

Extensão, ensino e pesquisa articuladas com o meio ambiente

Heloisa Helena Albuquerque Borges Quaresma Gonçalves (UNIRIO) email heloborges11@gmail.com; Consuelo Magalhaes Salvaterra(UFRRJ) emailsalvamag@gmail.com; Richard Clayton Braga Lisboa (UFRRJ) email richardresis87@gmail.com; Renaude Carneiro Santos(UFRRJ)renaudescarneiro@jhotmail.com; Talita Santos Martins Fernandes da Costa(UFRRJ)email franandestalita@hotmail.com,; Leandro Lopes Lima (UFRRJ)email lg_adm1@hotmail.com

Resumo

Esta comunicação apresenta os limites, possibilidades e cenários futuros obtidos das atividades de um projeto de extensão, desenvolvido pelo grupo “Cata Rural”. O grupo é formado por estudantes de graduação dos cursos de engenharia florestal, engenharia de agrimensura, administração, economia doméstica e se integra ao Plano Diretor da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Teve como objetivos levantar como a superior administração atende às exigências do Decreto 5940/06. Identificar quais princípios da Art. 6º da Lei 12305 está sendo atendido (ou não). O projeto é relevante porque próximo a universidade encontra-se um lixão ao céu aberto, no qual famílias tiram o seu sustento com a atividade de catação. Um dos objetivos do projeto de extensão é iniciar junto aos catadores informais do lixão um processo de formação em cooperativismo articulada com os princípios e valores da economia de comunhão na liberdade (EdC). Os estudantes identificaram que será necessário um programa de educação ambiental para a comunidade acadêmica. A metodologia foi participativa e realizou um mapeamento georreferenciado do caminho do descarte de resíduos sólidos no Campus.

1.Introdução

As universidades federais são cidades em pequena escala, sobre a governança do Reitor e do Prefeito Universitário. Cidade universitária, territorialmente, delimitada por área Federal, espaço público no qual transitam pessoas “nativas” vinculadas à universidade e pessoas “estrangeiras”, que circulam dentro dos seus limites territoriais. Universidades além da produção em áreas plurais de conhecimentos e formação profissional são geradoras de resíduos. Sendo instituições de ensino, pesquisa e extensão é esperado que sejam exemplares na gestão de resíduos sólidos descartados nos Campi e nas proposições de soluções administrativas adequadas ao seu manejo para além das exigências do marco regulatório.

Para ir além do marco regulatório seria esperado que a gestão universitária se pautasse por responsabilidades proativas no sentido de evitarem o mínimo impacto em relação ao meio ambiente, no entorno do território no qual estão instaladas. Assim, espera-se da Administração Central de uma universidade pública federal ir além da implantação da coleta seletiva solidária nos Campis, que é uma exigência legal no Brasil.

Dos pesquisadores, docentes, discentes, técnicos administrativos espera-se que os resultados dos projetos de extensão, pesquisa e ensino, que envolvem a temática de sustentabilidade ambiental, em especial a coleta seletiva solidária, articulem o eixo universidade-sociedade-políticas públicas, para instaurar um diálogo pluridisciplinar sobre a urgência de políticas de resíduos sólidos no âmbito acadêmico.

Além disso, seria esperado um espaço de debate acadêmico aprofundado junto a comunidade e dirigentes da administração pública direta e indireta sobre os problemas logísticos e sociais gerados com a instalação de lixeiras coloridas de coleta de materiais recicláveis para destinação aos catadores legalizados.

Em 2006, o Governo Federal Brasileiro instituiu o Decreto 5940/06, que institui a Coleta Seletiva Solidária de Resíduos Sólidos Recicláveis produzidos e descartados no âmbito das instituições públicas federais, assim como sua destinação a associações e cooperativas de catadores.

No segundo semestre de 2010, na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro-UFRRJ, foram iniciadas as ações de um projeto de extensão articulado com pesquisa inicialmente demandado por uma estudante do curso de administração, que foi intitulado *Limites e possibilidades do processo de implantação do Decreto 5940/06 na UFRRJ: Projeto piloto Cata Rural*.

