

TRABALHO E QUALIDADE DE VIDA EM USINAS DE TRIAGEM E COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS URBANOS

WORK AND QUALITY OF LIFE IN SORTING AND COMPOSTING PLANTS OF MUNICIPAL WASTE

Gisele Vidal Vimieiro

Universidade Federal de Minas Gerais

Luciano Zille Pereira

Universidade Federal de Minas Gerais

Liséte Celina Lange

Universidade Federal de Minas Gerais

RESUMO

Com implantação popularizada no Brasil nos anos 90, as Usinas de Triagem e Compostagem – UTC têm sido consideradas uma opção para a destinação adequada dos resíduos sólidos urbanos, especialmente em municípios de pequeno porte. No entanto, o fator humano tem sido negligenciado, já que essas unidades não privilegiam os indivíduos que nela trabalham, lidando diretamente com os resíduos. O objetivo do presente trabalho é realizar uma análise crítica da realidade do trabalho nas UTC, partindo do referencial teórico sobre trabalho e QVT. Consideraram-se ainda as constatações observadas na literatura e na prática de acompanhamento dessas unidades em Minas Gerais. Percebe-se que nas UTC há o rompimento com as propriedades que o trabalho deve apresentar para corresponder às motivações intrínsecas e extrínsecas dos trabalhadores, contribuindo negativamente para a melhoria da QVT. Além disso, a situação de exposição dos trabalhadores ao ambiente insalubre e o descontentamento com a função são elementos que contribuem para o funcionamento ineficiente das UTC.

PALAVRAS-CHAVE

Trabalho. Qualidade de vida. Usinas de triagem e compostagem. Resíduos sólidos urbanos. Minas Gerais.

ABSTRACT

Popularized in Brazil in the 90s, the Sorting and Composting Plants - SCP have been considered an option for the appropriate allocation of municipal solid waste, especially in small municipalities. However, the human factor has been neglected, since these units do not favor those working for it, dealing directly with the waste. The objective of this study is to perform a critical analysis of the reality of working in the SCP, from the theoretical framework on work and QLW. It is also considered the findings observed in literature and practical experience of monitoring of these units in Minas Gerais. The work on SCP has a break with the properties that must submit to that could respond to the workers intrinsic and extrinsic motivations, which contributes negatively to improving the QLW. Moreover, the situation of the workers exposure to unhealthy environment and dissatisfaction with the function are elements which contribute to inefficient operation of the SCP.

KEYWORDS

Work. Quality of life. Sorting and composting plants. Municipal solid waste. Minas Gerais.

INTRODUÇÃO

Utilizadas no Brasil desde o final da década de 1960, e com implantação popularizada nos anos 90, as Usinas de Triagem e Compostagem – UTC têm sido consideradas uma opção para a destinação adequada dos resíduos sólidos urbanos, especialmente em municípios de pequeno porte. A utilização dessas unidades preconiza a valorização dos resíduos, já que o reaproveitamento dos materiais recicláveis e a compostagem da parcela orgânica acarretaria geração de renda e a redução da quantidade de resíduos a ser aterrada, além da preservação dos recursos naturais, da economia de energia e da redução da poluição ambiental.

No entanto, o fator humano parece ter sido negligenciado, uma vez que a solução “Usina de Triagem e Compostagem” não privilegia os indivíduos que nela trabalham e prestam um importante serviço à sociedade lidando diretamente com esses resíduos, potencialmente insalubres e his-

toricamente imersos em preconceitos. A semântica negativa atribuída ao lixo e o seu significado social interferem no processo de construção de uma identidade profissional e da auto-estima daqueles atores que trabalham junto dele (CARMO *et al*, 2004).

Segundo Castoriadis (BAUMAN, 1999), “o problema da condição contemporânea de nossa civilização moderna é que ela parou de questionar-se”. Bauman (1999) prossegue afirmando que “questionar as premissas supostamente inquestionáveis do nosso modo de vida é provavelmente o serviço mais urgente que devemos prestar aos nossos companheiros humanos e a nós mesmos” e alerta ainda que “o preço do silêncio é pago na dura moeda corrente do sofrimento humano”.

Destaca-se que, para que um projeto de engenharia sanitária e ambiental atenda à população com qualidade e atuando na promoção da saúde, não seria suficiente obedecer apenas aos

requisitos técnicos. De maneira semelhante ao citado por Silva (2007), “com esse estudo deseja-se também que a academia, que pesquisa as diferentes técnicas e instrumentos sustentadores do desenvolvimento cultural e socioeconômico da sociedade contemporânea, não se esqueça do seu mais nobre sentido: concentrar seus esforços e dirigir seu olhar, primordialmente, para a qualidade de vida da humanidade.”

Diante desse contexto, o objetivo do presente trabalho é realizar uma análise crítica da realidade do trabalho nas unidades de destinação final de resíduos sólidos urbanos “Usina de Triagem e Compostagem”, a partir da revisão bibliográfica do referencial teórico sobre o trabalho e a qualidade de vida. Consideraram-se ainda as constatações registradas na literatura sobre as Usinas de Triagem e Compostagem e as observações e depoimentos obtidos durante a experiência prática de verificação e acompanhamento dessas unidades no Estado de Minas Gerais.

