



GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, ATORES SOCIAIS E SAÚDE COLETIVA NO BRASIL: UM ESTUDO DE CASO NO DISTRITO FEDERAL

Doi 10.21902/jhmreview.v1i1.328

Aldira Guimarães Duarte Domínguez¹

Carlos Federico Domínguez Avila²

Senilde Alcântara Guanaes³

Nádia Candeira Castro Silva⁴

RESUMO

A informalidade laboral é parte constante do dia a dia de muitos trabalhadores que atuam no processo de catação e seleção de resíduos sólidos nos lixões para reciclagem no Distrito Federal/Brasília. A precarização das condições de trabalho dessa categoria é notória. De modo geral, trata-se de pessoas que encontram nesta atividade a única saída possível para sua sobrevivência por meio do seu trabalho. Grande parte destes trabalhadores não contribui com o Seguro Social o que os deixa fragilizados em relação à aposentadoria e direito de afastamento remunerado em casos de doença e acidentes de trabalho. Os catadores podem ser vistos de várias formas dentro da sociedade. Por um lado, são responsáveis diretos por selecionar e disponibilizar o encontrado no lixo para grandes indústrias em forma de mercadoria, aliviando as consequências ambientais; e por outro, ocupam uma posição marginal na sociedade, dadas suas fragilidades em termos de escolaridade e formação profissional. Neste sentido, este trabalho tem como objetivo apresentar um breve diagnóstico das atuais condições do processo de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos no Distrito Federal, com ênfase no catador. Utilizou-se aqui informações dos bancos de dados e outras informações pertinentes fornecidas pela instituição governamental que atende o setor em referência. A pesquisa constata a relevância e pertinência da extinção dos antigos lixões e, especialmente, a inserção dos catadores que estão na informalidade em associados nas cooperativas. Finalmente o artigo propõe a construção de cenários prospectivos, bem como, algumas recomendações e as considerações finais.

Palavras Chave: Meio Ambiente; Lixões; Catadores; Gestão de Resíduos Sólidos; Saúde.

¹ Doutora pela Universidade de Brasília - UnB, Distrito Federal (Brasil)

Professora pela Universidade de Brasília - UnB, Distrito Federal (Brasil)

E-mail: aldira@unb.br

² Doutor pela Universidade de Brasília - UnB, Distrito Federal (Brasil)

Professor pelo Instituto Euro-Americano de Educação, Ciência e Tecnologia - EUROAM, Distrito Federal (Brasil)

E-mail: cdominguez_unieuro@yahoo.com.br

³ Doutora pela Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, São Paulo (Brasil)

Professora pela Universidade Federal da Integração Latino-Americana - UNILA, Paraná (Brasil)

E-mail: senilde.guanaes@unila.edu.br

⁴ Especialização em Educação e Promoção da Saúde pela Universidade de Brasília - UnB, Distrito Federal (Brasil)



INTRODUÇÃO

Os grandes centros urbanos do Brasil concentram hoje uma maioria expressiva da população. Dados do IBGE indicam que hoje mais de 165 milhões de brasileiros, ou seja, 85% da população do país vivem em cidades. Um dos grandes problemas que essa realidade representa, consiste em poder garantir condições ambientalmente adequadas para a saúde e vida das pessoas que aí residem. Nessa linha, destaca-se aqui a preocupação com o quantitativo, e o comumente, descarte inadequado do lixo nas cidades brasileiras (IBGE, 2010).

Estima-se que hoje no Brasil, seja recolhido diariamente de 180 a 250 mil toneladas de resíduos sólidos urbanos, isso equivale em média a 1 kg por habitante/dia. Esse padrão de produção de resíduos sólidos do país atualmente já se iguala a alguns países da União Europeia e aos Estados Unidos que são países desenvolvidos (GOUVEIA, 2012). Reitera-se que nesses países, comumente os resíduos sólidos, assim como os rejeitos possuem uma destinação final adequada. Em contrapartida, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010) mais da metade dos municípios brasileiros ainda fazem uso de lixões, o que pode implicar riscos e agravos ao meio ambiente e a saúde das pessoas.

No intuito de se conter essa situação em 2010 foi implementada a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), aprovada por meio da Lei nº 12.305/10 que traz como prioridade a extinção dos lixões até 2014, assim como a implantação da coleta seletiva, a logística reversa e a compostagem dos resíduos úmidos.

Neste sentido, esse estudo busca apresentar um diagnóstico de como se encontra a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos no Distrito Federal desde a perspectiva da Gestão e do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos. Espera-se com o aqui apresentado ampliar o debate e a discussão sobre o tema, assim como subsidiar reflexões que possam ajudar em tomadas de decisões mais assertivas sobre o assunto.

LEGISLAÇÃO E GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) instituída pela Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010 dispõe sobre princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes para um melhor gerenciamento dos resíduos sólidos, assim como as incumbências dos geradores e do poder público. Ademais, espera-se que as ações impostas pela PNRS ajudarão o



Brasil a alcançar uma das metas do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, que é de atingir o índice de reciclagem de resíduos de 20%. (BRASIL, 2010).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos responsabiliza as administrações públicas municipais pela implementação das ações de gestão participativa visando a gestão integrada e o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos, assim como a extinção dos lixões a céu aberto em todo o território nacional. No que se refere a inclusão do catador a PNRS em seu Art. 43 é enfática em mencionar que: “A União deverá criar programa com a finalidade de melhorar as condições de trabalho e as oportunidades de inclusão social e econômica dos catadores”. No Art. 44. III. Destaca a necessidade de melhoria nas condições de trabalho dos catadores (BRASIL, 2010).

Vale ressaltar que desde a perspectiva cidadã a “Carta Magna” de 1988 menciona em seu Art. 6º que a noção de cidadania deve garantir a real participação política de todos os cidadãos, com o intento de construir uma sociedade livre, justa e solidária (BRASIL, 1988). Nota-se que as marcantes desigualdades sociais e econômicas presentes na sociedade brasileira têm-se apresentado como obstáculos na formalização e garantias desses direitos e deveres.

A participação social no processo de estruturação do trabalho é uma importante ferramenta para garantir o cumprimento das leis, assim como oferecer educação e capacitação para os catadores o que poderia resolver a falta de qualificação para outras áreas de atuação. Profissionalizar e habilitar o catador também são de extrema importância por este estar inserido em um âmbito de trabalho extremamente perigoso, e ademais, marginalizado pela sociedade. Ações como essas oferecem o suporte legislativo e uma consequente melhoria na renda dos catadores. Vale mencionar que o Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis ressalta que o catador mesmo sendo o sujeito mais importante no processo de reciclagem, é o que menos ganha. De acordo com dados coletados por esse Movimento, em 2014, o catador foi responsável por 60% dos resíduos que foram reciclados no Brasil, coletando em média 600kg de materiais recicláveis por dia e ganhando uma renda mensal de aproximadamente R\$140,00, o que não chega nem perto de ser suficiente para arcar com despesas tanto na saúde quanto despesas em gerais.



