



Saúde e trabalho: uma pesquisa ação com recicladores de Joinville, Santa Catarina, Brasil

Luciana Maria Mazon

RESUMO

A reciclagem vem ocupando espaço nos debates nacionais e internacionais pelo importante papel social e ambiental que desempenha. Este estudo teve como objetivos identificar as necessidades relacionadas à saúde e trabalho dos recicladores de resíduos sólidos de uma cooperativa e desenvolver ações de educação em saúde direcionadas a estes trabalhadores. Tratou-se de uma pesquisa-ação, fruto de um projeto integrador, realizado com 16 trabalhadores cooperados a uma associação de recicladores da região norte de Santa Catarina, Brasil. O método foi composto por quatro fases: contextualização, planejamento das ações, ações e avaliação. O estudo evidenciou que a reciclagem ainda é desenvolvida por pessoas em situação de vulnerabilidade e com baixo nível de escolaridade. No entanto, esta profissão tem significado aos trabalhadores e representa sua principal fonte de renda. As oficinas desenvolvidas possibilitaram orientar para o autocuidado e para a prevenção de agravos à saúde.

Palavras-chave: Saúde. Educação. Reciclagem. Trabalho.

ABSTRACT

Recycling has been taking up space in national and international debates for the important social and environmental role it plays. This study aimed to identify the needs related to the health and work of solid waste recyclers of a cooperative and to develop health education actions aimed at these workers. It was an action research, the result of an integrative project, carried out with 16 workers cooperating with an association of recyclers from the northern region of Santa Catarina, Brazil. The method was composed of four phases: contextualization, action planning, actions and evaluation. The study showed that recycling is still carried out by people in situations of vulnerability and with low level of schooling. However, this profession has meaning to workers and represents their main source of income. The workshops developed made it possible to focus on self-care and prevention of health problems.

Keywords: Health. Education. Recycling. Work.

1 Introdução

O lixo, também chamado de resíduo sólido, é definido como material descartado resultante de atividades humanas em sociedade (BRASIL, 2010). Assim, torna a população consumidora e o setor produtivo responsáveis pela disposição dos resíduos que geram, desde o consumidor final a quem cabe os destinar corretamente, até o setor privado a quem é incumbido o gerenciamento correto do ponto de vista ambiental (BRASIL, 2011).

No Brasil, a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais estima que aproximadamente 9% dos resíduos não foram destinados corretamente em 2016, e dados fornecidos pelo Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE), no mesmo ano, apontam que apenas 18% dos municípios brasileiros contam com programas de coleta seletiva (ABRELPE, 2016; CEMPRE, 2016).

Alternativas para o reuso de materiais recicláveis vem ocupando espaço nos debates internacionais, já que produtos como, por exemplo, os polímeros ou plásticos possuem extensa durabilidade e facilidade de serem reinseridos na cadeia comercial por vários ciclos (OLIVEIRA, 2012).

O trabalho desenvolvido por catadores, pelo processo de reciclagem mecânica, contribui para a efetividade da Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS), sendo o termo “Catadores” de materiais recicláveis o nome dado formalmente à profissão desde 2001 pelo Código Brasileiro de Ocupações (CBO) (SILVA, 2014).

Esse tipo de atividade é em grande medida organizado por cooperativas regulamentadas, que desempenham papel essencial na inclusão de catadores e recicladores no processo da coleta seletiva (SOUZA, 2018).

Tanto recicladores que desempenham seu papel nas ruas, de forma independente, e aqueles que praticam sua atividade em uma central de triagem sofrem riscos à saúde no exercício de suas funções. Citam-se os riscos químicos e biológicos, pela exposição a microrganismos e substâncias tóxicas contidas nos materiais e os acidentes com objetos cortantes, como o vidro inadequadamente descartado, além dos riscos ergonômicos decorrentes do trabalho repetitivo e sobrecarga de trabalho (NOGUEIRA; SILVEIRA; FERNANDES, 2017).

Cabe apontar também os fatores de saúde psicossociais, associados ao preconceito e precarização da profissão (JESUS et al., 2012; NOGUEIRA; SILVEIRA; FERNANDES, 2017).

