

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**

**JOHN LINIKER DA SILVA**

**COM EDUCAÇÃO AMBIENTAL MINHA EMPRESA FICA LEGAL**

**MEDIANEIRA**

**2021**

**JOHN LINIKER DA SILVA**

**COM EDUCAÇÃO AMBIENTAL MINHA EMPRESA FICA LEGAL**

**With environmental education my company is cool**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão Ambiental da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Orientador(a): Shiderlene Vieira de Almeida.

Coorientador(a): Larissa de Bortoli Chiamolera Sabbi.

**MEDIANEIRA**

**2021**



Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

**JOHN LINIKER DA SILVA**

**COM EDUCAÇÃO AMBIENTAL MINHA EMPRESA FICA LEGAL**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação  
apresentado como requisito para obtenção do título  
de Tecnólogo em Gestão Ambiental da Universidade  
Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Data de aprovação: 06 de dezembro de 2021

---

Shiderlene Vieira de Almeida  
Doutora  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Medianeira

---

Márcia Antonia Bartolomeu Agustini  
Doutora  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Medianeira

---

Carla Cristina Bem  
Doutora  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Medianeira

**MEDIANEIRA**

**2021**

Dedico este trabalho à minha família, pelos  
momentos de ausência.

## AGRADECIMENTOS

Então eu consegui! Para começar agradeço a Deus por minha saúde e por sempre cuidar do meu bem-estar, me dando forças e me fazendo acreditar em mim mesmo.

Este segundo parágrafo quero dedicar a minha família, que também foi parte importante para que eu chegasse até aqui.

Este dedico aos meus colegas de graduação, por todos os momentos de alegria e de dificuldade que passamos juntos. Desejo a cada um muito sucesso e felicidade.

Deixo meu muito obrigado a todos os meus professores que dedicaram seu tempo a me repassar conhecimento. E por várias vezes me mostraram que sou capaz de tudo aquilo que sonho e quero conquistar, mais em especial dedico essas simples palavras a cinco professores:

Em primeiro lugar a senhora Prof<sup>a</sup> Shiderlene Vieira de Almeida, que mesmo não sendo professora do meu curso aceitou este desafio e me ajudou muito sendo minha orientadora deixo aqui, profe, meu muitíssimo obrigado.

Com essas singelas palavras agradeço as senhoras professoras Carla Bem e Marcia Bartolomeu Augustini que foram parte da minha banca avaliadora, e também por muitas vezes me ajudaram me motivando de alguma forma.

Agradeço a ti prof<sup>a</sup> Larrissa Chiamolera Sabbi que foi um dos pilares importantes para a elaboração deste TCC, profe sou muito grato a ti por tudo.

Por fim, mas não menos importante, dedico este último parágrafo em memória e como forma de agradecimento ao Sr. Professor Dalésio Ostrovski, que apenas com uma aula me fez ficar apaixonado pela educação ambiental. Obrigado querido mestre e seja em qual plano espiritual que o senhor estiver deixo aqui um forte e sincero abraço.

Tudo que eu quiser  
O cara lá de cima vai me dar  
Me dar toda coragem que puder  
Que não me falte forças pra lutar”  
(SULLIVAN; MASSADAS, 1990).

## RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo avaliar se uma indústria, localizada no município de Medianeira – PR, possui práticas que incentivem seus funcionários à preservação do meio ambiente bem como verificar se os funcionários possuem noções básicas sobre as questões ambientais e ações diárias que contribuam para um desenvolvimento sustentável. Foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica, caracterizando as indústrias no Brasil, a problemática dos lixões, um breve histórico da legislação ambiental, educação ambiental e a educação ambiental nas empresas. A pesquisa de campo foi realizada dentro da indústria por meio da aplicação de um questionário contendo questões relativas à importância da educação ambiental; lixões; separação de resíduos; plástico/copos descartáveis; ações da empresa para minimizar os impactos ambientais; lixeiras; ações individuais cotidianas que visem a preservação do meio ambiente; mudança de hábitos de consumo; preocupação com as futuras gerações. Foram coletados dados com 50 (cinquenta) colaboradores da indústria de diversos setores. Espera-se que os resultados contribuam para fomentar futuras ações voltadas para projetos de educação ambiental no contexto empresarial.

**Palavras-chave:** educação ambiental; empresas; desenvolvimento sustentável.

## **ABSTRACT**

This study aimed to assess whether an industry, located in the city of Medianeira - PR, has practices that encourage its employees to preserve the environment, as well as verifying whether employees have a basic understanding of environmental issues and daily actions that contribute to a sustainable development. Bibliographical research was carried out, characterizing the industries in Brazil, the problem of dumps, a brief history of environmental legislation, environmental education and environmental education in companies. The field research was carried out within the industry through the application of a questionnaire containing questions related to the importance of environmental education; dumps; waste separation; plastic/disposable cups; company actions to minimize environmental impacts; dumpsters; individual daily actions aimed at preserving the environment; changing consumption habits; concern for future generations. Data were collected from 50 (fifty) industry employees from different sectors. It is expected that the results will contribute to foster future actions aimed at environmental education projects in the business context.

**Keywords:** environmental education; company; sustainable development.



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1</b>	<b>Classificação das indústrias .....</b>	<b>15</b>
<b>2.2</b>	<b>Disposição dos resíduos sólidos.....</b>	<b>16</b>
2.2.1	A problemática dos lixões.....	17
2.2.2	Os aterros.....	18
<b>2.3</b>	<b>Legislação ambiental .....</b>	<b>20</b>
<b>2.4</b>	<b>A educação ambiental.....</b>	<b>21</b>
<b>2.5</b>	<b>A educação ambiental nas empresas .....</b>	<b>23</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>25</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>26</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>38</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>39</b>
	<b>APÊNDICE A - Modelo de TCLE .....</b>	<b>41</b>
	<b>APÊNDICE B - Questionário de pesquisa.....</b>	<b>44</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento industrial e o crescimento das cidades trouxeram progresso ao longo do tempo, contudo, vários problemas foram desencadeados, incluindo a geração de resíduos, a redução dos recursos naturais, isto apenas para citar alguns (SILVA; MARTINS, 2015).

Desta forma, é imprescindível que as empresas implementem ações no sentido de reduzir os impactos causados ao meio ambiente, primando por um desenvolvimento sustentável e é neste contexto que se pode inserir a Educação Ambiental no âmbito empresarial (SILVA; MARTINS, 2015).

Para tanto, este trabalho objetiva avaliar se uma indústria do município de Medianeira – PR, possui práticas que incentivem seus funcionários à preservação do meio ambiente bem como verificar se os funcionários possuem noções básicas sobre as questões ambientais e ações diárias que contribuam para um desenvolvimento sustentável.

Com vistas a cumprir tal objetivo, o trabalho foi organizado com uma pesquisa bibliográfica, contextualizando o desenvolvimento das indústrias no Brasil, a problemática dos lixões, um breve histórico da legislação ambiental e educação ambiental e, por fim, a educação ambiental nas empresas.

Além da pesquisa bibliográfica, foi feita uma pesquisa de campo com colaboradores da indústria pesquisada. Foi aplicado um questionário contendo vinte questões que abordavam temas como: importância da educação ambiental; lixões; separação de resíduos; plástico/copos descartáveis; ações da empresa para minimizar os impactos ambientais; lixeiras; ações individuais cotidianas que visem a preservação do meio ambiente; mudança de hábitos de consumo; preocupação com as futuras gerações.

O intuito é que os dados coletados sirvam para subsidiar futuras ações voltadas para projetos de educação ambiental no contexto empresarial, enfatizando que:

[...] a educação ambiental dos colaboradores não ocorre simplesmente passando informações, mas quando se desperta o sentimento de corresponsabilidade, trabalhando com as potencialidades de cada um. Isto implica em estimular a adoção de comportamentos sustentáveis, espaço e tempo para reflexão e

discussão sobre questões socioambientais (SILVA; MARTINS, 2015, p. 2).

Portanto, desenvolver um projeto de educação ambiental dentro de uma empresa não se resume à promoção de uma palestra ou de um treinamento de forma isolada, mas envolve ações bem mais amplas, enriquecedoras e que requer corresponsabilidade e coparticipação entre empresa e colaboradores (SILVA; MARTINS, 2015).

O êxito do projeto de educação ambiental nas empresas depende, sobretudo, do envolvimento de todos e do fato de compreendê-lo como um valor cultural para a sociedade.

## **2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Esta revisão bibliográfica abordará temáticas relativas às indústrias no Brasil, à problemática dos lixões e aterros no contexto brasileiro, aos tipos de lixeiras e os devidos significados. A legislação ambiental, educação ambiental e a educação ambiental nas empresas também serão temas desta revisão bibliográfica.

### **2.1 Classificação das indústrias**

Conhecidas como locais onde transformam-se qualquer tipo de matéria-prima em artefatos para o consumo, as indústrias vêm se instalando em locais que são capazes de empregar diversas pessoas (MENDONÇA, 2021).

Pode-se classificá-las em três subgrupos de acordo com o que cada uma produz, sendo eles: indústria de base, indústria de bens intermediários e indústria de bens de consumo (MENDONÇA, 2021).

Indústrias de base: são as que transformam toda matéria prima bruta que é encontrada na natureza em uma matéria processada que é utilizada em novas áreas industriais. Sendo assim, estas indústrias produzem os utensílios e a matéria-prima que outras indústrias irão utilizar (MENDONÇA, 2021).

Indústrias de bens intermediários: conhecidas pelo processo de manufaturados e matéria-prima processada que é utilizada em outras indústrias, ou seja, para outros bens que nada mais é que os insumos a serem utilizados para a produção em outras indústrias (MENDONÇA, 2021).