Como embasamento, inicialmente é apresentado o referencial teórico sobre o tema, que passa pelo significado do trabalho ao longo da histórica e na atualidade, as características do trabalho estimulante e a qualidade de vida no trabalho. Em seguida, tem-se a caracterização do objeto de estudo, que são as Usinas de Triagem e Compostagem, e a descrição da metodologia utilizada no estudo. Ao final, são apresentados e analisados os resultados do trabalho.

REFERENCIAL TEÓRICO

Para que se pudesse analisar como ocorre o trabalho nas UTC e como os trabalhadores se posicionam diante dele, fez-se necessário entender o que é o trabalho e qual o seu significado para o homem e para a sociedade desde os tempos mais remotos até a atualidade. Com essa finalidade, foi traçado o referencial teórico desse estudo, que versa sobre trabalho e qualidade de vida no trabalho.

O significado de trabalho e suas transformações históricas

Diversos são os significados atribuídos à palavra trabalho. Segundo Albornoz (1994), trabalho pode significar realizar uma obra que expresse o ser humano, que lhe dê reconhecimento social e permaneça além da sua vida, assim como também pode ser um esforço rotineiro e repetitivo, sem liberdade e de incômodo inevitável.

A palavra trabalho vem do latim *tripalium*, termo utilizado para designar “instrumento de tortura utilizado para punir criminosos que, ao perder a liberdade, eram submetidos a trabalho forçado” (BOM SUCESSO, 2002), ou mais precisamente, “instrumento feito de três paus aguçados, algumas vezes ainda munidos de pontas de ferro, no qual os agricultores bateriam o trigo, as espigas de milho, o linho, para rasgá-los e esfiapá-los” (ALBORNOZ, 1994).

Desde os mais remotos tempos, o significado de trabalho foi associado a fardo e sacrifício. Na Grécia Antiga, o trabalho era desprezado pelos cidadãos livres, devendo ser realizado apenas por escravos, por ser considerado vil e degradante. Nos primeiros tempos do cristianismo, o trabalho era visto como tarefa penosa e humilhante, como punição para o pecado original, ao qual Adão fora condenado. Na Idade Média, trabalhavam somente os servos e escravos, enquanto o senhor feudal se dedicava a outras atividades mais nobres. Já a proposta protestante pregava o trabalho como libertador, capaz de aumentar a dignidade. A riqueza seria um estado nobre, legítimo, resultado de esforço e o trabalho era visto como o caminho para a salvação, uma virtude, uma obrigação ou compulsão.

Foi a partir do Renascimento que o trabalho passou a ser concebido como meio de auto-realização humana e não mais como uma ocupação servil. Entendeu-se que o trabalho não escravizava o homem, mas propiciava o seu desenvolvimento e transforma-se em condição necessária para a sua liberdade.

Com a Revolução Industrial, o trabalho adquiriu o sentido de esforço necessário para se conseguir um nível de qualidade de vida mais digno. Novos valores passam a determinar a sincronização dos tempos de vida e do trabalho: são estabelecidos horários para chegar e sair da fábrica, tempo predeterminado para executar uma tarefa. O trabalho passa a ser reconhecido como uma atividade central na vida, uma vez que absorve a maior parte do tempo do indivíduo em que é criado um novo espaço social para lhe dar o suporte necessário (RIBEIRO; LÉDA, 2004).

No século XIX, surgiram outras idéias e significados a respeito do trabalho. O sentido do trabalho também deixou de ser "suor do rosto" e passou a ser "venda da força do trabalho". Nesse contexto, surgiu Marx, para o qual o trabalho é a única fonte criadora da vida humana e é por meio do trabalho que o homem se transforma a si mesmo (ALBORNOZ, 1994).

A partir do início da década de 1970, com a crise do capitalismo, o mundo sofreu diversas mudanças, que geraram significativas transformações nas relações de trabalho para adequar-se às constantes transformações do mercado, as quais perduram até a atualidade. Algumas profissões tornaram-se obsoletas, outras foram criadas para atender ao mundo globalizado, conferindo novos significados ao trabalho.

Sendo assim, observa-se que o trabalho deve sempre ser pensado dentro do contexto histórico, com seu significado próprio de cada momento. Ao longo dos tempos, verificam-se duas perspectivas distintas do trabalho, como um castigo, uma punição ou como um espaço de realização, sendo que, algumas vezes, um mesmo indivíduo revela sentimentos ambíguos em relação a ele.

O significado do trabalho na atualidade

Apesar de todos os conceitos de trabalho encontrados na literatura sobre o tema, acredita-se que cada indivíduo dá a ele o seu próprio concei-

to e significado de acordo com sua realidade e história de vida.

O trabalho representa um papel importante na dignidade humana. Se alguém está desempregado, sente-se à margem da sociedade, excluído, correndo o risco de perder sua auto-estima e o seu sentido de cidadania. Nesse sentido, Antunes (2001), *apud* Ribeiro e Léda (2004), destaca que "quando se visualiza e se desenha o mundo do trabalho hoje, aflora o seu traço destrutivo; o ser social que trabalha vivencia seu cotidiano entre a violência do trabalho, a violência da precarização e a violência ainda maior do desemprego." Para Lacombe e Heilborn (2003), é o trabalho, como parte essencial da vida humana, que muitas vezes define o papel de um indivíduo na sociedade.

