

Do Berço ao Túmulo: um olhar etnográfico sobre o “lixo”¹

Simone Portela de Azambuja, Navisual/UFRGS/RS

Alexsânder Nakaóka Elias, Navisual/UFRGS/RS, NIISA/Unimontes/MG

Alexandro Cardoso, PPGAS/UFRGS/RS

Palavras-chave: imagem, resíduos sólidos, políticas públicas

Introdução

Desde tenra idade sempre fui fascinada por tudo que dizia respeito ao elemento água. Ela representa 70% dos nossos corpos (LOTE, 2012) e 70% da superfície do planeta (PRESS et al., 2006). Deste percentual, aproximadamente 3% são de água doce. Numa caminhada pela orla da cidade de Porto Alegre observando o vai e vem das ondas do rio/lago Guaíba, vejo o que restou de um bebê de plástico se movimentando em suas águas. Há quem diga que o primeiro plástico do mundo ainda existe e que ou ele está poluindo alguma região do planeta ou, no melhor cenário, foi transformado em um brinquedo, um produto ou o que for. A sociedade humana consome cerca de 400 milhões de toneladas de plástico por ano (United Nations Environment Programme, 2021). Ele está em nossas casas, nos solos, nas águas, na forma de grandes ilhas como no Pacífico ou na forma de microplásticos nos líquidos que ingerimos.

As imagens trazidas neste estudo foram realizadas durante a Oficina “(Des)Montagens como Modos de Conhecimento” que realizei no Núcleo de Antropologia Visual na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sob orientação do professor Alexsânder Nakaóka Elias, o qual ocorreu de modo presencial nos dias 14, 21, 28 de março e 4 de abril de 2023.

A oficina propôs às/aos participantes tomar a montagem como metodologia, um modo de fazer pensar e conhecer, capaz de articular as experiências e os materiais coletados nas suas pesquisas de campo, tendo como ponto de partida a seguinte indagação: como relacionar diferentes formas de experiências, grafias (incluindo as imagens) e narrativas para compor e experimentar o saber antropológico.

Houve quatro encontros, realizados na sala do Núcleo de Antropologia Visual (NAVISUAL/UFRGS), com três horas de duração cada, tivemos momentos compostos por discussões teóricas, técnicas e uma parte direcionada para a produção e experimentação audiovisuais.

¹- Trabalho apresentado na 34ª Reunião Brasileira de Antropologia (Ano: 2024)

O curso teve, na primeira sessão, uma dinâmica de apresentação das/os participantes e contextualização da oficina. Na continuidade, o professor fez uma introdução teórica com referências e exemplos sobre possíveis noções e conceitos de montagem. Após essa parte, passamos a escuta e conversação entre os (as) participantes em torno das definições dos temas etnográficos para a realização de nossos ensaios. Foi uma experiência muito enriquecedora no sentido de entender as diferentes motivações e temas escolhidos por cada pessoa dentro de suas visões particulares, relacionadas com seus momentos de vida e suas percepções direcionadas a uma gama muito variada de temas. O porquê do despertar de cada pessoa sobre um determinado assunto e não sobre outro, foi instigador e um grande aprendizado. Pessoas com trajetórias diferentes, trabalhando em conjunto, unidas pela grande vontade de produzir imagens e melhor representar seus trabalhos a partir delas.

Em relação ao processo de produção do meu trabalho nesta oficina, o local escolhido e o tema, tenho a relatar que sempre gostei muito do elemento água. Escolhi a orla do Guaíba como itinerário de minha experiência de campo porque esta paisagem me remete a minha infância e pré-adolescência, época em que ainda era possível tomar banho na praia de Ipanema em Porto Alegre, não muito longe do centro da cidade. Meu pai levava toda família (5 filhos) para desfrutar das águas deste lindo rio/lago. Para nós, foram dias incríveis. O contato com a água era um elixir de alegrias e novas emoções. Brincávamos muito, com tudo que aparecia e de todas as formas.

Durante minha juventude, minha família sempre morou em casas alugadas e boa parte da minha adolescência cresci numa casa com muitas árvores frutíferas no quintal (era a paisagem comum de minha cidade naquela época) e que tinha dois lagos, um com tartarugas nativas do Rio Grande do Sul e outro também com peixes típicos de nosso estado. Sempre adorei observar e alimentar estes seres que me acompanharam durante este espaço de tempo da minha vida. Os vizinhos começaram a pescar nossos peixes, bagres, cascudos e lambaris e finalmente os mesmos desapareceram. Que tristeza! Minha convivência com eles havia acabado. Ficaram apenas as tartarugas e pequenos peixes vermelhos do outro lagoinho.

Neste contexto de gostar muito de estar presente na beira de corpos hídricos, durante este período de minha vida e desde sempre, com 16 anos fui fazer o curso de Oceanologia na Fundação Universidade de Rio Grande, no sul do estado. Minha vida ao lado, dentro e através da água estava garantida. Ao mesmo tempo, a questão dos resíduos sólidos sempre ocupou muitas das minhas preocupações. Em 2001, criei em conjunto com uma colega de trabalho o

primeiro programa de reciclagem de resíduos sólidos em uma instituição pública no Rio Grande do Sul. O Programa Reciclar no Bannisul, serviu de referência para implementação de outros programas em diversas instituições e o mesmo continua ativo até hoje, auxiliando na gestão de resíduos sólidos e na manutenção das unidades de triagem e de seus trabalhadores (as) em Porto Alegre e no interior do estado. Atualmente, participo da Câmara Técnica de Resíduos Sólidos, Emissões e Efluentes de Porto Alegre dentro do Comitê Municipal de Meio Ambiente, representando a Agapan (participo da diretoria da mesma), Ong ambiental criada em 1971, a qual completou 53 anos de existência (considerada a mais antiga do Brasil) e que continua bastante ativa do ponto de vista local, estadual e nacional.

Na segunda sessão da oficina, tivemos contato com conceitos básicos de softwares de edição, especialmente Photoshop e Adobe Premiere, voltados para a fotografia e o cinema/vídeo, respectivamente. Também tivemos, neste encontro, a seleção, por parte dos/as participantes, das “grafias” (Ingold, 2012, 2015) para a composição dos ensaios visuais, compostos por fotos, vídeos, desenhos, colagens, etc.

Sobre a composição do ensaio visual escolhido, no percurso pela orla do Guaíba, chego numa pequena prainha próxima ao centro da cidade e encontro um bebê de plástico, completamente a deriva na água, boiando no vai e vem das águas, unicamente com sua cabeça e sem nenhuma outra parte do corpo. Às vezes me parecia vivo, sendo levado pelas águas que derramam, extravasam, levam, deslizam, lavam, desaguam.

Este bebê com certeza já pertenceu a alguém. Provavelmente uma criança que o cuidava e muito brincou com o mesmo. O que pode ter acontecido? Que situações o levaram a esta situação de abandono? Que volume de chuva tão grande pode tê-lo trazido até aqui? Ou foi simplesmente alguém que jogou “fora” aquilo que não queria mais? Mas o “fora” não existe, tudo vai parar em algum lugar.

