



# 8º ENEDS

Ouro Preto - MG - Brasil - 19, 20 e 21 de Setembro de 2011

## ANÁLISE DAS DIFICULDADES PRODUTIVAS E DE COMERCIALIZAÇÃO VIVENCIADAS NA ASSOCIAÇÃO DE RECICLAGEM DE JABOTICABAL-SP.

### Área Temática: Estudo sobre Tecnologia e Trabalho

Livia M. Brumatti<sup>1</sup>, Ana C. G. Borges<sup>2</sup>, Ana P. L. Brancaloni<sup>3</sup>

1 Universidade Estadual Paulista Filho "Júlio de Mesquita Filho" - UNESP, Campus de Jaboticabal, Jaboticabal-SP – livia.brumatti@hotmail.com

2 Universidade Estadual Paulista Filho "Júlio de Mesquita Filho" - UNESP, Campus de Jaboticabal, Jaboticabal-SP – agiannini@fcav.unesp.br

3 Universidade Estadual Paulista Filho "Júlio de Mesquita Filho" - UNESP, Campus de Jaboticabal, Jaboticabal-SP – anapaula1977@hotmail.com

### Resumo

O cenário de internacionalização do capital, sob os princípios neoliberais, trouxe diversas modificações na estrutura política, econômica e social do país. Neste contexto, a Economia Solidária surge como uma alternativa às pessoas que foram excluídas do mercado formal de trabalho e que necessitavam de uma fonte de renda para sobrevivência. Baseada nestes pressupostos, a Associação de Reciclagem de Jaboticabal (ARJ) se estabelece na cidade, em 2001, como uma proposta de política pública, ainda que tenha desde seu início se mantido em princípios assistencialistas. Vivencia diversas dificuldades, ao longo de sua trajetória, na organização do processo produtivo e de comercialização dos produtos. Frente a isto, tem-se por objetivo, nesse trabalho, analisar quais são as principais dificuldades vivenciadas na produção e comercialização, bem como elencar possíveis alternativas na solução dos problemas. Adotou-se uma abordagem qualitativa e como instrumentos de coleta de dados: observação participante e análise documental. Constata-se a importância de políticas públicas que efetivamente visem o empoderamento dos sujeitos, que tenham um caráter contínuo e de formação para a autogestão, garantindo também as tecnologias necessárias no processo de produção.

*Palavras-chave: Economia Solidária; Grupos Autogestionários; Reciclagem.*

### 1 Introdução

A organização da produção e do trabalho, no Brasil, passou por diversas transformações no decorrer do século XX, principalmente a partir da 2ª Guerra Mundial, período no qual as empresas, principalmente as produtoras de bens de consumo, deram impulso ao desenvolvimento industrial no país.

Especialmente a partir da década de 90, ocorreu uma nova mudança na dinâmica do mercado de trabalho principalmente por causa de crise econômica do período. Observa-se o crescimento do desemprego estrutural e conseqüentemente, de trabalhos informais. Como afirma Mattoso (1999, p. 9) "Apareceu pela primeira vez com intensidade o desemprego urbano e teve início a deterioração das condições de trabalho, com ampliação da informalidade."



# 8º ENEDS

Ouro Preto - MG - Brasil - 19, 20 e 21 de Setembro de 2011

Nesse período, já é possível identificar o fortalecimento da exclusão social e da pobreza, especialmente devido à estagnação econômica e à intensificação do neoliberalismo (POCHMANN, 2002). Refreou-se o desenvolvimento do modelo de “bem-estar social” e intensificou-se a precarização da condição de vida da população excluída, com elevados números de moradores de rua, violência urbana e mudança no perfil da pobreza, que engloba tanto pessoas inseridas no mercado de trabalho formal como no informal de trabalho, ou apartado de ambos (EID; GALLO, 2001).

