

III-278 - COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA: UMA EXPERIÊNCIA EXITOSA E SUSTENTÁVEL NO RIO DE JANEIRO

Aline Guimarães Monteiro Trigo⁽¹⁾

Engenheira Química pela UFRJ. Mestre e Doutora em Planejamento Ambiental pela COPPE/UFRJ. Professora de Magistério Superior do CEFET/RJ. Chefe da Seção Estratégica de Sustentabilidade Ambiental Institucional do CEFET/RJ.

Myrna da Cunha⁽²⁾

Engenheira Eletricista pela USU/RJ. Pós-Graduada em Engenharia de Segurança do Trabalho pelo CEFET/RJ. Mestre em Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente pela UNIPLI. Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do CEFET/RJ.

Anderson Souza Oliveira⁽³⁾

Graduação em Ciências Contábeis pela UFMG. Mestre em Ciências Contábeis pela UFMG. Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do CEFET/RJ.

Bernardo José Lima Gomes⁽⁴⁾

Engenheiro Mecânico pelo CEFET/RJ. Mestre em Tecnologia pelo CEFET/RJ. Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do CEFET/RJ.

Luiza Cantuária Costa⁽⁵⁾

Engenheira Civil pela UERJ. Mestre em Geotecnia Ambiental pela COPPE/UFRJ. Doutorado em Engenharia Civil e Meio Ambiente pela COPPE/UFRJ. Professora de Magistério Superior do CEFET/RJ.

Endereço⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾: Av. Maracanã, 229 – Bairro: Maracanã – Rio de Janeiro – RJ – CEP 20271-110 – Brasil – Tel +55 (21) 2566-3022 – e-mail: aline.trigo@cefet-rj.br

RESUMO

A intensificação da produção e conseqüente geração desordenada de resíduos sólidos provocam muitos impactos negativos ao meio onde vivemos. Analisando este fato, observa-se a necessidade da incorporação do conceito de sustentabilidade nas organizações e principalmente nas instituições de ensino, para que possam reduzir, reaproveitar e reciclar os materiais que são desperdiçados ou gerados inapropriadamente como resíduos. Assim, o Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ) vem, a partir do atendimento a exigências legais que obrigam instituições federais a implementar projetos de gestão de resíduos sólidos, demonstrar a importância para a sua comunidade de um projeto de Coleta Seletiva Solidária, que se constitui um compromisso que envolve desde os geradores de resíduos às associações e/ou cooperativas de catadores de resíduos recicláveis. O artigo vem analisar os resultados de uma proposta metodológica para a implementação do projeto de Coleta Seletiva Solidária na Instituição de Ensino. Como uma organização transparente, ética e responsável, que está disposta a colaborar ambientalmente e socialmente com a sociedade, bem como em solucionar, dentro de seu espaço, um problema gerado pela humanidade que é o desperdício, característica de uma sociedade capitalista e consumista; pode-se dizer que o primeiro passo para que o CEFET/RJ torne-se uma Instituição de Ensino sustentável foi dado.

PALAVRAS-CHAVE: Coleta Seletiva Solidária, Reciclagem, Resíduos, Sustentabilidade, Instituições de ensino.

INTRODUÇÃO

A incorporação da sustentabilidade dentro das organizações vem transformando os mecanismos de produção e as formas de gerir seus sistemas de gestão, levando a melhoria da competitividade. Contudo, a dificuldade em pôr em prática a sustentabilidade nos projetos desenvolvidos pelas organizações públicas, principalmente quanto à gestão dos resíduos sólidos considerados recicláveis, fez com que fosse elaborado e posto em vigor em 25 de outubro de 2006 o Decreto nº 5940 que:

Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências.

A Coleta Seletiva Solidária pode ser realizada por qualquer cidadão ou organizada em comunidades e colabora para o gerenciamento eficiente dos resíduos recicláveis que, muitas vezes, não são reaproveitados e destinados de forma ambientalmente adequada.

A designação “Coleta Seletiva Solidária” difere da comum¹, pois o material coletado, que possivelmente será reciclado, será destinado diretamente a organizações de catadores, gerando assim renda para esse grupo de trabalhadores. Ela atende não apenas as questões ambientais, mas leva em consideração as questões econômicas e sociais, já que a mesma contribui para a saída dos catadores de lixo do mercado informal.

