

O conceito multidisciplinar de desenvolvimento sustentável como ferramenta no processo de inclusão social dos catadores de recicláveis em grandes Centros Urbanos

The multidisciplinary concept of sustainable development as a tool in the process of social inclusion of recyclable collectors in large urban centers

Mariana Fernandes de Amorim Marinho¹
Nilo Silvio Costa Serpa²
Marcelo da Silva Marinho³

198

Resumo: O presente artigo discute o conceito de sustentabilidade com foco no que vem acontecendo no mundo sobre o ponto de vista sustentável, incluindo um contexto social, cultural, econômico, político, ambiental e tecnológico. Também foi abordada a questão dos recursos naturais para o contentamento das gerações atuais sem comprometer as futuras. Um grupo social analisado nesse artigo são os catadores de recicláveis, que apresentam possibilidades de inclusão social a partir de projetos, com isso, trazendo estímulo em um aspecto transformacional. A pesquisa conduzida não levou em consideração uma abrangência sob aspectos gerais, pois foi fixada em um grupo específico.

Palavras-chave: Meio Ambiente; Tecnologia social; Transformações

Abstract: This article discusses the concept of sustainability with a focus on what is happening in the world from a sustainable point of view, including a social, cultural, economic, political, environmental, and technological context. The issue of natural resources for the contentment of current generations was also addressed without compromising future ones. A social group analyzed in this article are recyclable waste pickers, who present possibilities for social inclusion based on projects, thereby bringing stimulus in a transformational aspect. The research conducted did not consider a scope under general aspects, being fixed in a specific group.

Keywords: Environment; social technology; Transformations

A construção do conceito de sustentabilidade no contexto da economia ambiental

¹ Bacharel em Direito e estudante do curso de Pós-Graduação em Inclusão e Desenvolvimento Social pelo Centro Universitário de Desenvolvimento do Centro-Oeste - UNIDESC; E-mail: ari.direito86@gmail.com

² Professor Doutor, do Curso de Pós-Graduação em Inclusão e Desenvolvimento Social do Centro Universitário de Desenvolvimento do Centro-Oeste – UNIDESC. E-mail nilo.serpa@icesp.edu.br

³ Professor Doutor, da União Pioneira de Desenvolvimento Social - UPIS.

O meio ambiente está presente no mundo desde sempre, e, com isso, suas transformações são inevitáveis. A sociedade está totalmente ligada ao meio ambiente, fato que se evidencia tanto mais quanto mais abordamos aspectos de sustentabilidade. Pois, sustentabilidade se refere a um conjunto de ações que visa melhorar a qualidade de vida da população, sendo que dentro de seus objetivos, ressalta-se a diminuição das desigualdades sociais e a ampliação dos direitos, visando assim possibilitar o acesso à cidadania.

Considerado o grande mentor da ciência econômica moderna, Adam Smith descreveu, em 1776, como as nações ficam ricas: "O marco mais decisivo da prosperidade de qualquer país é o aumento no número de seus habitantes" (SMITH, 1983). O debate sobre população e desenvolvimento teve início antes dos escritos de Thomas Malthus — conhecido economista, estatístico e demógrafo —, começando de forma otimista, impulsionado pelas esperanças iluministas que apostavam todas as suas fichas no progresso.

Houve um crescimento populacional entre os anos de 1650 e 1850, que geraram melhoria na qualidade de vida do ser humano, trazendo assim melhor saneamento básico, aumento de produção alimentícia e desenvolvimento da medicina no controle de doenças. Essas melhorias realizadas no meio urbano tiveram como resultado uma instabilidade social pelo olhar da subsistência, pois a Teoria Malthusiana afirma que o meio de subsistência cresce de forma aritmética, enquanto a população em progressão geométrica. Dessa forma, se não houver equilíbrio entre crescimento demográfico e disponibilidade de recursos, a população crescerá rumo a um colapso (PEREIRA 2010).

Segundo Georgescu-Roegen (1976), ao focar na quantidade de materiais e energia processados pela economia, percebe-se que a atividade econômica de uma geração tem influência na atividade das gerações futuras.

Analisando os efeitos da visão Malthusiana no Brasil, podemos observar que com a chegada da Revolução Industrial, os avanços tecnológicos proporcionaram a exploração de recursos naturais em escala nunca vista. Houve algum progresso, especialmente com respeito ao crescimento econômico, porém não em consonância com um programa de preservação ecológica viável e socialmente igualitário. Posteriormente, surgiu um modelo de sociedade baseado em produção e consumo. Esse modelo foi agregado à nossa cultura econômica e está presente até hoje.

