

VIII-019 – RELAÇÃO ENTRE A ORGANIZAÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS EM ASSOCIAÇÃO COM AS CONDIÇÕES DE TRABALHO INSALUBRES DAQUELES QUE ATUAM NA INFORMALIDADE, EM CAMPINA GRANDE – PB

Lívia Poliana Santana Cavalcante⁽¹⁾

Graduada em Ciências Biológicas pela UEPB. Mestranda em Recursos Naturais/PPGRN/UFCG.

Herika Juliana Linhares Maia

Graduada em Direito pela UFCG. Mestre em Recursos Naturais/PPGRN/UFCG. Doutoranda em Recursos Naturais /PPGRN/UFCG.

Monica Maria Pereira da Silva

Graduada em Ciências Biológicas pela UEPB. Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente/PRODEMA/UFPB. Doutora em Recursos Naturais/PPGRN/UFCG. Coordenadora/ Orientadora do Projeto. monicaea@terra.com.br

Raísa Taizier Matias de Sousa

Graduada em Ciências Biológicas pela UEPB.

Jaqueline Misael Nascimento

Graduanda em Ciências Biológicas pela UEPB.

Endereço⁽¹⁾: Av. Aprígio Veloso, número 882, Bloco CL, Coordenação do Programa de Pós-graduação em Recursos Naturais, UFCG, Bairro Bodocongó, Campina Grande – PB. E-mail: livia.poliana@hotmail.com.

RESUMO

A atividade profissional do catador de material reciclável surge principalmente devido a crise socioambiental que vivenciamos, diante desse contexto, essa atividade laboral sofre diferentes impactos socioambientais negativos, como também diferentes conflitos envolvendo o gerenciamento dos resíduos sólidos. O principal objetivo deste trabalho foi analisar a relação entre a organização dos catadores de materiais recicláveis em associação com as condições de trabalho insalubres daqueles que atuam na informalidade, em Campina Grande-PB. O trabalho foi desenvolvido na Comunidade Nossa Senhora Aparecida no Bairro do Tambor, Campina Grande – PB, de outubro de 2010 a junho de 2012, com 16 catadores de materiais recicláveis, sendo oito associados à ARENSA (Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Comunidade Nossa Senhora Aparecida) e oito que atuam na informalidade e que residem também no bairro do Tambor. A ARENSA foi escolhida devido ao seu crescimento econômico, social e profissional, fruto de intenso processo de formação e mobilização social. Os informais foram indicados por residirem e atuarem na mesma Comunidade dos associados à ARENSA. Os dados foram coletados por meio da aplicação de encontros semanais, seminários, palestras, cursos, oficinas, questionários semiestruturados, acompanhamento socioambiental e econômico dos catadores de materiais recicláveis. Os dados foram analisados de forma quantitativa e qualitativa. Os dados quantitativos foram distribuídos em categorias e posteriormente, avaliados por meio de métodos estatísticos e proporcionais em planilhas do Excel. Constatamos que as condições insalubres, nas quais estão submetidos os catadores de materiais recicláveis associados e informais oferecem riscos para a saúde desses profissionais, no entanto, em relação aos que agem na informalidade os riscos são agravados, principalmente no que se diz respeito à coleta dos materiais recicláveis nas residências, onde os resíduos se encontram misturados aos orgânicos, sanitários e em alguns casos, aos de serviço de saúde. Além disso, verificamos que a organização de catadores de materiais recicláveis colaborou de forma significativa para a melhoria nas condições de saúde desses trabalhadores e de sua família, minimizando impactos socioambientais negativos e motivando a construção de conhecimento na área ambiental. Portanto, os catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA possuem condições de trabalho menos insalubres comparando-se aos que atuam na informalidade, no Bairro do Tambor, em Campina Grande-PB, porém, ainda não são as ideais, por falta de apoio dos gestores públicos, sensibilização da população para separação dos resíduos, infraestrutura, renda digna e acesso aos direitos previstos aos trabalhadores pela legislação brasileira.

