

**CEETEPS-CENTRO ESTAUDAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA”
PAULA SOUZA”
DR GERALDO JOSÉ RODRIGUES ALCKIMIN**

LIMPEZA URBANA E DESCARTE SEGURO

**ANA JULIA DE SOUZA SILVA
ANA LUISA RIBEIRO DE CASTRO
ISABELLA RIBEIRO DE MORAES
LAYSA GABRIELLA PEREIRA PRADO AZEVEDO
MIRIÃ RAQUEL FRANCO DE QUEIROZ**

TAUBATÉ

2023

ANA JULIA DE SOUZA SILVA
ANA LUISA RIBEIRO DE CASTRO
ISABELLA RIBEIRO DE MORAES
LAYSA GABRIELLA PEREIRA PRADO AZEVEDO
MIRIÃ RAQUEL FRANCO DE QUEIROZ

LIMPEZA URBANA E DESCARTE SEGURO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao centro Paula Souza - ETEC "Geraldo José Rodrigues Alckmin", como requisito para a obtenção da habilitação em técnico em segurança do trabalho

Profº Cássia Bonafé Barbosa Rodrigues Silva -
Orientadora

TAUBATÉ

2023

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado para a obtenção do grau de Técnico em Segurança do Trabalho, pela Banca examinadora formada por:



Prof.^a Cássia Bonafé Barbosa Rodrigues Silva - Orientadora



Prof.^o Emerson Moreira – Coordenador



Prof.^o Francisco Andrade

Taubaté

2023

Dedicatória

Ao futuro da sociedade e sua evolução como seres humano em cuidado a natureza

Agradecimentos

Agradeço a Deus e as nossas Crenças;

Aos nossos colegas, companheiros e aos nossos pais pelo apoio;

Aos professores da instituição por nos ajudarem sempre que foi possível;

Alguns cantores que com suas músicas ajudaram nos momentos difíceis;

AMÉM, AXÉ.

“Segurança, conscientização e saúde são as bases de um país que pretende caminhar para uma melhor condição sociopolítica.”

Autor: Ana Luisa Ribeiro

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo apresentar um estudo sobre a conscientização com relação ao descarte seguro de materiais e como a vida do trabalhador de coleta e o meio ambiente podem ser afetados negativamente. Houve pesquisas para termos uma finalidade de como poderia ser aplicado tal trabalho, dentre as pesquisas obtivemos consciência da origem da profissão de coletor, a taxa de acidentes recorrentes nos últimos anos, quais EPIs e treinamentos para diminuir os acidentes e formas de ensinar a população a importância desse projeto. Em nossa aplicação principal, fizemos uma apresentação de slides para os alunos do fundamental 1 (um) sobre o conteúdo: tipos de reciclagem, como reciclar, a importância da reciclagem e formas de transformar em brinquedos. Após isso fizemos uma brincadeira para descobrir o que as crianças absorveram do tema. Já na nossa segunda aplicação utilizamos um tipo de pesquisa participativa com os alunos do ensino técnico médio e o modular, onde precisamos interagir com demais pessoas testando o seu conhecimento sobre o tema escolhido. O modo dessa aplicação foi um *forms* e tendo conhecimento de seus resultados organizamos uma campanha sobre o descarte correto e seguro de determinados materiais, como vidros, lâmpadas, pneus, pilhas e baterias.

Palavras chaves: Limpeza; Reciclagem; Saúde; Segurança

Sumário

1-INTRODUÇÃO	09
2- OBJETIVO GERAL 2. 1.....	11
ESPECIFICO 2.2	11
JUSTIFICATIVA 2.2	11
3- DADOS HISTÓRICOS	12
4-PERIGOS DA PROFISSÃO DE COLETOR	14
5-COMO OS EPIS PODEM AJUDAR UM COLETOR	16
6-FORMAS DE PREVENÇÃO A ACIDENTES	18
7-COMO FAZER UM DESCARTE CORRETO E SEGURO	19
8-ONDE FAZER DESCARTE	21
8.1- VIDRO	21
8.2- LÂMPADA FLUORESCENTE	21
8.3- PILHAS E BATERIAS	21
8.4- PNEUS	22
8.5- MEDICAMENTOS VENCIDOS	22
8.6- OLEO DE COZINHA	22
9-EXEMPLO APLICADO	23
9.1- WALL-E	23
9.2- LOVE, DEATH AND ROBOTS	24
9.3- CONSTITUIÇÃO FEDERAL BRASILEIRA.	26
9.4- CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO.	26
9.5- LIVRO: COLETORES DE LIXO.	27
10-APLICAÇÕES	28
10.1- RELÁTORIO DE APLICAÇÃO DO TCC	28
10.2- SEGUNDO RELATÓRIO DE APLICAÇÃO DO TCC	30
11-CONCLUSÃO	33
12-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
13-ANEXOS	37

1-INTRODUÇÃO

A existência da limpeza urbana traz extrema necessidade para diversas cidades ao redor do mundo. A limpeza urbana envolve atividades como coletas domiciliar de lixo, coleta seletiva de material reciclável seletiva, coleta de material especial, como lixo hospitalar ou dos que tiveram contato com químicos, por exemplo. Envolve ainda o recolhimento do lixo público, lixo hospitalar, varrição e capina nas vias públicas, praias e limpeza de monumentos históricos entre outros trabalhos necessários para qualquer cidade.

Segundo o *site* da prefeitura de São Paulo:

“A cidade gera, em média, 18 mil toneladas de lixo diariamente (lixo residencial, de saúde, restos de feiras, podas de árvores, entulho, etc.). Só de resíduos domiciliares são coletadas quase 10 mil toneladas por dia.

Os trabalhos de coleta de resíduos domiciliares, seletivo e hospitalares são executados pelas duas concessionárias Ecurbis e Loga. Diariamente é percorrida uma área de mais de 1.500 km² e estima-se que mais de 11 milhões de pessoas são beneficiadas pela coleta. Cerca de 3,2 mil pessoas trabalham no recolhimento dos resíduos e são utilizados mais de 500 veículos (caminhões compactadores e outros específicos para o recolhimento dos resíduos de serviços de saúde).”

<https://www.capital.sp.gov.br/cidadao/rua-e-bairro/lixo/coleta-de-lixo> acesso no dia 05 de junho de 2023

“As cooperativas habilitadas recebem os materiais recicláveis provenientes do serviço de coleta domiciliar seletiva do município, onde diariamente são coletadas cerca de 280 toneladas de recicláveis, uma média de 7 mil por mês - 100% do material comercializado é revertido em renda para as famílias dos cooperados.”

https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/spregula/residuos_solidos/coleta_seletiva/index.php?p=4623 acesso: 05 de junho de 2023

Limpeza urbana é saneamento básico pois está ligada a saúde pública e ambiental. A importância da profissão se reflete nas cidades na qual muitas que são destinos para viagens normalmente se tem um investimento maior intensidade, Tendo como

exemplo Salvador segundo dados da PNSB de 2008 é uma das cidades que mais investem em limpeza urbana no país, com 12,5% do orçamento municipal destinado para este fim.

Iniciando a mais de 100 anos no Brasil o trabalhador de limpeza urbana vem sendo cada vez mais importante levando em consideração a população crescente principalmente nas grandes cidades e a grande quantidade de lixo produzida diariamente, muitos dos trabalhadores por descartes feito de forma inapropriada por moradores ou pela indústria medica estão expostos a diversos riscos e perigos além de extrema fadiga, uma profissão que precisa de mais valor.

Crescendo nos dias de hoje, um dos tipos de limpeza é a coleta seletiva, diminuindo a quantidade de lixo descartado e aumenta os descartes que podem ser reaproveitados, segundo IBGE em 2005 existe 5508 municípios envolvidos na coleta seletiva apenas no entorno e no distrito federal, se tornando uma peça fundamental na conservação da saúde do meio ambiente.

Contendo maneiras corretas de descarte para que não haja contaminação ambiental, resíduos químicos, por exemplo, estão sendo descartados corretamente. Na ETEC de Taubaté, 46,6% dos alunos não sabiam que a lâmpada fluorescente está contendo fósforo branco e mercúrio.

