



Mensagem nº 027/2023

Cordeirópolis, 16 de junho de 2023.

**Senhor Presidente, Senhoras Vereadoras, Senhores Vereadores**

Estamos encaminhando para apreciação da **Câmara Municipal de Cordeirópolis**, o Projeto de Lei que institui o Plano Municipal de Educação Ambiental no Município de Cordeirópolis SP, conforme especifica e dá outras providências.

Trata-se de projeto de Lei que visa regular todas as ações de Educação Ambiental no Município de Cordeirópolis, cujo trabalho foi desenvolvido por servidores técnicos com amplo conhecimento em Educação Ambiental, das Secretarias Municipais de Meio Ambiente e de Educação.

A presente proposição visa promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente, conforme determina o art. 225, §1º, inciso VI da Constituição Federal.

A Política Nacional de Educação Ambiental - Lei Federal nº 9.795/1999, define Educação Ambiental como: “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimento, 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.”

O assunto enfocado foi tratado de modo a enfeixar, com todos os cuidados recomendáveis, tão importante e singular matéria, assim, pois, o Projeto de Lei por si só é auto-explicativo, contudo colocamos a **Secretaria Municipal de Meio Ambiente** e seu corpo técnico a disposição para dirimir quaisquer dúvidas.

Ante o exposto, considerando a importância do referido assunto, esperamos contar com o apoio dos **Nobres Edis** na aprovação do presente projeto de Lei, de modo a consolidar cada vez mais a parceria firmada entre o **Poder Executivo Municipal** e o **Poder Legislativo Municipal** em prol das questões ambientais.

continua



Trata-se de medida de relevante interesse público, razão pela qual contamos com sua aprovação por essa **E. Câmara Municipal**.

**Senhor Presidente, Senhoras Vereadoras, Senhores Vereadores**, estas são as razões que inspiraram a presente proposição e nos levaram a encaminhar o presente projeto de lei à consideração e deliberação dessa honrada **Casa Legislativa**, no qual estou seguro de que os **Nobres Edis** haverão de emprestar o indispensável apoio.

Concluindo, com o devido respeito, submeto o presente projeto de Lei à elevada apreciação dos Ilustres **Vereadores** e **Vereadoras** que integram esta **Casa Legislativa**, na esperança e certeza de que, após regular tramitação, seja o mesmo deliberado e aprovado em regime de urgência na devida forma regimental.

Nesta oportunidade, renovamos a **Vossa Excelência** e ilustres **Vereadores** nossos protestos de alta estima e distinta consideração.

Atenciosamente,

**José Adinan Ortolan**  
**Prefeito Municipal de Cordeirópolis**

**Ao**  
**Excelentíssimo Senhor**  
**Vereador**  
**M.D. Presidente da Câmara Municipal de Cordeirópolis.**



## **Projeto de Lei nº**

**Institui o Plano Municipal de Educação Ambiental no Município de Cordeirópolis SP, conforme especifica e dá outras providências.**

O **Prefeito do Município de Cordeirópolis**, Estado de São Paulo usando das atribuições que lhe são conferidas pela legislação vigente, **faz saber** que apresentou a judiciosa apreciação da Colenda **Câmara de Vereadores de Cordeirópolis** o seguinte Projeto de Lei Complementar.

**Art. 1º** - Fica instituído o **Plano Municipal de Educação Ambiental do Município de Cordeirópolis SP**, que dispõe sobre a Política de Educação Ambiental no Município de Cordeirópolis/SP.

**Art. 2º** - O **Plano Municipal de Educação Ambiental do Município de Cordeirópolis SP**, elaborado democraticamente pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, com participação ativa da Secretaria Municipal de Educação e do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA), ambos de Cordeirópolis, mediante ampla divulgação nas redes sociais.

**Art. 3º** - O **Plano Municipal de Educação Ambiental do Município de Cordeirópolis SP** – tem a finalidade de nortear e implementar ações voltadas para a Educação Ambiental no Município.

