

RESÍDUOS SÓLIDOS ESCOLARES

“PORTELA RUMO AO LIXO ZERO”



Fábio de Almeida Araújo
Dr.^a Katinei Santos Costa
Dr.^a Márcia Maria de Jesus Santos

Todos os direitos são reservados aos autores. Nenhuma parte desta cartilha poderá ser reproduzida ou transmitida em nenhuma forma e por nenhum meio, seja eletrônico ou mecânico, mediante fotocópia, até mesmo gravação ou qualquer sistema de armazenamento de informação sem que seja citada a fonte.

PESQUISA E PRODUÇÃO DE TEXTO

Fábio de Almeida Araújo

ORIENTAÇÃO E COAUTORIA

Prof.^a Dr.^a Katinei Santos Costa

Prof.^a Dr.^a Márcia Maria de Jesus Santos

Sobre os autores

Fabio de Almeida Araújo

Licenciado em Geografia - Universidade Federal de Sergipe. Especialista em Educação Ambiental - Faveni. Especialista em Gestão e auditoria Ambiental - Faveni.

Katinei Santos Costa

Doutorado em Geografia pela Universidade Federal de Sergipe, Professora da Rede Municipal de Ensino e do Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino de Ciências Ambientais (PROFICIAMB). Atuando principalmente nos seguintes temas: Relação capital-trabalho, trabalho precarizado, ensino de geografia e ciências ambientais.

Márcia Maria de Jesus Santos

Doutora em Geografia, professora do Instituto Federal de Sergipe (IFS) e do Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais (ProfCiAmb/UFS). Coordena o Projeto Ecotech e a Sala Verde IFS. Atua na Educação Ambiental a partir do outdoor learning, com a integração entre escola, comunidades tradicionais e conservação de ecossistemas.

Sumário

Agradecimentos.....	04
Apresentação.....	05
Entrelaçando conceitos basilares para entender a relação sociedade natureza.....	06
Metodologias ativas na escola.....	07
O aluno como personagem principal do seu cotidiano.....	15
O ambiente escolar (meu lugar).....	16
Manejo sustentável dos resíduos sólidos escolares.....	22
Conjunto Augusto Franco.....	25
Meio ambiente: degradação e impactos ambientais.....	27
O que os governantes são obrigados a fazer?.....	30
O que a comunidade escolar pode fazer?.....	31
Caça-palavras.....	32
Palavras cruzadas.....	33
Labirinto.....	34
Considerações finais.....	35
Referências.....	36



Agradecimentos

A pesquisa é a maior arma da ciência e ela possibilita que haja aproximação entre o investigador e o estudado, além de propiciar a interpretação de fatos concretos e abstratos, fatores importantes para ressaltar a essência do mundo. Nesse contexto de aproximação com a ciência, agradecer a todos que fizeram parte dessa jornada científica é primordial, pois o reconhecimento fortalece os laços afetivos e humanizados. Durante o período de dois longos anos, não foi fácil lidar com todos os obstáculos que surgiram no caminho, mas cada um serviu de apoio e de fortalecimento para prosseguir e não pensar em desistir. A satisfação em conhecer novas pessoas, novos ambientes, novas maneiras de pensar e novos comportamentos só fizeram enriquecer a relação social e pessoal do pesquisador; gratidão, portanto, é a palavra que define todo esse caminhar. Agradeço a todos os colegas do PROFICIAMB (Programa de Pós- Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais) que direta ou indiretamente contribuíram para que eu chegasse até o final do curso de mestrado; da mesma maneira, estendo minha gratidão à orientadora, a Prof.^a Dr.^a Katinei Santos Costa e à coorientadora, a Prof.^a Dr.^a Márcia Maria de Jesus Santos por todos os ensinamentos; também à toda equipe diretiva do Colégio Estadual Ministro Petrônio Portela; e aos queridos estudantes do 3ºano A do Ensino Médio. Saibam que vocês foram parte fundamental não somente para a pesquisa, mas são também para a minha vida! Nessa oportunidade, agradeço à professora Jucimone Moura, parceira de longa data. A Deus, agradeço por ter me proporcionado saúde, paciência e sabedoria para conduzir todos os passos nesse caminho da pesquisa científica. A todos vocês, dedico minha eterna gratidão!

Apresentação

Resíduos sólidos são todos os materiais resultantes da atividade humana, animal ou de processos de produção diária nas residências, nos hospitais, nos escritórios, nas indústrias e nas escolas. É todo material que pode ser aproveitável para reuso ou no processo da reciclagem, contribuindo para a sustentabilidade do planeta, em contrapartida, o lixo é tudo o que não tem mais utilidade, e quando descartado de maneira inadequada no meio ambiente proporciona uma série de problemas, que vão desde a poluição visual às questões de saúde pública. Essa cartilha tem por objetivo auxiliar na sensibilização e na compreensão da problemática ambiental, através de informações e ilustrações que permitem aos estudantes se reconhecerem como sujeitos participantes do processo de transformação do lugar, com foco nas ações e nas metas construídas com base nos objetivos de desenvolvimento sustentável, com conteúdo local e de valorização da comunidade do Colégio Estadual Ministro Petrônio Portela, a respeito da importância do manejo correto para a redução da produção e do descarte de resíduos sólidos no ambiente escolar. A escola é uma entidade formal de ensino, ideal para integrar toda a comunidade aos princípios da cidadania e ética socioambiental. Sendo assim, a cartilha está estruturada em oito seções: A primeira intitulada **“Entrelaçando conceitos basilares: refletir a relação sociedade natureza”** refere-se aos conceitos de mapa mental, resíduos sólidos, ambiente, agenda 2030, manejo sustentável, conservação e sustentabilidade. A segunda refere-se as **“Metodologias ativas na escola”** com foco no processo de aprendizagem. A terceira seção intitulada **“O ambiente escolar”** faz referência aos mapas mentais criados pelos alunos, os quais foram produzidos por meio dos significados e do olhar individual de cada estudante acerca dos ambientes existentes no Colégio Estadual Ministro Petrônio Portela e no Conjunto Augusto Franco. Na quarta seção, são apresentadas práticas de **“Manejo Sustentável dos resíduos sólidos escolares”**. Na sequência, a quinta seção apresenta **“O conjunto Augusto Franco”**, local de moradia de alguns estudantes e local onde está inserido o colégio. A sexta seção **“Meio ambiente: degradação e impactos ambientais”** reforça conhecimentos e ações práticas adquiridas ao longo da pesquisa. Quase finalizando, a penúltima seção intitulada **“O que os governantes são obrigados a fazer”** abordam alguns direitos previstos por lei ao nível de informação e esclarecimento. Já na última seção **“O que a comunidade escolar pode fazer”**, o foco concentra-se na problemática da pesquisa, e traz dicas importantes acerca do fortalecimento da relação sociedade-natureza. Ao final da cartilha, é possível encontrar atividades lúdicas que vão facilitar o entendimento da problemática, a exemplo do **caça-palavras** (atividade por meio da qual se procura por palavras da temática ambiental escondidas em meio a um conjunto de letras dispostas aleatoriamente), da **cruzadinha** (jogo que envolve preencher uma grade com palavras, com base em definições dadas ou pistas) e do **labirinto** (jogo em que o jogador deve seguir determinado percurso até encontrar a saída).

ENTRELAÇANDO CONCEITOS BASILARES PARA REFLETIR A RELAÇÃO SOCIEDADE NATUREZA

▶ EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A educação ambiental está ligada aos conceitos ou representações que se atribuiu ao Meio Ambiente.

**Revista Científica
Multidisciplinar Núcleo do
Conhecimento - NC: 1 1398
- ISSN: 2448-0959**

▶ CONSERVAÇÃO

São ações que buscam utilizar-se dos recursos naturais de forma sustentável, com o intuito de elevar a qualidade de vida dos seres humanos, causando menor impacto possível ao meio ambiente (**brasile scola.com**).

▶ SUSTENTABILIDADE

Sustentabilidade representa os procedimentos que tomamos para permitir que a Terra e seus biomas se mantenham vivos, protegidos, alimentados de nutrientes a ponto de estarem sempre bem conservados e à altura dos riscos que possam advir”, garantindo a permanência do homem nas gerações futuras (**Boff, 2015, p. 32**).

▶ RESÍDUOS SÓLIDOS

São materiais provenientes que não foram aproveitados em sua utilização e se encontram em estado sólido, diretamente descartados ou não no meio ambiente (**exame.com**).

▶ MANEJO SUSTENTÁVEL

É o conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico, lixo originário da varrição oriunda da limpeza de logradouros e de vias públicas. **Lei nº 11.445/2007 Art. 3º inciso I Letra c**

▶ AGENDA 2030 E SEUS ODSS

A agenda global 2030 é um compromisso assumido por líderes de 193 países, inclusive o Brasil, e é coordenada pela Organização das Nações Unidas, por meio do Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento (PUND), nos termos da **resolução 72/279, Op 32, de 2018, da assembleia geral da ONU**.

▶ MAPA MENTAL

É uma representação do mundo cultural que o sujeito percebe, abrangendo não apenas objetos e detalhes físicos, mas também valores, experiências e atitudes (**Kozel, 2009**).