Contendo uma forma correta de descarte os produtos hospitalares pois podem estar contaminados. Coleta e armazenamento: Utilize recipientes de cor adequada (geralmente vermelhos) e resistentes a perfurações e vazamentos. Os recipientes devem ser mantidos fechados e identificados corretamente.

Sendo tratados e destinando os resíduos infectantes devem ser tratados de acordo com as normas e regulamentos locais. Na ETEC de Taubaté aproximadamente 130 alunos não sabem como descartar pilhas e baterias.

Sendo utilizados recipientes apropriados, resíduos perfurocortantes estão sendo utilizados. Utilizando caixas ou recipientes rígidos a perfurações para coletando agulhas, lâminas, ampolas e outros materiais perfurocortantes. Na ETEC de Taubaté, sendo feita uma pesquisa sobre descartando vidro, mas mais de 60% das respostas sendo incorretas.

2- OBJETIVO GERAL 1. 1:

Conscientizar o descarte seguro pode evitar contaminação do solo, água e ar diminuindo danos ao ecossistema e degradação ambiental. Além de minimizar impactos sobre a saúde da população podemos utilizar a economia de recursos naturais e redução do volume de lixo enviado aos aterros sanitários. O descarte inadequado de lixo gera gastos na receita pública pela contaminação ambiental e reforma para restauração do espaço degradado.

ESPECIFICO 1. 1. 2:

Sensibilizar da população sobre como aplicar um descarte seguro e correto nas camadas mais sensíveis da sociedade que sofrem com o impacto direto causado pela ignorância e falta de conhecimento para manter a localização urbanística e moradia sem impacto ambiental e livre de contaminação.

JUSTIFICATIVA 1. 2:

Escolhemos esse tema diante a situação da realidade do mundo, onde está cada vez mais devastado, sujo e poluído. O ensinamento sobre Limpeza Urbana é extremamente essencial para as novas gerações, ensina-los a importância de um ambiente limpo, explicar que apesar de serem lugares públicos também merecem uma atenção especial quando o quesito é descarte de lixo, e com certeza, esclarecer a consequência caso esse cuidado não seja tomado, para que conforme o passar dos anos as pessoas possam cuidar do nosso planeta de forma digna, respeitando a natureza e conscientizando outras pessoas sobre também aderir essa prática. O cuidado com o lixo não é importante apenas para a natureza, mas sim para água, ar e terra, pois dependendo do lixo, se for descartado de maneira incorreta pode trazer doenças, que podem ser elas, espalhadas pelo ar, relacionadas à contaminação do solo e também podem carregar bactérias por meio da água, principalmente se for parada nas ruas, causando ainda mais riscos. Devido a essas as possíveis consequências que o lixo pode causar queremos informar cada vez mais pessoas sobre a importância da limpeza urbana e dos serviços relacionados a isso, como por exemplo, o trabalho dos coletores de lixo, catadores de reciclagem, dos trabalhos voluntários voltados para a limpeza de ruas e parques e também dos auxiliares de limpeza.

METODOLOGIA 1. 3:

Comunicar e sensibilizar da relevância de um descarte seguro e saudável para a comunidade. Indo em uma escola de ensino fundamental e trazendo o tópico à tona para as crianças de 7 a 8 anos de maneira didática e de maneira compreensível para que espalhem à comunidade e aos pais sobre a importância desse conteúdo na vida cotidiana e evitem futuros acidentes e perigos ambientais.

3- DADOS HISTÓRICOS

2.1- O primeiro registro sobre a atuação e necessidade da limpeza se dá de sete mil anos com que existia a exigência de que as cidades e residências fossem mantidas em completa limpeza, com os romanos que eram conhecidos por sua limpeza e saneamento, não havia profissão instaurada de limpar a cidade ou casas, mas os próprios cidadãos faziam isso atirando seu lixo e resíduo para fora da cidade.

Um dos maiores episódios que deixa caso a necessidade da limpeza urbana e higiene da populacional foi a propagação da peste negra de dizimou grande parte da população europeia no século XV.

2.1.1- No Brasil e no mundo a limpeza evoluiu em pequenos paços, por mais que hoje pareça irracional a pouco mais de 200 anos não era comum conectar saúde e limpeza própria ou da residência até mesmo da cidade como um todo. No Rio de Janeiro quando ultrapassou 30 mil habitantes em 1760 não existia uma forma de descarte, era tudo jogado ao mar, lagos e etc. Logo levou a uma crise que exigia que algo fosse mudado ou logo veria as consequências.

A primeira postura da Câmara Municipal referente à limpeza data de 1830, e curiosamente escrevia sobre: "limpeza, despachar das ruas e praças, providências contra a divagação de loucos, embriagados e animais ferozes e os que podiam incomodar o público".

Na Gazeta de Notícias de 11 de outubro de 1876, o francês Aleixo Gary, inaugurava uma nova era na história da limpeza pública no Rio, apoiado principalmente em sua eficiência de trabalho.

Em 1885, o governo resolveu em fim contratar, de maneira provisória, Aleixo Gary para o serviço de limpeza das praias e remoção do lixo da cidade para Ilha de Sapucaia, tentando engrandecer, trouxe uma proposta, concentrar todo o conjunto de atividades de logradouros, remoção do lixo das casas particulares, praias e transporte do lixo para Sapucaia.

Porém, sua proposta não teve sucesso, sendo recusada pelo governo. Gary, no entanto, se mantém como responsável pelo serviço de limpeza na cidade e remoção

de lixo até 1891, com o término do seu contrato. No mesmo ano, ele se afasta da empresa deixando seu parente. No ano seguinte, fortuitamente a empresa parece ter sido extinta, então cria Superintendência de Limpeza Pública e Particular da Cidade. Gary deixou sua marca na história da limpeza urbana no Rio de Janeiro. Foi um ponto que apelidou os empregados encarregados pela limpeza de locais públicos, os lixeiros, passaram a ser chamados de "garis". b



Figura 01

Um limpador de calçada nas ruas de Copa Cabana na em 1970



Figura 02

Quatro limpadores de calçada nas ruas de Copa Cabana na em 1970

Site: **blogspot:** [A origem da palavra gari Por Ricardo Eckert](#)

4- PERIGOS DA PROFISSÃO DE COLETOR

Os coletores estão a todo tempo expostos a diversos riscos e perigos durante o trabalho e alguns deles são:

Lesões físicas: Os coletores de lixo correm o risco de sofrer lesões físicas devido ao manuseio de objetos pesados, cortantes ou perfurantes. Eles podem se machucar ao levantar sacos de lixo, ou resíduos cortantes mal armazenado.

Exposição a substâncias perigosas: Os coletores de lixo podem entrar em contato com substâncias perigosas, tais como produtos químicos tóxicos, materiais inflamáveis, produtos químicos domésticos ou resíduos médicos.

Riscos biológicos: Os coletores de lixo podem estar expostos a resíduos biológicos, como objetos perfurocortantes contaminados, resíduos médicos ou animais mortos. Isso aumenta o risco de contrair doenças infecciosas como tétano ou infecções bacterianas.

Acidentes de trânsito: Os coletores de lixo frequentemente trabalham nas ruas e estão expostos ao tráfego de veículos. Eles correm o risco de serem atingidos por veículos em movimento, especialmente durante o processo de coleta ou quando estão próximos de caminhões de lixo.

Condições ambientais adversas: Os coletores de lixo estão expostos a condições ambientais desafiadoras, como calor extremo, frio intenso, chuva, umidade e poluição atmosférica. Essas condições podem afetar a saúde e o bem-estar dos trabalhadores ao longo do tempo.

Lesões musculoesqueléticas: Devido ao trabalho físico exigente, os coletores de lixo estão propensos a lesões musculoesqueléticas, como tensões musculares, distensões, lesões nas costas e nas articulações. O levantamento repetitivo de cargas pesadas ou a postura inadequada durante a coleta podem contribuir para essas lesões.

