

The background of the page is a light green color with a pattern of overlapping, semi-transparent green leaves and water droplets. The leaves have a visible vein structure, and the droplets are circular with highlights, giving a fresh, natural feel.

GUIA DE IMPLANTAÇÃO

COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA

CEFET/RJ - Campus Petrópolis



Produto educacional vinculado ao Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional - PROFEPT

Elaboração

Jonatan Rocha Gomes

Revisão textual

Marco Antonio Filgueiras Santos Filho

Apoio e agradecimentos

Prof. Dr. Helton Nonato de Souza

Comissão de Coleta Seletiva Solidária do CEFET/RJ - Campus Petrópolis

Direção do CEFET/RJ - Campus Petrópolis

Instituto Federal do Sudeste de MG

Ano: 2019

Cefet/RJ – Sistema de Bibliotecas / *campus* Petrópolis

G633

Gomes, Jonatan Rocha.

Guia de implantação: coleta seletiva solidária: CEFET/RJ – *campus* Petrópolis / Jonatan Rocha Gomes. - 2019.
40p, il.

Produto educacional vinculado ao Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional - PROFEPT
Bibliografia: p. 30.

1. Coleta seletiva de lixo – Manuais, guias, etc. 2. Lixo – Eliminação 3. Reaproveitamento (Sobras, refugos, etc.). 4. Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (Campus Petrópolis). Comissão de Coleta Seletiva Solidária. I. Título.

CDD 363.728

Elaborada por Luciana de Souza Castro CRB7/4812

APRESENTAÇÃO

Este guia é resultado de um estudo de caso realizado como objeto de uma dissertação de mestrado profissional em Educação Profissional e Tecnológica cujo objetivo foi verificar como as ações de uma Comissão de Coleta Seletiva Solidária (CCSS) estimulariam práticas pedagógicas transdisciplinares em educação ambiental no CEFET/RJ – Campus Petrópolis. Trata-se do produto educacional elaborado a partir do processo desenvolvido, que visa apresentar orientações para a implantação e o gerenciamento de programas coletivos de gestão de resíduos em instituições de ensino, em consonância com o Decreto Federal 5.940/2006, apresentando a experiência de implantação e condução no ambiente organizacional escolar.

O impacto causado na natureza devido à produção e destinação desordenada de lixo tem levado toda a sociedade a buscar alternativas para minimizar a degradação do meio ambiente e promover o bem-estar da população. Neste sentido, é preciso informar, sensibilizar e mobilizar pessoas e entidades para a importância da mudança de atitudes e de comportamento, que passam pelo campo individual, coletivo e institucional. A coleta seletiva faz parte de um sistema de gerenciamento integrado de resíduos, sendo uma atividade dependente das peculiaridades de cada local. As instituições de ensino possuem uma grande diversidade sociocultural, ambiental e econômica que pode influenciar de forma direta nos aspectos qualitativos e quantitativos dos resíduos gerados.

Sendo assim, este guia não tem a pretensão de estabelecer normas ou regras a serem seguidas, mas pretende servir como material de apoio para as instituições que estejam interessadas em implementar a coleta seletiva no seu cotidiano. Para tanto, cada instituição precisa desenvolver sistemas de coleta seletiva que melhor se adaptem à sua realidade.

Com a execução integrada da coleta seletiva, também é possível destacar o trabalho dos docentes, a importância das disciplinas, a organização do espaço escolar e ainda o papel das cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis, integrando-se como parceiros fundamentais no processo de gerenciamento dos resíduos sólidos. Este guia pretende colaborar com informações sobre a importância da reciclagem através da separação correta dos resíduos sólidos, incorporando, em suas relações sociais, valores e princípios que contribuem sobremaneira para a melhoria de qualidade de vida e para a preservação do meio ambiente a partir do funcionamento institucional.

O autor,
Petrópolis, julho de 2019.

SUMÁRIO

1 - O QUE É A COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA	1
2 - IMPLEMENTAÇÃO DA COLETA SELETIVA.....	2
3 – PLANEJAMENTO	3
4 – IMPLANTAÇÃO	6
5 – MONITORAMENTO E ACOMPANHAMENTO	7
6 - ALGUMAS PERGUNTAS E RESPOSTAS.....	8
7 - O QUE PODE OU NÃO SER RECICLADO	13
8 - A PRÁTICA DOS 5R.....	15
9 - A CSS NO CEFET/RJ – CAMPUS PETRÓPOLIS.....	17
10 - ETAPAS DE FUNCIONAMENTO DA CSS.....	19
11 - ALGUMAS AÇÕES DA CCSS.....	21
12 - PLANO DE AÇÃO.....	25
CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30

1 - O QUE É A COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA

A coleta seletiva é o processo de separação dos resíduos em sua fonte geradora conforme sua constituição. Esse sistema de separação melhora o potencial reciclável dos materiais, evitando a mistura de componentes diferentes e permite que os resíduos tenham destinação de acordo com suas características. A Coleta Seletiva Solidária (CSS) foi proposta pelo Governo Federal a partir do Decreto nº 5.940/2006, como forma de fortalecer as organizações de catadores de materiais recicláveis e contribuir para sua inclusão socioeconômica através da emancipação financeira de seus trabalhadores (BRASIL, 2006). Além disso, incentivou toda a administração pública federal, direta e indireta, a adotar práticas mais sustentáveis em sua gestão.

As definições do decreto vão ao encontro das referências de sustentabilidade do programa de adesão voluntária elaborado pelo Ministério do Meio Ambiente denominado de Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P), que, em um de seus eixos temáticos, trata da gestão adequada dos resíduos gerados pelas instituições públicas federais (BRASIL, 2009). Embora a A3P seja um programa de adesão voluntária, a necessidade de melhorar os padrões de sustentabilidade na administração pública levou todo o seu conteúdo a uma nova ferramenta, o Plano de Gestão e Logística Sustentável (PLS).

O PLS vai ao encontro do 2º objetivo da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que diz respeito à ordem de prioridade de gerenciamento de resíduos sólidos, adotando práticas que evitem a geração ou reduzam a quantidade de resíduos gerados (BRASIL, 2010). Além disso, a inserção dos catadores no processo de gerenciamento em âmbito nacional fortalece as bases apresentadas a partir da criação da CSS, tornando-os parte do processo de gerenciamento dos resíduos e valorizando-os pelo trabalho desempenhado. Em conjunto, esses instrumentos contribuem para o alcance das metas do milênio que foram estabelecidas pela Organização das Nações Unidas (ONU), em 2000, com o apoio de 191 nações, dando origem aos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) (BRASIL, 2010).