Apesar de até hoje o trabalho continuar sendo o centro da vida da maioria das pessoas, há aquelas que continuam vendo-o como um castigo, um jeito de ganhar a vida e ter um dinheiro para pagar as contas e, eventualmente, ter lazer e outras atividades prazerosas. Existem ainda aquelas veem o trabalho como um dever, que não é um castigo, mas também não é bom, e que está relacionado ao compromisso, à obrigação. É preocupante constatar que uma atividade, que deveria ser fonte de realização e de construção de identidade, tem se mostrado geradora de sofrimento e até de adoecimento. Tem crescido o número de trabalhadores que não reconhecem no trabalho um espaço de realização, de reconhecimento, de utilidade à sociedade.

No entanto, também há pessoas que veem o trabalho como realização pessoal, como a oportunidade de praticar os talentos e vocações pessoais. Neste caso, o salário vem como uma consequência, mas o foco está na realização (RIBEIRO; LÉDA, 2004).

O trabalho precisa estar integrado à vida, ter um sentido, não pode se restringir a ser um meio de sobrevivência. Segundo Moresco e Stamou (2004), "nos dias de hoje, passamos a maior par-

te de nossas horas produtivas trabalhando; precisamos trabalhar por dinheiro, mas também para dar algum sentido em nossas vidas: desafio, responsabilidade, possibilidade de colocar os sonhos em ação. Isto é o que realmente nos faz sentir que estamos vivendo de fato”.

O trabalho estimulante e a qualidade de vida no trabalho

Segundo Morin (2002), além de conservar um lugar importante na sociedade, o trabalho exerce uma influência considerável sobre a motivação dos trabalhadores e também sobre sua satisfação.

No início da década de 1950, Eric Trist e seus colaboradores estudaram, na Inglaterra, um modelo para tratar o trinômio Indivíduo-Trabalho-Organização. Surgia então a Qualidade de Vida no Trabalho, uma abordagem sociotécnica da organização, baseada na satisfação do trabalhador no trabalho e com o trabalho (SAMPAIO; GOULART, 2004).

O termo Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) foi apresentado para enfatizar a deficiência da qualidade de vida no local de trabalho e foi influenciada pela preocupação da sociedade norte-americana em relação aos efeitos do emprego na saúde e no bem-estar geral dos trabalhadores, e com as maneiras de se melhorar a experiência de uma pessoa no trabalho (BOWDITCH; BUONO, 2002)

A Organização Mundial da Saúde definiu qualidade de vida como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e do sistema de valores nos quais ele vive considerando seus objetivos, expectativas, padrões e preocupação” (WHOQOL, 1998). A Qualidade de Vida no Trabalho tem sido uma preocupação do homem desde o início de sua existência. Com outras denominações e em outros contextos, mas sempre voltada para facilitar ou trazer satisfação e bem-estar ao trabalhador na execução de sua tarefa.

Segundo Ketchum e Trist (1992), *apud* Morin (2002), dentre as propriedades que o trabalho deve apresentar, para que possa corresponder às motivações intrínsecas e extrínsecas dos trabalhadores, estão um salário justo e aceitável, estabilidade no emprego, vantagens apropriadas, a segurança, a saúde e os processos adequados.

Já de acordo com Emery (1964, 1976) e Trist (1978), *apud* Morin (2002), o trabalho deve apresentar ainda outras seis propriedades, que são essenciais para estimular o engajamento daquele que o realiza:

- variedade e o desafio - o trabalho deve ser razoavelmente exigente e incluir variedade. Esse aspecto permite reconhecer o prazer que podem trazer o exercício das competências e a resolução dos problemas;
- aprendizagem contínua - o trabalho deve oferecer oportunidades de aprendizagem em uma base regular. Isso permite estimular a necessidade de crescimento pessoal;
- uma margem de manobra e autonomia - o trabalho deve invocar a capacidade de decisão da pessoa. Devem-se reconhecer a necessidade de autonomia e o prazer retirado do exercício de julgamentos pessoais no trabalho;
- reconhecimento e o apoio - o trabalho deve ser reconhecido e apoiado pelos outros na organização. Esse aspecto estimula a necessidade de afiliação e vinculação;
- contribuição social que faz sentido - o trabalho deve permitir a união entre o exercício de atividades e suas conseqüências sociais. Isso contribui para construção da identidade social e protege a dignidade pessoal. Esse âmbito do trabalho reconhece o prazer de contribuir para a sociedade, e
- futuro desejável - o trabalho deve permitir a consideração de um futuro desejável, incluindo atividades de aperfeiçoamento profissional. Isso reconhece a esperança como um direito humano.

Além desses aspectos intrínsecos ao trabalho, a concepção dos sistemas sociotécnicos considera vários aspectos extrínsecos, tais como o salário, as condições físicas e materiais e as regras organizacionais.

