

MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE GESTÃO AMBIENTAL E LOGÍSTICA REVERSA



Conteúdo

| | |
|--|----|
| 1. OBJETIVO DESTE MANUAL..... | 3 |
| 2. O LIXO ELETRÔNICO E O MEIO AMBIENTE | 3 |
| 3. PRINCIPAIS ASPECTOS ENVOLVIDOS | 4 |
| 3.1 CONSUMO DE RECURSO (ENERGÉTICO): ENERGIA ELÉTRICA, COMBUSTÍVEL..... | 4 |
| 3.2 CONSUMO DE RECURSO HÍDRICO..... | 4 |
| 3.3 GERAÇÃO DE RESÍDUOS PERIGOSOS E NÃO PERIGOSOS..... | 6 |
| 3.3.1 SEPARAÇÃO DOS RESÍDUOS | 6 |
| 3.3.2 APLICAÇÃO DOS 3 R's..... | 7 |
| 3.4 GERAÇÃO DE EFLUENTE SANITÁRIO | 8 |
| 3.5 EMISSÃO ATMOSFÉRICA..... | 8 |
| 3.5.1 PARCEIROS QUE REALIZEM ATIVIDADE DE TRANSPORTE | 10 |
| 3.5.2 PARCEIROS COM ATIVIDADE DE MANUTENÇÃO EM EQUIPAMENTOS COM GASES REFRIGERANTES | 10 |
| 3.6 GERAÇÃO DE RUÍDO | 10 |
| 4. PRESTADORES DE SERVIÇOS INTERNOS NA COOPERATIVA | 12 |
| 4.1 ATENÇÃO ÀS ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS | 12 |
| 4.2 PRODUTOS UTILIZADOS QUE GEREM MENOS IMPACTOS AO MEIO AMBIENTE | 12 |
| 4.3 NORMAS DE SEGURANÇA | 12 |
| 4.4 EQUIPAMENTOS COM MENOR IMPACTO AO MEIO AMBIENTE (INCÔMODO À COMUNIDADE) | 13 |
| 4.5 MATÉRIAS PRIMAS QUE GEREM MENOS IMPACTO AO MEIO AMBIENTE | 13 |
| 4.6 ALTA DIREÇÃO | 13 |
| 5. PRESTADORES DE SERVIÇOS QUE REALIZAM ATIVIDADES EXTERNAS | 13 |
| 5.1 CONTROLE DOS ASPECTOS COM SIGNIFICATIVO IMPACTO AMBIENTAL..... | 14 |
| 5.2 RESÍDUOS DOS PRESTADORES | 14 |
| 5.3 DICAS IMPORTANTES PARA MANUSEIO E ARMAZENAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS | 16 |
| 6. BENEFÍCIOS DAS BOAS PRÁTICAS..... | 17 |
| 7. IMPORTÂNCIA E COMPOSIÇÃO DO RESÍDUO ELETRÔNICO..... | 19 |
| 8. PRINCIPAIS LIXOS ELETROELETRÔNICOS..... | 23 |
| 9. LOGÍSTICA REVERSA E A LEGISLAÇÃO..... | 25 |
| 10. O PAPEL DA COOPERMITI | 26 |
| 11. PROCESSO COOPERMITI | 28 |
| 12. DECLARAÇÃO DE POLÍTICA E OBJETIVOS DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DA COOPERMITI | 29 |
| 13. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA | 30 |

1. OBJETIVO DESTE MANUAL

Para uma melhor comunicação com nossos potenciais clientes, comunidade e parceiros de negócio a Coopermiti elaborou este Manual de Boas Práticas de Gestão Ambiental e Logística Reversa, visando comunicar oficialmente a política e objetivos do Sistema Integrado de Gestão da Cooperativa, fornecer orientação, para boas práticas de gestão ambiental e gerenciamento de resíduos sólidos de e-lixo, obter maior comprometimento e efetuar a conscientização de seus parceiros de negócio e sociedade sobre a importância de se posicionar de maneira pró-ativa na prevenção de poluição, proteção do meio ambiente e controlar ou reduzir os impactos ambientais e riscos à saúde proveniente do lixo eletrônico.

2. O LIXO ELETRÔNICO E O MEIO AMBIENTE

De acordo com a diretiva da Comunidade Europeia, e-lixo é todo:

“Equipamento elétrico e eletrônico ou REEE que gera resíduo (resíduo: quaisquer substâncias ou objetos de que o detentor se desfaz ou tem intenção ou obrigação de se desfazer), incluindo todos os seus componentes, subcomponentes e materiais consumíveis que fazem parte integrante do produto no momento em que este é descartado”

Equipamento elétrico e eletrônico ou EEE:

“Os equipamentos dependentes de corrente elétrica ou de campos eletromagnéticos para funcionarem corretamente, bem como os equipamentos para geração, transferência e medição dessas correntes e campos, e concebidos para utilização com uma tensão nominal não superior a 1.000 V para corrente alternada e 1.500 V para corrente contínua”

A norma NBR ISO 14001:2015 define o que é aspecto e impacto ambiental.

ASPECTO

“elementos planejados ou não dos processos, das atividades, dos serviços da empresa que podem interagir com o meio ambiente”

IMPACTO

“qualquer modificação ou alterações do meio ambiente, que resulte, no todo ou em parte dos aspectos ambientais da organização”

Com o intuito de controlar os aspectos ambientais identificados em suas operações a COOPERMITI estabeleceu esse Manual de Boas Práticas de Gestão Ambiental e Logística Reversa como documento complementar do seu Sistema Integrado de Gestão estabelecido, e de divulgação do seu compromisso de operação com responsabilidade ambiental.

3. PRINCIPAIS ASPECTOS ENVOLVIDOS

Os principais aspectos que podem gerar impacto ao meio ambiente estão ligados a:

- CONSUMO DE RECURSO (ENERGÉTICO): ENERGIA ELÉTRICA, COMBUSTÍVEL
- CONSUMO DE RECURSO HÍDRICO
- GERAÇÃO DE RESÍDUOS PERIGOSOS E NÃO PERIGOSOS
- GERAÇÃO DE EFLUENTE SANITÁRIO
- EMISSÃO ATMOSFÉRICA
- GERAÇÃO DE RUÍDO

POR QUE ESTES ASPECTOS DEVEM SER CONTROLADOS E O QUE FAZER PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS AO MEIO AMBIENTE?