Alguns benefícios, sob diferentes perspectivas, são observados em um projeto de Coleta Seletiva Solidária. A perspectiva ambiental apresenta reflexos na diminuição da quantidade de lixo disposta em aterros e consequente redução da poluição e uso dos recursos naturais. Já a perspectiva social motiva a geração de emprego e renda para os catadores, cooperativas e entidades sociais, bem como a melhoria das condições sanitárias geradas pelo acúmulo de lixo, incentivando a prevenção de problemas de saúde. Finalmente, a perspectiva econômica é evidenciada pela redução de custos com energia e materiais como papel, metal e plástico, ao se diminuir a utilização desnecessária dos mesmos, e pelos ganhos econômicos para a população de baixa renda que trabalha em cooperativas e associações de reciclagem de lixo (SOUZA, 2013).

Portanto, para o desenvolvimento de uma proposta de gerenciamento de um projeto sustentável é necessária a integração dessas perspectivas e a condução por uma equipe multidisciplinar que trabalhe em conjunto, desde a concepção do projeto. Após a formação da equipe, o projeto sustentável, assim como qualquer projeto de gestão, deve realizar o diagnóstico inicial do ambiente e de seus usuários, que se propõem a receber o projeto. Com base no diagnóstico, elaboram-se os principais pontos a serem abordados para implantação do projeto. E, por fim, o acompanhamento das mudanças, a anotação dos resultados e as pendências são medidas que fazem parte da manutenção permanente do projeto (GESTÃO ESCOLAR, 2010).

Assim, as instituições federais vêm aderindo às diretrizes necessárias para instituir a prática socioambiental nas suas instalações. De acordo com Araújo (2015), os estudos de caso com foco ambiental em instituições federais, dentre elas as de ensino superior, são de grande importância, principalmente para o cumprimento do decreto supracitado e formação da consciência crítica e socioambiental dos cidadãos, futuros profissionais do mercado.

Logo, o objetivo deste artigo é analisar os resultados da implementação do projeto Coleta Seletiva Solidária, sob as dimensões básicas da sustentabilidade - ambiental, econômico e social, por meio do desenvolvimento de um procedimento metodológico específico, em uma Instituição de Ensino, como o Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ) que aderiu no ano de 2012 ao Decreto nº 5940/2006, colocando o projeto em prática em meados do ano de 2015.

METODOLOGIA UTILIZADA

Este trabalho é classificado como uma pesquisa do tipo qualitativa, que segundo Lakatos e Marconi (2005, p. 34) está relacionado

(...) a vivência, com a experiência, com a cotidianidade e também com a compreensão das estruturas e instituições como resultados da ação humana objetivada.

E, também, uma pesquisa quantitativa, pois traduz, numericamente, a frequência e a intensidade dos comportamentos de um grupo, para então, alcançar a análise dos dados e posteriormente, chegar a uma conclusão (DUARTE, 2016).

Quanto aos objetivos, enquadra-se como uma pesquisa exploratória, pois tem o “objetivo de proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito” (GIL, 2009). Do ponto de vista dos procedimentos técnicos adotados (LAKATOS, MARCONI, 2005), o estudo compreende o levantamento de material publicado em mídia impressa (pesquisa bibliográfica) e de normas, resoluções etc (pesquisa documental). Segundo Diehl e Tatim (2004), é um estudo de caso, pois envolve um detalhamento do

¹ Coleta seletiva é o recolhimento diferenciado de materiais descartados, cuja separação já se dá no próprio ato de descarte, de forma a minimizar uma possível contaminação. (BRASIL, 2006).

fenômeno em questão, possibilitando a compreensão dos resultados advindos da implementação do projeto da “Coleta Seletiva Solidária” em uma instituição federal de ensino, em uma instituição federal de ensino: Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ), especificamente o campus Maracanã.

Quanto ao procedimento metodológico desenvolvido para a implementação do projeto de Coleta Seletiva Solidária (CSS) no campus, são observadas quatro etapas: planejamento, implantação, lançamento e monitoramento e avaliação. Cada etapa será detalhada a seguir, para que assim seja acompanhado o passo a passo da implantação da Coleta Seletiva Solidária no campus Maracanã do CEFET/RJ.

Para o desenvolvimento desse procedimento tomou-se por base as etapas sugeridas pelo Decreto nº 5940/2006 na condução da Coleta Seletiva Solidária (BRASIL, 2016), bem como foram consultados os processos de implantação da Coleta Seletiva Solidária em outras instituições de ensino, como a UNIRIO.