**Art. 4º** - Entendem-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. 5º** - A Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação municipal, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal e em consonância com a Política Nacional de Educação Ambiental e com a Lei Municipal nº 3.077, de 15 de dezembro de 2017.

continua



**Art. 6º** - O Poder Público Municipal nomeará uma coordenação responsável para acompanhamento e avaliações periódicas da implementação do **Plano Municipal de Educação Ambiental do Município de Cordeirópolis/SP**, que contará com o apoio das secretarias municipais.

**Art. 7º** - As despesas decorrentes da aplicação desta Lei correrão à conta das verbas orçamentárias próprias, suplementadas se necessárias e de outros recursos captados no decorrer da execução do plano.

**Art. 6º**- Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

**Prefeitura Municipal de Cordeirópolis**, aos      de junho de 2023, 125 do Distrito e 76 do Município.

**José Adinan Ortolan**  
**Prefeito Municipal de Cordeirópolis**

# PLANO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL



**CONTAÇÃO DE HISTÓRIAS**

Preservando o futuro e o meio ambiente de uma maneira bem divertida!



**CONHECENDO A BIODIVERSIDADE**

Um deslumbramento para os olhos! Conhecendo a diversidade da fauna brasileira!



**ESPAÇO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Um lugar de conhecimento e acolhimento, onde ser humano e natureza se conectam!



**NASCENTE MODELO**

Cuidando da água o meio ambiente agradece e nos retribui!



## **FICHA TÉCNICA**

Plano Municipal de Educação Ambiental do Município de Cordeirópolis/SP. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Prefeitura Municipal de Cordeirópolis. 2023.

### **Prefeito do Município de Cordeirópolis/SP**

José Adinan Ortolan

### **Vice-prefeita do Município de Cordeirópolis/SP**

Fátima Marina Celin

### **Secretário Municipal de Meio Ambiente**

Joaquim Dutra Furtado Filho

## **COORDENAÇÃO TÉCNICA**

Bióloga Dra. Vanessa de Souza Moreno – Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Bióloga Prof. Thainara da Silva Massano – Oficineira

Bióloga Daiane Marques – Secretaria Municipal de Meio Ambiente;

Advogado Me. Joaquim Dutra Furtado Filho – Secretaria Municipal de Meio Ambiente

## **COLABORADOR**

Professor Marcos Garcia – Correção ortográfica



## SUMÁRIO

1. Introdução	04
1.1. Educação Ambiental e suas interpretações e conceitos	06
1.2. Educação Ambiental: Referencial histórico e jurídico	08
1.3. Histórico ambiental no município de Cordeirópolis	10
2. Justificativa	13
3. Caracterização do município de Cordeirópolis	14
3.1. Características naturais	15
3.2. Principais demandas ambientais do município	15
3.3. Diagnóstico quali-quantitativo da educação ambiental	18
4. Princípios básicos da Educação Ambiental	21
5. Diretrizes do Programa de Educação Ambiental	22
6. Espaços de Interações Ecológicas	23
7. Metodologia	25
7.1. Atividade ao público-alvo	25
7.2. Temas norteadores e metas	26
7.3 Abordagens Pedagógicas	26
8. Cronograma anual da educação ambiental	27
9. Divulgações	28
9.1. Plataformas de divulgação	29
10. Dos recursos	29
11. Cronograma e Prioridades	30
12. Referências Bibliográficas	32



## 1. INTRODUÇÃO

***“O animal é tão ou mais sábio do que o homem: conhece a medida da sua necessidade, enquanto o homem a ignora.” (Demócrito)***

Do ponto de vista legal, no Brasil existem diversos instrumentos que disciplinam sobre a Educação Ambiental. Na esfera federal, em 27 de abril de 1999, o presidente da república sancionou a Lei nº 9.795, estruturando a Política Nacional de Educação Ambiental. Essa lei estabeleceu os conceitos, princípios e objetivos básicos e fundamentais para a educação ambiental no Brasil. Na esfera estadual, em 30 de novembro de 2007, o Estado de São Paulo instituiu a Lei nº 12.780, que criou a Política Estadual de Educação Ambiental, que entre outras coisas, estabeleceu técnicas e ferramentas para o desenvolvimento da Educação Ambiental, determinando, por exemplo, que educomunicação e parcerias com Organizações Não-Governamentais (ONGs) são ferramentas importantes nesse processo. No âmbito municipal, somente recentemente foi instituída uma lei sobre Educação Ambiental, a Lei nº 3.077 de 15 de dezembro de 2017, que estabeleceu, entre outras coisas, que a educação ambiental no município deverá ser fundamentada na educação formal e não-formal, tendo como linha de atuação principal o meio ambiente natural, artificial e cultural.

