

Do ciclo do papel à diversidade da coleta, até chegar ao interesse público-privado nos resíduos sólidos

Roberto Verdum

Introdução

Neste capítulo, o leitor encontrará parte da trajetória de pesquisa, enquanto graduando no Departamento de Geografia/IGEO/UFRGS e como orientador neste Departamento e no Programa de Pós-Graduação em Geografia/IGEO/UFRGS. A trajetória de estudos na temática dos resíduos sólidos, nos anos 1980, denominados até então como lixo, inicia-se quando da experiência de pesquisa na busca de compreender as dinâmicas urbanas de coletores que circulavam, e ainda circulam, na cidade de Porto Alegre/RS.

Naquele momento inicial, nos propusemos a responder, pela análise geográfica de cunho acadêmico-científico, a percepção cotidiana que tínhamos em relação ao crescimento do trabalho informal nas ruas da cidade. Assim, a busca era de entender as estratégias de indivíduos e grupos no espaço urbano que procuravam, nos materiais descartados por uns (lixo), a sua sobrevivência.

Como pesquisador/orientador, nos anos 1990 e 2000, registrava-se a valorização crescente dos materiais descartados, tratados agora como resíduos sólidos, a complexidade das relações sociais que se estabeleciam nas diferentes etapas do processo coleta-descarte-comércio-reciclagem, a elaboração de políticas públicas de coleta seletiva e o interesse acadêmico-científico na temática dos resíduos sólidos. Nesse contexto, tanto geógrafos como profissionais de outras formações profissionais procuravam e, procuram até hoje, o Programa de Pós-Graduação em Geografia/IGEO/UFRGS para tratarem das diversas abordagens que envolvem os resíduos sólidos.

Assim, este texto segue com a explicitação de algumas das pesquisas realizadas nessa temática, com o intuito de demonstrar a sua complexificação crescente, mas que revela a riqueza das propostas e alternativas de tratá-la, quando se avalia a diversidade de profissionais envolvidos e das referências utilizadas por eles, na busca de minimizar os problemas socioeconômicos e de saúde pública envolvidos.

Ciclo do Papel e perspectiva da complexidade

A trajetória dos estudos na temática dos resíduos sólidos, denominados até então como lixo, inicia-se quando da experiência de pesquisa na busca de compreender parte da realidade urbana brasileira, a partir do trabalho desenvolvido entre 1986 e 1991, na cidade de Porto Alegre/RS (DORFMAN & VERDUM, 1988; VERDUM, 1988). Nesta temporalidade e neste espaço geográfico, nos propomos a questionar a percepção, até então empírica, do crescimento do trabalho informal em parte da nossa sociedade portoalegrense. Nosso olhar buscava traçar algumas reflexões sobre as estratégias de indivíduos e grupos no espaço urbano, que procuravam, por meio da atividade de coleta seletiva de materiais considerados lixo, uma possibilidade de sustentação biológica e socioeconômica.

Essas primeiras inquietações sobre o tema, que ocorreram durante uma fase inicial de amadurecimento científico como estudante de graduação na UFRGS e profissional da Geografia, possibilitaram o reconhecimento de vários personagens, relações, fluxos, estruturas,

organizações e estratégias. Este reconhecimento nos permitiu elaborar teoricamente os principais aspectos da atividade de coleta seletiva de um material específico, o papel, que convençamos chamar de Ciclo do Papel (VERDUM, 1988).

Cabe ressaltar que, neste período inicial da pesquisa, entre o final da década de 1980 e início da década de 1990, o resíduo de papel era o material mais valorizado e procurado pelos catadores e atravessadores, assim como pelas indústrias de reciclagem. Diferentemente da atualidade, em que a matriz de demandas de material, além de se diversificar, também, aumenta e, conseqüentemente, interfere no número de indivíduos e organizações envolvidas.

Ao estabelecermos as metas deste trabalho procuramos enfatizar uma atividade de coleta que se transfigurava em comercial, sendo praticamente ligada à estrutura, organização e funcionalidade dos médios e grandes centros urbanos brasileiros. As pessoas que exerciam, naquele período, a atividade de coleta de papel situavam-se nos níveis mais baixos da hierarquia socioeconômica urbana. Geralmente provindas de outras atividades econômicas que, pela própria dinâmica da economia nacional, vinham sendo desaquecidas. Assim, essas pessoas ocupavam diferentes áreas na cidade em busca de um modo de sobrevivência, caracterizando a mobilidade de mão de obra barata ou, até mesmo, gratuita e disponível.

A análise que segue busca explicitar algumas das manifestações desses processos, através do estudo do Ciclo do Papel, desde seu recolhimento pelos papeleiros até sua chegada à indústria reprocessadora; após o material ter sido acumulado em depósitos de intermediários localizados, sobretudo, na área central da cidade de Porto Alegre/RS. Outra análise que procuramos enfatizar e desenvolver é a importância estratégica da localização das áreas, onde se situavam os papeleiros no espaço urbano.

Ciclo do Papel nos circuitos econômicos

Por Ciclo do Papel entendemos o caminho percorrido desde o usuário em geral (doméstico,

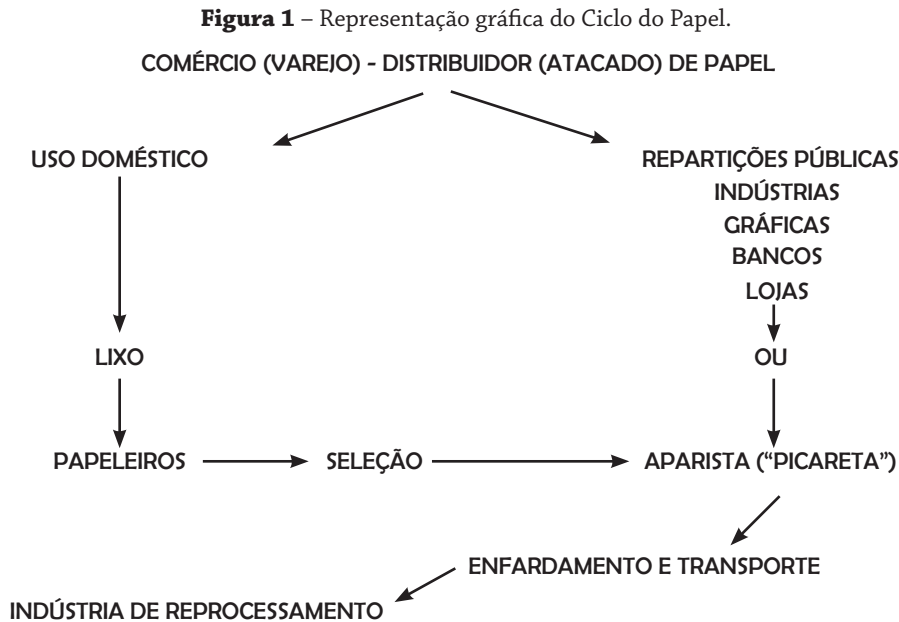
comercial, industrial etc.) que considera este material, após seu uso apropriado, como lixo, passando pelo papeleiro encarregado da coleta e seleção, pelo depósito de aparas que o compra do papeleiro, o concentra, o enfarda, o vende e o transporta, até a indústria reprocessadora de papéis (Figura 1). Durante este percurso, do papeleiro coletor à indústria reprocessadora, verifica-se o aumento tanto na seleção pela qualidade e pelo tipo de papel (branco, misto, jornal etc.), como no preço pago por quilograma e no volume a ser comercializado.