Riscos psicossociais: Os coletores de lixo podem enfrentar desafios psicossociais, como estresse, exaustão mental, discriminação e estigmatização social. Além disso, a natureza do trabalho, muitas vezes desvalorizado pela sociedade, pode impactar negativamente a autoestima e o bem-estar emocional dos trabalhadores.

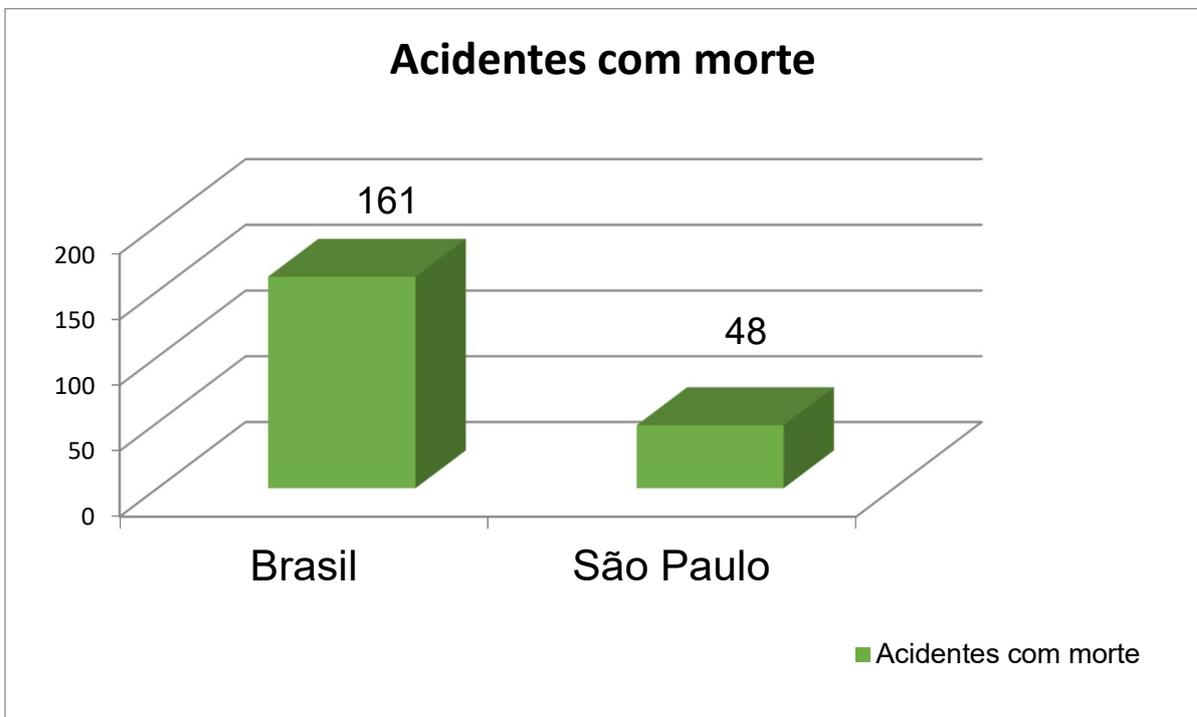
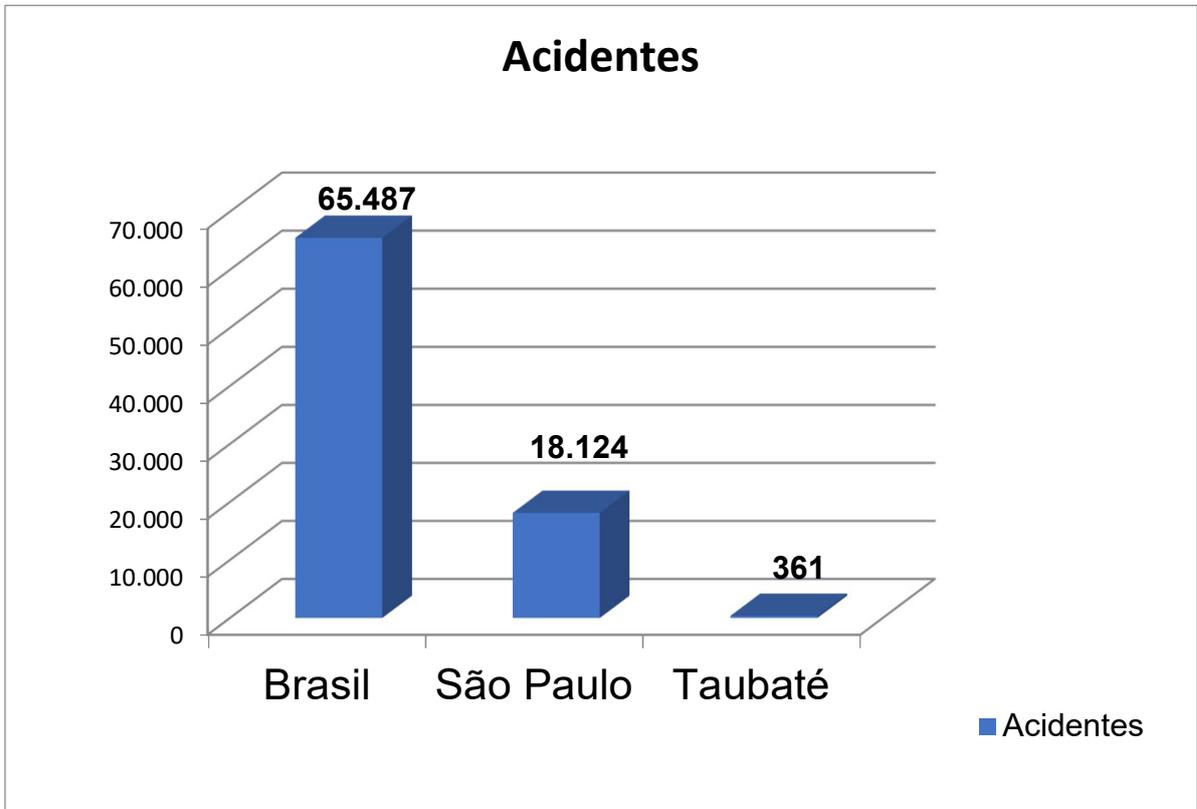
Existem diversos registros de acidente que ocorreram no Brasil dentro da última década, com alguns deles sendo acidentes fatais.

Acidentes com o profissional da limpeza urbana (2012-2021):

Brasil houveram 65.487 acidentes registrados e com mortes 162 sendo 1%.

Acidentes no estado de São Paulo foram registrados 18.124, com morte 48.

Taubaté 361 acidentes sem mortes registrados.



Fonte: SmartLab. Acessado dia 15 de fevereiro de 2023 as 11:08

5- COMO OS EPI'S PODEM AJUDAR UM COLETOR

Os EPIs (equipamento de proteção individual) segundo a NR6 e NR38 são necessários para proteger o trabalhador e prevenir muitos acidentes durante a execução de sua profissão. Alguns dos EPIs que devem ser utilizado são:

Luvas: As luvas são essenciais para proteger as mãos dos coletores de resíduos sólidos contra objetos afiados, pontiagudos, cortantes e possíveis contaminações. Luvas resistentes.

Botas ou calçados de segurança: Botas de segurança com biqueira de aço ou material similar são necessárias para proteger os pés contra objetos pesados, afiados ou perigosos encontrados no lixo. Elas devem ser antiderrapantes e confortáveis para uso prolongado.

Uniforme de proteção: O uso de uniforme de proteção é recomendado para minimizar os riscos associados à exposição aos resíduos. O uniforme pode incluir calças e camisas de mangas longas feitas de material resistente, como brim ou tecido similar, para evitar arranhões e cortes.

Equipamentos de proteção para o rosto: Óculos de proteção são recomendados para proteger os olhos contra partículas, respingos de líquidos e outros objetos que possam atingir o rosto durante a coleta.

Protetores auriculares: Se houver ruídos intensos no local de trabalho, como os gerados por veículos de coleta ou equipamentos de compactação, importante prevenir danos à audição.