MEIO AMBIENTE, LIXO E GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A sustentabilidade ambiental é hoje um dos grandes desafios do mundo moderno tendo em vista que o consumo é cada vez mais estimulado e incentivado pelos governos, com o pretexto de garantir mais desenvolvimento econômico no contexto global (MARQUES, 2016). Neste sentido, o termo “desenvolvimento e crescimento econômico sustentável” ganhou maior visibilidade.

No livro *Nosso Futuro Comum*, também conhecido como Relatório Brundtland, publicado em 1987 como resultado do trabalho realizado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, o termo desenvolvimento sustentabilidade é colocado como sendo aquele que atende às necessidades das gerações presentes sem comprometer as gerações futuras de atenderem às suas próprias necessidades (Relatório Brundtland, 1987).

O uso adequado e racional dos recursos naturais também contribui para a sustentabilidade urbana e do meio rural estabelecendo uma boa relação com os recursos naturais, além das respostas às necessidades humanas com o mínimo de impacto e transferência de dejetos e rejeitos para outros ecossistemas atuais e futuros (BARBOSA, 2008).

Segundo Cavalcanti (1995) a velocidade na produção de rejeitos e dejetos pela sociedade, impulsionado desde o início da revolução industrial, assim como, o avanço do mundo moderno urbanizado e a força poluidora das atividades industriais estão além da capacidade de regeneração dos ecossistemas e a reutilização dos recursos naturais renováveis, colocando em níveis de exaustão os demais recursos naturais não-renováveis. No intento de ajudar a amenizar o impacto das constantes agressões ao meio ambiente, resultado, do constante incentivo ao consumismo, surge a noção de reciclagem entendida como alterar a propriedade de um resíduo, visando transformá-lo em insumo ou novos produtos (Brasil, 2013).

Em termos de conservação e preservação ambiental a reciclagem surge como opção para a redução da exploração dos recursos naturais não-renováveis. No entanto, observa-se que essa prática tem possibilitado a formação de uma classe de trabalhadores informais que tiram dos lixões os recursos econômicos necessários para sua sobrevivência, esta classe são os catadores de resíduos sólidos, verdadeiros agentes ambientais, mas invisibilizados pelo tipo de trabalho que executam.



Sabe-se que é cada vez maior a quantidade de lixo que vem sendo produzido no mundo, principalmente nos grandes centros urbanos. De acordo com (GOUVEIA, 2012) vários são os fatores que influenciam no aumento da produção de resíduos sólidos principalmente nas grandes metrópoles, tais como: o desenvolvimento econômico, o crescimento da população, a urbanização e a revolução tecnológica, responsáveis por gerar alterações no estilo de vida e nas formas de produção e consumo da população em geral.

No âmbito internacional, os norte-americanos são os campeões, produzindo, aproximadamente 3 quilos de lixo por dia o que faz dos Estados Unidos o país que mais gera lixo no mundo, seguido da China e do Brasil.

No Brasil, os dados da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública - ABRALPE (2013) indicaram que no ano 2000 o Brasil produzia diariamente 125 mil toneladas de Resíduos Sólidos Urbanos. Treze anos depois, ou seja, em 2013, esse quantitativo chegou a 209.280 toneladas por dia. Neste sentido, percebe-se que um dos grandes desafios socioambiental hoje consiste em garantir destino final adequado a todos esses resíduos sólidos em prol da preservação e proteção do meio ambiente, dignificação do trabalhador catador e, sobretudo à saúde humana.

Sabe-se que os resíduos sólidos quando não têm uma destinação correta, assim como, controle ambiental e sanitário adequado podem representar sérios problemas de saúde pública. Tem-se conhecimento hoje, de que muitos dos produtos descartados no meio ambiente podem levar vários anos para decompor-se. O plástico, por exemplo, pode levar mais de 100 anos; tampas de garrafa, mais de 150 anos; garrafa plástica: mais de 400 anos; pneus: mais de 600 anos (ECOLEGAL, 2016). Ademais do tempo de decomposição, deve-se analisar os riscos de contaminação de rios, lagos, lenções freáticos, dentre outros ecossistemas, pelos resíduos tóxicos liberados durante o período de decomposição, representando risco iminente ao meio ambiente e à saúde das pessoas. Além disso, pode-se considerar também os rejeitos úmidos ou orgânicos que favorecem a produção do chorume; os rejeitos próprios dos serviços de saúde, como: os contaminantes, perfuro cortantes, restos de medicamentos; os rejeitos que contém metais pesados, como: pilhas, baterias, lâmpadas; os vasilhames de agrotóxicos, dentre outros; que se não tiverem um destino final adequado podem ampliar e expandir os riscos de contaminação.



Destaca-se aqui também o cuidado e atenção que deve ser dado aos rejeitos radioativos que são regulados por legislação própria devido a sua nocividade e periculosidade. Vale mencionar, a tragédia envolvendo o céσιο-137 que deixou centenas de pessoas mortas e várias com sequelas irreversíveis em Goiânia no ano de 1987, quando dois catadores de papel encontraram e abriram um aparelho contendo o elemento radioativo. Segundo a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) o acidente com o Césio -137 em Goiânia foi considerado o maior acidente radiológico do mundo, só não foi maior que o acidente na usina nuclear de Chernobyl, em 1986, na Ucrânia.

Por essas e outras razões, faz-se necessário à extinção dos lixões em todo o país, pois, além dos riscos ambientais que esses lixões representam, atraem para seus arredores e proximidades pessoas (adultos, velhos e até crianças) que tiram daí os recursos necessários para sua sobrevivência. Sabe-se que mais da metade dos municípios brasileiros, ou seja, aproximadamente 2.906 municípios, ainda utilizam os lixões a céu aberto como destino final dos resíduos sólidos (IPEA, 2012). Sendo o aterro sanitário do Jóquei conhecido popularmente por “Lixão da Estrutural” localizado em Brasília no Distrito Federal, o maior da América Latina hoje. Vale ressaltar que o Lixão da Estrutural situa-se próximo ao Parque Nacional de Brasília, uma área de proteção ambiental, que tem seus ecossistemas constantemente degradados e ameaçados, dentre outros fatores, pela toxicidade do chorume, ali presente, devido ao processo de decomposição dos resíduos orgânicos lá depositados. É importante mencionar que o chorume é um líquido altamente tóxico para o solo, e que, pode gerar gases, como o metano (CH₄) que favorece e acelera o processo de aquecimento global (NBR, 1992).