Esse procedimento possibilita que instituições de ensino reconheçam e levantem o perfil dos resíduos sólidos gerados e estruturem o seu processo de gerenciamento, incluindo a coleta, separação, monitoramento e avaliação dos resíduos recicláveis, bem como atendam às premissas para que um projeto se torne sustentável e às exigências legais e normativas.

PRIMEIRA ETAPA: PLANEJAMENTO

Esta fase inclui a formação de uma Comissão, que tem a responsabilidade por planejar, estruturar e implantar o projeto de Coleta Seletiva Solidária no campus. Esta comissão – hoje, conhecida por, Comissão Central de Coleta Seletiva Solidária é designada por meio de uma portaria.

Nesta etapa, identificam-se as seguintes tarefas executadas pela Comissão em conjunto com departamentos administrativos da Instituição de Ensino.

- Diagnóstico dos resíduos encontrados (reciclável, não reciclável, óleo, eletroeletrônico e outros) feito por meio de um questionário, onde se levantou os tipos e a frequência dos resíduos gerados nos departamentos administrativos, de ensino e laboratórios da instituição.
- Elaboração do Edital de Chamamento Público/ Habilitação da Cooperativa/ Assinatura do Termo de Compromisso. A cooperativa habilitada deve atender às exigências do Decreto nº 5940/ 2006 e tem a incumbência de realizar o transporte e a destinação dos resíduos recicláveis retirados do campus Maracanã, bem como executar a triagem e classificação dos mesmos. Após seleção da cooperativa, a instituição deve assinar um Termo de Compromisso, que apresenta um prazo de vigência de no máximo dois anos com a cooperativa habilitada.
- Constituição de processo para aquisição de coletores de 50 litros (reciclável e não reciclável) e *containers* de 1000 litros.
- Definição dos locais de instalação dos coletores e *containers* (*lay-out* dos locais que receberão os coletores). Esses *containers* devem estar em um local coberto e protegido das intempéries, e receberão os resíduos recicláveis advindos dos coletores de 50 litros, de forma temporária para que depois sejam retirados pela cooperativa de catadores habilitada.
- Elaboração de estratégias de sensibilização com o apoio do Departamento de Programação Visual do CEFET/RJ: confecção de cartazes, etiquetas, folders para expor o conceito e benefícios da Coleta Seletiva Solidária, bem como para a identificação dos materiais que se enquadram como lixo reciclável (ou lixo seco) e não reciclável (ou lixo úmido).
- Divulgação digital: desenvolvimento de *site* (internet), através de um *link* (na página do CEFET/RJ) que apresenta o projeto e de uma página no *Facebook*, que acompanha, por meio de fotos, o processo de coleta e armazenamento dos recicláveis na instituição, assim como outras iniciativas de coleta seletiva de recicláveis no CEFET e pelo país.

- Realização de contato com os encarregados e empregados das empresas de serviço de limpeza (dentro da Instituição de Ensino - IE) e com o Departamento de Infraestrutura da IE. Para isso, deve-se executar palestras com todos esses atores. A comunicação com os “externos” que se encontram na área da Instituição de Ensino (bancos, lanchonete, restaurante, barbeiro, papelaria e loja de xerox) deve ter o intuito de informá-los sobre o projeto, bem como verificar se em seus contratos há alguma cláusula a respeito da Coleta Seletiva ou se já fazem o recolhimento de seus recicláveis.

SEGUNDA ETAPA: IMPLANTAÇÃO

Nesta etapa, são apresentadas as seguintes atividades realizadas com o apoio de alguns departamentos administrativos da IE.

- Participação em editais de projetos de extensão e de pesquisa promovidos pela IE, para disseminar as boas práticas de responsabilidade socioambiental dentro do projeto de Coleta Seletiva Solidária com a contribuição de alunos bolsistas e voluntários que irão desenvolver as práticas com a orientação da Comissão Central de Coleta Seletiva Solidária.
- Fixação dos dois tipos de coletores de lixo: reciclável e não reciclável e dos *containers*, com as respectivas etiquetas e cartazes orientativos.
- Nomeação do gestor operacional da Comissão, que é determinado pelo Termo de Compromisso assinado entre a IE e a cooperativa e tem como função supervisionar o transporte dos recicláveis pela cooperativa habilitada. Deve o gestor preencher um termo celebrado entre as partes conhecido como “Termo de Destinação de Resíduos Sólidos Recicláveis”, que visa indicar a quantidade coletada e transportada pela cooperativa, bem como identificar (pelo nome e número de um documento oficial) o agente transportador, receptor e o responsável pela gestão operacional do projeto.