PALAVRAS-CHAVE: Associação, Catadores de Materiais Recicláveis, Condições Insalubres, Informalidade.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, em detrimento da Revolução Industrial e a explosão do consumo em massa foram gerados graves problemas ambientais de poluição e exaustão dos recursos naturais.

Diante dessa crise socioambiental, um dos problemas a ser destacado é o grave potencial de poluição e contaminação ocasionado através da falta de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos.

A falta de gestão dos resíduos sólidos tem ocasionado impactos negativos ao meio ambiente, por provocar danos ao solo, ao ar e às águas superficiais, carreando agentes poluentes presentes nos resíduos, os quais infiltram no solo e podem atingir as águas subterrâneas (AVELAR, 2006). Além de prejudicar diretamente a saúde daquelas populações que sobrevivem ou moram próximos de lixões. Logo, percebemos a importância e urgência da implantação de políticas públicas municipais voltadas para questões ambientais, em especial para os resíduos sólidos.

Perante o atual paradigma de desperdício e consumo exacerbado da sociedade contemporânea, torna-se indispensável à implementação de políticas públicas voltadas para o gerenciamento socialmente e ambientalmente integrado objetivando mitigar os impactos negativos ocasionados pelos resíduos sólidos urbanos, a fim de se alcançar a sustentabilidade territorial, permitindo assim, a inclusão dos catadores de materiais recicláveis nesse processo.

Vale salientar que, sem a gestão integrada efetiva nos municípios, os catadores de materiais recicláveis são os mais afetados nessa cadeia, pois na ausência da coleta seletiva, os materiais recicláveis estarão disponibilizados, misturados aos materiais não recicláveis, tornando-os inviáveis à venda e o retorno da matéria ao ciclo.

A história de vida dos catadores de materiais recicláveis é marcada pela vergonha, humilhação e exclusão social; sua ocupação é sentida como sendo desqualificada e carente de reconhecimento pela sociedade (GESSER; ZENI, 2004).

Para Medeiros e Macêdo (2007), o catador de material reciclável é incluído ao ter um trabalho, mas excluído pelo tipo de trabalho que realiza: trabalho precário, realizado em condições inadequadas, com alto grau de periculosidade e insalubridade; sem reconhecimento social, com riscos, muitas vezes, irreversíveis à saúde e com a ausência total de garantias trabalhistas.

Dentro deste contexto, também podemos destacar o papel desempenhado pelos catadores de materiais recicláveis que todos os dias percorrem ruas e bairros da cidade, expondo-os às inúmeras situações de risco devido à falta de orientação de segurança no trabalho e disposição inadequada dos materiais feita pela população (GALDINO; MALYSZ, 2012).

No entender de Gonçalves (2005), as cooperativas e associações surgem como alternativas de inserção dos excluídos no mundo do trabalho, tendo em vista a geração de trabalho e renda.

Para que ocorra de modo eficiente o gerenciamento dos resíduos sólidos é necessário que haja a organização dos catadores de materiais recicláveis. A falta de sensibilização e mobilização dos catadores de materiais recicláveis não permite a organização desse grupo social, travando a sua aceitação na sociedade e o seu reconhecimento enquanto profissionais (RIBEIRO *et al.*, 2011).

Este trabalho teve como principal objetivo analisar a relação entre a organização dos catadores de materiais recicláveis em associação com as condições de trabalho insalubres daqueles que atuam na informalidade, em Campina Grande-PB.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho foi desenvolvido na Comunidade Nossa Senhora Aparecida no Bairro do Tambor, Campina Grande – PB, de outubro de 2010 a junho de 2012, com 16 catadores de materiais recicláveis, sendo oito catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA (Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da

Comunidade Nossa Senhora Aparecida) e oito catadores de materiais recicláveis que atuam na informalidade e que residem no bairro do Tambor, Campina Grande-PB.

O bairro do Tambor está situado na zona sul do município de Campina Grande-PB, possui cerca de 7.031 habitantes, sendo 24% da população não alfabetizada e de renda familiar predominante de um salário mínimo (BRASIL, 2010).. A Comunidade Nossa Senhora Aparecida originou-se a partir de uma invasão, localizada na zona Sul. Nesta localidade estão inseridos os catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA, como também os que vivem na informalidade (RIBEIRO *et al.*, 2011)..