3.1 CONSUMO DE RECURSO (ENERGÉTICO): ENERGIA ELÉTRICA, COMBUSTÍVEL

A falta de controle no consumo de recursos energéticos gera desperdício e aumento nos gastos com os mesmos. A conscientização dos colaboradores e parceiros de negócio para evitar o desperdício; incentivar a utilização correta de fontes de energia renovável, de combustíveis com alto desempenho e que sejam provenientes de fontes renováveis como os biocombustíveis que podem ser utilizados como alternativas para a minimização dos impactos. É de suma importância que haja uma gestão de compras, com foco na aquisição de equipamentos com selos de eficiência como o PROCEL, ENERGYSTAR, entre outros.

3.2 CONSUMO DE RECURSO HÍDRICO

A gestão do consumo de água deve ser levada em conta para as operações. O controle pode ser feito: com a conscientização dos colaboradores e parceiros de negócio que estejam prestando serviço



**MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE
GESTÃO AMBIENTAL E LOGÍSTICA
REVERSA**

MGALR

Revisão: 03

Página 5/30

Data de Emissão: **01/03/18**

e que utilizam esse recurso; evitando a rega em horários com grande insolação que tornem a evaporação mais rápida; métodos de limpeza das áreas comuns que não utilizem, quando possível, água potável, intensificando a utilização de água de reuso.

3.3 GERAÇÃO DE RESÍDUOS PERIGOSOS E NÃO PERIGOSOS

A Coopermiti gerencia todo o resíduo recebido de produção e o gerado internamente, segregando em recipientes apropriados, que estão distribuídos nas respectivas áreas de nossas instalações, para armazenagem temporária de resíduos, até que se tenha uma quantidade economicamente viável, para o correto descarte do resíduo.

3.3.1 SEPARAÇÃO DOS RESÍDUOS

UTILIZE RECIPIENTES ADEQUADOS PARA DESCARTAR OS RESÍDUOS GERADOS, CONFORME AS CORES A SEGUIR:

----- VERMELHO – Plástico -----

Não Reciclável: Adesivos e acrílico.

----- AZUL – Papel e Papelão -----

Não Reciclável: Etiquetas adesivas, papel carbono, papel celofane, fita crepe, papéis sanitários, papéis metalizados, papel de fax e (térmicos), papéis parafinados, papéis plastificados, guardanapos e papéis com gordura ou restos de comida, bitucas de cigarros, fotografias.

Obs.: Estes resíduos devem ser separados juntamente com o lixo comum a ser coletado pelo serviço de coleta municipal de resíduos domiciliares.

----- AMARELO – Metal -----

Não Reciclável: Esponja de aço, latas de verniz, tinta ou produtos tóxicos.

----- VERDE – Vidro -----

Não Reciclável: Lâmpadas (fluorescentes e mistas devem ser depositadas no Coletor de Resíduos Perigosos. A incandescente no lixo comum), espelhos, vidros temperados, louças, cerâmicas, óculos, Tubo de Raio Catódico de TV/Monitor (lixo eletrônico).

LARANJA – Resíduos Perigosos

MARROM – Resíduos Orgânicos



**MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE
GESTÃO AMBIENTAL E LOGÍSTICA
REVERSA**

MGALR

Revisão: 03 | Página 7/30

Data de Emissão: **01/03/18**

3.3.2 APLICAÇÃO DOS 3 R's

O gerenciamento de todos os resíduos gerados, sendo eles perigosos ou não perigosos, devem ser tratados e destinados conforme as leis ambientais aplicáveis e priorizando os três R's: **Reduzir, Reutilizar e Reciclar.**



REDUZIR – Priorizar embalagens que contenham uma quantidade maior de produto, exemplo: um vasilhame de 5 litros ao invés de 5 vasilhames de 1 litro cada. Diminuir a quantidade de produtos químicos utilizados ou realizar a troca por produtos biodegradáveis fazendo com que ao armazenar, manusear e descartar estes tipos de produtos seja possível reduzir a probabilidade da poluição do ar, solo ou das águas.

REUTILIZAR – Priorizar a substituição de itens ou embalagens descartáveis por reutilizáveis, onde possível (observação, embalagens que sejam provenientes de produtos químicos, salvo orientações do fabricante, não devem ser reutilizadas devido ao desgaste ou incompatibilidade química).

RECICLAGEM – Priorizar a gestão de resíduos na fonte, com a segregação e destinar para locais que realizem a reciclagem dos materiais, evitando que se consuma grande quantidade de recurso para sua fabricação. Realizar a separação conforme código de cores proposto em legislação.

3.4 GERAÇÃO DE EFLUENTE SANITÁRIO

A minimização da geração de efluente sanitário está diretamente ligada ao consumo de água e destinação à rede de esgoto do município, portanto devendo ser destinado à rede somente resíduos que se enquadrem nos padrões legais, não podendo ultrapassar esse limite, para tal deve-se monitorar o efluente gerado periodicamente.

ATENÇÃO: Todo cooperado, colaborador, prestador de serviço ou visitante que esteja nas dependências da Coopermiti deve utilizar os recipientes localizados nas dependências da cooperativa e nunca jogar qualquer material nos vasos sanitários ou ralos, sendo eles de esgoto ou escoamento de águas pluviais.

3.5 EMISSÃO ATMOSFÉRICA

A gestão dos gases que gerem impacto ao meio ambiente é de grande importância para a sociedade. O controle periódico, com a manutenção destes equipamentos diminui a emissão atmosférica proveniente dos motores de combustão interna e a utilização de

| | | | |
|---|--|----------------------------------|-------------|
|  | MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE GESTÃO AMBIENTAL E LOGÍSTICA REVERSA | MGALR | |
| | | Revisão: 03 | Página 9/30 |
| | | Data de Emissão: 01/03/18 | |

gases refrigerantes, deve ser foco de atenção para todas as operações e serviços prestados pelas empresas ou parceiros.

3.5.1 PARCEIROS QUE REALIZEM ATIVIDADE DE TRANSPORTE

Manter em boas condições seus veículos. Veículos a DIESEL devem estar de acordo com as leis ambientais aplicáveis, (Federal, Estadual e/ou Municipal) de controle de emissão de fumaça preta e ruído.

Pontos a serem observados: Laudo de Opacidade (onde aplicável) e Teste de Fumaça Preta – Escala de Ringelmann. Outros como: Ruído do escapamento, Kits de emergência (onde aplicável) e Sinalização de Emergência (onde aplicável), não tem aspecto de emissão atmosférica, mas são exemplos de controle para o transporte.

