



Resíduos Sólidos: uma percepção sob a ótica dos atores institucionais do IFPB, Paraíba, Brasil.

Sousa, Cynthia Alves Félix de¹; Andrade, Mariana Carneiro de¹; Leite, Jeremias Jeronimo¹; Andrade, Tânia Maria de¹, Silva-Nicodemo, Sinara Cybelle Turíbio¹; Nicodemo, Leonardo Pivôto².

¹Unidade Acadêmica de Infraestrutura, Design e Meio Ambiente, Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental – IFPB/Câmpus João Pessoa, Brasil. e-mails: cynthiaalvesfs@hotmail.com

²Diretoria de Recursos Naturais, Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental - IFRN/Câmpus Natal Central.

Súmula: Discussões a respeito das questões tangíveis aos resíduos sólidos adquirem cada vez mais espaço no campo acadêmico e institucional de modo a impelir à reflexão no que se refere aos deveres das instituições de ensino em se comprometerem na implantação de Planos de Gestão de Resíduos. O presente trabalho aborda a temática por meio da descrição de uma experiência realizada no IFPB - Câmpus João Pessoa, objetivando-se, sobretudo analisar a percepção Ambiental dos atores sociais envolvidos, com relação aos resíduos por eles gerados, por meio da realização de entrevistas, tendo em vista a atual implantação do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos gerados na instituição. Metodologicamente, o trabalho consistiu na observação extensiva, cujo procedimento de coleta de dados foi através da aplicação de formulários de questionamentos abertos. Os resultados indicaram a motivação e preocupação por parte dos entrevistados para a resolução e prevenção dos problemas provocados pelos resíduos sólidos, bem como o possível sucesso na implantação do Plano de Gestão de Resíduos do IFPB.

Palavras chaves: Instituição, Gestão, Percepção, Resíduos, Atores institucionais.

Abstract: Discussions about solid waste in academic and institutional framework are made to foment the reflection about the duties of educational institutions to perform the implementation of plans of Residue Management. This following article issue by describes an experiment made in IFPB-campus João Pessoa, aiming to analyze the perception about the environment from the social actors involved, with the subject: "the residue generated by them", by conducting interviews, focusing the current implementation





22 a 24 de julho de 2013
Porto Alegre - RS

4 FORUM INTERNACIONAL
DE RESÍDUOS SÓLIDOS

of the Management Plan for Solid Residue generated in the institution. Methodologically, the work consisted of extensive observation, whose data collection procedure was applied forms of Questions whose answers can be made freely by the interviewees. The results indicated the interviewees' motivation and concernment to solve and prevent the problems caused by solid residue and the potential success in the implementation of the Plan.

Keywords: Establishment, Management, Perception, Residue, Actors institucionally.

1. Introdução

Os infortúnios provocados pelos resíduos sólidos em escala mundial e local provocam discussões no campo acadêmico e cada vez mais remetendo à importância da aplicação de políticas para a consolidação da gestão adequada dos resíduos sólidos. A Associação Brasileira de Normas Técnicas apresenta a definição de resíduos sólidos na Norma Brasileira Registrada NBR 10.004 de 2004 como resíduos no estado sólido ou semi-sólido que resultam de atividade da comunidade podendo ser, por exemplo, de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços ou de varrição.

O ambiente educacional pode ser um ótimo nicho de intervenção contra esses infortúnios, pois ele traz consigo um memorial, uma relação emocional do indivíduo como um lugar de aprendizados julgados corretos, que devem ser disseminados pela sociedade. Devido a esse fato, seu gerenciamento de resíduos difere-se do das residências, indústrias e ruas. Portanto, *a priori*, a ideia principal de práticas sustentáveis de intervenções em universidades, por exemplo, é a de transformar a sociedade, pois ao se desenvolver educação ambiental nesse ambiente, os atores levarão ao meio externo estas práticas que serão disseminadas.

Segundo Ferreira, Procopiak e Cubas (2011) apud Rivetti, Simonato, Costa, Figueiredo (2012) a geração de resíduos tende a crescer nas universidades com a oferta de novas vagas e cursos, e para que esses resíduos não venham a contaminar o meio ambiente e a aumentar a quantidade de vetores, é necessário que se adote o correto gerenciamento. A relação gerador-resíduo influencia diretamente no sucesso do gerenciamento destes, daí a importância de estudos de percepção com os atores sociais envolvidos em qualquer programa institucional, haja vista a possibilidade de possíveis intervenções. Ressalta-se que esses estudos de percepção servirão de subsídios na gestão ambiental dos espaços analisados.

