



EcoErechim
Campus mais consciente

MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO IFRS – CAMPUS ERECHIM

ERECHIM, 2020





"Reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso."
(ONU, 2020)

Realização

Projeto de Extensão EcoErechim: *Campus mais consciente*

Elaboração:

Denise Olkoski - Coordenadora
Livia Maria Galli - Bolsista
Tainara Biavatti - Bolsista

Ilustrações

Tainara Biavatti

Erechim, 2020



Sumário

Apresentação.....	07
Rejeitos e Resíduos.....	09
Rejeitos secos e orgânicos.....	10
Cores das lixeiras.....	11
Destinação final de resíduos e rejeitos.....	13
O que é compostagem?.....	14
Tipos de composteiras.....	16
Tipos de resíduos para usar na composteira....	19
Ponto de coleta.....	21
Logística reversa.....	23
Referências.....	25

APRESENTAÇÃO

EcoErechim: campus mais consciente é um projeto de extensão desenvolvido no IFRS - Campus Erechim, cujo objetivo é desenvolver ações educativas em prol de um Campus ecologicamente mais consciente, que ofereça uma melhor qualidade de vida àqueles que aqui frequentam. Dessa forma, uma das ações do projeto está relacionada à promoção do descarte correto de resíduos. Esta cartilha tem como objetivo divulgar informações do descarte correto dos resíduos, a todos aqueles que frequentam o *Campus*, seja como seu local de trabalho ou estudo. Nesta cartilha é possível encontrar as formas corretas de descartar diferentes resíduos, entender como ocorre o descarte na nossa cidade, como isso afeta a nossa Instituição e como devemos descartar os resíduos no nosso trabalho e nas nossas casas.



Com certeza você já ouviu o termo “LIXO”.



Nós popularmente chamados de lixo tudo aquilo que após ser utilizado é considerado inútil ou sem valor, que precisa ser descartado e não pode mais ser reutilizado para outros fins.

Porém, nem tudo que chamamos de “lixo” se encaixa nessa descrição.

Atualmente, vários processos de reciclagem tornam possível reutilizar alguns desses itens que chamamos popularmente de “lixo”. Portanto, para nos adequarmos a isso o mais correto é utilizarmos os termos ‘**Rejeito**’ e ‘**Resíduo**’.

Rejeito: tudo aquilo que não pode ser reciclado, ou seja, não passa pelo processo de reciclagem. Isso acontece porque o material não é reciclável, ou é material reciclável, porém está contaminado de tal forma que sua reciclagem se torna inviável. Exemplos: espelhos, adesivos, etiquetas, esponja de aço e de louça, papel higiênico usado.

Resíduos: tudo aquilo que a princípio pode ser aproveitado, tendo como possível destinação a reciclagem, a reutilização e a compostagem. Exemplos: cascas de frutas, ovos e legumes, garrafas PET, jornais e revistas, vidros, latas, pneus, óleo de cozinha.

Ao fazermos o descarte geralmente temos dois tipos de categorização: ‘Lixo Seco’ e ‘Lixo Orgânico’; ou ‘Lixo Orgânico’ e uma lixeira para cada categoria de resíduo seco (papel, plástico, vidro e metais por exemplo). Como então você deve descartar em cada uma das situações?

COMO DESCARTAR QUANDO HÁ DUAS CATEGORIAS: lixo seco e lixo orgânico

Esse formato de descarte é o estabelecido na coleta de resíduos do nosso município. Portanto é dessa forma que devemos realizar a separação de lixo nas nossas residências.

‘LIXO SECO’

Para o lixo seco somente descartamos resíduos que são recicláveis e que não contenha resquícios de substâncias orgânicas.

Tendo como principais materiais: papéis, plásticos, metais, vidros, carcaças de eletrônicos e eletrodomésticos.

Não consideramos as pilhas, baterias e seus similares como lixo/resíduo seco.

Esses produtos devem ter descarte específico.

Quando devidamente identificada, a lixeira terá cor amarela.



ATENÇÃO!!!