3.5.2 PARCEIROS COM ATIVIDADE DE MANUTENÇÃO EM EQUIPAMENTOS COM GASES REFRIGERANTES

Os gases refrigerantes, usualmente utilizados em equipamentos para controle de temperatura (em veículos ou edifícios), tanto para ambientes controlados (refrigeração de produtos conforme regulamentações da ANVISA) como para conforto térmico (saúde ocupacional), como por exemplo: refrigeradores, geladeiras, equipamento de ar condicionado, entre outros, utilizam gases antigos como os CFC's (destroem a camada de ozônio), ou como os HCFC's (são potenciais para aquecimento global) e outros que eram muito utilizados e por questões ambientais voltaram a ser utilizados como é o caso, por exemplo, da mistura de butano e propano, entre outros hidrocarbonetos (além de não destruírem a camada de ozônio, são baixos potenciais de aquecimento, porém são inflamáveis).

Pontos a serem observados: A troca ou a carga de gás deve priorizar gases refrigerantes que gerem menos impactos ao meio ambiente. Qualquer limpeza ou troca de gás deve ser seguida da correta coleta do gás, sendo ele limpo e reaproveitado em outros equipamentos aprovados pela lei e/ou adequadamente destinados.

EM NENHUMA HIPÓTESE DEVE SER LIBERADA QUALQUER QUANTIDADE DE GÁS REFRIGERANTE AO MEIO AMBIENTE.

3.6 GERAÇÃO DE RUÍDO

A geração de ruído é inerente a quase todas as atividades, porém devem ser tomados cuidados para que os limites legais não sejam ultrapassados, para tal, deve-se priorizar equipamentos que sejam pouco ruidosos e os controles, como EPI (equipamento de proteção individual), que são utilizados pelo cooperado ou prestador que estiver exposto diretamente ao ruído e acima dos limites legais. Para atividades esporádicas como, por exemplo, em áreas administrativas deve-se adotar EPC, equipamentos de proteção coletiva, para que o



**MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE
GESTÃO AMBIENTAL E LOGÍSTICA
REVERSA**

MGALR

Revisão: 03 | Página 11/30

Data de Emissão: **01/03/18**

ruído não prejudique os trabalhadores próximos e à comunidade circunvizinha.



Para os prestadores de serviço de transporte o requisito legal para geração de ruído deve ser monitorado conforme lei específica e pode ser solicitado pela Coopermiti a qualquer momento.

4. PRESTADORES DE SERVIÇOS INTERNOS NA COOPERATIVA

Alguns pontos de atenção devem ser levados em consideração pelos prestadores de serviços, além daqueles já mencionados anteriormente, são eles:

4.1 ATENÇÃO ÀS ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

O prestador de serviço deve seguir as especificações definidas no ato da contratação, e ordem de serviço, para tal, qualquer dúvida com relação às regras pode ser sanada com o responsável por compras e de segurança.

4.2 PRODUTOS UTILIZADOS QUE GEREM MENOS IMPACTOS AO MEIO AMBIENTE

FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Todas as FISPQs dos produtos armazenados, manuseados e descartados (no caso de descarte de resíduo químico a FDSR – Ficha com Dados de Segurança de Resíduos) dentro da cooperativa ou no caso de permanência temporária na Cooperativa pelos seus prestadores devem estar disponíveis ao responsável pela segurança, bem como a todos que manuseiam estes produtos.

4.3 NORMAS DE SEGURANCA

Todo visitante ou prestador de serviço, ao entrar na cooperativa deve tomar conhecimento das normas de segurança da Cooperativa, como: não correr, seguir as orientações do cooperado acompanhante, trabalhar com segurança (seguindo as ordens de serviço específicas) e para aqueles prestadores frequentes, informarem-se quanto ao procedimento de Preparação e Resposta a Emergência.

4.4 EQUIPAMENTOS COM MENOR IMPACTO AO MEIO AMBIENTE (INCÔMODO À COMUNIDADE)

Os prestadores de serviço devem se preocupar com o ruído gerado internamente, tomando cuidado para que ao executar seu trabalho esteja utilizando os EPIs obrigatórios. Ações devem ser tomadas, com utilização de EPC ou com a limitação do tempo de exposição, o que melhor for aplicável, caso a caso, para que os valores permitidos por lei não sejam ultrapassados e nem gerem incômodo à comunidade que circunvizinha a cooperativa.

4.5 MATÉRIAS PRIMAS QUE GEREM MENOS IMPACTO AO MEIO AMBIENTE

Ao utilizar matérias primas com menos produtos químicos perigosos e que sejam menos agressivos ao meio ambiente, os impactos associados a tal utilização também poderão ser reduzidos. Para tal seleção pode-se consultar os próprios fornecedores, órgãos ambientais ou mesmo o responsável pela gestão ambiental da COOPERMITI.

4.6 ALTA DIREÇÃO

O Sistema Integrado de Gestão da Coopermiti é supervisionado e coordenado pela **Alta Direção**, que pode ajudar a sanar eventuais dúvidas com relação aos possíveis aspectos ambientais. As atividades que forem alteradas pelos prestadores de serviço e que possam estar ligadas a alguns dos aspectos ambientais citados acima devem ser comunicadas imediatamente a **Alta Direção** da Coopermiti, para informação e providências internas cabíveis.

5. PRESTADORES DE SERVIÇOS QUE REALIZAM ATIVIDADES EXTERNAS

Alguns pontos de atenção devem ser levados em consideração pelos prestadores de serviços que realizam atividades externamente, além das mencionadas aos Prestadores de Serviços que realizam atividades internamente, são eles:

5.1 CONTROLE DOS ASPECTOS COM SIGNIFICATIVO IMPACTO AMBIENTAL

Para os prestadores de serviços que realizam transporte, os aspectos de **Emissão Atmosférica** e **Geração de Ruído** devem ser controlados conforme legislação específica.

O gerenciamento de resíduos proveniente da manutenção de veículos dos prestadores que realizam serviço em nome da Coopermiti ou manutenção externa realizada em equipamentos da Coopermiti deve seguir o ciclo de vida do produto para avaliar seus aspectos.