O Futuro é incerto. O que significa para as espécies aquáticas terem estes milhares de objetos de plástico ao redor, muitas vezes pensando ser alimento ou qualquer outra coisa? E morrer por excesso de plástico no aparelho digestivo? Como é conviver com microplásticos que estão por tudo, na água, no que solo e ar, em nossa corrente sanguínea, em nossos pulmões? Nos tornaremos plastificados progressivamente? Que tipo de ser humano surgirá a partir disto? Sobreviveremos?

Alguns meses antes de sair a campo li no site do Instituto Akatu: “Se todo o ‘lixo’ urbano gerado pela população brasileira fosse espalhado por uma estrada percorrendo os 7,4 mil km do litoral do país, em apenas 1 dia teríamos um tapete de resíduos com 3,5 centímetros de altura. No período de um ano, o acesso às praias seria bloqueado por uma enorme muralha com odor muito forte de quase 13 metros de altura”.

As imagens geradas estão na continuidade e a forma de organização das mesmas foi no formato de trípticos, respeitando a ordem das fotografias que mostravam sucessivamente as diferentes posições do bebê na beira da orla do Guaíba. As imagens da paisagem local foram organizadas de forma a trazer o contexto mais amplo do ambiente e em que situação o bebê se encontrava frente as mesmas.

Nos dois últimos encontros, realizamos a montagem e análise dos ensaios e narrativas visuais elaborados, compostos tanto por imagens impressas quanto por imagens digitais. O grau de colaboração entre as pessoas foi enorme tanto na composição quanto na montagem da exposição que foi realizada posteriormente de nossos trabalhos na galeria Olho Nu, vinculada ao IFCH/UFRGS. Foram momentos muito especiais e de relações muito gratificantes.

O objetivo do curso foi oferecer ferramentas teóricas-metodológicas, técnicas e estéticas para que as pessoas pudessem realizar etnografias com a produção de múltiplas grafias (textos, imagens, sons, etc.) e articulá-las por meio do instigante e múltiplo conceito de “montagem” (Eisenstein, 1929,1942; Warburg, 1929; Nakaóka Elias, 2018, 2019, 2020; Samain, 2012; etc.).

O “lixo” é a expressão de uma sociedade. Sua composição e o tratamento recebido por parte das pessoas denuncia o tipo de sistema sob o qual elas estão submetidas e reproduzem, e a relação deste com a natureza. Neste contexto, este estudo buscará interpretar a complexidade da relação entre a humanidade e a produção de resíduos, com uma abordagem centrada em um caso específico: Porto Alegre (RS, Brasil). Ao observar esta realidade local, do ponto de vista imagético e contextual, esperamos trazer as intrincadas teias que conectam as práticas de produção e destinação final de resíduos sólidos à escala global.

Um caso tão particular como o de nossa cidade carrega consigo reflexões que transcendem fronteiras, refletindo desafios enfrentados por comunidades em todo o mundo. Esta análise detalhada não apenas evidenciará as peculiaridades locais, mas pode vir a contribuir para uma compreensão mais profunda da complexidade relacionada a esta temática.

Fotografia 1 – O lago e o “lixo”



Fotografia 2 – Do berço para a água I



Fotografia 3 – Do berço para a água II



Fotografia 4 – Da água para o túmulo



Breve História da relação da humanidade com os resíduos sólidos

Os problemas relacionados à geração, acondicionamento e destinação final dos resíduos, popularmente conhecidos como “lixo”, os rejeitos da sociedade, têm sido vinculados ao processo de passagem da humanidade à vida em grupo e a sua fixação em determinados lugares, agravando-se com o desenvolvimento das comunidades humanas. Boa parte da nossa história antiga, por exemplo, poderia ser observada a partir de nossas pegadas, de nossos resíduos, e é a partir dos estudos dos mesmos que aprendemos como os seres humanos foram se desenvolvendo até os dias de hoje.

Capra (1996, 1982) analisa a crise multidimensional que está causando a progressiva degradação mundial como fruto de uma crise de percepção constituída historicamente a partir da visão de mundo como algo mecânico e compartimentado, onde mesmo os seres humanos habitando o mesmo lugar, tanto as paisagens quanto às condições ambientais, podem ser completamente distintas. Tomamos como exemplo uma viagem de avião, onde todos os passageiros estão no voo, entretanto alguns estão pilotando, outros como atendentes de bordo, alguns na primeira classe, outros em classes inferiores, sendo atendidos de forma distintas. Partilham da mesma viagem, mas de maneira completamente distinta.

Somente no século XIX começaram a surgir soluções técnicas e passou-se a adotar medidas para a regulamentação dos serviços e dos procedimentos no campo da limpeza urbana. O mais comum, no país, era a população criar buracos no quintal, jogando todos os resíduos misturados ali e atearem fogo, ou ainda, depositar nas margens dos rios, de onde sai a expressão popular “a chuva vem para limpar”, referindo-se a enxurrada que “levava tudo para outro lugar”. A preocupação, discussão e busca de definição de uma política de tratamento do problema dos resíduos são muito recentes.

Na segunda metade do século XX, a tematização acerca das dimensões socioambientais do problema dos resíduos vem à tona juntamente com o surgimento da crise ecológica. A Conferência de Estocolmo, ocorrida em 1972, onde se discutiram temas como poluição atmosférica e consumo excessivo dos recursos naturais, foi essencial para começarem a ser organizados congressos e seminários exclusivamente sobre resíduos sólidos, iniciando, também neste período, o tratamento mais aprofundado da questão junto à problemática sanitária, que já desenvolvia há mais tempo estudos e ações sobre questões referentes a águas e esgotos.

As soluções adotadas iniciaram-se com o estabelecimento de empresas e órgãos públicos especificamente responsáveis pelos serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos das cidades. As políticas de tratamento e solução do problema, entretanto, ainda se referiam mais aos efeitos, aos grandes problemas com os resíduos, mas sem uma crítica elaborada e contundente sobre as atitudes, hábitos e comportamentos produtivistas-consumistas da população.

Conforme afirma Neto (1999, p. 15), “se extraterrestres quisessem estudar os habitantes deste planeta que gira em torno do Sol, bastaria prestar atenção naquilo que os nativos produzem e jogam fora”.

Não é uma tarefa fácil definir os resíduos, pois sua origem e formação estão ligadas a inúmeros fatores: variações sazonais, condições climáticas, hábitos e costumes, variações na economia, etc. Assim, a identificação desses fatores é uma tarefa muito complexa e somente um intenso estudo, ao longo de muitos anos, poderia revelar informações mais precisas no que se refere à origem e formação dos resíduos no meio urbano e rural.

É comum definir resíduo como todo e qualquer rejeito que resulte das atividades diárias do ser humano na sociedade. Esses resíduos compõem-se basicamente de sobras de alimentos, papéis, papelões, plásticos, trapos, couros, madeira, latas, vidros, lamas, gases, vapores, poeiras, sabões, detergentes, e outras substâncias descartadas pela humanidade no meio ambiente (LIMA, 1991).