Segundo Marques, Leal e Morais Júnior (2009) apud Assis e Nicodemo (2012) no ano de 2007, foi realizado um trabalho científico que consistiu em implantar no Câmpus de João Pessoa um Programa Integrado de Resíduos Sólidos a fim de cumprir as determinações da legislação vigente e diminuir o impacto negativo causado pelo descarte

dos Resíduos Sólidos no Meio Ambiente. Em 2011 foi elaborada, de forma indissociável à pesquisa, ao ensino e a extensão, uma proposta para a implantação do Programa de Gestão de Resíduos do IFPB no Câmpus João Pessoa (PGR-IFPB-JP). O Programa prevê a implementação de estratégias operacionais e educativas com ênfase na educação ambiental. Para tanto requereu a realização de oficinas para o levantamento dessas estratégias através da participação coletiva institucional (ANDRADE, 2011). Essas estratégias servirão de norte para a definição das diretrizes do PGR-IFPB-JP. Essas estratégias, elaboradas com base nas narrativas dos atores institucionais, revelarão a percepção, a motivação e o comprometimento de todos enquanto perspectivas das mudanças suscitadas pelo processo. Para Assis e Silva-Nicodemo (2012) instrumentos úteis para a integração da comunidade com Programas desse tipo são os estudos de percepção ambiental.

A Proposta de Implantação atualmente passa por uma nova fase de coleta dos dados referentes à área de estudo, etapa de suma importância para identificar a percepção de resíduos por parte dos representantes dos principais setores do instituto, tendo em vista a necessidade de criação e adaptação de oficinas efetivas de educação ambiental durante o processo.

Diante disso, e da importância do comprometimento dos atores sociais para o sucesso de programas de gestão de resíduos, o presente trabalho focou na sua percepção para, a partir dos resultados obtidos, nortear as intervenções a serem feitas no âmbito do Plano de Gestão de Resíduos do IFPB. O presente trabalho aborda esta temática através da descrição de uma experiência realizada com os atores do IFPB, Câmpus Joao Pessoa, objetivando identificar a percepção ambiental sobre os resíduos, tendo em vista a implantação do Plano de Gestão dos Resíduos gerados no Instituto.

2. Objetivos

2.1 Objetivo Geral

- Analisar a percepção ambiental dos atores sociais do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Câmpus João Pessoa, Brasil, em relação aos resíduos sólidos por eles gerados.

2.2. Objetivos Específicos

- Identificar a motivação do ator social a partir das respostas obtidas por meio de entrevistas em evitar e resolver os problemas provocados pelos resíduos ao meio ambiente.
- Averiguar a motivação dos atores institucionais entrevistados em comprometerem-se com as ações do futuro Plano de Gestão a ser implantado

no Instituto.

3. Procedimentos Metodológicos

O trabalho consistiu na observação extensiva não-participante, cujo procedimento de coleta de dados foi a aplicação de formulários de questionamentos abertos.

Segundo Lakatos (1991), o formulário é um dos instrumentos essenciais para a investigação social, cujo sistema de coleta de dados consiste em obter informações diretamente do entrevistado. Nogueira (1968) apud Lakatos (1991), define formulário como sendo “uma lista, formal, catálogo ou inventário destinado à coleta de dados resultantes quer da observação, quer de interrogatório, cujo preenchimento é feito pelo próprio investigador à medida que faz as observações ou recebe as respostas, ou pelo pesquisado sob sua orientação”.

Dentre as vantagens da aplicação de formulários, destaca-se a obtenção de dados mais complexos e úteis. Além disso, observa-se também a facilidade para adaptar-se as necessidades de cada situação, podendo o entrevistador reformular itens ou ajustar o formulário a compreensão de cada informante (Lakatos, 1991).

Com os dados adquiridos, a próxima etapa foi a aplicação da técnica de Análise de Conteúdo (AC) e, para isso, utilizou-se a técnica dos *corpus de narrativas*. Como afirma Chizzotti (2006), “o objetivo da AC é compreender criticamente o sentido das comunicações, seu conteúdo manifesto ou latente, as significações explícitas ou ocultas”.

Bardin (2009) concebe a Análise de Conteúdo como “um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção (variáveis inferidas) destas mensagens”.