Apesar desses direcionamentos jurídicos, até então, o município de Cordeirópolis não possuía um Programa que definisse uma estrutura para alicerçar e direcionar as estratégias de Educação Ambiental.

Portanto, o desígnio desse programa é estruturar uma Educação Ambiental que possa tornar o município de Cordeirópolis um ambiente com potencial para o desenvolvimento de práticas culturais, sociais, turísticas e ambientais. Que aproxima a população de suas histórias, acolhendo aos imigrantes, aos migrantes e as diversidades





culturais brasileiras. Desta forma, acredita-se que o alicerce da Educação Ambiental no município prospere cada vez mais, trazendo conhecimento, responsabilidade e aproximação com o meio ambiente, além do equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e os recursos naturais.

Pensando nisso, a formulação desse plano foi embasada nos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), instituídos pela ONU (Organização das Nações Unidas), especialmente nos ODS 02 (Erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável), 04 (Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos), 05 (Igualdade de gêneros), 06 (Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos), 07 (Garantir o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas para todos), 08 (Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todas e todos), 10 (Redução da desigualdade), 11 (Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis), 12 (Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis), 13 (Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos), 15 (Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda da biodiversidade), 16 (Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis) e 17 (Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável). Muitas das metas evidenciadas nos ODS podem ser alcançadas através de um bom plano de Educação Ambiental.



O plano de Educação Ambiental estará detalhado abaixo, embora seja um componente pequeno no panorama mundial, é fundamental para que o município de Cordeirópolis se desenvolva de acordo com os princípios preconizados pelos ODS, de uma forma humanitária, sustentável e justa.

### **Educação Ambiental, suas interpretações e conceitos**

Na educação, a análise social do ambiente, a percepção e a interação com o mundo, são fundamentais para desenvolvimento pessoal. Segundo Piaget (1987), o processo de aprendizagem vem por meio da assimilação, em que o indivíduo passa de um estágio do conhecimento para outro, devido a um processo que ele designa como “perturbação”. Nesse processo, o novo conhecimento se associa ao antigo e é estabelecida a ruptura, onde o novo conhecimento se apodera e toma o lugar do antigo. Esse sistema permite que o indivíduo olhe para o mesmo assunto com olhos diferentes e, a partir deste momento, o ambiente que para ele era imperceptível, ou até mesmo ignorado, passa a ter mais importância. É a partir desse processo que o indivíduo desenvolve um senso crítico em relação às intervenções que existem no seu habitat, tornando-se mais consciente e perceptivo.

Mas afinal, o que é a Educação Ambiental e como ela pode ser trabalhada com diversos grupos? Devido à grande diversidade de contextos e realidades sócio-ambientais e formas diferentes de ver o mundo, tem-se uma extensa gama de definições publicadas em sites, leis, decretos, livros e artigos que evidenciam como as missões e visões de diferentes grupos sociais podem ser discrepantes quando se conceitua o tema em questão.

Nesse contexto, ao longo dos anos a educação ambiental foi desenvolvida sob diferentes vertentes teóricas. Inicialmente o discurso era voltado para uma educação



ambiental conservadora, que considerava o meio ambiente como algo separado da humanidade e causador de problemas. Para Sauv  (2005), nesse tipo de educa o a perspectiva que se tem   que o meio ambiente   um problema a ser lidado, sendo algo inconveniente que não pode ser ignorado. Após alguns anos, surgiu a Educa o Ambiental crítica, na qual se desenvolveu um pensamento mais racional e  tico, focado no compartilhamento de conhecimentos através de culturas, vivências e o próprio estudo da ciência de forma interdisciplinar. Sendo assim, essa Educa o Ambiental crítica se mostra mais eficaz, pois ela permite desenvolver a educa o de forma mais holística. Nessa perspectiva, a Educa o Ambiental deixa de ser relacionada apenas como a soluço de problemas ambientais e passa a ser uma forma de intera o e compreensão do meio ambiente. Nesse contexto, a natureza deixa de ser um inconveniente para ser tratada como recurso.

