



AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES LABORAIS DA ASSOCIAÇÃO DE CATADORES - UM ESTUDO DE CASO DA ACMAR

Gesaína Martins¹(gmgesamartins@gmail.com), Guilherme Fonseca¹ (guisilvafonseca@gmail.com),
Suzy Magaly Alves Cabral de Freitas¹ (suzymacfreitas@gmail.com), Máximo Eleotério Martins¹
(maximomartins@gmail.com)

1 UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

RESUMO

Diante do contexto do resíduo e a sua marginalização, encontram-se inseridos trabalhadores que se envolvem para o beneficiamento ou descarte correto desse lixo, que enfrentam a exclusão diária da sociedade que não percebem o importante papel de agente transformador do meio ambiente desses profissionais. O objetivo desse trabalho é avaliar as atividades laborais das catadores da ACMAR (Associação de Catadores de Materiais Recicláveis) através de uma análise ergonômica do trabalho, identificando os processos decisórios e cognitivos das cooperadas nas etapas de seleção e triagem dos resíduos. A base da proposta de intervenção é a absorção das demandas e dificuldades antes de qualquer imposição dos saberes técnicos adquiridos na universidade. Foi escolhido como objeto de trabalho a ACMAR (Associação de Catadores de Materiais Recicláveis), localizada no bairro Jardim Itacolomy, em Ouro Preto. Através de verbalizações em visitas quinzenais, foram coletados depoimentos que ajudaram a entender quais as dificuldades encontradas no processo produtivo, dessa forma construiu-se todo o embasamento para iniciar medições envolvendo a AET (Análise Ergonômica do Trabalho). Concluindo a execução do trabalho, foram obtidos alguns avanços nas atividades das catadoras com propostas de adequações junto a prefeitura para o projeto e conseqüentemente uma melhora no ambiente de trabalho da associação que foi o objeto de trabalho. Absorver as demandas e trabalhar em prol das mesmas mobilizou o projeto Com Postura na tentativa de estreitar os laços entre a associação e o poder público, fazendo com que este serviço de reciclagem se torne mais estruturado e efetivo.

Palavras-chave: Extensão universitária, associações de recicláveis.

ASSESSMENT OF THE WORK ACTIVITIES OF THE ASSOCIATIONS OF PICKERS - A CASE STUDY OF ACMAR

ABSTRACT

Faced with the context of garbage and its marginalization, workers are included who are involved in the correct treatment or disposal of this garbage, who face the daily exclusion of society who do not perceive the important role of transforming the environment of these professionals. The objective of this program is to create a network of work to meet the society with dialogue, training, discussion and research of new technologies and materials. The basis of the intervention proposal is the absorption of the demands and difficulties before any imposition of the technical knowledge acquired at the university. ACMAR (Recyclable Materials Collectors Association), located in the Jardim Itacolomy neighborhood of Ouro Preto, was chosen as the object of work. Through verbalizations on biweekly visits, testimonies were collected that helped to understand the difficulties encountered in the production process, so the entire base was built to initiate measurements involving AET (Ergonomic Analysis of Work). Concluding the work execution, some advances were obtained in the project and consequently an improvement in the working environment of the association that was the object of work. Absorbing the demands and working on them has mobilized the project With Posture in an attempt to strengthen the ties between the association and the public power, making this recycling service more structured and effective.

Keywords: University Extension, Recyclable Associations.

1. INTRODUÇÃO

Apesar dos avanços conquistados pelos catadores de materiais recicláveis e a solidificação de suas associações, é perceptível que esforços no sentido da sociedade reconhecer tais trabalhadores como agentes socioambientais contrapõe-se à imagem que tais trabalhadores costumam ter de si mesmos. Segundo Passos (2010), o lixo é tido como algo desprezível, pois representa o excedente da atividade humana, por isso muitas vezes ele está ligado à proliferação de microrganismos que acarretam doenças e ao descarte de resíduos que degradam o meio ambiente.

Com base nas ações extensionistas um dos pilares da Universidade Federal de Ouro Preto, foi proposto aos alunos de Engenharia de Produção, um estudo de caso na Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Rancharia, localizado no bairro Jardim Itacolomy na cidade de Ouro Preto – Minas Gerais, afim de implementar conhecimentos adquiridos na área de Engenharia de Produção nessa associação carente de todo tipo de cuidados.