Nesse sentido, a relação entre esses três pilares referenciais do Ciclo do Papel (papeleiros-coletores, depósitos de material e indústrias de reciclagem) comandam as relações de poder entre aqueles que dele participam, assim como interferem nas transações comerciais a serem efetivadas no seu desenrolar.

Chama-se a atenção que, neste período da pesquisa, as políticas públicas relacionadas à coleta seletiva não existiam, por isso não aparece representada a presença do setor público como componente do Ciclo do Papel, na Figura 1. No município de Porto Alegre, a coleta seletiva começa a ser implementada a partir do ano de 1990 (CAMPANI, 2002).

Santos (1979), ao estudar o fenômeno da urbanização no Brasil, considera que os espaços dos países periféricos (subdesenvolvidos, para o autor na época) caracterizam-se pelo fato de se organizarem e se reorganizarem em função de interesses distantes e, mais frequentemente, em escala mundial. Assim, as relações sociais são marcadas pelas enormes diferenças de renda na sociedade, que se exprimem ao nível regional por uma tendência à hierarquização das atividades e, na escala do lugar, pela coexistência de atividades de mesma natureza, mas de níveis diferentes de valorização social e valoração econômica.

Nesse sentido, o autor estabelece a existência de dois circuitos econômicos em termos de produção, distribuição e consumo de bens e serviços, ao diagnosticar que a acumulação de força de trabalho com atividades ocasionais (trabalho informal), ao lado de uma minoria com rendas muito elevadas,



Fonte: Elaboração do autor.

cria na sociedade urbana uma divisão quantitativa e qualitativa nos fatores anteriormente citados. Isto é, há uma divisão entre aqueles que podem ter acesso de maneira permanente aos bens e serviços oferecidos e aqueles que, tendo as mesmas necessidades, não têm condições de satisfazê-las. Cada circuito é definido pelo conjunto das atividades realizadas em certo contexto e, também, pelo setor da população que se liga a ele, principalmente, quanto à atividade e ao consumo.

Dentro do domínio da produção e do consumo, o fenômeno da modernização tecnológica gera diretamente um circuito que consiste nas atividades criadas em função dos progressos tecnológicos e das pessoas que se beneficiam deles. E, como via indireta, os indivíduos que se beneficiam, parcialmente, ou não se beneficiam desses progressos tecnológicos recentes e das atividades a eles ligadas. Assim, a diferença fundamental entre as atividades do circuito inferior e as do superior está baseada nas diferenças de tecnologia e organização.

O emprego no circuito inferior raramente é permanente e sua remuneração situa-se, com frequência, abaixo do mínimo vital. O contrato de trabalho estabelecido assume, frequentemente,

a forma de um acordo pessoal entre patrão e empregado, sendo a importância do trabalho autônomo e familiar enorme. A norma das pessoas passa a ser a de assegurar a vida cotidiana individual ou da família, bem como tomar parte, na medida do possível, de algumas formas de consumo próprias da vida contemporânea. Sendo assim, a acumulação de capital não se concretiza como a primeira necessidade dessas pessoas ou, simplesmente, não é cogitada.

Vítimas do processo de produção vigente no país, as pessoas “marginalizadas” são o resultado da modernização tecnológica, ou seja, no circuito inferior o emprego raramente é permanente, atingindo remunerações abaixo ou no limite do mínimo vital, sendo o verdadeiro provedor de ocupação para a população pobre gerada nos próprios espaços urbanos ou para os migrantes sem qualificação.

Quanto ao circuito superior, temos representados, em suas atividades, os fatores de tecnologia e organização, ou seja, a indústria moderna utiliza uma tecnologia de alto nível, muitas vezes importada, uma tecnologia gerada pelo capital intensivo. Atrelada a uma organização burocrática, dispende de crédito

bancário, usufruindo direta e indiretamente da ajuda governamental, buscando elementos de sua articulação fora da cidade sede e de sua região. A atividade do circuito superior tende, assim, a concentrar poder e controlar a economia por inteiro (SANTOS, 1979).

Sendo o Ciclo do Papel já definido como uma atividade comercial que se desenvolvia e ainda se desenvolve em diversos espaços urbanos de um país de características periféricas como o Brasil, no caso estudado, a cidade de Porto Alegre, se encontraram a articulação e as diferenças entre as atividades dos dois circuitos da economia definidos anteriormente. É nela, também, que se identificaram diferentes formas de relações de trabalho, resultando, contraditoriamente, na “marginalização” das pessoas que são a base no processo industrial de reprocessamento do papel, os papeleiros.

Sachs (1998), ao discutir a problemática do ecodesenvolvimento urbano, reforça que a experiência brasileira configura não tanto um processo de urbanização, mas sim de “desruralização” rápida. Essa massa de migrantes não se torna automaticamente urbanizada, a não ser através do recurso a critérios puramente estatísticos. Nesse sentido, o termo urbanizado deveria ser reservado para designar apenas aquelas pessoas que dispõem de um teto, de um emprego e de condições de exercício efetivo da cidadania.

Os primeiros processos de favelamento em Porto Alegre surgem por volta de 1940, caracterizados pelas transformações econômicas atreladas a intensas migrações, gerando em nível de poder municipal a criação do primeiro órgão específico encarregado de executar a política habitacional geral e de interesse social:

- Superintendência da Habitação (1940);
- Serviço da Habitação Popular (1951);
- Departamento Municipal da Casa Popular (1952);
- Departamento Municipal da Habitação (1965).

Em 1951, foram realizados, segundo Ferreti (1984), os primeiros estudos específicos sobre “favelamento”, tendo sido levantado que os

motivos para a transferência do interior para a capital foram:

- 83% em busca de maior oportunidade de trabalho;
- 6% à procura de recursos médicos;
- 3% por laço afetivo;
- 1,4% para conhecer a capital.

Observa-se como característica deste levantamento os tipos de movimentos migratórios ocorridos no Rio Grande do Sul, onde geralmente os grupos deslocam-se sob o impacto dos fatores de expulsão, sem qualquer planejamento anterior e nem mesmo uma política que pretenda induzi-los, orientando-os no espaço.

Além da enorme influência de Porto Alegre em exercer a atração populacional do Estado, deve-se salientar que, nos últimos 35 anos, o problema da marginalização não pode ser, exclusivamente, computado ao processo de êxodo rural. Os mecanismos da marginalização crescente, fruto do desemprego, do processo de deteriorização dos salários, concomitante com a especulação que se faz sobre a renda da terra urbana, que resulta do trânsito de uma dada população de uma área em valorização para outra, mais afastada, mais carente de infraestrutura, confirma a marginalização como fenômeno não exclusivo da migração campocidade.

Historiando alguns fatos sobre a coleta de papéis usados no Brasil, a Associação Técnica Brasileira de Celulose e Papel - ABCP (1988) aponta que esta coleta foi iniciada nos grandes centros populosos há mais de 70 anos, sendo que esta atividade estava ligada, inicialmente, à sobrevivência de imigrantes de origem portuguesa, árabe, espanhola e italiana. As fábricas implantadas no Brasil, na época, foram utilizando, aos poucos, aparas em seus processos de fabricação, até que, após a década de 1960, o setor recebeu grande incremento em função da crescente dificuldade de importação de celulose e papel, aliado a um crescimento do mercado interno.