Diante desse contexto, com o tempo mudou-se a visão do meio ambiente, e surgiu assim a Educa o Ambiental crítica, e com ela diversas formas de promovê-la; uma dessas formas   por meio da Educomunica o. A Educomunica o não tem como principal objetivo realizar uma educa o apenas prazerosa ou irreal, mas sim possui o intuito de entrar no dia a dia dos educandos. Entende-se que para compreender o jovem tem que pelo menos escutá-lo, e observar as perspectivas que ele tem sobre o meio atual e natural.

Segundo Soares (2011):

*“Os trabalhos em educomunica o têm hoje um papel fundamental em canalizar essas habilidades já evidentes para a produ o de m dia de qualidade, marcada pela criatividade, motiva o, contextualiza o de conteúdo, afetividade, coopera o, participa o, livre expressão, interatividade e experimenta o.”*

Podemos também utilizar-se da Educa o Holística, que trata da base teórica



filosófica aplicada às ciências ambientais, de modo a explicar as relações entre os componentes do meio ambiente, vivos e não vivos, e sua interação de acordo com leis físicas e biológicas. Um termo proposto pelo americano Miller (1990), que se dá pela conexão com a natureza, uma paixão pelo aprendizado de forma criativa.

Sendo assim, dentre as grandes interpretações disseminadas pelo mundo sobre a Educação Ambiental, encontramos na Conferência Sub-regional de Educação Ambiental para a Educação Secundária de Chosica/Peru em 1976 a seguinte definição:

“A Educação Ambiental é a ação educativa permanente pela qual a comunidade educativa tem a tomada de consciência de sua realidade global, dos tipos de relações que os homens estabelecem entre si e com a natureza, dos problemas derivados de ditas relações e suas causas profundas. Ela desenvolve, mediante uma prática que vincula o educando com a comunidade, valores e atitudes que promovem um comportamento dirigido a transformação superadora. [...], desenvolvendo no educando as habilidades e atitudes necessárias para dita transformação.”

Segundo esta definição a Educação Ambiental é um processo contínuo e permanente que acontece em todos os espaços – políticos e sociais – dos quais participamos ao longo da vida.

### **Educação ambiental: Referencial histórico e jurídico**

O tema Educação Ambiental ganhou destaque mundial a partir da Conferência de Estocolmo, que ocorreu de 05 a 16 de junho de 1972. Esse evento foi promovido pela ONU e teve como objetivo discutir as consequências da degradação ambiental, abordando as mudanças climáticas, a qualidade da água e como reduzir esses danos ambientais. A temática já era discutida por alguns países, porém esta Conferência é marcante, pois foi o primeiro grande encontro sobre o tema, contando com a participação 113 países e que conseqüentemente passou-se a enxergar o ser humano



como parte do ambiente, dando início aos debates a respeito da importância da educação para resolução dos problemas ambientais dos países.

A Declaração de Estocolmo, resultante da Conferência foi a propulsora para os debates mundiais referentes à Educação Ambiental. Além disso, foi produzido o Plano de Ação de Meio Ambiente Humano, documento importante para o avanço do Direito Ambiental e a Educação Ambiental. Mas foi em 1975 que a ONU iniciou o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA).

Em relação ao PIEA, a UNESCO e o PNUMA promoveram juntos dois importantes eventos que se tornaram os grandes marcos da Educação Ambiental: o Seminário Internacional de Educação Ambiental, realizado em Belgrado, em outubro de 1975; e a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, realizada em Tbilisi, em outubro de 1977.

No Brasil, embora o tema já fosse discutido desde então, somente em 1999 foi criada uma lei para disciplinar sobre a Educação Ambiental, a Lei Federal nº 9795/99, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). As prerrogativas da lei foram inseridas ao currículo de forma transversal e em todos os níveis e modalidades da educação formal e não formal. No âmbito Estadual, somente em 2007 foi promulgada a Lei Estadual nº 12.780, que instituiu a Política Estadual de Educação Ambiental de São Paulo (PEEA). Já no município de Cordeirópolis a Educação Ambiental se tornou lei apenas em 2017, quando foi criada a Lei Municipal nº 3077, que estabeleceu os objetivos fundamentais para o desenvolvimento da educação ambiental no município, definiu diretrizes da política ambiental e determinou que a Educação Ambiental seja trabalhada no ensino formal e não formal, além estabelecer a execução da Política Municipal de Educação Ambiental.