O presente trabalho trata de uma pesquisa participante de acordo com Thiollent (2008). Esta envolve o processo de investigação, educação e ação, com a participação conjunta de pesquisadores e pesquisados, sendo o principal objetivo da pesquisa a mudança ou transformação social.

A ARENSA foi proposta principalmente pelo seu crescimento econômico, social e profissional, fruto de intenso processo de formação e mobilização social realizado por Silva *et al.* (2010), Oliveira *et al.* (2011), Ribeiro *et al.* (2011), Cavalcante *et al.* (2011) e Silva *et al.* (2012). Os informais foram escolhidos por residirem e atuarem na mesma Comunidade dos associados à ARENSA, e principalmente pelas condições insalubres que os mesmo vivem e trabalham, sem nenhuma proteção física, não possuindo áreas de coletas definidas, não recolhendo os resíduos sólidos segregados e higienizados das famílias, mas sim, rasgados sacolas dispostas em frente as residências durante a coleta municipal, agravando a situação desses profissionais é o modo de triagem e acondicionamento que se dá no exterior e interior a suas residências.

Os dados foram coletados por meio da aplicação de encontros semanais, seminários, palestras, cursos, oficinas, questionários semiestruturados, acompanhamento socioambiental e econômico dos catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA.

Os dados foram analisados de forma quantitativa e qualitativa. Os dados quantitativos foram distribuídos em categorias e posteriormente, avaliados por meio de métodos estatísticos e proporcionais em planilhas do Excel.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Comparando o exercício profissional dos catadores de materiais recicláveis informais com aqueles associados à ARENSA, constatamos que estes estão submetidos às condições menos insalubres, pois possuem galpão para armazenamento, triagem e comercialização dos resíduos coletados (Figura 01, A). Em discrepância, os catadores de materiais recicláveis informais acondicionam os materiais recolhidos no interior e exterior de suas residências (Figura 01, B), provocando diversos transtornos à saúde desses profissionais, e à comunidade, uma vez que os resíduos sólidos armazenados de forma incorreta atraem macro e microvetores.

Dentre as conquistas, a ARENSA ao longo dos dois anos de formalização e oficialização conseguiram comprar com recursos próprios uma balança mecânica de 300 quilos e um extintor de pó químico. Através do projeto financiado pela Diocese de Campina Grande- PB foram projetados e adquiridos dois carros para o exercício profissional, maiores e mais leves. Estes carros favoreceram maior desempenho profissional, aumentando as coletas nas fontes geradoras e consequentemente, a quantidade de material coletada e renda mensal (Figura 02, A). Ressaltamos que os primeiros carrinhos utilizados pelos catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA eram confeccionados com estrutura improvisada de uma caixa metálica da geladeira e rodas de bicicleta. Este tipo de carrinho ainda é usado pelos catadores de materiais recicláveis informais, por falta de recursos financeiros, como é demonstrado na Figura 01, B.



Figura 1. A: Local de acondicionamento dos materiais recicláveis dos catadores e catadoras associados à ARENSA, no Bairro do Tambor. B: Local de acondicionamento dos materiais recicláveis dos catadores e catadoras informais que atuam e residem no Bairro do Tambor. Campina Grande – PB, 2012.

Destacamos que à medida que as famílias aderiam à coleta seletiva e passaram a ceder os resíduos recicláveis secos à ARENSA, era realizada a identificação das residências através de adesivos personalizados, como mostra a figura 02.



Figura 2. A: Tipos de carrinhos utilizados durante a coleta seletiva pelos catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA. B: Adesivos identificando as residências que fazem doação dos materiais recicláveis a ARENSA. Campina Grande – PB, 2012.