A FAO - Food and Agriculture Organization, segundo a ABCP (acima citada), classifica as aparas por origem, da seguinte forma:

- a) material originário de atividades industriais, editoras, gráficas, cartonagens, indústrias de artefatos de papel e outras indústrias que geram produtos fibrosos;
- b) materiais originários de atividades comerciais e escritórios: supermercados, lojas, repartições públicas, bancos, empresas de processamento de dados etc.
- c) material originário de residências;
- d) material originário de outras fontes.

É praticamente nos itens b e c que se concentram as principais fontes geradoras de papéis usados e aproveitáveis pelos papeleiros. Coletando este material pelas ruas da cidade, é necessário concentrá-lo em algum ponto, que permita o seu acúmulo. Isto é, grande parte da população da cidade “marginalizada” do processo produtivo formal, conjugada à crescente escassez de matéria-prima necessária à produção do papel, transformou as fontes geradoras de papéis usados em impulsionadoras de uma atividade para a sua sobrevivência.

Em termos de números de pessoas envolvidas na atividade de coleta e da quantidade de material coletado, destacamos que sempre houve variações temporais e numéricas dos registros, mas também das fontes de informação.

Por exemplo, no ano de 1986, na cidade de Porto Alegre/RS, conforme projeções dos proprietários de depósitos e dos próprios papeleiros entrevistados para a pesquisa que realizamos em campo, o número de pessoas que dependiam dessa atividade chegava próximo a 1.500 pessoas, sendo que não havia nenhum registro oficial sobre o tema (VERDUM, 1988).

Em 1998, segundo o levantamento realizado por Costa (1998), as pessoas envolvidas com a coleta estavam em torno de 1.065, e coletavam diariamente, em Porto Alegre, cerca de 125ton/dia de papel.

Dagnino (2004), citando o estudo realizado por Costa & Sattler (2000), mostrava que, em 1997,

havia 1.140 pessoas envolvidas com as atividades informais de coleta de resíduos domiciliares de todo gênero, sendo eles responsáveis por uma carga de 125ton/dia, equivalente ao dobro da quantidade estimada para a coleta institucionalizada.

Em 2003, no jornal *Correio do Povo*, foi publicada reportagem em que consta que os catadores, em torno de sete mil, seriam responsáveis pela coleta de 20ton/dia de materiais recicláveis (CORREIO DO POVO, 2003).

Em reportagem do *Jornal do Comércio*, assinalava-se a existência de 4.200 carroças e 15 mil pessoas trabalhando informalmente na cidade (JORNAL DO COMÉRCIO, 2003).

Em pesquisa realizada por Martins (2003), ela constata a coleta de 120ton/dia por “papeleiros, catadores informais de rua, que os vendem a intermediários ou sucateiros”, que representariam, nessa época, em torno de 1.500 pessoas.

Em 2014, a reportagem publicada pela *Rádio Gaúcha*, informa que “após um ano de início da restrição do tráfego de carroças e carrinhos em duas grandes áreas de Porto Alegre, seis mil catadores permanecem na atividade. Esse número já foi maior. Segundo o Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis, a Capital tinha cerca de oito mil antes da Lei Municipal, sancionada em 2008”. Sendo que 2.260 catadores estariam cadastrados no programa “Todos Somos Porto Alegre”, da Prefeitura Municipal (RÁDIO GAUCHA/CLIC RBS, 2014).

De forma geral, um aspecto importante a ser considerado é a variabilidade dos números apresentados, que refletem as diversas fontes de dados consultados, a metodologia de pesquisa adotada pelos órgãos públicos e privados que tratam do tema e que deveriam garantir a precisão do dado gerado, assim como pela instabilidade quantitativa dessa população que exerce as atividades informais.

Em 1986, quando iniciamos os contatos com os papeleiros da vila denominada Dilúvio, que se situava, até 1988, às margens do arroio de mesmo nome, junto a sua foz, foram evidenciados aspectos gerais da atividade de coleta em Porto Alegre :

- Grande parte dos moradores entrevistados moravam em Porto Alegre em torno de 10 a 15 anos atrás, procedentes de várias cidades do interior do Estado;
- Praticamente houve um engajamento crescente de pessoas na atividade de coleta de papel, a partir do final da década de 1970;
- Anterior à atividade de coleta de papel, a que se destacou nas entrevistas foi a da construção civil;
- A principal área de atividade – o “local de trabalho” dos papelereiros concentrava-se nos bairros Centro Histórico, Cidade Baixa e Menino Deus, sendo estes dois últimos localizados no entorno do Centro Histórico e com perfil de população de classe média, média alta e alta;
- A seleção do papel era frequentemente realizada nas áreas de moradia dos papelereiros, com a participação da família ou do parceiro com que tinham relação de trabalho;
- A renda média mensal estava em torno de 1 a 2 salários mínimos.

A partir dessas constatações, reafirmamos que os papelereiros, periféricos à estrutura formal de produção, eram e são pessoas importantes no processo produtivo da cidade em relação ao reaproveitamento do papel, especificamente, e de outros materiais na atualidade. Pelo período em que se encontravam nela, salientamos que sua condição socioeconômica não era somente o resultado do êxodo rural mas, também, do processo de urbanização atrelado a um sistema econômico que é incapaz de oferecer empregos regulares, gerando a deterioração dos salários e, ainda, a marginalização desses trabalhadores dos bens econômicos produzidos.

Destacamos também que o setor da construção civil, por ser aquele absorvedor, ainda, da camada de trabalhadores não qualificados e de menor remuneração, ao sofrer qualquer impacto da crise de capital, sobretudo advindo da esfera pública, conduz esses trabalhadores à procura de novas

formas de sobrevivência no espaço urbano. Assim, deteriorados nas suas exigências básicas de sobrevivência, essas pessoas se submetem a relações de trabalho aviltantes com aqueles que geram lucros utilizando essa força de trabalho.

Enquanto que, no circuito inferior, a atividade representa o trabalho intensivo realizado pelos papelereiros, no circuito superior, neste caso representado pela indústria reprocessadora de papel, utiliza-se uma tecnologia de alto nível, muitas vezes importada, isto é, uma tecnologia de capital intensivo. Assim, ao definir o circuito superior, Santos (citado acima) enfatiza esse tipo de indústria moderna como sendo uma atividade exclusiva da cidade e do circuito superior.

Segundo a ABCP (citada acima), a importância da indústria reprocessadora de papel vem crescendo a cada ano dentro das subdivisões que abrangem quase que a totalidade de papéis disponíveis para o consumo no mercado brasileiro. Entre os produtos disponibilizados para este mercado têm-se: papel imprensa, de imprimir, de escrever, para embalagens, para fins sanitários, cartões, cartolinas e especiais, sendo que 35% desses produtos são confeccionados a partir do uso de papéis usados, as aparas. Com o passar dos anos, o volume de produção de aparas vem aumentando, dando sua contribuição na parcela faltante de fibras virgens (papel celulose) no mercado interno.

O grande problema econômico das indústrias reprocessadoras se concentra na atual estrutura de coleta, ou seja, dependendo do período do ano e da origem do material, aumenta ou diminui o número de elementos na cadeia de comercialização das aparas, encarecendo ou barateando o produto. Conforme sua qualidade, os papéis usados são selecionados nas seguintes categorias: papel branco, arquivo branco, lista de computador, papel misto, papelão e jornal.