Vestimentas de alta visibilidade: Em áreas de tráfego intenso ou em situações em que a visibilidade é reduzida, como durante a coleta noturna, o uso de roupas de alta visibilidade, como coletes refletivos.



Figura 03

Fonte: Jaragua EPI

Luvas cinza e pretas para proteção das mãos



Figura 04

Fonte: Galvão EPI

Bota de proteção preta



Figura 05

Fonte: RIO EPI - Macacão de alta visibilidade laranja com fintas refletiva



Figura 06

Fonte: Super EPI - Protetor auditivo laranja



Figura 07

Fonte: Amizade Curitiba - Óculos transparente sem grau para proteção dos olhos

6- FORMAS DE PREVENÇÃO A ACIDENTES

Prevenção a todos os tipos de acidentes é necessária para evitar impacto ambiental e aos coletores.

Treinamento: Fornecer treinamento adequado para os trabalhadores sobre o uso de EPI, procedimentos de segurança e procedimentos adequados durante a limpeza.

Uso de EPI: Certificar de que todos os trabalhadores usem o EPI necessário, como capacetes, luvas, botas e coletes refletivos para minimizar os riscos.

Sinalização: Use sinalização adequada nas áreas de limpeza para indicar o trabalho em andamento e os perigos potenciais, como escadas, buracos ou obstáculos.

Equipamentos seguros: Certificar de que os equipamentos utilizados na limpeza, como vassouras, aspiradores e caminhões de coleta, estejam em bom estado de funcionamento e passem por manutenção regular.

Gestão de resíduos: Separar os resíduos adequadamente, especialmente os materiais perigosos, evite o manuseio inadequado e a exposição a substâncias tóxicas.

Controle de Tráfego: Programar medidas de controle de tráfego em áreas de limpeza urbana para proteger os trabalhadores do excesso de velocidade.

Comunicação: Estabelecer canais de comunicação eficazes entre trabalhadores, supervisores e autoridades locais para relatar riscos e questões de segurança.

Análise de Risco: Realizar avaliações de risco regulares em áreas de limpeza urbana e programar medidas corretivas quando necessário.

Conscientização: Promover a conscientização da comunidade com campanhas e reportagens sobre a importância da limpeza urbana para o ambiente e a todos ao redor.

Estar dentro das Nr's e leis: Estar dentro das normas como Nr38 previne acidentes e um exemplo de lei temos: Lei de Limpeza 13.478/02, artigo151 de ser suscetível a multa de até R\$85,51 por colocar sacos de lixos em vias públicas fora do horário de coleta.

7- COMO FAZER UM DESCARTE CORRETO E SEGURO

O descarte adequado e seguro de vidros e outros equipamentos é essencial para evitar danos ao meio ambiente e à saúde humana. Aqui estão algumas instruções sobre como fazê-lo:

Vidros:

Se os vidros estiverem intactos e sem rachaduras, eles podem ser doados ou vendidos para reutilização. Se estiverem quebrados, coloque-os em um recipiente resistente e bem fechado, como uma caixa de papelão, e rotule-o como "vidro quebrado". Isso evitará ferimentos aos trabalhadores da coleta.

Equipamento eletrônico:

Para dispositivos eletrônicos, como telefones celulares, laptops e outros dispositivos, verifique os programas de reciclagem de eletrônicos em sua área. Muitas lojas e fabricantes têm programas de reciclagem de aparelhos eletrônicos.

Bateria:

Baterias e baterias devem ser descartadas separadamente, pois podem conter substâncias tóxicas. Procure pontos de coleta específicos para baterias, que podem ser encontrados em diversos supermercados e lojas de eletrônicos.

Lâmpadas:

Lâmpadas fluorescentes e lâmpadas compactas contêm mercúrio, uma substância tóxica. Portanto, não devem ser jogados no lixo comum. Muitos estabelecimentos oferecem pontos de coleta específicos para lâmpadas.

Medicamentos vencidos:

Não jogue remédios vencidos no lixo ou no vaso sanitário. Isso pode contaminar o solo e a água. Procure pontos de coleta de medicamentos vencidos em farmácias e postos de saúde.

Óleo de cozinha:

O óleo de cozinha não deve ser derramado na pia, pois pode entupir os canos e contaminar a água. Armazene o óleo usado em garrafas plásticas fechadas e entregue-o nos pontos de coleta.

8- ONDE FAZER DESCARTE

8.1- VIDRO

Passo 1: colete o vidro com cuidado;

Passo 2: coloque em uma caixa e a deixe lacrada;

Passo 3: escreva em cada extremidade "cuidado vidro".

8.2- LÂMPADA FLUORESCENTE

Passo 1: abra a janela se for um local fechado;

Passo 2: coloque máscara, óculos e luvas para a proteção contra mercúrio e fósforo branco;

Passo 3: colete o vidro da lâmpada e os materiais de proteção que foi utilizado e coloque em uma caixa e a deixe lacrada;

Passo 4: escreva em suas extremidades "cuidado mercúrio";

Passo 5: limpe com água sanitária o local;

Passo 6: acesse o site https://recicluos.org_br para encontrar o local de descarte adequado mais próximo.

8.3- PILHAS E BATERIAS

Passo 1: separe os materiais de outros tipos de lixos;

Passo 2: eles precisam ser guardados em embalagens secas, ventiladas e que ficam longe da luz do sol;

Passo 3: após recolher os itens, consulte quais são os locais mais próximos para os descartes desses materiais;

Passo 4: o descarte de pilhas e baterias pode ser feito vários estabelecimentos, como em: farmácias, lojas e supermercados.

8.4- PNEUS

Há várias formas de como descartar corretamente pneus velhos, sem contar o fato de que podemos transformá-los em decoração.

Dica 1: leve até um ponto de coleta;

Dica 2: devolva ao fabricante;

Dica 3: deixe na borracharia.

8.5- MEDICAMENTOS VENCIDOS

Passo 1: separe os medicamentos vencidos;

Passo 2: procure o local específico para o descarte dos medicamentos, como os do Programa Descarte Consciente.

8.6- OLEO DE COZINHA

Passo 1: guarde o óleo em garrafas de plástico (PET);

Passo 2: faça o descarte em locais próprios de coleta.

9- EXEMPLO APLICADO

9.1- WALL-E: O filme de animação da Disney-Pixar, "WALL-E", é uma obra que transcende seu público infantil e oferece uma crítica notável à sociedade contemporânea em relação ao consumo desenfreado e ao descarte irresponsável de resíduos. Em um futuro distópico, a Terra se torna um depósito de lixo, e a humanidade busca refúgio no espaço, deixando para trás um mundo desolado e inabitável. Em "WALL-E," o personagem-título é um humilde robô coletor que, ao longo dos séculos, continua a limpar o planeta abandonado pela humanidade. Essa conexão com a realidade é notável, pois ilustra vividamente o papel vital desempenhado pelos coletores urbanos em nossa sociedade. São esses trabalhadores muitas vezes invisíveis que coletam, separam e eliminam nossos resíduos, desempenhando um papel essencial na preservação do meio ambiente. Também reconhece a importância dos coletores urbanos, estabelecendo regulamentações, como a NBR 12810, que define as condições de segurança para o trabalho dos coletores. Essas normas buscam garantir que esses profissionais desempenhem suas funções de maneira segura e digna, merecendo nosso respeito e gratidão. O filme "WALL-E" nos oferece uma visão impactante do que pode acontecer quando negligenciamos a gestão de resíduos e o descarte responsável. Ele destaca a importância das normas da ABNT, que buscam regulamentar a maneira como tratamos nossos resíduos, promovendo práticas sustentáveis. Além disso, o filme nos lembra do papel fundamental desempenhado pelos coletores urbanos, que, assim como o personagem WALL-E, trabalham incansavelmente para manter nossas cidades limpas. Respeitar e valorizar esses profissionais é essencial para garantir um ambiente saudável e sustentável. Portanto, ao assistir "WALL-E", somos lembrados de nossa responsabilidade em relação ao descarte correto e da importância de apoiar e reconhecer aqueles que trabalham nos bastidores para tornar isso possível.