O desenvolvimento de estratégias que assegurem a saúde nos diversos espaços de trabalho constitui-se em desafio para as Políticas Públicas no Brasil.

Deste modo, este estudo teve como objetivo identificar as necessidades relacionadas à saúde e trabalho dos recicladores de resíduos sólidos de uma cooperativa de Joinville, Santa Catarina, e desenvolver ações de educação em saúde direcionadas a estes trabalhadores.

2 Metodologia

Trata-se de uma pesquisa-ação (THIOLLENT, 2005) desenvolvida entre os meses de agosto e dezembro de 2019, a partir de um projeto integrador do curso técnico de enfermagem do Instituto Federal de Santa Catarina. O estudo foi realizado com 16 trabalhadores integrados a uma associação de recicladores da região norte de Santa Catarina. A pesquisa foi composta por quatro fases (Figura 1).

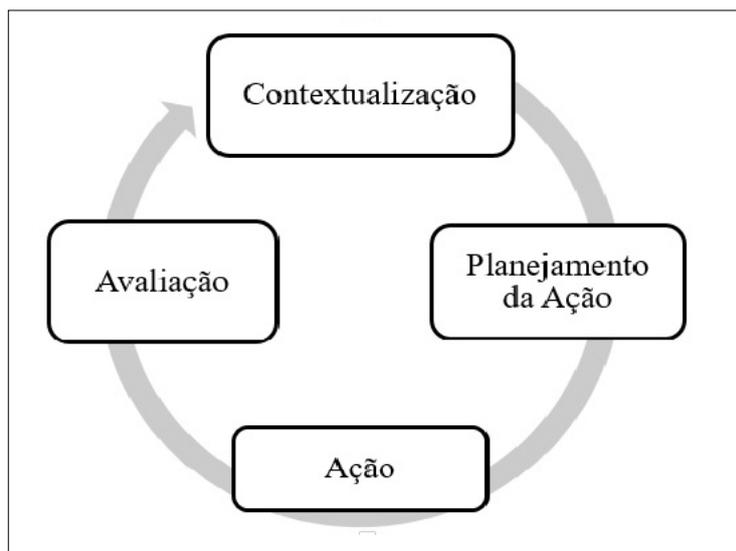


Figura 1: Etapas da Pesquisa-ação.
Fonte: Produção Própria.

A primeira foi a fase exploratória, definida também como de “Identificação ou Contextualização”. Ela teve como objetivo estabelecer um primeiro contato com os recicladores. O primeiro encontro foi na forma de roda de conversa no galpão onde exercem o trabalho, utilizando roteiro pré-estabelecido, que permitiu o acesso dos pesquisadores ao universo dos participantes, com a finalidade de discutir as principais questões referentes ao objeto da pesquisa, ou seja, a construção conjunta das atividades que potencializaram o planejamento e a atuação integrada.

Foi realizada entrevista semiestruturada contendo questões abertas e fechadas para abordar os aspectos relacionados à saúde e trabalho. As entrevistas foram realizadas individualmente no galpão de reciclagem.

A segunda fase, denominada de “Planejamento da Ação”, partiu da avaliação inicial sobre a realidade da saúde e trabalho dos recicladores obtidos na fase exploratória. Os participantes foram estimulados a propor temas de interesse relacionados à saúde e sua prática de trabalho. A partir dos temas propostos foram elaboradas oficinas e atividades baseadas em metodologias ativas de educação em saúde.

A terceira fase da pesquisa denominou-se “Ação”. Nessa etapa foram desenvolvidas as atividades práticas. Os alunos do curso técnico de enfermagem do IFSC realizaram oficinas com duração média de uma hora cada. Os temas abordados nas oficinas incluíam infecções sexualmente transmissíveis; acidentes no trabalho; e primeiros socorros em situações de urgência e emergência. As práticas ocorreram no próprio galpão da associação, local utilizado para armazenagem e separação do material reciclável.

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Regional Hans Dieter Schmidt, Joinville/SC, com certificado de Apresentação para Apreciação Ética 99353018.0.0000.5363 e parecer substanciado número 3.098.094.