De maneira geral, com os avanços tecnológicos e a mundialização dos capitais sob os ditames do neoliberalismo, a grande empresa começou a ter como concorrente uma empresa capitalista mais “enxuta”, que se limita a poucas atividades, subcontratando/terceirizando todas as restantes. (SINGER, 2004).

Inspirada no modelo toyotista de produção, a terceirização se caracteriza por um caráter dúbio, pois ao mesmo tempo em que precariza as relações de trabalho, através da redução de salários, direitos, benefícios e condições, por outro lado possibilita a independência do trabalhador, através da criação de empreendimentos autônomos e de um novo tipo, diferente daquele modelo tradicional de organização que lhe trouxe prejuízos (ROSA *apud* ARROYO; SCHUCH, 2006).

Neste contexto, como uma reação dos operários frente às injustiças do capitalismo industrial e também como alternativa à exclusão social e ao desemprego, se desenvolvem Empreendimentos de Economia Solidária os quais buscam a inclusão das pessoas excluídas do mercado, de modo a gerar renda e trabalho a estes, através de iniciativas que promovam o desenvolvimento humano e a autogestão dos grupos (ANTUNES, 1997).

A forma de organização destes empreendimentos é uma alternativa encontrada por muitos grupos para o acesso ao trabalho. A autogestão embute-se de uma democracia que permite aos trabalhadores tomar decisões em forma coletiva com direito a um voto cada, porém não tem sido muito reconhecida e sua prática enfrenta muitas dificuldades. (SINGER, 2003).

Dentro deste contexto e visando atingir esta configuração, tem-se a Associação de Reciclagem de Jaboticabal (ARJ) criada no ano de 2001, em forma de cooperativa de triagem do lixo, sendo esta incluída na proposta de política pública municipal em economia solidária da gestão daquele momento. Passou por diversas configurações até que chegasse à organização atual.

Atualmente a ARJ enfrenta muitas dificuldades em sua organização e no processo produtivo. A parceria desenvolvida com a UNESP, mais precisamente com um projeto de extensão denominado Projeto Suporte, visa o apoio nos processos de gestão para a auto-suficiência e autogestão do grupo.

Frente às dificuldades vivenciadas destaca-se a importância de se compreender a organização, o processo produtivo e de comercialização da Associação de Reciclagem de Jaboticabal, além de apontar alternativas encontradas no sentido de superação dos mesmos.

## 2 Objetivo Geral



# 8º ENEDS

Ouro Preto - MG - Brasil - 19, 20 e 21 de Setembro de 2011

Identificar e analisar as principais dificuldades vivenciadas no processo produtivo e de comercialização dos produtos da Associação de Reciclagem de Jaboticabal, bem como as alternativas indicadas no sentido de superação dos mesmos.

## **2.1 Objetivos específicos**

- Identificar a cadeia produtiva e a rede de comercialização;
- Analisar do levantamento de produtos e subprodutos de resíduos frente às possibilidades de inserção mercadológica;
- Analisar da variação dos preços e custos dos produtos;
- Identificar a possibilidade de inserção de tecnologias e processos na triagem, separação e limpeza dos produtos;
- Identificar e analisar possíveis soluções às dificuldades encontradas na produção e comercialização dos reciclados, pelos associados em questão;

## **3 Metodologia**

De acordo com Neves (1996), este trabalho se caracteriza como um estudo de caso, pois procura analisar, detalhadamente, fenômenos que “só fazem sentido dentro de um contexto específico”.

Adotou-se uma abordagem qualitativa, sendo os dados coletados a partir de metodologia participativa, pautando-se nos pressupostos da pesquisa-ação. A metodologia participativa, segundo Silva (2002), trata-se do:

emprego de métodos e técnicas que possibilitem e facilitem aos integrantes de um grupo vivenciar seus sentimentos, percepções sobre determinados fatos ou informações; refletir sobre eles; ressignificar seus conhecimentos e valores e perceber as possibilidades de mudança.