Assim, a Coleta Seletiva Solidária é um instrumento capaz de contribuir para o desenvolvimento sustentável do planeta. Através da CSS, os resíduos recicláveis corretamente separados, quando destinados às cooperativas, geram oportunidade de renda para os catadores e contribuem para o desenvolvimento sustentável.

2 - IMPLEMENTAÇÃO DA COLETA SELETIVA

É importante que a implementação da coleta seletiva de resíduos sólidos nas instituições de ensino seja executada com ampliada participação da comunidade acadêmica. De fato, quando os professores, técnicos-administrativos e estudantes reconhecem que os resíduos gerados nos prédios afetam a qualidade do ambiente compartilhado para a convivência de todos, isso possibilita não só a geração de renda, mas também a preservação do meio ambiente quando tais materiais antes de seu descarte final, são reconhecidos e identificados, o que favorece a conscientização, a sensibilização e a mobilização em prol de toda a comunidade. A implantação de um programa de coleta seletiva envolve basicamente o desenvolvimento de três etapas: planejamento, implantação e manutenção.



Fonte: <https://is.gd/DNbo92>

3 – PLANEJAMENTO

3.1 A CRIAÇÃO DA COMISSÃO DE COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA

O primeiro passo para a realização da implantação da CSS é verificar a existência de pessoas interessadas e voluntárias que se disponibilizem a fazer parte de um grupo. O parágrafo 1º do Decreto 5.940/2006 determina que a comissão será composta por, no mínimo, três servidores designados pelos respectivos titulares de órgãos e entidades públicas (BRASIL, 2006).

Uma das principais razões para o sucesso de programas desse tipo é o envolvimento e o comprometimento das pessoas. Identificados os interessados, o próximo movimento é reuni-los em grupo, que será o responsável pelo desencadeamento das três etapas.

É importante, desde o início e durante o processo, informar às pessoas da comunidade envolvida sobre o processo e suas etapas, convidando-as para sempre participar e utilizando-se das formas costumeiras de divulgação e comunicação daquele local - reuniões ordinárias, órgão colegiados, comunicação interna, dentre outros.

É fundamental que os gestores responsáveis pela tomada de decisão dentro do órgão estejam conscientes da obrigatoriedade e importância da coleta seletiva, sendo o apoio e o aval desses gestores fundamentais para que os trabalhos sejam desenvolvidos a contento e alcancem êxito.

3.2 O DIAGNÓSTICO

Após a formação da comissão de coleta seletiva solidária, é necessário realizar um levantamento de dados sobre a situação da gestão dos resíduos, buscando-se reconhecer os tipos e as quantidades de resíduos gerados no local.

O diagnóstico auxilia na definição da logística interna e no dimensionamento dos recipientes que serão utilizados para o acondicionamento temporário, inclusive sinalizando sobre a necessidade de se redimensionar e escolher os recipientes mais adequados e seus respectivos postos.

Conhecimento do mercado local dos recicláveis

A comissão deve identificar as cooperativas e/ou associações com interesse e condições de coletar os materiais selecionados. O contato com as organizações de catadores ajuda a identificar os tipos de materiais recicláveis que poderão ser absorvidos pelo mercado local. O art. 3º do Decreto 5.940/2006 prevê que os resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta deverão ser coletados por associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis que atenderem a requisitos específicos.

Neste sentido, é importante realizar um levantamento das associações ou cooperativas que atuam na região. Ter uma lista desses interessados à mão pode facilitar a publicidade do edital e aumentar a possibilidade de parceiros no processo. É importante que a comissão identifique se já existe coleta seletiva em âmbito municipal, como e por quem é realizada, coletando dados a fim de ampliar a possibilidade de parcerias e a compreensão da logística e infraestrutura do gerenciamento dos resíduos gerados no município.

Algumas informações devem ser levantadas previamente sobre o local

- ✓ Quantidade diária de resíduos gerados: pode ser em peso ou pelo número de sacos de “lixo”;
- ✓ Número de pessoas envolvidas: alunos, servidores, funcionários terceirizados;
- ✓ Tipos de resíduos e o respectivo percentual do total produzido: papel, alumínio, plástico, vidro, orgânicos, infectante, etc.;
- ✓ O rastreamento dos resíduos: desde o ponto onde é gerado até onde é acumulado para a coleta municipal;
- ✓ Identificar se materiais já são coletados separadamente e, em caso positivo, para onde são encaminhados;
- ✓ Instalações físicas: local para armazenagem, locais intermediários;
- ✓ Recursos materiais existentes: tambores, latões e outros que possam ser reutilizados;
- ✓ Limpeza e a coleta normal do lixo: quantidade de pessoas, necessidade de treinamentos específicos, definição de equipe responsável pela limpeza; rotina da limpeza e da coleta: frequência, horários, volume.

3.3 MONTAR A PARTE OPERACIONAL DO PROJETO

Considerando que os dados obtidos até esse ponto foram satisfatoriamente obtidos, é necessário planejar como será todo o esquema de funcionamento das atividades para proceder com elaboração do edital e do termo de compromisso.

Um modelo do edital pode ser consultado no seguinte endereço eletrônico:

<http://www.agu.gov.br/page/download/index/id/21456352>

É importante verificar alguns aspectos operacionais antes da publicidade do edital:

- ✓ Se a armazenagem dos recicláveis será em um único lugar ou terão pontos intermediários;
- ✓ Onde será estocado o material;
- ✓ Como será a logística dos recicláveis, desde o local onde é gerado até o local da estocagem;
- ✓ Como será o recolhimento dos materiais, inclusive frequência.

3.4 ARTICULAÇÃO COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Esta parte enfatiza o sucesso do programa, pois integra todas as atividades de formação, informação, sensibilização e mobilização de todos os envolvidos com os seguintes passos:

- ✓ Listar os diferentes perfis de pessoas envolvidas: discentes, docentes, servidores e terceirizados;
- ✓ Relacionar o tipo de informação que precisa ser oferecida a cada ator do processo;
- ✓ Verificar cada perfil de participantes e as informações que se desejam repassar, planejar quais atividades serão propostas para cada segmento;
- ✓ Definir as ações de intervenção que podem ser: utilização de cartazes, palestras, folhetos, reuniões, gincanas, participação em eventos institucionais, etc. Uma variedade grande de atividades pode ser eficaz em atingir mais pessoas.
- ✓ Abordar os conteúdos ambientais de forma transversal e interdisciplinar no ambiente escolar tendo como suporte as ações da comissão de coleta seletiva.

