

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA  
SOUZA**

**Etec PROFESSOR CARMELINO CORRÊA JUNIOR**

**Técnico em meio ambiente**

**VICTOR MIGUEL PANDOLFI**

**A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS  
DE FRANCA**

**FRANCA**

**2022**

**VICTOR MIGUEL PANDOLFI**

**A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS  
DE FRANCA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado a ETEC Prof. Carmelino Corrêa Junior como requisito parcial à obtenção do título de Técnico em Meio Ambiente.

Orientador: Márcio Fernando Silveira Rodrigues

**FRANCA**

**2022**

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, autor de meu destino, meu guia, presente nas horas da angústia. E agradeço a minha esposa, Lauany Cristiny, que de forma especial e carinhosa me deu forças e coragem, me apoiando sempre nos momentos de dificuldades.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, agradecer a Deus, que fez com que meus objetivos fossem alcançados, durante todos os meus anos de estudos e conhecimentos. Agradecer também aos professores que deram total apoio em todo o caminho percorrido. À instituição de ensino ETEC Carmelino Corrêa Junior, essencial no meu processo de formação profissional, pela dedicação, e por tudo o que aprendi ao longo dos anos do curso.

## EPÍGRAFE

“De nada adianta plantar árvores se ao mesmo passo não for plantada a conscientização ambiental, o respeito pelo próximo e pelas futuras gerações. A pergunta não é que planeta vamos deixar para nossos filhos e sim que filhos vamos deixar para nosso planeta.”

## **RESUMO**

Minha missão é entender as crianças, adolescentes, jovens e familiares em situação de vulnerabilidade social por meio de ações socioeducativas que promovam o exercício da cidadania nas escolas de Franca, levando e aplicando a Educação Ambiental. O propósito deste trabalho é levar para as escolas de Franca, que podemos juntos realizar um projeto mais sustentável para as famílias, diminuindo o volume de lixo orgânico no Aterro Sanitário de Franca.

Palavra-chave: Socioeducativas, Educação Ambiental, Sustentável

## **ABSTRACT**

My mission is to understand children, adolescents, young people and their families in situations of social vulnerability through socio-educational actions that promote the exercise of citizenship in schools in Franca, taking and applying Environmental Education. The purpose of this work is to take to the schools of Franca, that together we can carry out a more sustainable project for families, collecting the volume of organic waste in the Sanitary Landfill of Franca.

Keyword: Socio-educational, Environmental Education, Sustainable.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>1.1 Educação ambiental nas Escolas de Franca-SP.....</b>	<b>9</b>
<b>1.2 Escolas de Franca-SP .....</b>	<b>11</b>
<b>1.3 como promover a educação ambiental nas escolas.....</b>	<b>13</b>
<b>1.3.1. Desenvolvendo a responsabilidade social dos alunos.....</b>	<b>13</b>
<b>1.3.2. Incluindo educação ambiental nas salas de aula.....</b>	<b>14</b>
<b>1.3.3. Oferecendo atividades práticas e oficinas.....</b>	<b>14</b>
<b>1.3.4. Incentivando projetos sustentáveis.....</b>	<b>14</b>
<b>1.3.5. Como os pais podem contribuir na educação ambiental..</b>	<b>14</b>
<b>1.4 O que é sustentabilidade? .....</b>	<b>15</b>
<b>1.4.1. Reciclar.....</b>	<b>15</b>
<b>1.4.2. Reduzir.....</b>	<b>15</b>
<b>1.4.3. Reutilizar.....</b>	<b>16</b>
<b>2. ATERRO SANITARIO DE FRANCA-SP.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 Análise Gravimétrica resíduos sólidos domiciliares urbanos.....</b>	<b>17</b>
<b>3. CONCLUSÃO.....</b>	<b>18</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>19</b>



# 1.INTRODUÇÃO

## 1.1 Educação ambiental nas Escolas de Franca-SP

O **Dia Mundial da Educação Ambiental**, celebrado em 26 de janeiro, é uma oportunidade importante para se refletir sobre os caminhos da Educação Ambiental no Brasil e no mundo ao longo do tempo.

Desde a década de 60, diversas atividades oriundas do crescimento econômico traziam impactos ao meio ambiente e ameaçavam as condições de saúde e sobrevivência humana. Embora há muito tempo já houvesse ações para a valorização da natureza, foi somente em 1965 que surgiu o termo “Educação Ambiental” (ou *Environmental Education*, em inglês), durante a Conferência de Educação da Universidade de Keele, na Grã-Bretanha. A expressão surgiu a partir das preocupações de numerosos grupos ao redor do mundo sobre caminhos que a humanidade traçava em relação ao meio ambiente diante de tantas catástrofes que estavam acontecendo.