Pela pesquisa de campo, observamos que a base do sistema de coleta iniciava com a circulação dos papelereiros em áreas estratégicas do espaço urbano. Apesar de não serem autônomos, os papelereiros não possuíam nenhum vínculo empregatício fixo, ou seja, eram excluídos de qualquer proteção

trabalhista. Cada papeleiro utilizava um carrinho para a coleta, que pode ser na maioria das vezes propriedade de um intermediário para o qual aquele era obrigado a vender o resultado de seu trabalho ou, raramente, de sua propriedade. Esta realidade foi expressa no levantamento realizado pelo Departamento Municipal de Limpeza Urbana de Porto Alegre - DMLU (1986), quando, dos 84 entrevistados, 59 (70,2%) não possuíam a propriedade do carrinho, enquanto que 25 (29,8%) deles eram proprietários. Assim, independentemente da conveniência dos preços, o papeleiro se via obrigado a entregar o resultado de seu trabalho a um intermediário devido ao vínculo de dependência que se estabelecia entre eles; ao custo de um carrinho, em torno de 1,5 salário mínimo, o que impedia a sua aquisição por parte do papeleiro; e pela baixa remuneração obtida mensalmente, de 1 a 2 salários mínimos.

Estabelecido o primeiro vínculo da base do sistema de coleta, a partir daí pudemos classificar os vários tipos de intermediários, por meio de suas relações. Conforme o aumento do volume de papel e a crescente valorização da mercadoria, tínhamos os seguintes intermediários:

a) “Picareta” – surge como o primeiro intermediário do Ciclo do Papel, sendo que esta denominação era dada pelos papeleiros que eram seus fornecedores diretos. Situavam-se, principalmente, nas vilas e, atrelados ou não aos grandes aparistas, eram os principais geradores do vínculo de dependência dos papeleiros.

b) Aparista – era o vendedor do material à fábrica recicladora, atuando como o banqueiro do sistema. A negociação entre a origem do material até a chegada deste ao aparista era, habitualmente, através de pagamento à vista ou antecipado. Dependendo de sua estrutura de capital, a ele era permitido comprar de outros intermediários e vender a prazo para as fábricas recicladoras. Cabe ressaltar que existiam aparistas que possuíam diferentes formas de relações para obter seu produto (aparas), entre estes, aquele que comercializava, somente, com grandes

fornecedores, tais como: bancos, repartições públicas, lojas etc., os quais, pela natureza de suas atividades, manipulam muito papel. Outros obtiam, basicamente, aparas dos papeleiros, através de carrinhos cedidos a estes e, também, dos “picaretas”, instalados nas vilas.

Ao analisarmos as relações sociais de produção e a crescente intervenção no Ciclo do Papel de vários escalões de intermediários, observamos a instabilidade do sistema de coleta, beneficiamento e enfardamento de aparas. A instabilidade deste ciclo tornava complicado o sistema de preços, a homogeneidade do material e a consequente qualidade do produto final. Salientamos ainda que era basicamente o sistema de preços, associado ao fluxo de aparas no mercado, que causava acirramento da exploração da força de trabalho atuante na coleta.

Detectamos, também, que naquele período a carência de aparas no mercado interno, gerada pela instabilidade do sistema de coleta, poderia ser o resultado do contrabando de cargas para países vizinhos como o Uruguai e Argentina. Conforme informação do Sindicato das Indústrias do Papel, Papelão e Cortiça do Estado do Rio Grande do Sul, muitas vezes esse comércio ilegal atingia 50% do total das aparas produzidas no Estado. Assinalamos também que essa mercadoria dentro do Estado não sofria nenhuma tributação com relação à circulação, sendo considerada lixo. No entanto, fora do Estado, havia cobrança de ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços). A vantagem do contrabando e da venda para outras indústrias de fora do Estado estava no preço mais elevado pago pelo material a ser reciclado. Evidenciamos, assim, o grande valor comercial dessa mercadoria que, num primeiro momento, era passível de ser considerada inútil (lixo), mas que, na verdade, gerava um ciclo complexo na economia de seu reaproveitamento.

A construção realizada aos poucos do que convençamos chamar de Ciclo do Papel, com a identificação dos seus vários sujeitos e, como cada um deles se apresentava no contexto da sociedade urbana, resultou na caracterização contraditória explícita na teoria dos dois circuitos econômicos dos

países periféricos. Assim, dentre os vários sujeitos contatados neste trabalho, existe um grupo de pessoas definidas como papeleiros/catadores, os quais era imprescindível realizar uma localização social, histórica e espacial de suas existências. Esta tentativa se reveste de importância quando se pretendia questionar o conceito errôneo de marginalidade e genericamente aplicado a uma parcela da população socialmente desconsiderada.

Ecólogos por sobrevivência e não por opção, essas pessoas circulavam e, ainda circulam, pela cidade sob o signo do marginal, mas, no entanto são pessoas e também são, do ponto de vista econômico, a base de um complexo processo comercial e industrial de reaproveitamento de materiais considerados lixo. Assim, a exploração de sua força de trabalho, a opressão em seu agir cotidiano e a sua condição miserável de sobrevivência não podem justificar o uso indiscriminado do conceito ideologicamente preconcebido de marginal. Nesse sentido, devemos tentar ultrapassar uma visão romântica do setor informal, no qual, muitas vezes, as relações de trabalho são ainda mais brutais do que no setor formal. Admitir, portanto, que a solução para o problema do emprego poderia ser encontrada no crescimento da economia informal, significa aceitar de maneira passiva este problema social grave, deixando-o de priorizá-lo em nossa sociedade (VERDUM, 2000).

Assim, as experiências de cooperativismo iniciadas no final dos anos 1980 e administradas hoje por Associações de Recicladores e outras formas de organização social, têm se mostrado como uma das vias alternativas de autogestão e de ascensão social, aproveitando-se da extrema carência de matéria-prima no setor das empresas de grande porte que realizam o aproveitamento do papel e de outros materiais.

A valorização crescente dos resíduos sólidos e a inserção de pessoas nas atividades de coleta.

Na sequência das pesquisas acadêmicas com orientandos no curso de Graduação em Geografia/

IGEO/UFRGS, a partir dos anos 2000, observam-se alterações importantes no trato com os resíduos sólidos e nas formas de organização social dos chamados “catadores”, que deixaram de ser, exclusivamente, “papeleiros”.

Dagnino (2004) e Dagnino e Verdum (2004) destacavam, inicialmente, a questão dos resíduos sólidos no contexto da produção e do consumo em massa de bens, assim como a valorização do resíduo enquanto matéria-prima.

Em relação à geração de resíduos, tratou-se a questão sob dois aspectos: a) como um importante produto final do metabolismo humano, em função de sua natureza biológica, movida por necessidades primárias como a alimentação; e b) pelo metabolismo social e urbano que caracteriza o homem como ser social e econômico, impulsionado por motivações culturais, como, no seu limite, o consumismo, conforme Bérrios (1999).

Assim, por vivermos em um mundo de desigualdades socioeconômicas, o resíduo sendo entendido como o resultado do metabolismo urbano expõe as diferenças de acesso aos bens de consumo como marcas dessas desigualdades. Sendo que a reciclagem poderia ser concebida como um novo arranjo entre a produção industrial baseada em tecnologias alternativas, que alguns denominam tecnologias limpas, para a utilização e reutilização de insumos e matéria-prima.

Nesse contexto é que se constatava o surgimento de iniciativas que incorporassem os trabalhadores catadores, por meio da concepção de políticas públicas e de formas associativas para a atividade de reciclagem. Deixa-se de tratar o resíduo como inservível, para ser tratado como base de sustentação biológica e econômica, além de matéria-prima em outros processos de elaboração industrial. Neste sentido, o estudo dos resíduos sólidos e a organização social que surgia em seu entorno ofereceram um rico suporte para a análise das implicações geradas, tanto em termos de extração da natureza e do descarte, como em relação às novas estruturas e relações sociais. Ou seja, reforçou-se a noção de que “nada se perde e tudo se transforma”, tendo-se um sistema fechado, no qual o resíduo é o resultado da transformação

da natureza, mas também das relações sociais frente a ela.