É muito importante que os itens descartados nessa categoria estejam livres de restos orgânicos. Por isso lave eles antes de descartar, sem esquecer de economizar água ao fazer esse procedimento. Uma boa dica é reutilizar a água da máquina de lavar roupas.

‘LIXO ORGÂNICO’

Devem ser descartados nessa categoria os resíduos orgânicos e os rejeitos. Ou seja: restos de alimentos, restos de jardins, cascas de frutas, gorduras e óleos, esponjas, serragem, restos de alimentos, papel higiênico usado, entre outros.

Quando devidamente identificada, a lixeira terá cor marrom.

DICA!!

Você pode reduzir a produção de ‘lixo orgânico’ realizando o método da compostagem!



VOCÊ SABE O QUE AS CORES DAS LIXEIRAS SIGNIFICAM?

Verde: esta cor é para rejeitos de vidros, tais como frascos, garrafas, vidros em conserva, xícaras, vidrarias de laboratório (limpas), copos, entre outros, lembrando que ao descartar devem estar bem embrulhados e com aviso;

Azul: destinada para papéis (jornais, revistas, folhas de cadernos, cartazes, folhetos, caixas de papelão, embalagens longa vida, entre outros);

Vermelho: abriga diferentes tipos de plásticos tais como garrafas, embalagens, descartáveis de plástico, sacolas, sacos, brinquedos, saquinhos de leites, plástico de doces, entre tantos outros;



Laranja: esta lixeira abrigar resíduos que podem vir a ser perigosos tais como pilhas e baterias;



Amarelo: destinada a metais a lixeira amarela abriga cliques, grampos, latas de refrigerantes e sucos, molduras de quadros, alumínio de embalagens de nata, café, doce, embalagem de marmittas, palhas de aço, entre tantos outros;

Preto: esta lixeira abriga todo o rejeito/ resíduo de madeira sendo eles copos de bambu, suportes de material de escritório, tábuas de carne, placas decorativas, móveis de madeira, entre outros);

Branco: destinado a resíduos e rejeitos hospitalares e de serviço da saúde (agulhas, gases, frascos de medicamentos, vestimentas contaminadas, entre outros);

Marrom: a lixeira marrom abriga todo resíduo orgânico, ou seja, restos de alimentos, resíduos de jardinagem, entre outros;

Cinza: a lixeira aplica-se aos rejeitos não recicláveis, contaminados ou cuja separação não é possível, sendo estes adesivos, papel higiênico usado, guardanapos, roupas, entre outros;



Roxo: esta lixeira é a que você menos vai encontrar por aí, mais saiba que esta cor é destinada a abrigar rejeitos radioativos, tais como objetos contaminados por substâncias radioativas, como césio e urânio, e lixo radioativo biológico encontrado em animais e no sangue;

Quais as possíveis destinações finais para nossos rejeitos e resíduos?

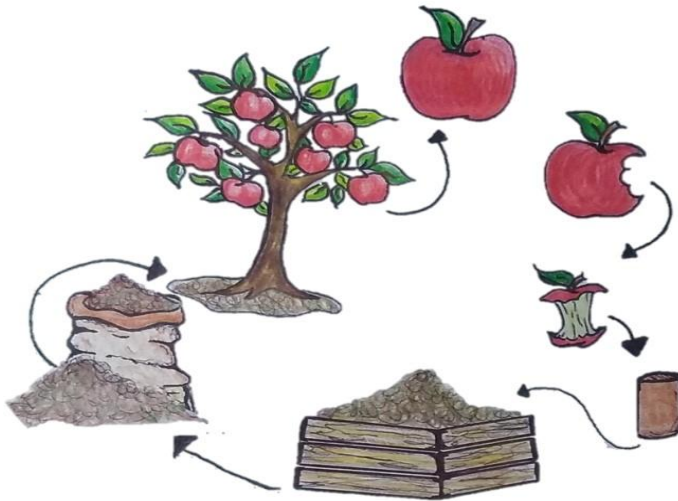
Tendo tantos tipos de rejeitos e resíduos, devemos analisar do que eles são feitos e depois de serem utilizados para onde vamos destiná-los, podendo ter a opção de reciclar, compostar e descartar para os aterros sanitários, evitando sempre deixar lixo a céu aberto, jogar em qualquer lugar e até mesmo mandar para lixões.