A associação em funcionamento há 15 anos, é composta por seis trabalhadoras do sexo feminino, em suma, negras, de idades variadas, vulneráveis econômica e socialmente e ligadas por laços familiares. As trabalhadoras relataram que outras pessoas já tenham passado por experiência de trabalho lá, mas que a rotatividade se mostra alta, devido a diversos fatores como poucos recursos e infraestrutura, baixos e incertos retornos financeiros, além de falta de planejamento e administração do processo produtivo, o que faz com que ao final dessas várias tentativas, permanecem apenas as seis mulheres ligadas por laços familiares. Algumas delas fazem outras atividades complementares à renda, como faxinas por exemplo, embora o trabalho no galpão funcione entre 8h e 16h, as vezes essas atividades complementares exigem serem executadas no mesmo período, fazendo com que algumas delas não possam comparecer todos os dias.

Anteriormente a associação era localizada em um galpão com maior potencial de produção, mas foi transferida pela prefeitura à atual sede, que embora seja menor, não chega a ser o maior fator limitante produtivo. Considerando que compreender e intervir em qualquer situação de trabalho indica aproximar-se de uma realidade complexa e sempre singular, conforme nos indica Guérin et al (2001) se mostrou necessário o levantamento de demandas antes do desenrolar de ações para que se pudesse detectar a natureza de problemas potenciais e então serem propostas medidas a serem tomadas na cooperativa.

Segundo Hernandez, 2011 o sistema de gestão de resíduos sólidos é um serviço de utilidade pública e de saneamento básico, obrigatoriamente de responsabilidade dos municípios, que tem por obrigação torna-se apoiadoras das entidades que realizam essa prática, conforme estabelece a política nacional de resíduos sólidos.

2. OBJETIVO

O objetivo desse trabalho é avaliar as atividades laborais das catadores da ACMAR (Associação de Catadores de Materiais Recicláveis), localizada no bairro Pocinho, em Ouro Preto, através de uma análise ergonômica do trabalho, identificando os processos decisórios e cognitivos das cooperadas nas etapas de seleção e triagem dos resíduos.

2.1 Objetivos Específicos

- Caracterizar os riscos atrelados a atividades;
- Conscientizar as melhores práticas juntos aos trabalhadores;
- Normatizar o local e a ações de acordo com a segurança e a proteção;
- Adequar o local de acordo com as exigências

3. METODOLOGIA

Durante quatro visitas, com duração de uma hora e meia cada, ocorreram observações, medições e verbalizações com o intuito de coletar todos os dados que agregam o processo produtivo da associação e a interação das trabalhadoras no ambiente de trabalho. Abaixo será descrita a análise da atividade (AET) e o estudo do trabalho. O material utilizado para realizar as medições do galpão é listado abaixo e os procedimentos são descritos nos itens seguintes. Como material para a realização das medições do ambiente de trabalho, foram utilizados um termômetro de globo TGD200, um luxímetro TES 1332, um higo anemômetro HTA 4200 e uma câmera fotográfica. A descrição dos métodos apresentados a seguir está dividida em 2 partes: levantamento e comparação com as respectivas NBR's, integração dos dados.

3.1 LEVANTAMENTO DE DADOS E COMPARAÇÃO COM AS NORMAS REGULAMENTADORAS

A fase de levantamento de dados envolveu a coleta de dados bibliográficos sobre estudos de caso semelhantes a este artigo, grandezas físicas inerentes à qualidade do trabalho, considerando As normas regulamentadoras, NBR 5413, NBR 10082 e NBR 101152 referentes a temperatura ambiente, iluminância e umidade relativa do ar. Além das medições e estudos de caso, ocorreu verbalização com as integrantes da associação. Consultando as normas brasileiras técnicas que promovem o funcionamento seguro para fins diversos, obteve-se valores padrão que serviram para conclusão da adequação dos dados coletados.

3.2 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

Para um melhor entendimento do contexto encontrado na associação, consultou-se artigos relacionados ao objetivo do projeto. Esses artigos envolvem estudos de caso realizados em outras associações de catadores de lixo, retratando a rotina, os gargalos na produção de recicláveis e a luta pelo reconhecimento dessa profissão como agente de transformação.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 LEVANTAMENTO DA TEMPERATURA

Para o levantamento da temperatura, utilizou-se dois equipamentos: o termômetro de globo TGD 200 e o higo anemômetro HTA 4200. A medição com o termômetro de globo é mais estática, pois o aparelho necessita de tomada para funcionar, já por sua vez o higo anemômetro é mais prático, uma vez que funciona à bateria. Mediu-se a temperatura na cozinha do galpão com o termômetro de globo e com o higo anemômetro em praticamente toda área que se possa circular. Medindo com os equipamentos e avaliando através da NR 15 (Anexo III), obteve-se a referência e concluiu-se a inadequação do ambiente de trabalho.