3 Resultados e discussão

Perfil sociodemográfico e de trabalho dos recicladores

A associação é composta por 16 recicladores, sendo em sua maioria mulheres (62,5%) e solteiras (50%). A idade variou de 36 a 67 anos, com média de 45 anos. A composição familiar é, em média, de três integrantes (Tabela 1).

Segundo Coelho et al. (2016c), as mulheres estão designadas a trabalhos informais por falta de assistência legais e sociais. Desta forma, acabam exercendo extensas jornadas de trabalho, de baixo ganho e pouca reputação social.

Quanto à escolaridade, 62% cursaram apenas o ensino fundamental, destes 31,25% não o concluíram (Tabela 1). Para Bazo, Sturion e Probst (2011) o baixo nível de escolaridade acaba influenciando, de modo geral, na permanência desses trabalhadores na reciclagem.

Tabela 1. Perfil sociodemográfico dos recicladores.

REICLADORES	VARIÁVEIS	N	%
Sexo	Feminino	10	62,50
	Masculino	6	37,50
Etnia	Branco	8	50
	Pardos	4	25
	Negros	4	25
Estado Civil	Solteiros	8	50
	Casados	4	25
	Divorciado	1	6,25
	Viúvo	1	6,25
	União estável	2	12,5
Grau de escolaridade	Fundamental incompleto	5	31,25
	Fundamental completo	5	31,25
	Ensino médio incompleto	3	18,75
	Ensino médio completo	2	12,50
	Analfabeto	1	6,25

Fonte: Dados desta pesquisa.

Quanto às questões inerentes ao trabalho (Tabela 2), 75% dos entrevistados começaram a trabalhar antes dos 14 anos de idade, sendo que 93% deles estão na reciclagem há mais de três anos. Atualmente a jornada de trabalho é de 40 horas semanais, realizada de segunda a sexta-feira, sendo 1 hora de almoço. As atividades são exercidas em pé. Segundo Bazo, Sturion e Probst (2011) essa postura eleva o risco de lesões, onde exige trabalho rigoroso da musculatura responsável pelo suporte da posição.

Questionados sobre a frequência de procurar a assistência médica, 75% dos pesquisados somente procuram os serviços de saúde quando estão com muita dor. Para Nogueira, Silveira e Fernandes (2017) a maioria dos recicladores não se preocupa com a proteção da saúde e prevenção de agravos.

Tabela 2. Perfil de trabalho dos recicladores

REICLADORES	VARIÁVEIS	N	%
Idade que começou a trabalhar	Antes dos 14 anos	12	75
	Entre 14 e 16 anos	2	12,5
	Entre 17 e 18 anos	1	6,25
	Após 18 anos	1	6,25
Tempo de profissão	De 1 a 2 anos	1	6,25
	Mais de 3 anos	15	93,75
Renda mensal	Até 1 salário	2	12,50
	De 1 a 2 salários	12	75
	Superior a 2	2	12,50

Assistência médica	Apenas em situações de urgência	14	87,50
	Com frequência	2	12,50

Fonte: Dados desta pesquisa.

O significado do lixo para os recicladores

No que tange ao significado da reciclagem para os trabalhadores, os participantes mencionaram o sustento/futuro (43,75%) como principal importância na profissão:

“Significa meu sustento, significa futuro melhor para mim e pros meus filhos” R.1.

“A significa tudo né, dela que eu tiro sustento da minha família, paga minhas contas, quero realizar meus sonhos, é um trabalho que eu gosto de fazer” R. 5.

Os trabalhadores referiram, ainda, relação de afetividade com a profissão (25%) e a importância ao meio ambiente (18,75%), tal como ilustram as falas a seguir:

“Recicragem significa que, eu sinto orgulhoso, orgulhoso em trabalhar com a recicragem, até porque a gente faz um trabalho social, né. E estamos ajudando a questão do meio ambiente [...]” R.10.