O café de passar juntamente com o filtro são usados abaixo como exemplo destas possíveis destinações finais.

No nosso dia a dia, ao fazermos a separação em “lixo seco” e “lixo orgânico”, acabamos descartando resíduos orgânicos juntamente com os rejeitos. Mas, como o nome mesmo já diz, os resíduos orgânicos podem ser reaproveitados. Podemos fazer isso através da compostagem!

O que é compostagem?

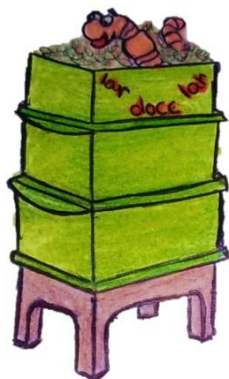
A compostagem é a decomposição natural de resíduos orgânicos, onde se cria condições ideais para que microrganismos acelerem o processo de degradação, gerando como resultado final um composto orgânico para ser utilizado na melhoria da estrutura e fertilidade dos solos.



Existem basicamente dois tipos de compostagem: a vermicompostagem e a compostagem seca. Elas se diferenciam pelo tempo de decomposição dos resíduos e pela presença ou não de minhocas para auxiliar os microrganismos.

Vermicompostagem

É um método que utiliza minhocas para auxiliar os microrganismos, acelerando assim o processo de degradação dos compostos, demorando de 2 a 3 meses para decompor totalmente estes.

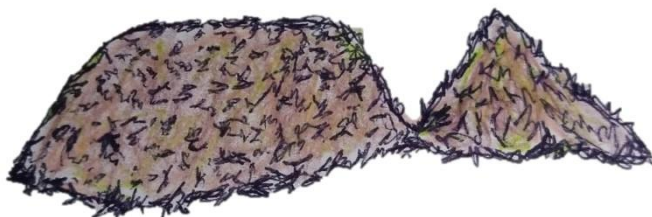


As caixas são importantes para não espalhar as minhocas, manter o ambiente ideal para sua sobrevivência e evitar que sejam comidas por outros animais.

No Brasil, as minhocas mais utilizadas para tratar resíduos orgânicos são as minhocas californianas.

Compostagem seca

Geralmente é feita em ambientes abertos e com disponibilidade de espaço, sendo recomendada a sua confecção em forma de leira ou pilha.



Destinada a compostagens institucionais ou de comunidade, já que nesse caso as quantidades de resíduos podem ser maiores para gerar-se mais composto. Entretanto, também pode ser feita através de caixas e aterramento, caso tenha pouco resíduo e apenas espaço doméstico.

Tipos de composteiras

Após termos uma visão geral sobre os conceitos e tipos de compostagem, podemos visualizar os diferentes tipos de composteiras e as características que cada uma apresenta, identificando as opções que melhor se encaixam em situações específicas.