Indústrias de bens de consumo: são aquelas que dão uma diretriz para a produção ao mercado consumidor. Podendo ser de bem durável ou não durável. Os bens duráveis são aqueles que tem uma longa expectativa de vida, como eletrônicos, roupas, calçados e etc... Os não duráveis são os perecíveis que por sua vez tem um prazo de vida que normalmente é curto, como os alimentícios, fármacos, etc... (MENDONÇA, 2021).

## 2.2 Disposição dos resíduos sólidos

Uma média de 1,4 bilhão de toneladas de resíduos sólidos é gerada todos os dias, e a maioria das pessoas não os trata adequadamente.

Um paralelo que pode ser feito é que nas últimas três décadas a quantia de lixo produzido foi três vezes maior que a quantia de número de habitantes (SASAKI, 2017).

Sendo criada em agosto de 2010, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) veio como uma forma de suporte para a problemática causada pelos resíduos já que no Brasil a situação do “LIXO” ainda é preocupante (SASAKI, 2017).

Segundo Moura (2020), nos anos de 2012 e 2019 foram destinados para lixões e aterros controlados cerca de 29,5 milhões de toneladas de resíduos o que corresponde há 40,5% de todo lixo produzido, isso em mais de três mil municípios. Sabe-se que esta prática pode trazer inúmeros riscos à saúde pública, podendo trazer danos para o solo, as águas, ao ar e também podem ser foco de incêndio.

Segundo informações do site Recicla Sampa estima-se que mais de duas mil e quinhentas cidades do Brasil, ainda possuem seus lixões que são considerados a forma mais inadequada de disposição final dos resíduos.

Buscando organizar e regularizar a forma a qual o país encara os resíduos, a conhecida lei nº12.305/10 exige limpeza dos setores públicos e privados quando se trata de geração de de lixo. A política propõe hábitos sustentáveis de consumo incentivando a reciclagem e o reutilização dos resíduos sólidos e também a destinação correta dos dejetos dos lixos (ASTA, 2021).

Sendo feito sem conhecimento técnico ou qualquer medida para mitigar os danos ao meio ambiente, o descarte de matérias nos lixões é realizado a céu aberto. Desde 1998, dispor qualquer tipo de material neste local é considerado crime ambiental (RECICLA SAMPA, 2019).

Uma outra forma de disposição de resíduos são os aterros controlados, sendo cobertos apenas por terra e “serviriam” como forma de ajuda a dispor os resíduos, porém, os mesmos não contam com um sistema adequado de drenagem do chorume que por sua vez é um líquido totalmente contaminante que pode atingir os lençóis freáticos, e também não contam com um sistema para captar os gases que ali são produzidos. No Brasil, 875 (oitocentas e setenta e cinco) cidades possuem

aterros controlados o que era para ter sido erradicado segundo a PNRS (RECICLA SAMPA, 2019).

Sendo considerada uma das técnicas mais adequadas para dispor os resíduos sólidos, buscando minimizar os danos ao meio ambiente, o aterro sanitário não causa danos à saúde pública e nem à segurança, pois é devidamente estruturado com um sistema de impermeabilização, coleta do chorume, captação e queima dos gases ali gerados, tudo de forma controlada e segura. Estando presente em mais de 2100 (dois mil e cem) municípios, a área de impermeabilização exige algumas características, tais como: a aceitação da população, a área de zoneamento de acordo com a região e longa vida útil (RECICLA SAMPA, 2019).

### 2.2.1 A problemática dos lixões

No Brasil muitos municípios ainda não possuem um sistema adequado de coleta, tratamento e disposição final dos resíduos uma vez que a forma errônea onde se é disposto estes materiais pode acarretar problemas ao meio ambiente e tanto em vista que a produção de resíduos gerados pela sociedade aumentou de forma considerada (INFOESCOLA, 2021).

Mesmo com a diminuição de resíduos que são descartados de forma errada pela sociedade, os lixões no Brasil são uma realidade que está longe de ter um fim. Segundo um levantamento realizado pelo IBGE, em 2008 50,8% dos municípios brasileiros ainda faziam uso de lixões para dispor seus resíduos. No ano de 1989 essa era a realidade de 88,2% dos municípios e em 2000 de 72,3%. Desta forma, o Governo Federal se viu na obrigação de criar uma lei voltada para a extinção dos lixões, a conhecida Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). A PNRS estabelecia o fim dos lixões até o ano de 2014, porém, apenas 40% dos municípios se adequaram a nova regra e desta forma o prazo foi prorrogado entre 2018 e 2021, para as capitais e regiões metropolitanas o prazo é menor (INFOESCOLA, 2021).

Nestes locais o lixo é disposto no solo, a céu aberto e sem nenhuma medida de controle ambiental ou sanitário. Com esta prática vários problemas podem ser causados afinal o solo não tem nenhum tipo de impermeabilização e o chorume que é formado pela composição dos compostos orgânicos se infiltra no solo o que leva a contaminação das águas subterrâneas. Além de formar o chorume, a decomposição

da matéria orgânica produz diversos gases, como o Metano e o Gás Carbônico que são gases provenientes do efeito estufa que por sua vez contribuem para o efeito estufa (INFOESCOLA, 2021).

A característica dos aterros é a simples deposição de rejeitos em áreas abertas. Quando depositados dessa forma, não são analisados com antecedência, o que impossibilita saber quais substâncias são lançadas no meio ambiente e o grau de poluição que podem causar. Além disso, alguns rejeitos atrairão animais e vetores de doenças (AZEVEDO, 2021).

### 2.2.2 Os aterros

Sendo aprovada em 2010, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) vem para estabelecer um pacto na gestão do lixo produzido pela sociedade. Na prática a responsabilidade sobre o ciclo de vida de um produto, desde o seu destino final até sua produção fica a cargo da sociedade civil (BRKAMBIENTAL, 2021).

Os aterros são projetos desenvolvidos com base em normas técnicas de engenharia e normas específicas para cumprir as leis ambientais. Esses padrões permitem a acomodação segura Resíduos e controle da poluição ambiental (BRANDÃO; SILVA, 2011).

Os aterros sanitários são menos nocivos ao meio ambiente, uma vez que são construídos para evitar qualquer tipo de contaminação seja ela do solo, das águas, ou do ar (BRKAMBIENTAL, 2021).

O aterro sanitário, com o objetivo de tratar de forma mais ambientalmente correta e possível, tem seu funcionamento basicamente da seguinte forma:

- A base do aterro é constituída por um sistema de drenagem de chorume;
- A base deve estar em cima de uma camada impermeável de polietileno de alta densidade (PEAD), em cima de uma camada de solo compactado para evitar que haja vazamento de líquidos para o solo. Evitando assim que contamine o lençol freático;
- O interior do aterro possui um sistema de drenagem de gases, possibilitando a coleta do biogás (constituído por metano, CO<sub>2</sub>, e vapor de água) até a atmosfera. O gás é queimado ou aproveitado para gerar energia.
- Todos os resíduos são cobertos por camadas de argila e também é constituído por sistema de drenagem de águas pluviais, protegendo de infiltrações de água de chuva no interior do aterro;
- Todo o aterro deve ser monitorado;

- Todo o limite do aterro deve ser cercado, impedindo entrada de estranhos e animais;
- O aterro precisa possuir balança para o controle de qualidade de resíduos que estão entrando;
- O aterro deve ter distância de aproximadamente 200 metros de qualquer curso d'água (VGRESÍDUOS, 2018).

A resolução CONAMA nº275, de 25 de abril de 2001, estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotada para a identificação dos coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva (CONAMA, 2001).

Considera-se que a reciclagem dos resíduos deve ser feita de forma facilitada, expandida e incentivada no país para assim reduzir o consumo de matérias-primas, recursos naturais que não são renováveis, energia e água (CONAMA, 2001).

Considera-se também que toda campanha de educação ambiental, provida de um sistema de identificação e fácil de ser visualizada a nível nacional e inspiradas em outras formas de codificação internacional, sejam essenciais para efetivarem a coleta seletiva de resíduos, viabilizando a reciclagem de materiais.

Art.1o Estabelecer o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva

Art. 2o Os programas de coleta seletiva, criados e mantidos no âmbito de órgãos da administração pública federal, estadual e municipal, direta e indireta, e entidades paraestatais, devem seguir o padrão de cores estabelecido em anexo. § 1o Fica recomendada a adoção de referido código de cores para programas de coleta seletiva estabelecidos pela iniciativa privada, cooperativas, escolas, igrejas, organizações não-governamentais e demais entidades interessadas. § 2o As entidades constantes no caput deste artigo terão o prazo de até doze meses para se adaptarem aos termos desta Resolução.

Art. 3o As inscrições com os nomes dos resíduos e instruções adicionais, quanto à segregação ou quanto ao tipo de material, não serão objeto de padronização, porém recomenda-se a adoção das cores preta ou branca, de acordo com a necessidade de contraste com a cor base (CONAMA, 2001).

Desta forma então ficou definido o seguinte padrão de cores para os resíduos:



Quadro 1 – Cores e significados das lixeiras

<b>Azul</b>	<b>Papel/Papelão</b>
<b>Amarelo</b>	<b>Metal</b>
<b>Vermelho</b>	<b>Plástico</b>
<b>Preto</b>	<b>Madeira</b>
<b>Marrom</b>	<b>Resíduos Orgânico</b>
<b>Branco</b>	<b>Resíduos da Área da Saúde</b>
<b>Verde</b>	<b>Resíduos de Vidro</b>
<b>Cinza</b>	<b>Resíduos não recicláveis</b>
<b>Laranja</b>	<b>Resíduos perigosos</b>
<b>Roxo</b>	<b>Resíduos radioativos</b>

Fonte: Autoria própria (2021)

### 2.3 Legislação ambiental

A legislação ambiental tem o intuito da proteção e redução dos danos causados pelo homem ao meio ambiente.

Fiscalizadas por órgãos ambientais competentes de âmbito nacional, municipal e estadual, são eles quem definem e regulamentam as infrações em caso o não cumprimento da lei (VGRESÍDUOS, 2021).