## Histórico ambiental do município de Cordeirópolis

Historicamente, o estabelecimento de cidades em ambientes naturais resulta na transformação e na degradação ambiental desses ambientes, algo que não foi diferente para o município de Cordeirópolis. Cordeirópolis originou-se no ano de 1.817 com a ocupação de território para cultivo de cana, que foi posteriormente substituído por café. Existem poucos registros sobre a questão ambiental daquela época, a exemplo do livro



*Fazenda Ibicaba - Mata nativa com cana-de-açúcar (arroz no campo)  
Farm Ibicaba - Urwald mit Kakaopflanz (Rizus im Feld)*



*Fazenda Ibicaba - Desmatamento.  
Farm Ibicaba - Abholzung*

**Figura 2:** Desmatamento na fazenda Ibicaba para plantio de monocultura. Fonte: Livro Recordações de Infância de Carlota Schmidt.

de  
rec  
ord

ações da escritora Carlota Schmidt (figura 1 e 2).

Em suas recordações, a autora descreve a presença de lagos, galinhas raras, florestas, macacos e pássaros na fazenda em que viveu no século 19. Esses relatos compõem uma das poucas informações sobre o meio ambiente da região naquela época e demonstram tanto as características naturais da região como os primeiros

**Figura 1:** Foto da Mata nativa da fazenda Ibicaba presente no Livro Recordações de Infância de

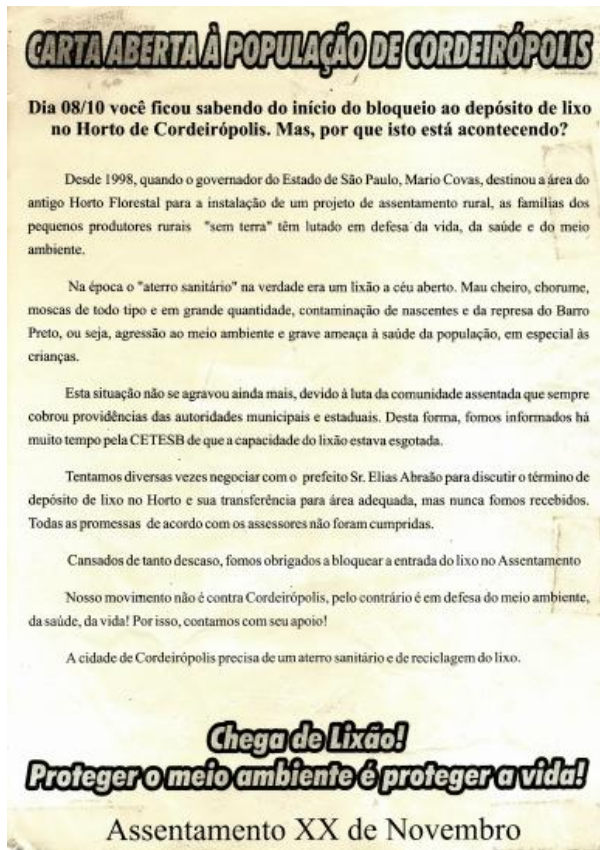


efeitos ambientais do processo de urbanização.

Somente no final da década de 70, o município começou a observar o meio ambiente natural, urbano, rural e cultural de forma mais crítica. Nesse momento, foram utilizados os primeiros conceitos de preservação ambiental, que estavam relacionados com a percepção da arborização urbana, das queimadas em lavouras e da destinação de resíduos. Foi nessa década, por exemplo, que ocorreu a criação do Grupo Ecológico Cordeiro (GECOR).