Embora existam diferenças individuais e fatores de contexto que podem influenciar o comprometimento, todas as propriedades anteriormente mencionadas contribuem fortemente para a melhoria da qualidade de vida no trabalho e para o desempenho organizacional como um todo.

METODOLOGIA E CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DO ESTUDO

Por se tratar de um objeto de estudo bastante peculiar e para melhor entendimento da análise que se sucede, é apresentado um breve histórico das Usinas de Triagem e Compostagem de resíduos sólidos urbanos no Brasil e em Minas Gerais, além de uma descrição sucinta das unidades que as compõem. Em seguida, tem-se a metodologia adotada nesse trabalho.

Usinas de triagem e compostagem

Segundo Eigenheer *et al.* (2005), *apud* Pessin *et al.* (2006), apesar de a preocupação com a reciclagem parecer recente, a história das usinas teve início no final do século XIX, com as unidades implantadas em Munique e Budapeste.

A utilização de Usinas de Triagem e Compostagem, no Brasil, teve início no final da década de 1960, com a instalação das primeiras unidades. Estas unidades eram baseadas na tecnologia Dano, que consistia na seleção dos materiais recicláveis em esteiras e no envio da matéria orgânica para bioestabilizadores, acelerando a estabilização bi-

ológica e a homogeneização física, resultando em um composto orgânico semi-curado (CATAPRETA, 2007).

Na década de 1990, iniciou-se um processo de popularização e instalação de unidades simplificadas de triagem e compostagem, para onde os resíduos sólidos urbanos eram encaminhados para segregação dos materiais inertes (recicláveis e rejeitos) e compostagem dos orgânicos. Essa técnica foi experimentada pelos municípios como uma solução definitiva para os problemas ambientais e sanitários decorrentes da crescente produção de resíduos sólidos urbanos.

Estas usinas vêm sendo utilizadas, principalmente em municípios de pequeno porte, por constituírem um sistema simplificado e que pode proporcionar o tratamento de toda a massa de resíduos coletada. As Usinas de Triagem e Compostagem simplificadas (Figura 1) são geralmente constituídas das seguintes unidades: recepção, onde todo o resíduo sólido urbano é recebido e encaminhado para um fosso; mesa de triagem ou esteira de triagem (Figura 2), local onde são separados manualmente os materiais recicláveis (papel, papelão, plásticos, vidros e metais), a matéria orgânica (restos de comida, cascas de frutos e legumes) e os rejeitos; pátio de compostagem, para onde é encaminhada a matéria orgânica separada, com a qual se elaborará o composto orgânico; baias para depósito de materiais recicláveis, onde se armazenam os recicláveis separados para posterior prensagem e enfardamento; instalação de apoio, que é a construção onde se localizam o escritório, banheiros, vestiários, cozinha, refeitório, almoxarifado; e vala de rejeitos/aterro, onde são aterrados os rejeitos que sobraram.



Figuras 1 e 2 - Vista geral de uma Usina de Triagem e Compostagem e Trabalhadores na esteira de triagem.

Fonte: FEAM (2007b, p. 16); CATAPRETA (2007, p. 17).

Em meados do ano de 2006, Minas Gerais apresentava 59 unidades de triagem e compostagem de resíduos sólidos urbanos licenciadas pela Fundação Estadual de Meio Ambiente – FEAM (FEAM, 2007a). As unidades localizam-se nas 9 regiões de abrangência das Superintendências Regionais de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SUPRAM nas quais o Estado é dividido, sendo 4 na região Norte de Minas; 2 na Noroeste; 3 na Jequitinhonha; 3 na Alto São Francisco; 4 na Central; 7 na Leste Mineiro; 13 na Zona da Mata; 4 na Triângulo Mineiro, e 16 na Sul de Minas. Essas UTC atendem a populações de até 11.000 habitantes e processam até cerca de 5,5 t/dia (MINAS GERAIS, 2006). Até o quarto trimestre de 2008, as Usinas de Triagem e Compostagem já alcançavam 87 unidades distribuídas por toda Minas Gerais (FEAM, 2008).

METODOLOGIA DO ESTUDO

Para o alcance dos objetivos desse trabalho, realizou-se revisão bibliográfica sobre o referencial teórico do trabalho e da qualidade de vida. Consi-

deraram-se ainda as constatações registradas na literatura sobre as Usinas de Triagem e Compostagem e as observações e depoimentos obtidos durante a experiência prática de verificação e acompanhamento dessas unidades no Estado de Minas Gerais.

ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

A seguir, são apresentados os resultados e a análise realizada no presente estudo, oriundos do cruzamento entre a realidade do trabalho e dos trabalhadores das Usinas de Triagem e Compostagem, registrada na literatura e constatada *in loco*, e o referencial teórico sobre trabalho e QVT.