Além dos danos provocados no meio ambiente decorrentes do que é produzido ou utilizado na produção de bens utilizados em nossa sociedade de consumo, outra coisa que começou a chamar a atenção foi quanto os recursos naturais são suficientes suprir as necessidades humanas.

Na década de 1970 foram realizadas importantes conferências que trouxeram as bases para se pensar sobre como deveria ser a Educação Ambiental. Nesse período foi publicado o Relatório do Clube de Roma, um grupo formado por pessoas com experiência reconhecidas em diferentes áreas – científica, acadêmica, econômica, cultural, empresarial, política, financeira, religiosa e cultural – que debateu o futuro da humanidade considerando questões como poluição, saneamento, saúde, meio ambiente e tecnologia. Por meio de modelos matemáticos, o Relatório chamou a atenção por concluir que o Planeta Terra não suportaria o crescimento populacional devido à pressão gerada sobre os recursos naturais e energéticos e ao aumento da poluição.

No Brasil, a Política Nacional de Educação Ambiental foi criada em 1999, e em São Paulo, a Política Estadual de Educação Ambiental é de 2007. Ambas as leis trazem o entendimento da Educação Ambiental como *processo permanente de construção de valores, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida*. Essas leis trazem a herança de toda a legislação anterior e dos encontros internacionais que abordaram as questões relacionadas ao direito ao meio ambiente e a necessidade da participação popular. (DIAS, Genebaldo Freire. Educação ambiental: princípios e práticas)

Também é papel de quem está à frente da educação ambiental apresentar outras possibilidades mais específicas de abordagem, de modo a ter uma Educação Ambiental mais ativa, participativa e transformadora.

É um processo de educação, responsável por formar indivíduos preocupados com os problemas ambientais e que busquem a conservação e preservação dos recursos naturais e a sustentabilidade, considerando a temática de forma holística, ou seja, abordando os seus aspectos econômicos, sociais, políticos, ecológicos e éticos. Dessa forma, ela não deve ser confundida com ecologia, sendo, esta, apenas um dos inúmeros aspectos relacionados à questão ambiental. Portanto, falar sobre Educação Ambiental é falar sobre educação acrescentando uma nova dimensão: a dimensão ambiental, contextualizada e adaptada à realidade interdisciplinar, vinculada aos temas ambientais e globais. (Sandra Aparecida de Oliveira e Rachel Azzari 2022)

Para Dr. Milton Gonçalves da Silva Junior (2021) a educação ambiental deve ser tratada nas escolas de Franca desde os primeiros anos acadêmicos de forma simples, e sempre mostrando a seriedade do assunto, deixando claro que todos os recursos naturais necessários para a sobrevivência dos seres vivos são extraídos do meio ambiente e como o crescimento tecnológico traz consequências desastrosas para o meio ambiente.

O cenário ambiental atual vem se mostrando bastante conturbado, devido a atitudes tomadas pelos próprios seres humanos. Se perguntarmos a uma criança urbana de onde vem o leite, as frutas, o arroz, a água e os ovos, é bem provável que ela responda imediatamente que vem do supermercado. O motivo para isto acontecer é simples: falta de contato físico com a natureza, principalmente devido à grande destruição do meio ambiente, e a pouca valorização que o ser humano dá ao mundo natural. Uma das explicações para isso é a crescente urbanização, que afasta o indivíduo da natureza, produzindo uma sensação de desligamento do natural.

É de fundamental importância que as escolas de Franca levem as crianças para terem esse contato com a natureza, despertando sentimentos e exercitando todos os sentidos. Ver e compreender a natureza como o resultado de inúmeras relações de causa e efeito pode contribuir para uma religação, um novo despertar para a valorização do todo. Quando se altera qualquer dos elementos pertencentes ao mundo natural, há uma reação em quase todo seu sistema, num processo de busca de um novo equilíbrio.

