

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Etec Prof. Dr. José Dagnoni

Desenvolvimento de Sistemas

## **TRANSFORMANDO CONSCIÊNCIA AMBIENTAL: TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO INFANTIL PARA PROMOVER A COLETA SELETIVA**

Brenda Eduarda Paulino de França

Jean Márcio Sátiro de Souza

Mylenna Vitória Carvalho

**RESUMO:** Neste projeto, nossa missão é simplificar a compreensão das crianças sobre a coleta seletiva, estimulando sua curiosidade através de textos educativos, um jogo interativo e um site dedicado. Nosso objetivo é tornar o processo de aprendizado mais divertido e acessível para crianças e adolescentes. Queremos contribuir para a educação infantil, ensinando sobre a importância do descarte adequado de resíduos e promovendo a reciclagem como prática essencial para a preservação do meio ambiente. Dessa forma, esperamos criar uma consciência ambiental desde cedo, moldando cidadãos responsáveis e sustentáveis .

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação infantil, Resíduos, Coleta seletiva, Tecnologia.

### **1 INTRODUÇÃO**

A crescente geração de resíduos sólidos provenientes dos padrões insustentáveis de produção e consumo representa um desafio significativo para a preservação do meio ambiente. No Brasil, a gestão inadequada desses resíduos tem contribuído para a poluição e contaminação de recursos naturais vitais, como água, ar e solo, além de favorecer a proliferação de doenças e comprometer a qualidade ambiental. Nesse contexto, a implementação de políticas públicas eficazes se torna essencial para promover a coleta seletiva e mitigar os impactos negativos associados aos resíduos sólidos.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei Federal nº 12.305/2010, estabelece diretrizes para a gestão adequada dos resíduos no país. No entanto, a efetiva implementação dessas políticas enfrenta desafios,

especialmente no nível municipal, onde a capacidade de atendimento das determinações legais ainda é limitada. A análise das lacunas na implementação da PNRS revela a necessidade de um maior engajamento e coordenação entre os entes federativos para garantir a eficácia das ações voltadas para a gestão de resíduos sólidos.

Nesse contexto, a tecnologia surge como uma aliada promissora na busca por soluções inovadoras para a coleta seletiva e o gerenciamento de resíduos. Plataformas digitais, aplicativos móveis e sistemas de gerenciamento de resíduos estão sendo desenvolvidos e implementados para otimizar os processos de coleta, triagem e reciclagem. Sensores inteligentes instalados em contêineres de coleta permitem o monitoramento em tempo real da capacidade de armazenamento e do nível de enchimento dos recipientes, enquanto a tecnologia de identificação por radiofrequência (RFID) facilita o rastreamento e a triagem dos materiais coletados.

Além disso, a educação ambiental online tem se mostrado uma ferramenta eficaz para conscientizar a população, especialmente as crianças, sobre a importância da coleta seletiva e práticas sustentáveis. Plataformas educacionais e jogos interativos utilizam recursos visuais e lúdicos para engajar os usuários e promover mudanças de comportamento em relação ao descarte de resíduos.

Diante desse cenário, este trabalho tem como objetivo explorar o potencial da tecnologia na implementação da coleta seletiva na educação infantil. A partir de uma abordagem multidisciplinar, será analisado o papel das políticas públicas, as lacunas na implementação da PNRS e as inovações tecnológicas no contexto da coleta seletiva no Brasil. Espera-se que os resultados desta pesquisa contribuam para o desenvolvimento de estratégias eficazes e sustentáveis para a gestão de resíduos sólidos, especialmente no âmbito da educação infantil.

## **1.1 Resíduos sólidos**

Se trata de qualquer material, substância ou objeto descartados, podendo ser

gerados em meios domésticos, industriais, hospitalares, agrícolas, comerciais, ou de atividades minerárias. Inclui-se também alguns líquidos e gases que não podem ser lançados na rede pública de esgoto ou em meios fluviais. Podem ser classificados de acordo com a sua natureza física, composição química, periculosidade e origem. Os resíduos sólidos existem a bastante tempo no planeta Terra, antes mesmo dos humanos existirem, outras espécies de seres vivos produziam excreções que é um tipo de dejetos, com o passar dos anos e com a evolução dos Homo Sapiens a relação entre o planeta terra e esses resíduos foi bastante alterada, gerando prejuízo para a biosfera, principalmente após a Revolução Industrial, onde a produção em massa começou a se popularizar.