Segundo Alves (1999), nas zonas rurais antigas, “lixo”, ou seja, rejeitos, não existiam. As bananeiras e outras plantas eram revitalizadas pelos excrementos humanos, e os porcos, galinhas e cachorros tratavam de reciclar todas as sobras orgânicas. Naqueles tempos, não havia nada que se assemelhasse a garrafas, plásticos, latas de refrigerantes e pneus. O lixo estava integrado à vida.

Gil (2003) afirma que um dos problemas mais graves é que os resíduos são jogados de maneira indiscriminada em rios, lagos ou mares. Proporcionalmente este volume é bem maior nos centros urbanos, perfazendo 56% do total. De forma geral, essa destinação é dada pela população que vive à margem dos rios e lagos, tendo nível baixo de instrução e renda.

Conforme o Plano Nacional de Saneamento Básico de 2022, as informações sobre a geração de RSU no Brasil durante o ano de 2022, alcançaram um total de aproximadamente

81,8 milhões de toneladas, o que corresponde a 224 mil toneladas diárias. Com isso, cada brasileiro produziu, em média, 1,043 kg de resíduos por dia. A partir destes registros de 2022, observa-se que o montante de RSU gerados no país apresentou uma curva regressiva. As possíveis razões podem estar relacionadas às novas dinâmicas sociais após a pandemia, com a retomada da geração de resíduos nas empresas, escolas e escritórios, com a menor utilização dos serviços de delivery em comparação ao período de maior isolamento social e por conta da variação no poder de compra de parte da população. Regionalmente e nos formatos dos anos anteriores, a região com maior geração de resíduos continua sendo a Sudeste, com cerca de 111 mil toneladas diárias (aproximadamente 50% da geração do país) e uma média de 450 kg/hab/ano, enquanto a região Centro-Oeste representa pouco mais de 7% do total gerado, com cerca de 6 milhões de toneladas/ano, a menor dentre as regiões. (ABRELPE, p.16)

Em termos de geração diária por habitante, as variações regionais mostram-se bastante latentes, com a região Sudeste apresentando uma geração média de 1,234 kg/hab/dia, a maior do país e, na outra ponta, a região Sul com uma média de 0,776 kg/hab/dia.

No ano de 2021, o número de municípios que apresentaram alguma iniciativa de coleta seletiva foi de 4.183, representando 75,1% do total de municípios do país, quantidade ligeiramente superior àquela verificada em 2020. Importante salientar que, em muitos municípios, as atividades de coleta seletiva ainda não abrangem a totalidade da população, podendo ser iniciativas pontuais. As regiões Sul e Sudeste são as que apresentam os maiores percentuais de municípios com iniciativa de coleta seletiva, com mais de 90% dos municípios com alguma iniciativa nesse sentido, ao mesmo tempo, a região sul apresenta dados um pouco superiores à região sudeste. (ABRELPE, p.25)

A Constituição Federal de 1988 promoveu a descentralização do planejamento e execução de políticas públicas, como as de saúde, educação, habitação e assistência social, além de um aumento do repasse de recursos tributários aos municípios. Sob certo aspecto, essa condição poderia ser considerada um passo rumo à democracia, por outro lado, levando-se em conta que existem no Brasil mais de 5.500 municípios, e que as situações financeiras administrativas e de suporte técnico variam consideravelmente entre eles, pode-se imaginar as dificuldades que os poderes locais enfrentam para fazer face aos novos desafios de prover serviços básicos, anteriormente sob responsabilidade do governo federal, em suas respectivas comunidades (MARTINS, 2003).

A responsabilidade pela proteção do meio ambiente, pelo combate à poluição e pela oferta de saneamento básico a todos os cidadãos brasileiros está prevista na Constituição Federal, que deixa ainda, a cargo dos municípios, legislar sobre assuntos de interesse local e de organização dos serviços públicos. Por isto, e por tradição, a gestão da limpeza urbana e dos resíduos sólidos gerados em seu território, inclusive os provenientes dos estabelecimentos de serviços de saúde, é de responsabilidade dos municípios (PNSB, 2000 - IBGE – p.50).

Refletir sobre o papel do lixo, sua contextualização cultural, evoca discussões tão importantes quanto os costumes e crenças, indicando no ciclo-vida-morte a possibilidade de interpretações até mesmo religiosas.

Assim, têm-se delineado situações, na questão do lixo, indicadoras de um novo tempo, em que o estigma da morte dá lugar a possibilidades que mudam radicalmente muitos dos valores tradicionais do ser humano. Num processo similar ao de certas religiões (nas quais a morte é vencida pela transformação, pela conquista de uma nova vida) e da própria natureza (onde a morte é fonte de vida), o que era percebido como sujo, desprezível, podre, agora é energia, matéria-prima, natureza embutida. O lixo é reciclável, algo que consegue renascer. Desse modo, quando se passa a acreditar em uma concepção de vitória sobre a morte, o que era degradante, sem sentido, decadente, ameaçador passa a ser prenúncio de uma vida melhor, no caso do lixo doméstico, a reciclagem o reintroduz direta e claramente no “ciclo” da natureza, superando assim a sua “morte” (EIGENHEER, 1992).

Não é necessário ser um especialista em história dos costumes para saber que as preocupações com o lixo têm uma existência relativamente recente. Nas cidades medievais, o “lixo” (restos de comida, excrementos, cadáveres de animais...) era, em grande parte, jogado nas ruas. A palavra se encontra entre aspas porque, naquele contexto, certamente, ela não poderia significar o mesmo que passou a representar para o homem de hoje.

Nos cemitérios medievais, as sepulturas eram, com enorme frequência, coletivas, e ficavam sempre algum tempo semi-abertas até se completarem. O cemitério localizava-se nas adjacências da igreja que era o centro da vida comunitária cotidiana e, nesse local, as pessoas passeavam, compravam, vendiam, fabricavam pães. Não há registros, senão muito posteriores,

de pessoas reclamando do mau cheiro, chamando aquilo de “lixo”, ou apresentando dessas práticas uma concepção negativa, como se tudo aquilo fosse dejetado. Muito vagarosamente essas práticas medievais, em relação ao “lixo”, se modificaram. E não se tratou absolutamente de uma modificação espontânea, sem resistências, como qualquer passeio pelas cidades brasileiras e por várias européias pode, ainda hoje, demonstrar muito bem. É preciso considerar seriamente a possibilidade de que, diferentemente do postulado pelos dogmas, houvesse certa desiderabilidade no “lixo” e que as pessoas retirassem algum prazer da convivência com ele, conforme Rodrigues (1992).

A antropóloga inglesa Douglas (1976 apud CARREGAL, 1992, p. 12) recusa-se a avaliar a atitude humana frente à sujeira separada de seu oposto, a limpeza. Vista pela autora como a reordenação do ambiente, um movimento e um esforço criativos para relacionar forma e função, para fazer da experiência uma unidade, a limpeza presume classificação, ordenação enfim, ordem, o que leva o homem a observar a sujeira como o que é desordenado, fora das classificações, o que está isolado.