Considerada por muitos especialistas da área ambiental, a legislação ambiental brasileira é uma das mais completas. Além de tanger sobre a preservação ambiental ela traz ações para prevenir e diminuir os impactos ambientais (VGRESÍDUOS, 2021).

A lei 9.795 de 27 de abril de 1999, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e regulamentada pelo Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002 que diz:

Art. 1º Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (BRASIL, 1999).

Tem os seguintes princípios básicos:

- I. “O enfoque humanista, holístico, democrático e participativo.
- II. A concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade.
- III. O pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da Inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV. A vinculação entre ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V. A garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI. A permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII. A abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII. O reconhecimento e o respeito a pluralidade e à diversidade individual e cultural (BRASIL, 1999).

Como objetivos fundamentais pode-se mencionar:

- I. O desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- II. A garantia de democratização das informações ambientais;
- III. O estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental social;
- IV. O incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inespérável do exercício da cidadania;
- V. O estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundado nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
- VI. O fortalecimento da cidadania, autodeterminação da integração com a ciência e a tecnologia;
- VII. O fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e a solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade (BRASIL, 1999).

## **2.4 A educação ambiental**

É uma das áreas de ensino que conscientiza cada indivíduo sobre a problemática ambiental e como auxiliar a combater os danos, conservando as reservas naturais e não degradando o meio ambiente (SIGNIFICADOS, 2021).

Tal tipo de educação representa um ciclo que prevê a preservação do patrimônio ambiental e cria formas de desenvolvimento mais limpo e sustentável, não levando em consideração apenas a visão ecológica, mas sim os aspectos políticos, econômicos, sociais, éticos, dentre outros (SIGNIFICADOS, 2021).

A educação ambiental aliada a uma perspectiva sócio-disciplinar permite o estabelecimento de uma prática pedagógica contextual e crítica, que explique os problemas estruturais da nossa sociedade, as razões da nossa baixa qualidade de vida, o uso do patrimônio natural como mercadoria e externalidades relacionadas (LOUREIRO, 2004).

Foi a partir do ano de 1975, na conferência de Belgrado, que o conceito de educação ambiental começou a ser definido, onde então foi criada a “Carta de Belgrado”, documento que é de suma importância no marco da luta em defesa ao meio ambiente (SIGNIFICADOS, 2021).

Na carta consta as formas de como cada educador deve abordar os assuntos que se relacionam ao meio ambiente em suas diversas áreas (SIGNIFICADOS, 2021).

Sendo fundamental para garantir o desenvolvimento sustentável, a educação ambiental é essencial para a sociedade pois ela vai impulsionar cada indivíduo sobre as preocupações e os cuidados com práticas de atividades que possam causar algum tipo de dano ao meio ambiente como:

- A poluição da atmosfera e hídrica
- A degradação do solo
- A pesca predatória
- O desmatamento
- A produção de energia com o uso de combustíveis poluentes
- E destino inadequado do lixo (SIGNIFICADOS, 2021).

Podendo ser compreendida como a forma que cada indivíduo assume seu papel de integrante, indispensável no processo de ensino e aprendizagem. Os problemas ambientais podem estar interligados a forma de vida que a raça humana optou, onde se promove de forma exagerada o uso dos recursos naturais os quais podem levar a uma situação de crise. A Educação Ambiental com a sustentabilidade tem sido bastante vista em nossos meios de comunicação (ROCHA, 2021).

Estando associada de forma direta com o desenvolvimento sustentável, a Educação Ambiental tem por finalidade encontrar possibilidades de desenvolvimento que venham atender a necessidade humana, sem que prejudique futuras gerações (ROCHA, 2021).

O resultado do comportamento das futuras gerações pode perpetuar a vida do meio ambiente e o que farão para mitigar os impactos ambientais. Desta forma, a Educação Ambiental tem toda importância e deve ser trabalhada nas escolas, para que assim todos os que fazem parte da sociedade tenham ciência ambiental e saibam ter um comportamento responsável em relação ao meio ambiente (ROCHA, 2021).

## **2.5 A educação ambiental nas empresas**

Sendo um processo de formação e informação dentro das empresas, a educação ambiental tem a finalidade de estimular a preocupação dos seus funcionários em relação ao meio ambiente, devendo sempre ser utilizada uma abordagem de fácil entendimento aos mesmos (VGRESÍDUOS, 2021).

Sendo uma forma de tocar o público interno, a Educação Ambiental é um ciclo que prevê mudanças e a preocupação com o meio ambiente. A Educação Ambiental era apenas uma preocupação legal, hoje ela é uma estratégia utilizada pelas organizações como forma de competitividade e de sucesso (MEIRELES, 2019).

Essas ações podem trazer benefícios para as organizações, tais como:

1. Os colaboradores vão se comprometer e se engajar com os valores da organização;
2. A marca ganha melhoria de sua imagem e posição da mesma;
3. Aprovações das ISOS - um forte apelo das mídias sociais;
4. A competitividade frente a concorrência aumenta;
5. A produtividade no mercado aumenta;
6. Diminuição aos danos ambientais;
7. Um futuro promissor e sustentável para as novas gerações (MEIRELES, 2019).

Segundo o site do Ministério do Meio Ambiente, o consumo sustentável é aquele onde menos recursos naturais são utilizados em sua produção, garantindo

emprego aos que produzem e serão facilmente reciclados ou reaproveitados. Comprar aquilo que realmente é necessário e entender que a vida útil dos produtos (MMA, 2021).

Mudar o comportamento é algo que demanda tempo e um crescimento do ser humano, acelerando quando a sociedade adere a novos valores.

O consumo verde, o consumo de forma responsável são ramificações do consumo sustentável, cada qual focado em uma das divisões do consumo. O consumo consciente é o conceito mais abrangente e mais fácil de aplicar em nosso cotidiano, basta ficar atento à forma na qual consumimos, um exemplo seria diminuir o consumo de água e de energia e nossas escolhas de compra, optando por empresas responsáveis em suas produções (MMA, 2021).

### 3 METODOLOGIA

A presente pesquisa foi realizada no segundo semestre de 2021 em uma indústria alimentícia na cidade de Medianeira- PR, e contou com a participação de 50 (cinquenta) funcionários. A indústria pesquisada possui, aproximadamente, 300 colaboradores.

A empresa fabrica produtos comestíveis como: massas, biscoitos e refrescos. O horário de funcionamento da empresa em questão é de segunda a sábado e é dividida em 3 turnos de trabalho.

O setor de Recursos Humanos tomou conhecimento da pesquisa a ser desenvolvida e autorizou que a mesma fosse feita com os funcionários dos diversos setores existentes na indústria. Os funcionários foram convidados a participar e aqueles que aceitaram, leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – Apêndice A), previamente explicado pelo pesquisador.

Em seguida, foi passado a cada participante um questionário contendo 20 questões objetivas, com possibilidades de respostas entre sim/não ou baseadas na escala de Likert: Discordo totalmente - Discordo parcialmente - Não sei - Concordo parcialmente - Concordo totalmente (Apêndice B).

As questões foram elaboradas enfatizando nos enunciados, os seguintes temas: conceito e importância da Educação Ambiental; lixões; separação de resíduos; ações da empresa que minimizam os impactos ambientais; ações individuais que contribuem para a preservação do meio ambiente.

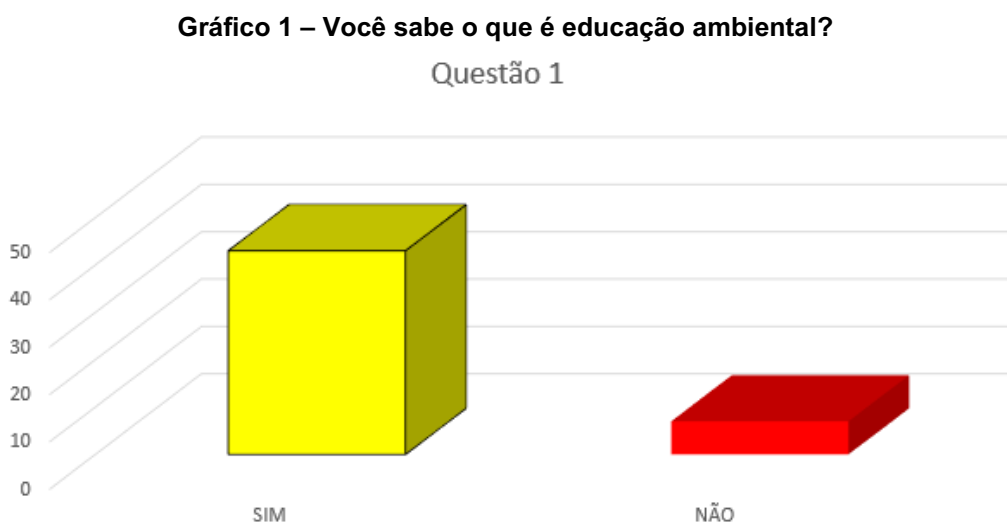
A aplicação do questionário se deu no primeiro turno de trabalho dos funcionários. Cada participante levou, em média, 25 minutos para responder as 20 questões.

Após a aplicação, os questionários foram submetidos a uma análise quantitativa para posterior elaboração dos gráficos e discussão dos dados coletados.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da pesquisa realizada com 50 funcionários de uma indústria na cidade de Medianeira – PR, pode-se constatar que grande parte dos participantes afirma saber o que é Educação Ambiental. Ao todo foram 43 (quarenta e três) respostas afirmativas e 7 (sete) que disseram não saber o que é Educação Ambiental, conforme Gráfico 1.