Todo o ciclo de vida do produto deve ser considerado para a solicitação dos registros legais aplicáveis. Ao mencionar ciclo de vida define-se como:

Os estágios que passam o produto, desde a sua extração no meio ambiente até sua disposição final.

Para seguir com os estágios de destinação devem-se levar em consideração todos os pontos do processo de descarte realizado pela organização, até o ponto onde ele foi reciclado, reutilizado ou destinado, juntamente com seus comprovantes de tal atividade.

5.2 RESÍDUOS DOS PRESTADORES

Ao realizar a troca dos produtos abaixo favor solicitar e manter os documentos que comprovem sua efetiva destinação ou reciclagem. Conforme a Lei nº12.305, publicada em 03 de agosto de 2010, que em seu artigo nº 30 menciona a “responsabilidade compartilhada” pelos resíduos gerados:

“É instituída a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, consoante as atribuições e procedimentos previstos nesta Seção”.

“§ 4º Os consumidores deverão efetuar a devolução após o uso, aos comerciantes ou distribuidores, dos produtos e das embalagens a que se referem os incisos I a VI do caput, e de outros produtos ou embalagens objeto de logística reversa, na forma do § 1º”.

Produtos dos Incisos I a VI:

- 1) Produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso;
- 2) Pilhas e baterias;
- 3) Pneus;
- 4) Óleos lubrificantes e seus resíduos e embalagens;
- 5) Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; e
- 6) Produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Outros produtos que devem ser observados para que não se polua o meio ambiente:

- 1) Pastilhas e outros resíduos contaminados com óleos ou graxas; e
- 2) Filtros.

Documentos que devem ser analisados, onde aplicável:

- Licença ambiental, caso a atividade necessite de licenciamento, conforme Decreto do Estado de São Paulo nº 8.468 de 8 de setembro de 1976.
- Cadastro técnico do IBAMA, caso a atividade esteja relacionada na Lei Federal nº 10.165 de 27 de dezembro de 2000.
- Certificado de destinação de resíduos.
- Certificado de coleta.
- Nota fiscal por coleta ou destinação.
- CADRI individual ou coletivo – Certificado de movimentação de resíduos de interesse ambiental.

Para todas as atividades, a verificação na Receita Federal deve ser verificada, para checar o CNAE (Cadastro Nacional de Atividade Econômica) com a real atividade exercida pela empresa.

LEI 9.605/98 - ARTIGO 56

“Produzir, processar, embalar, importar, exportar, comercializar, fornecer, transportar, armazenar, guardar, ter em depósito ou usar produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde humana ou ao meio ambiente, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou nos seus regulamentos:

Pena – reclusão, de um a quatro anos, e multa.

§ 3º. Se o crime é culposo:

Pena – detenção, de seis meses a um ano, e multa”.

Produtos químicos são muito utilizados no mundo. Normalmente como matéria prima ou em processos químicos, para a fabricação de materiais, embalagem, produtos, remédios, produtos de limpeza e higienização, etc.

Alguns produtos químicos são perigosos e podem ser prejudiciais ao meio ambiente e principalmente a saúde do ser humano, podendo causar lesões graves, doenças crônicas ou até mesmo levar a óbito aqueles que os manipulam ou possam vir a ter contato direto com eles, em situações normais e de emergências.

Conhecer e praticar procedimentos adequados de segurança na execução das atividades de manuseio, armazenagem, transporte, distribuição e uso de produtos químicos perigosos pode prevenir muitos acidentes e situações de riscos e emergência indesejadas.

5.3 DICAS IMPORTANTES PARA MANUSEIO E ARMAZENAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS

- Siga rigorosamente as instruções dos rótulos de segurança do produto.
- Armazene os produtos nas embalagens originais, com rótulos originais.
- Manuseie os produtos, sempre que possível ao ar livre ou em ambiente bem ventilado.
- Mantenha as embalagens bem fechadas.
- Evite o acesso de crianças, pessoas desprevenidas ou animais no local de manuseio e armazenamento dos produtos.
- Não lave os equipamentos utilizados no manuseio de produtos químicos em águas de rios, lagos e nascentes, ação esta que pode contaminar as águas.

- Lave cuidadosamente as mãos antes de comer, beber ou fumar, após a manipulação de produtos químicos.
- Verifique periodicamente as condições das embalagens quanto a vazamento, corrosão ou ferrugem.
- É proibido fumar em área de produção, manuseio ou armazenagem de produtos químicos.
- Inspeção periodicamente os locais de armazenamento dos produtos químicos.
- Evite o manuseio manual de embalagens e cilindros em pisos escorregadios ou molhados.
- Os produtos armazenados devem estar dispostos de forma a evitar a obstrução de portas, da iluminação, do trânsito, dos equipamentos de segurança, dos extintores de incêndio ou saídas de emergência.
- O material armazenado deve ficar afastado a uma distância mínima de 50 cm das paredes laterais e a 1 metro das luminárias.

6. BENEFÍCIOS DAS BOAS PRÁTICAS

As boas práticas de trabalho descritas neste manual podem resultar em economia de custos diretos, para todas as partes interessadas, no mínimo, através de redução das contas a serem pagas pelos serviços de fornecimento de água e energia, despesas com o tratamento de esgoto e gestão de resíduos.

Esforços para a proteção e preservação adequada do meio ambiente tais como gestão de resíduos perigosos e tratamento de água podem resultar em um ambiente de trabalho e espaços comuns mais seguros, os quais, por sua vez, podem diminuir a rotatividade de colaboradores, reduzir o tempo de trabalho perdido devido a ferimentos ou doenças e riscos de responsabilidade.

A adoção das boas práticas de trabalho descritas neste Manual oferece ainda uma oportunidade de melhoria da imagem de mercado da cooperativa, junto a toda população da circunvizinhança e colaboradores diretos, aumentando o apoio de autoridades governamentais e da comunidade vizinha.

Todas as organizações devem se preocupar com os aspectos e impactos ambientais resultantes de suas operações, inclusive na sua circunvizinhança, caso contrário podem estar contribuindo para sua própria destruição a médio e longo prazo, por comprometimento de sua imagem de mercado, por poluição do meio ambiente e desrespeito à legislação aplicável.

As boas práticas de trabalho descritas neste manual exigem a adoção de processos e atividades que gerem menos impacto ao meio ambiente e à saúde. Para isso os fornecedores e prestadores de serviços devem atender a todos os requisitos legais, normas ambientais aplicáveis e outros requisitos aplicáveis ao seu negócio que impactem diretamente no meio ambiente ou indiretamente no compromisso de responsabilidade ambiental assumido pela Coopermiti.