▶ AMBIENTE

Algo que possui significado, vivências e experiências para esse ambiente, deixando evidente os sentimentos (**Tuan, 1980**).

METODOLOGIAS ATIVAS NA ESCOLA



RODA DE
CONVERSA

1



APRESENTAÇÃO
DE VÍDEOS/
DOCUMENTÁRIOS

2



AULA
EXPOSITIVA

3



INSPEÇÃO INTERNA
E EXTERNA

4



ANÁLISE DE
MATERIAIS

5



APLICAÇÃO DE
QUESTIONÁRIO

6



CONFEÇÃO DE
MAPAS MENTAIS

7

As metodologias ativas de aprendizagem são técnicas pedagógicas que se baseiam em atividades instrucionais, capazes de engajar os estudantes em, de fato, se tornarem protagonistas no processo de construção do próprio conhecimento. Ou seja, são metodologias menos baseadas na transmissão de informações e mais no desenvolvimento de habilidades (www.totvs.com).



Roda de conversa

Nome da atividade: Observar para conhecer

Série: Alunos do Ensino Médio (1º ao 3º Ano)

Duração: Duas aulas (contendo 45 a 50 minutos, cada)

Objetivo: Delucidar a percepção ambiental dos estudantes com relação aos resíduos sólidos na escola, à luz da Educação Ambiental Crítica.

Recursos:

Folha impressa com indagações para debate mediante a visão dos alunos acerca da problemática.

Procedimentos:

Responder as seguintes perguntas, a fim de obter os conhecimentos prévios de cada participante envolvido na atividade no que concerne à temática abordada:

- 1) O que são resíduos sólidos?
- 2) Quais os tipos de resíduos mais descartados na escola?
- 3) Como é feito o manejo desses resíduos?
- 4) Quais são as práticas adotadas na escola em relação à produção e descarte?
- 5) Como o aluno se sente em relação à problemática do descarte irregular?
- 6) Como o aluno se enxerga nesse processo de sensibilização?
- 7) Qual sua percepção enquanto sujeito ativo no processo?
- 8) Quais as ações imediatas que podem ser feitas para minimizar o descarte irregular dos resíduos produzidos na escola?
- 9) A escola tem algum tipo de relação socioambiental com a comunidade local?
- 10) Na escola é presente a gestão democrática e participativa nas tomadas de decisões?
- 11) Qual a relação existente entre o aluno e o meio ambiente?



Criação de programas de educação ambiental escolar, oferecendo atividades regulares, a exemplo de palestras, oficinas e exposição de trabalhos para os alunos.



2

Apresentação de Vídeos/ Documentários

Nome da atividade: Assistir para refletir

Série: Alunos do Ensino Médio (1º ao 3º Ano)

Duração: Duas aulas (contendo 45 a 50 minutos, cada)

Objetivo: Buscar aumentar a reflexão sobre a temática do impacto ambiental, abordando a relação que a população tem com o lixo, uma realidade que se repete em vários ambientes.

Recursos:

- Lápis/ou caneta e borracha
- Data show
- Computador
- Caderno para anotações

Procedimentos:

- Dividir os alunos em grupos e pedir que observem e anotem as dúvidas que possam surgir ao longo da atividade;
- Abrir espaço para perguntas e questionamentos que vierem a surgir durante a atividade;
- Em grupo, explorar o significado dos elementos observados e relacionar com a realidade local, discutindo ações de melhorias para o ambiente e o lugar.
- Fazer uma exposição nos corredores da escola com as fotos dos resíduos sólidos encontrados no ambiente escolar, de maneira irregular, utilizando uma legenda explicativa sobre as consequências do acúmulo desses materiais em locais inapropriados.



Fazer um debate com os alunos para diminuir os impactos ambientais causados pelo descarte de papel, papelão, caixas e embalagens que acabam amontoando e gerando lixo.



Aula Expositiva

Nome da atividade: Perguntar para esclarecer.

Série: Alunos do Ensino Médio (1º ao 3º Ano)

Duração: Duas aulas (contendo 45 a 50 minutos, cada)

Objetivo: Responder perguntas e dúvidas referentes à temática abordada, tais quais: sustentabilidade, educação ambiental e resíduos sólidos, uso da linguagem verbal para descrever e expressar observações acerca dos espaços próximos à escola.

Recursos:

- Computador
- Data show

Procedimentos:

- Explicar sobre o tripé da sustentabilidade em seus aspectos social, ambiental e econômicos;
- Os alunos compartilham os textos, revistas e livros, a fim de aumentar a reflexão sobre o tema abordado, evidenciando a relação da sociedade com o lixo que produz, causando poluição, aparecimento de animais peçonhentos e doenças à população;
- Troca de conhecimentos, vivências e saberes, interagindo uns com os outros e integrando uma relação harmoniosa e social para a educação;
- Destacar a diferença entre resíduo e lixo, conservação e preservação, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável.



•Desenvolver uma pedagogia específica para a Educação Ambiental, por meio da perspectiva global e sistêmica da realidade, abertura da escola ao seu entorno, ao recurso da metodologia da resolução de problemas ambientais em locais concretos.

•Proporcionar situações para que os estudantes consigam se expressar.



Inspeção Interna e Externa

Nome da atividade: Capturar para entender

Série: Alunos do Ensino Médio (1º ao 3º Ano)

Duração: Duas aulas (contendo 45 a 50 minutos, cada)

Objetivo: Identificar pontos de descarte irregular e produção de resíduos dentro do ambiente escolar e no entorno da escola.

Recursos:

- Papel
- Caneta
- Prancheta
- Aparelho celular do tipo smartphone

Procedimentos:

- Realizar visita interna, nas salas de aula, secretaria, pátio, quadra de esportes, salas de apoio, a fim de identificar pontos de acúmulo de resíduos em locais inapropriados. Logo após, será realizada uma vistoria no entorno da escola, a fim de identificar se há pontos de concentração de resíduos ou lixo para fazer registros sobre os aspectos positivos e/ou negativos encontrados nas inspeções.
- Promover debate com base nas observações escritas e registradas, durante uma roda de conversa (na sala ou na parte externa da escola).



•Conceder aos alunos significados a respeito dos conteúdos trabalhados em sala de aula, que vão além do material de apoio que possuem, ou seja, promover no educando a capacidade de interpretação da sua realidade social e relação dos conteúdos socioambientais com os aspectos vividos em seu local de moradia e estudo.



Análise de Materiais

Nome da atividade: Analisar para revelar

Série: Alunos do Ensino Médio (1º ao 3º Ano)

Duração: Duas aulas (contendo 45 a 50 minutos, cada)

Objetivo: Contribuir para a geração de uma sociedade capaz de questionar, investigar, problematizar e, principalmente, promover propostas para a resolução dos problemas os quais estão envolvidos.

Recursos:

- Caneta
- Prancheta
- Lista de cores e nomes dos materiais em cada recipiente a ser descartado.

Procedimentos:

- Realizar observação gravimétrica dos resíduos descartados pelos alunos em ambientes dentro do espaço escolar como forma de evidenciar o conteúdo que foi discutido na sala de aula.
- Conhecer os detalhes é fundamental para a gestão eficiente e integrada dos resíduos, em que a categorização dos tipos de materiais descartados permite o planejamento de ações estratégicas relacionadas com a reciclagem, reuso, redução e racionalização, bem como a implantação de recipientes de coleta seletiva para assegurar a destinação final adequada.
- Dialogar sobre o tempo de decomposição de cada tipo de material, que varia de acordo com as condições ambientais de onde vai ficar acondicionado.
- Promover a cultura dos 5R's no ambiente escolar.



•Ponderando que a instituição escolar não é uma geradora de resíduos de vidro em nenhum dos ambientes, sugere-se a instalação de lixeiras de CS (Coleta Seletiva) com 4 cores: azul (papel/papelão); vermelho (plástico); amarelo (metal); e verde (resíduo não reciclável ou misturado).

•Buscar parcerias que envolvem os cidadãos, como as empresas, ONGs, prefeituras e os governos estadual e federal em prol de um resultado a ser obtido para o bem-estar da sociedade, visando à conservação do meio ambiente.



Aplicação de Questionário

Nome da atividade: Escrever para refletir

Série: Alunos do Ensino Médio (1º ao 3º Ano) **Duração:** Duas aulas (contendo 45 a 50 minutos, cada)

Objetivo: Avaliar o aprendizado dos alunos a fim de compreender a percepção, revelando áreas da aprendizagem que estão com maior dificuldade, permitindo que os professores ajustem suas estratégias de ensino.

Recursos:

- Caneta
- Folha A4

Procedimentos:

- Perguntas referentes à temática de abordagem e relevância, tais quais: manejo sustentável, sustentabilidade, educação ambiental, meio ambiente e resíduos sólidos;
- Fazer análise diagnóstica e conceitual dos alunos em relação à temática questionada;
- Aplicação do questionário com perguntas abertas (respostas mais detalhadas) ou fechadas (opções predefinidas);
- Atividade impressa ou *on-line*.