Durante 21 meses de acompanhamento das vendas da ARENSA, outubro de 2010 a junho de 2012, verificamos que foram desviados do Lixão e/ou Aterro Sanitário (este último ativado no município de Puxinanã no dia 05 de janeiro de 2012) e retornados à indústria, um total de 139.713,2 kg de materiais recicláveis, sendo 62.643,5 kg de papel e papelão (44,9%), 30.579,0 kg de plástico (21,8%), 38.879,7 kg de metal (27,8%) e 7.611,0 de vidro (5,5%). Estes dados reafirmam a importância da profissão catador de material reciclável, em especial dos associados à ARENSA, que contribuem significativamente com o meio ambiente, impedindo que resíduos sólidos, transformem-se em lixo e reduzindo a pressão sobre os recursos naturais. Sobre tudo, por evitar impactos negativos advindos do acondicionamento inadequado desses materiais. O trabalho destes profissionais também implicam em economia para os gestores públicos municipais, principalmente naqueles municípios em que o serviço de coleta é terceirizado.

Em relação às dificuldades encontradas pelos catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA, 12,5% afirmam que o transporte inadequado atrapalha o desenvolvimento durante as coletas; 25,0% apontam como dificuldade o excesso de peso trazido nos carrinhos após as coletas até o galpão (média de 100 kg/dia); 12,5% mencionam a temperatura ambiental como fator que atrapalha e dificulta o exercício profissional; 37,5% consideram o momento da triagem dos materiais coletados, a etapa mais difícil realizada no exercício

profissional, visto que na fonte geradora os materiais recicláveis são separados apenas como resíduo seco e resíduo molhado. Logo, para realizar a triagem, os materiais coletados são dispostos no chão e os catadores de materiais recicláveis da ARENSA ficam curvados, durante mais de três horas, separando-os de acordo com o mercado local, isto depois de percorrem 20 km para recolher os materiais. Deste modo, a atividade incide em vários prejuízos a saúde destes trabalhadores. 12,5% citam que não existe dificuldade no exercício profissional. (Tabela 01).

Tabela 1. Dificuldades encontradas pelos catadores de materiais recicláveis associados e informais durante o exercício profissional em Campina Grande – PB. 2011.

Catadores e catadoras de materiais recicláveis (%)				
Dificuldades no exercício	Associados (ARENSA)	Informais	Média	Desvpad.
Profissional				
Desprezo social	0,0	12,5	6,3	8,8
Excesso de peso	25,0	0,0	12,5	17,7
Temperatura Ambiental	12,5	0,0	12,5	8,8
Transporte Inadequado	12,5	12,5	12,5	0,0
Triagem dos materiais coletados	37,5	12,5	25,0	17,7
Não existe	12,5	62,5	37,5	35,4

Para os informais, 12,5% acreditam que o transporte inadequado é um dos problemas enfrentados no dia-a-dia; 12,5% afirmam que o desprezo social é um dos fatores que mais atrapalham durante a coleta nas residências, pois as famílias os tratam comumente como marginais, e não enquanto profissionais. Outros 12,5% consideram que a triagem dos materiais coletados nas residências é uma das dificuldades enfrentadas, principalmente pelo fato dos materiais serem misturados aos resíduos orgânicos e sanitários. E 62,5% consideram que não existe nenhuma dificuldade encontrada no exercício profissional, isso nos mostra, que esses profissionais não enxergam a própria realidade. (Tabela 01).

Os riscos inerentes à profissão catador de materiais recicláveis são vários e acentuam-se naqueles que estão trabalhando na informalidade, devido a falta de formação, qualificação, infraestrutura, reconhecimento e especialmente, ausência do trabalho coletivo, que o isolamento, aumenta a fragilidade do grupo.

Dentre os riscos identificados destacam-se: contato com vidros quebrados, resíduos sólidos de serviço de saúde, como seringas e agulhas que podem ou não está infectadas, contaminação com o resíduo sólido orgânico e resíduo sanitário, dentre outros.

Os principais acidentes ocorridos durante o exercício profissional citados pelos catadores de materiais recicláveis da ARENSA foram: cortes com vidros durante a triagem do material no Galpão (50%), pois muitos moradores ainda misturam esse tipo de material aos demais; arranhões de pequeno a grande proporções (12,5%); perfurações com pregos (12,5%), implicando em riscos de contaminação por bactéria do tétano. Mas, 12,5% afirmam que nunca sofreram acidentes durante o trabalho.