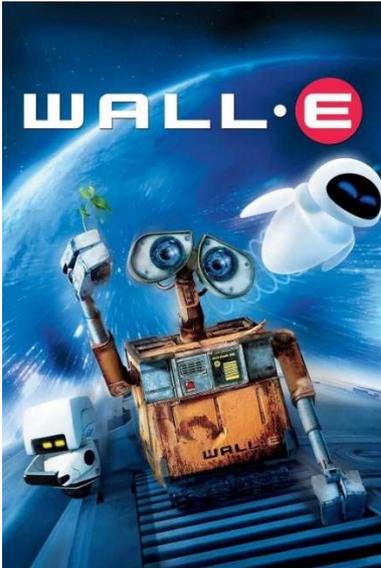


Figura 08

Capa do filme lançado em: 2008, autor: DISNEY

9.2- LOVE, DEATH AND ROBOTS:

No episódio 1 temporada 1 «THREE ROBOTS» da série «Love, Death & Robots», a história se passa em um futuro distópico, após a destruição da sociedade humana. No entanto, uma parte crucial do enredo é a explicação sobre a causa desse colapso: o descarte incorreto de lixo e super exploração de recursos não renováveis.

Durante sua jornada, os robôs discutem a possível causa desse colapso, levantando a hipótese de que a sociedade humana foi levada à destruição por causa do descarte irresponsável de lixo. Eles observam como as pessoas descartavam suas embalagens sem se preocupar com as consequências a longo prazo.

Essa reflexão sobre o impacto ambiental é uma maneira de conscientizar o público sobre a importância da sustentabilidade e da adoção de práticas de consumo responsáveis. Além disso, o episódio também ressalta a fragilidade da sociedade humana e como nossas ações podem ter consequências drásticas.



Figura 09

Foto do serie lançado em: 2019, autor: Netflix

Dois robôs de tamanhos distintos, o maior e prata e o menor e laranja conversando sentados em uma mesa de restaurante.

No episódio 1 da terceira temporada: Os três robôs viajam por três ambientes neste planeta Terra sem humanos, indo primeiro para a classe média do sul da América do Norte que tentava se proteger em bunkers mal estruturados e acabou lutando entre si antes que o pior acontecesse. Na segunda visita, os robôs compreenderam o início de uma rebelião de máquinas em uma plataforma de petróleo modificada como fortaleza de sobrevivência para milionários que pereceram por dependerem dessa inteligência artificial para sobreviver. Na última parada, eles entendem que apenas alguns bilionários conseguiram escapar para Marte em um foguete, os robôs são mais arqueólogos que não se importam muito com o material que estudam, quando os humanos encontram ossos de dinossauros, há uma raridade histórica, pois os Robôs não se importam com os corpos das pessoas destruídas, apenas tentando dar sentido a toda a estupidez que nos trouxe a extinção.



Figura 10

Foto do serie lançado em: 2019, autor: Netflix

Dois robôs de tamanhos distintos, o maior e prata e o menor e laranja observando uma bola de basquete laranja

9.3- CONSTITUIÇÃO FEDERAL EDIÇÃO DE 1994:

Livro: Constituição da República Federativa do Brasil

•Capítulo 2- Da Sociedade Social;

-Seção || - Da saúde;

•Capítulo VI- Do meio ambiente: As disposições sobre o meio ambiente estão principalmente no Título VIII, Capítulo VI da Constituição. O artigo 225 destaca que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Este capítulo obteve apenas uma atualização que foi feita em 2022, entre 1988 a 2022 não tendo alteração, ostra o descaso com o meio ambiente.

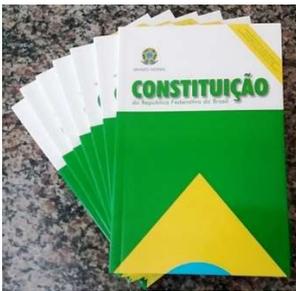


Figura 10

Capa do livro oficial da constituição federal brasileira, edição de 1994

9.4- CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO DE 2009:

Também com os mesmos artigos, sem alteração, tendo sua atualização conjunta com a constituição federal.

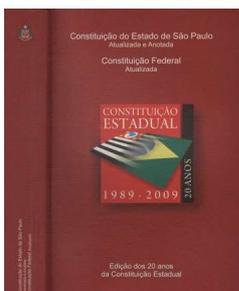


Figura 11

Capa do livro oficial da constituição estadual de São Paulo, edição de 2009.

9.5- LIVRO: COLETORES DE LIXO, AMBIGUIDADE DO TRABALHO NA RUA, PUBLICADO EM 1999.

Pelo texto aprovado, coletor de lixo é o trabalhador que, ao prestar serviço subordinado a empresas, cooperativas ou à administração pública direta ou indireta, realiza a coleta domiciliar, industrial ou hospitalar de lixo, valendo-se de meios mecânicos ou manuais, bem como o trabalhador de reciclagem nos aterros ou locais de separação do lixo. Também é importante ressaltar que na grande maioria das vezes são pessoas de baixa escolaridade ou até analfabetas que exercem essa função.



Figura 12

Foto dos coletores de lixo, ambiguidade do trabalho na rua, publicado em 1999. Editora: Ministério do trabalho.

10-APLICAÇÕES

10.1- RELATÓRIO DE APLICAÇÃO DO TCC NA ESCOLA EVERTON VENDRAMEL DE CASTRO CHAGAS SARGENTO EMIEF

No dia 18/09/2023, foi aplicado a palestra sobre o tema: **Limpeza Urbana**. Nosso objetivo é conscientizar as crianças na faixa etária de 7 a 9 anos a reciclar os resíduos que estão sendo descartados no nosso ambiente atual. Nossas aplicações foram feitas no período da manhã e da tarde, nas salas de segundo e terceiro ano do ensino fundamental 1.

Realizamos uma palestra sobre reciclagem, ouvindo o que os alunos sabiam a respeito e depois fizemos um quiz com cinco perguntas para interagir com as crianças e desenvolver seus conhecimentos sobre o tema da palestra, elas foram muito participativas e interagiram conosco e entre si de forma educativa, divertida e espontânea.

No geral, tivemos uma boa recepção onde todos foram muito atenciosos com a equipe.



Figura 13



Figura 14



Figura 15

10.2- SEGUNDO RELATÓRIO DE APLICAÇÃO DO TCC NA ESCOLA: DR. GERALDO JOSÉ RODRIGUES ALCKMIN

Em 23/08/2023, aplicamos uma pesquisa de campo no formato de *forms* do *google* na escola, o tema da nossa pesquisa foi: **coleta seletiva e descarte**. Nosso objetivo era testar o conhecimento dos alunos em relação a um descarte correto e seguro do lixo, assim podendo evitar acidentes e conscientizar a todos. Foi discrepante a quantidade de conhecimento não abordado com esses alunos, sendo grande a quantidade deles não sabendo informar ou informando de forma incorreta, nas seguintes perguntas:

1. Você sabia que lâmpada fluorescente contem mercúrio e fosforo branco que podem ser prejudiciais para a saúde?
2. Você sabe onde descartar corretamente pilhas e baterias?
3. Você sabe como descartar corretamente garrafas de vidro vazias?

Após a ciência dos resultados fizemos folders de conscientização das maiores defasagens observadas. Os folders criados tinham como informação o tutorial em passos sobre o descarte das lâmpadas e dos vidros, além da utilização do papa pilhas, pronto para o descarte, expostos no quadro de avisos do corredor da escola.

Também foi exposto o slide com o tutorial de cada um dos objetos para ensinar os estudantes, os slides foram reproduzidos na TV do corredor principal.