Tem-se hoje, opções ambientalmente mais adequadas no trato do destino final dos resíduos sendo o aterro sanitário, a forma mais adequada para o descarte desses resíduos onde é feita a impermeabilização do solo, o revestimento das camadas de lixo e a drenagem dos gases, assim como, o monitoramento da água dos lençóis freáticos periodicamente com o intuito de analisar e acompanhar, a qualidade da água nas redondezas do aterro sanitário e se há o risco de contaminação do lençol freático por chorume ou outras substâncias poluidoras (NBR, 1992. BRASIL, 2015).

O aterro controlado consiste em outra forma de destinação final de resíduos, porém com algumas fragilidades já que segundo a NBR 8849/1985 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, no aterro controlado cobre-se os resíduos sólidos com uma



camada de material inerte, o que não impede a contaminação dos lençóis freáticos, pois não é realizada a impermeabilização de base do solo (ABNT, 1985).

Reconhece-se que um destino final adequado dos resíduos traz grandes benefícios tanto para o meio ambiente; que não vem a padecer com a presença de lixo nos seus rios, lagos, mares, em lixões a céu aberto; bem como para os seres vivos em geral. Ademais, possibilita a transferência ou realocação dos catadores de resíduos sólidos dos lixões, para os centros de triagens onde trabalhariam em condições e infraestruturas mais adequadas e dignas, no entanto, a não ideal ainda.

Hoje no Distrito Federal vários esforços estão sendo realizados no que se refere à desativação do Lixão da Estrutural e a implantação do Aterro Sanitário Oeste. Nota-se várias dificuldades que envolvem este contexto, tais como: resistência da comunidade próxima a área destinada pelo governo para implantação do Aterro sanitário Oeste, morosidade na implementação dos centros de triagem, atraso na realização de todas as fases do Programa Pró Catador, dentre outros. Atualmente, está previsto a transferência do lixão da estrutural para o aterro sanitário Oeste no ano de 2018. No entanto, pelas razões acima mencionadas, teme-se, que por falta de acompanhamento e fiscalização, o lixão da estrutural seja abandonado pelos órgãos competentes, sem os devidos cuidados ambientais de reparação e recuperação da área, o que pode perpetuar em mais uma área degradada do Distrito Federal em consequência do lixo.

Como já mencionado, hoje no Brasil são coletados de 180 a 250 mil toneladas de resíduos sólidos urbanos por dia (GOUVEIA, 2012). Contudo, percebe-se que a cobertura da coleta seletiva dos resíduos sólidos vem crescendo constantemente no decorrer dos últimos anos no país, abrangendo 90% do total de domicílios, sendo que destes 98% são de áreas urbanas (IPEA, 2012). Nessa linha de pensamento, acredita-se que as centrais de triagem absorvam de forma cada vez mais crescente a mão de obra dos catadores que atuam dentro dos lixões, nas ruas e de forma autônoma. Ao menos é isso que se espera com a implantação da coleta seletiva.



OS CATADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS COMO ATORES SOCIAIS NO DISTRITO FEDERAL

Os catadores de resíduos sólidos são todos os trabalhadores responsáveis pela catação, seleção, preparo e expedição de todo material reciclável e reaproveitável (BRASIL, 2013).

Sabe-se que atualmente 30% do todos os produtos descartados como lixo poderiam ser reaproveitados, contudo, somente 3% desse total vão para a reciclagem talvez devido ao aumento do volume de resíduos sólidos urbanos aliado à reduzida taxa de reciclagem e ao baixo número de programas de coleta seletiva e centros de triagens. Tudo isso pode estar contribuindo para o agravamento da questão socioambiental e econômica relacionado aos lixões no país (PAIVA, 2015).

Segundo dados do CEMPRE (2013), neste ano o número de catadores no Brasil se aproximava dos 800 mil, sendo que desse total somente 30 mil estavam afiliados em cooperativas, que respondiam por 18% dos resíduos que eram selecionados para a reciclagem. Estes dados podem está refletindo o nível de vulnerabilidade há que estão expostos a grande maioria dos catadores de resíduos sólidos no Brasil.

Vale ressaltar que esta categoria continua crescendo de maneira significativa no país, podendo já está chegando a um milhão de pessoas. Percebe-se que o trabalho do catador é de suma importância na preservação do meio ambiente já que compreende os processos de recolher, separar e transportar materiais que podem ser reaproveitados pelo homem evitando ou reduzindo a formação de lixões a céu aberto e todas as suas mazelas ambientais, assim como prevenindo e evitando que os descartes desses resíduos cheguem aos lagos, rios, mares e conseqüentemente a poluir também os oceanos (BORTOLI, 2013).

Apesar da relevância ambiental do trabalho do catador, esta categoria profissional tem vivido na informalidade e a margem da sociedade, com uma valorização negativa do seu trabalho, além de carregarem estigmas como de: lixeiros, mendigos e até de delinquentes (PEREIRA E TEIXEIRA, 2011).

É importante mencionar que o Distrito Federal possui hoje 31 Regiões Administrativas que concentram uma população de 2.096.534 habitantes, dos quais 51,9% são mulheres e 48,1% são homens. A renda domiciliar média da população do Distrito Federal é da ordem de R\$ 2.331,76 (9,0 Salários Mínimos) e a renda per capita é de R\$ 625,14 (2,4 Salários Mínimos) PDAD, 2004.



Os dados apresentados à continuação são do Cadastro Único para Programas Sociais que é uma importante ferramenta de coleta de dados e informações que objetiva a identificação de famílias de baixa renda. Podem ser cadastradas as famílias que possuem renda mensal de até ½ salário mínimo por pessoa. Esse cadastro aparece como um importante instrumento de gestão, ao identificar famílias e suas características socioeconômicas que deverão ser contempladas por políticas sociais públicas. Sobre a população de catadores de resíduos sólidos/materiais recicláveis, o CadÚnico tem um item específico no formulário de cadastro para atender às famílias em que um ou mais membros atuem na coleta de material reciclável e reaproveitável, em que é realizada prioritariamente nas ruas e lixões (INESC, 2015).

Neste sentido, os dados apontam que o Distrito Federal conta hoje com aproximadamente 1.990 famílias de catadores cadastradas no Cadastro Único. Estão incluídas neste cadastro as 26 Regiões Administrativas do Distrito Federal onde foram identificados e avaliados 5.663 catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis (CadÚnico, 2015). É importante ressaltar que a quantidade de catadores atuando no Distrito Federal varia de acordo com o mercado, sendo que em épocas favoráveis para conseguir emprego o número de catadores reduz, caso contrário, ou seja, quando a economia está ruim o número de catadores tendem a aumentar (DOMINGUEZ e CRUVINEL, 2016).