4 – IMPLANTAÇÃO

4.1 PREPARAÇÃO

Esta é a etapa em que se definem quais os materiais e equipamentos que devem ser comprados ou adaptados, tais como lixeiras, sacos plásticos e outros materiais planejados. Também é o momento da instalação dos coletores e contêineres, bem como a disposição que deverão ficar acondicionados.

Uma vez desencadeado o processo, e ainda que ajustes sejam necessários, é fundamental manter sob controle, por exemplo, a divisão dos trabalhos. Considera-se estrategicamente eficiente garantir a realização plena das várias tarefas planejadas concomitantemente. O grupo responsável, ou um grupo ampliado para essa fase, deverá tomar algumas providências:

- ✓ Realização de compras quando necessário;
- ✓ Confecção de placas sinalizadoras, cartazes,
- ✓ Instalação dos equipamentos;
- ✓ Treinamento dos funcionários responsáveis pela coleta;
- ✓ Elaboração de folhetos informativos (horários, frequências, etc.).
- ✓ Ações de sensibilização, etc.

4.2 LANÇAMENTO DO PROGRAMA

Após todos os esforços pessoais e institucionais terem sido colocados a serviço da comunidade acadêmica e sociedade no geral, orienta-se planejar um evento que seja amplamente divulgado. Tal realização deve possuir uma característica alegre, criativa e festiva para a celebração dos esforços coletivos ao mesmo tempo em que elementos da educação ambiental podem ser inseridos na programação, como ato contínuo para a permanente reflexão da ação humana sobre o ambiente.

Todas essas atividades têm como objetivo chamar a atenção da comunidade e envolvê-la ainda mais com o programa. Além disso, é uma oportunidade de apresentar de forma mais descontraída, a consolidação de todo o trabalho realizado, enfatizando a participação e o compromisso dos atores envolvidos.

Tais atividades podem ser uma exposição, uma performance, uma intervenção que faça desta data algo marcante; é possível citar por exemplo:

- ✓ Palestras para explicar o programa e as propostas estabelecidas;
- ✓ Atividades lúdicas como teatro, caminhadas, concursos e premiações, escolha de slogan ou mascote para a campanha;
- ✓ Gincanas, feiras, exibição de filmes;
- ✓ Quanto mais atividades lúdicas houver no lançamento da coleta seletiva será melhor para despertar o interesse e atrair a atenção das diferentes pessoas.

5 – MONITORAMENTO E ACOMPANHAMENTO

Após a consolidação da comissão, devem ser feitas vistorias e avaliações periódicas para verificação do cumprimento das rotinas estabelecidas, que incluem a seleção, a coleta e a destinação dos materiais. Estabelecer um cronograma com os procedimentos requeridos para garantir o funcionamento do sistema também colaborará para identificar eventuais focos de desperdícios.

Pode ser necessário elaborar instrumentos para o controle e registro da pesagem do material coletado. Recomenda-se que a comissão se reúna mensalmente para proceder com a avaliação da coleta seletiva solidária, identificando as facilidades e as dificuldades do processo, a fim de reformular outras estratégias e redirecionamento das ações, quando necessário.

5.1 ATIVIDADES DE SENSIBILIZAÇÃO E INFORMAÇÃO

É importante dar continuidade para as atividades de informação e sensibilização da comunidade acadêmica com a intenção de relembrar os objetivos e manter a proximidade das pessoas envolvidas. Isso pode acontecer através da divulgação de notas em jornais/boletins (internos/externos), e-mails, intranet, banners, palestras, reuniões, gincanas, cartazes e atividades lúdicas - teatro, dança, dentre outras.

5.2 RELATÓRIOS E DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

A divulgação de dados na forma de relatórios com os resultados dos programas adotados permite que sejam elaborados o diagnóstico e o acompanhamento das atividades, através de informações tais como:

- ✓ Quantidades coletadas;
- ✓ Receitas geradas;
- ✓ Pessoas envolvidas;
- ✓ Atitudes e práticas disseminadas.

O registro desses dados proporciona uma gama de conhecimento e memória de todo o trabalho realizado pela equipe envolvida na implementação da CSS com participação e envolvimento educacional.

6 - ALGUMAS PERGUNTAS E RESPOSTAS

A IMPLANTAÇÃO DA CSS É OBRIGATÓRIA?

Sim! A implantação da coleta seletiva é obrigação de todo órgão da Administração Pública Federal, conforme previsto no Decreto nº 5.940/2006 que a regulamentou. Neste caso, estão incluídas instituições como: universidades, tribunais, delegacias, hospitais, ministérios, autarquias, dentre outras.

O QUE SE CONSIDERA RESÍDUO RECICLÁVEL?

O Decreto nº 5.940/2006 não faz menção ao termo “lixo”, mas sim a “resíduos recicláveis descartados”, caracterizando-os como “materiais passíveis de retorno ao seu ciclo produtivo” (BRASIL, 2006).

Destaca-se que no decreto está expresso que a rejeição destes materiais deve ser realizada dentro dos princípios de razoabilidade e moralidade administrativa, oferecendo condições para a solução dos problemas que por ventura ocorram com o meio ambiente.

QUAL A DIFERENÇA ENTRE RESÍDUO E REJEITO?

Os resíduos sólidos estão presentes no dia a dia de todos. Quando se compra um produto com embalagem industrial ou consome-se determinados alimentos retirando a embalagem natural - descascando uma fruta, por exemplo - ou até mesmo na utilização de um item por toda a sua vida útil, são gerados resíduos. Diante dessa rotina diária de consumo e produção, surge uma questão importante: qual é a diferença entre rejeito e resíduo?

A partir do que sobra de determinado produto ou processo, conforme nos exemplos citados acima, é que o resíduo sólido é gerado. Esse mesmo resíduo pode servir para outra finalidade – reutilização - ou até ser reciclado. Já o rejeito refere-se a um tipo específico de resíduo sólido no qual encontra-se esgotada a possibilidade de seu reaproveitamento ou reciclagem, não havendo solução final para o item ou parte dele. Neste caso, o destino possível é encaminhá-lo para um aterro sanitário que seja licenciado ambientalmente ou para a incineração.

Essa diferenciação é importante devido à implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), cujas normas determinam que o operador do aterro sanitário deverá receber apenas rejeitos (BRASIL, 2010). Caso contrário, o responsável estará sujeito às penalizações do Ministério Público. É importante lembrar que, com a PNRS, todos os lixões devem ser eliminados para darem lugar a aterros sanitários.

QUAL A DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS RECICLÁVEIS?