A partir de 1989, o município de Cordeirópolis começou a criar leis para reverter e/ou minimizar os impactos ambientais resultantes do processo de urbanização. Uma das primeiras leis que abordou o tema foi o Código de Posturas, Lei Municipal nº 1.579 de 13 de dezembro, que definiu o controle da poluição do meio ambiente e exigiu parecer técnico da CETESB ou de órgãos estaduais ou federais de controle ambiental para o funcionamento de estabelecimentos industriais. A população também iniciou movimentos cobrando ações da gestão pública, sendo um dos eventos mais emblemáticos a mobilização dos moradores do assentamento XX de novembro em 2001. Os moradores escreveram uma carta aberta a população de Cordeirópolis (Figura 03), reivindicando o direito a saúde pública, livre do mau cheiro e animais peçonhentos, além de um ambiente agradável para se viver. Além da carta, os moradores também bloquearam a entrada do caminhão de lixo, exigindo que os resíduos fossem descartados em um aterro sanitário adequado e não mais em suas terras. (Figura 04).





**Figura 3** - Carta aberta à população de Cordeirópolis



**Figura 4** - Bloqueio da entrada

Outro fato importante que ocorreu no mesmo ano, foi a criação do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA), Lei Municipal nº 2022 em 27 de março de 2001, o qual tem, entre outras funções, a responsabilidade de zelar pelo meio ambiente do município. O conselho tem uma organização paritária de participantes, contendo representantes dos órgãos públicos e da sociedade civil. Em 2005, um grupo de voluntários e amigos criaram a Organização Comunidade Ambiente Sustentável (OCAS), organização não governamental de proteção dos recursos naturais.

Embora o município tenha criado diversas leis para disciplinar a questão ambiental, os impactos negativos das ações humanas continuaram recorrentes, tornando de extrema importância a implementação de políticas educacionais voltadas para a conscientização ambiental. Foi nesse contexto que foi publicada a Lei Municipal de Educação Ambiental (Lei nº 3.077, de 15 de dezembro de 2017), que estabelece os





princípios e os objetivos da educação ambiental e define suas diretrizes e instrumentos para sua implementação. No mesmo ano também foi recriada a Secretaria de Meio Ambiente, fortalecendo ainda as ações voltadas para a consciência ecológica.

## **2. JUSTIFICATIVA**

O Programa Municipal de Educação Ambiental (PMEA) visa difundir a interdisciplinaridade, a inclusão, o pertencimento ambiental e o reconhecimento dos espaços em que vivemos como forma de Sensibilização Ecológica, uma educação ambiental formal e não formal com foco na dinâmica social. Esse programa é composto por diretrizes, objetivos e cronograma, que permitam a execução de um planejamento atrelado às necessidades locais.

A Educação Ambiental é essencial para a população, pois promove a compreensão do tempo e do espaço, capacitando-a com a habilidade de entender os impactos socioambientais ao longo dos anos e tornando-a colaboradora no processo de consciência e responsabilidade ecológica, algo fundamental para a resolução das problemáticas ambientais atuais.

Entretanto com o crescimento das indústrias e territórios, o município de Cordeirópolis apresentou um aumento significativo da população nos últimos 30 anos, principalmente, devido à expansão do setor cerâmico (VIEIRA & VIEIRA, 2018). Esse tipo de processo, comumente, desencadeia um aumento na demanda por recursos naturais, o que, conseqüentemente, pode resultar na ocorrência de diversos problemas ambientais. O reflexo dessas mudanças pode ser visto na situação ambiental atual do município, que enfrentou nos últimos anos falta de água e aumento da produção de resíduos.