Assim, Dagnino (2004), ao citar Bérrios, destacou que a gestão de resíduos está ancorada em dois pressupostos: a) na aplicação de tecnologias na remediação e tratamento de resíduos pós-consumo; e b) na adoção de medidas preventivas para a conservação de recursos e regulação da produção de bens (BÉRRIOS, 2003). A reciclagem, neste sentido, poderia ser definida como uma forma de tratamento dos resíduos que contribui para a minimização dos impactos ambientais e reincorpora, de certa forma, a energia despendida na produção dos bens de consumo que se tornou um resíduo. Além disso, a reciclagem, revaloriza o trabalho que foi socialmente utilizado na produção dos bens de consumo e que neles continua incorporado. Ou seja, um dos critérios para que a reciclagem industrial seja interessante, seria a capacidade de recuperação do valor de trabalho socialmente necessário embutido nos resíduos sólidos, sobretudo pela apropriação do trabalho mal remunerado que é pago aos catadores (LEAL *et al.*, 2002 e DAGNINO, 2004).

Já em 2004, Dagnino identificava a valorização desses trabalhadores, pelo reconhecimento de algumas prefeituras como “agentes ambientais” e possuidores de uma posição de destaque nos serviços de limpeza pública. Nesse sentido, identificava-se uma transformação daquele emprego mais ou menos temporário, para as organizações de catadores, que estariam contribuindo para a redução de atitudes de exclusão social, para o aumento da autoestima e da sua participação em fóruns de discussão sobre o tema da reciclagem e do saneamento ambiental. Nesse contexto é que surge o Movimento Nacional dos Catadores de Recicláveis - MNCR, no final da década de 1990, e o reconhecimento dos serviços que eles prestam na limpeza das cidades.

Dagnino (2004) caracterizou a complexificação das relações – formais e/ou informais – entre os agentes sociais envolvidos, pelas relações que são impulsionadas, segundo ele, por três fatores: 1 - A proposição da reciclagem e coleta seletiva como instrumento do desenvolvimento sustentável, em

todas suas esferas; 2 - A luta por uma organização cada vez maior dos trabalhadores catadores; e 3 - A contrapartida dos empresários, de um lado, e do poder público, de outro, em atender a essas demandas.

A representação do “ciclo do material reciclável” proposta por ele, considerando os sistemas de fluxos e as relações de trabalho, permitiu identificar uma “desarmonia”: (1) Os materiais são separados pelos catadores segundo sua natureza e valor de mercado; (2) Depois são vendidos para um ou mais intermediários; e (3) Estes últimos revendem os materiais às indústrias recuperadoras ou beneficiadoras, que poderão repassar às indústrias recicladoras ou ser elas próprias beneficiadoras do material.

(...) quanto mais o material percorre o ciclo – dos catadores até a indústria recicladora –, atravessando os circuitos econômicos ou campos de ação de cada um desses agentes, a este material vai sendo agregado valor, e maior fica o seu preço ao longo do caminho que percorre até a reciclagem. Isso significa que o catador situado no início do processo recebe proporcionalmente bem menos dinheiro pelo mesmo material que é vendido pelos intermediários às indústrias e que será finalmente reciclado. No final do ciclo, o agente que mais ganha com o processo é a que se caracteriza por dois tipos de indústria: em primeiro lugar, as recicladoras e, em segundo, as beneficiadoras (DAGNINO, 2004).

Assim, a organização dos catadores torna-se um objetivo fundamental para a inclusão social, através da participação formal no mercado de trabalho e do seu reconhecimento por diversos setores da sociedade. Do setor público, Dagnino (2004) destaca a concepção do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, que iniciava a coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares, em 1990, cujo poder executivo municipal foi encabeçado pelos representantes políticos do Partido dos Trabalhadores (PT). Inicia-se, neste período, o processo de organização dos catadores, concomitantemente com a coleta separada dos resíduos secos e úmidos, respectivamente, recicláveis e “não” recicláveis. A coleta seria exclusividade do Departamento Municipal de Limpeza Urbana (DMLU) que, depois, forneceria às associações, organizadas em torno de uma

Unidade de Triagem - UT, com um galpão, com equipamentos como balanças e prensas e com um escritório com telefone etc. Posteriormente, no ano 2000, concebe-se a Unidade de Triagem e Compostagem - UTC que, além de tratar dos resíduos sólidos secos recicláveis, gera o composto orgânico separado daquele que será reciclado. Dagnino (2004, p. 93) destacava que, a curto e médio prazos, “a organização dos trabalhadores promovida pela instituição da coleta seletiva é aprovada pela indústria como uma alternativa à irregularidade dos fluxos de materiais recicláveis”. Assim, a coleta seletiva, de certa forma estabelecia a regulamentação da coleta de resíduos sólidos, o que poderia garantir o fluxo mais estável frente à demanda de material. Além disso, Dagnino (acima citado) constatava que o catador organizado em associações quer ser remunerado pelo seu trabalho realizado para a prefeitura, por um contrato de terceirização de serviços, e não somente como um “resgate social”, quando realizado pelos catadores associados. O autor destacava que “o intercâmbio de informações entre as associações, além de fortalecer os laços subjetivos entre os grupos, também fortalece o poder de negociação”. A possibilidade das associações comercializarem os resíduos sólidos com os catadores e intermediários permitia a organização econômica e a inclusão social gradativa de catadores informais, diminuindo o “roubo do lixo” e aumentando o retorno financeiro para os catadores associados, desestimulando a sua saída das unidades de triagem.

Assim, as iniciativas tanto dos representantes públicos como daqueles que projetaram a formação de associações orientavam ações para o bem-estar social e ambiental. Deixam os representantes públicos de serem apenas promotores de propostas formais de tratar os resíduos sólidos urbanos, para agirem na perspectiva de promover e regular as políticas públicas, pelo paradigma de um Estado empreendedor e promotor da melhoria das condições socioeconômicas dessa população específica dos catadores.

Dagnino (acima citado), ao realizar sua pesquisa, refletia sobre o impulso orientador na reformulação dos modelos de coleta e comercialização parte

dos integrantes do circuito inferior da economia, mesmo que as modernizações e inovações tecnológicas propostas fossem concebidas no circuito superior da economia. A pressão exercida pelas organizações e suas representações junto ao poder público, sobretudo municipal, gerava reações nos componentes do circuito superior, em termos de proposições de instrumentos legais e medidas políticas compensatórias, do ponto de vista socioeconômico. Gradativamente, a atividade de coleta, até então considerada marginal, se torna mais complexa, pois projeta um cenário que possibilitava a inclusão socioeconômica dos catadores de resíduos sólidos ou materiais recicláveis, aliada à eficácia ambiental e a um novo modelo de desenvolvimento.

O aumento do interesse privado e a incorporação das políticas públicas nas atividades de coleta e destino de material reciclável.

Nos estudos mais recentes desenvolvidos por Silva (2007), Amaro (2014) e Farias (2014), nossa linha de investigação se concentra na valorização crescente que se agrega aos resíduos sólidos, à necessidade de qualificação dos serviços públicos de coleta e destino, ao interesse das empresas privadas pela relação que se efetiva entre público e privado e na terceirização desses serviços. Assim como nas formas de organização social na busca de representatividade social e melhores condições de comercialização dos materiais recicláveis.