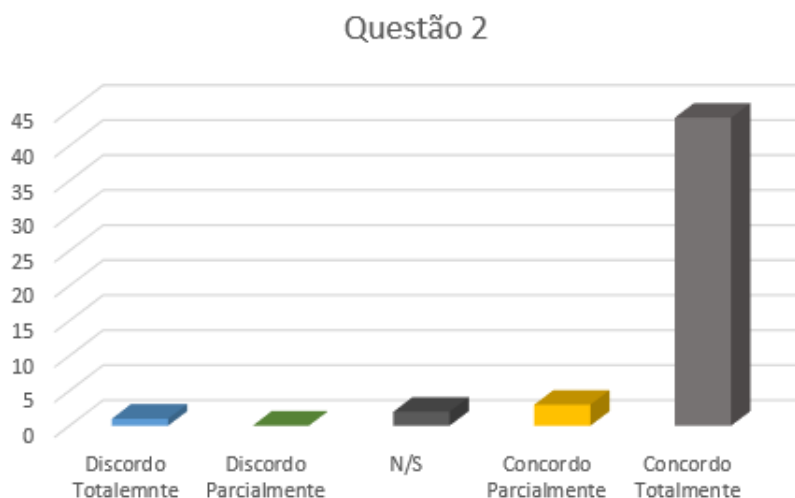
Nesta questão não foi solicitado que os participantes da pesquisa dissertassem ou explicassem sobre o conceito de Educação Ambiental, mas sim, se consideravam saber sobre esse conceito.



Fonte: Autoria própria (2021)

A segunda questão referia-se a uma afirmação na qual ressaltava a importância e relevância da Educação Ambiental e os entrevistados foram solicitados a assinalar se concordavam ou não com tal afirmativa. Para esta questão a maior parte dos participantes respondeu concordando que a Educação Ambiental é importante e fundamental na formação de um cidadão. O Gráfico 2 ilustra as respostas dos funcionários participantes da pesquisa.

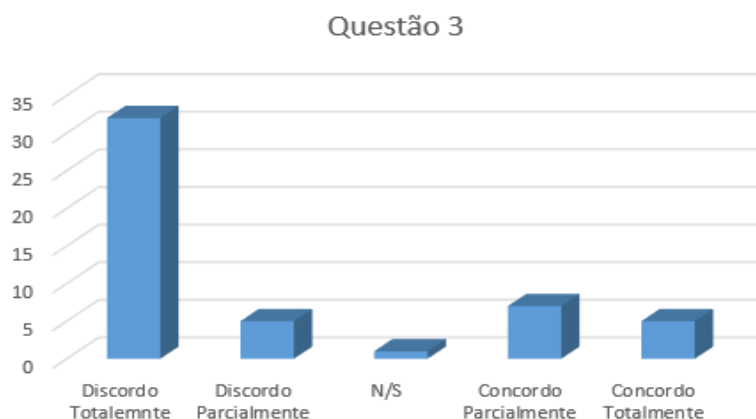
**Gráfico 2 – A educação ambiental é importante para que assim o cidadão entenda um pouco sobre a necessidade e importância que o meio ambiente tem**



Fonte: Autoria própria (2021)

A pergunta 3 se tratava de uma afirmação relativa aos lixões, destacando-os como a melhor forma de disposição final dos resíduos. A partir dos dados coletados, constatou-se que um total de 5 (cinco) participantes concordam totalmente, 7 (sete) concordam parcialmente, 1 (um) não sabe responder, 5 (cinco) discordam parcialmente e 32 (trinta e dois) discordam totalmente de que os lixões são a melhor forma de disposição dos resíduos. Portanto, a maior parte considera que esta prática não traz benefícios a sociedade, podendo, inclusive, causar danos à saúde e ao meio ambiente (Gráfico 3).

**Gráfico 3 – Os lixões são a melhor forma de disposição final dos resíduos, afinal eles são a céu aberto e totalmente planejados, não trazendo qualquer dano a saúde pública e ao meio ambiente**



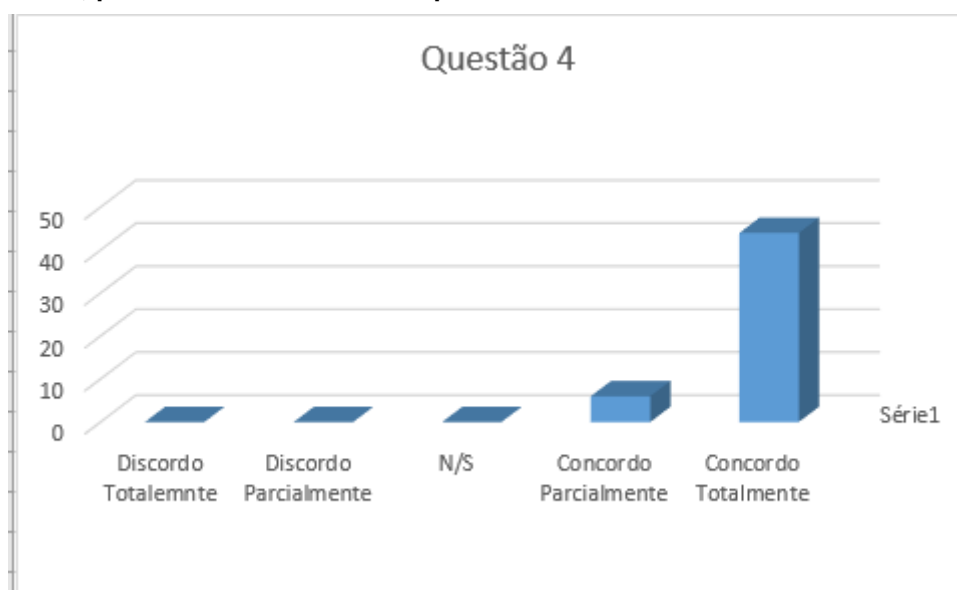
Fonte: Autoria própria (2021)



Atualmente, um grande desafio dos gestores públicos municipais é a gestão dos resíduos sólidos. Por causa do crescimento populacional e das práticas comerciais que estimulam o consumo, promovendo, assim, o aumento da produção de resíduos que muitas vezes não são armazenados em locais adequados, resultando em impacto social, econômico e ambiental (ANDRADE; ALVES, 2019).

A questão quatro (Gráfico 4) abordou o assunto da separação adequada dos resíduos sólidos, onde foi questionado se a separação correta dos resíduos colaborava para a preservação do meio ambiente. Dentre as respostas, 44 (quarenta e quatro) participantes afirmaram concordar totalmente com tal afirmação, 6 (seis) concordaram de forma parcial, 0 (zero) não soube opinar sobre o assunto.

**Gráfico 4 - A separação dos resíduos de forma correta faz toda a diferença na preservação do meio ambiente, pois desta forma evita-se que muitos recicláveis acabem em aterros ou lixões**

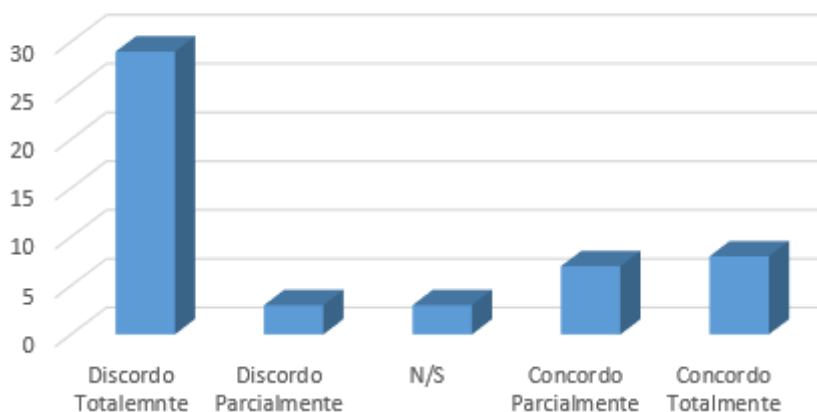


Fonte: Autoria própria (2021)

Na questão cinco (Gráfico 5), o enunciado da pergunta foi escrito de forma errônea propositalmente, afirmando que o plástico é um dos menores causadores de danos e impactos negativos ao meio ambiente. Ainda assim, 8 (oito) participantes responderam de forma afirmativa, 7 (sete) concordam de forma parcial com tal afirmação, 3 (três) não souberam dar uma opinião sobre tal questionamento, 3 (três) discordam de forma parcial e 29 (vinte e nove) discordam totalmente de tal afirmação.

**Gráfico 5 – O plástico é um dos menores causadores de impacto ao meio ambiente, uma vez que apenas um terço do resíduo doméstico é composto por embalagens de plástico que duram cerca de 500 anos para se decompor**

**Questão 5**



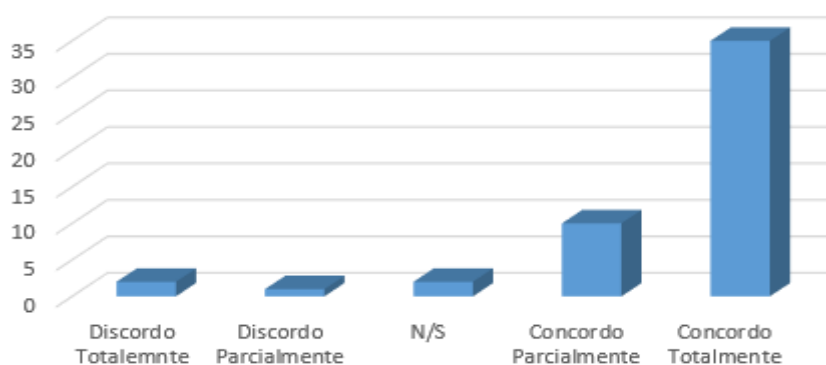
**Fonte: Autoria Própria (2021)**

Bispo et al., (2020) discutem sobre os impactos ambientais causados pelos resíduos plásticos e propõem a reciclagem como uma alternativa para os gestores no intuito de minimizar os danos ambientais, diminuir os custos de produção e a criação de novos produtos.