A amostra desta investigação contou com o total de 27 atores sociais, representantes de diversos setores do instituto, tais como Departamentos de Ensino Superior, Gestão de Desenvolvimento de Pessoas, Reitoria, Arquivo Central e coordenações de cursos como os de Design de Interiores, Gestão Ambiental, Meio Ambiente e Coordenação de Automação Industrial.

4. Resultados e discussão

Conforme apresentado na figura 1, 88% dos entrevistados percebem os resíduos sólidos como “sobras”. Para Palma (2005, p.16-17) apud Rivetti, Simonato, Costa, Figueiredo (2012):

“A percepção apresenta sempre um objeto externo, que é a qualidade dos objetos percebidos pelos sentidos. É importante ressaltar que a nossa percepção não só é



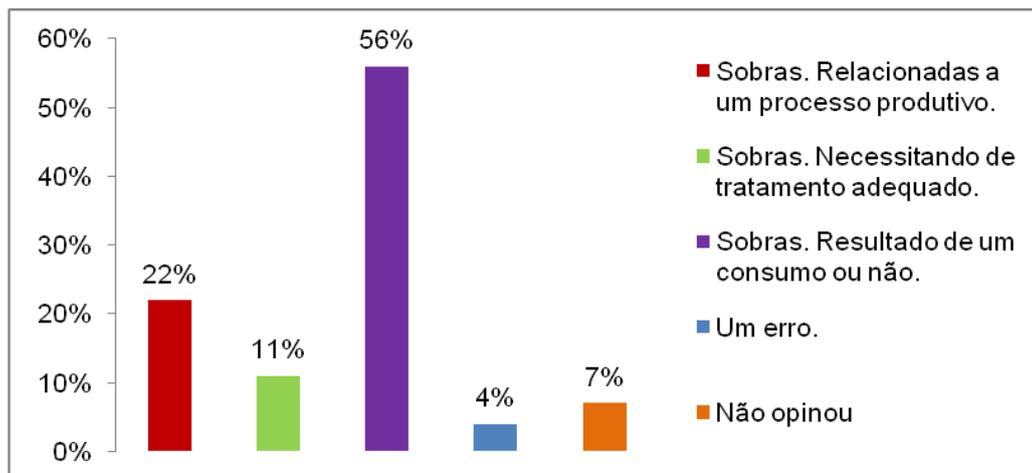
22 a 24 de julho de 2013
Porto Alegre - RS

4 FORUM INTERNACIONAL
DE RESÍDUOS SÓLIDOS

feita com aquilo que as sensações lhe trazem, mas também com aquilo que as representações coletivas lhes impõem” (PALMA, 2005, p. 16-17).

A percepção do ator social influenciará diretamente no seu comportamento perante os resíduos gerados por ele próprio. Na Figura 1 é registrada a concepção de resíduos sólidos dos atores institucionais do IFPB, Campus João Pessoa.

Figura 1: Concepção de resíduos sólidos dos atores institucionais



Fonte: Dados da pesquisa, (2012).

Com uma representação de 4%, a resposta “*Um erro*”, surge com um sentido de o resíduo não poder existir, havendo o dever de não permitir o desperdício. Ou seja, ao que se utiliza consciente do que apenas é o suficiente, o resíduo não existirá.

Assumindo um total de 89%, os resíduos, segundo os entrevistados, são sobras. Podendo estar relacionadas aos processos produtivos, como evidenciado na resposta do ator social 2, representando vinte e cinco por cento deste total.

Resposta do ator 2: “É o excedente de uma produção e, ou consumo.”

A atenção à necessidade de se investir em tratamentos adequados dos resíduos esteve presente em um total de 11% das respostas. A preocupação por parte desta parcela de atores pode ser representada através do relato do ator social 3 na resposta “Produto final de uma atividade, que não pode ser reutilizado sem um devido tratamento.”

Conforme exposto pelos atores sociais 6 e 8, A variável “*Sobras. Resultado de consumo ou não*”, obteve uma representação de 56%, com um conceito mais generalizado, como exposto pelo ator 6.