Silva (2007) destaca que, pelos resíduos sólidos, se identificam os hábitos de consumo e as relações de produção da sociedade, bem como constata-se que parcelas significativas da população buscam aí a sua fonte de sobrevivência. Entre as pessoas que dependiam da coleta de materiais recicláveis na cidade de Porto Alegre, podia se identificar duas categorias de catadores: os que trabalhavam nos galpões de reciclagem, os catadores ditos formais, e os catadores de rua, os chamados informais, que “carregam além das suas próprias histórias, a história do destino dos resíduos gerados pela sociedade” (SILVA, 2007).

Já inseridos, então, como partícipes do que se convencionou chamar de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos Urbanos, os catadores formais e informais, foram pesquisados no âmbito de uma organização social - Associação de Reciclagem Ecológica da Vila dos Papeiros (AREVIPA) - pelos referenciais teórico-metodológicos que tratam do espaço urbano, da cidade, das redes, das relações de poder, dos movimentos sociais e dos circuitos da economia.

A autora realizou a contextualização dos resíduos sólidos urbanos, enfocando os catadores de materiais recicláveis e as suas relações que iniciam naquele período com o poder público local, representado pelo Departamento Municipal de Limpeza Urbana (DMLU). Nesse sentido, ela pode identificar no interior da AREVIPA a existência dos dois grupos de catadores mencionados, os formais e os informais, e a interferência direta dos atravessadores interessados na aquisição do material selecionado, que já ganhava valoração crescente em termos comerciais, além da inserção das lógicas e estruturas do poder público nesse local. Assim, o “sujeito-catador”, gradativamente, vai se constituindo, também, como protagonista no cenário dos resíduos sólidos urbanos em Porto Alegre, quando começa a fazer parte e colabora, já neste período, com a construção de políticas públicas nesta temática (SILVA, 2007).

Mais adiante no tempo, é o que registraram Amaro (2014) e Farias (2014), ao sinalizarem que o instrumento legal que reconhece a necessidade de se institucionalizar a questão, foi a aprovação em agosto de 2010 da Lei 12.305 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). E ela se torna o fundamento das políticas públicas nas esferas federal, estadual e municipal, assim como referência para as pesquisas científicas e demandas sociais dos movimentos.

Como destaque dado pelos autores, cabe ressaltar a obrigatoriedade que se estabelece aos municípios brasileiros de implantarem os dois tipos de coleta domiciliar, a orgânica e seletiva. A primeira se focalizaria nos materiais biodegradáveis e próprios para a compostagem (cascas, restos de alimentos, podas de jardim, papéis de higiene pessoal, dentre outros), que

deveriam ser encaminhados para as usinas de compostagem ou o seu aproveitamento dos gases da decomposição para fins energéticos; e a seletiva direcionada aos resíduos secos (metais, papéis e papelão, plásticos e vidros), que deveriam ser encaminhados para usinas de triagem e beneficiamento de cooperativas de catadores.

Porém, nos municípios de Pelotas e Rio Grande, em que Amaro (2014) e Farias (2014) desenvolveram seus estudos, não é isso que tem sido observado na prática. Eles salientam que, inicialmente, há uma desconexão implícita em se entender a relação que há entre a saúde pública e a preocupação dos cidadãos. Em geral, os geradores de resíduos domésticos não sabem que é necessário separar os resíduos sólidos, ou seja, eles não sabem que existem dois grupos de resíduos. Este desconhecimento estaria, em parte, atrelado à falta de um processo educacional permanente nas escolas e ausência de campanhas efetivas pela separação dos resíduos domésticos, ou seja, a necessidade de campanhas permanentes de visita às residências, aos condomínios e às associações de moradores, realizando palestras e produzindo material informativo para explicar a importância desse ato que, aparentemente tão simples, seria fundamental para a obtenção de renda de pessoas que participam das atividades de coleta-separação-comercialização e à preservação ambiental.

Amaro (2014) assinala que, no município de Pelotas/RS, conforme dados do IBGE em 2013, a população estava em torno de 330 mil habitantes, sendo que suas principais atividades econômicas estão ligadas ao setor de serviços (IBGE, 2013).

A Coleta Seletiva Pública, até então, estava sob a responsabilidade do Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas (SANEP), sendo que o seu Departamento de Resíduos Sólidos terceirizava as coletas não-seletiva e seletiva, que são realizadas em diversos bairros da cidade, abrangendo 60% de sua área urbana.

Os resíduos sólidos coletados pela coleta seletiva eram distribuídos entre as seis cooperativas atuantes na cidade, segundo critérios que foram identificados na pesquisa de Amaro (acima citado): a) a proximidade com o setor de coleta; b) os horários de expediente da cooperativa; c) a

capacidade técnica e produtiva das cooperativas; e d) a distribuição dos materiais conforme a origem das cargas, isto é, nos bairros mais nobres se produz resíduos sólidos com melhores condições para a reciclagem. Estes critérios interferem diretamente na variabilidade da distribuição de materiais recicláveis entre as cooperativas. Assim, das seis cooperativas atuantes, quatro recebem esses materiais da coleta seletiva ou de doações. As outras duas, recebem materiais proporcionados pelo SANEP, além de uma comprar materiais na porta do galpão e receber cargas de órgãos do governo, como Ministério Público e Receita Federal. Destaca-se aqui a existência da relação de dependência, existente até então, entre o ente público e as cooperativas, que dependem da estrutura e rotina da coleta realizada pela empresa privada, como prestadora de serviço terceirizado ao executivo municipal.

Amaro (2014) destacou em seu estudo a produtividade das cooperativas, em Pelotas/RS, em termos de material reciclado por mês: 20ton de metais, 2,6ton de vidros, mais de 35ton de plásticos e mais de 110ton de materiais celulósicos; num total de 168,6ton/mês de recicláveis, capazes de gerar empregos e renda, assim como de reduzir o consumo de matéria-prima e a disposição desses materiais que seriam considerados como rejeitos no meio. No entanto, ele identifica que a principal dificuldade enfrentada pelas cooperativas se referia à baixa quantidade de materiais que elas recebem, sobretudo, pela participação reduzida da população, como destacado anteriormente. Além disso, o autor salienta a quantidade de rejeitos encontrados nos materiais entregues, tanto por estarem contaminados ou, ainda, sem potencial de reuso pela matriz industrial de reciclagem.

Os materiais recicláveis, após triagem nas cooperativas, eram comercializados ao primeiro elo de compradores/intermediários no próprio município e, posteriormente, para compradores maiores, geralmente, localizados na região metropolitana de Porto Alegre (RMPA) e nordeste do Estado, ou diretamente para as indústrias localizadas, também, na RMPA.

Como propostas de qualificar as relações entre o poder executivo-empresas privadas responsáveis

pela coleta-cooperativas e indústrias recicladoras, Amaro (2014) postulava que há possibilidades de alteração do quadro apresentado, até então, pelas diretrizes apontadas no instrumento legal da PNRS, que deverão induzir mudanças efetivas na forma de gestão dos resíduos sólidos pelas prefeituras. Ou seja, a implantação e o gerenciamento da coleta seletiva em Pelotas-RS e em outros municípios do Brasil afora seria um primeiro reflexo desse instrumento legal.