Na antiguidade foi descoberto que deixar esses restos em qualquer lugar, poderia gerar problemas, o lixo atraía ratos, insetos e animais que transmitiam doenças, então as pessoas tentaram depositar os objetos descartados nos rios ou no solo, mas isso só piorou o problema, pois esses lugares foram contaminados e a colheita e a água potável foram inutilizadas.

Porém esse problema também existe atualmente, em algumas cidades, e para evitar que se propague foram inventadas leis e algumas medidas protetivas para que a população fique segura, e que todo ecossistema seja ao máximo preservado.

Este trabalho tem maior foco nos resíduos: orgânicos, plásticos, metálicos, papéis, vidros e resíduos não recicláveis. São considerados orgânicos todos aqueles resíduos que provêm de origem animal ou vegetal.

No Brasil ainda se enterram, queimam ou jogam em céu aberto toneladas de resíduos sólidos causando um dano prejudicial a biosfera do nosso planeta.

Os resíduos sólidos podem ser classificados de acordo com a sua natureza física (seco ou molhado), composição química (orgânico ou inorgânico), periculosidade (**Brasil, 2010; EU, 2008; Paraná, 2012; US-EPA, 2009**) e origem (industrial, de saúde, da construção civil, entre outros) e estes são gerenciados, no Brasil pela PNRS que tem a difícil tarefa de gerenciar um país em desenvolvimento.

Apesar de a sociedade ser a responsável e gestora de todo o lixo, os principais responsáveis pela gestão de resíduos ainda são os municípios.

Mesmo com alguns gestores ainda assim é difícil calcular a quantidade de Resíduos

Sólidos Urbanos RSU causados por, e não só, uma coleta informal (IPEA, 2012), sendo cerca de 19,7% de resíduos gerados não recolhidos.

### **1.3 Políticas públicas e lei sobre coleta seletiva**

As políticas públicas são medidas tomadas pelo governo para melhorar a vida da população, para que os direitos dos cidadãos sejam garantidos, ela é exercida por meio dos três poderes: Executivo, legislativo e judiciário. Também pode ser usada para benefício de instituições privadas, desde que seja para interesse populacional. O governo oferece os recursos que são necessários para que a medida seja executada, podendo ser com verbas, projetos ou leis.

É também conhecida como “o conjunto de ações coletivas voltadas para a garantia dos direitos sociais, configurando um compromisso público que visa dar conta de determinada demanda, em diversas áreas. “Expressa a transformação daquilo que é do âmbito privado em ações coletivas no espaço público” (GUARESCHI et al, 2004, p. 180).” (“Cartilha A3P - Portal de Compras do Governo Federal”)

São geralmente categorizadas no Brasil como ambientais, econômicas ou sociais. Como exemplo de política pública socioambiental, o município de Santa Bárbara d'Oeste, resolveu criar a "Semana Municipal, do Lixo Zero ", de acordo com a LEI MUNICIPAL Nº 4.371 DE 02 DE MAIO DE 2023. Algumas medidas propostas são:

*Proporcionar ambientes para discussão e conscientização sobre as temáticas dos resíduos sólidos no Município, envolvendo as Organizações da Sociedade Civil (OSC's), Organizações Não Governamentais (ONG's), Poder Público, iniciativa privada bem como a população em geral interessada pela temática deste projeto;*

*II - Fomentar a Economia Solidária, Inclusão social e a Educação Socioambiental;*

*III - Propor uma reutilização do lixo, reciclagem, compostagem e a não geração de resíduos sólidos no Município;*

*IV - Promover ações educativas e de conscientização sobre a temática;*

*V - Incentivar um consumo consciente;*

*“VI - Realizar palestras, fóruns, seminários e eventos em geral sobre a temática, bem como ações coletivas de limpeza em espaços públicos do Município;” (“Lei Ordinária 14504 2020 de Ribeirão Preto SP - Leis Municipais”)*

*VII - Disseminar e proporcionar a produção científica e acadêmica*

(SANTA BÁRBARA  
DÓESTE(SP),2023).

A Lei nº 12.305/10, de 2 de agosto de 2010, institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), é uma lei bastante importante para o desenvolvimento do país, sendo essencial nas áreas econômicas, climáticas, sociais e ambientais. Através de hábitos de consumo sustentáveis, aumentando a reciclagem e a reutilização dos resíduos sólidos, a PNRS, tem como objetivo a prevenção e a redução de geração de resíduos, destinando a locais adequados os rejeitos.