Você sabia que lâmpada fluorescente contem mercúrio e fósforo branco que podem ser prejudiciais para a saúde? *



Sim

Não

Figura 16

Você sabe onde descartar corretamente pilhas e baterias? *

Sua resposta

Você sabe como descartar corretamente garrafas de vidro vazias? *

Sua resposta

Figura 17



Figura 18



Figura 19



Figura 20

11-CONCLUSÃO

A gestão eficiente da limpeza urbana surge como um desafio crucial para as cidades contemporâneas, dada a crescente urbanização e os impactos ambientais associados. A abordagem tradicional, centrada na recolha e eliminação de resíduos, é insuficiente face às atuais exigências de sustentabilidade e preservação ambiental. Nesse contexto, é importante destacar os riscos enfrentados pelos trabalhadores que atuam na coleta de lixo. Esses profissionais estão expostos a condições insalubres e perigosas, lidando com resíduos contaminados, produtos químicos, objetos perfurocortantes e materiais pesados. A falta de equipamentos de proteção individual adequados, de formação e de apoio por parte das empresas também contribui para aumentar os riscos a que estes trabalhadores estão expostos. A implementação de políticas públicas que promovam a redução, reutilização e reciclagem de resíduos é essencial para a construção de cidades mais sustentáveis.

A exposição frequente a patógenos presentes nos resíduos pode resultar em problemas de saúde, como infecções, doenças respiratórias e dermatológicas. A valorização dos catadores também é fundamental, reconhecendo sua importância para a manutenção da limpeza urbana e para a garantia de condições dignas de trabalho, salários justos e benefícios adequados. É necessário que gestores públicos e empresas privadas promovam políticas de segurança e bem-estar no ambiente de trabalho dos catadores de lixo. A integração de tecnologias inovadoras, como a implementação de sistemas de coleta inteligente e a utilização de energia renovável nos processos de tratamento de resíduos, apresenta-se como uma perspectiva promissora para otimizar a eficiência e reduzir os impactos ambientais. A procura de soluções sustentáveis não só beneficia o ambiente, como também promove o desenvolvimento económico e a qualidade de vida nas cidades. Portanto, além de contribuir para a construção de cidades mais sustentáveis, é fundamental garantir a saúde e a segurança dos trabalhadores que desempenham esse serviço essencial à sociedade. Diante do exposto, é imperativo que gestores públicos, empresas privadas e a sociedade em geral colaborem de forma integrada na busca por soluções inovadoras e sustentáveis para a limpeza urbana. A concretização dessas estratégias não apenas transformará o cenário atual, mas também contribuirá para a construção de cidades mais resilientes e equitativas, onde a preservação ambiental e o bem-estar coletivo são pilares fundamentais do desenvolvimento urbano.

12-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Livros:

Coletores De Lixo, Ambiguidade Do Trabalho Na Rua

Publicado em 1999.

Escrito por: Tereza Luiza Ferreira dos Santos

Editora: Fundacentro

Constituição Do Estado De São Paulo

Publicado em 2009

Editora: Ver Curiosidades

Constituição Federal Edição

Publicado em 1994

Editora: Senado

Links:

<http://s3-sa-east-1.amazonaws.com/wordpress-direta/sites/1748/wp-content/uploads/2020/09/25143625/12-Acidentes-de-trabalho-em-uma-empresa-de-coleta-de-lixo-urbano.pdf> acessado dia 01/03/2023 as 09:20

<http://www.amizadecuritiba.com.br> acessado dia 22/10/2023 as 20:51

<https://ambientes.ambientebrasil.com.br/residuos/reciclagem/reciclagem.html#:~:text=A%20reciclagem%20surgiu%20como%20uma,anteriormente%20com%20mat%C3%A9ria%20prima%20virgem> 15/03/2023 as 14:56

<https://blog.brkambiental.com.br/limpeza-> acessado dia 14/03/2023 as 18:51

<https://blog.brkambiental.com.br/limpeza-urbana/14/03/2023> as 18:51

<https://blog.brkambiental.com.br/limpeza-urbana/> acessado dia 14/03/2023 as 09:51

<https://blog.brkambiental.com.br/reciclagem-no-brasil/> 14/03/2023 as 18:51

<https://blog.portoseguro.com.br/4-dicas-para-fazer-a-reciclagem-do-lixo-em-sua-casa> acessado dia 01/03/2023 as 09:08

<https://blog.portoseguro.com.br/coleta-seletiva-na-residencia-dicas-e-cuidados> acessado dia 01/03/2023 as 09:08

[Equipamentos de Segurança de qualidade - Galvão EPI \(galvaeopi.com.br\) acessado dia 22/10/2023 as 20:51](#)

<https://jornalzonasul.com.br/como-melhorar-a-limpeza-publica-urbana/#:~:text=Participar%20da%20coleta%20seletiva%2C%20por,no%20dia%20e%20hor%C3%A1rio%20corretos> 12/02/2023 as 09:40

<https://medium.com/plataformareverse/afinal-qual-origem-do-s%C3%ADmbolo-da-reciclagem-ef9797269fd1#:~:text=Seu%20inventor%2C%20Gary%20Anderson%2C%20foi,serve%C3%A7os%20de%20forma%20mais%20eficiente> 12/02/2023 as 09:40

<https://portal.trt3.jus.br/internet/conheca-o-trt/comunicacao/noticias-juridicas/gari-sera-indenizado-apos-acidente-com-coleta-de-seringas-descartadas-de-forma-inadequada> acessado dia 13/03/2023 as 09:40

<https://portalsustentabilidade.com/2022/05/19/a-historia-da-reciclagem-no-brasil-e-no-mundo/> 05/02/2023 as 09:40

<https://prometalepis.com.br/blog/epi-para-gari-lixeiro-ou-coletor-de-lixo/#:~:text=os%20principais%20epis%20para%20gari%2c%20lixeiro%20ou%20colotor,dar%20uma%20olhada%20em%20cada%20um%20destes%20epis.> 14/02/2023 as 09:40

<https://ricmais.com.br/seguranca/acidentes/video-inusitado-coletor-de-lixo-e-atropelado-por-bicicleta-durante-a-coleta/> acessado dia 13/03/2023 as 09:51

<https://sanepav.com.br/cuidados-necessarios-para-descartar-o-lixo-domestico/> acessado dia 01/03/2023 as 09:08

<https://smartlabbr.org/sst/localidade/3554102?dimensao=perfilCasosAcidentes> acessado dia 15/02/2023 as 09:40

<https://www.anapolis.go.gov.br/descarte-incorreto-de-lixo-pode-causar-acidentes-graves-em-profissionais-da-coleta/> acessado dia 13/03/2023 as 09:35

<https://www.aparecida.go.gov.br/descarte-de-objetos-cortantes-no-lixo-comum-prejudica-trabalhadores-da-coleta-de-aparecida/> acessado dia 13/03/2023 as 09:45

<https://www.campograndenews.com.br/cidades/capital/vidros-e-agulhas-mal-embalados-fazem-5-vitimas-por-mes> acessado dia 13/03/2023 as 09:42

<https://www.capital.sp.gov.br/cidadao/rua-e-bairro/lixo/coleta-de-lixo> acesso no dia 05 de junho de 2023

<https://www.cleanipedia.com/br/familia/como-ensinar-a-importancia-da-reciclagem-para-criancas.html> 13/03/2023 as 09:42

<https://www.cpt.com.br/noticias/reciclagem-solucao-problema-lixo-urbano> 13/03/2023 as 09:48

<https://www.goiania.go.gov.br/objetos-cortantes-descartados-incorretamente-provocam-cerca-de-10-acidentes-por-mes-com-servidores-da-comurg/> acessado dia 13/03/2023 as 09:48

<https://www.google.com/amp/s/www.primecursos.com.br/blog/meio-ambiente-entenda-a-nr-25-e-o-que-sao-os-residuos-industriais/amp/> 13/05/2023 as 19:40

<https://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr38.htm> 13/05/2023 as 19:40

<https://www.jaraguaepi.com.br/compra-segura> - Jaragua EPI acessado dia 22/10/2023 as 20:51