O trabalho nas Usinas de Triagem e Compostagem

A indicação das Usinas de Triagem e Compostagem como alternativa para a solução da questão dos resíduos sólidos urbanos foi lançada no âmbito federal entre os anos de 1985 e 1989, em estudo realizado pelo Banco Nacional de

Desenvolvimento Econômico e Social (MONTE-RIO FILHA; MODENESI, 2002). Nesse documento, é citado o seguinte desafio: “seria possível a implantação de UTC de baixo custo, capaz de absorver a mão de obra existente nos lixões e de permitir a venda dos recicláveis, tornando rentável a atividade e solucionando juntamente as questões sanitárias e ecológicas?”

Se for comparada à realidade dos lixões, o trabalho nas UTC seria realizado em condições aparentemente mais seguras e higiênicas, com a utilização de equipamentos de segurança que protegeriam os funcionários do contato direto com os resíduos. No entanto, como geralmente não há separação prévia dos resíduos recebidos pelas usinas, ocorrendo a contaminação pela matéria orgânica, o trabalho é desagradável e o valor dos materiais recicláveis mais baixo para a venda. Observa-se que esse tipo de contaminação é típico da catação nos lixões.

Na atividade de reciclagem, o termo separador é atribuído àquelas pessoas que trabalham no processo de triagem dos materiais aproveitáveis provenientes dos resíduos sólidos urbanos. Muitos desses trabalhadores não são alfabetizados ou têm um baixo índice de escolaridade, ex-condenados ou pessoas velhas demais para tentarem se inserir no mercado de trabalho formal, ex-empregados formais ou pessoas com qualificação muito baixa (CARMO *et al.*, 2004). Essas características condenam essas pessoas a poucas oportunidades de trabalho e má remuneração, confirmando a citação de Antunes (2001) de que as pessoas vivem hoje sujeitas a diversas violências, a do trabalho, a da precarização e a ainda maior do desemprego. Percebe-se aí o rompimento de uma propriedade de motivação do trabalho (KETCHUM; TRIST, 1992), que é *o acesso a um salário justo e aceitável*.

No caso das Usinas de Triagem e Compostagem implantadas em Minas Gerais, sabe-se que os funcionários que nelas atuam muitas vezes não são provenientes da catação nos lixões, mas são

participantes de cooperativas, funcionários contratados pelas Prefeituras, uma vez que a municipalidade é o principal responsável pelas unidades, ou ainda servidores públicos, admitidos por meio de concurso.

Com relação aos servidores públicos, já foram ouvidos relatos sobre o encaminhamento de funcionários “problemáticos” para as usinas, como forma de punição. Confirma-se aí a afirmação de Carmo *et al.* (2004), de que a semântica negativa atribuída ao lixo e o seu significado social interferem no processo de construção de uma identidade profissional e da auto-estima daqueles atores que trabalham junto dele. Tem-se então uma quebra do significado positivo do trabalho, que passa a representar literalmente *o castigo, o fardo, o incômodo, a carga*, sendo rompida mais uma propriedade de motivação do trabalho (KETCHUM; TRIST, 1992), que é *o reconhecimento e o apoio*. É interessante a colocação de Levering (1997) sobre o significado do trabalho:

as pessoas desenvolvem o orgulho quando sentem que seu trabalho tem um significado especial. E para sentirem assim, os empregados precisam acreditar que fazem a diferença e devem ter um senso de propriedade em relação ao produto ou serviço que realizam. Além disso, precisam perceber que estes têm algum significado para outros.

Os estudos indicam que a exposição aos microrganismos transportados por via aérea e aos possíveis produtos tóxicos existentes nos resíduos misturados pode causar problemas de saúde entre trabalhadores de unidades de triagem e compostagem de resíduos sólidos urbanos. Os principais problemas verificados foram gastrintestinais, irritação da pele, dos olhos e das mucosas do nariz e das vias áreas superiores, além de doenças pulmonares ocupacionais severas, provocados pelas exposições a grandes quantidades de bactérias e de esporos de fungos (MARTH *et al.*, 1997; LAVOIE; ALIE, 1997; ACURIO *et al.*, 1998).

Segundo Gonçalves (2006), os trabalhadores das usinas de Presidente Bernardes e Martinópolis – SP, que recebiam resíduos misturados coletados nas cidades, sofriam com as más condições de trabalho na esteira, mesmo utilizando os equipamentos básicos de segurança. Pequenos ferimentos nas mãos, antebraço e dores de cabeça, além de acidentes com perfurocortantes, eram os problemas mais comuns. As reclamações dos trabalhadores eram freqüentes e as dispensas por motivo de saúde relacionavam-se geralmente à sensação de mal-estar e dores de cabeça resultantes das condições insalubres de trabalho. Essa situação contraria outra das propriedades que o trabalho deve apresentar para corresponder às motivações intrínsecas e extrínsecas dos trabalhadores, que é a condição do *emprego com saúde*.

Ainda segundo Gonçalves (2006), “não há nenhuma usina brasileira que seja, sequer, auto-sustentável” e, na tentativa de reverter essa situação de déficit, opta-se por buscar um aumento da produção dos trabalhadores na esteira, exigindo uma seleção mais rigorosa dos materiais com um número menor de trabalhadores. Entretanto, as condições em que essa atividade é realizada, “rasgando sacos de lixo para depois apanhar o que interessa no meio de todo tipo de dejetos que se possa imaginar”, muitas vezes não permite que esse objetivo seja alcançado.