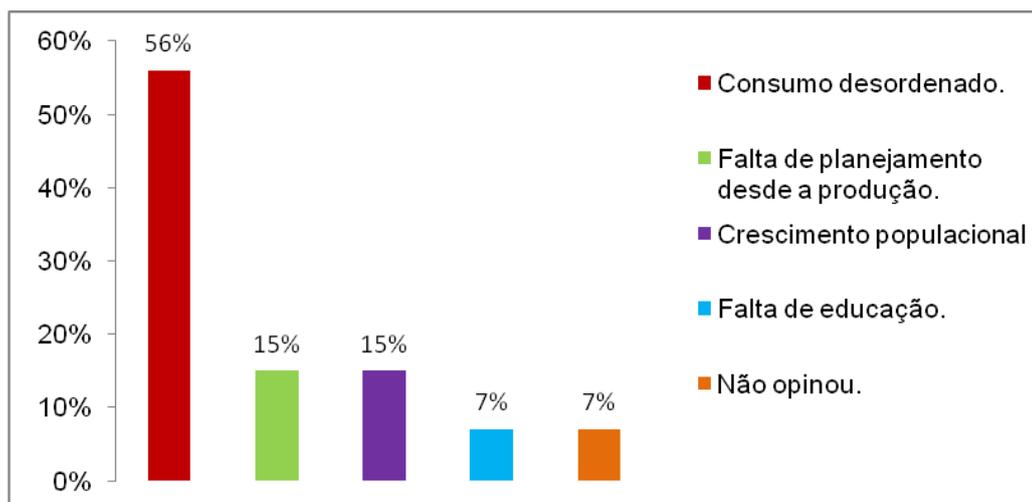


Resposta do ator 6: “O que sobra de tudo que a gente disponibiliza durante o dia. Vai das sobras de embalagens e restos de coisas que foram consumidas e que não foram consumidas.”

De acordo com Rivetti, Simonato, Costa, Figueiredo (2012), as universidades, enquanto espaço para a geração e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos, busca a formação de indivíduos capazes de desempenhar seus exercícios de cidadania, com olhar crítico quanto às questões sociais, econômicas, culturais e ambientais em que se inserem.

Segundo Furnival (2006) apud Guanabara, Gama e Eigenheer (2008), a Sociedade de consumo é definida como sendo a sociedade em que a atividade de consumo ocupa papel central na vida das pessoas que a constituem. Dessa forma, esta questão chama bastante à atenção dos entrevistados, destacando-se em 56%, a variável “consumo desordenado”, conforme apresentado na figura 2 que se segue.

Figura 2: Fatores contribuintes para a geração de resíduos



Fonte: Dados da pesquisa (2012).

Segundo 13% dos entrevistados, o crescimento populacional é um fator contribuinte para a geração de resíduos, como conforme o exposto pelo ator social 3 na citação abaixo.

Ator social 3: “Crescimento desordenado da população”

Com uma representação de 100%, a variável “tratamento dos resíduos” apresentou-se como um fator decisivo para que a geração dos resíduos seja considerada um problema. Como conforme as respostas dos atores sociais 4 e 6 ao questionamento “Você considera a geração de resíduos um problema? Por quê?”.

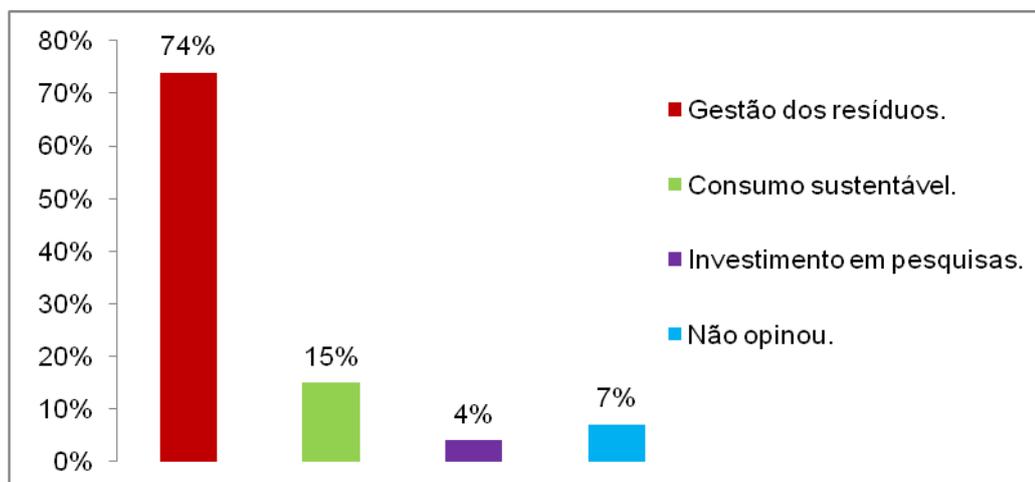
Ator 4: “*Em parte. Desde que saiba destinar e reaproveitar. O problema é a destinação dada que está incorreta.*”

Ator 6: “Ao mesmo tempo que é um problema é uma oportunidade. Pode transformar em energia, converter em uma atividade econômica.”