“Olhe... significa reutilização né, tipo não desperdiçar né, tipo, tu joga uma garrafa fora ela volta pra reciclagem depois ela volta uma garrafa de volta né, através da indústria” R.6

Os discursos acima revelam o quanto exercer a profissão na reciclagem garante a eles sobrevivência a partir do próprio trabalho e o quanto isso lhes traz satisfações e orgulho. O mesmo discurso foi observado por Coelho et al. (2016c) onde houve relatos de realização pessoal proporcionada através de ganhos pela reciclagem, sendo este um agente promotor de satisfação. Ademais, traz ao grupo a sensação de cooperativismo por se tratar de trabalho coletivo, causando-lhes sentimentos de utilidade e solidariedade.

Segundo Oliveira (2012), os catadores de materiais recicláveis visualizam na sua profissão sentimento de realização pessoal, segurança e estabilidade por desenvolver uma atividade de cunho social e de cooperação.

Ao serem indagados dos motivos pela procura do trabalho na reciclagem, o fator necessidade/desemprego (50%) e a baixa escolaridade (18,75%) estão entre as principais razões citadas pelos entrevistados.

“Naquela época eu comecei a trabalhar com reciclagem [...] ai era ruim de emprego ne [...] daí eu comecei a trabalhar na rua com carrinho entendeu, ai surgiu trabalhar no galpão” R.2

“Naquele momento a necessidade, hoje eu penso de outra forma ne, naquele momento a necessidade [...]” R.1

“Por falta de estudo ne porque a gente sem estudo não tem como pegar serviço, pra quem já tem estudo é difícil pra gente é mais ainda” R.8.

Para Virgem, Sena e Vargas (2014), a escolha pela atividade de reciclador é o resultado da falta de oportunidade no mercado de trabalho, notadamente competitivo e de caráter excludente. O trabalho de separação do “lixo” é desprovido de burocracia. A proliferação de profissões informais ocorre devido à falta de qualificação dos trabalhadores, estando em sua maioria desempregados e sem a opção de uma melhor colocação no mercado de trabalho, o que gera a necessidade de buscar alternativas para a sobrevivência e a procura por essa atividade (ALBUQUERQUE; BEZERRA; BARROS NETO, 2015; CASTILHOS JUNIOR et al.,

2013).

Saúde e o trabalho na reciclagem

Os trabalhadores têm noção do perigo que a profissão pode trazer a sua saúde, mas não podem deixar de realizá-la, pois é dessa atividade que provém sua renda (SANTOS; SILVA, 2011). Apesar disso, quando questionados a respeito das dificuldades encontradas no desenvolvimento do trabalho, 87,5% relataram não ter nenhuma dificuldade durante sua jornada, 6,25% relatam dificuldades em relação à falta de estudo/qualificação e de sensibilização pela sociedade quanto ao adequado destino dado aos resíduos domiciliares, como traz o relato a seguir:

“Eu acho que a gente encontra dificuldade todo dia [...] falta de conscientização das pessoas que torna o nosso trabalho mais difícil [...] de separar de qualquer jeito, mandar o orgânico, isso nos prejudica né” R.1.

A partir dos relatos obtidos, pode-se observar que 62,5% dos recicladores têm conhecimento dos riscos que o trabalho pode acarretar, sendo que 38% relataram que estão expostos a acidentes com vidros, seringas e agulhas, provocando lesões com perfurocortantes. Dos envolvidos no estudo, 25% relatam riscos devido à incorreta separação do material enviado para a associação, quando há o contato com material orgânico misturado ao material reciclável.

“Representa, representa risco né mais fazer o que, a gente tem que trabalhar [...] tu pode pegar da leptospirose por causa do rato, várias doenças que pode se contaminar” R. 16.

“Tem que cuidar ne, tem que usar luva, tu tem que às vezes até ler o produto que tu tá mexendo ali, ver se tem uma sobra de líquido dentro, tem que saber mais ou menos um pouquinho né, risco tem, vidro, caco de garrafa, orgânico” R.6.

Ao menos 31,25% dos entrevistados acreditam que trabalhar com a reciclagem não apresenta riscos à saúde. Como corroborado por Coelho et al. (2016b), os trabalhadores desses ambientes insalubres não visualizam os riscos iminentes ao sofrerem lesões, muito devido à falta de conhecimento da gravidade de tais lesões e das complicações que por ventura podem surgir em decorrência destes episódios.