Esta lei tem como parte de seus princípios, o respeito a diversidade locais, regionais, sociais, culturais, econômicas, tecnológica de saúde pública. Prega o desenvolvimento sustentável e que o resíduo possa ser reutilizado e reciclado para ser transformado em renda para sociedade, gerando valor onde antes seria descartado. Conseqüentemente o impacto ambiental será diminuído, pois o consumo dos recursos naturais será menor.

E como parte dos seus objetivos: adoção de tecnologias limpas e padrões de consumo sustentável, a redução da periculosidade dos resíduos, a fomentação do uso de matéria prima reciclada nas indústrias, manejo da prestação de serviços públicos de limpeza urbana.

#### **1.4 Meio ambiente na educação**

A educação vem se tornado algo mais abrangente nos últimos tempos e vem incluindo novos assuntos necessários, tal como a questão do meio ambiente, que se tornou algo urgente devido o descarte de lixo ou resíduos específicos em lugares indevidos. O descarte inadequado pode causar enchentes, contaminação de lençóis freáticos, poluição do próprio ar que respiramos, entre outras conseqüências.

Todo esse transtorno para a ecologia ao todo pode ser diminuída e possivelmente

ser evitada por meio de algo tão básico e simples, a educação, seja ela escolar ou ética.

Poderá começar desde ações sociais como não deixar ou jogar lixo nas ruas e recolher as folhas para não ocorrer casos de inundações, até assuntos políticos do município e estado, um exemplo disso é diminuir a queimada de florestas e lavouras, evitar despejo resíduos perigosos em lugares indevidos, aumentar as áreas verdes das cidades e preservá-las a todo custo

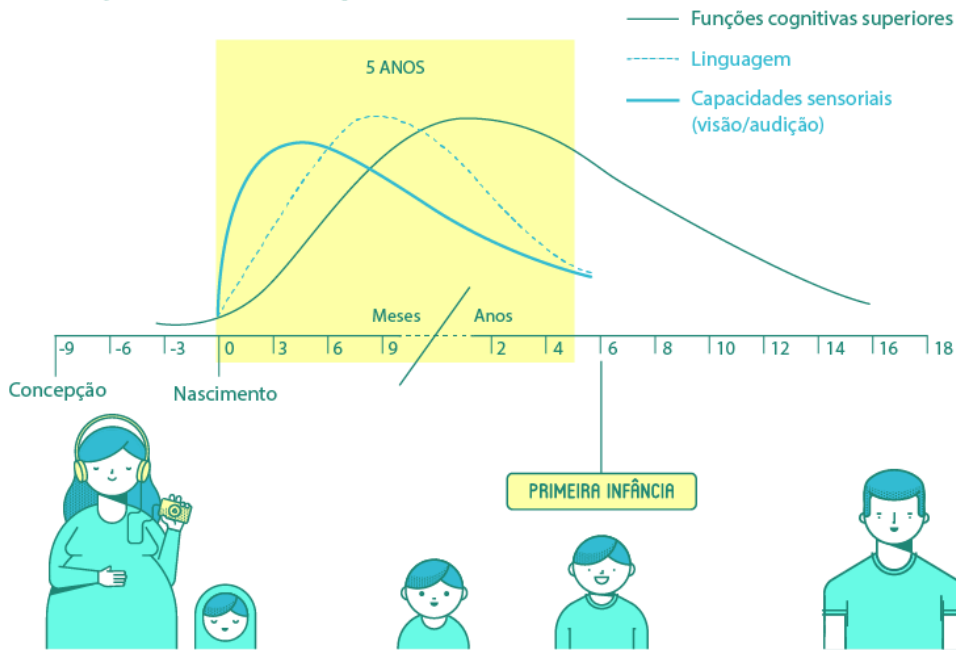
#### **1.4.1 A importância da educação infantil na coleta seletiva**

É na infância que as pessoas começam a formar seu senso crítico, e o que aprendem nessa fase, costuma levar para a adulta, é de extrema importância a inserção de conhecimentos ambientais, para que a criança cresça sabendo a importância de separar o lixo e o quanto isso ajuda o planeta.