A educação ambiental ensinada em sala de aula, portanto, apresenta-se como uma importante ferramenta para o despertar de uma nova consciência, uma vez que sua implementação está prevista na Política Nacional da Educação Ambiental para todos os níveis de ensino, da educação infantil à pós-graduação. Não como disciplina, mas como tema a ser incluído nos diferentes conteúdos programáticos. (MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro)

Levar também o conhecimento da PNRS (Política Nacional de Resíduos Sólidos), que propõe programas de prevenção e a redução na geração de resíduos, tendo como principal proposta a prática de hábitos de consumo sustentável e um conjunto de instrumentos que visam propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos, e, ainda, a destinação ambientalmente adequada dos “rejeitos”.

A cada dia que passa a questão ambiental tem sido considerada como um fato que precisa ser trabalhada com toda sociedade e principalmente nas escolas, pois as crianças bem informadas sobre os problemas ambientais vão ser adultas

mais preocupadas com o meio ambiente, além do que elas vão ser transmissoras dos conhecimentos que obtiveram na escola sobre as questões ambientais em sua casa, família e vizinhos.

## 1.2 Escolas de Franca-SP

Hoje Franca possui um total de 246 Unidades de Ensino, dentre elas: Ensino Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio.

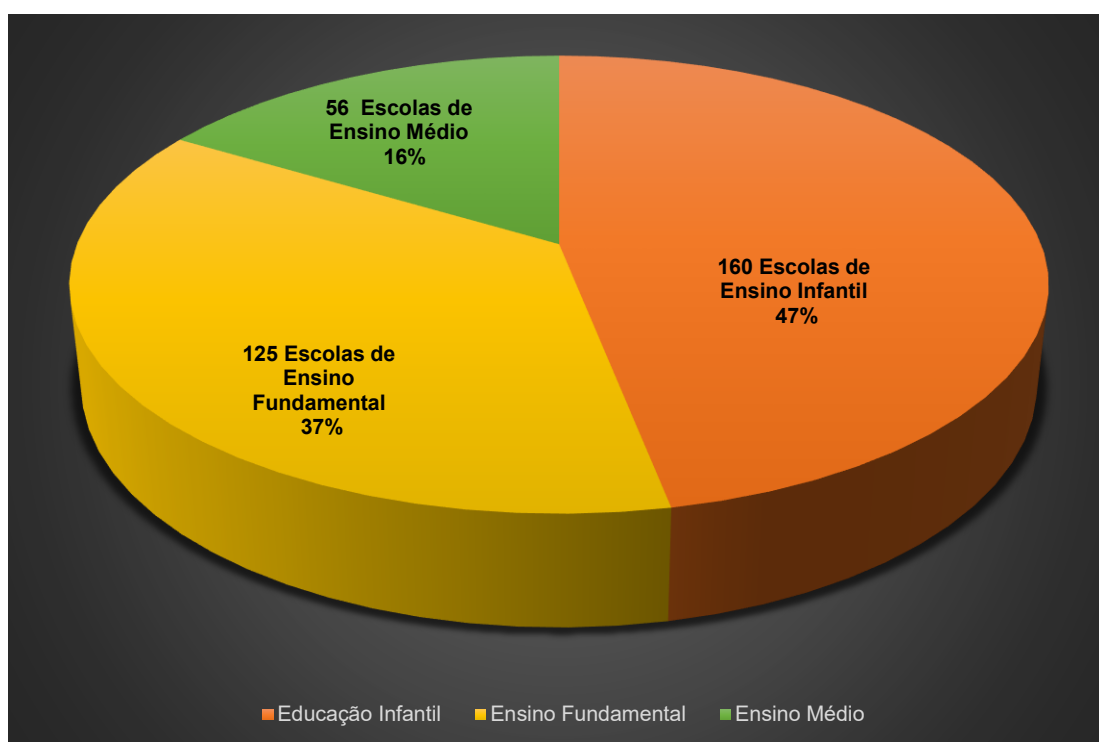


Tabela 1 – Ensino Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio.