Ocorreram reuniões semanais com os associados, que tinham duração média de uma hora e meia, ao longo de um ano. Também se utilizou a análise documental, tendo-se como fonte documentos da associação, como atas e recibos, para que fosse viável a análise de planilhas de custos e preços, e ainda, fazer um levantamento dos produtos e subprodutos dos recicláveis. Os documentos se referem ao período de abril a dezembro de 2010. As observações foram sistematicamente organizadas e registradas em diário de campo.

## **4 Resultados**

### **4.1 Cadeia produtiva e de comercialização da Associação;**

Existem diversas variáveis que influenciam a capacidade produtiva de uma organização, e também seu poder de compra e venda em um mercado. Dois pontos que devem ser ressaltados são: a interação dos Empreendimentos dentro da sua cadeia produtiva e com outras



# 8º ENEDS

Ouro Preto - MG - Brasil - 19, 20 e 21 de Setembro de 2011

organizações e, também, quais são os arranjos produtivos que permitem o desenvolvimento local através da Economia Solidária.

Cadeia Produtiva do lixo:



Figura 1 – Etapas e atores envolvidos na cadeia produtiva do lixo. Fonte: UFSCAR, 2010.

Levando-se em consideração a cadeia produtiva apresentada, é possível identificar todos os agentes envolvidos neste sistema, porém de acordo com as falas de um dos associados, no seguinte trecho: “Aqui nós só separa o lixo orgânico do reciclado (na esteira), e depois alguns produtos passam nas baias para coleta, para depois serem prensados e, poder vender” (NC, 19/10/2010).

De maneira geral, a Associação é composta pela seguinte divisão: 21 associados, os quais, dois deles ficam perto da primeira esteira que é quando o caminhão com o lixo não triado chega e despeja o lixo perto desta esteira para que seja separado. Oito associados ficam na triagem do lixo na esteira, dois carregam os baldios da esteira para as baias, duas pessoas ficam nas baias fazendo a separação do reciclável em cores diferentes, outros dois ficam na presa fazendo fardos para serem vendidos, além de um associado que fica no trator carregando fardos. Paralelamente a separação na esteira, há também a trituração de galhos e madeiras, e nesta área são quatro pessoas responsáveis. (NC, 19/10/1990)



Figura 2 – Cadeia Produtiva da Associação de Reciclagem de Jaboticabal. Fonte: elaborado pelos autores



# 8º ENEDS

Ouro Preto - MG - Brasil - 19, 20 e 21 de Setembro de 2011

**Entrada de Produtos:** Caminhão chega com lixo não triado. A coleta do lixo é de responsabilidade da prefeitura municipal que, no entanto, terceirizou o processo a uma empresa privada, e que leva o material a Associação em horários diversos prejudicando algumas vezes o trabalho, pois quando há demora de entrada do lixo, os associados ficam com o trabalho ocioso.

**Triagem na esteira:** o processo de separação do lixo na esteira se dá de forma ordenada, sendo que cada pessoa tem quatro balaios e é responsável pela separação de quatro tipos de produtos. Alguns associados, no entanto possuem certa dificuldade de discernimento dos produtos e acabam por separar apenas um determinado tipo.

**Lixo Não Reciclável:** este resíduo é aquele que não pode ser reutilizado de nenhuma forma após sofrer transformação química ou física. No Brasil, de uma forma geral, existem muitos materiais que são possíveis de serem reciclados e, no entanto, são queimados ou deixados ao ar livre, pois não possui tecnologia para determinados tipos de materiais.

**Lixo Reciclável:** para que seja possível a reciclagem do material faz-se necessária a triagem do lixo, para que os materiais recicláveis sejam separados dos materiais sujos (não recicláveis). Por isso, este lixo passa por diversas fases que é desde a coleta na esteira, passando por separação nas baias, para posterior prensagem e enfardamento. Deste modo, torna-se viável a comercialização e venda do mesmo.