DADOS SOCIOECONÔMICOS DOS CATADORES DO DISTRITO FEDERAL

Como já mencionado, o Distrito Federal possui hoje 26 Regiões Administrativas - RAs. Dessas, o maior percentual de famílias de catadores cadastradas no cadÚnico pertencem a Região Administrativa XXV, que é formada pelo Setor Complementar de Indústria e Abastecimento (SCIA) e pela Vila Estrutural, com (59%), seguida das Regiões Administrativas do Recanto das Emas com 8,8%, Ceilândia com 6,8% e Brasília com 4,5%, nas demais Regiões Administrativas o percentual foi inferior a 3%. Esta realidade se justifica tendo em vista a localização na Região Administrativa do SCIA, o Lixão da Estrutural.

Segundo o Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal - SLU (2015), o Lixão da Estrutural teve início nos anos 60 com a criação da capital Federal onde no local foram sendo construídas moradias precárias ocupadas por aproximadamente 130 catadores. Em 1993 foram cadastradas 393 famílias das quais 149 viviam da catação de materiais



recicladados. Em 1994 esse número já havia duplicado chegando a cerca de 700 famílias e aproximadamente 25.000 pessoas. Hoje, estima-se que vivem na Estrutural 35.801 pessoas sendo que desde total 2000 trabalham como catadores de materiais recicláveis (CODEPLAN, PDAD, 2013).

Outro achando interessante no Distrito Federal diz respeito à quantidade de membros nas famílias de catadores. Verificou-se que 28,7% destas famílias são de apenas um membro. Famílias com duas pessoas somam 18,6%, com três pessoas 20,9%, com quatro 15,3% e com mais de quatro membros são 16,5% das famílias (CadÚnico, 2015). Esta realidade pode está refletindo o isolamento social em que se encontram esses catadores, talvez pelo tipo de atividade laboral que executam.

Quanto ao sexo, verificou-se que 74,4% dos catadores são mulheres que são diretamente responsáveis pela família. Em relação à cor ou raça, 66,9% dos responsáveis se declararam como parda, 17,8% disseram ser preta, 14,3% branca e outros 0,9% como indígena, amarela ou não responderam. Verificou-se também que a faixa etária dos responsáveis pelas famílias é de adultos, onde 73,1% estão na faixa de 29 a 59 anos, 18,6% entre 18 e 28 anos e 8,4% com mais de 60 anos de idade.

Quanto ao Estado de origem dos catadores 1.978 dos responsáveis pela Unidade Familiar, ou seja 23,8% nasceram no Distrito Federal, 20,1% são do Estado da Bahia, 9,8% do Maranhão, 9,6% do Goiás, 9,4% do Piauí e 7,3% nasceram em Minas Gerais. Por região, verificou-se que o maior número de Responsáveis pela Unidade Familiar veio do Nordeste, são 54,8%. Em seguida são 33,5% naturais do Centro-Oeste, 8,2% da região Sudeste e 3,5% nasceram nas regiões Norte ou Sul, o que só reflete as inequidades socioeconômicas por regiões, próprias do país.

Quanto ao nível de escolaridade dos responsáveis por famílias 85,3%, disseram saber ler e escrever. Quanto a frequência na escola 87,3% não estavam frequentando, mas já haviam frequentado e 9,6% informaram que nunca frequentaram a escola. Torna-se evidente o baixo nível de escolaridade desses catadores.

CONDIÇÕES DE TRABALHO DO CATADOR: UM OLHAR DESDE A SAÚDE COLETIVA

Segundo Paim e Almeida Filho (2000), a saúde coletiva deve ser entendida como um campo científico, onde se produzem saberes e conhecimentos a respeito do termo saúde, onde operam diferentes disciplinas que a contemplam a partir de vários ângulos.



Colocam ainda que as práticas no campo da saúde coletiva abordam ações de diferentes organizações e instituições por diversos agentes dentro e fora do espaço tradicionalmente reconhecido como setor saúde.

Vale ressaltar que a saúde coletiva se dedica à produção de conhecimento e saberes voltadas para a atenção das coletividades. Seu objeto de estudo concentra-se em analisar as necessidades sociais em saúde o que a leva a contemplar aspectos como: a) pesquisas sobre o estado sanitário da população; b) a natureza das políticas de saúde; c) as relações entre os processos de trabalho e doença; d) as intervenções de grupos e classes sociais sobre a questão sanitária, etc. (Paim e Almeida Filho, 1998).

Neste estudo, portanto, utiliza-se das ferramentas da saúde coletiva para buscar uma maior aproximação e compreensão dos riscos, os quais estão expostos os catadores de resíduos sólidos pela forma de como estão inseridos no mercado de trabalho, tanto nas ruas, nos lixões, como dentro dos centros de triagens, cooperativas e associações.

Medeiros e Macêdo (2006) mencionam em seus estudos a ambiguidade na qual se encontra a profissão do catador em que os mesmos são incluídos socialmente por ter um trabalho e excluído pelo tipo de atividade que exercem em condições precárias com alto grau de periculosidade e insalubridade, sem reconhecimento social e expostos a altos riscos de adoecimento, além da total ausência de garantias trabalhistas. No que diz respeito à contribuição com a Previdência Social, o Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), luta pela aprovação do Projeto de Lei 3997/12, que inclui os catadores na categoria dos segurados pela previdência. A maioria dos catadores, cerca de 80%, não contribuem com o INSS, o que impossibilita o acesso a vários benefícios como aposentadoria, auxílio em caso de acidentes laborais, dentre outros.

No Distrito Federal dados do SLU (2014) apontam que a partir do ano de 2009 vários acidentes de trabalho com catadores foram registrados sendo os mais comuns: atropelamentos; quedas, esmagamento; afogamento em lagoa de chorume; perda do couro cabelo; queimaduras; perda de braços, mãos, dedos e pés.

Desde o ponto de vista da saúde, reconhece-se que estes trabalhadores estão expostos ainda a riscos físicos como: ruído, vibração, calor, frio, umidade, vento, poeira, odor, etc. que podem causar os mais variados tipos de mal-estar para quem trabalha perto da área de descarregamento. Dentre os riscos químicos destacam-se: exposição a gases, substâncias químicas, tóxicas, assim como metais pesados como o chumbo e mercúrio que podem acarretar distúrbios no sistema nervoso. Resíduos e rejeitos de saúde como os perfuro-cortantes também são causas de grandes preocupações já que podem provocar



cortes e ferimentos nos catadores, oferecendo risco à saúde do catador (CASTRO et al, 2012).