Por força do Decreto nº 5.940/2006, os órgãos da Administração Pública Federal têm a obrigatoriedade de destinar às cooperativas e associações de catadores os resíduos que separarem, não podendo encaminhá-los para a coleta municipal regular. Há o dever do gestor em implantar esta política pública como um instrumento para o atendimento de deveres estatais ambientais voltadas à problemática ambiental.

Na gestão, devem ser abrangidas a redução da geração de resíduos sólidos, a prevenção da disposição inadequada e a proposição para a identificação de alternativas para o tratamento tanto da matéria orgânica quanto dos materiais recicláveis.

EXISTE UM PADRÃO PARA AS CORES DOS COLETORES?

Sim, os coletores para o acondicionamento de resíduos deverão ser identificados com as cores padronizadas pela Resolução CONAMA n° 275/01, de acordo com o tipo de matéria prima. Assim, as lixeiras para coleta servirão para dispor corretamente tipos diferentes de materiais sendo reconhecidos pela coloração apresentada nos recipientes:

VERDE: para vidro

AZUL: para papel e papelão

AMARELO: para metais

VERMELHO: para plástico



Fonte: <https://is.gd/a3Uiml>

Essa separação faz com que o tratamento posterior seja mais dinâmico e eficiente, conseqüentemente, gerando economias. Outras cores destinam-se ainda ao descarte de materiais que também precisam ser eliminados de maneira adequada para que não prejudiquem o meio ambiente. As cores e materiais são: marrom para produtos orgânicos; preto para madeira; branco para lixo hospitalar; laranja para resíduos perigosos; roxo para resíduos radioativos; cinza para resíduos contaminados que não poderão ser destinados à reciclagem.

O QUE FAZER COM LÂMPADAS, PILHAS E BATERIAS?

Lâmpadas fluorescentes e incandescentes, pilhas e baterias, possuem materiais tóxicos e não podem ir junto com o lixo comum nem com o reciclável. Elas devem ser recolhidas e armazenadas separadamente para serem encaminhadas para um tratamento de descontaminação e reciclagem.

COMO É FEITA A SELEÇÃO DAS COOPERATIVAS?

O art. 6º, parágrafo único, do Decreto nº 5.940/2006 estabelece que devem ser implementadas ações de publicidade de utilidade pública, que assegurem a transparência e a igualdade de participação das associações e cooperativas de catadores. Assim, esta divulgação deve ser a mais ampla possível junto ao seu público alvo. Para tanto, é fundamental que a divulgação não se limite à publicação do edital no Diário Oficial, sendo importante haver divulgação em locais que sejam acessíveis às entidades dos catadores. Devem ainda ser utilizados outros meios institucionais efetivos de divulgação, como e-mails, telefonemas às cooperativas, encaminhamento do edital via correios ou entrega pessoal.

E SE MAIS DE UMA COOPERATIVA FOR HABILITADA?

O Decreto n. 5.940/2006 inseriu uma inovação administrativa no processo de seleção dos habilitados. Neste sentido, o art. 4º permite que as associações e cooperativas habilitadas firmem acordo perante a Comissão de Coleta Seletiva Solidária para a partilha dos resíduos recicláveis. Assim, caso sejam habilitadas duas ou mais cooperativas, é possível que estas se componham entre si quanto aos detalhes de uma parceria, por exemplo. Ressalta-se que essa composição não pode importar em situação que comprometa o funcionamento do órgão assessorado ou de sua logística administrativa.

Se duas ou mais associações/cooperativas forem habilitadas e não houver acordo, a Comissão para a Coleta Seletiva Solidária realizará sorteio, em sessão pública, entre as respectivas associações e cooperativas devidamente habilitadas, que firmarão termo de compromisso com o órgão ou entidade, com o qual foi realizado o sorteio para efetuar a coleta dos resíduos recicláveis descartados regularmente conforme parágrafos do art. 4º, §1º ao §3º do referido Decreto.

HÁ EXIGÊNCIAS A SEREM CUMPRIDAS PELAS COOPERATIVAS?

Há exigências estabelecidas no edital que definem as condições para a habilitação de uma associação/cooperativa que fará o recolhimento dos resíduos sólidos na instituição (BRASIL, 2006). Estarão habilitadas a coletar os resíduos recicláveis as associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis que atenderem aos seguintes requisitos estabelecidos no art. 3º do Decreto 5.940/2006:

- ✓ Estejam formal e exclusivamente constituídas por catadores de materiais recicláveis que tenham a catação como única fonte de renda;
- ✓ Não possuam fins lucrativos;
- ✓ Possuam infraestrutura para realizar a triagem e a classificação dos resíduos recicláveis descartados;
- ✓ Apresentem o sistema de rateio entre os associados e cooperados;
- ✓ Estejam munidas de comprovações que podem ser feitas mediante a apresentação do estatuto, contrato social e declarações.



Fonte: <http://twixar.me/vKVK>

7 - O QUE PODE OU NÃO SER RECICLADO

PAPEL



Podem ser reciclados: Jornais; papéis de computador; sacos de papel; papéis de escritório; cadernos.

Não podem ser reciclados: Papéis engordurados; carbono; celofane; papéis plastificados (Ex: caixas de sabão em pó); papéis parafinados.

PLÁSTICO



Podem ser reciclados: Embalagens de alimentos; embalagens de produtos de beleza; embalagens de produtos de limpeza; tampas; brinquedos; peças plásticas; canetas esferográficas; escovas de dente; baldes; artigos de cozinha.

Não podem ser reciclados: Celofane; embalagens a vácuo; fraldas descartáveis; adesivos; embalagens engorduradas; siliconizados.

VIDRO



Podem ser reciclados: Copos; frascos de remédios; jarras; garrafas; vidros coloridos.

Não podem ser reciclados: Vidros de automóveis; vidros de janelas; pirex; espelhos; tubos de tv; óculos; cristais; ampolas de medicamentos; vidros temperados planos ou de utensílios domésticos.

METAL



Podem ser reciclados: Latas de bebidas e alimentos; tampas de recipientes de vidro; latas de biscoito; bandejas e panelas; ferragens; grampos; fios elétricos; chapas; embalagem marmitex; alumínio; cobre; aço; latas de produtos de limpeza.

Não podem ser reciclados: Latas de aerossóis; latas de tintas; pilhas; latas de inseticidas e pesticidas.

8 - A PRÁTICA DOS 5R

A política dos 5R visa priorizar a redução do consumo e o reaproveitamento dos materiais em relação à sua própria reciclagem. Trata-se de um processo educativo que objetiva gerar mudança de hábitos no cotidiano dos cidadãos. O princípio fundamental para alcançar esse objetivo é levar o cidadão a repensar seus valores e práticas, reduzindo o consumo exagerado e o desperdício. De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2009) estes são os significados dos 5R:



REPENSAR – Trata-se de se perguntar sobre a necessidade real de determinado produto, antes de efetuar a aquisição ou consumo. É importante sempre levar em consideração os impactos que mais tarde poderão ser gerados devido à excessiva geração de lixo e a não escolha de materiais reutilizáveis ou recicláveis.