É possível ainda, que haja a lavagem e moagem do material, porém, a ARJ não possui tecnologia disponível para que possa realizar tais atividades em seu processo produtivo, e isso, acaba por diminuir o valor do produto final.

É importante ressaltar que a triagem do lixo é feita todos os dias na ARJ, mas isso está totalmente atrelado ao bom funcionamento dos equipamentos. As tarefas do processo produtivo se dão em: muque; esteira; trator (transporta o lixo orgânico até as células do aterro sanitário); “balaio” (transporte do lixo separado nos balaios para os locais específicos para cada tipo de produto); prensa (confecção dos fardos com os diferentes tipos de produto). Além disso, as vendas são efetuadas com apenas uma sucateira da região, caracterizando uma grande dependência da associação com o seu cliente.

## ***4.2 Produtos e subprodutos de resíduos da ARJ***

Considerando-se que na Associação as atividades desenvolvidas são as de triagem e prensagem do lixo, os principais produtos comercializados pela associação são empacotados em fardos, sendo eles: Sucata de ferro, sucata de pet e aparas de papelão. Estes são os produtos que possuem maior relevância do rendimento da Associação. Apesar de não possuírem grande valor de mercado, como será verificado mais adiante.

Muitas sucateiras e indústrias de reprocessamento exigem que os materiais tenham uma quantidade mínima estabelecida em toneladas, e a maioria das vezes a Associação necessita de um longo período armazenagem dos materiais até conseguir uma quantidade necessária para venda. Essa exigência, muitas vezes, vem das indústrias transformadoras que deixam de comprar quando a quantidade é pequena e insuficiente para seu processo produtivo.

Esta necessidade de acúmulo de material para viabilidade de comercialização é a causa, muitas vezes, da ARJ estar inserida em um mercado de estrutura monopsônica. Isto é, a





# 8º ENEDS

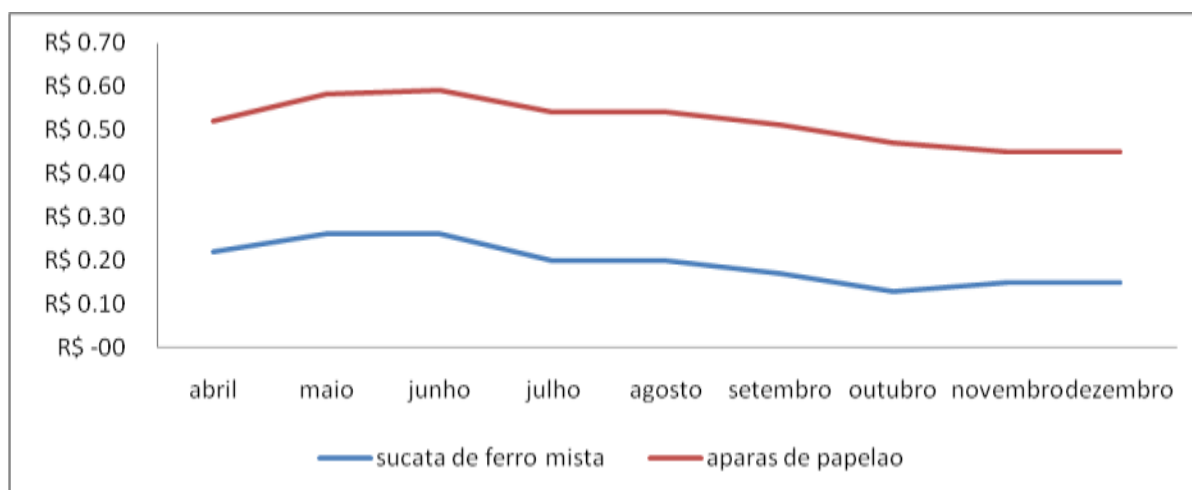
Ouro Preto - MG - Brasil - 19, 20 e 21 de Setembro de 2011

maioria das empresas intermediadoras busca uma quantidade em escala em um determinado período, e muitas vezes, por falta de material ou por problemas referentes à quebra de equipamentos ou chuva, os associados não conseguem manter a frequência.