O contraponto sujeira /limpeza leva Douglas, 1976 (apud CARREGAL, 1992, p. 12) a declarar:

Acredito que idéias sobre separar, purificar, demarcar e punir transgressões têm como função principal impor sistematização a uma experiência desordenada. É somente exagerando a diferença entre dentro e fora, acima e abaixo, fêmea e macho, com e contra, que um semblante de ordem é criado.

A higiene e a sujeira para Carregal (1992), tocam os sistemas simbólicos. Ao invés de se ligarem somente à higiene/estética e ao conhecimento de organismos patogênicos, as idéias sobre a sujeira estão relacionadas com sistema, ordenação e classificação sistemática das coisas, na medida em que a ordem implique rejeitar elementos inapropriados. Esta ideia de sujeira leva-nos diretamente ao campo do simbolismo e promete uma ligação com sistemas mais obviamente simbólicos de pureza (CARREGAL, 1992, p.12).

A Agenda 21 brasileira recomenda aos gestores municipais e às organizações da sociedade civil que participam das discussões acerca das questões relativas à gestão urbana, que se combata o desperdício e a geração de resíduos por parte dos consumidores domésticos e pelas empresas, dentre outros itens. O mesmo documento ressalta a importância de se estimularem soluções comunitárias, promovendo-se, em primeiro lugar, o desenvolvimento

institucional, através do fortalecimento de canais democráticos de participação (BRASIL, MMA, 2000).

Em realidade, não produzir lixo, ao invés de reciclá-lo, seria bem melhor em termos socioambientais. O homem ainda está bastante distanciado dessa atitude, dir-se-ia, quase utópica situação de “emissão zero”. Tal mudança exigiria uma transformação radical nas formas de produção e consumo o que abarcaria igualmente, modificações estruturais profundas em todos os setores da sociedade.

A essência da ideia de reaproveitamento se fundamenta na redução das atividades extrativistas de matéria-prima. Esse fato, associado à redução da quantidade a ser tratada pela retirada do material reciclável, torna o reaproveitamento fator essencial no gerenciamento de resíduos sólidos, tanto no que se refere à proteção ambiental quanto às implicações econômicas e sociais, ao mesmo tempo dignificando e valorizando as pessoas que trabalham com a separação de resíduos sólidos seja formal ou informalmente. Também significa economia energética no processo de reciclagem, em relação ao processo produtivo convencional, extrativista.

Porto Alegre sob e sobre resíduos

Em 1915, os resíduos retirados das habitações de Porto Alegre alcançavam um volume de 96,6 m³, sendo transportado em 120 viagens de carroças por dia. Do interior do forno incinerador, então implantado, eram retiradas 88 carroças diárias de cinzas. A limpeza das ruas produzia 117 carroças diárias de terra devido às redes de canalização que estavam sendo implementadas, além dos 431 animais encontrados mortos e que eram cremados, todos os dias. Na época, Porto Alegre apresentava um incremento anual de produção de resíduos sólidos de 7 a 8% (PMGIRS, 2023, p.16).

Segundo Rossi (2023), as fontes consultadas apontam que assuntos relacionados aos resíduos já faziam parte da agenda do poder municipal desde o século XIX. Com isto percebe-se que é nas margens do Guaíba que o centro urbano cresce e os primeiros grandes depósitos de resíduos se desenvolvem. De acordo com os registros, a partir da década de 1950, alguns dos maiores depósitos de resíduos (em número de 31) vão se afastando das margens do Guaíba

para outras regiões. Em 1973, Porto Alegre já tinha seus limites definidos como região metropolitana, período em que as cidades vizinhas recebem um fluxo migratório intenso. A ampliação dessa expansão se dá essencialmente em sua planície na direção norte.

Conforme PMGIRS (2023, p.16):

Em Porto Alegre, as Seções de Higiene e do Asseio constituíram a antiga Diretoria da Limpeza e Asseio Público até o ano de 1936, com a prefeitura de Alberto Bins. No ano de 1937 falava-se em Diretoria da Limpeza Pública, vinculada à Diretoria Geral do Saneamento e, mais tarde, em Diretoria Geral de Obras e Viação. Em 1945, o órgão responsável chamou-se de Administração de Limpeza Pública, ligada ao Gabinete do Prefeito. Em 1955, recebeu o nome de Servidor de Limpeza Pública, subordinado ao Departamento de Obras. Em 1957, foi transformado em Divisão de Limpeza Pública e, em 1969, em Departamento de Limpeza Pública.

A Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA) na década de 1960, através do antigo Departamento de Limpeza Pública (DLP), atualmente chamado de Departamento de Limpeza Urbana (DMLU), seguindo a tendência de outras capitais brasileiras, implantou o sistema de coleta de resíduos das ruas. Na época, “a prática adotada nessa época era a venda dos serviços de aterramento de pequenas áreas privadas, elevação de cotas com disposição e compactação de resíduos sólidos e, posteriormente, cobertura da área com solo (aterro)” (PMGIRS, 2013), sendo destinado os resíduos em muitos lugares espalhados pela cidade, durante mais de duas décadas.

A maioria da população descartava seus resíduos dentro de suas propriedades, nos pátios, ou irregularmente em terrenos baldios aos milhares espalhados pela cidade, aqueles que possuíam capacidade financeira, contratavam carreteiros, que transportavam para longe seus resíduos. O aspecto das ruas, bem como mau cheiro e presença de pequenos animais indesejados e insetos, era frequente, gerando grande descontentamento na população. A coleta de resíduos foi um grande avanço para este tempo, comemorado por toda a comunidade, mesmo iniciando apenas no centro e bairros centrais.

Na década de 1970 a relação do poder público com a coleta e disposição dos resíduos se torna mais técnica e as empresas privadas passam a transformar esses restos em material muito lucrativo. A emergência da poluição, dos desastres ambientais e os movimentos ambientalistas deste período influenciaram nas mais diversas experiências com reciclagem e coleta seletiva. É

neste período também que o Departamento Municipal de Limpeza Urbana de Porto Alegre é criado, em 1975, através da Lei 4.080/1975.

Na construção das políticas públicas deste período, as reivindicações e lutas dos movimentos sociais foram vitais.

Rossi (2023) coloca que:

Durante a década de 1970, na luta pela democratização, os movimentos sociais se caracterizavam por um associativismo autônomo que se contrapunha ao estado autoritário da ditadura civil-militar, neste período os movimentos eram combativos. As associações de moradores são parte presente na política de Porto Alegre, como podemos perceber nas correspondências da administração municipal. Sendo assim os caminhos que o lixo percorre, no tempo e espaço, as mudanças nas Políticas Públicas e os movimentos sociais são importantes pontos de análise para entender o ambiente urbano.

Em 1970, a PMPA, seguindo a tendência de outras cidades brasileiras, adota a política de gerenciamento de resíduos, criando o sistema de destinação para grandes lixões municipais, os quais localizavam-se em lugares afastados do centro e bairros nobres da cidade, locais com baixo valor imobiliário, áreas vistas como inúteis para a capital, principalmente áreas de banhado. “Nesta perspectiva, foram abertas três grandes frentes de trabalho: Ilha do Pavão em 1973, Aterro Benópolis em 1977, e Aterro da Olaria Brasília em 1978” (PMGIRS, 2013 p.165), havendo ainda outros locais menores, de destinação de resíduos.