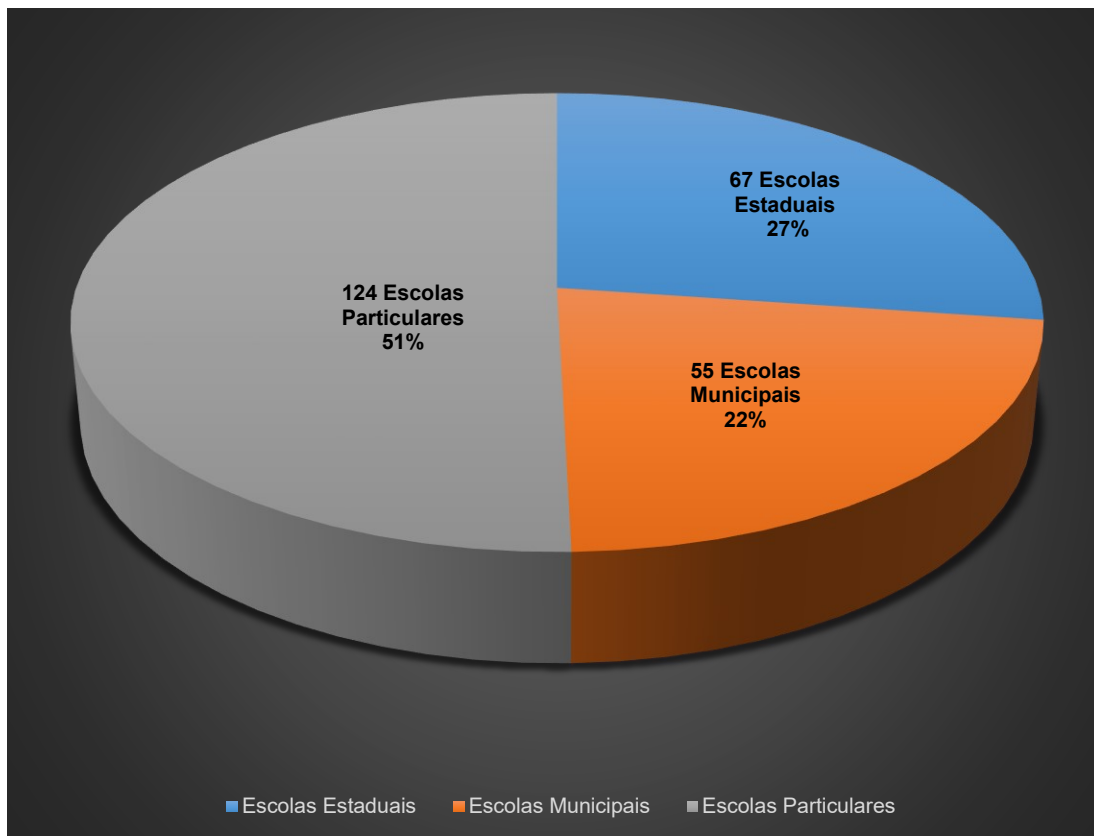


Tabela 2 – Escolas Estaduais, Escolas Municipais e Escolas Particulares.

### 1.3 Como promover a educação ambiental nas escolas?

De acordo com a site da escola Villa Global Education temos como objetivo incentivar todos da sociedade a ter esse contato com a natureza, iniciando pelas escolas de Franca. Pretendo desenvolver e realizar oficinas, visitas ecológicas, projetos sustentáveis, incentivo a reciclagem entre outras formas de ensino.

#### 1.3.1. Desenvolvendo a responsabilidade social dos alunos

Os princípios da escola devem ressaltar e abranger valores ambientais concretos, estruturados e planejados para incentivar os alunos a ter responsabilidade em relação ao seu ambiente social e ambiental. Esses valores devem ser cobrados dos alunos, assim como qualquer outra regra de comportamento da escola.

### **1.3.2. Incluindo educação ambiental nas salas de aula**

A informação teórica é uma parte essencial do conhecimento das crianças. Portanto, a escola deverá incentivar o ensino de questões ambientais em sala de aula desde a infância. Nos primeiros anos, os pedagogos recomendam incluir tópicos sobre degradação de solos, poluição, perda de diversidade biológica, falta de água, etc.

### **1.3.3. Oferecendo atividades práticas e oficinas**

É preciso ações efetivas para promover o cuidado com o meio ambiente. Por isso, a escola deve encorajar os seus alunos a realizar atividades como separação de resíduos, coleta de lixo, visitas às reservas naturais, redução de energia, reutilização de papel, etc. Plantar árvores ou construir uma horta são formas bem efetivas de promover a educação ambiental.

### **1.3.4. Incentivando projetos sustentáveis**

As feiras e ciências são ótimas oportunidades para a promoção da educação ambiental. A cada ano, a escola pode dar aos alunos a oportunidade de fazer um projeto, individualmente ou em equipe, que tenha um impacto ambiental.

Através deles, o aluno irá adquirir consciência, melhorar seus conhecimentos e obter habilidades técnicas, além de aprender sobre inovação e empreendedorismo.