Amaro (2014) sugeriu também que as cooperativas possam ter acesso a linhas de crédito para a construção de infraestrutura própria e organização social, cada vez mais independentes das ações do poder público municipal. Em relação ao comércio do material reciclável triado, se poderia constituir um banco de dados, no qual as cooperativas encaminhariam os materiais por elas beneficiados para a realização de um leilão às indústrias recicladoras interessadas. Dessa forma, se poderia estabelecer uma venda direta às indústrias, na busca, inclusive, de melhores preços.

Farias (2014), interessado em estudar os problemas ambientais que se intensificam no espaço urbano do município de Rio Grande/RS, especificamente em relação aos resíduos sólidos, entendia-os como sendo o produto social que configura como um dos maiores vilões das áreas urbanas, pois consiste num produto social que apresenta uma produção elevada, constante e difusa no espaço. Segundo ele, esse problema ambiental estaria atrelado à constante degradação da natureza, aos gastos de energia e aos danos à saúde pública, ou seja, comprometeria a qualidade do meio e, conseqüentemente, das sociedades humanas.

Assim, a reciclagem representaria para o autor uma possibilidade para os problemas enfrentados pela falta de espaço para armazenar lixo, pela dificuldade crescente de se encontrar áreas no urbano para a implantação de aterros sanitários e incinerados, além de significar economias e ganhos para todos aqueles que participam do sistema de coleta-triagem-comércio-processamento industrial, pela oferta de materiais mais baratos em comparação àqueles necessários a serem

extraídos da natureza, com economia de energia na produção.

No Brasil, e especificamente em Rio Grande/RS, Farias (acima citado) afirma que o aproveitamento dos resíduos sólidos domésticos seria uma alternativa ao desemprego, beneficiando aqueles trabalhadores menos favorecidos socioeconomicamente nos espaços urbanos. No entanto, até então, as condições desses trabalhadores seriam péssimas, pois se trataria de uma população volátil que trilhava e cruzava o espaço urbano atrás de materiais recicláveis para venderem junto ao comércio interessado para gerar uma renda. Esse contingente populacional não teria uma renda fixa, mas sim flexível e diária, onde cada dia representa uma busca, uma batalha e uma conquista.

Os avanços que o autor registrou em seu estudo mostravam que a cadeia produtiva da reciclagem, que realizava o beneficiamento dos materiais, demonstrou ganhos econômicos significativos e mais estabilidade para os grupos sociais envolvidos, devido à necessidade e aceitabilidade dos produtos no mercado e pela indústria. Neste sentido, se projetaria a necessidade de um processo de triagem, cada vez mais qualificada, com conhecimentos técnicos que exigiriam uma crescente profissionalização.

No município de Rio Grande/RS foi identificado que a situação não é diferente em relação aos problemas ambientais, ou seja, há a poluição, devido às atividades industriais portuárias que se realizam em locais às margens dos ambientes lacustres, com a emissão de efluentes líquidos e gasosos, assim como geração de resíduos sólidos das atividades industriais, com diversos graus de potencial de contaminação.

Farias (acima citado) identifica que o município apresenta um cenário sensível ecologicamente a um crescimento populacional e econômico, sobretudo no que se refere à produção de resíduos sólidos. A posição geográfica do município tem importância ecológica, em função de suas características estuarina e costeira, sendo que os dois ambientes são ligados por condições naturais e mesmo de alterações sociais na forma de

canais, que favorece a presença de extraordinários ecossistemas.

No entanto, ao analisarmos o espaço geográfico do município de Rio Grande/RS, percebemos alguns problemas ambientais que comprometem a qualidade de vida da sociedade e dos ambientes estuarino-lacustres. A presença de resíduos sólidos espalhados nos mais diversos ambientes colabora para com a degradação da natureza, comprometendo desta forma a vida, como no caso dos animais marinhos (tartarugas marinhas, crustáceos e peixes), que, em alguns casos, ao confundirem esses resíduos como sendo alimentos, acabam ingerindo-os e, por fim, morrendo.

Farias (acima citado) registrou, também, que esses resíduos dificultam a drenagem urbana quando descartados de qualquer forma no meio, assim como, quando são soltos nas vias, onde acabam entupindo as “bocas de lobo” e as tubulações da drenagem urbana, que são essenciais no escoamento das águas pluviais, como foi o caso dos alagamentos que ocorreram em 10 de março de 2011. Ou seja, o manejo inadequado dos resíduos sólidos, sobretudo, na área urbana, reflete os problemas no conjunto das etapas no seu tratamento, desde a separação na fonte geradora, passando pela coleta até o destino final.

Nesse sentido, Farias (acima citado) reafirma a necessidade de uma gestão compartilhada para o manejo dos resíduos sólidos desse e de outros municípios, pois se trata de compreender que é um conjunto que deveria envolver a todos, a população, o setor privado, os entes públicos e, inclusive, a Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Isto é, os problemas gerados pelos resíduos sólidos no município estão diretamente associados não só à ausência ou à precariedade da gestão dos resíduos sólidos, mas também à educação, conscientização e hábitos da população local frente aos seus resíduos gerados.

Frente ao crescimento populacional e econômico observado nos últimos quinze anos no município, identificou-se a necessidade de um eficiente, completo e amplo sistema de gestão dos resíduos sólidos, pois não restam dúvidas que o seu volume diário, na faixa de 170ton/dia, (FARIAS,

2012), crescera e deve ter havido um aumento na quantidade de produtos recicláveis. O autor constata ainda que, pelo aumento generalizado do poder de compra da população, ou seja, de renda, houve um maior consumo de produtos industrializados e, conseqüentemente, uma maior geração de resíduos sólidos. Sendo que, nesse município, apesar da existência de um sistema que engloba, gradativamente, a coleta, separação e comercialização no âmbito das políticas públicas, inclusive com a estruturação de organizações cooperativas para a separação e comercialização dos resíduos sólidos, podemos constatar que os/as catadores/as de rua são, ainda, uma parcela importante nesses processos de coleta e separação, mas vivem, em grande parte, na informalidade profissional, atuando em péssimas condições de trabalho e não recebendo o condizente pelo serviço realizado.

Considerações finais

A percepção cotidiana que tínhamos em relação ao crescimento do trabalho informal, nas ruas da cidade de Porto Alegre, durante os anos 1980 e 1990, nos possibilitou reconhecer, com o suporte teórico-metodológico da Geografia, as estratégias de indivíduos e grupos que centravam sua existência na coleta pulverizada de materiais descartados nesse espaço urbano, sobretudo os diversos tipos de papel. No passar dos anos, a oferta de material se amplia, não somente em relação à sua quantidade, mas também em termos qualitativos, ou seja, esta oferta se conecta à inserção crescente de pessoas no modelo de consumo-descarte e à ampliação da diversidade de materiais dispostos ao consumo. Nesse sentido, aumenta o número de pessoas e organizações envolvidas na coleta-triagem-comércio dos resíduos sólidos, que são disponibilizados à matriz de produção industrial de reciclados.

No entanto, pelas dificuldades das estruturas de Estado, dos governos que se sucedem nestas estruturas e do próprio interesse de uma rede de comércio e indústrias recicladoras, identifica-se a eterna precarização das atividades de coleta-

triagem-comércio de materiais recicláveis. Esta precarização se reflete na variabilidade dos números apresentados das pessoas que participam dessas atividades. Isto é, reforça-se a lógica da instabilidade quantitativa e qualitativa dessa população que exerce as atividades informais e que interfere diretamente na qualidade do que poderíamos chamar de gestão dos resíduos sólidos. Num país com amplas desigualdades socioeconômicas como o Brasil, a gestão dos resíduos sólidos expõe, ainda, não somente as diferenças de acesso aos bens de consumo, mas também a irregularidade e a precariedade da utilização desses resíduos como materiais substitutos das matérias-primas pela matriz industrial.