A perspectiva estava em criar uma cidade protetora ambiental, que cuidava de seus cidadãos - não todos, mas aqueles que possuíam propriedades, que contribuem para a economia da cidade. Aqueles desafortunados que viviam em lugares de banhado, afastado da cidade, além de não terem a coleta de seus resíduos, acabaram por terem como vizinho, o lixão, recebendo resíduos de toda a cidade. Estes lixões recebiam além de resíduos, pessoas que vinham garimpar alguns resíduos que poderiam ser reutilizados ou consertados para comercialização.

No ano 1985, a PMPA começa a depositar os resíduos sólidos no chamado Aterro da Zona Norte, situado nas proximidades da Avenida Sertório, uma das mais importantes da capital gaúcha, entretanto este local só tinha o nome de aterro, um nome mais pomposo, mas na prática, tratava-se de um grande lixão a céu aberto, e sem fugir da regra, era situado num local de banhado, sem controle nenhum da poluição causada pela deposição dos resíduos.

Comunidades de catadoras/es formaram-se ao redor do lixão, inclusive morando sobre mesmo, em busca de sustento na catação dos recicláveis.

A situação da cidade era precária, sem planejamento, nem políticas habitacionais, recebendo populações migratórias do meio rural, fruto do êxodo rural, as quais chegavam na cidade por não haver trabalho no campo, em busca de vida nova e do sonho de trabalho na capital. No entanto, sem formação e sem oportunidades de empregos, acabavam ocupando áreas afastadas ou insalubres e se ocupando como catadores de materiais recicláveis, como no caso do Aterro da Zona Norte.

Os resíduos do município passam a ser dispostos sem nenhum controle ou tratamento no Aterro/ lixão da Zona Norte, provocando impactos ambientais no solo, no ar e nos aquíferos da região, além de intensa degradação humana, oriunda das relações entre resíduos, máquinas e indivíduos que passaram a morar no local e sobreviver a partir da triagem de resíduos que poderiam ser reciclados.

Essa situação, aliada à ausência de gerenciamento e controle operacional que solucionasse o problema da destinação final dos resíduos e à questão social, justificou a intervenção da Prefeitura Municipal de Porto Alegre em junho de 1990, através do DMLU, na recuperação da área degradada pelo Lixão da Zona Norte. (PMGIRS, 2013). Um grande esforço do governo passa a mobilizar a comunidade, para pensar a destinação de resíduos e a situação das famílias que moravam e trabalhavam no lixão.

O problema da destinação inadequada dos resíduos em lixões juntamente com a evolução do gerenciamento integrado conduziu à concepção e instalação de um aterro sanitário nos moldes internacionais de engenharia: o Aterro Sanitário da Extrema, primeira unidade do tipo licenciada no estado do Rio Grande do Sul. Contando com dupla camada de impermeabilização de base, compactação e cobertura diária dos resíduos, drenagem de gases e lixiviados e rede de monitoramento. Na década de 1990, a PMPA obteve licença para a instalação do primeiro aterro sanitário no Estado do Rio Grande do Sul.

O mesmo recebeu durante a sua vida útil, o total de 824.124,419 toneladas de resíduos sólidos urbanos (PMGIRS, 2013), sendo encerrado no ano de 2002, quando a PMPA através da formação de um consórcio público com as prefeituras de Gravataí, Cachoeirinha e Esteio, transforma o aterro controlado de Gravataí, situado no Bairro Santa Tecla, em aterro sanitário. A PMPA, encaminhou ao longo de seis anos, de janeiro de 1999 até setembro de 2005, 1.147.624,662 toneladas de resíduos para o Aterro da Santa Tecla (PMGIRS, 2013).

Os aterros foram tão satisfatórios para a época que o DMLU foi a primeira instituição do país a tornar-se referência em limpeza pública e destinação de resíduos sólidos. Na virada da década de 1980 para a de 1990, o sistema de meio ambiente do país, que até então praticamente somente detinha-se na problemática da poluição hídrica, passou a reconhecer a fundamental importância da gestão qualificada dos resíduos sólidos. Portanto, por imposição legal, mas também por avanço das crescentes consciências técnica e popular, a partir de 1990 iniciou-se uma nova fase da limpeza urbana e gestão de resíduos sólidos no município, a partir da adesão ao conceito de gerenciamento integrado de resíduos sólidos (PMGIRS, 2023, p.17).

No contexto político eleitoral, no final da década de 1980 foi eleito como prefeito municipal o sindicalista e trabalhador bancário Olívio Dutra, o qual “encontrou os dois principais lixões de Porto Alegre com a capacidade praticamente esgotada e a população neles inserida vivendo em condições subumanas” (SILVA; NASCIMENTO, 2017, p. 28). O mesmo se propôs a encerrar o lixão, implantar a coleta seletiva e a organização das/os catadoras/es.

Olívio fez uma gestão marcada por melhorias que colocaram a cidade no mapa mundial da participação popular, sobretudo, através do programa que ficou conhecido como Orçamento Participativo. O governo foi marcado positivamente pela implantação da coleta seletiva de Porto Alegre, datada no ano de 1990, iniciando pelo bairro Bom Fim, solicitado pelas moradoras e moradores, ampliado para o bairro Cidade Baixa e paulatinamente ampliado para todos os bairros de Porto Alegre.

A coleta seletiva era executada de forma estatizada, ou seja, 100% com equipamentos e funcionários públicos. Depois de coletados, os materiais segregados das casas e de grandes geradores, eram levados para as unidades de triagem (UTs), as quais eram geridas exclusivamente por catadoras/es organizadas/os coletivamente em associações autogestionárias e solidárias. Nas Uts, os resíduos eram separados e enfardados e depois comercializados, gerando trabalho e renda para as/os catadoras/es.

Até o ano de 2002, não havia contrato de prestação de serviços entre prefeitura e as associações e cooperativas, entretanto o município pagava todo o custeio operacional das unidades de triagem, principalmente água, luz, conserto de máquinas, equipamentos, melhorias tecnológicas, além de reformas nas instalações prediais. Conforme Rosado (2002), a coleta seletiva gerava cerca de 700 postos de trabalho, distribuídos em 14 cooperativas e associações, os quais retiravam uma renda de R\$ 400,00 a R\$ 600,00 reais mensais, cerca de 2 a 3 salários-

mínimos. Importante considerar que o salário mínimo era R\$ 200,00 reais em 2002. (Cardoso, 2022).

Estas informações do contexto histórico, fazem referência há um período onde a situação econômica das cidades não eram satisfatórias, num contexto de inexistência de coleta seletiva e de unidades de triagem construídas e equipadas com dinheiro público para serem entregues às/aos catadoras/es. Esta pauta foi ampliada para o Brasil, servindo como referência, dentro da inovação que representava, a coleta seletiva e a inclusão social da categoria. E tudo isto ocorreu há 31 anos atrás.

Os dados comparativos são do ano de 2002, sendo então 12 anos da implantação da coleta seletiva, a qual entendia-se que já fazia parte da cultura da cidade - separação e destinação dos recicláveis para a coleta seletiva e décadas dos tempos atuais - mais de 30 anos depois da coleta seletiva.