Observa-se que a triagem é vista pelos empregadores como extremamente simplória, não demandando nenhum treinamento do executor ou mão-de-obra especializada. A tecnologia UTC não eliminou o emprego da catação manual e, conseqüentemente, o contato do funcionário com os resíduos, uma vez que é considerado mais oneroso o emprego de equipamentos do que a utilização de um trabalhador para essa função. A falta de investimento nos trabalhadores quebra outras das propriedades de motivação do trabalho (KETCHUM; TRIST, 1992), que são *variedade, desafios e aprendizagem contínua*.

Prado Filho e Sobreira (2007) realizaram estudo para verificação do desempenho operacional e ambiental de 20 Usinas de Triagem e Compostagem localizadas no Estado de Minas Gerais e concluíram que essas têm permitido a reciclagem de materiais presentes nos resíduos sólidos urbanos, mas a maioria delas apresentava problemas gerenciais e operacionais, além de que o desempenho operacional e ambiental da unidade mostrou-se bastante dependente do empenho do encarregado geral. Em relação a essas unidades, salientam:

[...] são bastante rudimentares sob o ponto de vista de desenvolvimento tecnológico e uma solução típica de países em desenvolvimento, devido, principalmente, às condições insalubres e degradantes de trabalho dos que fazem a catação e a separação dos recicláveis. Nesse aspecto, entende-se que o sistema de triagem de resíduos precisa evoluir, apesar de o órgão ambiental exigir para os operadores da usina que trabalham na separação dos recicláveis o uso de equipamento de proteção individual e obrigatoriamente estarem em dia com a vacinação e imunização contra doenças infecciosas (PRADO FILHO; SOBREIRA, 2007, p. 56)

Prado Filho e Sobreira (2007) citaram ainda que o fato de não existir coleta seletiva implantada nas cidades onde se localizavam as usinas e o modo de condução da separação dos materiais nas frentes de triagem traziam reflexos operacionais, especialmente no produto obtido na compostagem.

Já Carmo *et al.* (2004) realizaram estudo junto às Centrais de Separação de Recicláveis – CSR, localizadas na cidade do Rio de Janeiro, em quatro pontos distintos, que recebiam resíduos de características diferenciadas, de acordo com a forma de coleta. Em Botafogo, Bangu, Campo Grande e Vargem Pequena eram separados resíduos provenientes de coleta seletiva. Na central do Caju eram recebidos os resíduos dos bairros que ainda

não aderiram a esse tipo de coleta, levando os funcionários dessa unidade a trabalharem em ambiente com mais resíduo impuro. Esse aspecto levou-os a adquirir uma experiência que os transformou em multiplicadores ou propagadores dessa tarefa nos demais núcleos. Nas centrais aonde os resíduos chegavam separados da matéria orgânica, os separadores não atribuíam a eles o caráter de lixo (aspecto amorfo, de coisa sem utilidade). Por isso, muitos separadores que moram no bairro Caju preferiam trabalhar em unidades mais distantes de suas residências, pois não queriam ter contato com as características desagradáveis desses resíduos misturados.

Ainda no estudo de Carmo *et al.* (2004), foram comuns, entre os jovens, os comentários sobre o desejo de mudar de emprego. Para os separadores mais velhos, aquele trabalho “não dá futuro a ninguém” e só seria adequado para aqueles sem maiores expectativas, como idosos e pessoas acima dos 40 anos. Observa-se o rompimento de mais uma propriedade motivacional do trabalho (KETCHUM; TRIST, 1992), que é *um futuro desejável*.

De maneira geral, percebe-se que os trabalhadores têm noção da *contribuição social* da atividade que eles realizam, prestando um importante serviço à sociedade, o que poderia propiciar a formação de uma identidade social e elevar a autoestima e a dignidade dessas pessoas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Segundo Carmo *et al.* (2004), um trabalho sem reconhecimento coletivo pode afetar a autoestima e a identidade profissional, impossibilitando o sujeito de confiar nas suas capacidades e não reconhecê-las ou identificá-las em si. Isso pode levar a uma baixa qualidade do trabalho.

Constatam-se, de maneira geral, que no trabalho em Usinas de Triagem e Compostagem há

o rompimento com as propriedades que esse deve apresentar para que possa corresponder às motivações intrínsecas e extrínsecas dos trabalhadores, contribuindo negativamente para a melhoria da Qualidade de Vida no Trabalho. Além disso, a situação de exposição dos trabalhadores ao ambiente insalubre e o descontentamento desses com a função são elementos que contribuem para o funcionamento ineficiente das UTC.

Assim, a busca da redução da geração de resíduos sólidos urbanos na origem deve ser a primeira alternativa para a solução dos problemas relacionados a eles. Como alternativa subsequente, e não excludente, tem-se a consolidação da coleta seletiva, levando ao acesso a um material mais limpo nas UTC, com maior facilidade de se comercializar, de ser trabalhado e de alcançar melhores preços de venda.

