, o descarte e o retorno à produção. A logística reversa propõe que os geradores de resíduos deverão ser corresponsáveis pela sua correta destinação, com ênfase para os resíduos de agrotóxicos, pilhas, baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas e eletroeletrônicos. Esta correta destinação deverá ter sua responsabilidade compartilhada com os atores da cadeia produtiva, ou seja, todos movidos em função da limpeza pública. Sendo importante destacar a responsabilização dos geradores como fundamento da legislação.

A PNRS prevê também o apoio aos novos, bem como aos já existentes consórcios intermunicipais, tal como ocorre entre Matinhos e Pontal do Paraná no Consórcio Intermunicipal de Aterros Sanitários (CIAS). Os municípios consorciados passam a ter efetiva preferência pelo financiamento em obras públicas referentes ao gerenciamento de resíduos sólidos.

Vale dizer ainda, que o acesso ao conjunto de medidas de apoio financeiro público para implantação da PNRS, em nível dos municípios depende da existência do Plano de Gerenciamento de resíduos sólidos (PGRS). Enquanto ferramenta de gestão o PGRS possibilita o controle e monitoramento da produção e destinação. Isto por sua vez, potencializa a gestão de soluções de reutilização e de novas destinações de uma forma geral.

#### *Ações Públicas em Resíduos Sólidos no Litoral do Paraná*

A maior parte dos sete municípios do litoral do Paraná ainda não possui o seu Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, tal que adéque o gerenciamento à legislação vigente. Apenas três municípios, Matinhos, Pontal do Paraná e Guaratuba destinam seus resíduos a aterros sanitários. Em que pese a destinação ser realizada para aterros nestes, deve-se lembrar que são exatamente os três municípios que sofrem os maiores impactos com a oscilação de população, em função da característica de balneários.

Através da pesquisa foram identificadas oito associações, legalmente constituídas, destinadas à reciclagem de resíduos sólidos. Estas associações exercem as atividades de separação e comercialização de material reciclado. Ressalta-se que as dificuldades econômicas que marcam este agente da cadeia produtiva têm sido um obstáculo para que



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



as mesmas assumam uma nova personalidade jurídica, mais adequada ao seu perfil comercial, em especial a de cooperativa.

Identifica-se como prática comum a todos os municípios a proposição de ações voltadas à educação ambiental, frequentemente tais ações se vinculam a rede de escolas públicas. Ainda assim, observa-se ainda um baixo grau de articulação entre as mesmas, o que não permite configurá tais ações propriamente como parte de um projeto de gestão de resíduos. Ressalta-se também, que o apoio às associações por parte dos gestores públicos aparece com forte destaque em todos os municípios pesquisados, a exceção de Guaraqueçaba, onde inexistente a categoria de trabalhadores atuando com lixo. Contudo, estas mesmas ações ganham, em alguns casos, um caráter de cunho assistencialista, sem qualquer identificação à proposição de políticas públicas voltadas a gestão de resíduos dos municípios.

Vale destacar ainda alguns aspectos que ficaram bastante evidentes, no que se refere ao conjunto de ações do poder público municipal nas cidades pesquisadas. O primeiro deles está relacionado aos vários níveis de enfrentamento da questão dos resíduos. Em Guaratuba houve investimento na construção de uma usina equipada, em funcionamento há dois anos, enquanto Antonina e Guaraqueçaba ainda estão iniciando ações neste sentido. Por outro lado, fica muito evidente a necessidade de atuação do governo estadual no incremento das ações públicas dos municípios balneários, durante o período de aumento da geração de resíduos, especialmente nas temporadas de verão.

Há casos de desproporcionalidade entre a capacidade de gestão do município e a dimensão dos problemas relacionados aos resíduos. Em especial esta afirmação é cabível para os municípios de Guaraqueçaba e Paranaguá. No primeiro caso, o município não tem conseguido dar respostas adequadas para o problema de coleta e destinação dos resíduos das ilhas. Já no caso do segundo, a atividade portuária gera um impacto ambiental muito grande sobre o município, especialmente em função da especialidade graneleira. Há uma desproporção entre a dimensão econômica e ambiental da atividade portuária que não está efetivamente sob a gestão da municipalidade<sup>1</sup> e, a dimensão econômica das demais atividades exercidas no município. A implementação do plano de gerenciamento de resíduos no porto é algo que não está sob a alçada do município, mas do estado do Paraná através da Administração dos Portos Paranaguá e Antonina (APPA).