Para os prestadores de serviços que realizam serviços em nome da Coopermiti, recomendamos que periodicamente avalie sua conformidade com todos os requisitos legais aplicáveis ao seu negócio. Onde aplicável, deve acionar a Coopermiti para que juntos possam encontrar a melhor solução para reduzir ou eliminar os impactos gerados.

Os fornecedores e prestadores de serviço da Coopermiti devem conhecer os LAIA's – Levantamentos de Aspectos e Impactos Ambientais associados aos serviços por ele prestados à Coopermiti. Periodicamente e sempre que houver revisão / atualização dos aspectos descritos nos LAIA's (Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais) elaborados, a Coopermiti efetuará treinamento específico para a comunicação das alterações ocorridas.

Os objetivos de nossos fornecedores e prestadores devem estar alinhados com o seguinte objetivo:

“Atuar de maneira preventiva, visando minimizar ou se possível eliminar a ocorrência de não conformidades e situações indesejáveis ou de risco, que possam comprometer a qualidade de nossos serviços, os aspectos de segurança e a saúde no trabalho, causar poluição ao meio ambiente, ou causar dano ao patrimônio da cooperativa ou do cliente que esteja sob nossa responsabilidade”.



7. IMPORTÂNCIA E COMPOSIÇÃO DO RESÍDUO ELETRÔNICO

A indústria eletrônica revolucionou o mundo com seus equipamentos que ajudaram e ainda ajudam a vida do ser humano; sem eles a nossa vida como conhecemos hoje não poderia existir, com processos automatizados, avanços na medicina, transportes, educação, produção de alimentos, comunicações, entre outras.

Em 2007, um estudo da Universidade das Nações Unidas estimava que a quantidade de lixo eletrônico no mundo passava de 40 milhões de toneladas ao ano. Esse aumento está intimamente ligado ao desenvolvimento de novas tecnologias, como TV's LED, telefones celulares mais modernos, computadores mais rápidos e leves, etc, fazendo com que os equipamentos obsoletos não sejam mais utilizados. Outros fatores também contribuem para o consumo, como o aumento populacional, aumento do poder econômico das famílias, informatização da sociedade, etc.

Com o propósito de minimizar o problema do lixo eletrônico a COOPERMITI se preocupa com: a proteção e preservação do meio ambiente com políticas educacionais que enfoca o consumo sustentável; a reutilização de produtos eletrônicos; a reciclagem com o retorno para a cadeia produtiva e finalmente a correta disposição ambiental dos resíduos.

Esta preocupação é evidente, pois o lixo eletrônico em sua maioria, contém mais de 60 elementos, muitos deles tóxicos e valiosos que podem voltar para o processo produtivo reduzindo o consumo dos mesmos.



Uma forma de reduzir o impacto ao meio ambiente é criar um fluxo econômico fechado, pois os nossos recursos naturais estão se perdendo devido à baixa eficiência na sua extração, tecnologias de reciclagem pouco eficientes e alta contaminação ligada ao processo de reciclagem.

Os equipamentos eletrônicos são feitos, em sua maioria de metais e plásticos. Um exemplo é o telefone celular: ele pode conter mais de 40 elementos, como o cobre, estanho, cobalto, índio, antimônio, prata, paládio e ouro. Em média utiliza-se 250 mg de prata, 24 mg de ouro, 9 mg de paládio e 9 g de cobre, sem contar a bateria, que contem 3,5 g de cobalto. Segundo a ONU, se tomarmos como base a venda mundial de 1,2 bilhões de aparelhos celulares em 2007 e 255 milhões de computadores portáteis:

TELEFONES CELULARES**1200 Milhões de unidades**X 250 mg de Prata \approx 300 toneladasX 24 mg de Ouro \approx 29 toneladasX 9 mg de Paládio \approx 11 toneladasX 9 g de Cobre \approx 11.000 toneladas

1200 Milhões de baterias Li-Ion (20 g de bateria)

X 3,8 g de Cobalto \approx 4.500 toneladas**COMPUTADORES PORTÁTEIS****255 Milhões de unidades**X 1.000 mg de Prata \approx 255 toneladasX 220 mg de Ouro \approx 56 toneladasX 80 mg de Paládio \approx 20 toneladasX 500 g de Cobre \approx 128.000 toneladas

100 Milhões de baterias Li-Ion

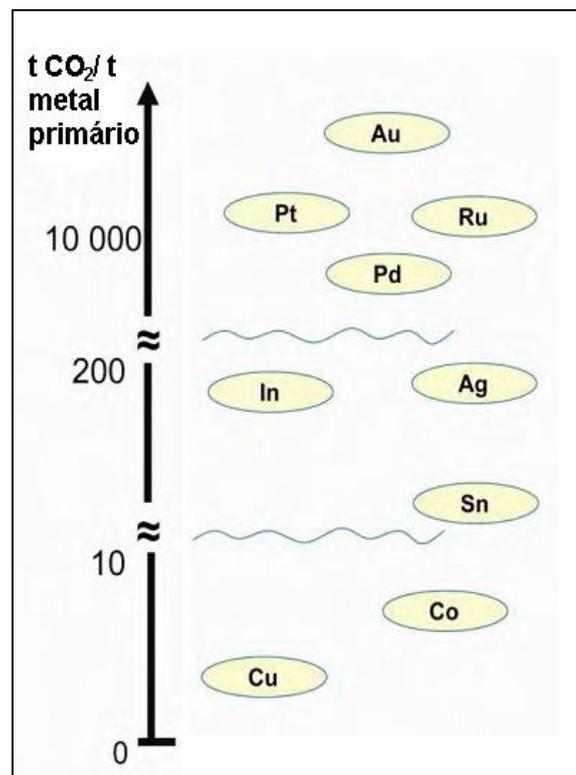
X 60 g de Cobalto \approx 6.500 toneladas

Outros metais também são usados, como por exemplo, o ferro. É utilizado nos computadores de mesa, com uma média de 6 quilos de ferro para um único *desktop*, contabilizando 930.000.000 quilos de ferro para a produção de todos os desktops produzidos em 2007.

Fica evidente que ao reciclar esses metais dos componentes eletroeletrônicos, utilizaremos menos recursos naturais.