As décadas de 60 e 70, por causa da revolução industrial, marcaram a relação entre meio ambiente e meio econômico, pois surgiram prejuízos ambientais causados pela

industrialização. Nessa época, contudo, o tema da sustentabilidade era muito pouco difundido, restrito a pequenas rodas de cientistas.

Para Georgescu-Roegen (1971), considerado um dos principais nomes da bioeconomia, esses prejuízos, podem estar na quantidade de matéria e energia incorporada nos bens finais, por ser menor do que aquelas que são incorporadas nos bens de recursos utilizados na sua produção, já naquela época.

Foi realizada a primeira conferência mundial em 1972, em Estocolmo na Suécia, sob o tema “O Homem e o Meio Ambiente das Nações Unidas”. Essa conferência foi o ponto de partida para que o assunto se tornasse cada vez mais conhecido.

Depois de algum tempo, em 1987, aparece pela primeira vez o conceito de desenvolvimento sustentável, adequadamente formalizado através do relatório de Brundtland criado pela comissão mundial de meio ambiente. E teve uma abrangência maior desde então. Nos dois anos seguintes o tema foi ficando cada vez mais conhecido

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, também conhecida como Eco-92, Cúpula da Terra, Cimeira do Verão, Conferência do Rio de Janeiro e Rio 92, foi uma conferência de chefes de estado organizada pelas Nações Unidas e realizada de 3 a 14 de junho de 1992 na cidade do Rio de Janeiro, no Brasil.

Dalí em diante o tema tem estado presente nas principais discussões, quando se fala do futuro do planeta em geral, passando a ser tratado em mesas de debates de universidades, ONGs e até mesmo do governo, com a pretensão de trazer respostas ainda estamos no começo, visto que há um longo caminho a percorrer. É reconfortante saber que pelo menos os diversos governos, de diferentes linhas ideológicas, já aceitam discutir sustentabilidade.

Desenvolvimento sustentável e transformacional: mudanças sociais

Atualmente, quando falamos em sustentabilidade, percebemos que temos em mãos um verdadeiro princípio, o qual deve reger a gestão dos recursos naturais para que as gerações atuais não comprometam as necessidades das gerações futuras.

O conceito de sustentabilidade é muito abrangente, pois a gestão de recursos de que falamos no parágrafo anterior permeia as dimensões social, econômica, política, ambiental, cultural e tecnológica. Dessa forma o conceito de sustentabilidade pode ser representado como uma estrela de seis pontas.

A dimensão política está relacionada com a adoção de atos regulatórios/normativos em políticas de gestão de resíduos sólidos, uma vez que tais atos ou normas norteiam e definem diretrizes e arranjos institucionais em conformidade com as orientações internacionais e nacionais, em atenção às demandas locais para o gerenciamento de resíduos.

A dimensão tecnológica consiste na utilização de tecnologias limpas e apropriadas de processamento de resíduos de acordo com o contexto socioeconômico, cultural e ambiental local. As tecnologias apropriadas devem buscar privilegiar a não produção de mercadorias que não possam retornar ao processo produtivo, o controle na geração, a minimização, o reuso e a reciclagem dos resíduos sólidos.

A dimensão econômica/financeira se caracteriza pela ação preventiva no sentido de evitar as possibilidades de danos ou riscos ambientais. Está relacionada com a fonte, a destinação e a administração correta dos recursos financeiros disponibilizados para a manutenção da GRSU. O Decreto nº 7.217/2010, em seu artigo 46, institui taxas e outros preços públicos para os serviços públicos de saneamento básico (BRASIL, 2020).

A dimensão ecológica/ambiental consiste na limitação do uso dos recursos naturais não renováveis, na preservação da capacidade de autodepuração dos ecossistemas, no encaminhamento de rejeitos para os aterros, na minimização da geração, no reaproveitamento, reciclagem e tratamento de resíduos antes da sua disposição final.

A dimensão cultural (educação ambiental e mobilização social) destaca-se por envolver todos os aspectos relacionados à problemática dos resíduos sólidos e por ocupar sempre a posição de base para todos os demais princípios. Envolve também as informações trocadas com a comunidade e a sensibilização dessas pessoas frente aos problemas relacionados à GRSU, além da inclusão social de alguns atores, a exemplo de catadores de materiais recicláveis, desde que lhes garantam condições dignas de trabalho e de educação, contribuindo, desta forma, para o estímulo à cidadania, à redução da pobreza e geração de emprego.