Destaca-se ainda que, de acordo com Gonçalves (2006), o poder público não deve objetivar lucro nesse setor e sim visar resolver os problemas ambientais causados pelos resíduos sólidos urbanos, dando o apoio necessário aos trabalhadores, não só para a realização do trabalho de coleta seletiva, triagem e acondicionamento, mas também para que tenham boas condições de vida dentro e fora do trabalho.

A disputa por espaço entre os órgãos públicos, atravessadores e alguns grupos de catadores mais conscientes parece refletir a importância que os resíduos sólidos urbanos apresentam. No entanto, falta muito ainda a ser feito junto aos trabalhadores que lidam diretamente com esses resíduos para mudar a relação que se estabelece com essa ocupação. Uma das grandes dificuldades que permanecem advém da ausência de engajamento da sociedade como um todo (CARMO *et al.*, 2004). ➤

Recebido em: abr. 2009 · Aprovado em: mai. 2009

Gisele Vidal Vimieiro

Doutoranda do Programa de Pós graduação em Saneamento Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Universidade Federal de Minas Gerais.
Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais.
Avenida Antônio Carlos, 6627 – Pampulha
31270-901 – Belo Horizonte, MG – Brasil
giselevv@yahoo.com.br

Luciano Zille Pereira

Doutor pelo Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração da Universidade Federal de Minas Gerais, Prof. Adjunto do Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração da Universidade Federal de Minas Gerais.
Endereço:
Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Ciências Econômicas, Departamento de Ciências Administrativas.
Avenida Antônio Carlos, 6627, 4º andar, Sala 4054 – Pampulha
31270-901 – Belo Horizonte, MG – Brasil
Telefone: (31) 34097245 Fax: (31) 34097053
lzille@face.ufmg.br

Lisete Celina Lange

Doutora em Tecnologia Ambiental pela Universidade de Londres – Inglaterra, Profª. Associada do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da Universidade Federal de Minas Gerais.
Endereço:
Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Engenharia, Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental.
Av. Antonio Carlos, 6627 – Escola de Engenharia – Bloco 1 – 4o andar – Pampulha
30270-901 – Belo Horizonte, MG – Brasil
Telefone: (31) 34091039 Fax: (31) 34091879
lisete@desa.ufmg.br

REFERÊNCIAS

- ACURIO, G. *et al.* Diagnóstico de la situación del manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe. In: **Serie Ambiental**, de la Salud y Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, D.C., US, 1997.
- ALBORNOZ, S. **O que é trabalho?** São Paulo: Brasiliense, 1994.
- ANTUNES, R. As formas da violência no trabalho e seus significados. In: SILVA, J.; LIMA, R.; ROSSO, S. (Org.). **Violência e trabalho no Brasil**. Goiânia: UFG, 2001. p. 20-35, *apud* RIBEIRO, C. V. S.; LÉDA, D. B. **O significado do trabalho em tempos de reestruturação produtiva: Estudos e Pesquisas em Psicologia – UERJ**, Rio de Janeiro, ano 4, n. 2, 2º sem. 2004.
- BAUMAN, Z. **Globalização: as consequências humanas**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999. 146 p.
- BOM SUCESSO, E. P. **Relações interpessoais e qualidade de vida no trabalho**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.
- BOWDITCH, L. J.; BUONO, A. F. Desenvolvimento organizacional e a qualidade de vida no trabalho: filosofia e abordagens de intervenção. In: BOWDITCH, L. J.; BUONO, A. F. **Elementos do comportamento organizacional**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.
- CARMO, M. S. *et al.* Estudo de caso da central de separação de reciclados da cidade do rio de janeiro – CSR – significados do lixo, do cooperativismo e do engajamento no trabalho. In: CONGRESSO ACADÊMICO SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO DO RIO DE JANEIRO, 1., 2004, Rio de Janeiro. **Anais... CAD-MA**, 2004. Disponível em: <www.ebape.fgv.br/radma/doc/SMA/SMA-009.pdf> Acesso em: 7 ago. 2007.
- CATAPRETA, C. A. A. (Org.). **Manual para operação de unidades de triagem e compostagem de resíduos sólidos urbanos**. Belo Horizonte: Companhia de Saneamento de Minas Gerais, 2007. 38p.