Os catadores de materiais recicláveis informais, igualmente aos associados da ARENSA mencionaram que já sofreram acidentes, como corte com vidros quebrados (37,5%) e arranhões (12,5), 50%, porém, afirmaram que nunca sofreram acidente. Fato que não foi comprovado, durante as visitas as suas residências.

Em relação aos acidentes, não foi observada diferença estatística significativa, considerando o critério estudado neste trabalho: organização em associação. Possivelmente, em decorrência da forma como as famílias ainda estão acondicionando os resíduos que repassam à ARENSA.

O uso de equipamentos de proteção individual (EPI) pelos catadores de materiais recicláveis é de extrema importância, sobretudo por prevenir e mitigar os acidentes de trabalho, como já citados. No entanto, verificamos que 25% dos catadores de materiais recicláveis da ARENSA não utiliza e entre os informais este percentual se eleva para 87,5%. Dentre os EPIs usados, sobressaem: bonés, botas e luvas. No entanto, durante

os acompanhamentos, observamos que os EPIs utilizados pelos associados da ARENSA estão ultrapassados. A falta de recursos financeiros constitui um entrave a reposição destes equipamentos.

A segregação dos materiais recicláveis na fonte geradora é de imensa importância para que os catadores de materiais recicláveis possam ter condições de trabalho mais digna e menos insalubre. 62,5% dos associados à ARENSA afirmam que a segregação na fonte geradora nas suas áreas de atuação ocorre de maneira eficaz, fato que não é consenso para 37,5%, principalmente nos condomínios onde eles precisam abrir os recipientes com os resíduos todos misturados e retirar os passíveis de reciclagem. Mas, para 62,5% dos catadores de materiais recicláveis informais não há separação dos resíduos disponibilizados pelas famílias, impondo-lhes a abrirem sacolas, apalpando-as, em busca de materiais que possam ser comercializados. Nesta situação, os catadores de materiais recicláveis informais, submetem-se a diferentes riscos, expressando que o seu exercício profissional é significativamente mais insalubre.

CONCLUSÕES

Constatamos que as condições insalubres, nas quais estão submetidos os catadores de materiais recicláveis informais oferecem riscos para a saúde desses profissionais, principalmente no que se diz respeito à coleta dos materiais recicláveis nas residências, onde os resíduos se encontram misturados aos orgânicos, sanitários e em alguns casos, aos de serviço de saúde.

Outro problema diagnosticado é a forma de acondicionamento e triagem dos materiais recicláveis coletados pelos catadores informais, que ocorre no interior e/ou exterior das suas residências, potencializando os riscos inerentes à profissão. Diferentemente, observamos que os catadores de materiais recicláveis organizados em Associação não dispõem da prática de acondicionar os resíduos em suas residências, mas sim, em um galpão direcionado apenas para esse tipo de atividade. Vale salientar que, o galpão de triagem e acondicionamento da ARENSA ainda não é o ideal, visto o seu pequeno espaço físico, fazendo com que os associados acomodem os fardos de resíduos uns em cima dos outros, ocorrendo risco de desabamento, o que limita de certa forma a qualidade de vida dos associados.

Diferentemente, as condições em que estão imersos os associados à ARENSA propiciam melhor qualidade de vida, pois a organização em Associação desse grupo social contribuiu de forma expressiva para a coleta seletiva nos bairros de atuação desses profissionais. Consequentemente, uma parte dos materiais recicláveis recebida da fonte geradora pelos associados à ARENSA, encontra-se separada e higienizada, o que confere menos riscos de acidentes e de contrair doenças. No entanto, os riscos não foram totalmente eliminados, haja vista que as condições de triagem e de armazenamento ainda são precárias.

A organização de catadores de materiais recicláveis colaborou de forma significativa para a melhoria nas condições de saúde desses trabalhadores e de sua família, minimizando impactos socioambientais e motivaram a construção de conhecimento na área ambiental, além de favorecer a coleta seletiva nos bairros de atuação do grupo, cerca de 500 residências em 11 bairros na cidade de Campina Grande – PB.