TERCEIRA ETAPA: LANÇAMENTO

Etapa determinante, onde se desenha o lançamento do projeto junto à comunidade da IE. A escolha desse momento deve coincidir com o início de um semestre letivo, quando ocorre a recepção dos calouros (do ensino médio, técnico e superior) com os demais alunos e a apresentação de projetos e grupos de extensão já consolidados na IE.

As tarefas planejadas para o lançamento do projeto são:

- Elaboração de um cronograma para o lançamento do projeto que deve ser realizado com antecedência de 4 meses, contendo as seguintes tarefas: determinação de uma área, dentro da Instituição de Ensino, aonde serão colocados e analisados os coletores, estabelecendo uma “amostra-piloto”; impressão de folders e de banner do projeto; comunicação no site da Instituição de Ensino sobre o lançamento do projeto e divulgação por email institucional a todos os servidores do campus.
- Distribuição de folders e blocos informativos a alunos durante o evento de lançamento
- Realização do “Café Solidário”, que deve reunir os principais atores envolvidos do projeto de Coleta Seletiva Solidária em um espaço integrador da instituição: Comissão da Coleta Seletiva Solidária; Gestor operacional da Coleta Seletiva Solidária; Responsáveis pela Cooperativa habilitada e Encarregados e membros da limpeza interna e externa da IE (que colaboram na retirada dos recicláveis).

Ainda nesta etapa, com o objetivo de selecionar alguns recicláveis de maior valor para a cooperativa, tipo papel branco, e considerando que muitas vezes, encontra-se misturado ao lixo comum, buscam-se recipientes, tipo “caixas de papelão”, para armazenar os papéis que serão distribuídos por vários departamentos administrativos e de ensino. Neste caso, espera-se recolher uma grande quantidade de relatórios antigos, cadernos usados, provas com mais de dois anos e publicações sem uso; o que para a cooperativa de catadores tem um valor monetário diferenciado, maior do que o papelão.

QUARTA ETAPA: MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

Esta fase avalia o andamento do projeto e a percepção da comunidade acerca do projeto. As seguintes atividades são verificadas:

- Realização de vistorias periódicas nos locais onde se encontram coletores e *containers*.
- Contato com o Departamento de Infraestrutura da IE por conta de demandas (troca de coletores quebrados).
- Contato com a comunidade (a partir de conversas informais com alunos, servidores e encarregados de limpeza) do campus como forma de avaliar o andamento e a percepção do público acerca do projeto.
- Controle e registro do reciclável coletado, mensalmente, por meio do Certificado de Destino Final, emitido pela cooperativa.
- Acompanhamento do projeto por meio de duas perguntas que foram inseridas no questionário que é aplicado no início de cada semestre pela Comissão Permanente de Avaliação (CPA).
- Confecção de relatórios anuais para a Direção Geral da IE.

Com a implementação do projeto, houve o interesse de outros campi do CEFET/RJ em adotá-lo, frente aos benefícios gerados com o projeto de Coleta Seletiva Solidária. Dessa forma, seguindo (e adequando a sua realidade) o procedimento metodológico apresentado, a Instituição de Ensino põe em prática a sustentabilidade nos projetos a serem desenvolvidos, principalmente quanto à gestão dos resíduos sólidos considerados recicláveis.

Deve-se ressaltar a contribuição do projeto para a formação acadêmica de alunos dos mais diferentes cursos, o que proporciona o desenvolvimento de competências e habilidades adquiridas, através das experiências práticas vividas na realidade da instituição.

RESULTADOS OBTIDOS

Por meio de registros quantitativos gerados pelo Certificado de Destino Final, observou-se no campus Maracanã da IE os resultados ao longo dos últimos meses com uma quantidade apreciável de recicláveis (Tabela 1).

Tabela 1: Quantidades mensais em quilogramas de resíduos sólidos recicláveis arrecadados entre setembro de 2015 e dezembro de 2016

PERÍODO	MATERIAIS RECICLÁVEIS (kg)					
	PAPEL	PAPELÃO	PLÁSTICO	LATINHA	ELETRÔNICO	TOTAL
Set/2015	70	90	20	19	2	201
Out/2015	197	258	74	39	2.5	570.5
Nov/2015	57	82	25	17	2.5	183.5
Jan/2016	28.5	41.2	12.6	0	3.4	85.7
Fev/2016	31.5	47.2	21.6	0	6.2	106.5
Mar/2016	48.5	55.3	19.9	0	9.5	133.2
Abr/2016	120	157	38	0	45	360
Mai/2016	111	125	23	0	49	308
Jun/2016	156	167	45	1,5	43	412,5
Jul/2016	135	170	49	3	45	402
Ago/2016	127	159	38	2,8	57	383,8
Set/2016	136	155	46	-	66	403
Out/2016	235	198	41	4	61	539
Nov/2016	248	158	36	5	47	494
Dez/2016	256	168	54	3	45	526
TOTAL POR TIPO DE MATERIAL	1956.5	2030.7	543.1	94.3	484.1	5108.7