Atualmente, a coleta seletiva está privatizada e é realizada de forma mecânica, sem a participação das/os geradoras/es, que apenas separam e colocam em lixeiras e vias, para que o caminhão passe o mais rápido possível e retire o que estiver depositado. Os resíduos são levados para 19 unidades de triagem, as quais são geridas por associações ou cooperativas contratadas ou conveniadas pela prefeitura.

O valor do contrato é aproximadamente R\$ 5.200,00 para cada UT, sendo que todo o custeio de energia, água, internet, equipamentos de proteção coletiva e individuais, internet, manutenção, impostos, aquisição de equipamentos e outros, ficam sobre responsabilidade da associação ou cooperativa contratada.

Conforme Cardoso (2022, p.128), catador e pesquisador, no ano de 2002 “eram 14 e atualmente são 19 UTs, entretanto, a geração de postos de trabalho na reciclagem na capital do Rio Grande do Sul caiu 34% e de 700 para 492 catadoras(es) trabalhando”, sendo que mais da metade, 52%, recebiam em 2022, menos de um salário mínimo (Cardoso, 2022, p. 131).

Críticas e sugestões à gestão de resíduos sólidos em Porto Alegre

No Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Porto Alegre, finalizado em 2023, constam uma série de informações, dentre as quais que o quadro de

servidores do DMLU se mostra bastante envelhecido. Cerca de 82% da força de trabalho tem idade entre 51 e 80 anos, contribuindo para a idade média dos servidores ser a de 54 anos. Dos 565 servidores, cerca de 63% são garis e 5,66% se referem a cargos de nível superior. Outro aspecto do DMLU é a falta de política para retenção de talentos. Apesar dos esforços para nomeação de 30 servidores nos últimos cinco anos, apenas 15 deles continuam efetivamente trabalhando no DMLU.

Em 2021, existiam 565 funcionários no DMLU. Nossa dúvida é saber quantos destes funcionários estão em fase de aposentadoria ou já se aposentaram? Quantos funcionários existem hoje no DMLU e com quais funções?

Nos últimos anos não houve concurso público para fiscal do DMLU, cuja função é de suma importância. Neste sentido a necessidade de realizar concurso público imediato de fiscais e de técnicos de nível superior é de suma importância para o bom funcionamento do DMLU, inclusive para que seja cumprida devidamente a Lei 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos/2010 e mais recentemente o PLANARES/2022 – Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

No PMGIRS (2023) consta que na área de educação ambiental, trabalham, atualmente, 4 servidores e 4 pessoas com cargo de confiança. Acreditamos que o contingente de funcionários é exíguo e irrelevante para uma cidade do porte de Porto Alegre. Nos últimos anos de governo municipal, o processo de educação ambiental formal e informal, em nível municipal, praticamente estagnou. A ampliação da capacidade de compreensão de cada indivíduo sobre a sua responsabilidade e o impacto ambiental por aquilo que consomem e pela forma como descartam seus resíduos (que é possível através de um processo contínuo de educação ambiental), é de suma importância para reduzir a geração de RSU, melhorando igualmente a qualidade dos materiais coletados, potencializando seu reaproveitamento, e possibilitando a universalização da coleta, com destinação final ambientalmente adequada para o conjunto dos resíduos gerados.

Dentre outras questões importantes a serem levantadas, citaremos a necessidade de que a coleta seletiva “porta a porta” esteja disponível para toda população e que a compostagem de resíduos orgânicos aumente progressivamente em áreas da cidade que pertencem à prefeitura, a fim de diminuir os custos de transporte e o impacto ambiental de levar este material até o aterro sanitário.

Um programa ativo de compostagem caseira e comunitária que se alinhe com o Programa de hortas comunitárias do município de Porto Alegre (já existente) pode render muitas parcerias e melhorar os aspectos de segurança e soberania alimentar da população.

Efetivar a implementação de containers de lixo seco em todas ruas da cidade (atualmente só existem containers de lixo orgânico), a exemplo de cidades do interior do estado que já utilizam este modelo e que tem ótimos índices de reciclabilidade, melhoraria muito a cognição dos munícipes a respeito da correta separação dos resíduos sólidos.

Outro aspecto a ser refletido seria a diminuição futura de tarifas de impostos como o IPTU para casas e edifícios que realizam coleta seletiva em suas residências no sentido de incentivar as boas práticas. A posição adotada pelo consumidor é uma questão chave para viabilizar uma ruptura com o modelo atual de gestão de RSU, que vem apresentando índices incipientes de reaproveitamento de materiais.

Após a pandemia o número de catadores informais que realizam a atividade de coleta de lixo seco em Porto Alegre aumentou enormemente. É de suma importância que se faça uma estimativa de quantas pessoas pertencem a este grupo, quais são suas situações socioeconômicas e de saúde, além de atendimento individualizado compreendendo melhor suas perspectivas futuras de vida, no sentido de priorizar a melhoria da qualidade de vida deste grupo social. Neste mesmo sentido, saber-se a quantidade e qualidade de material coletado por esta categoria é uma informação importante em termos de gerenciamento de resíduos sólidos da cidade.

Em Porto Alegre, ao implementar o Sistema de Gerenciamento e Tratamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos, em 1989, para além de ser um dos primeiros do país, criou-se uma política inovadora com a inclusão e participação de cooperativas de reciclagem e foram desenvolvidos mecanismos de decisão participativos na metrópole.

Importante ressaltar que os aspectos de emancipação, a partir de programas que desenvolvam maior número de iniciativas, aumentem a formalização da atividade e assegurem a sustentabilidade ambiental, econômica e financeira na sua implantação e operação nos médio e longo prazos, também são vitais para a categoria dos trabalhadores (as) das Unidades de triagem.

Neste sentido, é necessário um amplo diálogo do poder público com as unidades de triagem, em relação às formas de contratação, métodos de gestão e trabalho, infraestrutura, novas tecnologias e da interface com o sistema de coleta. A priorização do pagamento por prestação de serviços ambientais aos catadores (as) bem como a previdência social e a melhoria contínua das condições de remuneração, salubridade e segurança dos trabalhadores, faz-se primordial no processo de gestão.

Fator essencial também a salientar é de que as unidades de triagem não sofram qualquer tipo de impacto econômico ou cobrança por parte do DMLU, quando as mesmas tiverem material de rejeitos (resíduos que não possuem reciclabilidade), enviados pela população e que chegam as UT's .

A quantidade de municípios no sul do Brasil que pagam pelos serviços de coleta seletiva para organizações de catadores, segundo o último PNSB, encontra-se em número de 62.

O Estado de Minas Gerais, por meio do programa Bolsa Reciclagem, realiza a concessão de incentivo financeiro a associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis. Este programa remunera os catadores pelos serviços ambientais prestados, a partir da comprovação das atividades de triagem e envio para a reciclagem. Temos várias iniciativas deste tipo em diferentes locais do Brasil.