Definir objetivos claros, de fácil interpretação, elaborar perguntas objetivas e garantir o retorno aos alunos para tomar decisões e ações de melhoria, por meio das respostas obtidas com o questionário.



Confecção de Mapas Mentais

Nome da atividade: Desenhar para transparecer

Série: Alunos do Ensino Médio (1º ao 3º Ano) **Duração:** Duas aulas (contendo 45 a 50 minutos, cada)

Objetivo: Elaborar mapas mentais com base na visão e realidade de vida de cada um que está inserido na sociedade (ambiente e escola).

Recursos:

- Lápis e borracha
- Folha A4
- Lápis de cor em madeira

Procedimentos:

- Realizar uma abordagem rápida com os alunos sobre o meio ambiente, manejo sustentável, resíduos sólidos e sustentabilidade;
- Observar hábitos de consumo e comportamentos dos alunos durante toda a atividade, visando entender a importância de adotar pequenas medidas de como descartar resíduos sólidos no ambiente escolar.
- Identificar a possível mudança de pensamento e comportamento expressos nos desenhos e comentários escritos pelos alunos. Cada aluno explica para os demais colegas de sala o que representava seu mapa mental, bem como sua relação com o lugar e a sociedade.



- Repensar os atos praticados na rotina da escola que conduzem ao maior consumo e descartes inadequados. Nesse sentido, uma das alternativas simples que pode ser adotada é a substituição de produtos descartáveis por reutilizáveis, de maneira a diminuir o impacto no meio ambiente.
- Orientar e divulgar as políticas ambientais no colégio visando a sensibilizar e envolver todos os integrantes da comunidade escolar com a problemática ambiental.



O ALUNO

como personagem principal do seu

COTIDIANO!



O AMBIENTE ESCOLAR

Imagem desenvolvida pelas alunas

Emanuely R. Costa, Emily Vitoria, Lucas Ferreira e Sonia Lisboa

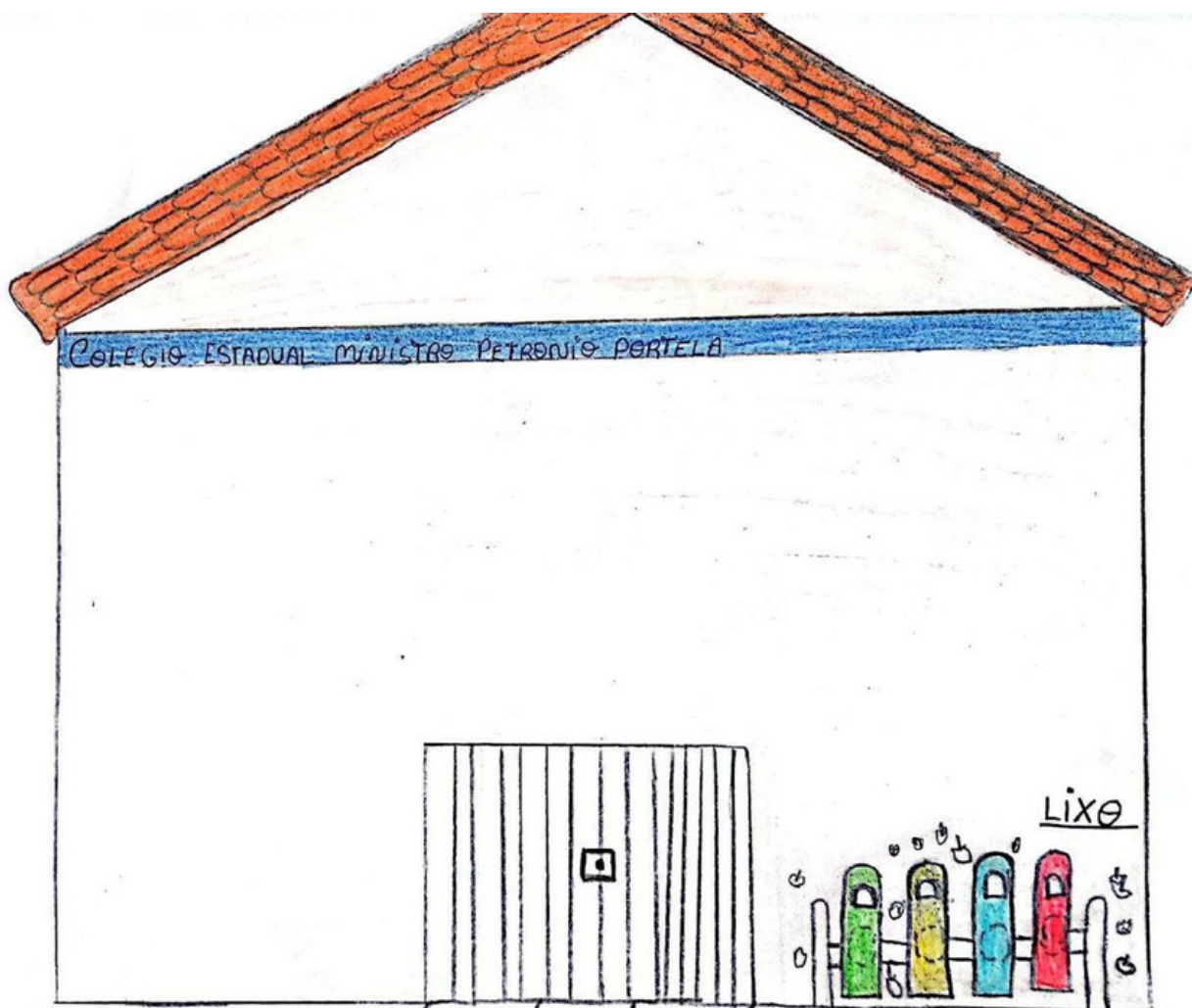


Figura 1: Colégio Estadual Ministro Petrônio Portela.

O papel da escola não se reduz

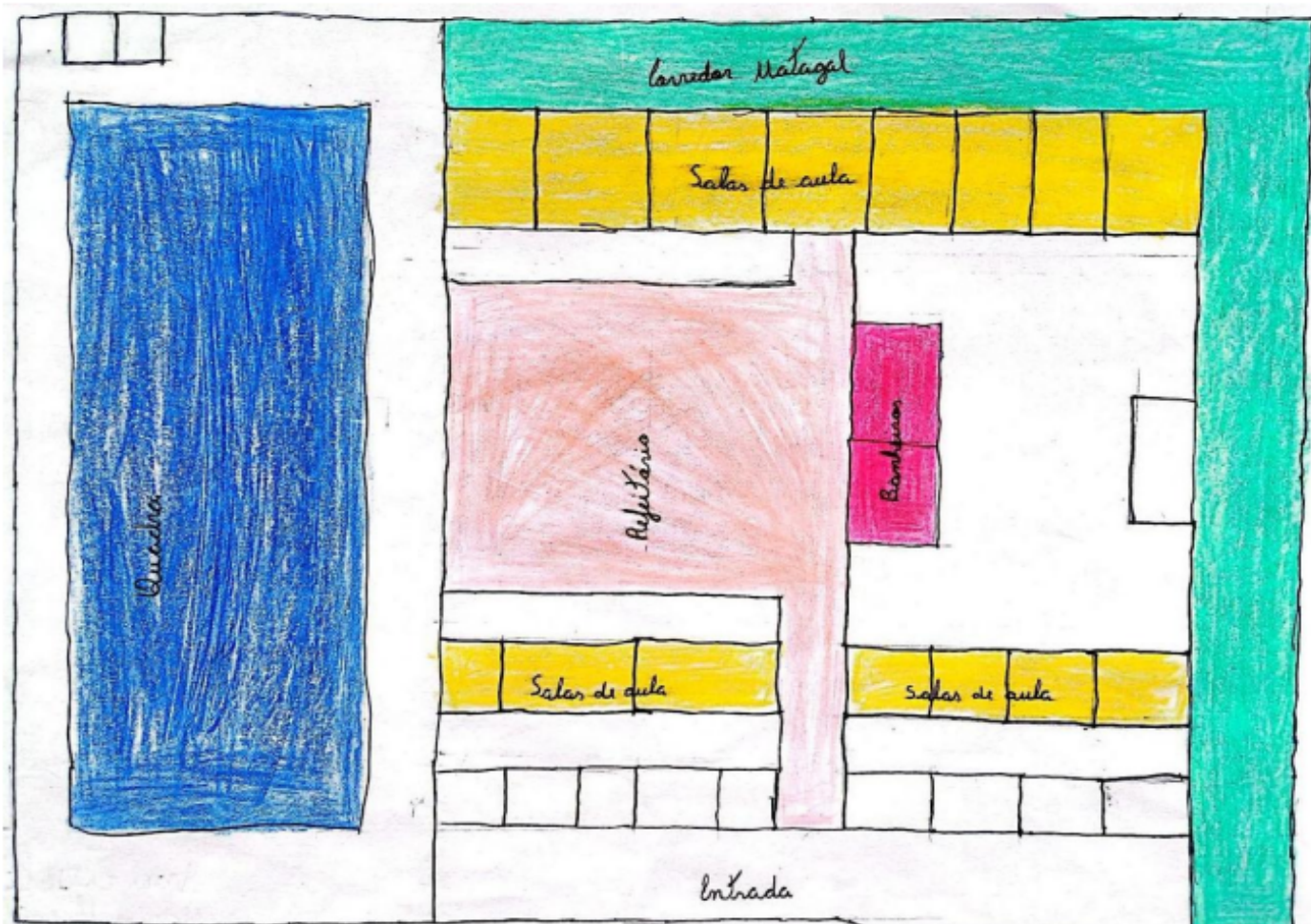
“simplesmente a incentivar a coleta seletiva do lixo, em seu território ou em locais públicos, para que seja reciclado posteriormente. Os valores consumistas da população tornam a sociedade uma produtora cada vez maior de lixo. A necessidade que existe é, na verdade, de mudanças de valores” (Travassos, 2006, p.18).