O projeto de extensão objetivou subsidiar o Plano Diretor da UFRRJ com um mapeamento georreferenciado do caminho dos resíduos no interior do Campus de Seropédica com a pretensão de identificar potencialidades, limites e não conformidades, tanto internas quanto externas, no processo de implantação do Decreto 5904/06, com destaque para estudos sobre a gestão de resíduos recicláveis, no que tange ao Capítulo de Infraestrutura no âmbito do Plano Diretor, com vistas à reciclagem, numa ação interativa com a população do Município de Seropédica onde se encontra instalada.

O Plano Diretor da UFRRJ, em 2010, instituiu por meio de Portaria uma comissão responsável pelas atividades que constituem o *Sistema Integrado de Tratamento de Resíduos da UFRRJ - SITRes-Rural*.

Neste contexto o objetivo desta comunicação de extensão e pesquisa articuladas com atividades de formação em educação ambiental é apresentar os limites, possibilidades e cenários futuros obtidos em estudo de campo de cunho extensionista, desenvolvido pelo grupo extensionista "Cata Rural". O grupo foi formado por estudantes de graduação dos cursos de engenharia florestal, engenharia de agrimensura, administração, economia doméstica, que são bolsistas do Plano Diretor e voluntários.

O Cata Rural iniciou a abordagem de campo a partir da seguinte problemática. O Decreto 5940/06 encontrava-se há quatro anos de vigência, todavia, nas proximidades do Campus encontrava-se um lixão de Seropédica ao céu aberto, no qual famílias retiram o seu sustento com a atividade de catação. No interior do Campus, prédios de Centros sem coletores seletivos, resíduos descartados nas lixeiras de forma misturada, sobras de alimentos, metais, papel, papelão, plástico duro, plástico filme, isopor, folhagem, objetos de coleta de catadores informais que transitavam no interior do Campus, em busca de materiais nas lixeiras, para posterior venda em ferros velhos na localidade. Ainda há um local a céu aberto conhecido pelos usuários do Campus de "lixão do Campus".

Face a essa realidade os integrantes se indagaram, como e quando a superior administração iria atender às exigências do Decreto 5940/06 e o que já havia sido realizado? Quais seriam os princípios do Art. 6º da Lei 12305, que estariam sendo atendido (ou não) pelas prioridades da gestão universitária? Quais seriam o volume e a caracterização dos resíduos descartados pelas atividades acadêmicas e pelas de gestão universitária? O Plano Diretor, por meio das análises dos resultados das Audiências Públicas, conseguiria reverter tal realidade?

2. Quadro Conceitual

A relevância da ação extensionista com a articulação do quadripé indissociável extensão-ensino-pesquisa-gestão universitária, deste trabalho, está vinculada, por um lado à atividade de inclusão das universidades públicas federais brasileiras nas Agendas do Decreto Federal 5940/06, que institui a separação de materiais recicláveis e sua destinação para cooperativas de catadores de materiais recicláveis. Por outro

lado, ao atendimento a Lei 12305, que regulamentou a Política Nacional de Resíduos Sólidos, em 2011.

No Artigo 6º encontram-se 11 princípios, a saber:

- 1º) a prevenção e a precaução.
- 2º) o poluidor-pagador e o protetor-recebedor.
- 3º) a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública.
- 4º) o desenvolvimento sustentável.
- 5º) a ecoeficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta.
- 6º) a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade.
- 7º) a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.
- 8º) o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania.
- 9º) o respeito às diversidades locais e regionais.
- 10º) o direito da sociedade à informação e ao controle social.
- 11º) a razoabilidade e a proporcionalidade.

Dentre as possibilidades de outras economias, como a economia solidária, escolhe-se a economia de comunhão na liberdade cujos fundamentos apresentam potencial para contribuir no desenvolvimento da consciência dos estudantes integrantes do Cata Rural, como a cultura da partilha, a fraternidade e o olhar para os menos favorecidos excluídos no vigente modo de produção capitalista.

Considerando que, a humanidade enfrenta o desafio de construir outro modo de produção, utilizou-se um modelo econômico de desenvolvimento fundado em valores e regulativos éticos comunitários e de consumo essencial. Por que? O consumo exacerbado nas últimas décadas tem contribuído para desencadear alterações climáticas acentuadas, provocadas pelo aquecimento global do planeta, resultado inclusive de ações humanas e opções políticas de devastação da natureza.