O Ministério da Educação (MEC) tem como base os livros “Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Educação Infantil – Volumes 1 e 2” e “Parâmetros Básicos de Infraestrutura para Instituições de Educação Infantil – Volumes 1 e 2”, para estabelecer padrões de referência para o sistema educacional do Brasil, segundo esses parâmetros a educação infantil é sobre a faixa etária de 0 a 5 anos.

“A Educação Infantil tem papel importante no desenvolvimento humano e social. Configura-se como uma das áreas educacionais que mais retribui à sociedade os recursos nela investidos, contribuindo para a aprendizagem e o desenvolvimento das crianças. Também oferece argumentos fortes e contundentes sobre a sua importância na concretização dos direitos sociais da infância, de sua cidadania.” (mec.,)

## Formação de novas sinapses



90% das conexões cerebrais são estabelecidas até os 6 anos, ou seja, há uma grande necessidade de estímulos, e é onde o cérebro mais está sendo moldado, a primeira fase da vida do humano pode gerar consequência para a vida toda, esse período é crucial para o desenvolvimento, e experiências positivas podem fazer com que a arquitetura cerebral seja mais sólida, melhorando seu potencial para aprender.

## 2-Desenvolvimento

Nos estágios iniciais do planejamento do Website Recycle Fun, almejávamos desenvolver uma interface que combinasse entretenimento e compreensão acessível para o público infantil, caracterizada por cores vibrantes, linguagem textual simplificada e imagens ilustrativas, sem perder de vista a sua essência moderna e tecnológica. Com base nesse propósito, concebemos o esboço inaugural do website.

O esboço inicial foi concebido com um fundo visualmente atrativo e simultaneamente neutro, tipografia de formas arredondadas para facilitar a leitura, e imagens alusivas ao tema proposto.

Contudo, ao longo do desenvolvimento, após o lançamento do site, observamos algumas discrepâncias em relação aos nossos objetivos iniciais. A presença exclusiva de cores no plano de fundo não atraía a atenção infantil conforme planejado, e a tipografia arredondada já não se harmonizava com a ideia de um website de aspecto moderno e tecnológico. Diante disso, realizamos uma reformulação adicional do site, introduzindo um fundo multicolorido e contornos chamativos, juntamente com uma tipografia pixelada que conferiu um aspecto lúdico e tecnológico, inspirado no estereótipo robótico.

Conseqüentemente, optamos por manter essa estética, implementando-a em todas as seções do site.

## **2.1 Ferramentas**

### **HTML:**

HTML significa HyperText Markup Language, em português: Linguagem de Marcação de Hipertexto. Foi criada na década de 1990 pelo físico Tim Berners-Lee, é utilizada para estruturação, usando elementos, tags e atributos para desenvolvimento web, documentação e navegação na web.

Não é considerada uma linguagem de programação pois não executa ações, é estático.

### **CSS:**

CSS (Cascading Style Sheets) é uma linguagem usada para definir a aparência de documentos HTML. Ele funciona através de seletores que identificam elementos HTML e aplicam estilos, como cor, fontes e layout, usando propriedades e valores.

### **JAVAScript:**

O JavaScript é uma linguagem de programação criada em 1995 por Brendan Eich. Essa linguagem executa scripts na página, que são uma sequência de informações



que nos permite realizar ações, ou seja, é ela quem dá a animação. É também mais fácil de entender pela proximidade com o inglês, que logo após é traduzida pela linguagem da máquina.

Alguns exemplos do que o JavaScript pode atuar num website são: gráficos, carrosséis, movimentações, tabelas atualizadas e inserção de dados.

### **Visual Studio Code:**

O Visual Studio Code (VS Code) é um editor de código gratuito e leve da Microsoft, com suporte a várias linguagens

### **Figma**

O Figma é um aplicativo online para simplificar a criação de interfaces, usado bastante para o design gráfico do projeto, consta com diversas ferramentas para que a estética fique a melhor possível.

É utilizado para que a equipe de desenvolvedores possa trabalhar ao mesmo tempo, garantindo assim uma facilidade para que o projeto possa ser desenvolvido em lugares diferentes.