Outro ponto importante que devemos saber é que para extrair os metais da natureza utilizamos muita **ENERGIA**, mas ao utilizarmos o metal da reciclagem não precisaremos mais gastar a energia da etapa da extração e somente pós extração. Ao não precisarmos consumir essa energia para a extração, estamos também diminuindo as emissões de CO₂, que é um dos causadores do aquecimento global.

Um exemplo de reciclagem eficiente é o alumínio, que ao ser reciclado economiza mais de 90% de energia caso tivesse que ser extraído da natureza para ser produzido. Isso faz com que haja a redução de duas vezes o seu peso reciclado na emissão de CO₂, não gerando 1,3 vezes o seu peso reciclado de resíduo de bauxita e 0,011 vezes seu peso em SO₂.



Emissão de CO₂, Nações Unidas

Alguns dos componentes encontrados no lixo eletrônico podem causar uma série de problemas ao ser humano. Conforme a Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, algumas das causas relacionadas ao tipo de elemento são:

| | | |
|---|--|--|
| <p>Chumbo – provavelmente, o elemento químico mais perigoso; acumulam-se nos ossos, cabelos, unhas, cérebro, fígado e rins; causa dores de cabeça e anemia, mesmo em baixas concentrações; age no sistema nervoso, renal e hepático.</p> | <p>Mercúrio – altamente tóxico, com concentrações entre 3 g e 30 g pode ser fatal ao ser humano; é de fácil absorção por via cutânea e pulmonar; tem efeito cumulativo; provoca lesões no cérebro; tem ação teratogênica - malformação de fetos durante a gravidez.</p> | <p>Cádmio – acumula-se nos rins, fígado, pulmões, pâncreas, testículos e coração; causa intoxicação crônica; provoca descalcificação óssea, lesões nos rins e afeta os pulmões; tem efeito teratogênico e cancerígenos.</p> |
| <p>Cobre – causa intoxicações; afeta o fígado.</p> | <p>Níquel – tem efeito cancerígeno.</p> | <p>Alumínio – favorece a ocorrência do mal de Alzheimer e tem efeito tóxico sobre as plantas.</p> |
| <p>Bário – tem efeito vasoconstritor, eleva a pressão arterial e age no sistema nervoso central; causa problemas cardíacos.</p> | <p>Arsênio – acumula-se nos rins, fígado, sistema gastrointestinal, baço, pulmões, ossos e unhas; pode provocar câncer da pele e dos pulmões, anormalidades cromossômicas; tem efeito teratogênico.</p> | <p>Cromo – acumula-se nos pulmões, pele, músculo e tecido adiposo; pode causar anemia, afeta o fígado e os rins; favorece a ocorrência de câncer pulmonar.</p> |
| <p>Prata – tem efeito cumulativo; 10 g de nitrato de prata são letais ao homem.</p> | <p>Zinco – entra na cadeia alimentar afetando principalmente os peixes e as algas.</p> | |

Estes metais caso dispostos em aterros não licenciados e controlados, podem contaminar o solo e atingir o lençol freático, causando grande impacto ao meio ambiente e ao ser humano (caso esta água seja usada para a irrigação, consumo humano e para a criação de animais). Podem até chegar a contaminar algum manancial e aquífero.

Portanto este tipo de resíduo não deve ser jogado no lixo comum que será destinado a um aterro sanitário. Conforme a Prefeitura da Cidade de São Paulo, estes aterros sanitários são grandes áreas preparadas tecnicamente para receber os resíduos orgânicos coletados nas residências. Estas áreas contam com garantias de proteção ao meio ambiente, evitando a contaminação do lençol freático. Após o esgotamento dos aterros, a área é totalmente coberta e poderá ser utilizada como área de lazer, depois que o nível de contaminação for praticamente zerado.

O Aterro São João, localizado na Estrada de Sapopemba km 33, em São Mateus, recebeu os resíduos coletados pela EcoUrbis até outubro de 2009. Depois, o volume coletado começou a ser enviado para o Aterro CDR Pedreira (particular). A operação deste foi iniciada em 1992.

O aterro Bandeirantes, localizado na Rodovia dos Bandeirantes km 26, em Perus, que recebeu resíduos coletados pela Loga, está desativado desde março de 2007. A partir desta data, os resíduos começaram a ser enviados para o Aterro Caieiras.

8. PRINCIPAIS LIXOS ELETROELETRÔNICOS

Os principais lixos eletrônicos citados no Anexo I da Diretiva 012/19/EU de 4 de julho de 2012, são:

1. Grandes eletrodomésticos;
2. Pequenos eletrodomésticos;
3. Equipamentos informáticos e de telecomunicações;
4. Equipamentos de consumo e painéis fotovoltaicos;
5. Equipamentos de iluminação;
6. Ferramentas elétricas e eletrônicas (com exceção de ferramentas industriais fixas de grandes dimensões);
7. Brinquedos e equipamento de esporte e lazer;
8. Aparelhos médicos (com exceção de todos os produtos implantados e infectados);
9. Instrumentos de monitorização e controle e
10. Distribuidores automáticos.

Exemplos de equipamentos recebidos e coletados pela Coopermiti são:



Aparelho de Fax
 Aparelho de som
 Aspirador de pó
 Blu-Ray Player
 Cafeteira
 Calculadora
 Câmera digital e analógica
 CD e DVD
 Celular e pager
 Central Telefônica
 Chuveiro
 Computador de mesa
 Computador portátil
 Copiadora e Scanner
 Decodificador de TV
 DVRs
 Estabilizador
 Ferro de passar roupa
 Filmadora
 Filtro de linha
 Fone de ouvido
 Hub e Switch
 Impressora

Lanterna
 Leitor óptico
 Liquidificador
 Micro-ondas
 Mini/Micro System
 Monitor e TV
 Mouse e Joystick
 Multifuncional
 Notepad
 Placa de Circuito Impresso
 Rádio comunicador
 Radio relógio
 Receiver
 Retro projetor e projetor
 digital
 Roteador e Modem
 Servidor
 Tablet
 Telefone com e sem fio
 Torneira elétrica
 VCRs
 Ventilador
 Vídeo Game
 Webcam



9. LOGÍSTICA REVERSA E A LEGISLAÇÃO

Conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a logística reversa é um conjunto de ações para viabilizar a coleta e transporte dos resíduos sólidos a seu produtor, para reaproveitamento interno ou em outros processos, e finalmente sua destinação final ambientalmente adequada.