4.2 LEVANTAMENTO DA ILUMINÂNCIA

A medição de iluminância foi realizada pelo luxímetro TES 1332. Com o auxílio do equipamento percorreu-se todo o galpão, dividindo-o em áreas do processo produtivo e realizando medições em toda a área para verificar a média de iluminância de cada setor. Consultou-se a NBR 5413 para localizar o valor dito como "ótimo" para ambientes com requisitos especiais que exijam inspeção visual (triagem) e a faixa é de 1000 a 2000 lux.

4.3 PROCESSO PRODUTIVO

Para se entender a demanda, é essencial compreender o funcionamento da cooperativa, desta forma, o processo será descrito de forma simplificada a seguir. Segundo Hernandez, 2011, o processo é típico das associações de reciclagem é composto pelas seguintes etapas: Coleta, Transporte, Triagem, Prensagem, Estocagem e Venda. No entanto, ao decorrer das etapas muitos empecilhos impedem que cada uma seja concluída com êxito. O detalhamento de cada etapa do processo será descrito a seguir:

Coleta e Transporte: A coleta é feita diariamente por uma ou duas trabalhadoras que vão acompanhadas do caminhão de posse da associação – adquirido em um edital de projeto social – e um motorista disponibilizado pela prefeitura local. Esta coleta é feita porta a porta e em comércios que já combinaram demanda fixa.

Triagem: Assim que o caminhão chega diariamente, as trabalhadoras analisam qual material chegou em maior quantidade e o escolhem para passar por todas as etapas do processo de triagem. Na triagem são identificados os rejeitos, ou seja, aqueles materiais que não podem ser reciclados, como resíduos orgânicos, aqueles que embora possam ser reciclados, não são viáveis economicamente, como o isopor, além de outros, como materiais eletrônicos, que possuem diversos materiais misturados em sua composição e acabam não se enquadrando totalmente em nenhum tipo específico, como brinquedos, alguns tipos de embalagens, etc. Sendo este último, um dos fatores que mostraram alguns sinais de naturalização do lixo, visto que embora não seja matéria-prima para reciclagem permanecem ocupando espaços no galpão, espalhados pelo chão de toda extensão e acumulando entulho.

Prensagem e Estocagem: Nesta etapa todo material já foi triado e apenas o de maior quantidade continuará o processo de triagem sendo os outros reservados para um outro momento. Desta forma, o material escolhido será prensado com a ajuda de uma prensa hidráulica, 70 á 90 kg, para depois ser estocado em fardos.

Venda: A venda é feita em outra cidade localizada à cerca de 90km de distância, em Belo Horizonte. Sendo que uma vez por semana, geralmente às sextas-feiras, um caminhão, de posse da prefeitura, coleta o material estocado – é necessário atingir uma quantidade mínima de estoque para vender – e então acompanhado de uma representante da ACMAR seguem até Belo Horizonte para a comercialização.

Preço: Devido ao contexto histórico da cidade de Ouro Preto e de seus carnavais promovidos, em uma das verbalizações foi questionado a uma das trabalhadoras se após o carnaval existe um retorno maior dos ganhos em virtude da alta quantidade de latinhas e plástico e a resposta foi que venda do material. E é justamente neste ponto que fora detectada vulnerabilidade das catadoras neste mercado, tendo dois principais fatores presentes: como retorno a essa grande oferta, os preços caem e devido ao grande volume exigido na estocagem e os baixos retornos não chega a compensar tanto tais materiais. Informação condizente com as regras do mercado e que só confirma que mercado informal e formal não são diferentes ou separados, mas que se completam. Segundo Campani, 2009, algo preocupante é a flutuação desses preços em outras épocas também, o que serviu como alerta para investigar se existe fiscalização nesse mercado e o quanto os catadores estão expostos a tamanha instabilidade.

Passada então a etapa da venda e o retorno à associação, o lucro é dividido igualmente entre as seis trabalhadoras e o processo se reinicia.

Pesagem: A ACMAR possui uma balança mecânica, capacidade 1.000 kg, para dimensionar os retornos das vendas, mas há alguns meses esta estragou e após ser enviada ao concerto e até então não retornou. As causas disso ainda serão investigadas. Em decorrência disso e de uma

prática tida como frequente neste mercado, alguns locais que compram estes materiais, conhecidos como atravessadores, praticam algo conhecido como roubo na balança, então devido a associação não ter como mensurar exatamente o peso daquela mercadoria acabam assumindo o prejuízo.