Assim, deve-se reforçar a projeção de uma lógica de incorporar qualitativamente os trabalhadores catadores, pela indução de políticas públicas e formas associativas. Deve-se tratar o resíduo como servível, não só como sustentação biológica e socioeconômica daqueles que se inserem nas atividades de coleta-triagem, mas como matéria-prima em outros processos industriais. Deve-se entender que as iniciativas dos representantes públicos e das associações de catadores são ações, não somente para o bem-estar social, mas como de qualificação ambiental, sobretudo no que se refere às condições de saneamento público.

Finalmente, entende-se que as estruturas de Estado devem servir, na sucessão dos governos, como reguladoras e promotoras da melhoria das condições socioeconômicas dessa população. Ou seja, devem significar economias e ganhos para todos aqueles que participam do sistema de coleta-triagem-comércio-processamento industrial. Assim como instrumentos de educação e conscientização da população em geral, frente aos resíduos sólidos gerados por todos.

Referências

- AMARO, A. B. **Análise dos \$Serviço\$ Ambientai\$ em Pelotas: reciclagem de resíduos sólidos secos**. Porto Alegre: Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Geografia (POSGEA)/IGEO/UFRGS. 2014. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/98603>>.

- AMARO, A. B.; VERDUM, R. Análise dos \$serviço\$ ambientais dos catadores de materiais recicláveis. In: 14º Encontro de Geógrafos da América Latina. 2013. Lima: Peru. **Anais**. Lima, Peru. Disponível em: < <http://www.egal2013.pe/6-problematika-ambiental-cambio-climatico-y-gestion-del-riesgo-2/>>. Acesso em 24 de dezembro de 2013.
- ASSOCIAÇÃO TÉCNICA BRASILEIRA DE CELULOSE E PAPEL – ABCP. **Aproveitamento de Aparas e Papéis Velhos**: Classificação, Tecnologia de Processos e Inovações. Curso. São Paulo, CNPq/CAPES/FINEP/STI. 1988.
- BRASIL, Presidência da República. **Lei 12.305**: Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 de agosto de 2010. Número 147, Seção 1, p. 3-7.
- CALDERONI, S. **Os bilhões perdidos no lixo**. 4. ed. São Paulo: Humanitas, FFLCH/USP, 2003. 346 p.
- CAMPANI, D. B. Coleta seletiva de Porto Alegre – 12 anos de experiência – avaliação e perspectivas. **Anais do XXVIII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária y Ambiental**. p. 1-3. Cancún. 2002. Disponível em: <<http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/mexico26/iv-005.pdf>>.
- COSTA, A. C. F. da. **Os caminhos do lixo urbano na cidade de Porto Alegre**. Dissertação de Mestrado. Curso de Mestrado em Engenharia Civil da UFRGS. Porto Alegre. 1998.
- DAGNINO, R. **Um olhar geográfico sobre a questão dos materiais recicláveis em Porto Alegre**: sistemas de fluxos e a (in)formalidade, da coleta à comercialização. (Trabalho de Graduação) Porto Alegre: UFRGS, 2004. 131 p.
- DAGNINO, R. de S. & DAGNINO, R. Políticas para inclusão social de catadores de materiais recicláveis. **Revista Pegada**, Presidente Prudente. Número Especial. p. 66-93. Julho de 2010. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/233381857_Politicassocialparainclusaodesocialdecatadoresdemateriaisreciclaveis>.
- DAGNINO, R. de S. & VERDUM, R. Dados sobre a coleta informal de materiais recicláveis em Porto Alegre/RS. Porto Alegre: **Anais do V Simpósio de Qualidade Ambiental**, Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental. Maio 2016. Disponível em: <http://www.researchgate.net/publication/233381879_Dados_sobre_a_coleta_informal_de_materiais_reciclveis_em_Porto_AlegreRS>.
- DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE LIMPEZA URBANA – DMLU. PREFEITURA DE PORTO ALEGRE. **Levantamento Estatístico** – Centro de Triagem de Papel. Porto Alegre. 1986.
- DORFMAN, A. & VERDUM, R. O ciclo do papel, da coleta ao reprocessamento: personagens e estrutura. **Boletim Gaúcho de Geografia**, Porto Alegre, 16: 39-44, out., 1988. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/bgg/article/view/37981>>.
- FARIAS, B. **Gestão de resíduos sólidos domiciliares em Rio Grande/RS**. Porto Alegre: Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Geografia (POSGEA)/IGEO/UFRGS. 2014. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/101421>>
- FARIAS, B. **Associação de Lixo Reciclável Vitória da Vila da Quinta**: mulheres atuando no processo da reciclagem de resíduos sólidos recicláveis no Município do Rio Grande/RS. Rio Grande: Trabalho de Graduação. Curso de Licenciatura em Geografia. Instituto de Ciências Humanas e da Informação/ICHI. Universidade Federal do Rio Grande/FURG. Rio Grande, 2009.
- FERRETI, R. B. **Uma casa nas costas: análise do movimento social urbano em Porto Alegre**. Dissertação de Mestrado em Antropologia. Curso de Ciência Política e Sociologia da UFRGS. Porto Alegre. 1984.
- GONÇALVES, C. W. P. **Os (Des) Caminhos do Meio Ambiente**. 14 ed. - São Paulo: Editora Contexto, 2006. 152 p.
- JORNAL DO COMÉRCIO. **O enquadramento das carroças**. 7 de maio de 2003.
- MARTINS, C. H. B. **Trabalhadores na reciclagem do lixo: dinâmicas econômicas, sócio-ambientais e políticas na perspectiva de empoderamento**. Porto Alegre: PPG em Sociologia, UFRGS. Tese de Doutorado. 2003.
- PERLMAN J. **O mito da marginalidade**. Paz e Terra. Rio de Janeiro. 1977.
- RÁDIO GAÚCHA. **Porto Alegre tem 6 mil catadores a dois anos do prazo final da lei que proíbe a circulação**. 2014. Disponível em: <<http://gaucha.clicrbs.com.br/rs/noticia-aberta/porto-alegre-tem-6-mil-catadores-a-dois-anos-do-prazo-final-da-lei-que-proibe-a-circulacao-117842.html>>.
- SACHS, I. Conferência. In: VIEIRA, P. F. *et al.* **Desenvolvimento e Meio Ambiente**: a contribuição de Ignacy Sachs. Porto Alegre: Editora Palotti. 1998.
- SANTOS, M. **A Natureza do Espaço**: Técnica e Tempo, Razão e Emoção. 4a. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.
- SANTOS, M. **O Espaço dividido**: Os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos. 2ª edição. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.
- SILVA, E. S. da. **Gerenciamento integrado dos resíduos sólidos urbanos**: e os catadores? Associação de Reciclagem Ecológica da Vila dos Papeleiros de Porto Alegre. Porto Alegre: Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Geografia, POSGEA/IGEO/UFRGS. 2007. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/12530>>.
- VERDUM, R. O ciclo do papel, da coleta ao processamento: personagens e estrutura. In: SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes; BASSO, Luís Alberto; VERDUM, Roberto. (Org.). **Ambiente e lugar no urbano**: a Grande Porto Alegre Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2000. p. 187-203.
- VERDUM, R. **O ciclo do papel, da coleta ao processamento**: personagens e estrutura. Porto Alegre: Trabalho de Graduação. Bacharelado em Geografia. Instituto de Geociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 1988.