Quando questionados sobre a empresa ter medidas para mitigar os impactos ambientais e este fato ser bem visto pelos consumidores e colaboradores, 35 (trinta e cinco) participantes concordam totalmente com tal afirmação, 10 (dez) concordam de forma parcial, 2 (dois) não souberam se posicionar, 1 (um) discorda de forma parcial e 2 (dois) discordam de forma total (Gráfico 6).

**Gráfico 6 – Uma empresa que tem ações para minimizar os impactos ambientais é vista com bons olhos pelos seus consumidores e seus colaboradores**

**Questão 6**

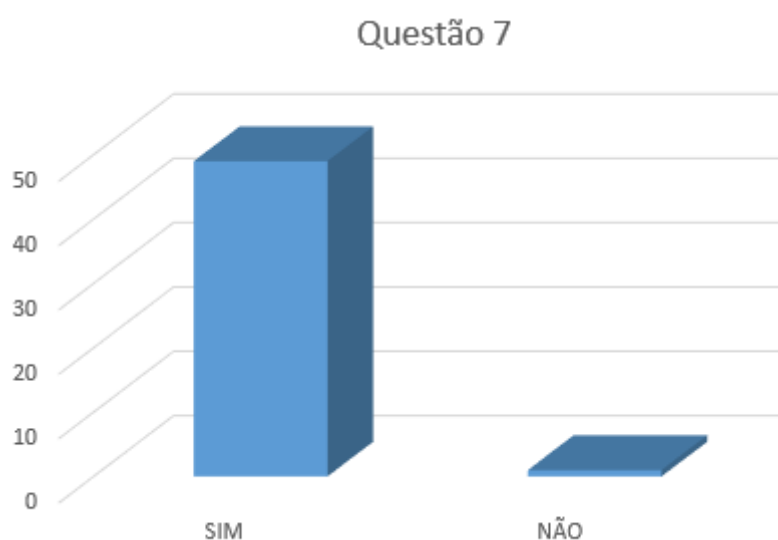


**Fonte: Autoria própria (2021)**

As “boas” práticas realizadas pela empresa com o objetivo de mitigar os danos causados ao meio ambiente vão desde o mapeamento da geração dos resíduos; a reciclagem dos resíduos gerados; a destinação correta dos resíduos; redução na geração dos resíduos, dentre outras (VGRESÍDUOS, 2019).

Ao perguntar se os participantes da pesquisa estavam cientes da existência de lixeiras de diferentes cores, 49 (quarenta e nove) responderam saber das lixeiras de diversas cores para cada tipo de resíduo e apenas 1 (um) respondeu não saber que existam tais lixeiras (Gráfico 7).

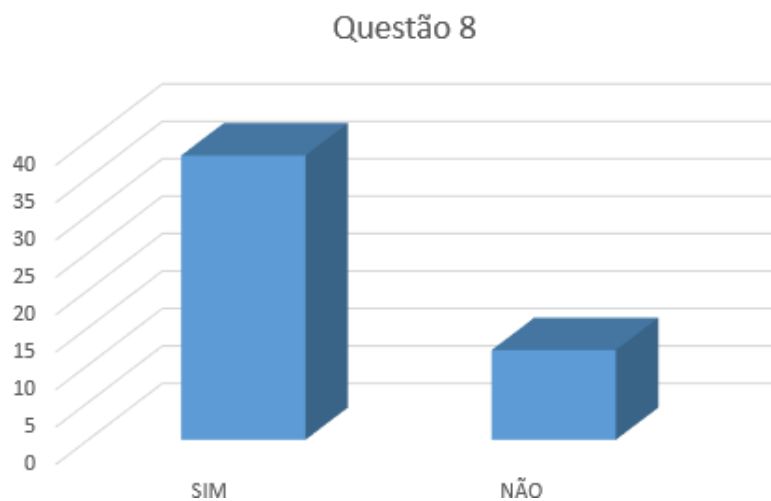
**Gráfico 7 – Você sabe que existem lixeiras de diferentes cores?**



**Fonte: Autoria própria (2021)**

Porém, na questão seguinte que perguntava se o colaborador saberia dizer qual o significado de cada uma delas 38 (trinta e oito) responderam saber para o que cada lixeira está designada e 12 (doze) disseram não saber o que cada uma significa (Gráfico 8).

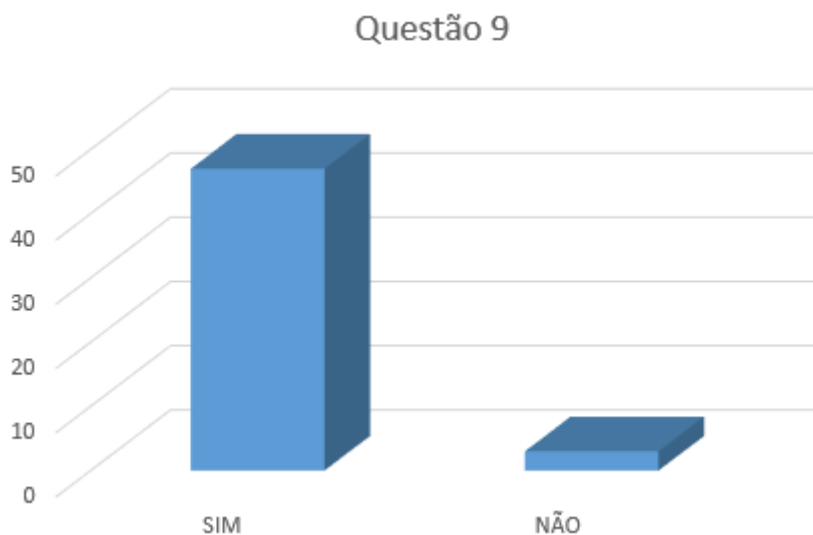
**Gráfico 8 – Sabe o significado de cada uma delas?**



Fonte: Autoria própria (2021)

A questão nove referia-se ao uso correto das lixeiras e dos 50 (cinquenta) participantes da pesquisa, 47 (quarenta e sete) afirmaram fazer o uso correto das mesmas e apenas 3 (três) disseram não fazer o uso adequado das lixeiras (Gráfico 9).

**Gráfico 9 – Ao observar a existência das lixeiras em alguns estabelecimentos, costuma fazer o uso adequado das mesmas?**

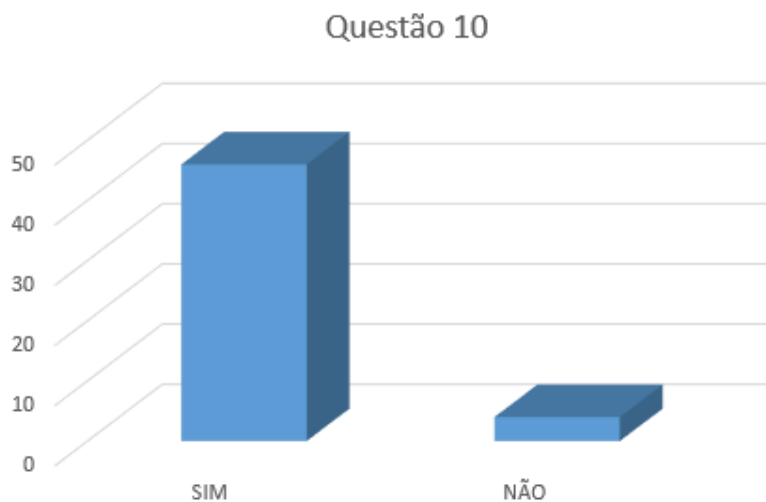


Fonte: Autoria própria (2021)

Na questão posterior, perguntava-se se na empresa onde o colaborador presta seus serviços possui ações de cunho ambiental para reduzir os danos por ela

causados. Para esta pergunta, 46 (quarenta e seis) responderam sim e 4 (quatro) responderam que não (Gráfico 10).

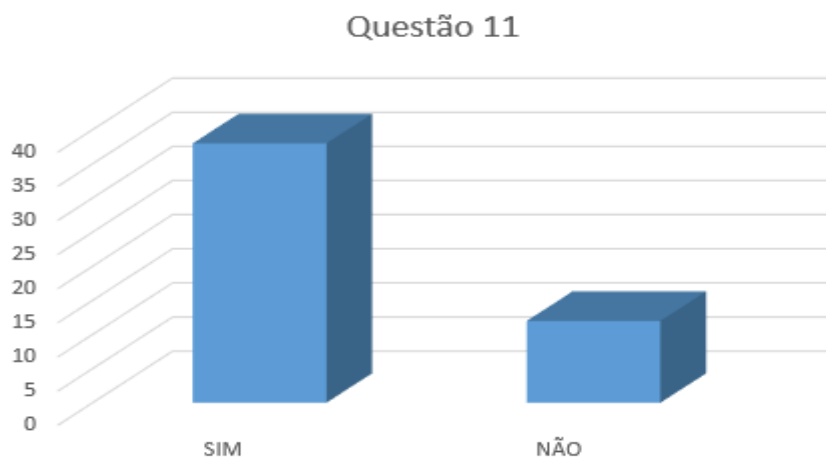
**Gráfico 10 – A empresa onde você é colaborador(a) possui ações de cunho ambiental para reduzir os danos por ela causados?**



Fonte: Autoria própria (2021)

Pelo fato de o questionário ter sido aplicado em uma indústria alimentícia e muitas práticas de fabricação terem sido de certa forma modificadas em virtude da pandemia da Covid-19, a questão onze tratava sobre o uso de copos descartáveis na rotina de trabalho. Foi constatado que 38 (trinta e oito) funcionários afirmam consumir copos na sua jornada de trabalho e 12 (doze) afirmam não fazer uso dos mesmos (Gráfico 11).