Neste aspecto, cabe a importância da gestão adequada destes por parte dos atores sociais. Para Lima (2001) apud Juliatto, Calvo e Cardoso (2011), o modelo de gestão integrada de resíduos sólidos pode ser entendido como “um conjunto de referências político – estratégicas, institucionais, legais, financeiras, sociais e ambientais capaz de orientar a organização do setor”.

A questão “*O que você sugere para solucionar?*”, objetivou identificar a motivação do ator social em sugerir ações para resolução de problemas relacionados aos resíduos gerados. Figura 3.

Figura 3: Sugestão para solucionar os problemas causados pelos resíduos.



Fonte: Dados da pesquisa (2012).

Os resultados obtidos indicam a importância dada pelos atores para a gestão eficiente dos resíduos sólidos, através da representação de 74% da variável “Gestão dos resíduos”, como expõe o ator 3.

Ator 3: “Adoção de políticas de saneamento nas cidades e planejamento urbano adequado.”

Outra parcela, representada por 15% destes, apresentou a variável “Consumo

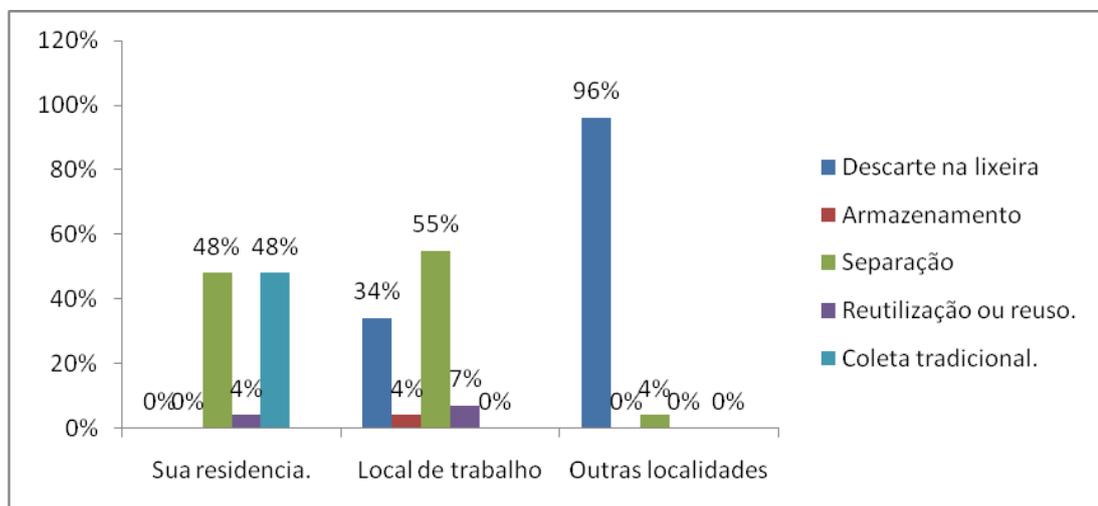


sustentável” como uma forma de solucionar os passivos ambientais causados pela geração dos resíduos, conforme a resposta do ator 1.

Ator 1: “Uso adequado às necessidades”.

O último questionamento destacado neste trabalho foi “Qual a destinação que você dá aos resíduos gerados em: a) Sua residência, b) Local de trabalho, c) Outras localidades”, cujos resultados encontram-se detalhados na figura 4.

Figura 4: Destinação dada aos resíduos gerados em: Sua residência, Local de trabalho e Outras localidades



Fonte: Dados da pesquisa (2012).

Cinquenta e cinco por cento dos atores afirmou que em seu local de trabalho, os resíduos são destinados à separação, antes ou depois do recolhimento dos resíduos, dependendo da disponibilidade de cestos para separação no setor.

A variável “*Descarte na lixeira*” apresentou 100% de representatividade, indicando a preocupação dos atores sociais da instituição, em evitar o descarte inadequado em outras localidades.

Porém, foram poucas as respostas que lembraram a reutilização ou o reuso de resíduos como solução para destinação final. Isso reflete um paradoxo, pois os atores indicaram que costumam proceder a separação dos resíduos. Ora, o objetivo da separação dos resíduos é o seu posterior reaproveitamento; então, como pode haver a separação sem o posterior aproveitamento? Isso denota uma falha grave de gestão tanto na localidade onde os atores sociais residem (4%, “sua residência”, figura 4), como no trabalho, no caso, o IFPB (7%, “local de trabalho”, figura 4). É importante que esse fato seja considerado para a formulação de estratégias de educação ambiental e das ações de um Plano de Gestão no Instituto.