Não há como negar que a falta de consciência das consequências deste consumo desenfreado vem promovendo a destruição do planeta. Todavia, há ações que poderão minimizar os impactos ambientais.

Sauvé (2005) afirmou que o sentimento de separação do homem da natureza é uma das causas da atual crise ambiental. Neste contexto, percebe-se que a questão do descarte correto dos resíduos através da coleta seletiva dos resíduos sólidos recicláveis torna-se um desafio para a universidade e perpassa por uma discussão sobre consumo consciente. Esta discussão deveria anteceder a implantação do Decreto 5940/06 para que possam ser obtidos resultados positivos.

No caso das I.E.S públicas uma das saídas poderia ser a gestão do conhecimento dos três Rs , que é necessária e urgente aplicar na comunidade acadêmica para: REDUZIR – isto é: uso desregrado da água, luz, papéis, copos plásticos, carros, tendo como meta desperdício zero; REUTILIZAR de diferentes modos; RECICLAR – os resíduos que já possuem tecnologia para reciclagem.

3. Metodologia

O estudo de campo foi delimitado na temática gestão de resíduos sólidos e na coleta seletiva solidária nos princípios do Art. 6 da Lei 12305.

A relevância deste trabalho está na articulação extensão, ensino e pesquisa e na opção pela sustentabilidade das iniciativas ambientais no Campus universitário, na difusão dos limites e possibilidades identificados na experiência que poderão subsidiar outras I.E.S, que ainda não implementaram ações de sustentabilidade ambientais como estratégia de gestão universitária.

O método escolhido foi uma abordagem fenomenológica para afirmar que seria possível conhecer e entender o caminho e o descarte dos resíduos nos Campus, a partir do ponto de vistas das pessoas. Tais pessoas foram os diretores de institutos, pesquisadores, técnicos administrativos, prefeito universitário, permissionários, pessoal de limpeza, estudantes dos alojamentos, e transeuntes do Campus.

Uma das limitações do método, que exigiu o abandono de idéias preconcebidas é que os estudantes não são tabula rasa, logo suas crenças, suposições, paradigmas, valores estiveram presentes no olhar que lançaram ao tirar uma radiografia do fenômeno estudado no campo.

Quanto a metodologia para realizar o Mapeamento do Caminho dos Resíduos, tipo e volume descartados pelos Institutos, Departamentos, Permissionários, Quiosques e Cantinas e consistiu-se em três etapas e utilizou-se o seguinte quadro conceitual:

- Abordagem ator-rede (Bruno Latour)
- Fundamentos da economia de comunhão (Luigino Bruni)
- Metodologia Participativa (Michel Thiollent e Carlos Brandão)
- Dialogicidade (Paulo Freire)

Nesta comunicação, optou-se por não entrar na especificidade do quadro conceitual acima listado. Quanto aos procedimentos foi realizado:

- Sondagem: conversas itinerantes com oito especialistas
- Pesquisa de Campo: fase de levantamento dados primários no Campus e no Lixão próximo.
 - Diálogos não estruturados com Diretores de Institutos, Chefes de Departamento, prestadores de serviço de limpeza.
- Grupo Focal com oito funcionários de limpeza
- Georreferenciamento em 35 locais no Campus da I.E.S
- Registros escritos de depoimentos verbais, fotos e mapas

Quanto a coleta dos dados a limitação refere-se aos dados declarados, sem pesagem, sobre a quantidade do material descartado. Utilizou-se quanto aos fins (Vergara, 1997) a abordagem exploratória, descritiva e intervencionista. Quanto aos meios de investigação destacam-se a pesquisa de campo, estudo de caso. A coleta dos dados foi realizada por observação direta na obtenção dos depoimentos pela equipe do projeto, para determinar os locais nos quais poderiam ser construído o centro de triagem e instalação dos coletores de material reciclável.