TIPOS DE COMPOSTEIRAS

COMPOSTEIRA	TIPO DE COMPOSTAGEM	ESPECIFICAÇÕES	INDICAÇÕES
LEIRA	COMPOSTAGEM SECA	AS LEIRAS PODEM TER PORTE E TAMANHO VARIADO (LARGURA ENTRE 1M A 2M E ALTURA DE 1,5M A 1,8M), PARECIDAS COM CANTEIROS, COM PAREDES FEITAS DE TIJOLOS OU MADEIRA (PRECISAM DE ORIFÍCIOS PARA AERAÇÃO INTERNA E DRENAGEM). INICIAR A MONTAGEM COM MATERIAIS RICOS EM CARBONO (20CM) E	<ul style="list-style-type: none"> - REVIRAR E IRRIGAR A LEIRA A CADA 5 DIAS DURANTE OS 15 PRIMEIROS DIAS, DEPOIS APENAS A CADA 10 DIAS. 8 REVIRAMENTOS SÃO IDEAIS; -PICAR OS RESÍDUOS ANTES DE ADICIONAR NA COMPOSTAGEM; -RECOMENDA-SE A CONSTRUÇÃO DA LEIRA SOBRE
		NA PROXIMA CAMADA RICOS EM NITROGÊNIO (0,5 CM), E ASSIM SUCESSIVAMENTE ATÉ ATINGIR UMA ALTURA RECOMENDADA. A CADA CAMADA ADICIONADA É NECESSÁRIO REGAR, PORÉM CUIDANDO PARA NÃO ENCHARCAR, E NA ÚLTIMA CAMADA É PRECISO COBRIR COM FOLHAS DE BANANEIRA, PALHA OU MATERIAIS SECOS.	<ul style="list-style-type: none"> SOMBRAS, COM O PROPÓSITO DE EVITAR TEMPERTURAS ELEVADAS NO VERÃO O MUITO BAIXAS NO INVERNO; -CONSTRUI-LAS EM UM TERENO COM POUCO DECLÍNIO E TER ÁGUA DISPONÍVEL PARA REGAR A LEIRA; -EVITAR EXCESSO DE ÁGUA E CONTROAR FATORES PARA UM BOM PROCESSO DE COMPOSTAGEM.

<p>CAIXAS DE PLÁSTICOS (COMPOSTEIRA DOMÉSTICA)</p>	<p>VERMICOMPOSTAGEM OU COMPOSTAGEM SECA</p>	<p>AS CAIXAS DEVERÃO TER O TAMANHO CORRESPONDENTE A QUANTIDADE DE RESÍDUOS. USA-SE, GERALMENTE, 3 CAIXAS ONDE DUAS CAIXAS SÃO DESTINADAS PARA A DECOMPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS E NA ÚLTIMA É COLETADO O LÍQUIDO RESULTANTE DOS PROCESSOS.</p>	<p>-RECOMENDADA PARA PESSOAS QUE POSSUEM POUCO ESPAÇO E POUCA QUANTIDADE DE RESÍDUOS; -NÃO HÁ NECESSIDADE DE PRESENÇA DE MINHOCAS; -CASO INTRODUZA MINHOCAS, DEVE-SE TER UM CUIDADO REDOBRADO COM OS RESÍDUOS ORGÂNICOS COLOCADOS NA COMPOSTEIRA, POIS PODEM PREJUDICAR O ANELÍDEO, COMO FEZES DE CÃES E GATOS, SERRAGEM DE MADEIRA TRATADA, FRUTAS CÍTRICAS, ALHO E CEBOLA E ALIMENTOS PROCESSADOS OU TEMPERADOS. -MANTER O AMBIENTE EQUILIBRADO (PRINCIPALMENTE UMIDADE E TEMPERATURA).</p>
--	---	--	--

<p>PILHA</p>	<p>COMPOSTAGEM SECA</p>	<p>SÃO FEITAS DIRETAMENTE NO CHÃO, COM TAMANHO DE ACORDO COM A QUANTIDADE DE RESÍDUOS E DEVEM POSSUIR CANALETAS AO REDOR PARA PROTEGER DE ENXURRADAS. SUA MONTAGEM É PARECIDA COM AS LEIRAS.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - REVIRAR E IRRIGAR A LEIRA A CADA 5 DIAS DURANTE OS 15 PRIMEIROS DIAS, DEPOIS APENAS A CADA 10 DIAS. 8 REVIRAMENTOS SÃO IDEAIS; -PICAR OS RESÍDUOS ANTES DE ADICIONAR NA COMPOSTAGEM; -RECOMENDA-SE A CONSTRUÇÃO DA LEIRA SOBRE SOMBRAS, COM O PROPÓSITO DE EVITAR TEMPERATURAS ELEVADAS NO VERÃO OU MUITO BAIXAS NO INVERNO; -CONSTRUÍ-LAS EM UM TERRENO COM POUCO DECLÍNIO E TER ÁGUA DISPONÍVEL PARA REGAR A LEIRA; -EVITAR EXCESSO DE ÁGUA E CONTROLAR OS FATORES PARA UM BOM PROCESSO DE COMPOSTAGEM.
--------------	-------------------------	--	---