Além do processo produtivo em si, foram observadas as condições de trabalho dessas catadoras, basicamente elas passam o período de 8h às 16h no galpão e suas refeições são preparadas e feitas no próprio local. O espaço em si não possui muitas divisões físicas, mas além do espaço reservado à produção, existe a área social composta por uma cozinha, sala de reuniões e banheiro, todos em condições precárias.

Tabela 1. Avaliação das condições ambientes do galpão da ACMAR

Parâmetro	Valor observado	Determinado pela norma
Temperatura	26,6	20 a 23
Umidade do Ar	56%	40%
Iluminância	Máximo 800 lux	1000-2000 lux

Dentro do processo de descarte do lixo, temos a importante participação dos catadores, que embora já possuem sua função reconhecida formalmente, desempenham uma atividade ainda vista como uma função desmerecedora até mesmo pelos próprios catadores que encaram essa função como algo provisório, e não como um trabalho (Lima,2011). O fato de pertencer a uma associação, além de trazer mais segurança ao funcionário, agrega positivamente também em relação à autoestima, já que estes passam a integrar uma categoria de trabalhadores e se sentem mais respeitados. As associações de catadores possuem um importante papel social, elas têm como objetivo gerar trabalho, renda, conquistar direitos, ou seja, uma melhoria na qualidade de vida das pessoas envolvidas nesse ofício e na maioria dos casos, essas pessoas, que possuem grandes dificuldades em conseguir emprego por consequência do baixo grau de escolaridade, algum tipo de deficiência, idade avançada e outras características que os tornam inaptos ao mercado encontram nas associações grande receptividade. Por isso é muito importante gerar formas criativas e atrativas de abordagens das vantagens da prática da reciclagem para que os trabalhadores envolvidos nesse ofício se sintam como parte integrante de um processo fundamental da economia.

O ambiente não oferece conforto nem condições mínimas, como mostrado na tabela 1, e de higiene às trabalhadoras durante o processo produtivo e nem durante os períodos de descanso, como pode ser visto na figura 1, o que pode afetar tanto o âmbito profissional quanto às suas vidas pessoais, que carecem de perspectivas futuras, como estudo do cotidiano familiar das associadas, que pode representar grande influência.



Figura 1. Ambiente de reuniões, alimentação e banheiro da associação

O material não reciclado por muitas vezes também não é descartado nem remanejado, se acumulando por toda parte do galpão e dando indícios de possível naturalização do resíduo, como pode ser visto na figura 1.

O desestímulo devido à falta de monitoramento dos preços de venda nos atravessadores e a impossibilidade de mensurar seus ganhos devido à balança desativada não permitem que as trabalhadoras prospectem melhores cenários para a associação e suas associadas. As trabalhadoras apresentaram certa resistência ao uso de equipamentos de facilitação de produção como mesa de triagem e cadeiras ergonômicas, alegando que estes desaceleravam a produção e até mesmo que não havia espaço físico para comportar tais equipamentos, dessa forma elas realizam a atividade de triagem acontece com elas sentadas no chão ou em caixotes, improvisando cadeiras. Isso pode demonstrar que não houve treinamentos que mostraram a essas mulheres o uso correto e seus benefícios.

Com a execução de nosso trabalho, obtivemos alguns avanços no projeto, como organização do espaço social e de alimentação e conseqüentemente uma melhora no ambiente de trabalho, com um mutirão para ordenamento do espaço da associação que foi nosso objeto de trabalho. Absorver as demandas e trabalhar em prol das mesmas mobilizou o projeto Com Postura na tentativa de estreitar os laços entre a associação e o poder público, fazendo com que este serviço de reciclagem se torne mais estruturado e efetivo.

Durante o ano de 2016 aconteceram alguns eventos que nos ajudaram a expor nosso projeto, a valorizar a profissão dos trabalhos relacionados aos resíduos e a conscientizar a população sobre o descarte correto dos resíduos sólidos, assim como determina Lei 12.305/2010 de resíduos sólidos, essa valorização pode ser notada pelas parcerias junto a prefeitura, a secretaria de educação e a ANCAT (Associação Nacional dos Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis). Estes eventos foram:

- 1º Fórum de Resíduos Sólidos da UFOP no dia 29 de abril de 2016, conforme mostram as figuras 1 e 2. Realizado pelos integrantes do Projeto Compostura e outros alunos extensionistas coordenados pelo professor Máximo, com o objetivo de reunir as



trabalhadoras as ACMAR e o poder público para que elas pudessem expor suas dificuldades e o representante do poder público da cidade de propor soluções.