Jesus et al (2012), colocam nos seus estudos que o fato de trabalhar nas ruas coletando materiais nos contêineres ou sacos de lixo gera preconceitos em relação a esses trabalhadores, provocando problemas de baixa autoestima, valorização negativa quanto a sua vida, imagem corporal e aparência, ou seja, além dos problemas de saúde já mencionados, deve-se considerar também, a manifestação ou aparecimento de doenças mentais como por exemplo: depressão, ansiedade, síndrome do pânico, dentre outras.

Toda esta realidade aponta para as precárias condições de trabalho em que se encontram os catadores de resíduos sólidos, trabalhadores comumente desamparados em seus direitos sociais e renegado a marginalização social pelo tipo de trabalho que desempenham, trabalho esse marcado pela informalidade, ou seja, alicerçado na economia informal, entendida com um conjunto de ocupações realizadas sem haver um registro oficial tal como carteira de trabalho ou contrato oficial com uma empresa. É importante mencionar que esse tipo de economia é mais comum quando há mais trabalhadores no mercado que empregos disponíveis (PASCHOAL, et, al. 2013).

É importante destacar que apesar do reconhecimento do trabalho do catador para o meio ambiente, a grande maioria deles atuam dentro da informalidade corroborando com Rebouças (2011), quando afirma que esse tipo de atividade econômica é mais comum na população excluída socialmente ou a margem do processo formal de trabalho por falta de outras opções tendo em vista sobretudo a falta de qualificação profissional para atuar em outras áreas dentro do mercado de trabalho.

Neste sentido, é importante entender que o catador não escolheu ser catador, até porque não há curso profissionalizante para formar catadores. Esses trabalhadores veem muitas vezes o processo de catação como única opção para arrecadar recursos. Estão ali não porque querem, mas por que precisam. Cabe a sociedade e às instâncias governamentais ou não, agirem no sentido de criar condições mais dignas para que essas pessoas realizem o seu trabalho.

Com o intuito de identificar como estão classificadas as famílias dos catadores de acordo com a renda, o formulário de cadastros único contemplou a existência de três classes: a) Classe Baixa, b) Classe média; e c) Classe Alta.

Na classe baixa, os dados revelaram que do total de famílias cadastradas no programa 35,6% encontravam-se em situação de extrema pobreza, isto é com renda de



até R\$ 81,00. 27,1% foram classificados como pobres, mas não extremamente pobre, com renda entre R\$ 81,00 e R\$ 162,00. Na definição de vulnerável, com renda compreendida entre R\$ 162,00 e R\$ 291,00 foram 14,8% das famílias (Brasil, 2013).

Para a Classe Média a divisão também se fez em três grupos, baixa, média e alta. Nesta categoria somam-se 21,9% de famílias, onde metade é da baixa classe média. Aqui, a média das rendas ficou entre R\$ 291,00 a R\$ 1.019,00. A quantidade de famílias na classe média também foi significativa no que tange ao número delas composta apenas por um membro, foram 335 famílias com apenas uma pessoa com renda entre R\$ 291,00 e R\$ 1.019,00 enquanto que o maior número de famílias na classe baixa, onde a renda per capita é de até R\$ 291,00 foi composto de três e mais de quatro membros no núcleo familiar.

Já na classe alta, representada por menos de 1% dos cadastrados, das 13 famílias de catadores que estão na classe alta, 11 delas além de estar classificado na baixa classe alta (renda entre R\$ 1.019,00 e R\$ 2.480,00) são de apenas um membro. Por outro lado, duas famílias de catadores estão na classe mais alta, uma com dois membros e outra com quatro membros na família, as duas com renda per capita acima de R\$ 2.480,00.

Em síntese, 77,4% de famílias de catadores estão definidas na classe baixa, 21,9% na classe média e 0,7% na classe alta. Sendo que o percentual de famílias que declararam receber até R\$ 600,00 ao ano foi de 7%. Famílias que disseram receber entre R\$ 1.200,00 e R\$3.600,00 somam 33,2% e, 15,8% das famílias informaram uma remuneração bruta de mais de R\$ 7.200 ao ano.

No que se refere aos gastos das famílias, constatou-se que 33,4% e 28,4% deles não têm despesas com energia e água respectivamente. Dos que têm essas despesas cerca de 50% disseram gastar entre 26,00 e 100,00 reais com energia e com água mensalmente. E ainda 3,2% das famílias gastavam mais de 100,00 reais com energia e 3,6% o mesmo valor com água.

Nas despesas com alimentação, 36% das famílias mencionaram gastar entre 100,00 e 200,00 reais e, 46,7% disseram gastar mais de 200,00 reais por mês. É importante destacar que aproximadamente 80% das famílias declararam não possuir despesas com transporte, aluguel e medicamentos. Sendo que dos consumos com transporte foram 15,2% das famílias que possuíam essa despesa, onde 7,1% disseram gastar até 50,00 reais por mês, 4% gastam de 51,00 a 100,00 reais e 4,2% gastam mais de 100,00 reais.



No tocante a aluguel, 20,7% das famílias mencionaram esse tipo de gasto, sendo que 7,2% gastavam até 200,00 reais mensais, 11,9% gastavam entre 200,00 e 400,00 reais e 1,5% responderam pagar mais de 400,00 reais ao mês.

Já nos gastos com medicamentos a maioria das famílias de catadores (82,5%) não acusa gastos com medicamentos, o que pode inferir que há uma negligência com os cuidados em saúde tendo em vista os altos riscos de acidentes e adoecimento há que estão expostos. Como já colocado, essas pessoas lidam diariamente com resíduos contaminantes, perfuro cortantes, sem falar em condições climáticas adversas às quais se submetem, deixando-o mais vulnerável. Neste sentido, considera-se importante investigar os motivos destes trabalhadores não relatarem gastos com medicamentos. Essa investigação poderia averiguar se por falta de conhecimento, falta de tempo ou dificuldade de acesso a bens e serviços de saúde.

O contexto sobre as condições de trabalho dos catadores apresentado acima, legítima ainda mais, as ações da saúde coletiva e seu objeto de estudo, ou seja, analisar as necessidades sociais em saúde contemplando aspectos que envolvam a gestão e o gerenciamento dos resíduos sólidos, o estado sanitário da população; relações entre os processos de trabalho e doença; e as intervenções de grupos e classes sociais, como preconizado por Ferreira (2014).

Sem dúvida, os catadores e suas condições sociais de trabalho precisam do olhar do sanitarista. Destaca-se aqui o Projeto de Extensão da Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia “Pare, Pense, Descarte” que conta hoje com a participação de onze professores e aproximadamente quarenta estudantes que atuam junto aos catadores nas associações e cooperativas da cidade de Ceilândia – DF, realizando oficinas sobre temas como: educação e saúde, saúde do trabalhador, saúde e meio ambiente, economia solidária, direito a saúde, dentre outros. O Projeto Pare, Pense, Descarte trabalha com o apoio do Serviço de Limpeza Urbana, Agencia de Fiscalização do Distrito Federal, dentre outros órgãos.