**Gráfico 11 - Em meu dia-a-dia, consumo copos descartáveis**



Fonte: Autoria própria (2021)

Contudo, quando questionados sobre a possibilidade de diminuição do consumo de copos descartáveis dentro da empresa, 28 (vinte e oito) dos participantes da pesquisa concordam totalmente com esta afirmativa, 14 (quatorze) concordam de forma parcial, 4 (quatro) não souberam opinar, 3 (três) discordam de forma parcial e 1 (um) discorda totalmente (Gráfico 12).

**Gráfico 12 – Apesar de estarmos passando por um ano pandêmico, acredito que seria possível a diminuição de copos de plástico na empresa onde trabalho**



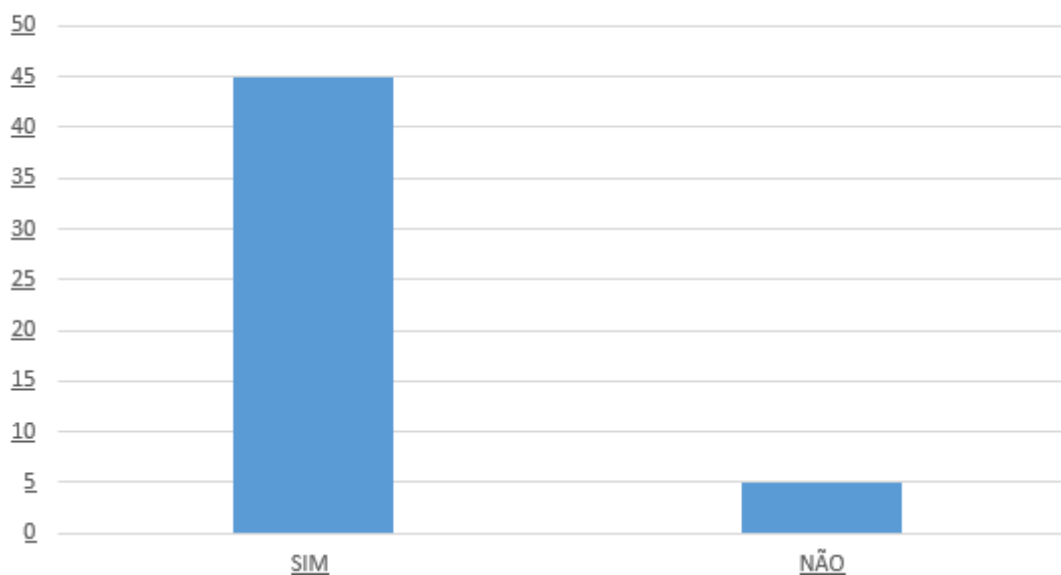
**Fonte: Autoria própria (2021)**

Quando os copos descartáveis são amplamente utilizados no Brasil para beber café ou água, muitas vezes são considerados sinônimos de economia, utilidade e rapidez. No entanto, quando olhamos para o papel dos copos descartáveis sob a ótica do meio ambiente e da saúde pública, o problema é mais complicado do que parece (CARDOSO et al., 2018).

A estimativa da ABRELPE (Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais) é que, diariamente, o Brasil consome cerca de 720 milhões de copos descartáveis. Uma alternativa para as empresas seria o investimento em copos/canecas que pudessem ser reutilizados pelos funcionários.

Ao serem questionados sobre ações de minimizar os impactos causados ao meio ambiente em suas residências, 45 (quarenta e cinco) afirmam praticar ações positivas para mitigar os danos e apenas 5 (cinco) afirmam não praticar nenhum tipo de atitude para minimizar os impactos causados (Gráfico 13).

**Gráfico 13 – Em minha casa, eu pratico ações para minimizar os impactos ambientais**  
Questão 13

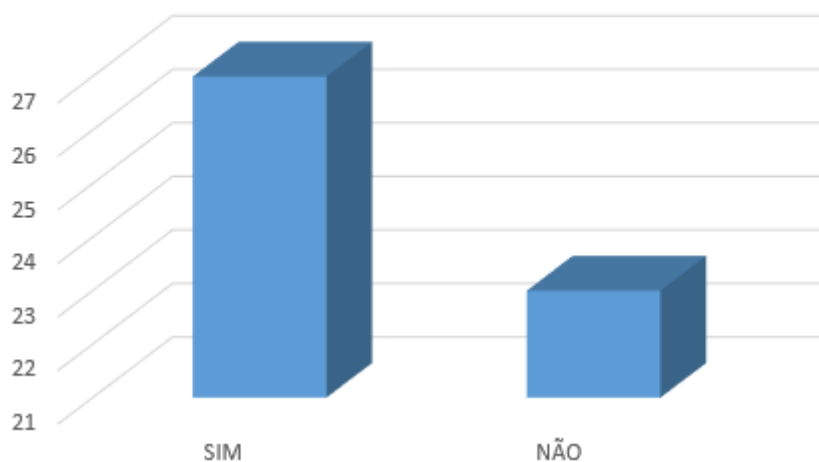


Fonte: Autoria própria (2021)

Quando questionados se já receberam algum tipo de informação e/ou panfletos da empresa sobre a importância do meio ambiente, 27 (vinte e sete) responderam de forma afirmativa e 23 (vinte e três) responderam nunca ter recebido qualquer tipo de informativo sobre tal assunto (Gráfico 14).

**Gráfico 14 – Na empresa onde trabalho já recebi informações e/ou panfletos sobre a importância do meio ambiente**

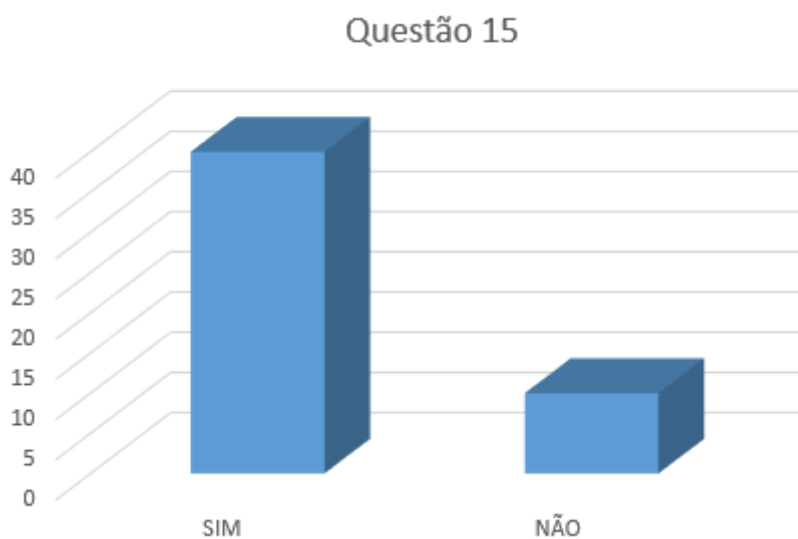
Questão 14



Fonte: Autoria própria (2021)

Na questão quinze solicitava-se ao funcionário se ele já mudou de atitude dentro da empresa ou em casa por ter recebido alguma informação através dos meios de de comunicação (televisão, jornal, revista) e para esta pergunta, 40 (quarenta) afirmaram ter mudado seus atos e atitudes e 10 (dez) responderam não tere mudado sua postura diante das questões ambientais (Gráfico 15).

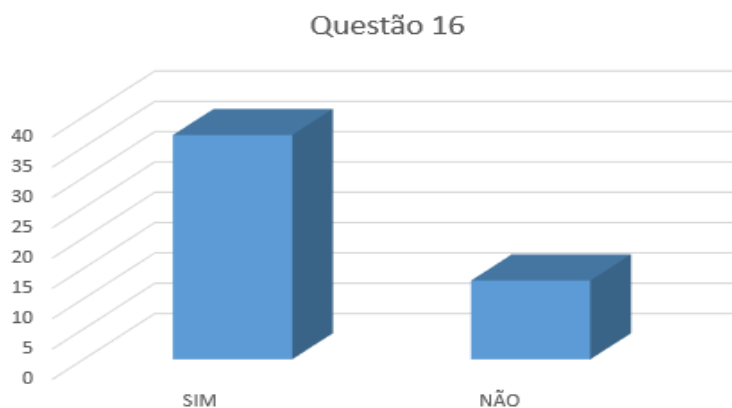
**Gráfico 15 – Você mudou de atitude dentro da empresa e/ou casa por causa de alguma informação sobre meio ambiente que tenha visto ou ouvido na mídia (televisão, jornal, revista)?**



Fonte: Autoria própria (2021)

Como se sabe o consumismo é algo que afeta nosso dia-a-dia e a questão 16 abordava o tema, perguntando se os participantes já haviam se questionado quanto aos seus hábitos de consumo e 13 (treze) disseram não pensar em seus atos e 37 (trinta e sete) afirmaram questinar seus atos de consumo (Gráfico 16).

**Gráfico 16 – Você já questionou seus atos de consumo?**

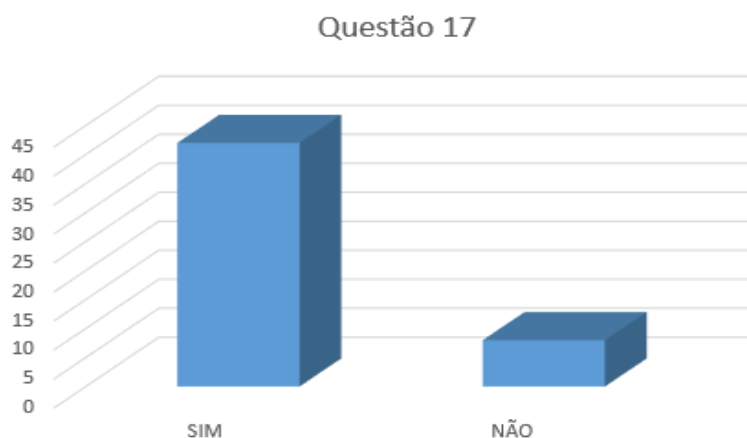


Fonte: Autoria própria (2021)



Mudar não é uma tarefa fácil, ainda mais quando se trata do assunto consumismo interligado aos danos ao meio ambiente. Entretanto, quando perguntado se os funcionários mudaram seus atos de consumo pensando no meio ambiente, 42 (quarenta e dois) afirmam que mudaram e 8 (oito) admitiram não ter mudado os hábitos de consumo pensando no meio ambiente (Gráfico 17).