Para Lazarri e Reis (2011) é importante investir em treinamento desses trabalhadores, fiscalização por parte do setor público e também assistência, visando à análise das condições de trabalho para que haja a minimização de riscos. A importância da conscientização da sociedade para o correto destino do resíduo domiciliar/comercial também é uma alternativa que influencia diretamente nos riscos e perigos que os recicladores podem ter em seu ambiente de trabalho.

Foi identificado no grupo pesquisado que todos os recicladores possuem conhecimento acerca dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) utilizados na associação. Dentre os mais citados estão luvas (100%), sapato fechado (81,25%), avental/guarda-pó (75%), protetor auricular (31,25%) e óculos (18,75%).

Quanto à indagação de problemas de saúde apresentado pelos entrevistados, 43,75% relatou não possuir nenhum problema de saúde. Dos recicladores pesquisados que apresentam problemas de saúde, obteve-se os seguintes relatos: 25% apresentam hipertensão arterial, 12,5% gastrite, 6,25% cefaleia, sinusite ou tratamento de lúpus. Junto a isso, 62,5% dos entrevistados relatam não possuir dúvida relacionada à saúde.

Para Coelho et al. (2016a, b) os recicladores enfrentavam em seu dia a dia tanto desgaste físico quanto psíquico no exercício da atividade. O entendimento de saúde dos recicladores limita-se à esfera biológica. Embora esses trabalhadores mencionem problemas de saúde, não parecem considerar o ambiente de trabalho como influência ou fator determinante ao surgimento dos problemas.

Ao final das entrevistas foi disponibilizado ao reciclador um espaço para observações que julgasse necessária. Diante de tais depoimentos se estabeleceu as seguintes categorias: 62,5% não tinham opiniões a deixar e 19% gostam de trabalhar na reciclagem.

“Eu gosto muito de trabalhar na reciclagem, eu amo, amo, não tenho vergonha do que eu faço gosto mesmo e é isso aí, é um trabalho importante me orgulho muito disso do que eu faço.” R.16.

Houve ainda o equivalente a 6% de relatos relacionados a assuntos pessoais, tristeza, solidão e falta de conscientização na separação do lixo.

“A reciclagem no modo geral ela deveria ser um ambiente limpo, mas a população [...] ela não está reciclando corretamente [...] E termina colocando orgânico, rejeito dentro do reciclado e termina atrapalhando nosso trabalho aqui, nas associações, deveria ser um lugar limpo, organizado e se torna um ambiente sujo” R.10.

Assim como relatado por Virgem, Sena e Vargas (2014), um dos principais aspectos que concernem à atividade de reciclagem é o de viés educacional, trazendo para a sociedade, através da educação ambiental, a conscientização tanto institucional quanto política. Para Gouveia (2012), o manejo adequado dos resíduos é importante para a promoção e proteção da saúde tanto de trabalhadores que lidam diária e diretamente com o material reciclado, assim como uma estratégia para a preservação do meio ambiente.

Ações de Saúde desenvolvidas com recicladores

O princípio seguido para desenvolver as oficinas foi o de buscar junto aos colaboradores da cooperativa as necessidades e temas que deveriam ser abordados, visto que, a prática da educação em saúde como um caminho integralizado do cuidado deve ser espaço de reflexão-ação, fundado tanto em saberes técnico-científicos como populares, capaz de provocar mudanças e contribuir para a transformação social (CATRIB et al., 2003).

Quando questionados sobre as dificuldades que existiam em sua prática laboral, o principal problema foi a separação incorreta do lixo pela sociedade. Existem objetos não recicláveis misturados ao produto, como resíduos orgânicos, substâncias químicas tóxicas e objetos cortantes não identificados, que dificultam o trabalho e podem ocasionar acidentes.