Nota: No mês de dezembro de 201, não se verificou coleta, pois não havia material para ser retirado, e como era início do período de férias, a mesma ficou para o mês de janeiro.

Pode-se dizer que um volume crescente de materiais descartáveis deixou de ir para o lixo comum, contribuindo, assim, para a redução dos impactos ambientais negativos gerados pela IE; não obstante as campanhas por redução de materiais descartáveis e uso consciente dos recursos pelos diversos departamentos envolvidos.

Tabela 2: Receita mensal arrecadada com os resíduos recicláveis entre setembro de 2015 e dezembro de 2016, em reais

MÊS	Set 15	Out 15	Nov 15	Jan 16	Fev 16	Mar 16	Abr 16	Mai 16	Jun 16	Jul 16	Ago 16	Set 16	Out 16	Nov 16	Dez 16
R\$	110	297	102	42	58	72	154	132	170	172	162	168	222	209	224

O projeto ainda gerou benefícios monetários (Tabela 2) para a cooperativa, a partir da venda dos recicláveis coletados na IE pela cooperativa.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Na virada do mês de setembro para outubro de 2015, verificou-se uma “explosão” de materiais por conta da demanda reprimida de recicláveis, principalmente de papel, papelão e plástico. A informação sobre o projeto e a comunicação à comunidade que os recicláveis seriam agora retirados por uma cooperativa de catadores respondem a essa “explosão”.

Destacou-se a quantidade de eletrônicos que aumentou bastante a partir do mês de abril, em função, principalmente, da divulgação da coleta dos mesmos e a procura por parte da comunidade da IE. Enquanto que as latinhas de alumínio apresentam “uma quantidade baixa e estagnada”, até porque não há grande consumo por parte de servidores e alunos, em comparação aos demais materiais.

Durante os meses de janeiro, fevereiro e março de 2016, houve um menor quantitativo de resíduos recicláveis se comparado com os totais dos demais meses. Isso se explica por ser o período de pouco movimento de servidores e alunos, que, em sua maioria, estariam de férias.

Sob a perspectiva social, um resultado significativo referiu-se à qualidade dos recicláveis doados, que com o decorrer do projeto passaram a apresentar melhores condições de reaproveitamento, contribuindo também para o aumento da renda das famílias dos catadores e assim, promovendo a inclusão social desses no mercado. Mais do que beneficiar os 15 catadores que trabalham na cooperativa, tem-se indiretamente um favorecimento gerado aos membros familiares desses, que estão entre 45 a 75 indivíduos. (Entrevista com a COOTRABON)

Do início do projeto até dezembro de 2016, o recolhimento de recicláveis totalizou cerca de 5.108,7 quilogramas (kg), representando uma arrecadação média de R\$ 152,3 mensais para a cooperativa (COOTRABON, 2016). Parte do que é angariado é utilizado para o pagamento das despesas mensais da cooperativa, como energia elétrica, água, transporte, além dos rendimentos dos cooperativados.

Em contrapartida, pode-se dizer que o projeto, durante esses quinze meses, tem a possibilidade de gerar uma economia de aproximadamente de R\$ 944 reais para o CEFET/RJ. As seguintes considerações foram realizadas a partir da quantidade arrecadada, em kg, de papel e papelão, plástico e metal com o projeto (Tabela 1) que foi convertida para metros cúbicos, totalizando 17,5 metros cúbicos:

- Metal apresenta uma densidade de 53 kg/m³ e contabilizou 1,78 metros cúbicos gerados,
- Papel/ papelão apresenta uma densidade de 338 kg/m³ e contabilizou 11,7 metros cúbicos gerados e
- Plástico apresenta uma densidade de 135 kg/m³ e contabilizou 4,0 metros cúbicos gerados.