Foi utilizado o georreferenciamento para mapear os descartes não conformes de resíduos e o caminho dos mesmos no Campus. O tratamento dos dados foi realizado por análise simples tendo como referências o Decreto 5940/06 e o Art. 6º da Lei 12305 para avaliação das conformidades e não conformidades.

4. Resultados

Verificou-se que estudantes dos cursos de economia doméstica, engenharia florestal, engenharia de agrimensura, administração, geografia, biologia tem alta preocupação

prática para com as questões ambientais e não tiveram dificuldades em trabalhar juntos no projeto de extensão.

Os resultados parciais sinalizaram a urgência na direção de uma mudança transformadora no âmbito do tratamento dos resíduos descartados no Campus e a emergência de um programa de educação ambiental global e transversal na formação dos futuros profissionais. Neste programa incluir os permissionários, pessoal de limpeza bem como usuários do Campus e catadores informais de matérias recicláveis que estão no Lixão.

Constatou-se que a superior administração da I.E.S, instituiu Portarias designando comissões para a implantação da coleta seletiva solidaria. Porém, há gargalos nessas comissões que resultaram no abandono das atividades por parte de seus integrantes. Os motivos foram brigas por poder internas, vaidades, egos, interesses privados, falta de tempo para a acumulação das tarefas cotidianas com as tarefas da comissão, fragilidade na coordenação, falta de recursos financeiros para a implantação do Decreto.

As evidências das não conformidades de descarte e armazenamento de resíduos como, papel, papelão, copos e garrafas plásticas, seringas, agulhas, lâmpadas fluorescentes, pilhas, resíduos de construção civil, material de escritório, equipamentos eletrônicos, luvas de látex, sangue com material biológico, carrapatos congelados e folhas secas foram obtidas no Campus, por meio de observação visual, e nas pistas identificadas nas narrativas dos depoimentos de diretores de Institutos, chefes de departamentos, professores, pesquisadores, prestadores de serviço de limpeza, entre o período de 11 de outubro de 2010 a 28 de outubro de 2010. Tais evidências sinalizaram que há indícios de que a forma como estão sendo descartados e armazenados os resíduos no Campus é não conforme com os três princípios (I, III, VIII) do Art. 6º da Lei 12305 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Tomando-se como unidade de análise o princípio VIII da Lei 12305, pode-se afirmar que na I.E.S, decorridos quatro anos da publicação do Decreto Lei 5940/06, que institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta ou indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis, há evidências concretas de que as diretrizes do Decreto 5940/06 não foram implantadas, embora, a reitoria tenha instituído, em 2007 e 2010, por meio de Portarias, duas comissões para a coleta seletiva no Campus.

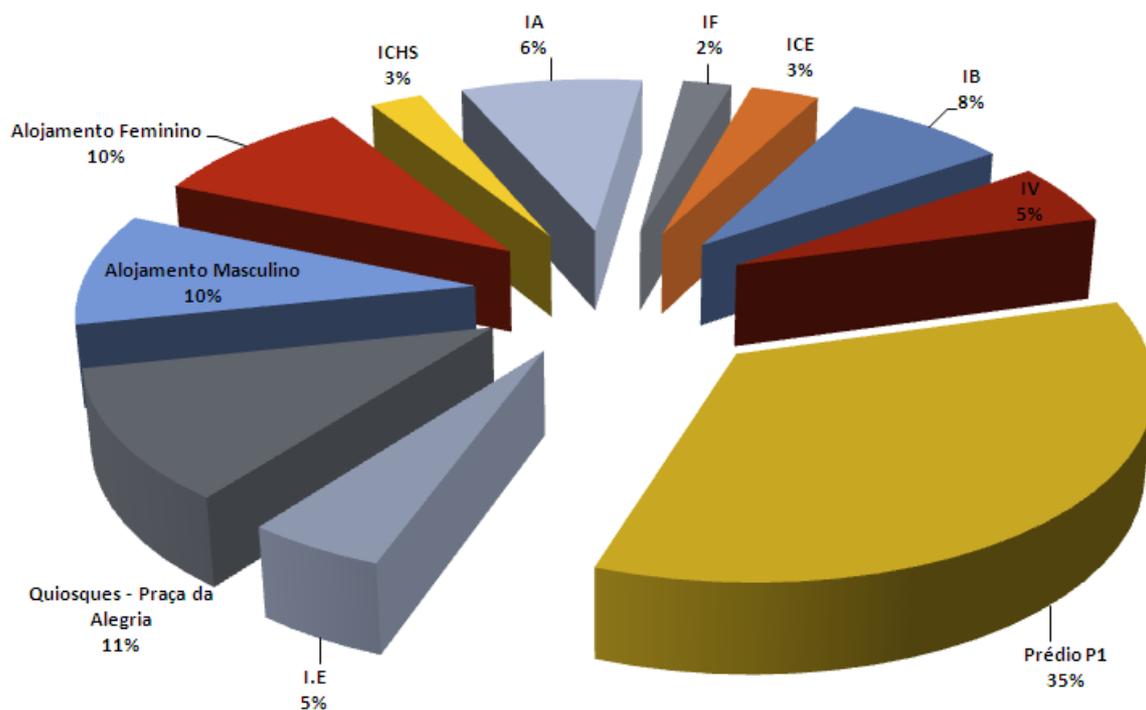
As não conformidades foram identificadas no Mapeamento do Caminho dos Resíduos, que sinalizaram a não observância das variáveis ambiental, social, cultural, tecnológica e de saúde pública, contidas no princípio III do Art. 6º da Lei 12305, como:

- segregação na fonte apenas em dois institutos, em acondicionamentos seletivos, em quatro cores, por tipo de resíduos, porém com destinação final inapropriada, já que o pessoal de limpeza recolhe o material segregado nos coletores seletivos e mistura tudo em sacos plásticos pretos;
- quantidade insuficiente de lixeiras/caçambas próprias para áreas onde estão localizados prédios adjacentes, o que contribui para a dispersão dos resíduos dificultando o recolhimento;
- incineração ao ar livre de resíduos comuns;
- queima de resíduos ao ar livre em virtude de caminhão coletor da I.E.S não passar no local;
- queima de folhas oriundas de podas das árvores ao ar livre pela empresa prestadora de serviço à I.E.S, que poderiam ser reutilizadas em laboratório;
- armazenamento em salas/cômodos de modo precário e bagunçado de produtos químicos que não poderiam ser descartados em pias;
- descarte de seringas e agulhas em garrafas plásticas;
- descarte de lâmpadas fluorescentes, outros materiais inclusive de construção civil ao céu aberto no “lixão” do Campus, como é conhecido;
- descarte de produtos químicos metanol e etanol em pia;
- descarte de resíduos químicos de máquina de lavar jogados no ralo da pia;
- descarte não seletivo de latinhas, garrafas, copos plásticos, dos quiosques e cantinas dos permissionários e misturados com restos de comida em sacos de plásticos, que são recolhidos pelo caminhão coletor da I.E.S e despejados no Lixão Local;
- móveis desapropriados e misturados com outros resíduos descartados vão para o lixão;
- papel e papelão descartados em lixeiras comuns;
- sacos de lixo, toras de madeiras, isopor, copos plásticos jogados ao céu aberto;

- material permanente descartados a céu aberto ou armazenados de forma inadequada em porão;
- desconhecimento das diretrizes do Decreto 5940/06 por parte de chefes de departamentos, diretores de institutos;
- circulação no interior do Campus de catadores informais não credenciados;
- pessoal de limpeza e técnicos administrativos que catam materiais recicláveis nas lixeiras e vendem para Ferros Velhos.
- empresa de carvoaria operando dentro do território da I.E.S.
- Prefeitura local não cadastrada, na data da pesquisa de campo, no Programa de Capacitação de catadores do INEA.
- No mapeamento de campo, visualmente, identificou-se os geradores de descarte de resíduos, sua localização no Campus, o tipo de resíduos correspondentes e seu descarte dentro e fora dos prédios, formatos diferenciados de lixeiras comuns, caçambas padronizadas e coletores para coleta seletiva em quatro cores em apenas dois prédios.

No Gráfico 1, encontra-se os resíduos gerados por institutos, por unidades e permissionários.