ATERRAMENTO	COMPOSTAGEM SECA	COMPOSTAGEM ATRAVÉS DE UMA VALA NO CHÃO, QUE DEVE SER FEITA DO TAMANHO CORRESPONDENTE A QUANTIDADE DE RESÍDUOS. ADICIONA-SE AO FUNDO OS MATERIAIS ORGÂNICOS, LOGO EM CIMA MATERIAIS SECOS E APÓS COBRE-SE COM TERRA OU PALHA.	-RECOMENDADO QUANDO A PRODUÇÃO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS É BAIXA E HÁ DISPONIBILIDADE DE ESPAÇO; -ISOLAR O LOCAL PARA EVITAR INTERFERÊNCIA DE ANIMAIS DOMÉSTICOS; -ADICIONAR MATERIAIS SECOS PARA AJUDAR NA DEGRADAÇÃO AERÓBIA.
-------------	------------------	---	---

Tipos de resíduos para usar na compostagem

Um ponto relevante quando se fala a respeito de compostagem são os resíduos que podem ser colocados nesse processo, levando em conta diversas circunstâncias para que não se altere de forma abrupta o composto.

O que devo **EVITAR** em minha composteira.

Frutas cítricas: ao adicionarmos frutas cítricas devemos ter o cuidado redobrado, pois podem alterar o PH da terra;

Fezes de cães e gatos: apesar de parecerem bons fertilizantes, podem conter parasitas e patógenos que trarão problemas para as plantas e minhocas;

Laticínios: causam mau cheiro e desaceleram a decomposição;

Carne: a decomposição é demorada e atraem mau cheiro e animais indesejados;

Derivados do trigo: deve-se evitar pela sua decomposição lenta e por atrair bichos indesejáveis;

Arroz: atraem bactérias prejudiciais;

Serragem de madeira tratada: as madeiras envernizadas ou quimicamente tratadas podem ser prejudiciais às minhocas;

Gorduras: são prejudiciais ao composto, pois ao serem adicionadas acabam por formar uma película de gordura, que acaba por retardar a compostagem;

Alho e cebola: estes resíduos podem vir a ocasionar uma decomposição mais lenta, podendo também gerar mau cheiro;

O que **POSSO** colocar em minha composteira.

Restos de hortaliças e frutas: menos as frutas cítricas, pode-se utilizar cascas, talos e restos;

Materiais secos: folhas secas, serragem e palha ajudam no controle da umidade em excesso;

Gramas e folhas: indica-se a adicionar-se na última camada das pilhas para evitar bichos e “embrulhar” os resíduos orgânicos que estão passando pelo processo de decomposição, acabam por causar uma concentração de nitrogênio;

Fósforos: fonte de magnésio, melhora o composto;

Leite em pó: fonte de cálcio;

Resíduos ricos em carbono: tais como milho, feijão, bagana, pó de serra, podas de árvores ajudarão no controle do cheiro;

Estrume: rico em nitrogênio, controla a relação carbono/nitrogênio e a temperatura;

Vinagre branco: possui potássio e regula a acidez do solo;

Casca de ovo: fonte de nitrogênio e cálcio;

Água utilizada no preparo de refeições: possui vários nutrientes, onde deve-se ter atenção aos tipos de alimentos e temperos adicionados no preparo da refeição, pois podem causar influencia no pH do meio;

Melaço: fonte de carbono e ferro, fazendo com que a sua utilização aumente a presença de bactérias benéficas, tornando-se assim um aspecto positivo;

Borra de café: auxilia na inibição de pragas, podendo ser considerado como complemento nutricional para as minhocas que se fazem presente no composto;

Bucha vegetal: ótimo composto, sendo recomendado principalmente para uso em composteira do tipo seca.