A escola é um local formal de ensino, ideal para integrar toda comunidade aos princípios da cidadania e ética socioambiental que possibilita o desenvolvimento de práticas e discussões que contribuem para a conservação do meio ambiente (brasilecola.uol.com.br).

O AMBIENTE ESCOLAR

Imagem desenvolvida pelas alunas

Ana C. Silva, Maria Heloisa Silva e Livia Machado



**Figura 2: Representação estrutural do Colégio Estadual
Ministro Petrônio Portella (CEMPP).**

Mapas mentais são representações do mundo cultural que o sujeito se percebe, abrangendo não apenas objetos e detalhes físicos, mas também valores, experiências e atitudes (Kozel, 2009).

“Os conceitos são construções de significados dos fenômenos e objetos que criamos para interpretar ou explicar o mundo ao nosso redor, e a escola auxilia na transformação deles” (Ozório, 2005).

O AMBIENTE ESCOLAR

Imagem desenvolvida pelos alunos

Carlos G. Santos e Taciane M. Bispo

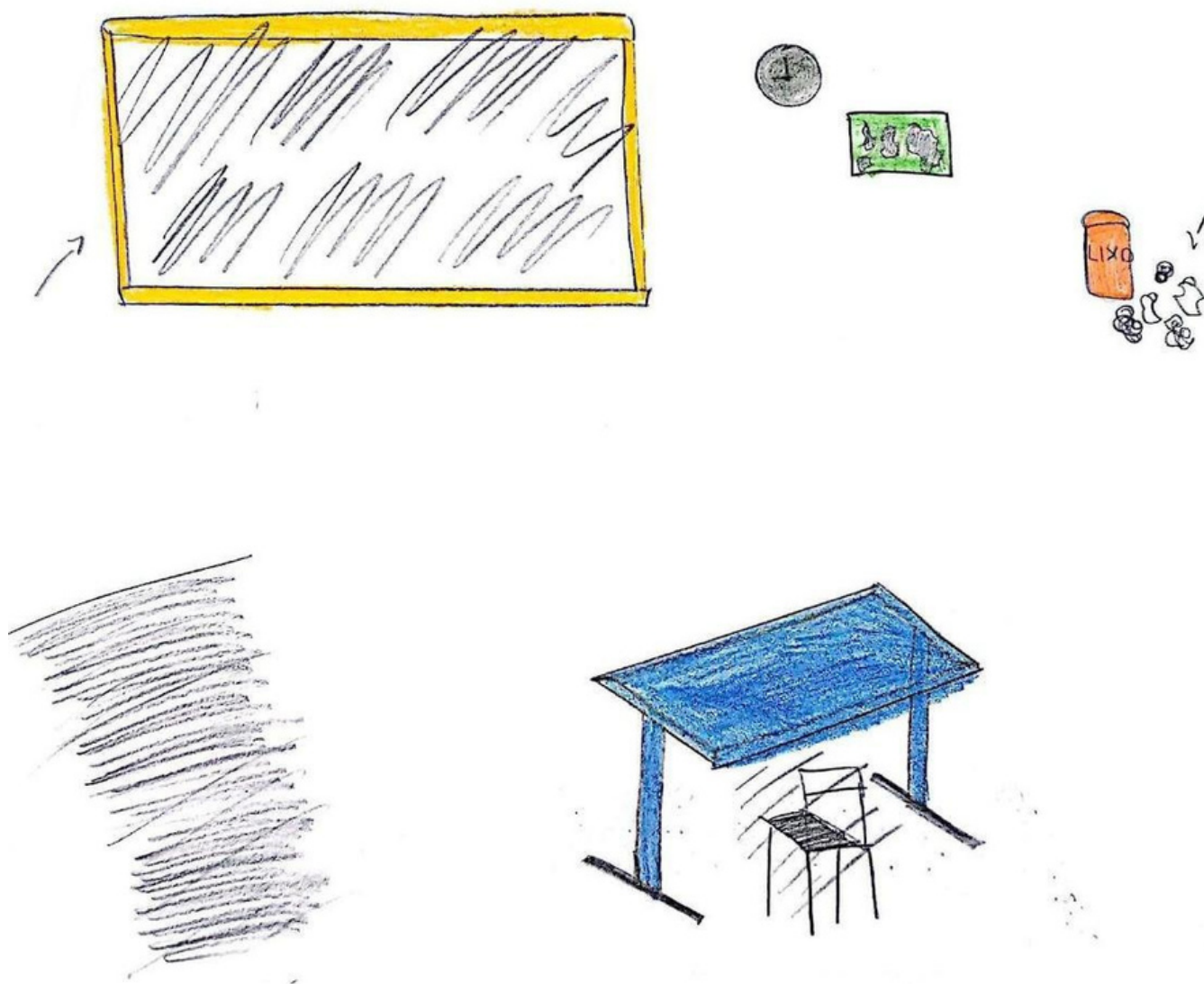


Figura 3: Representação da sala de aula como lugar de aprendizado.

[...] um local de aprendizagem do debate argumentado, das regras necessárias à discussão da tomada de consciência dos procedimentos de compreensão do pensamento do outro, da escuta e do respeito às vozes minoritárias e marginalizadas. Por isso, a aprendizagem da compreensão deve desempenhar um papel capital no aprendizado democrático (Morin, 2000 p. 112-113).

De acordo com Cavalcanti (2019), é importante atribuir aos estudantes significados dos conteúdos trabalhados em sala de aula que vão além do material de apoio que possuem, ou seja, que promova no educando a capacidade de interpretação da sua realidade social e relação dos conteúdos com os aspectos vividos em seu local de moradia

O AMBIENTE ESCOLAR

Imagem desenvolvida pelos alunos:

Eduardo Amorim, Lucas Lima e Luan Ferreira.



Figura 4: O professor como mediador do conhecimento.

O papel do educador não é propriamente falar ao educando, sobre sua visão de mundo ou lhe impor esta visão, mas dialogar com ele sobre a sua visão e a dele. Sua tarefa não é falar, dissertar, mas problematizar a realidade concreta do educando, problematizando-se ao mesmo tempo (Freire, 1998, p.61).

A escola é o lugar onde o aluno irá dar sequência ao seu processo de socialização, no entanto, comportamentos ambientalmente corretos devem ser aprendidos na prática, no decorrer da vida escolar, com o intuito de contribuir para a formação de cidadãos responsáveis. Contudo, a escola deve oferecer aos seus alunos os conteúdos ambientais de forma contextualizada à sua realidade (Medeiros et al., 2011, p. 03).

O AMBIENTE ESCOLAR

Imagem desenvolvida pela aluna

Melissa P. Mendes.



Figura 5: Representação da área de interação entre os alunos (Pracinha) no CEMPP.

No entender dos estudantes a pracinha do CEMPP (Colégio Estadual Ministro Petrônio Portela), é um local onde eles podem dialogar sobre assuntos extraclasse e conversar à vontade, realizar brincadeiras, praticar alguns jogos de mesa como dominó, xadrez e cartas, ou somente respirar um ar puro, contemplar a natureza embaixo das arvores (Araújo, 2024).

“

É o local que mais gosto do colégio (Aluna 27).

O AMBIENTE ESCOLAR

Imagem desenvolvida pelos alunos

Kauã Raimund e Cecília Pereira



Figura 6: Representação da quadra de esportes do CEMPP.

É na quadra do Colégio Estadual Ministro Petrônio Portela que são realizadas atividades esportivas, eventos, serve também para estudo ou apenas para a contemplação da natureza. É tido como o local de interação entre a comunidade escolar (Araújo, 2024).

“

O único local com maior ponto de acúmulo de resíduos foi a quadra poliesportiva (Aluna 07).

MANEJO SUSTENTÁVEL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS ESCOLARES

Imagem desenvolvida pelo aluno

Gustavo Henrique S. Cruz



Figura 7: Representação das lixeiras para a coleta seletiva no CEMPP.

O manejo sustentável promove a sustentabilidade, reduz o impacto ambiental e incentiva a economia circular (Aluna 04).

Manejo sustentável são práticas sistêmicas e repensáveis pela ação humana (Aluna 25).