Gráfico 1: Resíduos gerados



Nos cinco Quadros, a seguir, encontram-se os resultados do estudo de campo quanto aos limites, possibilidade e cenários futuros constatados no Mapeamento do Caminho dos Resíduos na I.E.S estudada.

Quadro 1, Limites possibilidades e cenários futuros

Quadro2, Limites, possibilidades e cenários futuros

Quadro 3, Limites possibilidades e cenários futuros

Quadro 4, limites, possibilidades e cenários futuros

Quadro cinco, limites possibilidades e cenários futuros

5. Conclusões

As evidências e as pistas obtidas no campo, com abordagem fenomenológica, sinalizaram a emergência de uma mudança de mentalidade tanto da gestão universitária quanto dos usuários do Campus, a partir da tomada de consciência de que: quem está gerando resíduo é o responsável pela sua destinação final. As I.E.S geram resíduos. São Instituição de Ensino Pública, formadora de profissionais em área plurais, nas quais a questão ambiental deveria ser transversal, portanto, responder com qualidade formal e política pela segregação na fonte e destinação final ambientalmente e socialmente adequada dos seus resíduos.

A comunidade acadêmica que ainda desconhece o Decreto 5940/06 e a Lei de Política Nacional de Resíduos sólidos e a urgência de seu cumprimento poderá por meio de audiências públicas, de Campanhas Internas, e Cartilhas reconhecer a gravidade dos problemas identificados no âmbito do Plano Diretor em curso, bem como os impactos ambientais, sociais, culturais, tecnológicos e de saúde pública, resultantes da não implantação do Decreto 5940/06, e de visão não sistêmica, no que se refere a gestão compartilhada de resíduos sólidos e rejeitos em uma instituição pública de ensino superior.

A princípio, a curto e médio prazo as intervenções poderão ser uma mudança operacional adaptativa às diretrizes da Lei 12305 e do Decreto 5940/06, e a longo prazo, uma mudança cultural transformadora, por meio da aplicação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos que se encontra em fase de gestação no âmbito do Plano Diretor, em curso.

A curto prazo, espera-se daqui a três anos pontuais mudanças adaptativas, a partir do (re) conhecimento da necessidade de mudança, que é inevitável, considerando que o Tribunal de Conta da União (TCU) e o Ministério Público (MP) tendem a notificar os Órgãos Federais que estão não conforme com a Lei 12305.

A médio prazo, espera-se a implantação de um Programa de Educação Ambiental que seja transversal nas ações operacionais do Plano Diretor da I.E.S para subsidiar à gestão da Administração Universitária.

Não há cooperativa de catadores formalizados no território onde se encontra instalada a I.E.S. Todavia, há potenciais catadores informais no Lixão a céu aberto, que poderão ser capacitados por meio de projeto de extensão nos princípios do cooperativismo, da economia solidária e da economia de comunhão, acompanhados e organizados até a implantação de uma cooperativa legalizada. Depois da cooperativa formada, em parceria com a I.E.S e a Prefeitura local, seria oportuno construir estratégias e táticas

de monitoramento e avaliação, para que a cooperativa não caia em mãos de terceiros ou aventureiros que poderão tentar manipular os cooperados, que na fase inicial poderão passar por dificuldades na gestão e operacionalização do empreendimento cooperativo solidário. Durante a sua formação, a I.E.S, poderá buscar recursos em editais universais para apoiar a cooperativa de catadores de materiais recicláveis.

Para tanto, Projetos multidisciplinares e interdisciplinares continuados, sejam de extensão, sejam de iniciação científica, sejam demandas de chamadas de Editais Universais, são condições *sine qua non* para que a I.E.S, daqui há sete anos esteja plenamente conforme com a exigência da coleta seletiva solidária, e com os princípios da Lei 12305, na esperança ativa uma mudança transformadora, na busca da construção de uma cultura institucional para atender a gestão de resíduos, somada aos princípios e metas estabelecidos pela Agenda Ambiental da Administração Pública Federal (A3P).

A longo prazo, espera-se que daqui a 15 anos a gestão dos resíduos recicláveis a partir do Plano Diretor da I.E.S atinja seu propósito: uma mudança cultural transformadora no trato dos descartes e uma gestão universitária compartilhada dos resíduos, a partir de todos os usuários das instalações da I.E.S, sejam da comunidade acadêmica sejam transeuntes no Campus.