O CEFET/RJ tem um contrato com uma empresa que recolhe o lixo comum, regularmente, e paga mensalmente R\$ 3.107,15 por 57,6 metros cúbicos. (Esse volume equivale a quatro *containers* de 1,2 metros cúbicos que são retirados durante três vezes na semana) Portanto, em quinze meses de projeto, a Instituição de Ensino pode economizar recursos financeiros (R\$ 944,01).

Após ser implementado e ter, em curto prazo, observado o retorno desejável, percebe-se a importância de aprimorar a divulgação acerca do projeto, de forma contínua, a fim de manter a comunidade do campus, principalmente, os alunos que ingressam à instituição a cada semestre, informada, envolvida e sensibilizada.

CONCLUSÃO

Uma Instituição de Ensino possui o papel de ampliar, junto à sociedade, as conquistas e benefícios provenientes das atividades acadêmicas. A consolidação do projeto de Coleta Seletiva Solidária no campus, pautado pela troca de saberes entre a IE e sociedade, prepara o aluno para compreender e intervir na realidade social, econômica e ambiental de sua região, de forma sustentável. Nesse sentido, torna-se importante instalar ações que orientem sobre a separação e a destinação dos resíduos recicláveis de forma adequada e sustentável.

Considerando que a aplicação de uma metodologia colabora para a eficiência do processo que se deseja implantar; neste sentido, fez-se necessário o desenvolvimento e o ensaio de uma proposta metodológica para a implementação da Coleta Seletiva Solidária no campus.

Desde agosto de 2015, a Instituição de Ensino selou o compromisso de se solidarizar e destinar, sem ônus, seus resíduos recicláveis a uma cooperativa de catadores de materiais recicláveis. Como uma organização transparente, ética e responsável, que está disposta a colaborar ambientalmente e socialmente com a sociedade, bem como em solucionar, dentro de seu espaço, um problema gerado pela humanidade que é o desperdício, característica de uma sociedade capitalista e consumista, pode-se dizer que o primeiro passo para que a Instituição de Ensino seja sustentável foi dado.

Embora haja o atendimento a exigência legal que institui a Coleta Seletiva Solidária nas instituições públicas, a consciência ambiental da comunidade da IE foi primordial para o sucesso desse projeto, que vem conseguindo uma adesão crescente dos diversos seguimentos (alunos, técnicos administrativos e professores), o que demonstra a maturidade ambiental dos envolvidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARAUJO, J.M. Caminhando em Direção a Verdadeira Sustentabilidade: observações acerca do processo de implantação da coleta seletiva solidária na UNIRIO. Universidade Federal do Estado do Rio do Janeiro – UNIRIO, 2015
2. BRASIL. DECRETO nº 5940, 25 de Outubro de 2006. Presidência da República Casa Civil – Subchefia para assuntos Jurídicos, Governo Federal – Brasil. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5940.htm> Acesso em 29 de dezembro de 2015.
3. BRASIL. *Coleta Seletiva Solidária*. Disponível em <www.coletasolidaria.gov.br/menu/apresentacao/> Acesso em 30 de maio de 2016.
4. COMISSÃO CENTRAL DE COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA, Disponível em <<http://www.cefet-rj.br/index.php/comissao-central-de-coleta-seletiva-solidaria>> Acesso em 15 de janeiro de 2016.
5. COOTRABON. Entrevista com a cooperativa concedida à Comissão Central de Coleta Seletiva Solidária. Rio de Janeiro, 16 de setembro de 2016.
6. DIEHL, A.A., TATIM, D. *Pesquisa em ciências sociais aplicadas*. São Paulo: Pearson Brasil, 2004.
7. DUARTE, V.M.N. *Regras da ABNT: Pesquisa Quantitativa e Qualitativa*. Disponível em: <<http://monografias.brasilecola.uol.com.br/regras-abnt/pesquisa-quantitativa-qualitativa.htm>> Acesso em 16 de setembro de 2016
8. GESTÃO ESCOLAR. *Projeto: Escola Sustentável*, Edição 7.Abril/ Maio de 2010. Disponível em <<http://gestaoescolar.abril.com.br/aprendizagem/projeto-escola-sustentavel-544933.shtml>> Acesso em 4 de janeiro de 2016.
9. GIL, Antônio Carlos. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. Sétima Edição. São Paulo: Atlas, 2009.
10. LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Atlas, 2005.
11. SOUZA, Jean Muniz. **Indicadores de Sustentabilidade para avaliação do Programa de Coleta Seletiva Solidária**. Relatório Final do Programa Jovens Talentos Para Ciência. CEFET/RJ. CAPES/CNPQ, 2013.