No Colégio Estadual Ministro Petrônio Portela encontramos lixeiras em todos as salas de aula, pátio, salas da gestão e banheiros, confirmando assim a presença de pontos de coleta. Entretanto, não existe nenhum ponto de coleta seletiva específicas para descarte adequado dos resíduos (Aluna 02).

“Imagino que seja uma maior conscientização sobre o próprio resíduo produzido, e que seja descartado de maneira sustentável”.

MANEJO SUSTENTÁVEL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS ESCOLARES

Imagem produzida pelo aluno
José Victor Marinho Santos

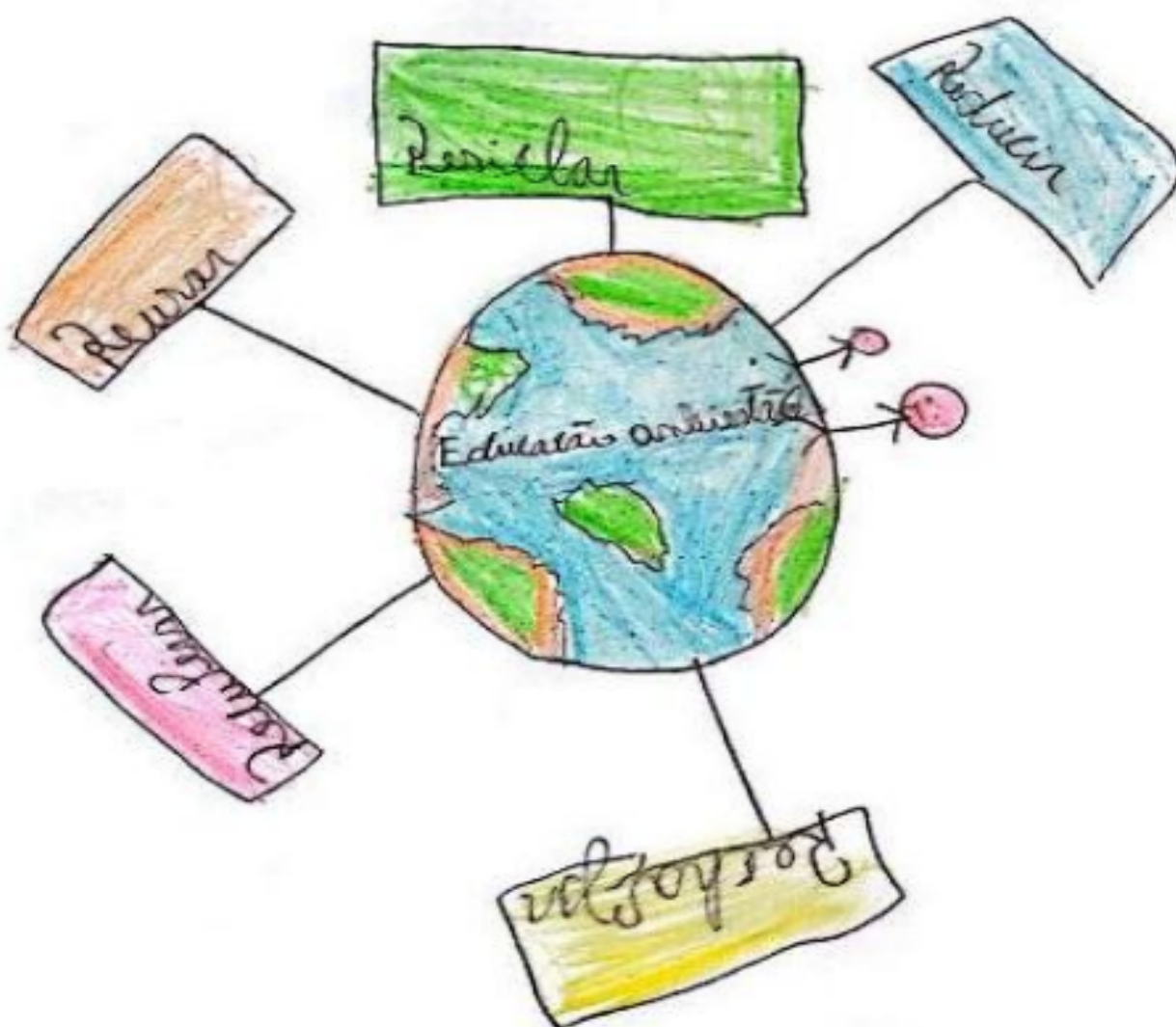


Figura 8: Representação dos 5Rs da sustentabilidade.

Repensar: rever os hábitos e comprar somente o necessário.

Recusar: não consumir produtos e empresas que não se importam com ações sustentáveis.

Reduzir: procurar produtos com maior durabilidade, reduzindo o lixo. Reutilizar: reaproveitar um material ou objeto, seja na mesma função ou em outra.

Reciclar: procurar dar novos usos aos produtos usados.

(mipmed.com/blog)

“Conjunto de ações feitas para reduzir a produção de resíduos”.

MANEJO SUSTENTÁVEL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS ESCOLARES

Imagem desenvolvida pelo aluno
Danillo Macêdo da Conceição

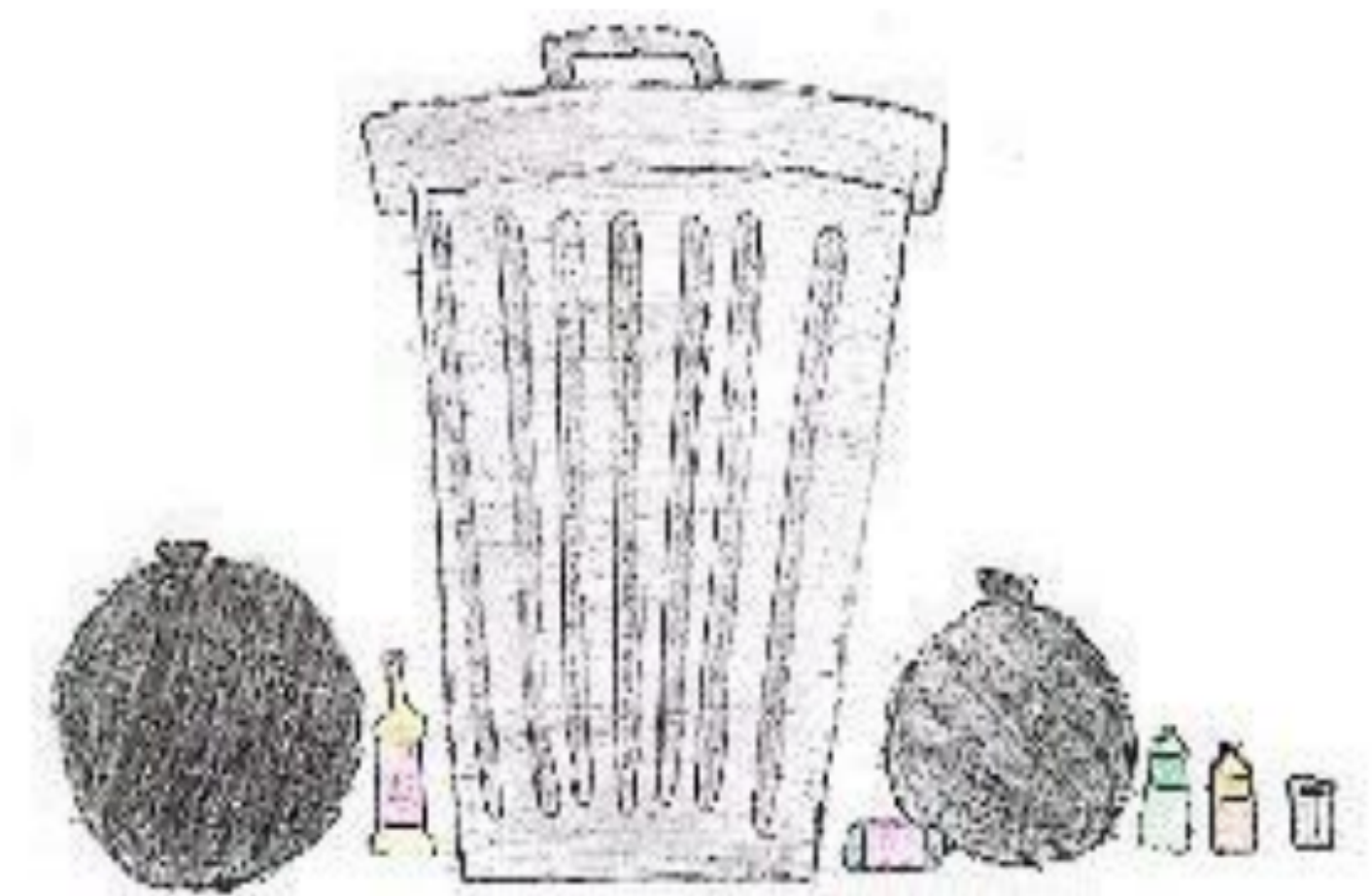


Figura 9: Representação do descarte regular dentro do ambiente escolar.

“O lixo é tudo aquilo que se joga fora... já o resíduo é aquilo que não serve para você, mas para outros podem se tornar matéria-prima de um novo produto ou processo”.