### **1.3.5. Como os pais podem contribuir na educação ambiental?**

Não adianta a criança aprender educação ambiental na escola se os pais não se preocupam em por em prática o que ela desenvolveu. É preciso que a família também abrace as iniciativas para que a criança veja como cuidar do meio ambiente no dia a dia.

Para isso, valem os conceitos de sustentabilidade, a fim de complementar a educação ambiental nas escolas.

Além disso, é importante educar as crianças para não poluírem a natureza, sempre recolher todo o lixo depois de passeios em parques e reservas, economizar todos os recursos naturais e consumir sempre de forma consciente.

*A Educação Ambiental tem a incrível capacidade de mudar **hábitos e comportamentos**, principalmente se tratando do **público jovem**.*

#### **1.4 O que é sustentabilidade?**

Ao conhecer a essência de cada um dos conceitos de sustentabilidade, temos mais facilidade em agregá-los ao nosso dia a dia e cooperar na educação ambiental dos pequenos. São três conceitos principais:

##### **1.4.1. Reciclar**

Converter materiais residuais em novos produtos, mudando-os da sua forma original por processos físicos e químicos. Embora a reciclagem use energia, ela ajuda a impedir que novos recursos sejam usados e materiais antigos entrem no fluxo de resíduos.

Trabalhar esse processo pode ser divertido! Em casa, você pode ensinar a seus filhos que é possível reaproveitar embalagens, palitos de picolé e outros descartáveis para fazer brinquedos e usar os materiais descartados na cozinha, por exemplo, para fazer adubo para as plantas, etc.

Isso é importante para mostrar para criança que é possível transformar algo que aparentemente não tem valor em alguma coisa que seja necessária e interessante para o ser humano e, assim, reduzir o lixo que vai para natureza.

##### **1.4.2. Reduzir**

Consiste em usar o mínimo possível de recursos. São necessários recursos para fabricar, transportar e descartar produtos, de modo que a redução minimiza o uso de novos recursos.

É muito importante ensinar às crianças o consumo consciente. Fazer com que eles entendam que é importante manter a torneira sempre fechada e que

desperdiçar água é uma coisa muito ruim para o meio ambiente, ensiná-las que a energia elétrica deve ser usada com responsabilidade e que é importante apagar luzes quando sair de todos os cômodos da casa.

### **1.4.3. Reutilizar**

Use materiais mais de uma vez em sua forma original em vez de jogá-los fora após cada uso. A reutilização impede que novos recursos sejam usados por mais algum tempo e que recursos antigos entrem no fluxo de **resíduos**. Podemos ensinar a reutilização, por exemplo, quando doamos as roupas e brinquedos das crianças, compramos o refrigerante em garrafas retornáveis, levamos nossas próprias sacolas ao supermercado, etc.

## **2. ATERRO SANITARIO DE FRANCA-SP**

O Aterro Sanitário de Franca-SP recebe em média de 250ton. de resíduos por dia, por falta de informação nas escolas e falta de interesse da sociedade não é descartado somente “rejeitos”, chegando também papel, papelão, vidro, alumínio e composto orgânico.