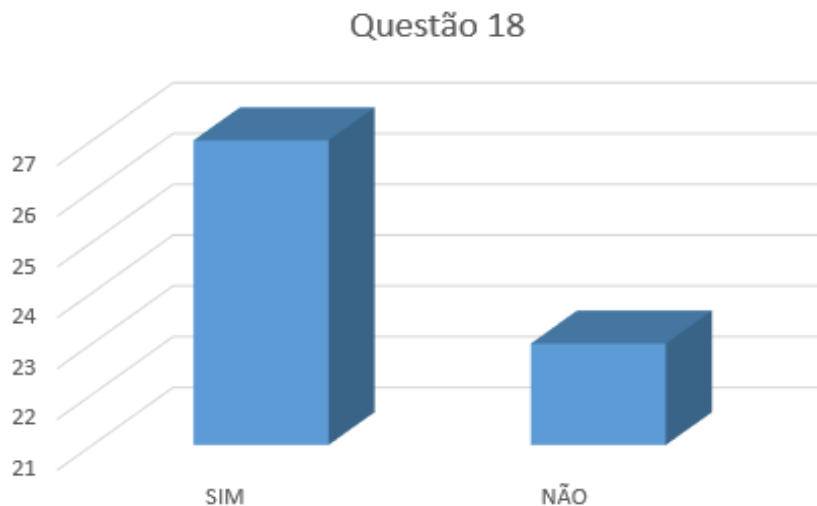
**Gráfico 17 – Você já mudou seus atos de consumo, pensando no meio ambiente?**



Fonte: Autoria própria (2021)

Analisando os dados coletados para a questão dezoito onde questionava-se o participante retransmitia informações que recebia sobre o meio ambiente, constatou-se que 27(vinte e sete) alegam retransmitir informações que recebe e 23 (vinte e três) admitem não repassar informações que recebe (Gráfico 18).

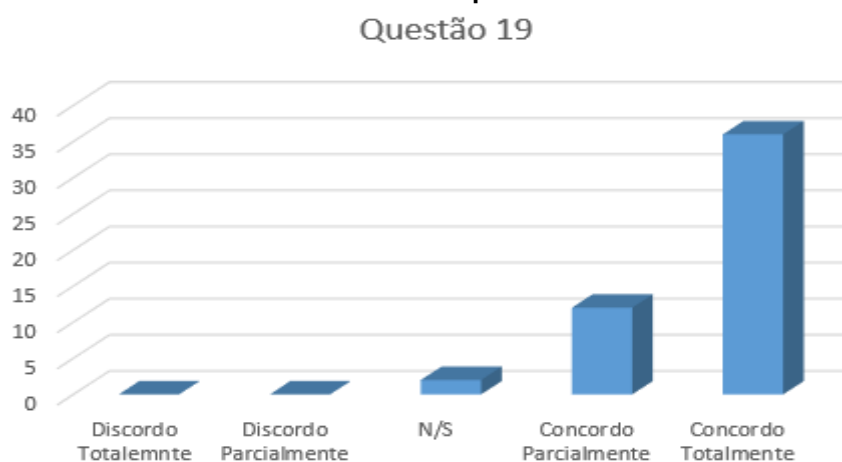
**Gráfico 18 – Você retransmite informações de cunho ambiental que recebe através de algum meio de comunicação?**



Fonte: Autoria própria (2021)

Mesmo tendo respondido em questões anteriores que a empresa repassa informações referentes a importância do meio ambiente, na questão 19 (dezenove) 36 (trinta e seis) funcionários concordaram totalmente que a empresa poderia fornecer mais informações, 12 (doze) concordam parcialmente, 2 (dois) não souberam opinar, 0 (zero) discordou parcialmente e 0 (zero) discordou totalmente (Gráfico 19).

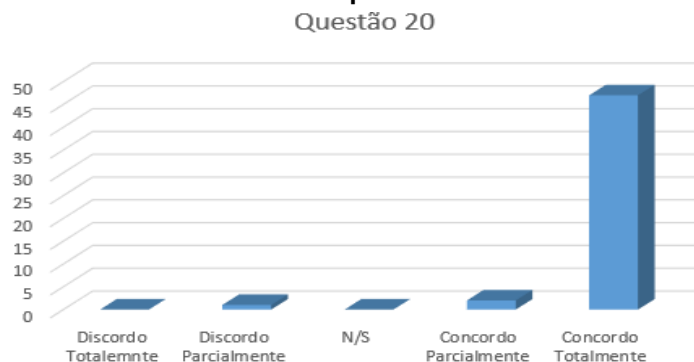
**Gráfico 19 – Você acredita que na empresa onde trabalha poderiam ter mais informações sobre o meio ambiente e a importância dele?**



Fonte: Autoria própria (2021)

Os dados coletados na última pergunta do questionário que indagava sobre deixar um mundo mais limpo e sustentável para futuras gerações, mostram que 47 (quarenta e sete) concordam totalmente, 2 (dois) concordam de forma parcial e 1 (um) discorda de que é dever de todos colaborar para uma sociedade mais limpa, sustentável e saudável para as próximas gerações (Gráfico 20).

**Gráfico 20 – Para que as futuras gerações tenham um mundo mais limpo e sustentável, é dever de todos cuidar e preservar do meio ambiente**



Fonte: Autoria própria

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como mencionado em respostas pelos próprios colaboradores acredita-se que a empresa em questão poderia investir mais em temáticas e didáticas voltadas a educação ambiental com o intuito de incentivar a preservação do meio ambiente. Estas ações poderiam auxiliar os colaboradores a terem uma noção da importância que o meio ambiente tem, afinal vivemos em uma sociedade onde pensar no próximo é uma virtude de poucos. Faz-se necessário pensar em nossos atos de consumo e como isso vai afetar o futuro daqueles que estão por vir.

A pauta da educação ambiental deveria ser algo a ser dialogado em diversos lugares como, escolas, empresas, residências, grupos de amigos entre outros. Tendo em vista as respostas coletadas, pôde-se constatar que na empresa onde a pesquisa foi realizada, os funcionários admitem ter informações, porém, concordam que a empresa poderia repassar mais informações sobre como preservar o meio ambiente.

Sendo assim, indica-se como um estudo futuro a realização de avaliações de percepção da educação em outros ramos industriais para fazer uma comparação posterior entre os estudos. Pode ser relevante também um estudo referente à ideia inicial e subsequente, após alguma ação de educação ambiental, objetivando avaliar se a ação provocou alterações de consciência e atitudes ambientais.

Além disso, a empresa poderia motivar seus funcionários a usarem menos copos descartáveis, dispor dos resíduos de forma correta, usar a água de forma consciente, utilizar de meios de transporte menos poluentes, enfim, colaborar para o crescimento de um cidadão com bons princípios, bons atos e saber que somos parte de um ecossistema onde todos temos nossos deveres e nossas obrigações.

Deveríamos imaginar que a Terra fosse como nossa casa, gostamos de deixá-la sempre em ordem, cheirosa, e cada coisa em seu lugar, assim também deveria ser antes de se pensar em jogar um resíduo em local inapropriado, pensar que aquela minha “pequena” atitude pode se tornar um problema maior no futuro.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, J. H. R.; ALVES, T. R. de M. **A problemática da disposição final dos resíduos sólidos na região do vale do jaguaribe: um olhar sobre o cgirs-vj.**

Disponível em: <http://www.ibeas.org.br/conresol/conresol2019/IV-144.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2021.

ASTA. **A quem se destina a PNRS (Política Nacional de Resíduos Sólidos).**

Disponível em: <https://www.redeasta.com.br/post/a-quem-se-destina-a-pnrs-politica-nacional-dos-residuos-solidos>. Acesso em: 24 nov. 2021

BISPO, A. V. et al. A reciclagem do plástico e sua importância para o meio ambiente. **Revista Interfaces do Conhecimento**, Barra do Garças, v. 02, n. 03, p. 163-173, 2020.

BRASIL. **Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm). Acesso em: 27 nov. 2021.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 275, de 25 de abril 2001.** Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=291>. Acesso em: 28 mar. 2021.

BRKAMBIENTAL. **Entenda o que é e como funciona um aterro sanitário.**

Disponível em: <https://blog.brkambiental.com.br/aterro-sanitario/>. Acesso em: 29 mar. 2021.

BRANDÃO, A.O; SILVA G.N. **Impactos econômicos da implantação de aterros sanitários individuais nos municípios brasileiros.** Disponível em:

<https://www.redalyc.org/pdf/4815/481549216006.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2021.

CARDOSO, G. da S. et al. **Proposta para substituição do uso de copos descartáveis.** Disponível em:

[https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/192382/EDUFRGS2018\\_Resumo\\_60932.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/192382/EDUFRGS2018_Resumo_60932.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 22 nov. 2021.

INFOESCOLA. **Lixão.** Disponível em: <https://www.infoescola.com/ecologia/lixao/>.

Acesso em: 26 nov. 2021.

LOUREIRO, C. F. B. **Educar, participar e transformar em educação ambiental.** Disponível em:

<http://docente.ifsc.edu.br/marco.aurelio/Material%20Aulas/Especializa%C3%A7%C3%A3o%20Tecnologias%20Educativas/Sustentabilidade,%20Cidadania%20e%20Educa%C3%A7%C3%A3o/Artigos/4080-11409-1-PB.pdf#page=13>. Acesso em: 10 nov. 2021.