É possível notar que os hábitos de alguns alunos não são corretos, pois não desperdiçam e descartam no chão. Além disso, misturam os resíduos orgânicos com sólidos, sem a devida separação, inviabilizando assim a reciclagem (Aluna 07).

CONJUNTO AUGUSTO FRANCO

Imagem desenvolvida pelas alunas

Mariana Lima, Letícia Santos, Suyane Silva e Paloma França.

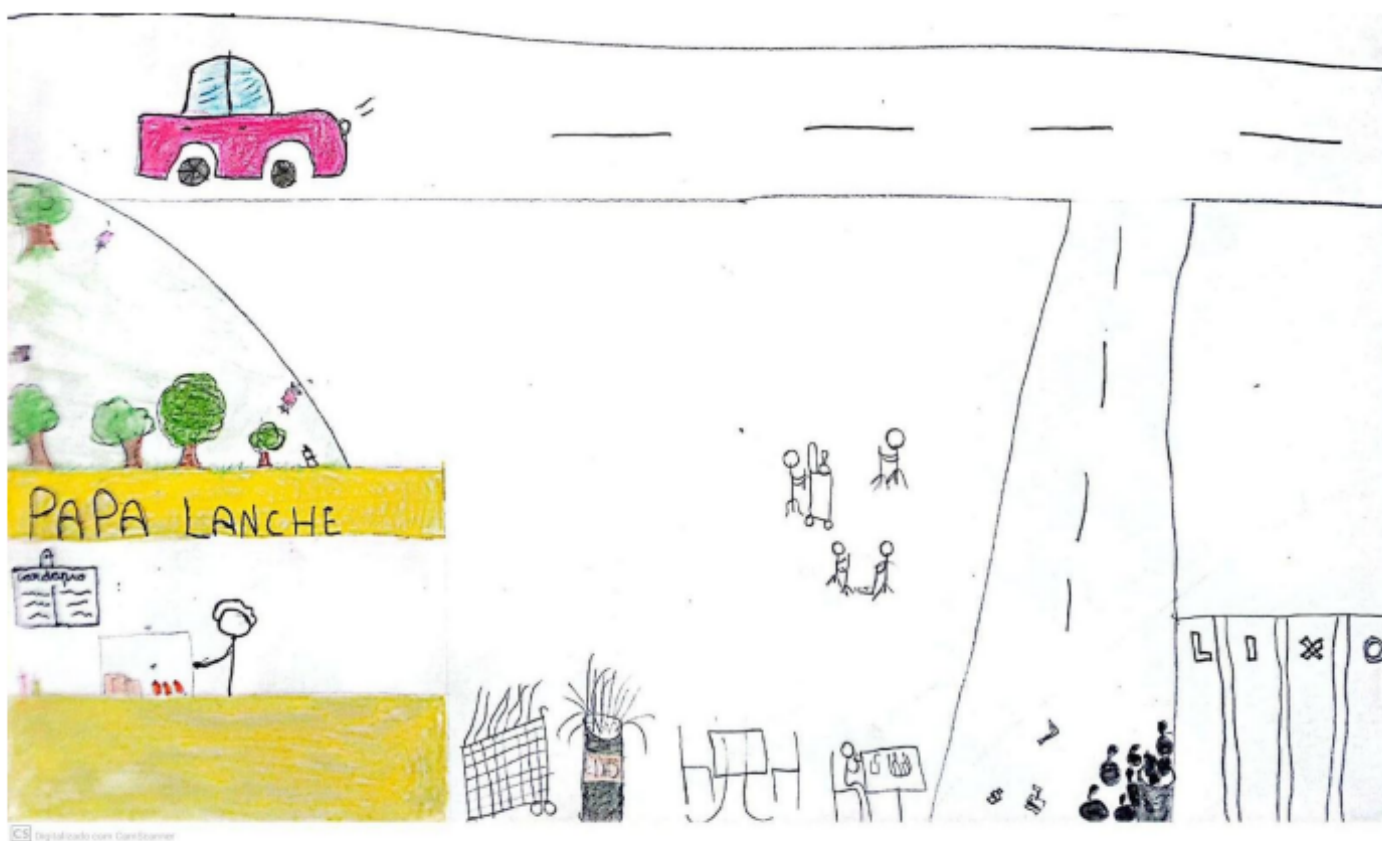


Figura 10: Praça Jornalista Orlando Dantas na Av. José Thomas D'Ávila Nabuco (canal 5)

“

Segundo o pensamento de nossos alunos, a principal importância da escola para a praça é o fluxo de alunos que passam diariamente pela praça ao se deslocar até a escola, tornando o local mais movimentado, ajudando o desenvolvimento do comércio do bairro. Ademais, a presença da praça limpa e organizada para a escola é a qualidade de vida dos estudantes enquanto estão na unidade escolar, pela inexistência de odores e insetos, o que garante a concentração e o bem-estar dos alunos (Aluna 07).

CONJUNTO AUGUSTO FRANCO

Imagem desenvolvida pelas alunas

Bruna G. Gonçalves e Emanuely R. Costa.



Figura 11: Representação de novas construções na Av. José Josino de Almeida (canal 4)

Localizado na Zona Sul de Aracaju, o Conjunto Augusto Franco é considerado um dos núcleos habitacionais mais populosos da capital sergipana, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Em 2022, seus mais de 70 mil habitantes comemoraram os 40 anos de fundação do conjunto, ([bing.com](https://www.bing.com)).

“

Uma característica marcante nos últimos 10 anos é o seu crescimento populacional, impulsionado pelo mercado imobiliário. Devido à especulação de suas áreas naturais por grandes construtoras, está se tornando em um dos metros quadrados mais caros da cidade, além do crescimento comercial que vem afastando moradores das avenidas principais, cedendo espaço para lojas, farmácias, supermercados e condomínios residenciais (Araújo, 2024).

MEIO AMBIENTE: DEGRADAÇÃO E IMPACTOS AMBIENTAIS

Imagem desenvolvida pelos alunos

Kauã Raimundo e Cecília Pereira.



Figura 12: O homem prejudica a natureza de diversas formas.

MEIO AMBIENTE

“

É o meio em que algo está inserido, seja uma planta em uma escola, seja um ser humano em uma floresta, o meio é justamente o local em que se encontram (Aluna 07).

“

São relações entre elementos naturais com as ações humanas (Aluna 25).

“

Conjunto de fatores físicos, biológicos e químicos que cercam os seres vivos (Aluno 16).

“Como um tiro no próprio pé”.

MEIO AMBIENTE: DEGRADAÇÃO E IMPACTOS AMBIENTAIS

Imagem desenvolvida pelos alunos

Lucas Lima e Juan Paulo



Figura 13: Representação da degradação do solo nas grandes cidades.

DEGRADAÇÃO

“

Consiste na decomposição dos ecossistemas causados pela interferência do homem ou através de processos químicos e físicos e do esgotamento de recursos como água, ar, solo, desaparecimento de espécies nativas ou em extinção, poluição, ou seja, qualquer alteração do ambiente. (Aluna 07)).

“

A falta de debates nas redes de ensino e a não priorização do estado em relação ao descarte inadequado contribui, de maneira efetiva, para o aumento significativo da poluição e da degradação ambiental (Aluno 30).

MEIO AMBIENTE: DEGRADAÇÃO E IMPACTOS AMBIENTAIS

Imagem desenvolvida pela aluna

Yasmin Rebeca V. Rodrigues



Figura 14: Representação do descarte irregular de resíduos sólidos no meio ambiente

IMPACTOS AMBIENTAIS

“

Se não mudarmos o jeito de viver para um mais sustentável, o mundo será apenas um monte de lixo (Aluna 08).

“

Para nós, envolvidos na pesquisa, a conservação do ambiente é essencial principalmente pela saúde, sem a presença de roedores e de animais peçonhentos, causadores de doenças e pela organização do espaço (Aluna 07).

“Descarte de resíduos sólidos: a importância da prática da educação ambiental no ambiente escolar”.

O QUE OS GOVERNANTES SÃO OBRIGADOS A FAZER?

▶ EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino; engajar a sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente.

Lei nº 9795/99 art.5.

▶ RESPEITAR AS OPINIÕES DOS ESTUDANTES

Os governos devem conversar com os estudantes e levar em consideração suas experiências e ideias enquanto participação ativa das pessoas nas decisões políticas ambientais.

Declaração do Rio 1992, princípio 10.

▶ PROMULGAR LEIS

O bem-estar das de todos deve ser uma das considerações mais importantes quando os governos criam leis que possam afetar o meio ambiente.

▶ RECLAMAÇÕES E SOLUÇÕES

As reclamações devem ser consideradas rapidamente e de forma justa. Os estudantes devem receber uma resposta e uma solução que o ajude a impedir alguém ou empresa que esteja causando danos ambientais.

▶ PRINCÍPIO DA INFORMAÇÃO AMBIENTAL

Visa a garantir que a população tenha pleno conhecimento das questões relacionadas ao meio ambiente. Assim, possam formar opinião sobre os problemas ambientais.

Lei nº 10.650/2003.