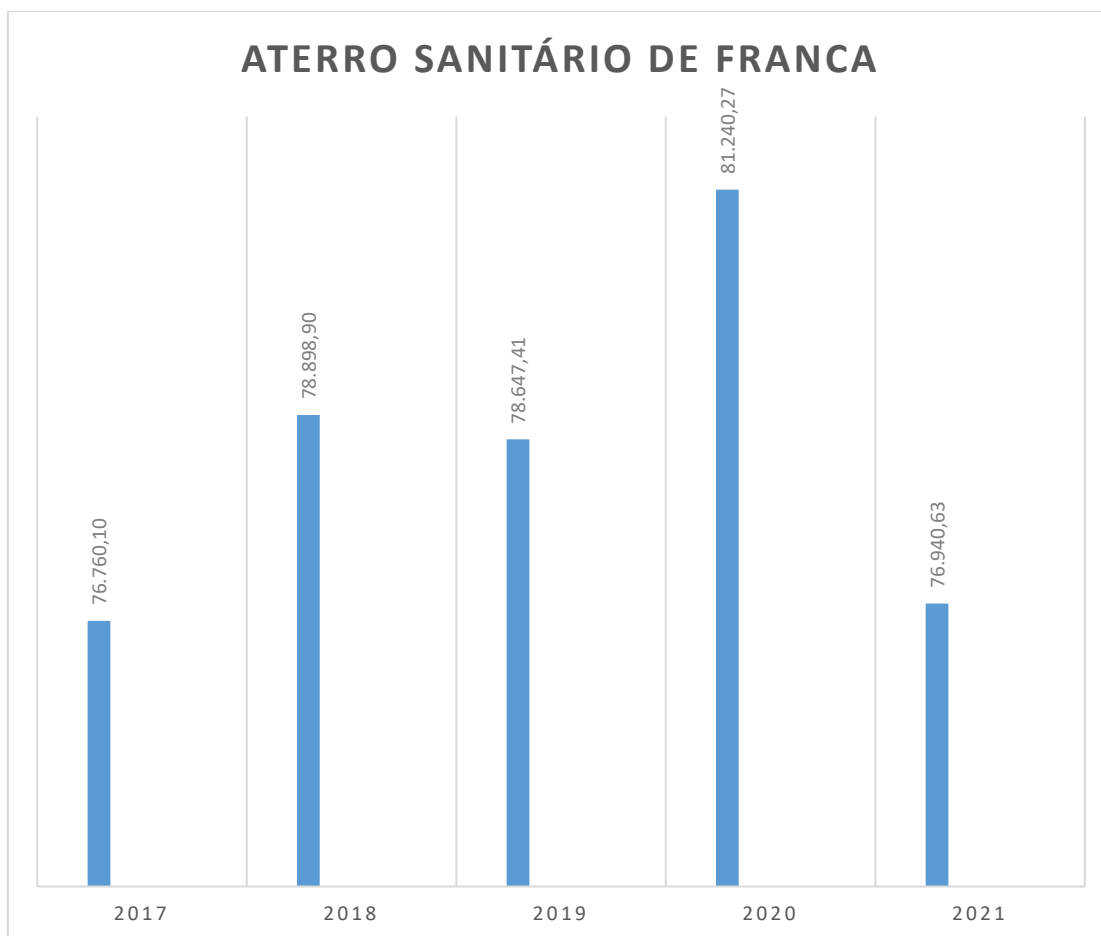
A vida útil de um Aterro é em média de 30 a 40 anos, mais com o crescimento populacional automaticamente ocorreu um aumento de resíduos gerados, reduzindo a expectativa de vida.

Por falta de informação, muitos habitantes não faz a reciclagem adequada de plástico, papel, papelão, alumínio, composto orgânico fazendo o descarte irregular no lixo doméstico, levando o aterro ter a uma vida útil mais curta.

Franca recebe uma quantidade significativa de resíduos sólidos no Aterro Sanitário, sendo que esse número não é somente REJEITOS. A parcela orgânica é um grande gerador de CHOURUME, que é armazenado e levado para fazer o tratamento adequado, isso gera um custo. O CHOURUME descartado de forma irregular pode causar um dano poluidor muito grande tanto no solo quanto na água. (EMDEF)

Segue abaixo, o volume de resíduos destinados ao aterro sanitário entre os anos de 2017 e 2021.