## **2.2 Cronogramas**



### 2.3 Matriz de atividade e responsabilidade

TAREFA	RESPONSÁVEL	AUXILIAR
<b>Introdução:</b>	Todos	
Contextualização do tema.	Todos	
Justificativa da escolha do tema.	Todos	
Objetivos do trabalho.	Todos	
<b>Revisão Bibliográfica:</b>	Todos	
Levantamento de estudos relacionados ao desenvolvimento de sistemas.	Todos	
Análise crítica da literatura existente.	Todos	
Identificação de lacunas ou problemas que o trabalho pretende abordar.	Todos	
<b>Metodologia:</b>		
Descrição dos métodos e técnicas que serão utilizados no desenvolvimento do sistema.	Todos	
Justificativa da escolha desses métodos e técnicas.	Todos	
Detalhamento dos procedimentos para coleta e análise de dados.	Todos	
<b>Cronograma:</b>		
Estabelecimento de um cronograma de atividades, incluindo todas as etapas do projeto até a conclusão do TCC.	Todos	
Distribuição do tempo para cada etapa, levando em consideração prazos e recursos disponíveis.	Todos	

<b>Etapas do Desenvolvimento do Sistema:</b>		
<b>Levantamento de Requisitos:</b>		
Identificação das necessidades dos usuários e stakeholders.	Mylenna e Brenda	
Documentação dos requisitos funcionais e não funcionais do sistema.	Brenda	
Definição de casos de uso ou cenários de interação do sistema.	Brenda e Mylenna	
<b>Análise e Projeto:</b>		
Definição da arquitetura do sistema, incluindo componentes, módulos e suas interações.	Todos	
Elaboração de diagramas UML (Unified Modeling Language) para representar a estrutura e o comportamento do sistema.	Brenda	
Detalhamento dos algoritmos e estruturas de dados a serem utilizados.	Mylenna e Jean	
<b>Implementação:</b>		
Codificação do sistema conforme as especificações e o projeto elaborado.	Brenda e Mylenna	
Utilização de boas práticas de programação e padrões de desenvolvimento.	Brenda e Mylenna	
Realização de testes unitários durante o desenvolvimento.	Brenda	
<b>Testes e Validação:</b>		
Realização de testes funcionais, de desempenho e de usabilidade.	Jean	

Identificação e correção de defeitos e problemas encontrados nos testes.	Mylenna	
Validação do sistema com os usuários finais ou stakeholders.	Jean	
<b>Etapas Finais:</b>		
<b>Documentação:</b>		
Elaboração de documentação técnica, incluindo manuais de usuário, guias de instalação e documentação de código.	Mylenna e Jean	
Registro de todas as etapas do desenvolvimento e das decisões tomadas ao longo do projeto.	Mylenna e Jean	
<b>Apresentação do TCC:</b>		
Preparação de uma apresentação que destaque os objetivos, métodos, resultados e conclusões do projeto.	Todos	
Apresentação do TCC para uma banca examinadora, seguida de perguntas e debates.	Todos	
Resposta às questões da banca com clareza e embasamento técnico.	Todos	

## 2.4 Custos com Recursos Humanos

Equipe:	Função	Março	Abril	Maio	Junho	Estimativa
Brenda Eduarda Paulino De França	Desenvolvedora Web	\$4,800.00	\$4,800.00	\$4,800.00	\$4,800.00	\$19,200.00
Jean Márcio Sátiro De Souza	Programador de Jogos	\$4,800.00	\$4,800.00	\$4,800.00	\$4,800.00	\$19,200.00
Mylenna Vitória Carvalho	Programadora de Jogos	\$4,800.00	\$4,800.00	\$4,800.00	\$4,800.00	\$19,200.00
Fonte: <a href="https://academiatech.blog.br">www.https://academiatech.blog.br</a>						
Softwares:	Função	Março	Abril	Maio	Junho	Estimativa
Canva	Design	\$290.00	\$290.00	\$290.00	\$290.00	\$290.00
Figma	Design de interface	\$62.00	\$62.00	\$62.00	\$62.00	\$248.00
Visual Studio Code	Desenvolvimento de códigos	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Fonte: <a href="https://www.canva.com/pt_br/precos/">https://www.canva.com/pt_br/precos/</a> <a href="https://www.figma.com/pt-br/pricing/">https://www.figma.com/pt-br/pricing/</a> <a href="https://visualstudio.microsoft.com/pt-br/vs/pricing/">https://visualstudio.microsoft.com/pt-br/vs/pricing/</a>						

### 3. CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente texto refletiu sobre a importância de sites e aplicativos educacionais na educação infantil, com foco na coleta seletiva e nos resíduos sólidos. Foi abordado o que são esses resíduos e como eles estão relacionados com a vida humana na Terra.