Todas as dimensões têm que ser governadas sincronamente para garantirmos um ambiente ecologicamente saudável, socialmente justo, economicamente viável e culturalmente diverso, transformando-se com o passar dos tempos e agregando sempre novas tendências.

O papel da tecnologia social no desenvolvimento sustentável

Há na ciência diversos pontos e contextos que trazem certa incerteza quanto a uma trajetória sustentável da humanidade, pois a relação do homem com a natureza tem crescido na razão do aumento de necessidades reais e necessidades fabricadas pelo modelo consumista de mercado. O conceito de tecnologia social é amplo, pois engloba produtos técnicos e metodologias reaplicáveis, que foram integradas e representam soluções permanentes no processo de transformação social.

Da relação acima citada, entende-se que o conhecimento humano, em suas diferentes formas (senso comum, científico, teológico, filosófico, estético etc.), exprime condições materiais de um dado momento histórico (ANDERY *et al.*, 2007).

Com ênfase em sustentabilidade, no Brasil observa-se que a ciência tem contribuído para o começo de várias propostas de caráter social. Sem contar que os avanços tecnológicos em várias áreas buscam interface com o lado social, destacando o uso de técnicas voltadas ao interesse da sociedade, as chamadas “tecnologias sociais”.

As atividades envolvem grupos da sociedade em geral, muitas vezes através de ONG's, OSCIP's, associações comunitárias, institutos de pesquisa, universidades, poder público e órgãos financiadores de Ciência, Tecnologia e Inovação. A tecnologia social visa promover a geração, o desenvolvimento e o aproveitamento de tecnologias voltadas para o interesse social e reunir as condições de mobilização do conhecimento, a fim de que se atendam as demandas da população. Tendo como alicerce essas informações, é visível que os envolvidos exercerão seus trabalhos em grupo, com a finalidade de proporcionar soluções para a inclusão social e, como consequência, melhorar a qualidade de vida.

O uso de metodologias de tecnologia social em projetos de inclusão social pode ser notado em pequenas ações, como por exemplo, quando um grupo de pessoas com habilidade para uma determinada ação se reúne em uma situação provocada de forma solidária para prestar serviços sociais, e assim promover inclusão social.

É importante observar que no exemplo acima um grupo de pessoas se organiza dentro de seus limites econômicos, saindo da informalidade no modelo de cooperativa no qual todos são proprietários e se reúnem para a realização dos trabalhos.

A tecnologia social vai além do momento do trabalho solidário, passando pelo chamado pós-trabalho, isto é, quando um grupo de pessoas com habilidades produz algum evento e, a partir daí, geram-se resíduos que precisam de destinação correta. Como, então, abrir aqui a discussão da sustentabilidade?

Tecnologia social e inclusão social nas comunidades de catadores de recicláveis em grandes centros urbanos.

É hora de aplicarmos o conceito amplo de desenvolvimento sustentável como ferramenta de inclusão social em uma atividade socioeconômica encontrada em grandes centros urbanos: a catação de resíduos sólidos.

Há uma produção abundante de resíduos sólidos em nossa sociedade, e isso requer bastante atenção. É uma questão para refletirmos sobre quais ações devemos tomar nos níveis da saúde humana e ambiental.

A solução pode estar no desenvolvimento de modelos integrados e sustentáveis que considerem desde o momento da geração dos resíduos, a maximização de seu reaproveitamento e reciclagem, até o processo de tratamento e disposição final, ou seja, a gestão integrada e sustentável de resíduos (DIAS, 2003).

Considerando o entendimento apresentado, vemos que é necessária uma aplicação criteriosa do conceito de desenvolvimento sustentável sobre os processos, gerando assim mais oportunidades de engajamento de pessoas, ou seja, não se pensando apenas no momento da distribuição de alimentos, mas na limpeza, separação de resíduos gerados, classificação, destinação correta e até mesmo todo o processo de reciclagem.

A partir do momento em que o mundo sofre um processo crescente de globalização, as relações antagônicas da sociedade tornam-se mais intensas. Em países como o Brasil, em que a desigualdade econômica se torna maior, observa-se que as pessoas que não têm acesso ao estudo são condenadas a viver às margens da sociedade (SILVA & LIMA 2007). Há nessa situação catadores de materiais recicláveis.