Frente as necessidades de sensibilização social, apontadas pelos recicladores, foi realizada uma oficina com a produção de um vídeo com duração de 4 minutos, em que os entrevistados orientam a população sobre como reciclar, especialmente, o vidro, o óleo de cozinha e os materiais hospitalares como seringas. O objetivo foi dar voz e rosto à reciclagem na forma dos trabalhadores que lá se encontram, revelando o destino do lixo e como ele é tratado. Além disso, mostrou-se a realidade do serviço prestado por esses recicladores e as dificuldades enfrentadas durante o exercício das suas funções.

Após edição do vídeo, o mesmo foi encaminhado à associação de recicladores, sendo utilizado para divulgação de seu trabalho e orientação social.

Outra oficina abordou a temática dos “Acidentes de trabalho e os primeiros socorros em situações de urgência”. Esta atividade foi desenvolvida com simulações clínicas, incluindo, acidentes com materiais cortantes, quedas, choque elétrico, parada cardiorrespiratória, entre outros (Figura 2A e 2B). Dúvidas e novos temas foram emergindo a medida que as simulações aconteciam. Foi comum o relato de experiências de acidentes já vivenciados pelos catadores em sua rotina de vida e trabalho.



Figura 2A. Oficinas sobre saúde e trabalho em uma associação de recicladores.

Fonte: Produção Própria.



Figura 2B. Oficinas sobre saúde e trabalho em uma associação de recicladores.

Fonte: Produção Própria.

Outra temática abordada nas oficinas foram as Infecções Sexualmente Transmissíveis, já que acidentes com materiais biológicos ocorrem pelo descarte inadequado de seringas e lixo de caráter hospitalar, o que podem contribuir para a disseminação de vírus, como o da hepatite.

4 Conclusões

O estudo demonstrou que a reciclagem ainda é desenvolvida por pessoas em situação de vulnerabilidade e com baixo nível de escolaridade. No entanto, esta profissão tem significado aos trabalhadores que a desempenham, pois representa sua principal fonte de renda, além do importante papel social e ambiental. O pensamento de que viver da coleta de rejeitos é um trabalho inferior, que compromete a dignidade do ser humano, está enfraquecendo. Isto porque, a realidade do trabalho está saindo da obscuridade e o ciclo produtivo da sociedade está sendo reconhecido por instituições governamentais que regulamentam essa atividade.

Projetos que incentivam a coleta seletiva e leis que garantem os direitos trabalhistas desses profissionais catadores e/ou recicladores estão transformando a atividade, dando um aspecto formal. Cabe à sociedade a sensibilização para a coleta seletiva, pensando nos impactos ambientais e na qualidade de vida de todos os profissionais que fazem desse rejeito sua principal renda.

As oficinas permitiram aos recicladores reconhecer atitudes simples que podem promover saúde e prevenir doenças. Para os alunos estas oficinas permitiram vivenciar novas realidades e propor medidas de intervenção em saúde frente às adversidades e às necessidades individuais e coletivas. O processo de trabalho na Enfermagem, curso em que os alunos estão inseridos, está centrado nas ações de cuidar, fundamentado no ser, no saber e no fazer, voltado ao atendimento das necessidades de saúde individual e coletiva nas diferentes fases do ciclo vital. Neste contexto, o projeto possibilitou aos alunos relacionar o saber com o fazer. Colaborou ainda com a formação integral do cidadão para além da prática acadêmica, desenvolvendo, principalmente, consciência social e ambiental.

5 Agradecimentos

A aluna do curso técnico de enfermagem, Daniele dos Santos Nonato Matoso, que contribuiu de modo significativo para que as ações fossem desenvolvidas com êxito.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS – ABRELPE (ABRELPE). **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**. São Paulo: ABRELPE, 2016.

ALBUQUERQUE, E.; BEZERRA, J. F. T.; BARROS NETO, J. B. **Perfil Socioeconômico e Ambiental dos catadores de resíduos sólidos recicláveis do município de Queimadas** - PB. Revista a Barriguda, Campina Grande. v. 5, n. 2, p. 110-120, 2015.

BAZO, M. L.; STURION, L.; PROBST, V. S. **Caracterização do reciclador da ONG RRV em Londrina-Paraná**. Revista Fisioterapia em Movimento, Curitiba. v. 24, n. 4, p. 613-620, 2011.