GERENCIAMENTO E GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO DISTRITO FEDERAL

Por gerenciamento de resíduos sólidos deve se entender o conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Já por gestão integrada de resíduos sólidos



entende-se o conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável (BRASIL, PNRS, 2012).

Assim como colocado, percebe-se que quando se fala em gerenciamento se refere as ações desenvolvidas por empresas em etapas que vão desde a coleta dos resíduos até o destino final; enquanto que na gestão considera-se as ações governamentais onde se espera do gestor profundo conhecimento das políticas nacionais relacionados aos temas, tendo em vista o seu poder nas tomadas de decisões.

Desde a perspectiva do gerenciamento e da gestão dos resíduos sólidos o que se busca hoje é um sistema de coleta seletiva eficiente e eficaz baseado em uma coleta de materiais previamente segregados e separados conforme sua constituição ou composição em que a princípio uma triagem previa tenha sido realizadas pelas pessoas nas suas casas, instituições, repartições, empresas, indústrias, dentre outros locais. Com os resíduos já devidamente e corretamente separados o caminhão da coleta passa recolhendo os resíduos orgânicos - que deverão ser encaminhados para os biodigestores ou para a compostagem - e os resíduos sólidos - encaminhados para as centrais de triagens para serem reparados, classificados e enviados para reciclagem, ou seja, para passarem por alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos como preconiza a PNRS, sendo o catador, o trabalhador de frente desse processo de separação e seleção desses resíduos.

Essas seriam as condições ideais do processo de coleta seletiva, no entanto, percebe-se que essa realidade dista muito de ser satisfatória tanto no contexto nacional, regional e local. Nota-se que a Política Nacional de Resíduos Sólidos tem incentivado a reciclagem e o número de municípios brasileiros que adotaram o sistema de coleta seletiva aumentou, no entanto, ainda não representa nem 20% das cidades. Estima-se que oito em cada dez municípios brasileiros ainda não têm programa de coleta seletiva e os que têm, reciclam abaixo da capacidade esperada.

Para tentar fomentar as ações com a coleta seletiva nos municípios, o acesso aos recursos dos planos municipais, deve priorizar os estados e municípios que tiverem implantado a coleta seletiva em parceria com as cooperativas e/ou associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis. Dessa forma é importante ressaltar a necessidade de que todos os catadores estejam registrados no Cadastro Único para



Programas Sociais do Governo Federal para melhor articular e incorporar proposições direcionadas a proteção do meio ambiente e inclusão social.

Vale mencionar que o trabalho do catador de resíduos sólidos tradicionalmente tem sido marcado pela precariedade até mesmo entre os catadores cooperados. Sobre o tema Abreu (2001) menciona que as condições de trabalho nas cooperativas são também precárias e precisam de melhorias antes de ser usadas como modelos de referência na implementação da PNRS.

É lamentável, dadas as condições arquitetônicas modernas, que o maior lixão da América Latina - o lixão do Jóquei ou da Estrutural - encontra-se na capital do Brasil ocupando uma área de aproximadamente 200 hectares, representando atualmente um dos maiores desafios a ser superado para o poder público, a sociedade e os catadores que em condições de insalubridade e risco, buscam a própria subsistência. É inaceitável que no centro do poder, situação extrema de miserabilidade passe despercebida pelos nossos governantes.

Reconhece-se que vários avanços já foram logrados, no entanto, muito ainda se tem por fazer. O Programa Pró Catador instituído em 2012 pelo Governo Federal que busca promover e integrar ações focalizadas aos catadores de modo que tenha melhoria das condições de trabalho, ampliação das oportunidades de inclusão social e econômica e expansão da coleta seletiva de resíduos sólidos, ainda está em fase de implementação. O que é preocupante tendo em vista que a institucionalização do Programa se faz necessária para apoiar os catadores no contexto da coleta seletiva. Sabe-se que as fases do Programa ainda estão sendo realizadas, e que apenas a Meta 1, que trata do mapeamento dos catadores foi plenamente cumprida (INESC, 2015). Por outro lado, a implementação do Aterro Sanitário Oeste também está atrasada, perpetuando ainda, e por tempo indeterminado, a presença de pessoas no lixão da estrutural, refletido abertamente, as mazelas da exclusão social hoje, no Brasil, de modo geral, e do Distrito Federal, em particular.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim como colocado, as frágeis e precárias condições de trabalho, assim como a inexistência de política públicas e/ou a sua não implementação estimula a criação de subempregos. No caso dos catadores de resíduos sólidos, trabalhadores que arriscam sua vida e saúde manuseando “lixo” em busca do sustento, reconhece-se que os interesses do



mercado não podem prevalecer sobre os sociais e o Estado deve garantir por meio de políticas públicas condições dignas de trabalho, até porque o labor desta categoria contribui com o Estado por meio da limpeza urbana e a preservação do meio ambiente (IAMAMOTO, 2001, GOUVEIA 2012).

No caso do catador de resíduos sólidos, a fragilidade do seu labor compromete a sua dignidade, enquanto indivíduo, e a omissão dos órgãos competentes, o processo de cidadania. Vê-los desde uma perspectiva cidadã implica empoderá-los politicamente para que alcancem suas próprias conquistas tanto no que diz respeito aos direitos individuais, como também políticos e sociais passando a ter uma participação mais ativa nas mais variadas esferas de decisões. Caso contrário a cidadania no Brasil continuará associada ao modo de inserção das pessoas no mercado de trabalho e os trabalhadores informais – como os catadores de resíduos sólidos – “vistos como cidadãos de segunda categoria”, vão continuar sem acesso a direitos, bens e serviços garantidos constitucionalmente (JAKOBSEN, 2001).

Percebe-se que o cenário apresentado pela categoria é preocupante já que estudos apontam também que cerca de 35 mil crianças vivem hoje nos lixões e dos lixões no Brasil (GRIMBERG, 2007). Estes dados revelam que a sociedade de consumo como a que se tem hoje, gera não só o rejeito material, mas também o social, já que pessoas (incluindo crianças) se alimentam e sobrevivem dos restos e das sobras consideradas inúteis (ZANETI, 2006).

Nota-se que o problema vem ganhado maior visibilidade entre as autoridades e especialistas no assunto. O Fórum Nacional “Lixo e Cidadania” realizado em parceria com a UNICEF com o intuito de apresentar o desafio de erradicar o trabalho infantil nos lixões em nível nacional. A campanha ficou conhecida como “Criança no Lixo Nunca Mais”.