Em um contexto como o da associação em que os preços são pequenos e oscilantes e a dificuldade de se produzir em escala é grande, percebe-se que não há como se promover a reputação da mesma perante diversas empresas, sendo que o contrato estabelecido com a sucateira atual (única compradora) se dá pela situação de confiabilidade que foi estabelecida com a contínua recorrência da atividade durante um longo período de tempo. Pois como diz Farina (1997) nas transações entre os agentes, “mais importante do que a reputação é o estabelecimento de um compromisso confiável entre as partes.”

### 4.3 Planilhas de preços e custos do ano de 2010

Analisando os documentos financeiros da Associação percebe-se que o preço dos materiais recicláveis tem um valor muito pequeno e, além disso, tem uma tendência negativa no decorrer do ano.



**Figura 3 – Variação do preço de dois produtos de abril a dezembro de 2010. Fonte: elaborado pelos autores**

A queda do preço dos materiais recicláveis afeta principalmente a renda dos associados, que dependem da venda dos mesmos para sua sobrevivência. Pode-se perceber da Figura 3, que em menos de 6 meses a variação do preço da sucata de ferro, por exemplo, foi de 50%, sendo que em junho custava R\$ 0,26 e em outubro foi a R\$ 0,13. Qualquer variação negativa no preço, por menor que seja, sempre é prejudicial aos catadores, como eles próprios reconhecem. Assim afirma um dos associados: “é ruim pra nós, né? A gente precisa levar comida pra casa” (NC, 05/10/2010). Isto evidencia mais uma vez a importância da renda gerada na associação, que para maioria é a única fonte.

Algumas vezes percebe-se que se o produto está limpo ou triturado, ou ainda, menos misturado, seu produto aumenta de valor, como é o caso de sucatas de ferro mistas e sucatas de ferro miúdas. Estas últimas quando possíveis de serem vendidas, possuem um valor um pouco maior do que as primeiras. No entanto, como será visto no próximo tópico, esta



# 8º ENEDS

Ouro Preto - MG - Brasil - 19, 20 e 21 de Setembro de 2011

melhoria no produto nem sempre é possível, diante das condições infra-estruturais disponíveis.

Existe ainda a relação dos preços baixos com a venda, que afeta a associação, pois em períodos de crise, como no ano de 2008, o fluxo de compra dos materiais, pelas transformadoras (a jusante da cadeia produtiva) diminui e esta ação tem efeito negativo em toda a cadeia produtiva. Como a associação possui um fundo bastante restrito a ser utilizados em ocasiões de menores rendimentos, tem-se uma condição de bastante vulnerabilidade frente às oscilações.

#### ***4.4 Possíveis tecnologias e processos na triagem, separação e limpeza dos produtos***

Como visto anteriormente, dentro da cadeia produtiva, as cooperativas e associações podem abranger tanto coleta e triagem como prensagem, moagem e lavagem, sendo que estes últimos são responsáveis por aumentar o valor de venda dos produtos, pois eles melhoram e transformam a matéria. No entanto, na Associação de Reciclagem de Jaboticabal, como já identificado, as atividades desenvolvidas são de triagem e prensagem, descartando-se outras tecnologias que trariam maior retorno aos associados. A ausência dessas tecnologias se deve a falta de recursos financeiros para a obtenção das mesmas, não havendo resistências à utilização das mesmas. Não se encontra, contudo, qualquer abertura por parte da gestão municipal no sentido de colaborar, seja financeiramente ou por outras vias, na aquisição das tecnologias que favoreceriam o processo de agregação de valor.