<https://www.netflix.com/br/> acessado dia 23/10/2023 as 20:51

<https://www.novaserrana.mg.gov.br/portal/noticias/0/3/4903/nunca-jogue-agulhas-vidros-e-cacos-de-azulejo-no-lixo-sem-embalar> acessado dia 13/03/2023 acessado dia 13/03/2023 as 09:30

https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/spregula/residuos_solidos/coleta_seletiva/index.php?p=4623 acesso: 05 de junho de 2023

<https://www.preparaenem.com/historia/origem-dos-garis.htm> cessado dia 13/03/2023 as 09:40

<https://www.rioepi.com.br> acessado dia 22/10/2023 as 20:51

<https://www.superepi.com.br> acessado dia 22/10/2023 as 20:51

https://www.tst.jus.br/web/trabalhoseguro/programa/-/asset_publisher/0SUp/content/abril-verde-coletores-de-lixo-estao-entre-os-profissionais-que-mais-sofrem-acidentes-de-trabalho 13/05/2023 as 19:40

<https://www.unimedlondrina.com.br/noticias/secretaria/08/04/2020/descarte-correto-coronavirus/> acessado dia 01/03/2023 as 09:08

<urbana/https://blog.brkambiental.com.br/limpeza-urbana/> acessado dia 15/03/2023 as 09:51

13-ANEXOS

Questionário para conhecimento geral na ETEC/FATEC

WhatsApp | Formulário sem título - Formulário | como agrupar figura e texto no | +

docs.google.com/forms/d/1W69Nv6OWY-HQYX45Dv4gCXwLDZMp40V9G0teXWak/edit?pli=1

Formulário sem título ☆

Perguntas Respostas 10 Configurações

Coleta Seletiva e Descarte

Pesquisa de conhecimento geral de base de dados para TCC de coleta urbana.

De qual sala você é? *

- 1A
- 1B
- 1C
- 1D
- 2A
- 2B
- 2C
- 2D
- 3A
- 3B
- 3C
- 3D
- 1AMS

11:44 04/09/2023

WhatsApp | Formulário sem título - Formulário | como agrupar figura e texto no | +

docs.google.com/forms/d/1W69Nv6OWY-HQYX45Dv4gCXwLDZMp40V9G0teXWak/edit?pli=1

Formulário sem título ☆

Perguntas Respostas 10 Configurações

- 1AMS
- 2AMS
- 3AMS
- 1DS
- 2DS
- 3DS
- 1LOG
- 2LOG
- 3LOG
- 1TST NOITE
- 2TST NOITE
- 3TST NOITE

Você conhece o que é Coleta seletiva? *

- Sim
- Não
- Talvez

11:44 04/09/2023

WhatsApp | Formulário sem título - Formulário | como agrupar figura e texto no | +

docs.google.com/forms/d/1W69Xv6OWY-HQYX45Dv4gCXwLdZMp40V9oGoTeXWak/edit?pli=1&pli=1

Formulário sem título ☆

Perguntas Respostas 100 Configurações

De acordo com a questão acima, quantas vezes você já ouviu falar sobre Coleta Seletiva? *

- 0
- 1 a 3 vezes
- 4 a 6 vezes
- 7 ou mais

Quantas vezes você já viu campanha sobre conscientização sobre o lixo e meio ambiente? *

- 0
- 1 a 3 vezes
- 4 a 6 vezes
- 7 ou mais

Em sala de aula quantas vezes foi abordado o tema conscientização ambiental? *

- 0
- 1 a 3 vezes
- 4 a 6 vezes
- 7 ou mais

13:44 04/09/2023

WhatsApp | Formulário sem título - Formulário | como agrupar figura e texto no | +

docs.google.com/forms/d/1W69Xv6OWY-HQYX45Dv4gCXwLdZMp40V9oGoTeXWak/edit?pli=1&pli=1

Formulário sem título ☆

Perguntas Respostas 100 Configurações

Em sala de aula quantas vezes foi abordado o tema conscientização ambiental? *

- 0
- 1 a 3 vezes
- 4 a 6 vezes
- 7 ou mais

Você sabe a importância da Coleta urbana? *

- Sim
- Não
- Gostaria de saber mais

Você lembra das cores e seus significados nas lixeiras públicas? *



13:44 04/09/2023

WhatsApp

Formulário sem título - Formulário

como agrupar figura e texto no

docs.google.com/forms/d/1W60NvSOWY-IQW45Dh4jCvXvLZDMp4D9uG0reWwK/edit?pli=1

Formulário sem título

Perguntas Respostas 1/6 Configurações

Envia

Você lembra das cores e seus significados nas lixeiras públicas? *



Vermelho: plástico, Azul: vidro, Amarelo: orgânico, Marrom: papel e Verde: metal.

Vermelho: plástico, Azul: metal, Amarelo: papel, Marrom: orgânico e Verde: vidro.

Vermelho: plástico, Azul: papel, Amarelo: metal, Marrom: orgânico e Verde: vidro.

Você sabia que lâmpada fluorescente contém mercúrio e fósforo branco que podem ser prejudiciais para a saúde? *

17:43 04/09/2023

WhatsApp

Formulário sem título - Formulário

como agrupar figura e texto no

docs.google.com/forms/d/1W60NvSOWY-IQW45Dh4jCvXvLZDMp4D9uG0reWwK/edit?pli=1

Formulário sem título

Perguntas Respostas 1/6 Configurações

Envia

Você sabia que lâmpada fluorescente contém mercúrio e fósforo branco que podem ser prejudiciais para a saúde? *



Sim

Não

Você sabe onde descartar corretamente pilhas e baterias? *

Texto de resposta longa

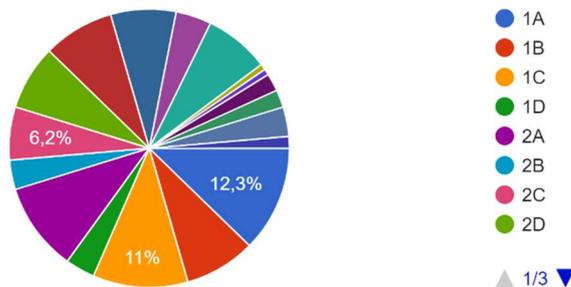
Você sabe como descartar corretamente garrafas de vidro vazias? *

17:43 04/09/2023

Quantidade de respostas: 146 respostas

De qual sala você é?

146 respostas



1A- 18 respostas (12,3%)

1B- 12 respostas (8,2%)

1C- 16 respostas (11%)

1D- 5 respostas (5,4%)

2A- 15 respostas (10,3%)

2B- 5 respostas (3,4%)

2C- 9 respostas (6,2%)

2D- 11 respostas (7,5%)

3A- 12 respostas (8,2%)

3B- 11 respostas (7,5%)

3C- 6 respostas (4,1%)

3D- 11 respostas (7,5%)

1/2/3 AMS- 2 respostas (0,14)

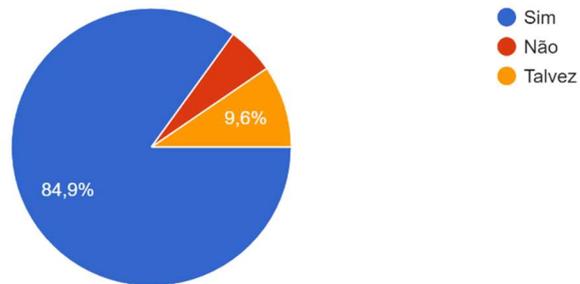
1/2/3 DS- 6 respostas (4,2)

1/2/3 LOG- 7 respostas (4,8)

1/2/3 TST NOITE- sem respostas (0%)

Você conhece o que é Coleta seletiva?

146 respostas



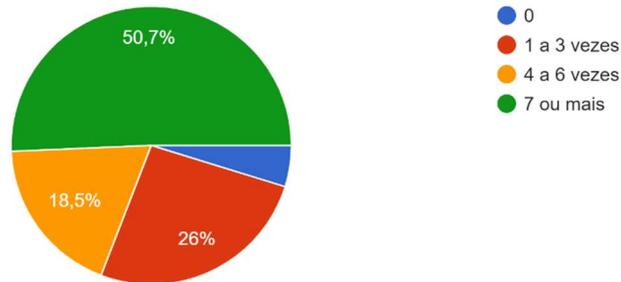
SIM- 124 respostas (84,9%)

NÃO- 8 respostas (5,5%)

TALVEZ- 14 respostas (9,6%)

De acordo com a questão acima, quantas vezes você já ouviu falar sobre Coleta Seletiva?