MEIRELES, D. **O papel da educação ambiental nas empresas.** Disponível em: <https://www.logica.eco.br/noticia/o-papel-da-educacao-ambiental-nas-empresas>. Acesso em: 2 nov. 2021.

MENDONÇA, G. H. **Indústrias.** Mundo Educação. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/industrias.htm> Acesso em: 29 nov. 2021.

MOURA, P. **Lixões e aterros irregulares ajudam a propagar COVID-19.** Disponível em: <https://www.sambiental.com.br/noticias/lix%C3%B5es-e-aterros-irregulares-ajudam-propagar-covid-19>. Acesso em: 25 mar. 2021.

RECICLA SAMPA. **41% do lixo no Brasil vai parar onde não deveria.** Disponível em: <https://www.reciclasampa.com.br/artigo/41-do-lixo-no-brasil-vai-parar-onde-nao-deveria>. Acesso em: 25 mar. 2021.

ROCHA, E. S. S. **Educação Ambiental: conceitos, princípios e objetivos.** Disponível em: <http://www.gestaouniversitaria.com.br/artigos/educacao-ambiental-conceitos-principios-e-objetivos>. Acesso em: 27 out. 2021.

SIGNIFICADOS. **Educação Ambiental.** Disponível em: <https://www.significados.com.br/educacao-ambiental/>. Acesso em: 5 nov. 2021.

SILVA, M. da; MARTINS, D. P. **Educação Ambiental Empresarial: estudo de caso de uma indústria pet food.** Disponível em: <http://engemausp.submissao.com.br/17/anais/arquivos/394.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2021.

VGRESÍDUOS. **Como funciona o aterro sanitário?** Disponível em: <https://www.vgresiduos.com.br/blog/como-funciona-o-aterro-sanitario/>. Acesso em: 29 mar. 2021.

VGRESÍDUOS. **Legislação ambiental brasileira: objetivos, princípios e reflexões.** Disponível em: <https://www.vgresiduos.com.br/blog/legislacao-ambiental-brasileira-objetivos-principios-e-reflexoes/>. Acesso em: 28 mar. 2021.

**APÊNDICE A - Modelo de TCLE**

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Trabalho de Conclusão de Curso: **Com educação ambiental minha empresa fica legal**

Aluno: John Liniker da Silva

Endereço: Rua Giocondo Nandi, 3449 – Bairro Santos Dumont – Medianeira - PR

Telefone: 45 99859 7106

e-mail: [j\\_liniker@hotmail.com](mailto:j_liniker@hotmail.com)

Orientadora: Shiderlene Vieira de Almeida

Endereço: Avenida Brasil 4232, Parque Independência, Medianeira, PR

Telefone: (41) 996847916

e-mail: [svalmeida@utfpr.edu.br](mailto:svalmeida@utfpr.edu.br)

### 1 – APRESENTAÇÃO

O presente trabalho de conclusão de curso (TCC) – Comeducação ambiental minha empresa fica legal – vem contribuir com os estudos acerca da temática da Educação Ambiental dentro do contexto empresarial, tema este essencial para que se possa pensar e implementar ações que visem minimizar os impactos ambientais.

### 2 – OBJETIVO

O objetivo do questionário é o de identificar conhecimentos elementares sobre Educação Ambiental, bem como alguns hábitos de consumo e ações desenvolvidas dentro do ambiente de trabalho dos participantes.

### 3 – PARTICIPAÇÃO NO QUESTIONÁRIO

Você está sendo convidado(a) a contribuir voluntariamente com esse trabalho de conclusão de curso por meio do preenchimento de um questionário que será disponibilizado caso concorde com esse termo. O questionário é composto por 20 questões, todas de múltipla escolha. Por meio dessas questões, busca-se saber sobre seus hábitos de consumo, conhecimentos sobre a Educação Ambiental e sobre possíveis ações desenvolvidas dentro da empresa onde você trabalha. O tempo estimado para responder ao questionário é de 25 minutos.

### 4 – CONFIDENCIALIDADE

Todos os dados obtidos por meio deste questionário serão confidenciais e não serão divulgados em nível individual, visando assegurar o sigilo de sua participação durante todo o trabalho. Uma vez que você fizer a entrega do questionário respondido, não será possível excluí-lo, porque não há possibilidade de identificação das folhas de respostas dos participantes.

### 5 – RISCOS E BENEFÍCIOS

Riscos: Os eventuais riscos relacionados com a participação neste questionário são mínimos, pois o interesse não é realizar qualquer avaliação ou teste em relação aos conhecimentos do participante sobre o tema. Porém, pode haver riscos de origem psicológica ou emocional, pois algumas questões podem causar algum estresse ou ansiedade. Diante disso, caso não se sinta confortável em responder alguma pergunta que lhe for feita, você poderá seguir para as próximas. Não há perguntas obrigatórias.

Benefícios: um benefício posterior será a possibilidade de acesso a um material com conteúdo mais abrangente do que seria possível por meio da sua elaboração sem as respostas dos participantes. No âmbito individual, cada participante terá oportunidade de entrar em contato com aspectos relevantes e atuais do tema em questão.

#### 6 – CRITÉRIO DE INCLUSÃO

Inclusão: Este questionário é dirigido aos funcionários dos diversos setores de uma indústria na cidade de Medianeira – Paraná.

Exclusão: funcionários que estejam em período de experiência.

#### 7 – DIREITO DE SAIR DA PESQUISA E ESCLARECIMENTOS DURANTE O PROCESSO

A qualquer momento você poderá desistir de participar deste questionário e retirar seu consentimento. Sua recusa, desistência ou retirada de consentimento não acarretará prejuízo. Você tem o direito de receber esclarecimentos em qualquer etapa desse trabalho. Para todas as questões relativas ao estudo você poderá se comunicar com John, via email: [j\\_liniker@hotmail.com](mailto:j_liniker@hotmail.com) ou pelo telefone: 45 99859 7106.

#### 8. RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO

Sua participação não será remunerada e nem implicará em gastos para você, visto que não haverá custos. Você poderá ser indenizado por qualquer dano que, por ventura, lhe seja causado pela participação neste questionário.

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento, ter compreendido o objetivo, a natureza, os riscos, os benefícios, ressarcimento e indenização relacionados a este trabalho. Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou ciente que posso deixar este estudo a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

---

Assinatura



## **APÊNDICE B – Questionário de pesquisa**



Este questionário tem a finalidade de auxiliar no trabalho de conclusão de curso (TCC) do acadêmico John Liniker da Silva do curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Medianeira (UTFPR-MD).

Idade: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Setor: \_\_\_\_\_

Tempo de empresa: \_\_\_\_\_

Grau de escolaridade: \_\_\_\_\_

1. Você sabe o que é a Educação Ambiental?

Sim  Não

2. A Educação Ambiental é importante para que assim o cidadão entenda um pouco sobre a necessidade e importância que o meio ambiente tem.

Discordo totalmente  Discordo parcialmente  Não sei  Concordo parcialmente

Concordo totalmente

3. Os lixões são a melhor forma de disposição final dos resíduos, afinal eles são a céu aberto e totalmente planejados, não trazendo qualquer dano a saúde pública e ao meio ambiente.

Discordo totalmente  Discordo parcialmente  Não sei  Concordo parcialmente

Concordo totalmente

4. A separação dos resíduos de forma correta faz toda a diferença na preservação do meio ambiente, pois desta forma evita-se que muitos recicláveis acabem em aterros ou lixões.

Discordo totalmente  Discordo parcialmente  Não sei  Concordo parcialmente

Concordo totalmente

5. O plástico é um dos menores causadores de impacto ao meio ambiente, uma vez que apenas um terço do resíduo doméstico é composto por embalagens de plástico que duram cerca de 500 anos para se decompor.

Discordo totalmente  Discordo parcialmente  Não sei  Concordo parcialmente

Concordo totalmente

6. Uma empresa que tem ações para minimizar os impactos ambientais é vista com bons olhos pelos seus consumidores e seus colaboradores.

Discordo totalmente       Discordo parcialmente       Não sei       Concordo parcialmente

Concordo totalmente

7. Você sabe que existem lixeiras de diferentes cores?

Sim     Não

8. Sabe o significado de cada uma delas?

Sim     Não

9. Ao observar a existência das lixeiras em alguns estabelecimentos, costuma fazer o uso adequado das mesmas?

Sim     Não

10. A empresa onde você é colaborador(a) possui ações de cunho ambiental para reduzir os danos por ela causados?

Sim     Não

11. Em meu dia-a-dia, consumo copos descartáveis.

Sim     Não

12. Apesar de estarmos passando por um ano pandêmico, acredito que seria possível a diminuição de copos de plástico na empresa onde trabalho.

Discordo totalmente       Discordo parcialmente       Não sei       Concordo parcialmente

Concordo totalmente

13. Em minha casa, eu pratico ações para minimizar os impactos ambientais.

Sim     Não

14. Na empresa onde trabalho já recebi informações e/ou panfletos sobre a importância do meio ambiente.

Sim     Não

15. Você mudou de atitude dentro da empresa e/ou casa por causa de alguma informação sobre meio ambiente que tenha visto ou ouvido na mídia (televisão, jornal, revista)?

Sim     Não

16. Você já questionou seus atos de consumo?

Sim     Não

17. Você já mudou seus atos de consumo, pensando no meio ambiente?

Sim    Não

18. Você retransmite informações de cunho ambiental que recebe através de algum meio de comunicação?

Sim    Não

19. Você acredita que na empresa onde trabalha poderiam ter mais informações sobre o meio ambiente e a importância dele?

Discordo totalmente    Discordo parcialmente    Não sei    Concordo parcialmente

Concordo totalmente

20. Para que as futuras gerações tenham um mundo mais limpo e sustentável, é dever de todos cuidar e preservar do meio ambiente.

Discordo totalmente    Discordo parcialmente    Não sei    Concordo parcialmente

Concordo totalmente