<sup>1</sup> A gestão do Porto de Paranaguá é realizada pela autarquia APPA (Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina), que por sua vez é estadualizada.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



Em termos gerais, a experiência da ITCP como apoiadora das organizações de coletores, bem como o aprofundamento do presente trabalho, permitem inferir que as ações desenvolvidas pelos oito municípios, a exemplo de investimentos na coleta seletiva, demonstram fragilidade política e administrativa.

### **A Cadeia Produtiva de resíduos vista a partir do seu Primeiro Elo: Associações e Cooperativas de Coletores e Separadores de Recicláveis do Litoral do Paraná**

Dentre os municípios analisados apenas Guaraqueçaba ainda não tem organização de coletores de resíduos, nos demais casos as organizações assumem a figura jurídica de associação. Este dado já é um indicador de fragilidade jurídica, que, por sua vez, é consequência da fragilidade econômica dos mesmos. Ao todo são oito associações, sendo que em Matinhos e Paranaguá foram identificadas duas em cada município.

#### *Gestão das Associações*

O primeiro aspecto que chama atenção, no que se refere à estrutura administrativa das associações de coletores, é que a dinâmica da composição da diretoria é praticamente a mesma em todas elas. Verificou-se que embora formalmente mantenham-se sempre preenchidos todos os cargos exigidos pela legislação, os cargos de presidente, tesoureiro e fiscal apresentam permanência e efetividade, enquanto os demais (vice-presidente, vice-tesoureiro, secretário e vice-secretário) possuem um grau elevado de rotatividade.

Observa-se que todas as associações apresentam expressiva dificuldade para compor a diretoria, especialmente no tocante ao exercício da gestão compartilhada. Em algumas delas fica evidente a centralização das informações, o que reforça o desinteresse dos demais associados para a participação na gestão. Também foi constatado um grau de rotatividade de pessoas elevado nas associações, bem como um número relativamente baixo de participantes efetivos em todos os processos relativos à vida organizacional.

É importante destacar que um dos aspectos centrais da consolidação de organizações baseadas nos princípios da economia solidária é a gestão democrática ou a autogestão. Para que a autogestão exista na prática é necessário que todos os sócios mantenham uma rede de informações precisas sobre os aspectos administrativos, participando ativamente dos problemas, e da geração de soluções. É possível considerar



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



que um dos grandes obstáculos à consolidação da autogestão reside no desinteresse dos sócios sobre a gestão da organização. Infere-se que no caso das associações estudadas este desinteresse pode estar relacionado ao baixo nível de escolarização da maioria dos trabalhadores deste setor. Em momento algum pode-se afirmar que exista centralização das informações, ao contrário, percebe-se um sistema bastante simples de controles administrativos e econômicos, acessível a todos. Contudo, sugere-se a forte presença do fator acomodação, que se justifica pela lei do menor esforço, e pela falta de aparatos técnicos para efetiva participação.

O segundo elemento que destacamos no item gestão diz respeito ao planejamento das atividades, que apresenta diferenças importantes entre as associações. O planejamento não figura como algo importante no cotidiano das associações, apenas em Guaratuba encontramos respostas positivas no que se refere à cultura de realizar o planejamento participativo das ações. Ainda assim, essa resposta não é condizente com o comportamento observado ao longo do processo de intervenção realizado pela ITCP.