Neste sentido, comparte-se aqui com o defendido com Zaneti (2006), quando menciona a necessidade de se reunir esforços para tentar mudar este quadro social. A autora aponta que “há um problema - resíduos; há uma causa – modelo de desenvolvimento econômico; há um objetivo a ser atingido – a sustentabilidade do meio ambiente; há uma necessidade - mudança de paradigma; há um instrumento – educação Ambiental.

Sobre a educação ambiental, entende-se que a formação das crianças sobre o tema ambiental é de suma importância já que as mesmas já crescerão sensibilizadas e mais comprometidas com o cuidado e proteção do meio ambiente. Destaca-se aqui o Projeto



Defensor Ambiental Mirim da Universidade de Brasília que em parceria com o Corpo de Bombeiros e o Programa ADASA na Escola, atuam educando e sensibilizando as crianças para o cuidado e proteção do meio ambiente no Distrito Federal.

Sobre os catadores, acredita-se que ademais dos programas e ações sociais oferecidos pelo governo com o intuito de organizar e institucionalizar a coleta seletiva precisa-se de ações formativas embasada no empoderamento e emancipação política para que a categoria a curto e medio prazo possa caminhar sozinha na busca por mais reconhecimento e valorização social. Colocar os catadores em centro de triagem é só o primeiro passo, mas muito caminho ainda há pela frente na busca por mais justiça e equidade social para essa categoria tão marginalidade no seio da nossa sociedade hoje.

Em conclusão, este estudo apresentou uma breve amostra do atual contexto do processo de gerenciamento e gestão dos resíduos sólidos no Brasil e no Distrito Federal em particular, com ênfase no exacerbado aumento de resíduos produzidos e descartados de forma incorreta em vazadouros ou lixões a céu aberto atraindo milhares de pessoas para situação de penúria e lastima que estes ambientes apresentam. É urgente a necessidade do fechamento desses lixões, e com eles a extinção de um mercado de trabalhos desumano, intolerável, inaceitáveis nos dias de hoje. A legislação sobre o tema avançou bastante, o que nos enche de esperança de dias melhores para estes trabalhadores. No entanto, sabe-se que os desafios são grandes e perpassa por questões de ordem política, econômica, cultural, ambiental e social. Mas, o debate e as discussões sobre o tema estão abertos, e espera-se com este estudo ampliar o debate na busca por uma sociedade mais equitativa e com justa igualdade de oportunidade para todos.



REFERÊNCIAS

ABNT. Apresentação de Projetos de Aterros Controlados de Resíduos Sólidos Urbanos. NBR 8849. Abril 1985. Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Disponível em: <file:///E:/tcc/referencia%20aterro%20controlado.pdf >. Acesso em 14 de junho de 2016.

ABREU, M.de F. Do Lixo a Cidadania. Brasília: Caixa Econômica Federal, 2001.

BORTOLI, Maria Aparecida. Processo de organização de catadores de materiais recicláveis: lutas e conformações. Revista Katalysis, Florianopolis v. 16 n.2 p 248-257, dezembro de 2013.

BRASIL (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCopilada.htm Acesso em: 20 de agosto de 2016.

BRASIL. Classificação de acordo com a Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE) da Presidência da República. Disponível em <http://www.sae.gov.br/imprensa/sae-na-midia/governo-define-que-a-classe-media-tem-renda-entre-r-291-e-r-1-019-cidade-verde-em-24-07-2013/>. Acesso em 01 de outubro de 2016.

BRASIL. Lei Federal nº 12.305, 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 03 de Agosto de 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei112305.htm

BRASIL 2012. Acesso em: 10 de outubro de 2016.

BRASIL. Decreto nº 7.405/10. Programa Pró-Catador. Brasília: Presidência da República- Casa Civil, 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20072010/2010/Decreto/D7405.htm> Acesso em: 21 de setembro de 2016.

BRASIL. Política Nacional de Saneamento Básico. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2000. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45.pdf> >. Acesso em 10 de junho de 2016.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Programa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD 2010.

BRASIL (1991). Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismo de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília: Planalto, 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm > Acesso em 09 de junho de 2016.



BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências. Brasília: Planalto, 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9605.htm> Acesso em 09 de junho de 2016.

BRASIL. Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN 2016: Relatório do Acidente Radiológico em Goiânia. Disponível em <http://g1.globo.com/goias/noticia/2013/09/menor-acidente-radiologico-do-mundo-cesio-137-completa-26-anos.html>. Acesso em 10 de outubro de 2016.

CASTRO, J.M. ZANDONADI, F.B. OLIVEIRA, A.P.S.de. Riscos ocupacionais entre trabalhadores catadores de recicláveis em vazadouro a céu aberto (lixão) no município de Sinop/MT – um estudo de caso. 2012. Disponível em: <<http://www.segurancaotrabalho.eng.br/artigos/rolixao.pdf>> Acesso em 31 de maio de 2016.

CAVALCANTI, C. Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo, Fundação Joaquim Nabuco, 1995.

CEMPRE. Contexto Histórico: A Evolução dos Reciclados Perspectiva no Brasil. Review. P1-24, 2013.

DOMINGUEZ, A.G.D. e CRUVINEL V.R.N. A política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil e o Papel do Catador: Avanços e Desafios. In Cidadania, Direitos Humanos e Políticas Públicas no Brasil. Orgs. XAVIER e AVILA, Curitiba: CRV, 2016.

FERREIRA, L.C. A Saúde Coletiva Como Campo Científico na América Latina. In. A Questão Ambiental na América Latina: Teoria social e Interdisciplinariedade. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2014.

HOEFEL, M. da G; CARNEIRO, F. F; SANTOS, L. M. P; GUBERT, M. B; AMATE, E M; SANTOS, W. Acidentes de trabalho e condições de vida de catadores de resíduos sólidos recicláveis no lixão do Distrito Federal. Brasília: Revista Brasileira Epidemiologia, 2013. p. 774-785. Disponível em: <file:///C:/Users/Pc/Downloads/pt_1415-790X-rbepid-16-03-00774.pdf> Acesso em: 21 de abr. de 2016.

JURAS, I.A.G.M. A Relação entre a Saúde da População e a Conservação do Meio Ambiente. In Políticas Setoriais e Meio Ambiente. Org. Roseli Senna Ganem. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2015.