5. Conclusões

A percepção dos atores institucionais do IFPB foi analisada, tendo em vista a implantação do Plano de Gestão de Resíduos do Instituto, Campus João Pessoa. Por meio da análise dissertativa das respostas concedidas pelos entrevistados, percebeu-se a importância dada pelos atores ao tratamento adequado dos resíduos, bem como a gestão correta desses resíduos para que não se tornem um problema. A preocupação de uma parcela considerável dos entrevistados com o consumo desordenado, que para eles é o responsável pela geração de resíduos, é uma característica a se dar atenção, pois esta contribuirá bastante na mudança de hábitos para que a atuação do PGRS se torne efetiva. De modo geral, a percepção dos entrevistados proporciona grandes expectativas no que se refere à sua motivação para contribuir com o programa e conseqüentemente, seu sucesso, incorporado como política institucional.

O programa implementado e institucionalizado como política deve manter um conjunto de ações contínuas que permitirão um monitoramento e conseqüentemente a avaliação contínua das ações requeridas.

Agradecimentos

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Brasil, aos servidores participantes e aos discentes das turmas de gestão Ambiental das disciplinas de Projetos Ambientais, Estratégias de Educação Ambiental e Gestão de Resíduos Sólidos do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental - 2012.2.

Referências

- ASSIS, G. B. de, NICODEMO, S. C. T. e S. **Levantamento da aplicação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Câmpus João Pessoa: resultados preliminares e perspectivas.** In: VII CONNEPI, 2012
- ANDRADE, Tânia Maria de; et. al. **Proposta de Implantação do Programa de Gestão de Resíduos gerados no IFPB** – Campus João Pessoa. 2011.
- ALBUQUERQUE, B. L.; JUNIOR, G. R.; RIZZATTI, G.; SARMENTO, J. V. S.; TISSOT, L. **Gestão de Resíduos Sólidos na Universidade Federal de Santa Catarina: Os Programas Desenvolvidos pela Coordenadoria de Gestão Ambiental.** In: X Colóquio Internacional sobre Gestión Universitária em América del Sur, 2010
- CALIJURI, Maria Lúcia; LOURES, Samuel Santana Paes; SANTIAGO, Aníbal da Fonseca; SCHAEFER, Carlos Ernesto G. R.; LUGÃO, Wilson Gandini; ALVES, José Ernesto Mattos. **Identificação de áreas alternativas para disposição de resíduos**



22 a 24 de julho de 2013
Porto Alegre - RS

4 FORUM INTERNACIONAL
DE RESÍDUOS SÓLIDOS

sólidos na região do Baixo Ribeira do Iguape – SP (RJ, Brasil). Revista Engenharia Sanitária Ambiental, Vol.12 - Nº 3, p.335-342, jul/set 2007.

Chizzotti, A. (2006). **Pesquisa em ciências humanas e sociais (8ª ed.)**. São Paulo: Cortez.

FEITOSA, M.J.S.; CÂNDIDO, G. A.; FIRMO, L. A. **Sistemas de Indicadores de Sustentabilidade: uma aplicação do Ecological Footprint Method no município de Campina Grande (PB)**. *Ambiência - Revista do Setor de Ciências Agrárias e Ambientais* V. 6 N. 3 Set./Dez. 2010.

JULIATTO, D. L.; CALVO, M. J. ; CARDOSO, T. E.. **Gestão Integrada de Resíduos Sólidos para Instituições Públicas de Ensino Superior**. (SC, Brasil). Revista Gestão Universitária na América Latina, Florianópolis, v. 4, n. 3, p.170-193, set/dez. 2011.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 1991

MONTEIRO, M.; ALVES, R. **Estratégia Nacional de Resíduos**. Políticas de Ambiente, Lisboa, 2009.

NOGUEIRA, Oracy. **Pesquisa social: Introdução as suas técnicas**. São Paulo: Nacional/EDUSP, 1968. Parte II.

RIVETTI, L. V.; SIMONATO, D. C.; COSTA, S. O.; FIGUEIREDO, R. A.. **Análise documental e de percepção acerca da gestão de resíduos em um campus universitário**(SP, Brasil). Revista Ibero-Americana de ciências Ambientais, Aquidabã, v.3, n.1, p.98-111, 2012.