No que se refere à gestão de despesas é possível afirmar que apenas duas associações arcam com os custos de energia elétrica; uma delas também se responsabiliza pelos gastos com água; três com os de telefone e em uma delas foi detectado o item manutenção e transporte. Vale destacar que as “anotações em caderno” aparecem como uma forma bastante freqüente de controle de gastos. O arquivamento de notas é realizado por apenas duas associações; três possuem planilha de gastos e receitas e em dois casos não há qualquer forma de controle. Fica claro, do ponto de vista financeiro, tanto a precariedade da gestão, como o papel do poder público como provedor de parte das despesas, o que ocorre em praticamente todos os casos.

De acordo com os dados do diagnóstico, os conflitos em geral são motivados pela questão financeira. A própria dificuldade de participação ativa na gestão, em especial no que se refere a assumir responsabilidades, pode ser notada na dificuldade de manter a diretoria de forma integral pelo período correspondente ao mandato para qual foi eleita. Este afastamento gera uma relação de desconfiança que se torna mais evidente quando as questões financeiras vêm à tona, em especial quando não correspondem às expectativas dos indivíduos participantes do grupo.

Tais informações reforçaram a necessidade de investimento no processo formativo em gestão associativa, especialmente focada na questão da responsabilidade coletiva e no fortalecimento dos mecanismos de transparência no que tange à gestão financeira.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



### *Estrutura Física e Equipamentos*

O desempenho produtivo satisfatório de uma associação requer alguns equipamentos essenciais para o processo de separação e enfardamento. A partir do levantamento dos equipamentos existentes e utilizados pelas associações observou-se a precariedade dos mesmos, muitas vezes com condições limitadas de funcionamento, comprometendo de forma contundente a produtividade e, sobretudo a segurança dos trabalhadores.

Os equipamentos básicos para a execução das atividades das associações consistem na existência de um galpão/barracão, mesa separadora, balança e prensa. Contudo, observou-se que a qualidade dos equipamentos exerce influência direta sobre os resultados e a capacidade de processamento das associações. Em alguns casos, a mesa separadora é um espaço improvisado, e que não guarda as condições de segurança dos trabalhadores.

Entre as associações pesquisadas apenas uma delas possui a estrutura de usina, e possui equipamentos maiores e mais potentes para dar continuidade aos processos posteriores ao enfardamento, por exemplo, à lavagem e picotamento do plástico, agregando valor ao material. No entanto, é possível inferir que a estrutura foi superdimensionada para atender às necessidades do município, pois se torna visível a presença de equipamentos não utilizados, o que expressa a negligência à equação estrutura física x demanda de resíduos gerados. A exceção da associação de Antonina, todas as demais associações possuem um espaço para a realização do trabalho. Já no que se refere à adequação deste espaço existem diferenças consideráveis. O espaço mais precário é o de uma das associações de Paranaguá, em função de sua proximidade do Lixão do município.

Em termos de equipamentos para proteção dos trabalhadores há uma evidente insuficiência que é comum em todos os casos pesquisados. Apenas duas associações afirmaram, no momento da realização da pesquisa, possuir equipamentos de proteção individual (EPIs) em quantidade e qualidade adequadas para atender às necessidades dos associados no processo de produção. Também merece destaque o fato de que praticamente todas as associações possuem estrutura de carrinhos para a coleta na rua, exceto uma das associações de Paranaguá. Em alguns casos, os carrinhos são fornecidos também aos coletores de rua não associados, mas que se tornam fornecedores. Esta



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



prática possibilita à associação realizar uma parceria com tal grupo de trabalhadores, que representa um fornecedor importante. Ao mesmo tempo, a aproximação dos catadores não associados em relação ao grupo associado, ainda que seja apenas na relação comercial, tende a garantir um tratamento mais digno, e um preço mais justo para os primeiros.

### *Estrutura Financeira*

A fragilidade financeira das associações representa um elemento fundamental para colocar as associações numa condição especial dentro da cadeia produtiva de resíduos sólidos. Na verdade, elas espelham uma condição da sociedade brasileira, que transforma um ramo de negócios em questão social. Ou seja, aquilo que poderia ser uma oportunidade empreendedora comum sob a lógica privada, transforma-se aqui em empreendimento por absoluta necessidade. Em geral, as pessoas que participam destas organizações, com raras exceções, o fazem em função da ausência de alternativas de sobrevivência. Decorre disto o fato de que o empreendimento não conta com requisitos elementares de investimento, muitas vezes nem mesmo o conhecimento efetivo do processo de produção, que está fundamentalmente ligado ao processo de separação nesta etapa. Daí que o apoio financeiro por parte do poder público se transforme em uma forma de entrelaçar a política ambiental e social na gestão dos resíduos.