Figura 2. Fórum dos resíduos Sólidos



Figura 3. Semana de Educação Ambiental



Figura 4. Cooperação com a ANCAT

Conseguimos também aplicar uma ferramenta de organização, a 5S, em uma das partes escolhidas pelas trabalhadoras, que foi a sala de reuniões e levamos todo o estoque de vidros que se encontrava no local para o ecoponto, onde, posteriormente, foram vendidos para os recicladores. Apesar de terem sido bastante resistentes a ideia no começo, elas aceitaram que realizássemos e gostaram do resultado. Essa ação pode ser mostrada na figura 5.



Figura 5. Aplicação do 5S e retirada de vidros

4. CONCLUSÃO

Independente de sofrerem com a discriminação diariamente, as trabalhadoras têm consciência da importância do trabalho que desempenham, visto que na região de Ouro Preto existe pouca estrutura no setor de coleta seletiva e saneamento básico. Por esse motivo, mesmo com todos os empecilhos elas se sentem encorajadas a prosseguir com os trabalhos que contribui para o bem-estar da sociedade e com o meio-ambiente.

A partir das análises e observações realizadas, foi possível elaborar um novo layout para a associação, o qual está sendo implantado e avaliado seu impacto no processo produtivo.

O próximo passo é reunir-se com a nova gestão da cidade de Ouro Preto para retomar a tentativa de mudar o galpão de lugar, já que as trabalhadoras não conseguem atender toda a demanda por falta de espaço, o que gera uma desmotivação da população em separar esses resíduos, pois estes ficam guardados até que tenha condições de serem recebidos no galpão.

Uma vez que ocorra essa mudança, dará início a uma campanha inicialmente na Escola de Minas, para a coleta seletiva de resíduos para gerar mais uma demanda fixa para a associação, e posteriormente tal campanha será expandida para os outros prédios da UFOP.

Mais ações serão tomadas a medida que as análises no estudo de caso forem se aprofundando.

6. REFERÊNCIAS

BRASIL, Lei Nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

PASSOS, Janduhy Camilo ; PATRIARCA, M. C. S. ; PEREIRA, Vinícius Silva . Eu vivo do lixo, e daí? A percepção dos integrantes de uma associação de materiais recicláveis quanto a sua atividade de produção, contexto social e perspectivas de vida. Administração: teoria, prática e pesquisa. Uberlândia: EDUFU, 2010.

GUÉRIN, F.; LAVILLE, A.; DANIELLOU, F.; DURAFFOURG, J.; KERQUELEN, A. Compreender o trabalho para transformá-lo – a prática da Ergonomia. São Paulo: Editora Edgard Blücher LTDA., 2001.

MEDEIROS, Luiza Rezende de; MACÊDO, Kátia Barbosa. Catador de material reciclável: uma profissão para além da sobrevivência?. Goiás, 2006.

LIMA, Francisco de Paula Antunes, et al. Tecnologias sociais da reciclagem: efetivando políticas de Coleta seletiva com catadores. GERAIS: REVISTA INTERINSTITUCIONAL DE PSICOLOGIA. Ed. Especial, Dezembro, 2011, 131-146p.

NR 17 - NORMA REGULAMENTADORA 17 - Guia Trabalhista. Disponível em < <http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr17.htm> > Acesso em: 15 dez 2015. NR 15 - NORMA REGULAMENTADORA 15 - Guia Trabalhista. Disponível em < <http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr15.htm> > Acesso em: 15 dez 2015.

Iluminância de interiores NBR 5413 - UNICEP. Disponível em < <http://www.unicep.edu.br/biblioteca/docs/engenhariacivil/ABNT%205413%20%20ilumin%C3%A2ncia%20de%20interiores%20-%20procedimento.pdf> > Acesso em: 15 dez 2015.

SCHWARTZ, Y & Durrive, L. Trabalho e ergologia: conversas sobre a atividade humana. Niterói , Editora da UFF (2a ed.), 2010.
HERNANDES, 2011

HERNANDES, Alessandra Rosado. Uma proposta de sistema de gestão integrado para unidades de triagem de resíduos sólidos urbanos. Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil. 2011.

CAMPANI, Darci Barnech; RAMOS, Guilherme Gastal. A Variação dos Preços do Material Seletivo Comercializado no Brasil. III Seminário de Tecnologias Limpas e V Fórum de Produção Mais Limpa. Porto Alegre, 2009.