Nos últimos tempos, nosso país aceitou receber lixo seco de outros países para venda interna a empresas de reciclagem brasileiras, o que dificulta a venda de resíduos recicláveis pelos catadores (as), coletados no próprio país. Reiteramos que sejam proibidas a importação destes materiais bem como sua venda a empresas nacionais, estaduais ou municipais.

Outra necessidade que consideramos primordial é o monitoramento e fiscalização contínua de antigos aterros (como o da Zona Norte e o da Extrema) bem como de outros locais que representam passivos ambientais da cidade ligados a destinação final de resíduos sólidos face ao impacto ambiental local e a saúde dos seres vivos, em geral, que vivem ou circulam próximos a estas áreas.

Conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305 de 2010), a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos deve ser implementada de forma individualizada e encadeada, incluindo: fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, os consumidores, os titulares de serviços públicos de limpeza urbana e manejo

de resíduos sólidos, as unidades de triagem e outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.

Do ponto de vista do setor produtivo, ainda é bastante incipiente a adoção de padrões sustentáveis de produção de bens e serviços com inovações na concepção de produtos, seja pela diminuição da densidade dos materiais utilizados, redução nos volumes das embalagens e medidas de ecodesign.

É fundamental que as empresas assumam efetivamente a responsabilidade compartilhada na gestão de RSU, diminuindo progressivamente as embalagens que não possuam reciclabilidade e auxiliando econômica e socialmente na melhor gestão dos mesmos por setor, de acordo com o tipo de embalagens e resíduos que produzam, como já ocorre em muitos países do mundo.

Considerações finais

Rocha e Eckert (2021, p. 8) colocam:

“Estimada leitora, estimado leitor, que experiências de interação com os lugares nos quais você vive ou viveu seriam aquelas escolhidas para contar a sua vida? Que paisagens a sua imaginação descreveria para falar sobre suas memórias de infância, de juventude ou de vida adulta? Que territórios você selecionaria para descrever os afetos e emoções que lhe vinculam a alguns espaços específicos de uma cidade, como praças, jardins, arvoredos ou matas, rios, sangas, riachos, pomares? Quais as reminiscências que você tem dos eventos críticos de estiagens, de chuvas ou de enchentes, de tormentas, de acidentes ambientais ou mesmo ecocídios que abalaram a sua vida cotidiana ou de seus próximos? Que cenários idílicos lembram piqueniques no Dia das Crianças ou viagens inesquecíveis? Quais os sons e cores que despertam suas memórias quando recorda de acontecimentos nas ruas e nos bairros em que viveu?”

No percurso realizado como minha experiência de campo na oficina “(Des)Montagens como Modos de Conhecimento” no Navisual/UFRGS, escolhi a orla do Guaíba como itinerário porque esta paisagem me remete a minha infância e pré-adolescência, época em que ainda era

possível tomar banho na praia de Ipanema. Esta região da cidade fez e faz parte de boa parte de minha existência. Meus itinerários semanais perpassam por esta orla que é alimentada por quatro rios (Jacuí, Sinos, Gravataí, Caí) que desembocam no Delta do Jacuí, formando então o Guaíba, que recebe também o aporte de diversos cursos d'água e que finalmente desagua suas águas na Laguna dos Patos e, na continuidade, no oceano Atlântico. Esta geografia única e tão original e suas paisagens onde habitam minhas memórias, sempre me fascinou. As fotografias produzidas, no diálogo com este território, a partir do bebê de plástico encontrado boiando no corpo hídrico, me remeteram a complexidade da relação entre a humanidade e a produção de resíduos, derivando para uma realidade específica, a de Porto Alegre. As imagens fizeram emergir, nos últimos anos, a ausência de políticas ambientais efetivas que garantam a preservação e manutenção não só de seus diferentes ecossistemas, mas também de uma eficiente gestão de resíduos sólidos.

Através das pesquisas das histórias ambientais e das políticas públicas ao longo do tempo e do espaço, as quais estudamos, conseguimos ter uma maior compreensão sobre como as mesmas influenciam os indivíduos, grupos sociais e coletivos, no diálogo com seus territórios de vida.

Historicamente, as cidades foram sendo delineadas para melhor espacializar as atividades decorrentes da produção e da circulação de mercadorias. A industrialização, o capitalismo e a urbanização são fenômenos que possuem íntima relação. Com a industrialização e a produção em larga escala de bens de consumo, inicia-se, do mesmo modo e proporcionalmente, a geração de resíduos sólidos urbanos provenientes desse processo de produção e também da distribuição, comercialização e consumo desses bens. O aumento populacional e o adensamento urbano são alguns dos fatores, que, através do tempo, expandem a geração de lixo aumentando a expressividade de suas inúmeras consequências.

Conforme Sabatini e Wanderley (2021, p.26):

É importante tentar compreender nesse panorama histórico o caráter mutante da cidade, além de buscar entender a sociedade que ela abriga. As pessoas são o motor dessas constantes transformações, pois modificam a todo momento suas necessidades e demandas. O lixo surgiu como consequência disso e hoje se impõe como um enorme problema global.

A ordem de prioridade na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos estabelecida pelo art. 9º da PNRS (2010) apresenta a não geração como ação prioritária a ser adotada, seguida da

redução. Entretanto, tais práticas ainda se mostram incipientes no Brasil e nos municípios, não havendo indicadores que demonstrem o volume de material que deixou de ser descartado ou que foi reduzido. Como forma de reverter este cenário, é essencial estimular que a produção, a distribuição e o consumo sejam repensados, incentivando, sempre que viável, modelos que não resultem, ou pelo menos reduzam a geração de resíduos. Como já colocado ao longo do trabalho, programas e ações de educação ambiental, direcionados à população de uma forma geral e implementados de forma continuada revestem-se de grande relevância para o alcance de tais objetivos.

Nesse sentido, recebem cada vez mais atenção ações relacionadas à economia circular, que representa uma ruptura com o modelo econômico linear, baseado na dinâmica extrair, transformar e descartar, para um modelo onde se prioriza a redução, a reutilização e a reintrodução dos materiais ao longo da cadeia produtiva de forma eficiente, reduzindo a pressão sobre os recursos naturais, as emissões de GEE, o desperdício, a geração de rejeitos e a poluição. O processo para avançar com a destinação final ambientalmente adequada de resíduos depende, dentre outros fatores, da implementação efetiva das políticas públicas, com ênfase na gestão integrada e, quando aplicável, no desenvolvimento de arranjos regionais, de forma a conferir ganhos de escala e redução de custos; da cadeia de produção e consumo, iniciando com a concepção de produtos para a não geração, redução, reutilização, reciclagem e recuperação; de ações direcionadas ao consumo e descarte conscientes; de recursos financeiros e incentivos econômicos para conferir atratividade e viabilidade a todas as etapas previstas (ABRELPE, 2023).