### *Perfil dos Materiais Comercializados*

Entre os materiais mais comercializados pelas associações do litoral paranaense estão o plástico grosso, plástico fino, alumínio, jornal e papel branco. Sendo que o alumínio apresenta melhor preço de compra, chegando a R\$ 2,60/kg<sup>2</sup>. Outro material cujo preço também é relativamente elevado para compra é o PET que fica em torno de R\$ 0,65/kg para as associações da região.

Quando falamos em venda de materiais, o preço mais alto também é do alumínio, sendo que o alumínio representa o único produto que possui preço e giro elevados. Esses preços, no entanto, são muito variáveis, já que dependem da tabela de preços dos compradores, e até do fornecimento da cidade relacionada a essa associação. Importante destacar que, quando a cidade possui muitas empresas geradoras de resíduos esse número

---

<sup>2</sup> Valores de 2010.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



aumenta. Os materiais que apresentam os menores valores de venda variam entre as associações. Destacam-se entre eles, o jornal comercializado a R\$ 0,05 e o vidro a R\$ 0,10 o quilo.

Há diferentes períodos para o recebimento de materiais, sendo que alguns são freqüentes em todas as associações, como o alumínio, o papel e o plástico, recebidos diariamente, enquanto outros são esporádicos, chegando a uma ou duas vezes por mês.

### **Compradores do Litoral e da Região de Abrangência**

#### *Os Compradores do Litoral*

A segunda etapa do diagnóstico envolveu o levantamento e o contato direto com os compradores de recicláveis das associações<sup>3</sup> que estão localizados na região analisada. Foram identificadas cinco empresas atuando neste ramo, três destas estão situadas na cidade de Paranaguá, uma em Morretes e uma em Guaratuba. Além destas, foi identificada uma empresa especializada em compra e venda de sucatas, que figurou entre os compradores até 2009, ligada à associação de Morretes. De um modo geral, predominam empresas identificadas pelo nome do proprietário, denotando um caráter ainda precário da estrutura empresarial neste segmento no litoral.

Dentre as empresas identificadas duas aparecem como empresas que atuam no segmento há bastante tempo e são formalizadas como ferro-velho. Uma terceira empresa também formalizada, embora não o seja como ferro-velho, foi identificada em Guaratuba. Neste caso, a empresa funciona junto a um bar, ambos pertencentes à mesma pessoa. Em Paranaguá ainda foi identificado um comprador atuando dentro da Vila Santa Maria, cuja empresa é identificada pelo nome do proprietário, bastante conhecido pelos coletores e associações do litoral.

Em termos de geração de empregos diretos, as empresas declararam trinta empregados ao todo, com uma média de seis por empresa. As 04 empresas entrevistadas indicaram que realizam atividades de compra, processamento, venda e transporte de recicláveis. Sendo que o raio de influência de todas elas está circunscrito às associações e

---

<sup>3</sup> Além das empresas aqui referenciadas ainda foram citadas algumas outras que não puderam ser identificadas por insuficiência de informações, bem como existem aqueles que compram especificamente de catadores individuais.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



coletores do litoral. Neste sentido, a partir da quantidade de funcionários percebe-se que todas as empresas podem ser classificadas como microempresas.

A agregação de valor ao material reciclável não vai muito além daquela realizada pelas associações. Na verdade, o que existe é um refinamento deste trabalho, e a realização do mesmo quando o fornecedor, seja ele o catador individual ou a empresa doadora/vendedora do resíduo, não o faz. Neste sentido, a estrutura física das empresas também é similar, três delas possuem barracão, prensa e balança industrial. Apenas uma não possui prensa, em função de sua especialidade de comercialização exclusiva de materiais metálicos.