RECUSAR – Consiste no exercício de recusar produtos que tenham significativos impactos ambientais e dar preferência a produtos que não agridam o meio ambiente. Se a sociedade em geral recusar em larga escala as mercadorias que podem gerar danos ao meio ambiente, os fabricantes serão levados a melhorar os sistemas de produção ou até mesmo a composição de materiais.

REDUZIR – Trata-se de reduzir o consumo e, conseqüentemente, a produção de lixo. Comprar e utilizar produtos em exagero e sem uma necessidade básica só contribui para poluir ainda mais o meio ambiente. É preciso optar por materiais e produtos mais duráveis, diminuir o uso de supérfluos que demoram mais tempo para serem descartados, pois, ao se reduzir o lixo, diminui-se a pressão sobre os recursos naturais.

REUTILIZAR – Muitos produtos podem ser reaproveitados sem serem dispensados, o que diminui a quantidade de produção de lixo. Ao reaproveitar o produto, automaticamente não se compra outra mercadoria para realizar aquela função. Por exemplo: reaproveitar latas velhas para fazer porta-copos ou utilizar materiais plásticos para produzir bancos e assentos.

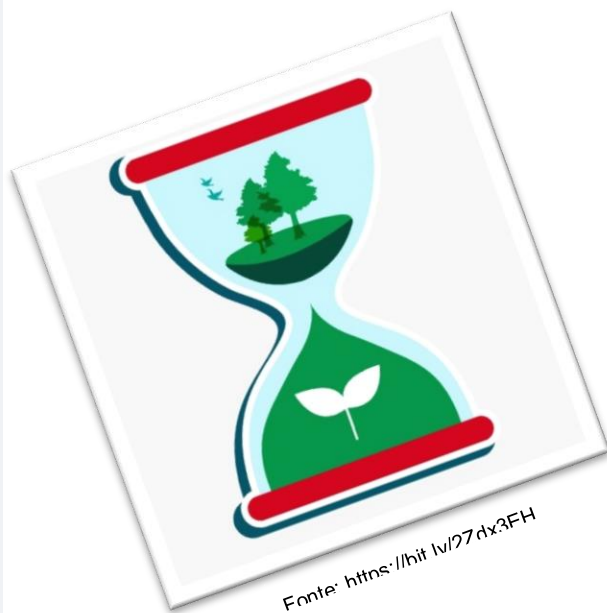
RECICLAR – O ato da reciclagem deve ser o último procedimento a ser adotado, ou seja, deve-se diminuir ao máximo a produção de lixo antes de pensar em reciclá-lo, pois quando a quantidade é muito grande, não há reciclagem que resolva o problema. Assim, materiais como papéis, plásticos, latas, metais e outros podem ser transformados em matérias-primas para novos produtos.

9 - A CSS NO CEFET/RJ – CAMPUS PETRÓPOLIS

Um pouco de história...

A implantação da Coleta Seletiva Solidária (CSS) no CEFET/RJ - Campus Petrópolis teve início em 2015, a partir de uma reunião local para formação da comissão, conforme determina o Decreto Federal 5.940/2006. Assim, o Diretor do *Campus* inicialmente nomeou a presidente da comissão, que, de forma democrática, através do envio de um e-mail a todos os servidores do Campus, buscou interessados em sua composição.

Os nomes dos integrantes foram encaminhados à Direção para posteriormente serem publicados em Diário Oficial, o que ocorreu em outubro de 2016. Nos dias 06 e 20 de setembro de 2016, respectivamente, ocorreram as primeiras reuniões da Comissão de Coleta Seletiva Solidária (CCSS) para definição das etapas iniciais necessárias para dar início ao funcionamento da Coleta Seletiva Solidária no *Campus*, incluindo assim o levantamento das necessidades de materiais e seu respectivo custo para implantação.



Fonte: <https://bit.ly/27dx3FH>



Superando as primeiras dificuldades na implantação do projeto

Uma das dificuldades surgidas foram os limites orçamentários e a morosidade na abertura de processos de compras através de licitações para aquisição dos materiais indispensáveis para o funcionamento básico da CSS, como por exemplo, *containers* e coletores nas cores específicas para cada tipo de resíduo.

A fim de dar mais celeridade à implantação e funcionamento do projeto, em outubro de 2016, os membros da CCSS mobilizaram-se para realizar a confecção de coletores de acordo com a resolução CONAMA Nº 275/2001 de maneira artesanal através da utilização de materiais reaproveitados, como caixas de papelão, latas de tinta e de látex ou a reutilização dos próprios coletores existentes na instituição.

Quanto aos *containers*, houve um apelo da própria comissão à Companhia Municipal de Desenvolvimento de Petrópolis (COMDEP), que doou dois itens para o *Campus*.



10 - ETAPAS DE FUNCIONAMENTO DA CSS

1) SEGREGAÇÃO NA FONTE: etapa de separação dos resíduos recicláveis na fonte geradora. Considera-se como fonte geradora de resíduos, cada ambiente - gabinete, sala de aula, cozinha, laboratório, etc. ou atividade itinerante - eventos, atividades ao ar livre, etc. existentes na instituição. Os resíduos devem ser separados pelo **gerador** e depositados nos coletores adequados (papel, plástico, metal, vidro, e não reciclável).



2) COLETA INTERNA: esta etapa complementa a segregação dos resíduos recicláveis diretamente na fonte conforme determinação do Decreto 5.940/2006, a atividade é realizada pela equipe específica de limpeza do *Campus* recolhendo os resíduos no local de geração - salas, corredores, banheiros - com intuito de dispor o material para coleta externa.

MUDANDO HÁBITOS

Uma das ações exitosas da CCSS foi a eliminação das lixeiras de dentro das salas. Esta ação de cunho educativo visa a estimular a separação dos resíduos, colocar corretamente nos coletores, reduzir o esforço dos colaboradores da equipe de limpeza para a coleta dos resíduos e a refletir sobre.

3) ARMAZENAMENTO INTERNO: etapa de remoção dos resíduos das dependências internas da instituição e disposição temporária em pontos externos onde a coleta é realizada. Os materiais ficam armazenados até o momento agendado com as organizações para o transporte e disposição externa.