▶ TRATAR TODOS IGUALMENTE

Os governos devem garantir que os estudantes desfrutem de seus direitos igualmente. “Nenhuma pessoa deve ser tratada de forma inferior ou superior em relação aos outros, no que diz respeito ao acesso aos direitos e ao cumprimento de deveres.

Artigo 5º da Constituição Federal de 1988.

Fonte: Araújo (2025), com base nos dados do ohchr.org.



O QUE A COMUNIDADE ESCOLAR PODE FAZER?

▶ INFORME-SE

Obter livros, revistas e artigos sobre o meio ambiente, além de pesquisar na internet.

▶ DIVULGAR

Falar sobre assuntos relacionados ao meio ambiente, a exemplo dos resíduos sólidos, desde a produção ao descarte final, em casa, ou na escola e que possa compartilhar nas mídiassociais.

▶ LIDERAR

Reduzir, reutilizar, reciclar; caminhar ou andar de bicicleta em vez de usar um carro; não utilizar descartáveis.

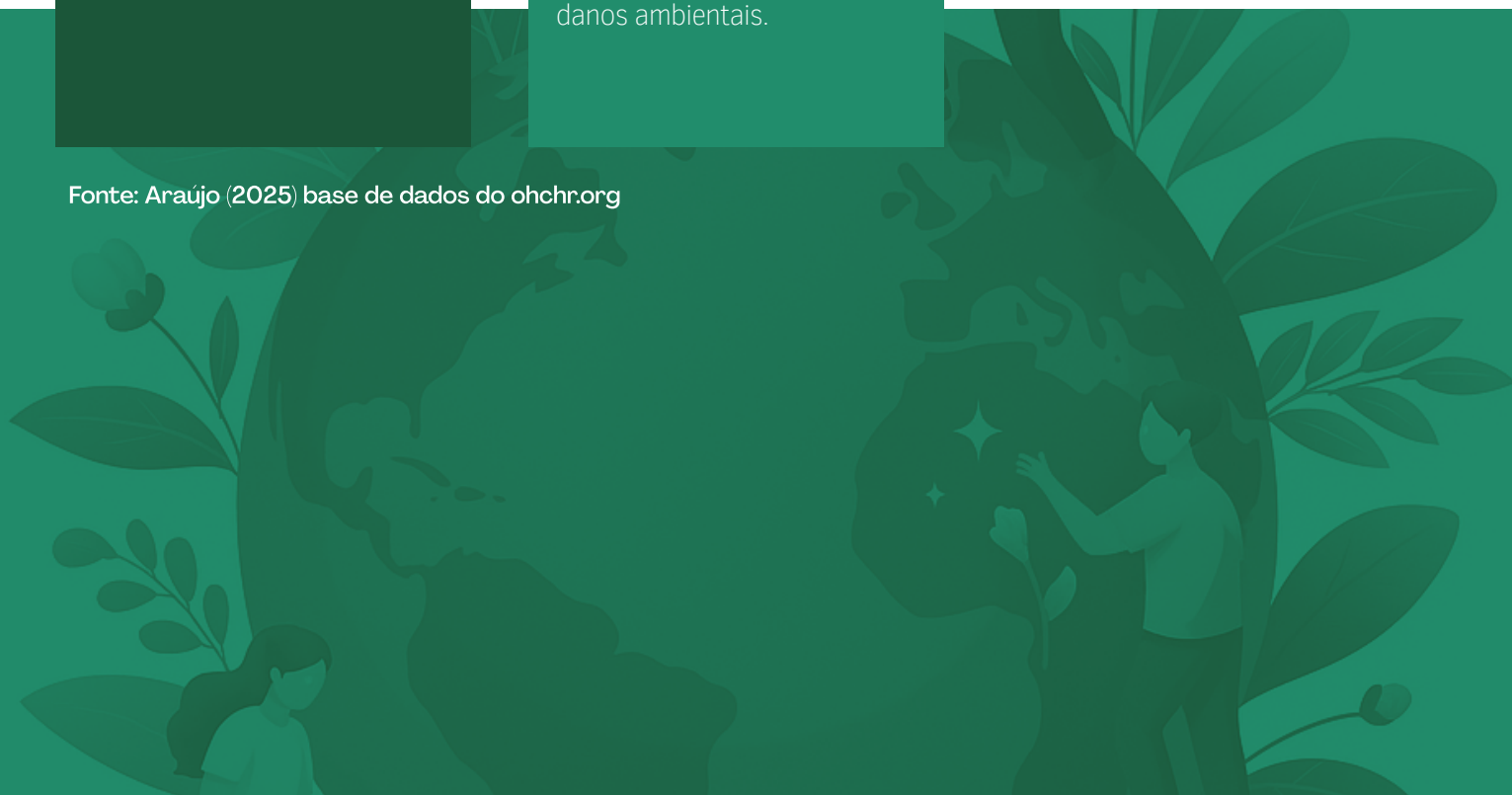
▶ PARTICIPAR

Juntar-se a um grupo ambiental em sua escola, comunidade ou levantar questões nos conselhos de juventude da sua cidade.

▶ RECLAMAR

As reclamações devem ser consideradas rapidamente e de forma justa e os estudantes devem receber uma resposta e uma solução para impedir alguém que esteja causando danos ambientais.

Fonte: Araújo (2025) base de dados do ohchr.org



CAÇA PALAVRAS

VAMOS ENCONTRAR AS RESPOSTAS NO QUADRO ABAIXO?

TYRFGHJKIJNBVCFEWEQFAMBIENTEIMWEDVFASM
 RTGHBNMLSCDFERFDCVBGIOLKMNBHGVCECDFPW
 RESIDUOWERFGTYTHVCXSDEWAZLOKMNHBGVCFI
 IASDFGHYSUSTENTABILIDADEMIEDFRTGHBVCXZS
 EDUCACAOXAMBIENTALTYUIOPÇLPACFVDWERTII
 ERTGDSCVBNMJFREDSOWPOLAUKÃOASDFGWJNHB
 TWEFGHJKIJNBVCFEIMPJDVFASMERTFGBHYJNMJI
 RWSHBNMLSCDFERFDCVBEIOLKMCONSERVAÇAO
 WECFGTYTHVCXSDEWAZLONMNHBGVCFWJNHBKM
 FWOFGHYSUPTFNTLBILKDAEAMIEDFRTGHBVCXZP
 QWLRTYUIOPLKJHGFDMBNEPOMQWERTYUIOPÇLW
 ERAGDSCVBNMJFRPOLUIÇÃOASDFGWJNHBIDEFRT

Elaborado por Araújo (2025)

É um processo que visa a sensibilizar e a conscientizar as pessoas sobre a importância de preservar o meio ambiente e os recursos naturais.

É um local formal de ensino, ideal para integrar toda a comunidade aos princípios da cidadania e da ética socioambiental.

Ato ou efeito de manejar, manejo, manuseio.

Permite o desenvolvimento socioeconômico aliado aos cuidados com a natureza.

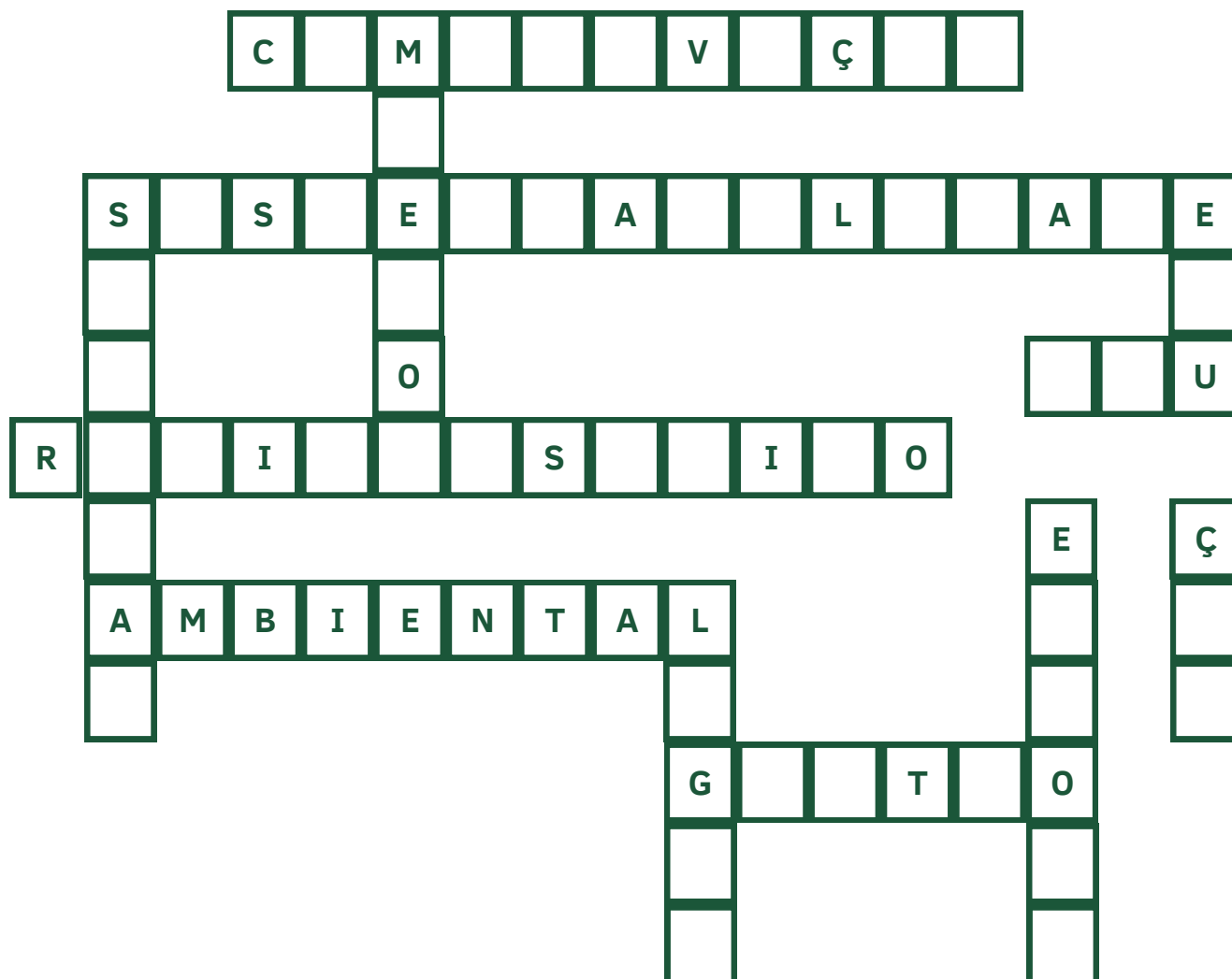
São materiais provenientes que não foram aproveitados em sua utilização e se encontram em estado sólido, diretamente descartados ou não no meio ambiente.