### *Relações Comerciais*

No que se refere aos fornecedores de resíduos todas as empresas declararam comprar tanto de associações, como de catadores individualmente. Três destas compram também de outros de tipos de associações, bem como de empresas da cidade. Todas elas afirmam efetuar o pagamento à vista, sendo que apenas duas afirmaram utilizar cheque para os pagamentos.

Os materiais mais comercializados por três destas empresas são o PET e o papelão, exceto as empresas focadas em sucata. Foram unânimes em afirmar que os preços dos recicláveis têm sido uma dificuldade para o negócio. Além desta dificuldade, foram mencionadas as dificuldades de relação com os fornecedores e funcionários. Vale dizer ainda, que há uma oscilação na relação de compra e venda, alguns compradores variam conforme a época do ano.

Observa-se que não existe muita diversidade no perfil de compra dos compradores entrevistados. Contudo, percebe-se que o raio de influência deles está bem delimitado pela cidade em que a empresa se instalou, e suas proximidades. Assim, a empresa instalada em Guaratuba compra de associações de Guaratuba e Matinhos. Já o comprador instalado na Vila Santa Maria, em Paranaguá, comprava até o final de 2009 de associações de Matinhos (Vila Nova), Paranaguá (Assepar) e Pontal (Ancorespp). Já na atualização recente apenas a Assepar continua indicando este comprador.

Como já afirmado anteriormente, os resíduos mais ofertados nos municípios do litoral são o papel, o alumínio e o plástico. Por outro lado, este conjunto de itens talvez possa sinalizar uma dificuldade de destinação de resíduos cuja relação custo-benefício exija



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



ganhos de escala, como é o caso do isopor, que nem mesmo aparece como item comercializado. Considerando que todos os compradores possuem caminhão, e três deles também contratam frete para transportar os resíduos até os compradores regionais, sejam eles atacadistas ou indústrias, é natural que optem por itens mais rentáveis e que apresentem menor custo de transporte.

Observa-se através das relações comerciais identificadas que a localização geográfica é importante quando se trata da comercialização na etapa seguinte. A área delimitada na pesquisa, entre a região metropolitana de Curitiba/PR e Joinville / SC acabou se confirmando como aproximativa da extensão das relações econômicas.

De acordo com os dados mais recentes, relativos ao primeiro semestre de 2010, dentre os cinco compradores do litoral apenas três especificaram com quem comercializam. Apenas um destes compradores afirmou vender fora da área delimitada como “área de influência” da cadeia de resíduos do litoral paranaense. Neste caso para uma empresa localizada no município de São Paulo. Também merece destaque o fato de que dois compradores vendem para a fábrica de papel de Morretes, que se apresentou como um elemento relevante na cadeia produtiva, tendo em vista que o papel e papelão são resíduos significativos na oferta geral dos municípios.

Além destes compradores foram localizados quatro outros sediados na Região metropolitana de Curitiba e um que veio recentemente de Santa Catarina e está organizando uma instalação permanente no município de Paranaguá. Além destes, há um comprador oriundo do município de Otacílio Costa /Santa Catarina, em processo de instalação no litoral do Paraná. Este último comprador já possui uma rede industrial de clientes e empresas instaladas no estado de Santa Catarina.

De uma maneira geral, os compradores que atuam no litoral, os sediados nos municípios e aqueles que estão em outros municípios, mas que também compram das associações vendem para empresas grandes. Grande parte das empresas que estão na etapa seguinte são indústrias, como a fábrica de papel Induspel, que possui unidade em Morretes; a Polysite Indústria, que produz resinas termoplásticas; a Heidrich S.A., a Induma e a Klabin que são fabricantes de produtos de papel e papelão, assim como palmilhas de calçados nos dois primeiros casos e papéis em geral no último caso.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



## Considerações Finais

O estudo de cadeias produtivas permite visualizar as relações de conectividade e complementaridade econômica, tecnológica, e também social. Em geral este conceito aparece vinculado à políticas públicas de fomento à inovação, bem como aos elementos tradicionais de fomento ao desenvolvimento (PROCHNIK, 2001). No caso da cadeia de resíduos no Brasil há um vínculo essencial com a questão da exclusão social. Nas metrópoles brasileiras relaciona-se ao grau mais aviltado de exclusão social, sendo alternativa de geração de renda para grande parte dos moradores de rua.