INESC. Projeto Pró-Catador DF: Fomento a Empreendimentos de Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Recicláveis no Distrito Federal com foco na Organização, Capacitação e Articulação Política em Conformidade com a PNRS/2010. Brasília: Instituto De Estudos Socioeconômicos, 2015. Disponível em: <[file:///C:/Users/Pc/Downloads/Pro%20Catador%20INESC%20%20Produto%20%20%20Relatorio%20Descritivo%20e%20Fotografico%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Pc/Downloads/Pro%20Catador%20INESC%20%20Produto%20%20%20Relatorio%20Descritivo%20e%20Fotografico%20(1).pdf)> Acesso em: 15 de setembro de 2016.



JESUS, M.C.P. SANTOS, S.M.R. ABDALLA, J.G.F. JESUS, P.B.R. ALVES, M.J.M. TEIXEIRA, N. JESUS, R.R. VILELA, M.M.P. MATTOS, L.R. Avaliação da qualidade de vida de catadores de materiais recicláveis. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2012 abr/jun;14(2):277-85. Disponível em: <https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v14/n2/v14n2a07.htm > Acesso em: 11 de junho de 2016.

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL – Secretaria de Estado de Planejamento e Orçamento. Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílio: PDAD-2013 Estrutural. Disponível em: <http://www.Codeplan.df.gov.br>, Acesso 12 de agosto de 2016.

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. Serviço de Limpeza Urbana. Relatório do Diagnostico Preliminar do Lixão do Joquei. Brasília, Distrito Federal, 2015.

GOUVEIA, N. Resíduos Sólidos Urbanos: Impactos Socioambientais e Perspectiva de Manejo Sustentável com Inclusão Social, al. In Ciências e Saúde Coletiva. Vol. 17 nº 6 p. 1503- 1510, 2012.

GRIMBERG, E. Coleta seletiva com inclusão social: Fórum lixo e cidadania na cidade de São Paulo. Experiências e desafios. São Paulo: Instituto Pólis, 2007.148p.

IAMAMOTO, M. V. A Questão Social no Capitalismo. Revista Temporalis. Brasília: ABEPSS, 2001.

IPEA. Diagnóstico dos resíduos sólidos urbanos. Brasília: Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 2012. Disponível em:<http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/relatoriospesquisa/121009_r elatorio_res iduos_solidos_urbanos.pdf> Acesso em: 11 de abr. de 2016.

INESC. Projeto Pró-Catador DF: Fomento a Empreendimentos de Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Recicláveis no Distrito Federal com foco na Organização, Capacitação e Articulação Política em Conformidade com a PNRS/2010. Brasília: Instituto De Estudos Socioeconômicos, 2016. Disponível em: <[file:///C:/Users/Pc/Downloads/Pro%20Catador%20INESC%20%20Produto%20%200%20Relatorio%20Descritivo%20e%20Fotografico%20\(1.pdf](file:///C:/Users/Pc/Downloads/Pro%20Catador%20INESC%20%20Produto%20%200%20Relatorio%20Descritivo%20e%20Fotografico%20(1.pdf)> Acesso em: 15 de jun. de 2016.

JAKOBSEN, K.A. Mapa do Trabalho Informal. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

MARQUES, L. Capitalismos e Colapso Ambiental. 2. ed. rev. e ampl. – Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2016.

MEDEIROS, L.F.R; MACEDO, K.B. Catador de material reciclável: uma profissão para além da sobrevivência? Psicol. Soc. [online]. 2006, vol.18, n.2, pp. 62-71.



NBR 8419. Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos. ABNT. CB-2 – Comitê Brasileiro de Construção Civil. CE- 02:009.38 - Comissão de Estudo de Apresentação de Projetos de Aterros Sanitários de Resíduos Sólidos Urbanos. Rio de Janeiro: ABR, 1992. 7p. Disponível em: <<http://licenciadorambiental.com.br/wpcontent/uploads/2015/01/NBR-8.419-NB-843-Apresentac%C3%A3o-de-Projetos-de-AterrosSanitarios-RSU.pdf>> Acesso em: 21 de abr. de 2016.

PEREIRA, M. C. G. e TEIXEIRA, M. A. C. A inclusão de catadores em Programas de Coleta Seletiva: Da Agenda Local a Nacional, Cad. EBAPE. BR, V 9, nº 3 Artigo 10, Rio de Janeiro, Set. 2011.

PAIM, J.S. e ALMEIDA, M.J. Saúde Coletiva: uma nova saúde pública ou campo aberto a novos paradigmas? Revista de saúde Pública, 32 (4, 1998, pp. 299-316).

PAIM, J.S. e ALMEIDA, M.J. A crise da saúde pública e a utopia da Saúde coletiva. Salvador: Universidade Federal da Bahia /casa da Saúde, 2000.

PAIVA, R. Apenas 3% de todo o lixo produzido no Brasil é reciclado. São Paulo: Jornal Hoje, 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal- hoje/noticia/2015/04/apenas3-de-todo-o-lixo-produzido-no-brasil-e-reciclado.html>> Acesso em: 11 de abr. de 2016.

PASCHOAL, A. S.; LUMIKOSKI, A. C.; BUENO, B. S.; SOUZA, C. T. M. Economia Informal: desafios ao estabelecimento de padrões de trabalho decente. In: ARAÚJO, R. S. et al. (Org.). Indivíduo, Sociedade e Autonomia: caminhos para a dignidade humana. Brasília: Editora da UNB, 2013.

PNSB. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2000- PNSB. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb/pnsbpdf>> Acesso em: 11 de abr. de 2016.

REBOUÇAS, F. R. Periferia e Economia Informal Urbana: Camelôs do Bairro de São Caetano, Subúrbio Rodoviário da Metrópole Baiana. 2011. Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/b3w-938.htm>>. Acesso em 28 de março de 2016.

RELATÓRIO BRUNDTLAND, 1987. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Versão original disponível em: <<https://ambiente.files.wordpress.com/2011/03/brundtland-report-our-commonfuture.pdf>>. Traduzida: <<http://www.inbs.com.br/ead/Arquivos%20Cursos/SAN eMeT/RELAT%23U00d3RIO%20BRUNDTLAND%20%23U201cNOSSO%20FUTURO%20COMUM%23U201d.pdf>>. Acesso em 09 de junho de 2016.

PORTO, E. da C. A desativação do lixão da Estrutural, Brasília/DF: reações entre os riscos e oportunidades para os catadores de materiais recicláveis. 2014. 59 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Gestão Ambiental) Universidade de Brasília, Planaltina-DF, 2014. Disponível em: <<http://bdm.unb.br/handle/10483/11551>> Acesso em: 21 de abr. de 2016.



SLU. Relatório do diagnóstico de resíduos sólidos Distrito Federal 2014. Serviço de Limpeza Urbana – SLU. Brasília: INESC, 2015.

ZANETI, I.C.B.B. As sobras da modernidade. O sistema de gestão de resíduos sólidos em porto Alegre, RS. Corag. Porto Alegre, 2006.