Portanto, podemos afirmar através dos dados analisados que os catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA possuem condições de trabalho menos insalubres daqueles que atuam na informalidade, no Bairro do Tambor, em Campina Grande-PB, porém, ainda não são as ideais, pois falta apoio dos gestores públicos, sensibilização da população no momento da separação dos resíduos, infraestrutura, renda digna e acesso aos direitos previstos aos trabalhadores pela legislação brasileira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AVELAR, S. A. **Avaliação do Sistema de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Coronel Fabriciano – Minas Gerais**. Minas Gerais: UNEC, 2006. 113 p. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-graduação Meio Ambiente e Sustentabilidade). Centro Universitário de Caratinga, Minas Gerais, 2006.
2. BRASIL, 2010. *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE*. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/dados_divulgados/index.php?uf=25> Acesso em: 30 nov 2010.
3. CAVALCANTE, L. P. S.; SOUSA, R. T. M.; SOUZA, M.A.; SILVA, E.H.; SILVA, M.M.P. Educação Ambiental para melhorar a qualidade de vida dos catadores de materiais recicláveis. **Anais**. In: VI Semana de Extensão da Universidade Estadual da Paraíba: Caminhos Possíveis para o Enfrentamento das Diversas Formas de Pobreza. Anais. Campina Grande – PB. 2011.
4. GALDINO, S.J.; MALYSZ, S.T. Catadores de materiais recicláveis e coletores do município de Mamborê - PR: agentes fundamentais no processo de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos. **Anais**. VII Encontro de Produção Científica e Tecnológica. Campo Mourão – PR, 2012.
5. GESSER, M.; ZENI, A.L.B. A Educação Ambiental como uma Possibilidade de Promover Cidadania aos Catadores de Materiais Recicláveis. **Anais**. 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária. Belo Horizonte – MG, 2004.
6. GONÇALVES, R. C. M. **A voz dos catadores de lixo em sua luta pela sobrevivência**. Fortaleza: UECE, 2005. 134 p. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas e Sociedade). Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2005.
7. MEDEIROS, L. F. R.; MACÊDO, K. B. Profissão: catador de material reciclável, entre o viver e o sobreviver. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, v. 3, n. 2, p. 72-94, maio/ago. 2007.
8. OLIVEIRA, A. G.; SILVA, M. M. P.; RIBEIRO, L. A.; CAVALCANTE, L. P. S.; LEITE, V. D. Perfil de Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis que atuam em Campina Grande-PB. **Anais**. In: 26º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. Anais. Porto Alegre – RS. 2011.
9. RIBEIRO, L. A.; SILVA, M.M.P.; LEITE, V. D.; SILVA, H. Educação ambiental como instrumento de organização de catadores de materiais recicláveis na Comunidade Nossa Senhora Aparecida, Campina Grande-PB. **Revista de Biologia e Farmácia**, v. 5, n. 2, p. 59-72, 2011.
10. SILVA, M. M. P.; LEITE, V. D.; CAVALCANTE, L. P. S.; CLEMENTINO, A. S. G.; OLIVEIRA, A. G. Educação ambiental para organização e reconhecimento de catadores de materiais recicláveis em Campina Grande-PB; estratégia para gestão integrada de resíduos sólidos. **Anais**. V Semana de Extensão da UEPB: Desenvolvimento Regional, Políticas Públicas e Identidades, Campina Grande-PB, 2010. **Anais**. Campina Grande: Realize, 19 a 22 de Outubro de 2010.
11. SILVA, M. M. P.; RIBEIRO, L. A.; CAVALCANTE, L. P. S. OLIVEIRA, A. G.; SOUSA, R. T. M.; OLIVEIRA, J. V. Quando educação ambiental faz a diferença vidas são transformadas. **Revista Eletrônica de Educação Ambiental**. ISSN 1517-1256, v. 28, Rio Grande do Sul-RS: FURG, p. 388-402, janeiro a junho de 2012.
12. THIOLLENT, Michael. **Metodologia da pesquisa ação**. 16ª ed. São Paulo: Cortez, 2008, 132p.