Neste sentido, como afirmam Jacobi e Teixeira (1997, p.5):

[...] aos que antes eram caracterizados como mendigos, pedintes e até mesmo desequilibrados mentais que perderam seus laços familiares, ganhou nova conotação ao se observar na população de rua a presença de famílias inteiras que passaram a desenvolver alguma atividade econômica relacionada com o que a rua pode lhes oferecer.

Dentre as atividades que a rua pode oferecer, aquela que é mais visível e que se estende para as periferias das cidades grandes, médias e parte das pequenas, sem dúvida estão a coleta e comercialização dos recicláveis.

O estudo da cadeia produtiva de resíduos sólidos do litoral do Paraná, por sua vez, permitiu compreender alguns elementos que explicam a dinâmica econômica e social relacionada à comercialização dos resíduos. Fica bastante evidente o papel das associações de recicladores, tanto no que se refere à questão ambiental, como enquanto solução para o problema do desemprego e da insuficiência de renda, que atinge uma parcela considerável de pessoas que atuam no mercado do lixo. Contudo, submetidas às regras de mercado, estas associações têm tido baixa capacidade de gestão e aproveitamento de oportunidades.

Por outro lado, fica evidenciada a capacidade ainda exígua dos municípios de implementar políticas públicas complexas, que operem simultânea e eficientemente sobre a problemática ambiental e social. Tal comportamento faz com que a questão dos resíduos sólidos continue sendo vista mais como problema que alternativa no campo da gestão das cidades. Tanto mais no que se refere às ações conjuntas, como a comercialização em rede enquanto estratégia de superação das fragilidades individuais de cada município.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



É importante reiterar que a realização do diagnóstico representou um passo fundamental para subsidiar um conjunto de ações desenvolvidas pela ITCP, sobretudo ações visando o estímulo para a integração das associações da região, na perspectiva de organização do trabalho em rede. A primeira destas ações se consumou através da organização de um evento<sup>4</sup>, tendo em vista articular os diversos atores envolvidos na cadeia produtiva. O objetivo era que esse pudesse ser um primeiro passo para instaurar o diálogo, tendo em vista a busca de soluções negociadas e consorciadas entre os municípios, que conte com a proatividade das associações de coletores. Este evento contou com a presença integral de representantes de todas às associações da região, totalizando nove associações, assim como representantes do poder público dos sete municípios do litoral e outras instituições governamentais e não governamentais que atuam com a problemática dos resíduos, como: Ministério Público do Meio Ambiente; Instituto Ambiental do Paraná; Movimento Nacional dos Catadores.

A segunda ação, desencadeada a partir da realização do diagnóstico, e acordada no evento acima mencionado, foi a execução de um programa de qualificação das associações nos aspectos administrativos-financeiros, que se apresentaram como barreira para uma melhor inserção destas organizações no conjunto de suas relações comerciais<sup>5</sup>. Qualificação que está pautada nos princípios da economia solidária buscando, sobretudo fortalecer a autogestão e conseqüentemente as associações de catadores do Litoral do Estado.

A inovação fundamental neste programa de formação, em relação ao trabalho que a ITCP vinha desenvolvendo, está no proceso de integração das diferentes associações em um único espaço de formação. Este movimento de integração, em detrimento do trabalho individualizado com as associações, vem se mostrando bastante positivo, sobretudo por permitir a influência mútua entre os associados dos diferentes municípios na discussão de suas dificuldades e proposição compartilhada de soluções. Consideramos que tal perspectiva seja fundamental para a articulação do trabalho em rede.