**Fonte:** <https://www.emdef.com.br/servicos/gerenciamento-do-aterro-sanitario>

## 2.1 Análise Gravimétrica dos resíduos sólidos domiciliares urbanos.

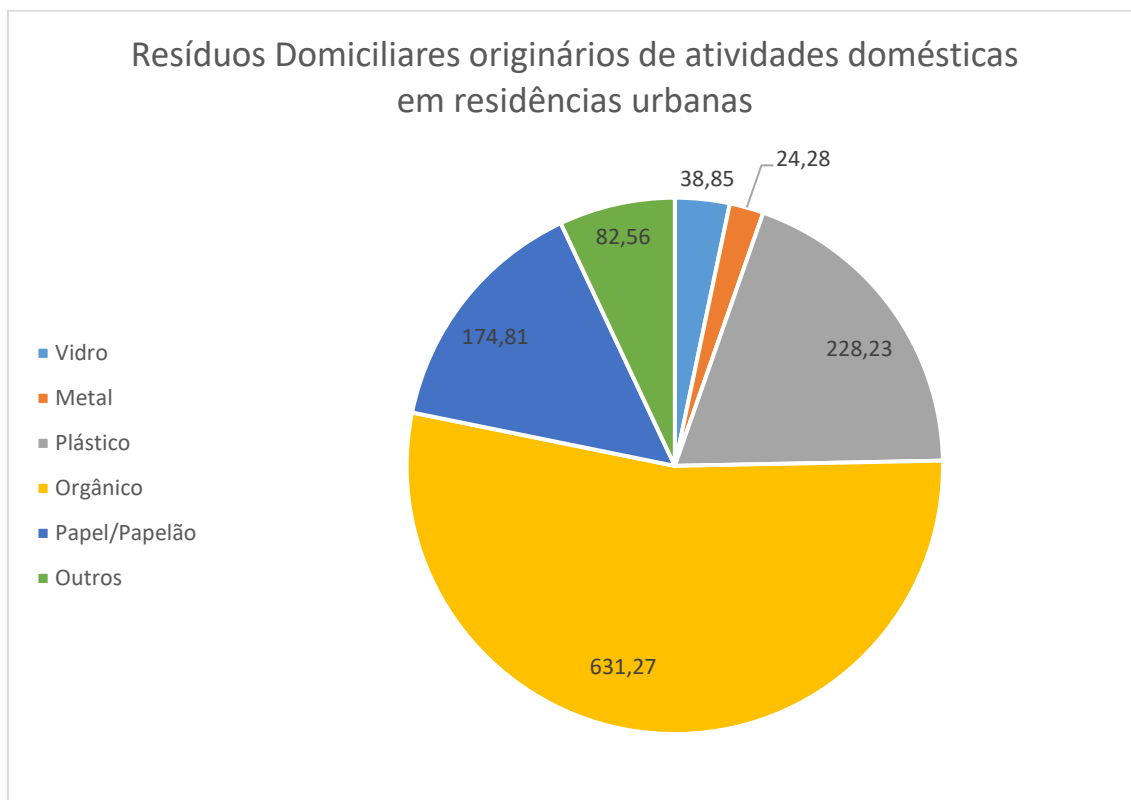
Data: 17/04/2021

Local: Aterro Sanitário de Franca Prof. Ivan Vieira

Equipe: EMDEF

Metodologia: Foi escolhido um caminhão de coleta de lixo doméstico de aproximadamente 8 ton. de lixo compactado. O resíduo foi despejado na praça do aterro, local plano de terra compactada. Homogeneizado e quarteado, deste foram descartadas duas partes, as outras duas partes foram novamente homogeneizadas e novamente quarteada e descartada 3 partes, sendo uma parte escolhida como amostra. Esta amostra foi despejada em local plano, limpo e cimentado para separação manual dos itens de interesse (Orgânico, Papel/Papelão, Metal, plástico, vidros e outros). A

Pesagem foi efetuada em balança com resulão de 5Kg. Foi utilizado uma massa total de 1180kg. O resultado da separação está sintetizado abaixo:



Fonte <https://www.emdef.com.br/servicos/gerenciamento-do-aterro-sanitario>

### 3 CONCLUSÃO

Nesse sentido, foi concluído com o estudo levantado, que a comunidade de Franca-SP vem sofrendo grandes alterações antrópicas, interferindo na qualidade de vida da população que de forma direta e indireta utilizam dos recursos desse ambiente.

Portanto é importante a aplicação da educação ambiental como sendo uma ferramenta fundamental a comunidade, auxiliando no manejo da biodiversidade pelas populações tradicionais em atividades conservacionistas.

## REFERENCIAS

A importância da educação ambiental no ensino infantil  
<https://opopular.com.br/noticias/infomercial/uniaraguaia-1.2184985/a-import%C3%A2ncia-da-educa%C3%A7%C3%A3o-ambiental-no-ensino-infantil-1.2187847>

A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais1

<https://www.terrabrasilis.org.br/ecotecadigital/pdf/a-importancia-da-educacao-ambiental-na-escola-nas-series-iniciais.pdf>

Aterro de Resíduos Sólidos Domiciliares e Industriais de Franca - "Ambientalista Professor Ivan Vieira".

<https://www.emdef.com.br/servicos/gerenciamento-do-aterro-sanitario>

como ensinar educação ambiental nas escolas?

<https://www.campusvilla.com.br/educacao-ambiental-nas-escolas-2/>

Educação ambiental de onde veio e para onde vamos

<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/educacaoambiental/educacao-ambiental-de-onde-veio-e-para-onde-vamos/>

Educação Ambiental

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Educa%C3%A7%C3%A3o\\_ambiental](https://pt.wikipedia.org/wiki/Educa%C3%A7%C3%A3o_ambiental)