4) MONITORAMENTO: todos os resíduos sólidos gerados no *Campus* passam por um monitoramento que envolve descrever o tipo de material - plástico, papel, vidro, metal -, verificar a quantidade (kg, unid.), anotar a data de recolhimento, a destinação e a organização responsável pela coleta e transporte. Essa atividade permite que a equipe de limpeza realize a mensuração dos pontos onde houve aumento de resíduos observando se é necessário um novo kit de coletores e/ou a aquisição de novos *contêineres*.

5) TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL:

a instituição dos catadores que tiver sido previamente selecionada em edital efetua a realização do transporte dos resíduos encaminhando-os onde atuam os responsáveis por realizar o tratamento e recolocação no mercado.



11 - ALGUMAS AÇÕES DA CCSS

Feira do desapego

A Feira do Desapego trata-se de um evento onde os participantes selecionam e separam materiais que por ventura desejam doar. O evento é aberto a toda comunidade e tem como objetivo repensar a necessidade de consumo e refletir sobre como enfrentar os desafios ambientais que estão diretamente articulados com as decisões pessoais que têm reflexos nos interesses econômicos, sociais e ambientais.

Os objetos doados devem estar em bom estado e podem ser desde peças de vestuário, eletrônicos, eletrodomésticos, materiais de escritório, utensílios de casa, artesanato, bolsas, entre outros. Os materiais são organizados e dispostos em *stands* nas dependências do *Campus*. Nos dias da Feira, os participantes podem pegar qualquer objeto que lhe interesse, mesmo que não tenham trazido nenhum item, mas desde que tenha utilidade para o seu dia a dia.

Todos os objetos doados ficam à disposição do público durante a realização da Feira. O que “sobra” é doado para cooperativas de catadores de materiais recicláveis de Petrópolis. O evento também propõe receber doações de roupas infantis e brinquedos, que são destinados a abrigos e instituições credenciadas, estimulando o espírito de solidariedade e de fraternidade.



Jardim vertical

O projeto Jardim Vertical visa integrar atividades que envolvem humanização de espaços, articulação de temas ligados à Botânica, educação ambiental e estrutura para pequenos espaços. Visa também a permitir aos estudantes desenvolvê-lo de forma complementar para a assimilação de conteúdos correlatos às disciplinas, por meio de atividade prática. Os estudantes se envolvem trazendo garrafas PET, confeccionando os recipientes, estruturando *pálets* e cultivando espécies vegetais diversas. É realizada a identificação botânica, a catalogação e fixação dos nomes popular e científico.

O *Campus* Petrópolis é carente em áreas abertas, contando apenas com um jardim externo lateral no qual servidores e alunos não possuem livre acesso. Dessa forma, o jardim vertical, por não ocupar espaço horizontal e não atrapalhar a circulação de pessoas, contribui também para promoção da saúde, do bem-estar, do conforto ambiental para quem trabalha e/ou estuda.

O projeto envolve o uso de garrafas PET adaptadas na forma de jardineiras/vasos para as plantas e *pellets* para sustentação, trabalhando o reaproveitamento de materiais recicláveis e a redução do consumo. As garrafas danificadas com o tempo são encaminhadas para a coleta seletiva. Além disso, a (re)introdução da vegetação nos espaços urbanos permite uma reflexão da temática ambiental.



Palestras

A CCSS tem trabalhado a temática ambiental no espaço pedagógico da escola, que compreende o sistema de ensino, programas e políticas de gestão. Nesse esforço, acreditando que educar é um ato cotidiano, a Comissão convida especialistas de diferentes áreas do universo ambiental para proferirem palestras para a comunidade escolar.

O repertório ambiental traz conteúdos novos para o público a que se destina. Os temas tratados nas palestras versam sobre legislação ambiental, energia, sustentabilidade, transversalidade, consumo, clima, educação ambiental e cidadania, que estão presentes tanto no cotidiano local quanto no cenário mundial.

A escola é um ambiente propício e estratégico para trabalhar esses temas, pois os alunos passam a maior parte do seu dia no interior delas e o conhecimento obtido no seu interior é repassado para os pais e vizinhos. As palestras proporcionam a interação entre alunos e professores e intensifica as ações voltadas para a educação ambiental crítica, seja na família, na escola e demais espaços que frequentam os cidadãos.



Reaproveitamento de materiais

O reaproveitamento de materiais é uma ação prática do exercício dos 5R. Na imagem a seguir é possível verificar o reaproveitamento de isopores e outros materiais na composição do mobiliário do *Campus*. Nesta experiência, duas mesas foram montadas para a biblioteca! As mesas tiveram suas bases montadas com isopores - oriundos de embalagens de equipamentos novos - e algumas portas antigas serviram como tampo. Além disso, outras pequenas estantes organizadoras também foram feitas com isopor.

Na biblioteca do *Campus* são disponibilizados pequenos quadros para uso como rascunho durante um estudo, explicação num diálogo, exemplificação de algum tópico. Esses quadros foram confeccionados a partir de quadros “antigos” de parede das salas de aula que já estavam sem condições de uso, entretanto, as partes boas puderam ser recortadas dando origem aos quadros menores.