Não é de hoje que os catadores de recicláveis exercem essa função; é uma atividade antiga, e que está em ascendência. Com essa expansão, ao longo dos anos, e com o aumento da pobreza no mundo, já se constituiu em uma alternativa inserida no mercado de trabalho (GONÇALVES, 2004).

De acordo com o IPEA (2013), os primeiros indícios do exercício da catação de materiais recicláveis datam do século XIX, o que demonstra que tal fenômeno acompanhou o processo de urbanização do país.

Com o passar do tempo, existiu a formalização dos catadores de recicláveis pelas cooperativas, como a COOPAMARE (Cooperativa dos Catadores de Papel e de Reaproveitáveis), que foi a primeira cooperativa formada por catadores de materiais

recicláveis de que se tem registro no Brasil. A mesma foi fundada em 1989 a partir de projetos voltados aos moradores de rua do município de São Paulo e contava com 20 catadores de materiais recicláveis (SANTOS & MORAIS, 2010). Desde então, os catadores passaram a ter mais segurança, com normas a seu favor.

Não há nenhuma diferença nos países subdesenvolvidos ou desenvolvidos quando se fala nos catadores de recicláveis. Nos Estados Unidos, por exemplo, há um grupo grande de pessoas que trabalham somente dessa forma, garantindo recursos mínimos com recicláveis. Mas, fazendo as devidas observações, essa categoria vem sendo prejudicada pela ação da valorização de outros setores (SANTOS & MORAIS, 2010).

Já no Brasil, não temos um número preciso de catadores registrados. Porém, existem dados da Quarta Conferência Nacional do Meio Ambiente que dão conta de 600 mil pessoas realizando o trabalho de catação de materiais sólidos no país. Desse total, cerca de 60 mil são catadores de resíduos recicláveis atuando junto às cooperativas, demonstrando que a maioria exerce o ofício na informalidade.

A política como dimensão do conceito de desenvolvimento sustentável

Ainda abordando o exemplo do tópico anterior, ressalta-se que a Lei 12.305 de 12 de agosto de 2010 foi promulgada para valorizar o trabalho dos catadores de resíduos sólidos e recicláveis. A lei citada instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), e veio para incluir os catadores cada vez mais na sociedade, trazendo mais segurança para os trabalhadores, bem como a garantia de sustento não somente para si, mas também para suas famílias. A inserção de legislações deixa claro que o desenvolvimento sustentável busca unir as seis dimensões destacadas anteriormente.

Segundo ROUBER (2011), com a sanção da Política Nacional de Resíduos Sólidos o Brasil passou a ter um marco regulatório para a gestão do lixo, promovendo alento e respaldo à luta pela sustentabilidade, provendo mecanismos para garantir maior equilíbrio entre as ações humanas.

Mas é preciso dar maior atenção ao tratamento de resíduos sólidos, pois existem muitas pessoas que sobrevivem da catação desses resíduos, fato que tende a excluí-las do meio social. Afinal, a política nacional de resíduos sólidos pode ser considerada como uma lei de forma segura esses catadores na sociedade? Esse questionamento foi feito pelo simples fato de a produção excessiva gerar grande aumento desses resíduos, podendo causar descartes

inadequados, fazendo com que se tenha adversidade na ordem sócio-ambiental, a qual pleiteia soluções éticas no sentido de desconstruir os impactos negativos de um sistema ainda perverso.

Preservação e conservação dos recursos naturais como solução de problemas sociais e econômicos

Segundo MACHADO (2010), os problemas são ampliados por causa da aglomeração populacional em áreas urbanas e, entre outros fatores, pela diminuição ou encarecimento das áreas que podem ser destinadas a reservas verdes, parques, praças e até mesmo aterros sanitários sustentáveis que pratiquem ações de redução, reciclagem e reutilização de materiais.