Além da inexistência de tecnologias de transformação, as próprias estruturas já existentes são precárias na associação, como afirma um dos associados:

Nosso maior problema aqui é a esteira que quebra muito, se ela (a esteira) funcionasse a gente trabalhava bem até (NC, 19/10/2010).

E esta situação afeta diretamente na renda dos associados que trabalham por dia produtivo.

Quando, por algum motivo, a esteira (principal instrumento de triagem) deixa de funcionar, os trabalhadores ficam com a condição de trabalho ociosa, porém com uma grande quantidade de lixo a ser separado. Este problema volta à questão da dificuldade de estabelecer contratos com intermediários que buscam uma quantidade determinada em um período.

Outro importante fator da infra-estrutura que afeta a triagem e separação da associação são os locais de armazenagem do lixo, que ainda não foi processado, que muitas vezes por ficar a céu aberto acabam por molhar ou são danificados de alguma forma, e isto gera novamente dificuldades na produção.

Uma alternativa aos problemas de produção, que os próprios associados enxergam, seria a ação de políticas públicas, no sentido de proporcionar à associação, melhores condições de trabalho, fornecendo: assistência técnica para reparo dos equipamentos e garantia de funcionamento dos mesmos, bem como da estrutura física da sede da Associação; equipamentos de proteção individual, para segurança dos trabalhadores; estabelecimento de horários da coleta seletiva, para que não prejudique a continuidade do trabalho; além de



# 8º ENEDS

Ouro Preto - MG - Brasil - 19, 20 e 21 de Setembro de 2011

diversos outros fatores que auxiliariam os associados na obtenção da renda e de um trabalho adequado as condições sanitárias e legais.

Estas ações possibilitariam a inserção de novas tecnologias, pois trabalhando em um ambiente adequado e organizado, os trabalhadores estariam mais aptos a conseguir financiamentos frente a bancos e órgãos públicos. Segundo o relatório do MNCMR (2009):

Como qualquer setor produtivo que abastece a indústria brasileira, as organizações de catadores precisam de infraestrutura para tornar o trabalho regular e de qualidade, assim como para aumentar a capacidade de processamento de resíduos, agregando novos catadores e formalizando novos postos de trabalho no país.

No âmbito das Políticas Públicas, constata-se o descompromisso do Poder Público Municipal frente à Associação de reciclagem, aqui em questão, assim como no que se refere à situação dos catadores não organizados em coletivos. Atualmente, uma das maiores reivindicações dos associados é uma contrapartida, por parte da Prefeitura, pelos serviços de separação e triagem que estes realizam, assim como é feito em algumas cidades no estado de São Paulo, favorecendo a sustentabilidade do empreendimento, mesmo que o mercado esteja em crise.

A realização de convênios entre Prefeituras e associações ou cooperativas de reciclagem, hoje já possui uma forma muito menos burocrática, sem necessidade de licitação e, é garantida pela Lei Federal nº 11.445, sobre a Política Nacional de Saneamento. (MNCMR, 2009)

Sendo assim, nada mais justo do que o pagamento aos associados que prestam um serviço público à sociedade e que impedem que os resíduos sejam enterrados e poluam o meio ambiente. Além do benefício que a associação está trazendo para a cidade, ela permite a geração de renda e a inclusão social.

Como afirma Gonçalves (2011), os catadores “são atores históricos da gestão dos resíduos nas cidades e da cadeia produtiva da reciclagem e merecem políticas públicas que fortaleçam seu perfil empreendedor e ecológico”.

## 5 Conclusões

Ao analisar os dados, pode-se verificar que existem diversas dificuldades enfrentadas pelos associados, como: grande dependência que a associação tem com os agentes da cadeia produtiva do lixo; problemas de infra-estrutura; de armazenagem e com equipamentos utilizados; preços baixos de venda, além da falta de tecnologia de transformação, que ajude no processo de agregação de valor dos produtos.