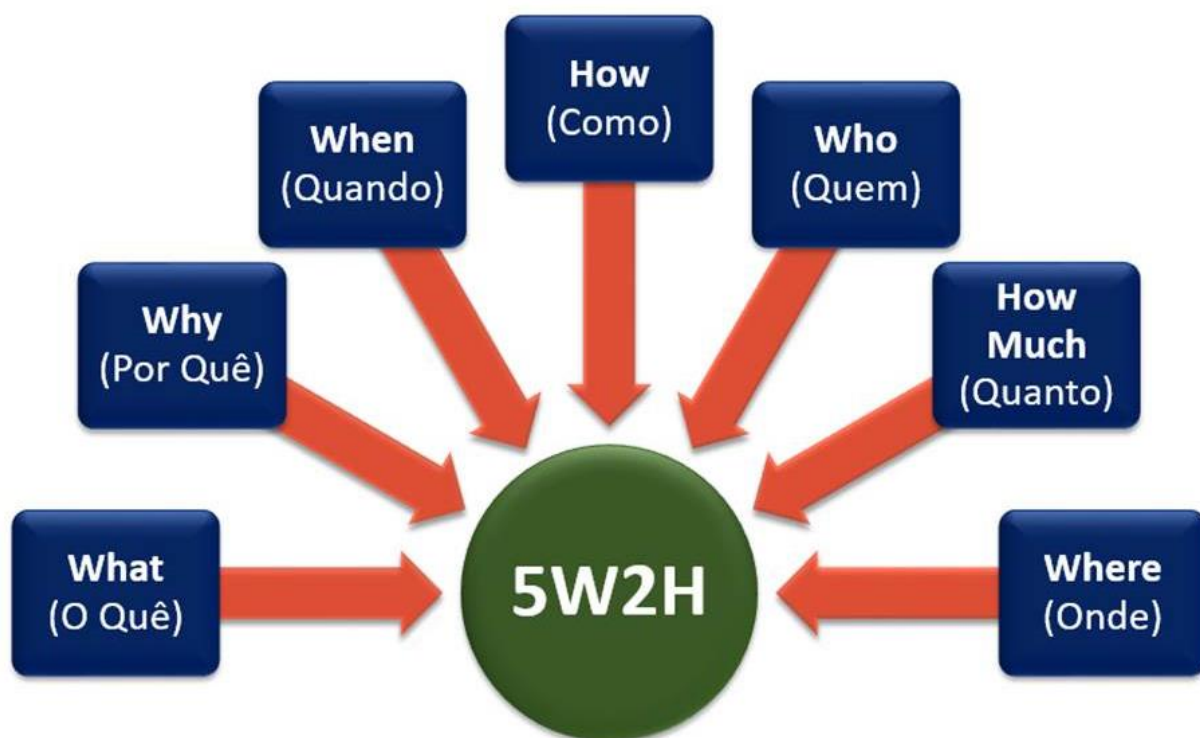
O isopor é um material de difícil reciclagem. Um dos problemas está na sua composição: em média 98% de ar e 2% de plástico, quando derretido, seu volume cai para 10% do que foi coletado, por isso, a maioria das cooperativas e empresas do setor de reciclagem sequer aceitam doações. Devido à sua baixa densidade, o isopor ocupa muito volume, o que encarece seu transporte e, conseqüentemente, a sua reciclagem, exigindo quantidades muito grandes para se viabilizar economicamente o processo de reuso como um todo.



12 - PLANO DE AÇÃO

A ferramenta 5W2H consiste em planejar atividades que precisam ser desenvolvidas com maior clareza possível, sendo realizado o mapeamento das mesmas tendo como objetivo central responder e organizar sete questões básicas (POLACINSKI et al., 2012).

Caneloro (2008) define a ferramenta como uma espécie de checklist utilizada para garantir que a operação seja conduzida sem dúvidas por parte dos gestores e dos colaboradores. Os 5W correspondem às iniciais das seguintes palavras do inglês: what (o quê), who (quem), where (onde), when (quando), why (por que), how (como) e how much (quanto). Os 2H correspondem às iniciais das palavras how (como) e how much (quanto custa).



Fonte: <https://goo.gl/aWrB5M>

Para uma organização que deseja crescer e fazer bons planejamentos, a planilha 5W2H é muito útil. Devido a sua praticidade, ela pode ser feita em organizações de qualquer porte, pois não necessita de uma equipe técnica especializada desde que tenha alguém que saiba realizar todo o processo e organizá-lo de maneira a obter sucesso.

A ferramenta é de fácil implantação e traz grandes benefícios para os gestores e suas atividades organizacionais. Pode ser utilizada individualmente para colocar em prática desde decisões simples e cotidianas da organização, estando atrelada a ferramentas analíticas ou planos institucionais, bem como conduzir situações que envolvem a implementação de várias decisões (NAKAGAWA, 2014).

A ferramenta 5W2H é prática e permite, a qualquer momento, identificar as rotinas mais importantes de um processo, projeto ou até mesmo de uma unidade de produção. Também possibilita identificar quem é quem dentro da organização, o que faz e porque realiza tais atividades (SEBRAE, 2008).

Nas páginas a seguir, este guia traz a proposta de um plano de ação através da aplicação da ferramenta 5W2H para orientar as ações realizadas pela Comissão de Coleta Seletiva Solidária (CCSS) no CEFET/RJ - Campus Petrópolis de modo a simplificar os processos e a integrar os gestores e colaboradores da instituição com as atividades do gerenciamento dos resíduos sólidos no decorrer do ano de 2019.

O objetivo básico da elaboração das atividades propostas no plano de ação é permitir que todas as atividades planejadas possam ser discutidas em grupo antes da sua configuração no cronograma de ações definidas no plano de ação.

A finalidade principal é fazer com que todas as tarefas a serem executadas sejam planejadas de forma cuidadosa e objetiva, assegurando a implementação de forma organizada. Neste sentido, a participação dos membros CCSS nas atividades propostas foram realizadas mediante consulta por meio de formulário online possibilitando aos membros da comissão marcar o grau de interesse e de identificação para a execução da atividade proposta.

A maioria das atividades propostas no plano de ação visam utilizar o mínimo de recursos materiais, e ao mesmo tempo reaproveitar os materiais disponíveis na instituição através da prática dos 5R. Por este motivo a pergunta *how much* (quanto custa) não foi utilizada, tendo em vista que as atividades propostas na planilha utilizam materiais de expediente já disponíveis no Campus - tinta, caneta, cola, papel, etc., ou dependem de variáveis externas a serem mensuradas a *posteriori* - número de alunos, distância percorrida, diárias, etc.

PLANO DE AÇÃO PARA CCSS DO CEFET/RJ - CAMPUS PETRÓPOLIS – ANO 2019

O QUÊ? (Melhoria ou manutenção)	POR QUÊ? (Resultados esperados)	QUEM? (Responsáveis)	QUANDO? (Data ou periodicidade)	ONDE? (Local)	COMO? (Procedimentos)
Manutenção do Jardim Vertical	Preservar a estrutura, manter as plantas saudáveis e em desenvolvimento	Membros da CSS e voluntários. Divisão em duplas. Uma dupla responsável em cada mês, com suporte das equipes terceirizadas de limpeza e manutenção	Aguar diariamente Troca de recipientes e pintura de paletes quando necessário. Adubar semestralmente	Bloco B, corredor externo de acesso à biblioteca	Aguar, realizar poda, adubar a terra quando necessário, trocar recipientes, pintar os paletes
Manutenção dos Coletores	Preservar as condições de uso dos coletores existentes. Confeccionar novos coletores se necessário	Membros da CCSS e voluntários. Divisão em trios. Um trio responsável a cada trimestre	A cada trimestre um ciclo de vistoria, manutenção, e confecção	Espaço administrativo da biblioteca do Campus	Realizar um levantamento das condições dos coletores. Restaurar os coletores danificados. Confeccionar coletores novos se necessário
Feira do Desapego	Conscientizar sobre a redução do consumo, estimular o reaproveitamento, colocar em prática a política dos 5R	Membros da CCSS e voluntários, apoio da Direção, e do setor de comunicação do Campus para divulgação	Junho de 2019, data a definir	Hall de entrada principal do Campus	Sensibilizar a comunidade a participar do evento, através da divulgação por e-mail, cartazes, Facebook, página institucional
Visitas às salas de aula para conscientização	Conscientizar sobre a importância de se separar corretamente os resíduos. Estimular a prática da separação dos resíduos para além da instituição (em casa por exemplo)	Membros da comissão, apoio dos professores e coordenadores de curso	Semestralmente	Salas de aula	Agendamento prévio com o docente responsável pela aula do dia
*O custo não foi mensurado, pois as atividades utilizam materiais de expediente já disponíveis no Campus (tinta, caneta, cola, papel, etc.), ou dependem de variáveis externas a serem mensuradas a posteriori (número de alunos, distância percorrida, diárias, etc.)					