BRASIL. Lei 12305 de 02 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, 2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Guia para elaboração dos Planos de Gestão de Resíduos Sólidos**. Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano, 2011.

CASTILHOS JUNIOR, A. B.; RAMOS, N. F.; ALVES, C. M.; FORCELLINI, F. A.; GRACIOLLI, O. D. **Catadores de materiais recicláveis: análise das condições de trabalho e infraestrutura operacional no Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 18, n. 11. p. 3115-3124, 2013.

CATRIB, A.M.F. et al. **Promoção da Saúde: saber fazer em construção**. In: BARROSO, G.T; VIEIRA, N.F.C; VARELA, Z.M.V. Educação em Saúde: no contexto da promoção humana. Fortaleza: Demócrito Rocha; 2003.

COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM- CEMPRE. **Pesquisa Nacional sobre reciclagem 2018**. Disponível em: <<http://cempre.org.br/ciclossoft/id/9>>. Acesso em: fev2019.

COELHO, A. P. F. et al. **Organização do trabalho em uma cooperativa de reciclagem: implicações para a saúde de catadoras**. Cogitare Enfermagem, v. 21, n. 1, p 1-8 p. 8, 2016a.

COELHO, A. P. F. et al. **Risco de adoecimento relacionado ao trabalho e estratégias defensivas de mulheres catadoras de materiais recicláveis**. Escola Anna Nery, v. 20, n. 3, 2016b.

COELHO, A. P. F. et al. **Mulheres catadoras de materiais recicláveis: condições de vida, trabalho e saúde**. Revista Gaúcha Enfermagem, v. 37, n. 3, p. 1-8, 2016c.

GOUVEIA, N. **Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social**. Ciência e Saúde Coletiva, v. 1, n. 6. p. 1503-1510, 2012.

JESUS, M. C. P. et al. **Avaliação da qualidade de vida de catadores de materiais recicláveis**. Revista Eletrônica Enfermagem, v. 14, n. 2, p. 277-285, 2012.

LAZZARI, M. A.; REIS, C. B. **Os coletores de lixo urbano no município de Dourados (MS) e sua percepção sobre os riscos biológicos em seu processo de trabalho**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 16, n. 8, p. 3437-3442, 2011. SOUZA, R.M.G.L. Saneamento ambiental e saúde do catador de material reciclável. São Paulo: Limiar, 2018.

NOGUEIRA L. M.; SILVEIRA, C. A.; FERNANDES, K. S. **Percepção de qualidade de vida de Catadores de material reciclável**. Revista de enfermagem UFPE, v. 11, n. 7, p. 18-27, 2017.

OLIVERIA, M. C.; ARAÚJO, G. C.; VAZ, A. S. G.; LIMA, J. S.; BARROS, J. F.; SOUZA, V. F. F. **Valores de trabalho de catadores de materiais recicláveis: expectativas com o trabalho cooperado**. Revista Paranaense Desenvolvimento, v. 122, p. 201-220, 2012

OLIVEIRA, M. C. B. R. **Gestão de Resíduos Plásticos Pós-Consumo: Perspectivas para a Reciclagem no Brasil**, COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://antigo.ppe.ufrj.br/pppe/production/tesis/maria_deoliveira.pdf>. Acesso em mar 2019.

SANTOS, G. O.; SILVA, L. F. F. da. **Os significados do lixo para garis e catadores de Fortaleza (CE, Brasil)**. Revista Ciênc. saúde coletiva, v. 16, n. 8, 2011.

SILVA, C. M. **Trabalho, economia solidária e catadores de recicláveis**: desigualdades de gênero e de raça, em busca de cidadania. Revista da ABET., v. 13, n. 2, p. 248-261 2014.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 14ª ed. São Paulo: Cortez, 2005.

VIRGEM, M. R. C.; SENA, T. R. R.; VARGAS, M. M. **O Trabalho em Cooperativas de Reciclagem de Lixo**: Aspectos socioambientais segundo a ótica dos cooperados. Revista Subjetividades, Fortaleza, v. 14, n. 1, p. 42-52, 2014.