Ponto de coleta

Determinado local para ser depositado algo, sendo estes locais com suporte apropriado para a coleta de descartes, tais como recolhimento de pilhas e baterias, eletroeletrônicos, óleo de cozinha, lâmpadas, vidros, entre outros, com o propósito de realizar um recolhimento e após realizar uma destinação correta.

No IFRS - *Campus* Erechim você pode encontrar os seguintes pontos de coleta:

Óleos e gorduras

Este ponto de coleta tem como objetivo recolher todo óleo ou gordura já utilizado ou rancificado que para nós não possui mais serventia. Podendo ser qualquer gordura, desde óleos de frituras, gorduras de animais e vegetais (banha, gordura de coco), sebo, entre outros.



Coleta de lixo eletrônico

É a coleta de todo aparelho eletrônico, seja ele grande ou pequenos, tais como celulares, tablets, televisores, notebook, computadores, forno elétrico, micro ondas, geladeiras, chapinha, torradeira, secadores de cabelo, entre tantos outros.



Dica!!

CDs e DVDs também são considerados lixo eletrônico e devem ter descarte específico!

Pilhas e baterias

Ponto para descarte dos diversos tipos de pilhas e baterias das mais variadas formas e tipos.





Como ocorre a separação de lixo no *campus*?

O saco azul vem a abrigar todo resíduo que posteriormente poderá ser reciclado.

O saco marrom abriga todo tipo de resíduo ou composto orgânico, que pode também estar indo para a composteira.

O saco preto abriga rejeitos que não se enquadram em um descarte específico, ou seja um rejeito não reciclável.

Você já ouviu sobre logística reversa?

A logística reversa é um conjunto de procedimentos com a possibilidade de diferentes meios para recolher e posteriormente encaminhar os resíduos utilizados pós-venda ou pós-consumo no setor empresarial, para o reaproveitamento ou destinação de uma forma correta e ecologicamente consciente.

Ela é amparada pela Lei 12.305/10, o que obriga as indústrias a realizarem o recolhimento de seus resíduos após a utilização de seus consumidores, além de investirem fortemente em recall (recolhimento) e produzir cada vez mais produtos retornáveis, recicláveis ou com matéria com degradação mais rápida.

DICA!!

Ao adquirir qualquer produto amparado pela Lei 12.305/10, guarde a nota fiscal para que você possa exigir do ponto de venda o posterior recebimento do produto.

A logística reversa deve ser aplicada para o seguintes produtos:

- Agrotóxicos e seus resíduos e embalagens;
- Pilhas e baterias;
- Pneus;
- Óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;
- Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- Produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Referências

Maria. O que pode e o que não pode colocar no minhocário. **Mais com menos**. Disponível em: <<http://www.maiscommenos.net/blog/2010/09/o-que-pode-e-o-que-nao-pode-colocar-no-minhocario/>>. Acesso em: 08/10/2020.

Como escolher o melhor tipo de composteira?. **eCycle**. Disponível em: <[https://www.ecycle.com.br/2089-tipos-de-composteira#:~:text=Existem%20dois%20tipos%20de%20compostagem,a%20decomposi%C3%A7%C3%A3o%20da%20mat%C3%A9ria%20org%C3%A2nica](https://www.ecycle.com.br/2089-tipos-de-composteira#:~:text=Existem%20dois%20tipos%20de%20compostagem,a%20decomposi%C3%A7%C3%A3o%20da%20mat%C3%A9ria%20org%C3%A2nica.)>. Acesso em: 03/10/2020.

Qual tipo de resíduo orgânico pode ser reaproveitado na compostagem. **VG Resíduos**, 2017. Disponível em: <<https://www.vgresiduos.com.br/blog/qual-tipo-de-residuo-organico-pode-ser-reaproveitado-na-compostagem/>>. Acesso em: 05/10/2020.