Tudo feito com controle e com uma boa gestão é válido. Por isso, os atuais gestores já passam a incorporar o conceito de desenvolvimento sustentável nos projetos de desenvolvimento socioeconômico, criando inclusão social nos projetos transversais, dando lugar para pessoas que até então estavam à margem da sociedade; afinal, a nossa Carta Magna de 88, prevê o direito de todos os cidadãos a um meio ambiente ecologicamente equilibrado (Artigo 225) no que diz respeito à sadia qualidade de vida. As ações sustentáveis que privilegiam a preservação e conservação ambiental são desenvolvidas pensando exatamente nos preceitos contidos da Constituição Federal de 88, sem contar que a preservação e conservação dos recursos naturais evita a proliferação de microrganismos que trazem grandes malefícios a saúde humana e ambiental, e, no âmbito econômico, acelera a economia, pois gera emprego e renda através de projetos inclusivos e viáveis. Para um quadro diferente da realidade atual, a aplicação da legislação ambiental é de grande importância, pois nela repousa o alicerce dos deveres éticos e jurídicos no que tange a preservação do meio ambiente.

Compromisso empresarial de reciclagem para inclusão social dos catadores de recicláveis nos grandes centros urbanos

O Compromisso Empresarial de Reciclagem (CEMPRE) destaca a importância do catador de recicláveis. Dados mostram que em 2012 foi reciclado 73,3 % do papel ondulado consumido no Brasil; esse número corresponde a 3.393.000 toneladas. Ao longo do mesmo ano, 331 mil garrafas pet foram recicladas, alcançando a marca de 59% de reciclados. Ainda em 2012, cerca de 97% da produção de latas de alumínio consumidas foi reciclada,

movimentando R\$ 1,8 bilhão para a economia do país (CEMPRE,2012). Esses valores vêm se mantendo constantes até os dias atuais com perspectiva de alta nos próximos anos.

Destaca-se mais uma vez a inclusão dos catadores. Gonçalves (2004) afirma que os catadores de materiais recicláveis são de função simples e pouco valorizada, porém de grande importância para o funcionamento da sociedade nos moldes em que ela está organizada. Além disso, a atividade envolve riscos biológicos. De acordo com Cavalcante *et al* (2014), o contato direto com líquidos que vazam de pilhas, baterias, óleos, graxas, pesticidas, herbicidas, produtos de limpeza, remédios e metais pesados como chumbo, mercúrio e cádmio, configuram situação de alta periculosidade.

Diversos fatores caracterizam essas atividades como sendo insalubres em grau máximo, conforme estabelecido na Norma Regulamentadora número 15 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), que, segundo seu anexo 14, caracteriza a insalubridade de grau máximo para trabalho ou operações que requeiram contato permanente com 1) pacientes em isolamento por doenças infectocontagiosas, 2) objetos de seu uso, não previamente esterilizados, 3) esgotos (galerias e tanques), 4) lixo urbano (coletas e industrialização).

Como vimos, há riscos para os catadores de materiais recicláveis. Cuidados especiais com proteção e condições ambientais de trabalho são absolutamente necessários. É, porém, importante ressaltar que os trabalhadores de recicláveis não têm condições econômicas para investir nos equipamentos de proteção que são obrigatórios; por essa razão, todo e qualquer projeto direcionado a esse grupo de pessoas deve, necessariamente, ser sustentável, e não apenas social. Deve comportar as dimensões social, econômica, ambiental, política, cultural e tecnológica, priorizando os valores éticos de toda e qualquer sociedade sadia.

Não podemos deixar de mencionar que mesmo com todo o trabalho e o esforço dos catadores, e com todo o movimento para inclui-los, ainda não foi possível integrá-los formalmente na sociedade, pois ainda não conseguiram ter suas carteiras assinadas. Mas é importante ressaltar que a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), reconheceu a atividade dos catadores de materiais de recicláveis como categoria profissional, isso em 2002.

Todavia Medeiros e Macedo (2006), dizem que o problema não está em reconhecer os catadores de recicláveis como profissionais, mas sim reconhecer seus direitos, às condições dignas de trabalho e de vida para além da perspectiva estrita da sobrevivência. Mas isso não desfavoreceu os catadores no sentido de serem obrigados a parar de trabalhar. Os seus trabalhos continuaram normalmente sem vínculo empregatício.

Considerações finais

Há um grande marco em relação ao Meio Ambiente e ao Desenvolvimento Sustentável; são os benefícios da chegada da Política Nacional do Meio Ambiente, trazendo conformidade entre as ações de preservação e conservação dos recursos naturais, e a inclusão de grupos sociais.