- EMERY, F. Report on the Hunsfoss Project. London: Tavistock, 1964. Tavistock Document Series, *apud* MORIN, M. E. Os sentidos do trabalho. **Revista de Administração de Empresas – RAE Executivo**, [S. l.], v.1, n.1, p. 70–75, ago./set./out. 2002.
- EMERY, F. Future we are in. Leiden: Martinus Nijhoff, 1976, *apud* MORIN, M. E. Os sentidos do trabalho. **Revista de Administração de Empresas – RAE Executivo**, [S. l.], v.1, n.1, p. 70–75, ago./set./out. 2002.
- EIGEHEER, E. M.; FERREIRA, J. A.; ADLER, R. R. Reciclagem: mito e realidade. Rio de Janeiro: In-Fólio, 2005, *apud* CASTILHOS JUNIOR, A. B. (Org.). **Gerenciamento de resíduos sólidos urbanos com ênfase na proteção de corpos d'água: prevenção, geração e tratamento de lixiviados de aterros sanitários**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2006.
- FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – FEAM. **Situação da disposição final dos resíduos sólidos urbanos – Minas Gerais – dez/2006**. 2007a. Disponível em: <http://www.feam.br/images/stories/arquivos/noticias_arquivos/disan_lixo_final_tematico.jpg>. Acesso em: 29 ago. 2007.
- FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – FEAM. **Orientações técnicas para a operação de usina de triagem e compostagem do lixo**. Belo Horizonte, 2007b. 60p.
- FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – FEAM. **Municípios Habilitados no ICMS Ecológico – 4º trimestre de 2008**. Belo Horizonte, 2008.
- GONÇALVES, M. A. O trabalho nas usinas de triagem e compostagem de resíduos sólidos no Brasil. Dossiê. **Revista Pegada Eletrônica**, [S. l.], v. 7, n. 1, jun. 2006. Centro de Estudos de Geografia do Trabalho (CEGet) Universidade Estadual de São Paulo – Presidente Prudente. Disponível em: <www2.prudente.unesp.br/ceget/marcelinov7n1jun2006.pdf>. Acesso em: 7 ago. 2007.
- KETCHUM, L. D.; TRIST, E. All teams are not created equal: how employee empowerment really works. Newbury Park: Sage, 1992, *apud* MORIN, M. E. Os sentidos do trabalho. **Revista de Administração de Empresas – RAE Executivo**, [S. l.], v.1, n.1, p. 70–75, ago./set./out. 2002.
- LACOMBE, F.; HEILBORN, G. **Administração: princípios e tendências**. São Paulo: Saraiva, 2003.
- LAVOIE, J.; ALIE, R. Determining the characteristics to be considered from a worker health and safety standpoint in household waste sorting and composting plants. **Ann Agric Environ**, [S. l.], n. 4, p. 123–128, 1997.
- LEVERING, P. Como o ambiente de trabalho influi no desempenho. **RH em Síntese**, [S. l.], ano 3, n. 17, p. 26–27, jul./ago. 1997. Disponível em: <http://www.gestaoerh.com.br/site/visitante/artigos/trde_005.php>. Acesso em: 08 dez. 2008.
- MARTH, E. *et al.* Occupational health risks to employees of waste treatment facilities. **Ann Agric Environ**, [S. l.], n. 4, p. 143–147, 1997.
- MINAS GERAIS. **Resolução SEMAD nº 527/2006**, de 28 de setembro de 2006. Disponível no site: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5989>>. Acesso em: 7 ago. 2007.
- MONTERIO FILHA, D. C.; MODENESI, R. L. (Org.). **BNDDES, um banco de idéias – 50 anos refletindo o Brasil**. Rio de Janeiro, 2002.
- MORESCO, M. S. M.; STAMOU, S. P. V. O significado do trabalho. **Revista de divulgação técnico-científica do ICPG**, [S. l.], v. 2, n. 7, out./dez. 2004
- MORIN, M. E. Os sentidos do trabalho. **Revista de Administração de Empresas – RAE Executivo**, [S. l.], v.1, n.1, p. 70–75, ago./set./out. 2002.
- PESSIN, N. *et al.* Métodos de transformação e aproveitamento da fração orgânica: minimização da quantidade de resíduos dispostos em aterros. In: CASTILHOS JUNIOR, A. B. (Org.). **Gerenciamento de resíduos sólidos urbanos com ênfase na proteção de corpos d'água: prevenção, geração e tratamento de lixiviados de aterros sanitários**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2006.
- PRADO FILHO, J. F.; SOBREIRA, F. G. Desempenho operacional e ambiental de unidades de reciclagem e disposição final de resíduos sólidos domésticos financiados pelo ICMS Ecológico de Minas Gerais. Artigo Técnico. **Revista Engenharia Sanitária e Ambiental – ABES**, Rio de Janeiro, v. 12 n.1, jan./mar. 2007.
- RIBEIRO, C. V. S.; LÉDA, D. B. O significado do trabalho em tempos de reestruturação produtiva. **Estudos e Pesquisas em Psicologia – UERJ**, Rio de Janeiro, ano 4, n. 2, 2. sem. 2004.
- SAMPAIO, J.; GOULART, I. B. Qualidade de vida no trabalho: uma análise da experiência de empresas brasileiras. In: SAMPAIO, J.; GOULART, I. B. **Qualidade de vida no trabalho e psicologia social**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004.
- SILVA, S. R. **O papel do sujeito em relação à água de consumo humano: um estudo na cidade de Vitória – ES**. 2007. 305f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da UFMG, Belo Horizonte, 2007b.
- TRIST, E. Adapting to a changing world. **Labour Gazette**, [S. l.], v. 78, p. 14–20, 1978, *apud* MORIN, M. E. Os sentidos do trabalho. **Revista de Administração de Empresas – RAE Executivo**, [S. l.], v.1, n.1, p. 70–75, ago./set./out. 2002.
- WHOQOL. **Versão em português dos instrumentos de avaliação de qualidade de vida**. 1998. FAMED – Universidade Federal do Rio Grande do Sul/HCPA. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/psiq/whoqol1.html#1>>. Acesso em: 08 dez. 2008.