A estrutura de mercado em que a ARJ se encontra se caracteriza como um monopólio. Esta é relação de diversos vendedores e apenas um comprador, sendo que este último obtém certos poderes de negociação, pois tem a informação de que pode estabelecer o preço que bem entender porque, diante da falta de alternativa, o vendedor terá que ceder. Esta condição, causa extrema dependência da associação, pois esta perde força nas vendas.





# 8º ENEDS

Ouro Preto - MG - Brasil - 19, 20 e 21 de Setembro de 2011

Os principais produtos da associação são: sucata de ferro mista, sucata de pet prensada e papelão. A armazenagem desses produtos se dá de maneira muito precária e isso acarreta, além de problemas de saúde (não ressaltados neste trabalho), problemas referentes à qualidade do produto. Esta situação prejudica a venda, pois diminui o valor do preço, além de dificultar o estabelecimento de contratos a longo prazo com outras empresas.

O preço dos produtos e subprodutos da associação é um dos principais fatores que dificultam a venda e comercialização do lixo reciclado, pois está totalmente vinculado a outros agentes da cadeia, e a relação monopsonista que a associação se encontra dificulta ainda mais, pois seu poder de barganha se torna praticamente nulo.

Existe na associação a possibilidade para utilização de diversas tecnologias, no entanto, o trabalho é realizado com apenas uma esteira de triagem e uma prensa enfardadeira. A inserção de novas tecnologias, tais como equipamento de moagem, de limpeza, de trituração, depende de um adequado ambiente de trabalho, que deveria supostamente ser proporcionado pelas políticas públicas do município, para que assim fossem criadas condições financeiras de negociação e compra.

## 6 Referências Bibliográficas

ANTUNES, R. *Neoliberalismo, Trabalho e Sindicatos*. 4 ed., São Paulo: Boitempo, 1997.

ARROYO, J. C. T.; SCHUCH, F. C. (Orgs.). *Economia popular e solidária*. 1. ed. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2006.

GALLO, A.R.; DAKUZAKU, R. Y.; EID, F.; VALÊNCIO, N. F. L. S.; SHIMBO, I.; MASCIO, C.C. Incubadora de cooperativas populares: uma alternativa à precarização do trabalho.

GONÇALVES, P; Catadores de Materiais Recicláveis. Disponível em <[http://www.lixo.com.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=133&Itemid=240](http://www.lixo.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=133&Itemid=240)>. Acesso em: 10 agosto 2011.

MATTOSO, J. *O Brasil desempregado: como foram destruídos mais de 3 milhões de empregos nos anos 90*. São Paulo: Ed. Fundação Perseu Abramo, 1999.

MNCMR. Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis. *A crise financeira e os catadores de materiais recicláveis*. Economia Solidária e Políticas Públicas – Mercado de Trabalho, IPEA, 2009.

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. *Cadernos de Pesquisas em Administração*, v. 1, n.3, 2º sem., 1996.

ROSA, E. P. A Administração de Empreendimentos de Economia Solidária comparada a de empresas capitalistas. Trabalho de Conclusão de Curso – Centro Universitário Metodista IPA, Porto Alegre, 2009.

SILVA, R. C; Metodologias participativas para trabalhos de promoção de saúde e cidadania. São Paulo, Editora Vetor, 2002.

SINGER, P. As grandes questões do trabalho no Brasil e a economia solidária. *Revista Proposta*, n97 junho/agosto 2003.

SINGER, P. Desenvolvimento capitalista e desenvolvimento solidário. *Estudos avançados*, São Paulo, v.18, n.51, 2004.

## 7 Notas de Campo



# 8º ENEDS

Ouro Preto - MG - Brasil - 19, 20 e 21 de Setembro de 2011

---

\_\_\_\_\_ Nota de Campo. Reunião na Associação de Reciclagem de Jaboticabal – SP, (05/10/2010).

\_\_\_\_\_ Nota de Campo. Reunião na Associação de Reciclagem de Jaboticabal – SP, (19/10/2010).