LEI FEDERAL Nº 12.305, DE 02 de AGOSTO DE 2010

Um dos princípios da lei é informar a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, portanto toda a cadeia de distribuição até o cliente final é responsável pela logística reversa. Outro princípio é o direito da sociedade à informação e ao controle social, portanto temos definidos controles para a quantificação no reaproveitamento ou destinação final.

A Lei é clara quando informa no art. 27 a responsabilidade das pessoas físicas ou jurídicas pela implementação e operacionalização integral do plano de gerenciamento de resíduos sólidos e ressalta que mesmo a contratação de serviços de coleta, armazenamento, transporte, transbordo, tratamento, ou destinação final de resíduos sólidos, ou de disposição final de rejeitos, não isenta as pessoas físicas ou jurídicas das responsabilidades por danos que vierem a ser provocados pelo gerenciamento inadequado dos respectivos resíduos ou rejeitos.

É muito importante quando uma pessoa física ou jurídica for destinar seu resíduo ou rejeito verificar os documentos legais do fornecedor de serviços, para validar sua correta logística reversa.

São obrigados a estruturar e implementar um sistema de logística reversa, após o uso do consumidor, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de: pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista e produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

O art. 35 informa que ao existir um sistema de coleta seletiva para os produtos acima, os consumidores são obrigados a acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos gerados e disponibilizar adequadamente os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis para coleta ou devolução.



Muito importante informar que fica proibida a destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos: lançadas em praias, no mar ou em quaisquer corpos hídricos; lançamento in natura a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração; **queima a céu aberto ou em recipientes**, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade e outras formas vedadas pelo poder público.

10. O PAPEL DA COOPERMITI

A COOPERMITI é uma Cooperativa de Trabalho, Produção e Reciclagem de Resíduos Sólidos Eletroeletrônicos ou Lixo Eletrônico (e-lixo) que possui uma visão diferenciada de seu trabalho ligado à sustentabilidade, a proteção e preservação do meio ambiente e inclusão.

Acreditamos que o único caminho para a mudança de comportamento é através da educação. A visão do que é lixo, e mais precisamente, do que é um Lixo Eletrônico só poderá ser feito de duas formas. A primeira é abrindo os muros das Escolas e mostrando o que se pode fazer e refazer com os objetos hoje considerados lixo. Outra forma é usando o meio virtual, através de um Portal que tenha como mote o desfazimento, a reciclagem, entre outros tópicos de educação ambiental.

Para unir essas duas vertentes, a Coopermiti tem a primazia de construir um Portal Educativo que disponibilize informações, planos de aula e projetos educativos para que as Escolas as utilizem da melhor forma. Ele é voltado para questões ambientais, para inclusão digital, possibilitando um espaço para estabelecer comunidade de discussão em torno do tema Reciclagem, e mais diretamente, desfazimento e reciclagem do Lixo Eletrônico, meio ambiente, preservação e sustentabilidade. O público alvo dessa área é o educador brasileiro que tem acesso à Internet, (da creche ao Ensino Médio), estudantes e familiares.

O Portal também visa atender ao cooperado através de uma área ligada às cooperativas de uma forma geral. Com o objetivo de fomentar a cultura de cooperativismo, nesse setor os cooperados encontrarão diversos materiais à sua disposição, através de informações online e presenciais, além da possibilidade de relacionamento com outras instituições que tenham os mesmos objetivos.

Não esquecendo a cultura e a nossa história, o Portal disponibiliza o Museu da Tecnologia, onde todos poderão encontrar material que mostra o desenvolvimento rápido de alguns objetos tão próximos de nossa realidade.

Nossa proposta é a de criar um novo paradigma nos Serviços de Limpeza Pública. Basta considerar que a esmagadora maioria do lixo gerado (eletrônico ou não) está associada a hábitos de consumo da população, os quais só poderão ser melhorados em uma condição diretamente proporcional a educação que receber.

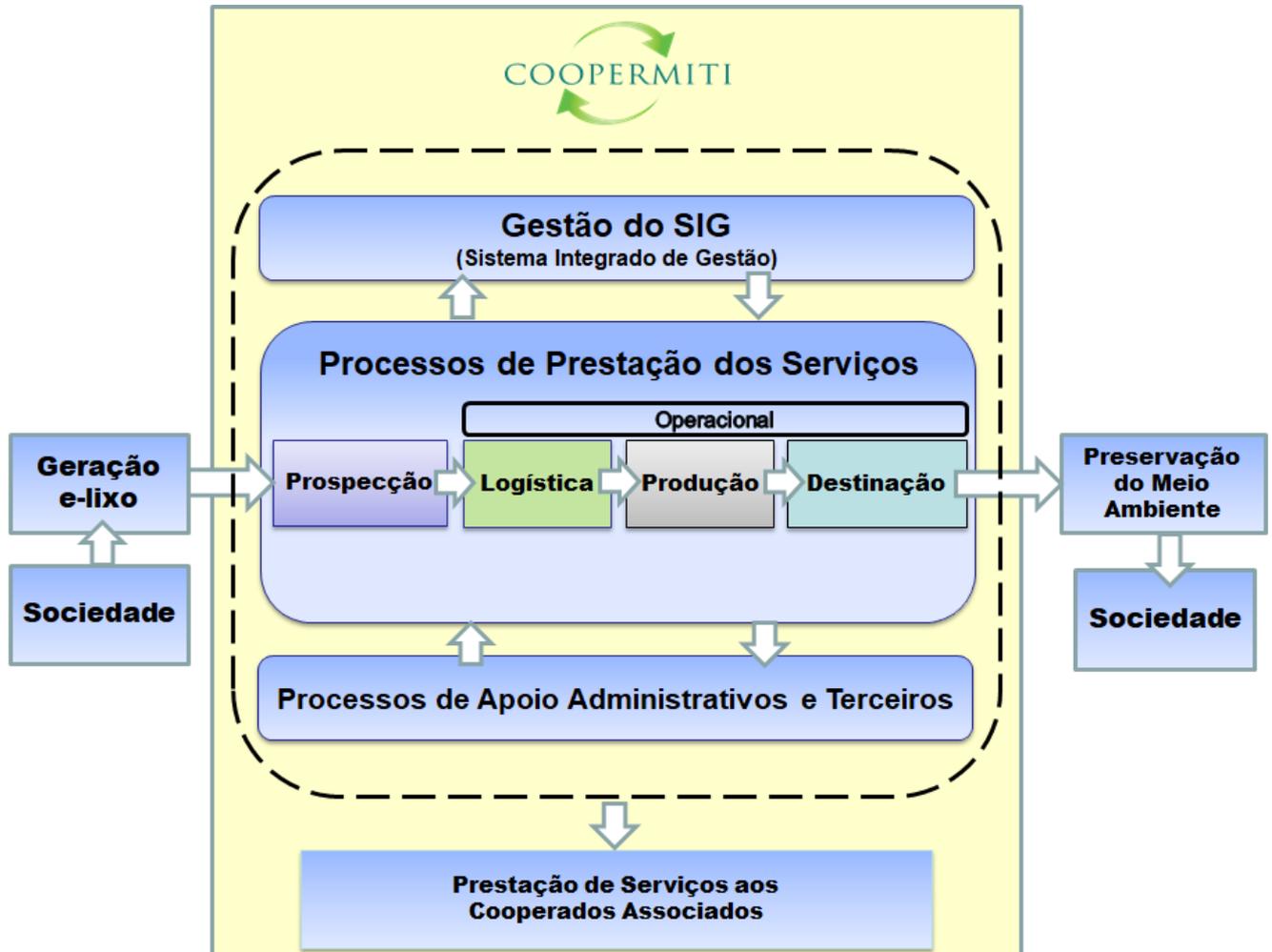
Para tanto nossos objetivos são atingir as escolas (fornecendo meios para capacitar os professores, ferramentas para que estes sensibilizem seus alunos e por consequência seus familiares), e a sociedade como um todo. Isso será feito tanto na figura dos cooperados como dos cidadãos, desenvolvendo noções de sustentabilidade, desfazimento, cuidados com o meio ambiente e preservação.