Bons resultados na gestão dos resíduos sólidos estão vinculados à participação ativa da população com práticas adequadas ao serviço. Também é importante o conhecimento das estruturas organizacional e operacional necessárias à execução dos serviços, conhecer os custos correspondentes e a diversidade de serviços que compõem um sistema de limpeza urbana ou rural. Para que isto se efetue é necessário que haja um relacionamento estreito entre o órgão responsável pelos serviços e a população, o que pode ser obtido através dos mais diferentes tipos de canais de comunicação permanentemente abertos. Complementarmente, são também necessárias campanhas de sensibilização da sociedade para essas questões, seja através da mídia (rádios e redes de televisão são concessões públicas que podem ser utilizadas pelas instituições públicas), seja diretamente nas ruas, com apelos para as interfaces com a saúde e com o meio ambiente.

Acreditamos que a esperança sempre faz parte da vida de quem trabalha diretamente com a temática socioambiental mas como medida de precaução é bom lembrarmos do que

segue: “a modernidade sobrevive da indissociável relação entre a promessa e o risco. Promessas de progresso, crescimento, transformação, autotransformação, poder e satisfação coexistem com a ameaça de destruição de tudo o que temos, tudo o que sabemos, tudo o que somos” (NUNES, 2014, p.47, apud ROSSI, 2023, p.90).

Referências Bibliográficas

ALVES, Rubem. **De excrementis diaboli**. UFSM, *Ciência e Ambiente*, n. 18, jan./jun, 1999.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Cidades Sustentáveis**: subsídios à elaboração da Agenda 21 brasileira. Brasília: MMA, 2000.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico**, 2000. Departamento de População e Indicadores Sociais, Rio de Janeiro, IBGE, 2002.

CAPRA, Fritjof. **O Ponto de mutação**. Tradução de Newton Eicheberg. 23 ed. São Paulo: Cultrix, 1982.

CARDOSO, Alexandre. **O eu catador reciclando humanidades**. Editora IFCH. Porto Alegre, 2022.

CARREGAL, Lúcia Theresa Lessa. O lixo, uma interpretação. Rio de Janeiro, **Falas em torno do Lixo**, Co-edição NOVA/ISER/PÓLIS , 1992.

ECKERT, C; ROCHA, A. L. C. (Org.). **Tempo e memória ambiental: etnografia da duração das paisagens citadinas**. Brasília, DF: ABA Publicações, 2021.

EIGENHEER, Emílio. Lixo, morte e Ressurreição. **Falas em torno do Lixo**. Rio de Janeiro. Co-edição NOVA/ISER/PÓLIS, 1992.

EISENSTEIN, Serguei. **O sentido do filme**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2002a.

_____. **A forma do filme**. Rio de Janeiro, Brasil: Jorge Zahar Editora, 2002b.

ELIAS, Alexsânder Nakaóka. **Dupla imagem, duplo ritual: a Fotografia e o Sutra Lótus Primordial**. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – PPGAS-IFCH, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2018.

_____. Por uma etnografia multissensorial. **TESSITURAS: REVISTA DE ANTROPOLOGIA E ARQUEOLOGIA**, v. 07, p. 266-293, 2019.

_____. Mapa Visual: A (Des)Montagem como experimentação antropológica. **Revista Iluminuras**, v. 21, p. 39-66, 2020.

DOUGLAS, Mary. Pureza e perigo. In: CARREGAL, Lúcia Theresa Lessa. O lixo, uma interpretação., **Falas em torno do Lixo**, Rio de Janeiro. Co-edição NOVA/ISER/PÓLIS, 1992.

GIL, Sergio Murilo Pereira. **Estudo estatístico do manejo de resíduos sólidos no Rio Grande do Sul e o reflexo na sociedade**. Dissertação (Mestrado em Engenharia), Programa de Pós-graduação em Engenharia: energia, ambiente e materiais da Universidade Luterana do Brasil, Canoas, 2003.

INGOLD, Tim. Trazendo as coisas de volta à vida: emaranhados criativos num mundo de materiais. **Horizontes Antropológicos**, n. 37, 2012, p. 25-44.

_____. **Estar vivo: Ensaio sobre movimento, conhecimento e descrição**. Petrópolis: Editora Vozes, 2015.

NETO, Ricardo Bonalume. Lixo é espelho das sociedades humanas. **Ciência e Ambiente**, Santa Maria, n. 18, jan./jun, 1999.

NUNES, Daniel Minossi. **Nos bares, cafés e restaurantes de Porto Alegre: cultura material e o ideário moderno em meados do século XX**. 2014. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pelotas.

MARTINS, Clítia Helena Back. **Trabalhadores na reciclagem do lixo: dinâmicas econômicas, socioambientais e políticas na perspectiva de empoderamento**. Tese (Doutorado em Sociologia), Programa de Pós-graduação em Sociologia, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

RODRIGUES, José Carlos. A cultura do lixo e sua angústia. Rio de Janeiro, **Falas em torno do Lixo**, Co-edição NOVA/ ISER/PÓLIS, 1992.

ROSSI, Esther Mayara Zamboni. **Os Caminhos do Lixo: Porto Alegre e as Políticas Públicas para Resíduos (1975-2004)**. Tese (Doutorado em História), Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2023.

SAMAIN, Etienne (org.). **Como pensam as imagens**. Campinas: Editora da Unicamp, 2012.

WARBURG, Aby. **Der Bilderatlas Mnemosyne** (sob a direção de Martin Warnke e de Claudia Brink). Berlim: Akademie Verlag, 2000.

NUNES, Daniel Minossi. **Nos bares, cafés e restaurantes de Porto Alegre: cultura material e o ideário moderno em meados do século XX**. 2014. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pelotas.

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PMIRGS 2023. Volume 1 e 2 – **Diagnóstico e Prognóstico**. Disponível em: https://www2.portoalegre.rs.gov.br/dmlu/default.php?p_secao=161. Acesso em 17 jun. 2024.

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PMIRGS 2013. Volume 1 - **Diagnóstico e Prognóstico**. Disponível em: https://prefeitura.poa.br/sites/default/files/usu_doc/sites/dmlu/PMGIRS/pmgirs_porto_alegre_volume_1.pdf. Acesso em 15 jun. 2024.

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL 2023 – **ABRELPE** - Disponível em: https://www.abrema.org.br/wp-content/uploads/dlm_uploads/2024/03/Panorama_2023_P1.pdf. Acesso em 29 jul. 2024.

PIMENTEIRA, Cícero Augusto Prudêncio. **Aspectos socioeconômicos da gestão de resíduos sólidos na cidade do Rio de Janeiro** – uma análise insumo-produto. 2002. Dissertação (Mestrado em Ciências em Planejamento Energético) Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

ROSADO, Rosa Maris. **Na esteira do galpão: catando leituras no território cotidiano da reciclagem do lixo em Porto Alegre**. 2009. 333 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Instituto de Geociências, UFRGS, Porto Alegre, 2009.

SABATINI, Rodrigo; WANDERLEY, Tainá. **Cidades Lixo Zero**. Florianópolis: Instituto Lixo Zero Brasil, 2021.

SILVA Caroline da; NASCIMENTO Luís Felipe do. **25 Anos da Coleta Seletiva de Porto Alegre: história e perspectiva**. Revista Gestão e Desenvolvimento, Novo Hamburgo, v. 14, n. 2, p. 33-50, jul./dez. 2017. DOI: 10.25112/rgd.v14i2.1135.