PLANO DE AÇÃO PARA CCSS DO CEFET/RJ - CAMPUS PETRÓPOLIS – ANO 2019

O QUÊ? (Melhoria ou manutenção)	POR QUÊ? (Resultados esperados)	QUEM? (Responsáveis)	QUANDO? (Data ou periodicidade)	ONDE? (Local)	COMO? (Procedimentos)
Visitas com alunos do EMI à Cooperativa	Conhecer a dinâmica de funcionamento da cooperativa, sensibilizar para a participação e com prometimento com as atividades da CCSS e separação dos resíduos	Membros da CCSS, professores, alunos. Com apoio da subprefeitura do Campus para agendamento do veículo fretado	Segundo Semestre de 2019, data a definir	Sede da cooperativa responsável pela coleta dos resíduos no Campus	Realizar o planejamento da atividade com um professor responsável. Solicitar autorização dos pais ou responsáveis. Agendar com a cooperativa. Solicitar o fretamento de ônibus com a subprefeitura do Campus
Acompanhar o recolhimento dos resíduos	Realizar o controle e mesurar a quantidade e tipo de materiais recolhidos no Campus, gerar a coleta de dados para confecção de relatórios	Gestor operacional da CCSS	Mensalmente, data a ser definida com a cooperativa responsável	Garagem principal do Campus	Acompanhar a entrada e saída do veículo responsável pela coleta. Realizar a anotação das quantidades e tipos de materiais recolhidos no termo de destinação dos resíduos sólidos
Divulgação das ações da CCSS	Divulgar os trabalhos/ações da CCSS, sensibilizar para as questões sustentáveis na instituição	Membros da CCSS, setor de comunicação do Campus	Quando houver eventos e atividades a serem divulgados para a comunidade. Página da CSS no Facebook atualizada semanalmente	Internet, Intranet	Através da ferramenta de divulgação “por dentro do Campus”, e-mails, cartazes, Facebook
Ações em educação ambiental	Contribuir para a conscientização ambiental crítica dos membros da comunidade	Membros da CCSS, docentes, discentes e voluntários	Continuamente	Campus local e demais campi do Cefet/RJ, instituições parceiras	Palestras, rodas de conversa, gincanas, filmes, atividades lúdicas, visitas técnicas, etc.
*O custo não foi mensurado, pois a atividades utilizam materiais de expediente já disponíveis no Campus (tinta, caneta, cola, papel, etc.), ou dependem de variáveis externas a serem mensuradas a posteriori (número de alunos, distância percorrida, diárias, etc.)					

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A coleta seletiva solidária possui elevada importância para a sociedade, cumprindo a função social de gerar renda para os catadores de materiais recicláveis que desempenham papel fundamental na implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), atuando nas atividades da coleta seletiva através da triagem, classificação, processamento e comercialização dos resíduos recicláveis. Contribuindo de forma significativa para a cadeia produtiva da reciclagem, com destaque para a gestão integrada dos resíduos sólidos.

Também significa uma grande vantagem para o meio ambiente, uma vez que o gerenciamento correto dos resíduos sólidos diminui a poluição dos solos e rios. O material recolhido é encaminhado para a reciclagem, sendo utilizado para a produção de novos itens. A implementação da coleta seletiva no espaço escolar é vantajosa, pois é capaz de recolher um grande volume de resíduos e ainda ensina os estudantes a respeito da importância da sustentabilidade.

Contudo, não basta espalhar lixeiras coloridas nos corredores para colocar em prática o programa. É necessário um planejamento cuidadoso e, principalmente, um trabalho em equipe para garantir o atingimento dos objetivos de conscientizar a comunidade escolar e educar os sujeitos que dela participam em diversos aspectos relacionados ao cuidado com o meio ambiente.

A experiência de implantação da coleta seletiva solidária no CEFET/RJ – Campus Petrópolis compreende esses objetivos, pois permite no ambiente da educação profissional e tecnológica desde a investigação sobre o impacto do descarte inadequado dos resíduos sólidos, até a realização de pesquisas e atividades na área da sustentabilidade realizadas pelos estudantes em projetos de extensão.

Este guia parte da premissa de que as ações envolvidas na implementação da coleta seletiva solidária vão além da destinação correta dos resíduos, pois é necessário considerar todo o processo educativo de construção de valores, desde o quê e o porquê consumimos, como utilizamos, descartamos, além do destino final e os impactos gerados no meio ambiente. Principalmente quando implementada em uma instituição de ensino cuja tarefa é educar, intermediar e trabalhar a conscientização para a preservação do meio ambiente, permitindo aos estudantes trilharemos uma caminhada rumo à sustentabilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Decreto Federal 5.940/2006**. 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.

_____. **Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012**. Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, e dá outras providências.

_____. **Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial, Brasília, DF, 3 ago. 2010.

_____. **Objetivos de Desenvolvimento do Milênio – O.D.M.** Relatório Nacional de Acompanhamento. Brasília: IPEA, 2010.

_____. Ministério do Meio Ambiente - MMA. **Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P**. Brasília. 5ª ed. 2009. Acesso em 18 de fevereiro de 2019. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/arquivos/cartilha_a3p_36.pdf> Acesso em: 10 mar. 2019.

CANDELORO, R. **Não tenha dúvidas: método 5w2h**. Portal Administradores. São Paulo, 2008.

POLACINSKI, E.; *et al.* **Implantação dos 5Ss e proposição de um SGQ para uma indústria de erva-mate. Gestão estratégica: Empreendedorismo e Sustentabilidade** – Congresso Internacional de Administração, 2012.

SEBRAE. Ferramenta 5W2H. 2008. Disponível em: <http://www.trema.gov.br/qualidade/cursos/5w_2h.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2019.

FOTOGRAFIAS: Arquivo da CCSS do CEFET/RJ – Campus Petrópolis.



APOIO