Nossa expectativa é a mudança conceitual e progressiva do que seja o lixo, e mais diretamente do lixo eletrônico, e a responsabilidade de cada um frente ao meio ambiente e sua proteção e preservação. As nossas áreas de atuação são as seguintes:

- Portal Educativo: através da Internet e da divulgação de nosso trabalho, a abrangência e a eficácia são efetivadas de forma imediata. Nosso diferencial é que o Portal, que já está montado na forma de um site de educação e dessa forma já atingindo parte do nosso público alvo, possa levar essas ideias para a realidade de nosso país. Além de sites e conteúdo próprio, disponibilizará cursos online e presenciais sobre cooperativismo, inclusão digital, entre outros;
- Museu da Tecnologia: preservação da cultura e acervo tecnológico e
- Cooperativa: área de comunicação entre cooperados.

Fazendo a inclusão de jovens e adultos de ambos os sexos, dentro de uma política de rentabilidade através da geração de renda, qualificando-os de maneira efetiva, estamos garantindo os direitos de cidadania e respeito próprio.

11. PROCESSO COOPERMITI



12. DECLARAÇÃO DE POLÍTICA E OBJETIVOS DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DA COOPERMITI

A COOPERMITI é uma cooperativa de produção, recuperação, reutilização, reciclagem e comercialização de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (REEE), popularmente conhecido como lixo eletrônico (e-lixo), que trabalha para recolher, reciclar e descartar de forma ambientalmente correta, esse resíduo gerado pela sociedade. Somos nesta categoria, uma cooperativa pioneira no Brasil, conveniada a um órgão público (Prefeitura de São Paulo, SP), com tecnologia e competência técnica comprovada para executar processos de manufatura reversa e logística reversa, para uma demanda crescente de lixo eletrônico.

As bases de sustentação do nosso trabalho estão firmadas nos seguintes valores:

COOPERATIVISMO, EDUCAÇÃO, ÉTICA e SUSTENTABILIDADE.

Com o nosso compromisso em assegurar a efetividade e a melhoria contínua do Sistema Integrado de Gestão estabelecido, esperamos que os seguintes objetivos possam vir a ser alcançados:

- Assegurar a satisfação de nossos clientes e parceiros de negócio, com a qualidade dos serviços prestados;
- Contribuir para a educação ambiental e cultura;
- Atender e satisfazer os requisitos legais, requisitos aplicáveis e outros subscritos pela organização;
- Realizar a inclusão social;
- Desenvolver a competência profissional de nossos colaboradores diretos;
- Prevenir a ocorrência de não conformidades, situações indesejáveis ou de risco, que possam comprometer a segurança no trabalho, a qualidade de nossos serviços, o patrimônio da cooperativa ou ainda causar poluição, e
- Motivar nossos colaboradores diretos para que se comprometam com as boas práticas de trabalho no que se refere aos aspectos de qualidade, saúde e segurança no trabalho, proteção do meio ambiente e prevenção da poluição.

Original assinado pela Alta Direção em 01 de março de 2018.

| | | | |
|---|--|----------------------------------|--------------|
|  | MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE GESTÃO AMBIENTAL E LOGÍSTICA REVERSA | MGALR | |
| | | Revisão: 03 | Página 30/30 |
| | | Data de Emissão: 01/03/18 | |

13. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Diretiva 2012/19/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2012.

Diretiva 97/7/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de maio de 1997.

DOENI – Environmental and Heritage Service. Guidance on Best Available Treatment, Recovery and Recycling Techniques (BATRRRT) and Treatment of Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE). 2006.

DOENI – Environmental and Heritage Service. Waste Electrical and Electronic Equipment (WEE), Pilot Scheme Report. Março de 2005.

LIMPURB – Prefeitura da cidade de São Paulo.

LOPES, Artur C. S. *Implementação de um Sistema Gestão Ambiental em uma Cooperativa de Lixo Eletrônico*. EPUSP. 10/08/2012. 52 folhas. Dissertação (MBA – Tecnologia e Gestão Ambiental) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo 2012.

Manual do Sistema Integrado de Gestão da Qualidade da Coopermiti, 2018.

Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei N° 12.305, de 2 de Agosto de 2010.

Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo – Mutirão do Lixo Eletrônico, 2010.

UNEP – Inventory Assessment Manual, E-waste volume I e II, 2007.

UNEP – Sustainable Innovation and Technology Transfer Industrial Sector Studies, Recycling – From E-waste to Resources, July 2009.

UNEP – UNEP’s Role in Promoting Environmentally Sound Management of E-Waste, 5th ITU Symposium on “ICTs, the Environment and Climate Change”, November 201.