Essas ações trazem a ideia de melhoria de qualidade de vida para a sociedade, quer no exercício das profissões, quer na vida familiar e cotidiana em geral. No entanto, ainda se nota falta de empenho e compromisso, e mesmo de sensibilidade por parte dos órgãos governamentais. É preciso haver compromisso principalmente da parte política para o cumprimento das leis. Para termos verdadeiro desenvolvimento social, é necessária maior atenção do governo no sentido de promover melhores condições de trabalho, incluindo insumos, espaços, maquinário. Governança plena é primordial. Espera-se que o presente trabalho inspire maiores aprofundamentos sobre o tema da inclusão social, na medida em que o enfoque principal seja o dos meios de se estabelecer essa governança plena que tanto nos falta.

Referências Bibliográficas

ANDERY, M. A. P. A. *Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica*. Rio de Janeiro: Garamong. 436p. 2007.

BRASIL. *Constituição Federal. Diário da República Federativa do Brasil*. Brasília -DF, 1988.

BRASIL. *Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei 12.305*. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2 ago.2010 Disponível em <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/.../lei/112035.htm> Acesso em: 05.nov.2020

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. *Classificação Brasileira de Ocupações CBO* :<<https://www.mtecbo.gov.br/cbosite/pages/pesquisa/BuscaPorTituloResultado.jf>> Acesso em: 05 nov.2020

CEMPRE; *Compromisso Empresarial para Reciclagem* 2010. Disponível em: <www.cempre.org.br> Acesso em :05 de nov.de 2020.

DIAS, S.M.F. *Avaliação de programas de educação ambiental voltados para o gerenciamento os resíduos sólidos urbanos*. 326p. Tese (Doutorado em Saúde Ambiental) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2003.

FURIAM, S.M.; GÜNTHER, W.R. *Avaliação da educação ambiental no gerenciamento dos resíduos sólidos no campus da Universidade Estadual de Feira de Santana. Sitientibus*, n. 35, p. 7-27. 2006.

GONÇALVES, S.A. Catadores de materiais recicláveis: *Trajetória de vida, trabalho e saúde*. 96.F. Dissertação (mestrado). Escola Nacional de Saúde Pública. Fiocruz, Rio de Janeiro, 2004.

GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas (1970) “The economics of production”, Richard T Ely lecture. *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 60 (2): 1-9.

GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas (1976) *Energy and Economic Myths* New York: Pergamon Press

IPEA. Instituto de Pesquisa Economica Aplicada. *Situação de catadores e catadoras de material reciclável e reutilizável*. Brasília, 2013. Disponível em: <http://www.silvaepuerto.com.br>. Acesso em: 02 Nov 2020.

MACHADO, P.A.L. *Direito Ambiental Brasileiro*. 18. Ed. São Paulo: MALHEIROS, 2010.p.577

MEDEIROS, L.F.R.; MACEDO, K.B. *Catador de material reciclável: um profissão para além da sobrevivência*. *Psicol. Soc.*, Porto Alegre, v.18, n.2 Agost. 2006

MORAES, L.R.S.; BORJA, P.C. *Novos paradigmas de gestão integrada e sustentável e tecnologias apropriadas para manejo de resíduos sólidos urbanos*. In: Simpósio Ítalo-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 10., 2010, Maceió. *Anais...* Rio de Janeiro: ABES, 2010. 1 CD-ROM.

MTE. Ministério do Trabalho e Emprego. NR. Nº 15. *Atividades e Operações Insalubres*. Disponível em: < <https://portal.mte.gov.br> > Acesso em: 05 nov.2020.

PEREIRA, C.M.S.S. *Gestão sistêmica de resíduos sólidos para a UEFS: subsídios para a construção de uma política participativa*. 259f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil e Ambiental) - Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana. 2010.

RAUBER, M.E. *Apostamentos sobre Política Nacional de Resíduos Sólidos Instituída pela Lei Federal 12.305*, de 02/08/2010. *Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*. V.4.n, 2011.

SMITH, A. *A riqueza das nações*. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

SANTOS, A.C.; MORAES, L.R.S. (2010) *Estudo qualitativo sobre a gestão dos serviços de limpeza urbana e manejo de Resíduos Sólidos em um bairro de periferia em Salvador – Bahia*. In: Simpósio Ítalo-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 10, 2010, Maceió. *Anais...* Rio de Janeiro: ABES, 2010. 1 CD-ROM.

SILVA, D.B.; LIMA, S.C. *Catadores de Materiais recicláveis em Uberlandia-MG, Brasil*. Estudo de recenseamento. *Caminho da Geografia* v.8.n.21, Jun.2007