Não obstante, o presente estudo e as intervenções da ITCP indicam a necessidade de avanços na proposição e execução de políticas públicas capazes de pensar a questão dos resíduos levando em consideração os seguintes aspectos:

---

<sup>4</sup> O Evento "I Encontro da Cadeia Produtiva de Resíduos" foi realizado em 14 de agosto de 2010 e contou com 200 participantes.

<sup>5</sup> O processo de qualificação de gestores de associações e cooperativas está em curso, tendo sido realizada a primeira etapa da mesma no segundo semestre de 2010.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



- As associações de coletores, individualmente nos seus municípios, sobretudo em face ao fator sazonalidade, encontram dificuldade de comercialização, com valores de venda defasados em relação aos centros urbanos maiores. Neste sentido, a organização em redes de cooperação entre os municípios, principalmente com objetivo de agregar maior valor à comercialização dos resíduos poderá representar um passo importante para a sustentabilidade dos grupos;
- O investimento efetivo na educação ambiental, com ações voltadas ao comprometimento da sociedade civil em ações de separação dos resíduos sólidos, representa um desafio a ser enfrentado por todos os municípios;
- O período da temporada de verão exige ações diferenciadas e maior intervenção por parte do governo estadual em estrutura para coleta seletiva e campanhas de separação dos resíduos sólidos;
- Os investimentos para estruturação da coleta seletiva e separação adequada de resíduos sólidos não se concretiza em ações isoladas, permeadas por influências assistencialistas, mas por projetos de gestão de resíduos capazes de articular aspectos sociais e ambientais de forma responsável.

Finalmente, é possível considerar que as ações propostas pressupõem a articulação dos diferentes atores, que direta ou indiretamente atuam na questão dos resíduos sólidos, seja na esfera municipal, estadual ou federal. Considera-se que o desencontro entre as diferentes ações voltadas ao setor, contribua para a despolitização da categoria de trabalhadores vinculados à atividade, assim como para fragilização das políticas já existentes. Nesta perspectiva, a atuação da ITCP tem se tornado cada vez mais focada nas atividades de extensão e pesquisa que possam contribuir para a integração das diferentes partes envolvidas na cadeia produtiva de resíduos sólidos no litoral do Paraná.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



## Referências

BIASOLI-ALVES, Z. M. M. A pesquisa em psicologia – análise de métodos e estratégias na construção do conhecimento que se pretende científico. In: **Diálogos Metodológicos sobre a prática de pesquisa**. Ribeirão Preto: Légis Summa, 1998.

BRASIL. Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010. **Presidência da República Federativa do Brasil**. Casa Civil – Subchefia de Assuntos Jurídicos. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)> Acessado em ago. 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico. 2000. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb/default.shtm> Acessado em: Julho de 2010.

IPARDES. INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Cadernos dos Municípios (Municípios do Litoral). IPARDES, 2009.

JACOBI, Pedro; TEIXEIRA, Marco Antônio. Criação do capital social – O caso da Asmare: Associação dos Catadores de Papel, Papelão e Material reaproveitável de Belo Horizonte. In: **Cadernos de Gestão Pública e Cidadania**, v. 2, Belo Horizonte, Junho de 1997.

POLANYI, Karl. **A grande transformação**: as origens de nossa época. Ed. Campus: Rio de Janeiro, 2000.

PROCHNIK, Victor. Cadeias Produtivas na Política de Ciência e Tecnologia da Inovação. **Conferência apresentada na Reunião Sudeste da Conferência Nacional de C&T para Inovação**, Rio de Janeiro, 17 ago. 2001.

RUCKERT, Aldomar. A Política Nacional de Ordenamento Territorial, Brasil. Uma política territorial contemporânea em construção. In: **Scripta Nova** - Revista Eletrônica de Geografia e Ciências Sociais, Universidad de Barcelona, v. XI, n. 245 (66), 01 de agosto de 2007.

SINGER, Paul. **Introdução à Economia Solidária**. São Paulo: Editora Perseu Abramo, 2002.

VIEIRA, S., HOSSNE, W.S. **Pesquisa médica**: a ética e a metodologia. São Paulo: Pioneira, 1998.