Objetivos de desenvolvimento sustentável. ONU. Disponível em:

<https://nacoesunidas.org/pos2015/ods12/> . Acesso em: 15/10/2020

Gerenciamento de lixo e resíduos em Erechim. Prefeitura de Erechim. Disponível em:<
<https://www.pmerechim.rs.gov.br/pagina/349/coleta-seletiva> >. Acesso em: 15/10/2020

Empresa responsável da coleta em Erechim- Engesa. Engesa Engenharia. Disponível em: <http://www.engesaengenharia.com.br/> . Acesso em: 15/10/2020

Cores da coleta seletiva: cores e seus significados. eCycle. Disponível em:
<https://www.ecycle.com.br/119-cores-da-coleta-seletiva.html#:~:text=BRANCO%3A%20res%C3%ADduos%20de%20hospitais%20e,cuja%20separa%C3%A7%C3%A3o%20n%C3%A3o%20%C3%A9%20poss%C3%ADvel>. Acesso em:19/10/2020

Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. Scielo. **Nelson Gouveia**. Disponível em:
<https://www.scielo.org/article/csc/2012.v17n6/1503-1510/pt/> . Acesso em: 27/10/2020

Procedimentos para aproveitamento de resíduos sólidos urbanos em municípios de pequeno porte. **Junkes, Maria Bernadete**. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/84247> . Acesso em 21/10/2020

Gestão de gerenciamento de resíduos em universidade. Conto, Suzana Maria. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4735/473547088010.pdf> . Acesso em: 13/10/2020

Compostagem Doméstica, Comunitária e Institucional de Resíduos Orgânicos.Ministério do Meio Ambiente Cepagro Sesc/SC. Disponível em: https://www.silvaporto.com.br/wpcontent/uploads/2017/09/MANUAL_COMPOSTAGEM_MMA_2017.pdf . Acesso em: 28/10/2020

Você sabe a diferença entre resíduo e rejeito?. eCycle. **Azevedo, Julia**. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/1499-residuo-e-rejeito.html> . Acesso em: 21/10/2020

A diferença entre lixo, resíduo e rejeito e como é feito o seu gerenciamento. Vgresíduos. Disponível em:<https://www.vgresiduos.com.br/blog/blogdiferenca-entre-lixo-residuorejeito/#:~:text=O%20termo%20lixo%20no%20%C3%A2mbito,%2C%20considera%2Dse%20como%20rejeito> . Acesso em: 28/10/2020

Pontos de coleta. SEMA. Disponível em: <http://www.sema.df.gov.br/pontosdecoleta/#:~:text=Pontos%20de%20Coleta%20s%C3%A3o%20loais,conforme%20o%20tipo%20de%20res%C3%ADduo> . Acesso em: 14/10/2020

Gerenciamento de resíduo radioativos. Fragmaq. Disponível em: <https://www.fragmaq.com.br/blog/saiba-feito-gerenciamento-residuos-radioativos/> . Acesso em: 27/10/2020

Diferença entre lixo seco e úmido. Univast. Disponível em:<https://portais.univasf.edu.br/sustentabilidade/noticias-sustentaveis/lixo-seco-e-umido-entenda-os-conceitos-ediferencas#:~:text=Diferen%C3%A7a%20entre%20lixo%20%C3%BAmido%20e%20lixo%20seco&text=Entre%20eles%2C%20est%C3%A3o%20os%20principais,s%C3%A3o%20classificados%20como%20lixo%20seco> . Acesso em: 21/10/2020

Logística reversa: o que é? Como funciona?. Ftlogística. Disponível em: <http://ftilogistica.com.br/logistica-reversa-o-que-e-como-funciona/>. Acesso em: 03/11/2020

Entenda o conceito de logística e sua importância dentro das empresas. Mais polímeros. Disponível em: <http://www.maispolimeros.com.br/2019/06/03/conceito-de-logistica/>. Acesso em 03/11/2020

Logística reversa. eCycle. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/3692-logistica-reversa.html>. Acesso em: 03/11/2020





R. Domingos Zanella, 104 Três
Vendas, Erechim - RS, 99700-000,
telefone:(54) 3321-7500



@ecoerecim



biologia.ifrserechim@gmail.com