É de suma importância que crianças tenha o contato com coleta seletiva nessa faixa etária, pois é a fase que estão formando sua personalidade, e adquirindo hábitos que levarão para a vida toda.

A tecnologia tem o poder de cativar a criança, e fazer com que aprenda brincando coisas que são essenciais para elas e para toda biosfera. Certas cores, sons e movimentos trazem maior significado para o aprendizado, fazendo com que os pequenos cidadãos adquiram maior conhecimento pois a atenção delas estará ativa.

Neste projeto tratamos da consciência ambiental, e a importância de ela ser ensinada de forma criativa e com ajuda da tecnologia para menores de idade.

### REFERÊNCIAS

#### Bibliografia

**A Criança e Seu Desenvolvimento - O desenvolvimento cerebral.** Disponível em:

<<https://www.primeirainfanciaempauta.org.br/a-crianca-e-seu-desenvolvimento-o-desenvolvimento-cerebral.html>>. Acesso em: 21 maio. 2024.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em:

<[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em: 17 abril.2024.

BRASIL. LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 ago.2010. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)>. Acesso em :17 abril.2024.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em:

<[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm)>. Acesso em:17 abril. 2024

SANTA BÁRBARA D'OESTE. LEI ORDINÁRIA Nº 4368, 14 DE ABRIL DE 2023. Dispõe sobre a obrigatoriedade da reciclagem progressiva dos Resíduos Sólidos Orgânicos Compostáveis como forma de destinação final ambientalmente adequada no Município de Santa Bárbara d'Oeste. Diretoria Legislativa da Câmara Municipal, Santa Bárbara d'Oeste, SP, 14 abr.2023 .Disponível em :

<[https://www.santabarbara.sp.gov.br/portal/leis\\_decretos/12038](https://www.santabarbara.sp.gov.br/portal/leis_decretos/12038)>. Acesso em :17 abr.2024.

SANTA BÁRBARA D'OESTE. LEI ORDINÁRIA Nº 4371, 02 DE MAIO DE 2023. Dispõe e institui no Calendário Oficial de Santa Bárbara d'Oeste, a Semana Municipal do Lixo Zero, e dá outras providências . Diretoria Legislativa da Câmara Municipal, Santa Bárbara d'Oeste, SP, 14 abr.2023 .Disponível em : [https://www.santabarbara.sp.gov.br/portal/leis\\_decretos/11340](https://www.santabarbara.sp.gov.br/portal/leis_decretos/11340)

Acesso em :17 abr.2024.

DO DEV, M. Como criar um jogo SIMPLES usando JavaScript e HTML | JavaScript para iniciantes - Tutorial. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=r9buAwVBDhA>>. Acesso em: 21 jun. 2024.

MARQUES, R. **O que é HTML? Entenda de forma descomplicada.** Disponível em:

<<https://www.homehost.com.br/blog/tutoriais/o-que-e-html/>>. Acesso em: 21 maio. 2024.

NASCIMENTO, V. F. et al. Evolução e desafios no gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos no Brasil. **Ambiente e Agua - An Interdisciplinary Journal of Applied Science**, v. 10, n. 4, p. 889–902, 2015.

**O que é Figma? Quatro perguntas sobre como usar o site.** Disponível em:

<<https://www.techtudo.com.br/listas/2021/06/o-que-e-figma-quatro-perguntas-sobre-como-usar-o-site.ghtml>>. Acesso em: 21 maio. 2024.

**O que é script e quais são suas características.** Disponível em:

<[https://www.santanderopenacademy.com/pt\\_br/blog/o-que-e-script.html](https://www.santanderopenacademy.com/pt_br/blog/o-que-e-script.html)>. Acesso em: 21 maio. 2024.

PEREIRA, E. V. **Resíduos sólidos.** [s.l.] Editora Senac São Paulo, 2019.

**Política Nacional de Resíduos Sólidos.** Disponível em:

<<https://antigo.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos.html>>. Acesso em: 21 maio. 2024.

**Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).** Disponível em: <<https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/emissoes-e-residuos/residuos/politica-nacional-de-residuos-solidos-pnrs>>. Acesso em: 21

---

maio. 2024.

WIKIPEDIA CONTRIBUTORS. **JavaScript**. Disponível em:

<<https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=JavaScript&oldid=67978274>>.

Santa Bárbara d'Oeste

**Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Disponível em: <<https://antigo.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos.html>>. Acesso em: 21 jun. 2024.