6. Bibliografia

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT (2004), Resíduos sólidos – Classificação. Rio de Janeiro. (NBR-10004).

BRANDÃO, Carlos Rodrigues, STRECK, Danilo R. Pesquisa Participante: O saber da partilha. Idéias e Letras. São Paulo. 2006.

BRASIL – Leis, Decretos, etc. Resolução CONAMA nº. 357, de 17 de março de 2005.

BRASIL. Decreto Federal nº. 5.940/2006.

BRASIL. Decreto nº 99658 de 1990 - Regulamenta, no âmbito da Administração Pública Federal, o reaproveitamento, a movimentação, a alienação e outras formas de desfazimento de material.

BRASIL. Instrução Normativa nº 1/2010 - Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal Direta, Autárquica e fundacional e dá outras providências

BRASIL. Lei 12305/2010 – Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;

BRASIL. Lei de Biossegurança: Lei 11.105, 24 de março de 2005.

BRASIL. www.coletasolidaria.gov.br – Cartilha sobre a coleta seletiva solidária

BRUNO, Latour. Ciência em Ação. Como seguir cientistas e engenheiros sociedade a

- fora. São Paulo: Editora UNESP., 2000.
- CAMPOS, J.C.; FERREIRA, J.A.; MANNARINO, C.F.; SILVA, H.R.; BORBA, S.M.P. Tratamento Do Chorume Do Aterro Sanitário De Piraí(Rj) Utilizando Wetlands. VI Simpósio Ítalo Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, ABES - Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, Vitória, ES, 2002.
- CONAMA. Resolução CONAMA 275/2001 - Código de cores dos coletores
- CONAMA. Resolução CONAMA nº 257/1999 - Reciclagem de pilhas e baterias
- CONAMA. Resolução CONAMA nº 307/2002 - Resíduo de construção civil
- CONAMA. Resolução CONAMA nº 358/2005 - RSS
- CONAMA. Resolução nº 416/2009 - Destinação adequada de pneus
- CUNHA, P. C. B E VARANDA, A. P. DE M. Acompanhamento e Avaliação do Programa Nacional de Incubadora de Cooperativas Populares - PRONIC: relatórios dos seminários e oficinas. FASE. Rio de Janeiro. 2007.
- DEMO, Pedro. Avaliação qualitativa. 5ed. São Paulo: Editora Autores Associados.,1983.
- FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação. 8 ed. Paz e Terra. Rio de Janeiro, 1993.
- LAW, Jonas. Notas sobre a Teoria ator-rede: Ordenamento, estratégia, heterogeniedade. (In) Systems practice, v. 5, n.4, 1992.
- LUIGINO,Bruni, ZAMAGNI, Stefano. Economia Civil: eficiência, equidade, felicidade humana. Vargem Grande Paulista: Editora Cidade Nova.. 2010.
- LUIGINO,Bruni. Economia de Comunhão e as novas palavras em economia. Vargem Grande Paulista: Editora Cidade Nova.. 2005.
- MAHLER, C.F.; SCHUELER A.S.; LOUREIRO; S.M.; ROVERE, E.L (2010). Value analysis and Fuzzy Logic applied to the study of waste energy use In: VENICE 2010 – Third International Symposium on Energy from Biomass and Waste, 2010, Veneza.
- RELATÓRIO DO PLANO DIRETOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO - Sistema Integrado de Tratamento de Resíduos da UFRRJ -SITRes-Rural, 2010.**
- SAUVÉ, L. Educação Ambiental: Possibilidades e Limitações, Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005. Disponível em: <http://cgi.ufmt.br/gpea>>, acesso em: 20/11/2006.
- THIOLLENT, Michel. Pesquisa-ação. 14 Ed. São Paulo: Cortez. 2005
- TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, Secretaria Geral de Controle Externo, Questionário sobre medidas de economicidade, sustentabilidade e uso racional de água, papel e energia elétrica, pela Administração Pública Federal, 2010.

VERGARA, Sylvia Constant. Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração. São Paulo:Atlas,1997.