Modificação ambiental que afeta de maneira desfavorável os seres humanos e também outras formas de vida encontradas naquele local.

É um conjunto de substâncias, circunstâncias ou condições em que existe determinado objeto ou em que ocorre determinada ação.

PALAVRAS CRUZADAS

VAMOS COMPLETAR A CRUZADINHA COM AS
PALAVRAS CHAVES VISTAS NA CARTILHA?

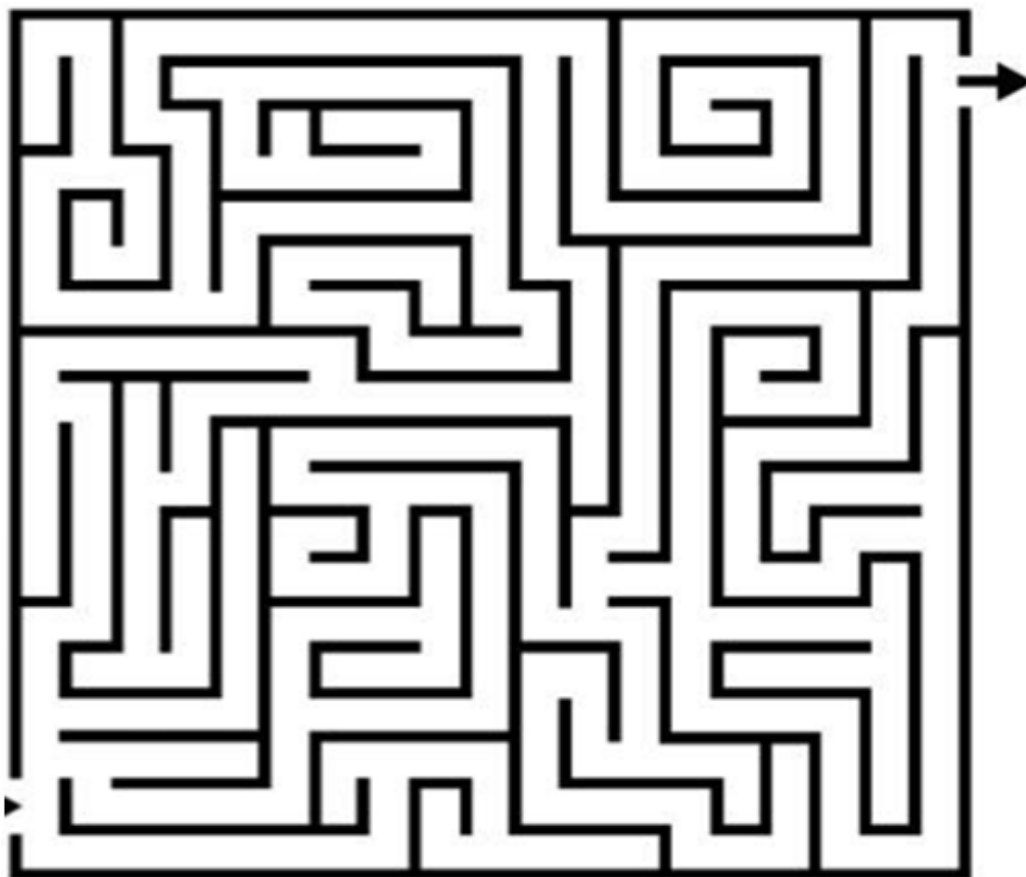


Elaborado por Araújo (2025)

RESÍDUO SÓLIDO, ESCOLA, LUGAR, MANEJO
ONU, AMBIENTAL, ESPAÇO, EDUCAÇÃO
SUSTENTABILIDADE, GESTÃO, SOCIEDADE

LABIRINTO

QUE TAL ATRAVESSAR O LABIRINTO E FAZER O DESCARTE
DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO LOCAL CORRETO?



Elaborado por Araújo (2025)



Considerações Finais

A geração e o descarte de resíduos sólidos no ambiente escolar ocorrem independente da instituição, e se dá por meio de ações da comunidade ao ambiente em que estudam ou trabalham. Diante dessa realidade, a busca por ações e práticas educacionais ao cotidiano do estudante é importante para impulsionar a participação da sociedade quanto ao destino adequado dos resíduos sólidos. Como a escola atua como uma entidade social e formal torna-se referência de atitudes a serem replicadas pela comunidade local, no que concerne à participação ativa na conservação do meio ambiente.

É importante destacar que o gerenciamento dos resíduos não é algo simples, mas complexo, pois abrange o planejamento de recursos físicos, materiais e a capacitação de recursos humanos envolvidos no manejo. Na atualidade, a gestão escolar encontra barreiras político-administrativas- educacionais que estão enraizadas em um modelo ultrapassado de ensino, o que a impede de implementar ações efetivas e permanentes.

Nesse contexto, o desenvolvimento do produto técnico educacional (a cartilha digital) pelos estudantes do Colégio Estadual Ministro Petrônio Portela promoveu uma mobilização intelectual ao ponto de os alunos criarem imagens utilizando-se de paisagens da própria comunidade, bem como da escola e de ambientes naturais. A articulação entre a produção de conteúdo pedagógico e a pesquisa proporcionou aos estudantes uma experiência de aprendizagem ativa, que os permitiu identificar as suposições relacionadas ao manejo sustentável, aos resíduos sólidos escolares, ao meio ambiente e aos impactos socioambientais. O uso de tecnologias da informação na confecção da cartilha prepara os estudantes (público-alvo) para os desafios da sociedade atual, onde a tecnologia e o trabalho em equipe desempenham papéis fundamentais no desenvolvimento individual e no desenvolvimento coletivo.

Estimular a criatividade dos estudantes por meio da cartilha de cunho socioambiental, enquanto recurso interdisciplinar pedagógico a ser utilizado tanto pelos profissionais da educação formal quanto os da educação não-formal, torna-se pertinente na construção de uma educação ambiental significativa e relevante, capaz de contribuir expressivamente no processo educativo de crianças e de adolescentes do Colégio Estadual Ministro Petrônio Portela e das demais instituições que tiverem interesse em utilizá-la para fins de sensibilização ambiental.

Referências

CAVALCANTI, L. de S. **Pensar pela geografia: ensino e relevância social**. Goiânia: C&A Alfa comunicação, 2019. 232 p.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 9 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

GAMA, Altamir Almeida da. Educação Ambiental: Abordagens e Perspectivas. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Edição 07. Ano 02, Vol. 03. pp 52-60, outubro de 2017. ISSN:2448-0959.

KOZEL, Salete. **Mapas mentais – uma forma de linguagem: perspectivas metodológicas**. In: KOZEL, S. Costa e Silva, J, Gil Filho, S. F. (org.). Da Percepção e cognição à representação: reconstruções teóricas da Geografia Cultural e Humanista. São Paulo: Terceira Margem, 2009.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, Brasília, DF: UNESCO, 2000.

TRAVASSOS, Edson Gomes. **A prática da educação ambiental nas escolas**. Porto Alegre: Mediação, 2006.

TUAN, Yi-Fu. (1983). **Espaço e Lugar a perspectiva da experiência**. Trad. Livia de Oliveira. Edue, 1983.

<https://www.portalresiduossolidos.com>

<https://www.bing.com>

<https://www.ohchr.org>

<https://mipmed.com/blog>

<https://brasilecola.uol.com.br>

<https://exame.com>

<https://www.totvs.com>