146 respostas



0- 7 respostas (4,8%)

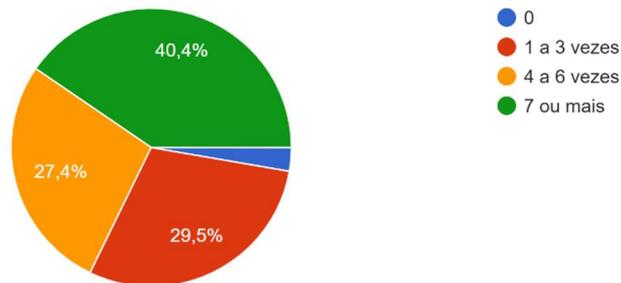
1-3 vezes- 38 respostas (26%)

4-6 vezes- 27 respostas (18,5%)

7 ou mais- 74 respostas (50,7%)

Quantas vezes você já viu campanha sobre conscientização sobre o lixo e meio ambiente?

146 respostas



0- 4 respostas (2,7%)

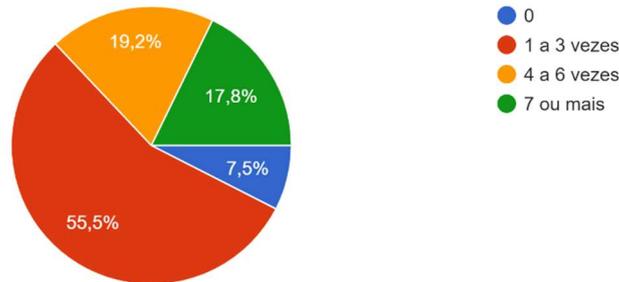
1-3 vezes- 43 respostas (29,5%)

4-6 vezes- 40 respostas (27,4%)

7 ou mais- 59 respostas (40,4%)

Em sala de aula quantas vezes foi abordado o tema conscientização ambiental?

146 respostas



0- 11 respostas (7,5%)

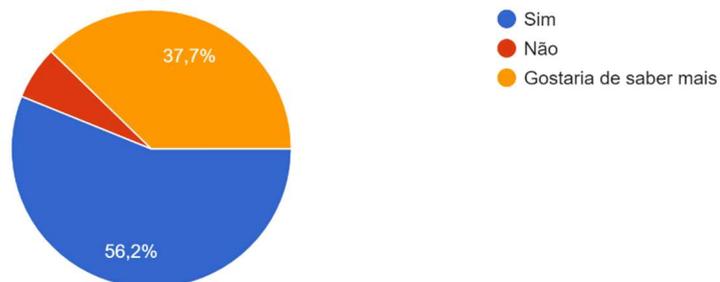
1-3 vezes- 81 respostas (55,5%)

4-6 vezes- 28 respostas (19,2%)

7 ou mais- 26 respostas (17,8%)

Você sabe a importância da Coleta urbana?

146 respostas



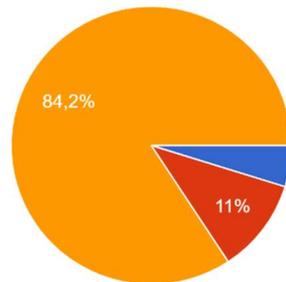
SIM- 82 respostas (56,2%)

NÃO- 9 respostas (6,2%)

GOSTARIA DE SABER MAIS- 55 respostas (37,7%)

Você lembra das cores e seus significados nas lixeiras públicas?

146 respostas

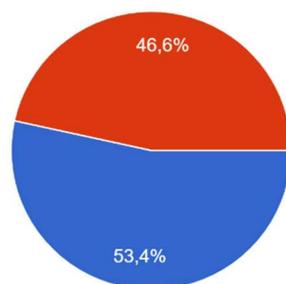


- Vermelho: plástico, Azul: vidro, Amarelo: orgânico, Marrom: papel e Verde: metal.
- Vermelho: plástico, Azul: metal, Amarelo: papel, Marrom: orgânico e Verde: vidro.
- Vermelho: plástico, Azul: papel, Amarelo: metal, Marrom: orgânico e Verde: vidro.

- **Vermelho: plástico, Azul: vidro, Amarelo: orgânico, Marrom: papel e Verde: metal:** 7 respostas (4,8%)
- **Vermelho: plástico, Azul: metal, Amarelo: papel, Marrom: orgânico e Verde: vidro:** 16 respostas (11%)
- **Vermelho: plástico, Azul: papel, Amarelo: metal, Marrom: orgânico e Verde: vidro:** 123 respostas (84,2%)

Você sabia que lâmpada fluorescente contém mercúrio e fósforo branco que podem ser prejudiciais para a saúde?

146 respostas



- Sim
- Não

SIM- 78 respostas (53,4%)

NÃO- 68 respostas (46,6%)

Você sabe onde descartar corretamente pilhas e baterias?

SIM- 18 RESPOSTAS

NÃO- 68 RESPOSTAS

RESPOSTAS DIFERENTES- 65 RESPOSTAS

Você sabe como descartar corretamente garrafas de vidro vazias?

146 respostas onde mais que 60% respostas incorretas

SLIDE APRESENTADO NA ESCOLA PARA APLICAÇÃO





AMARELO Metais
AZUL Papéis e papelões
VERMELHO Plásticos
VERDE Vidros
PRETO Madeiras
LARANJA Pilhas e baterias
MARROM Lixo orgânico
ROXO Lixo radioativo
BRANCO Lixo hospitalar
GINZA Resíduos sólidos que não são recicláveis

Existem vários tipos de descarte. Você sabia?



Como reciclar de uma forma legal

01

Separar o lixo



02

Reutilizar o lixo



O planeta precisa de nós





O lixo pode ser Legal



Isso NÃO



Isso SIM



Recycle!

Salve a natureza, os animais e a você mesmo.



Vamos ver se você aprendeu mesmo sobre reciclagem...



Quiz da Reciclagem

Vamos lá?

1. O que é reciclagem?



2. Por que é importante manter
nossa cidade limpa?



3. Quais são algumas maneiras de
evitar o lixo nas ruas?



4. O que acontece com o lixo que jogamos fora?

5. Quais animais podem ser afetados pelo lixo nas ruas?

5. Quais animais podem ser afetados pelo lixo nas ruas?

DIÁRIO DE BORDO

TCC sobre Descarte Seguro e Reciclagem:

Iniciado em 06/02/2023 começamos com pesquisas sobre o tema geral no qual foi separado funções para os participantes do grupo com os seguintes links de bibliografia geral inicial, que após obtermos essas informações iniciamos o processo de verificação sobre o que aplicar para o local que iríamos escolher onde iríamos suceder feito no mesmo mês.

15/02/2023 iniciamos um plano de pesquisa

27/02/2023 foi iniciado a formatação do arquivo

06/03/2023 colocamos em ordem as informações a serem abordadas na primeira aplicação

03/04/2023 em diante foi escrito os tópicos desse documento

A partir de 04/06/2023 à 11/06/2023 desenvolvemos o folder inicial, iniciamos a introdução do TCC e dos SLIDES para apresentação da base.

No dia 26/06/2023 à 31/06/2023 terminamos a base da escrita do TCC dando início aos SLIDES e quase metade da argumentação do trabalho escrito.

23/06/2023 finalizamos e aplicamos a pesquisa em *forms* da ETEC

Em 21/08/2023 à 04/09/2023 achamos leis sobre descarte e finalizamos o SLIDE PARA CRIANÇAS.

11/09/2023 foi coletado informações dos livros na biblioteca da escola

18/09/2023 foi feito a aplicação na escola fundamental

29/09/2023 construímos o folder para exibição e conscientização

19/11/2023 colocamos o folder em exibição

08/12/2023 foi apresentado o trabalho de conclusão de curso