Portanto, a criação do Plano Municipal de Educação Ambiental vem com o intuito



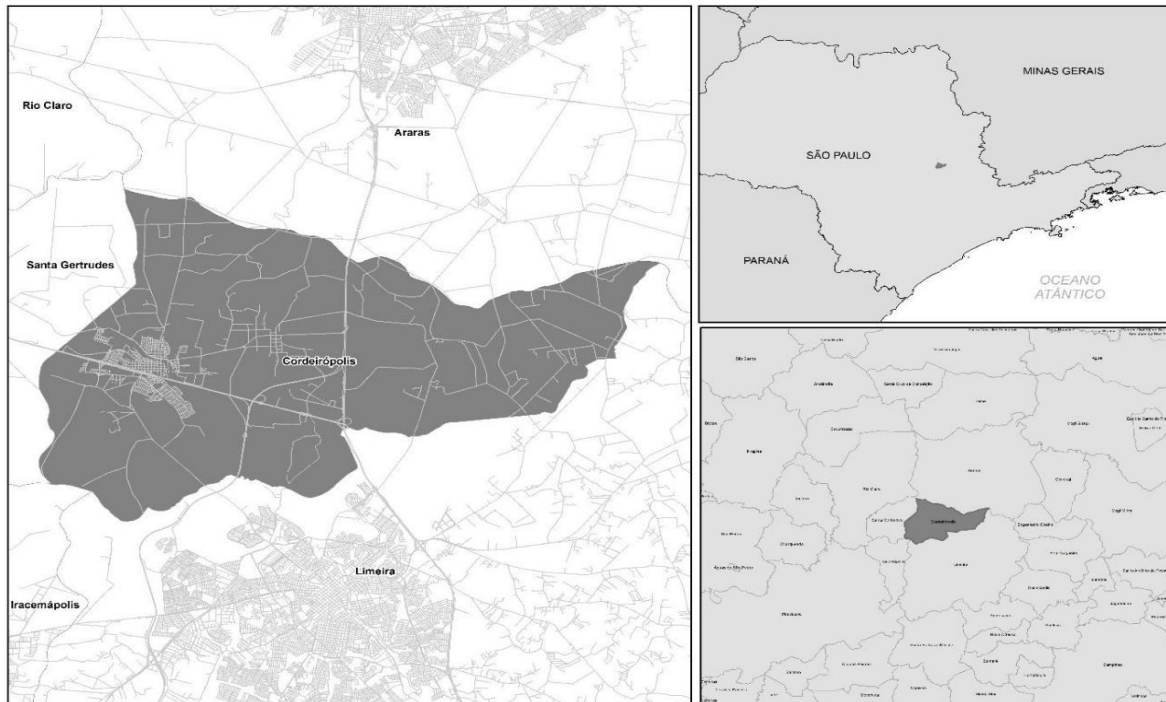
de evitar e amenizar esses problemas, tendo como estratégia principal um trabalho conjunto entre gestão pública, empresas privadas e sociedade civil, que é direcionado à construção de um município com responsabilidade social e ambiental.

Conseqüentemente, para a criação do plano, o meio ambiente foi considerado de forma holística, incluindo áreas naturais e modificadas pelo ser humano. Além disso, foi estruturado com atividades que visam despertar na população um senso crítico sobre as questões ambientais, tornando-a capaz de compreender que suas ações podem tanto prejudicar, como ajudar o meio ambiente. Para isso, a Educação Ambiental no município envolverá estratégias de educação formal e informal, sempre com uma abordagem participativa, envolvendo instituições de ensino, sociedade civil e órgãos públicos.

Diante do exposto, e para alcançar os objetivos explanados, esse programa abrangeu ações voltadas para o desenvolvimento sustentável, objetivando despertar na população a compreensão de que muitas ações humanas provocam impactos negativos ao meio ambiente, mas que atitudes simples e bem direcionadas podem amenizar, e até evitar, tais impactos.

### **3. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CORDEIRÓPOLIS**

O município de Cordeirópolis está localizado na depressão periférica paulista, região central do estado, próximo às cidades de Rio Claro e Piracicaba (Figura 5), tendo como acesso principal a Rodovia Washington Luís. A área total do município é de 137,579 km<sup>2</sup> aproximadamente, sendo 22,7 km<sup>2</sup> (16,5%) de área urbana e 114,6 (83,5%) de área rural. Possui uma população estimada de 25.116 habitantes, sendo que desse total 90% vivem na área urbana e 10% em área rural (IBGE, 2021).



**Figura 5.** Localização do município de Cordeirópolis/SP.

### **Características naturais**

O clima do município de Cordeirópolis é do tipo tropical, e apresenta dois extremos durante o ano, onde o período chuvoso se intensifica de janeiro a março e o período seco se intensifica de junho a agosto, os demais meses caracterizam-se pela transição de um clima para outro (KÖPPEN, 1948). Apresenta temperatura média de 21,3 °C e a pluviosidade média de 1367,1mm (GENARO, 2011). Cordeirópolis se encontra na transição de dois biomas brasileiros, o Cerrado e a Mata Atlântica. Segundo Neiff (2003), essa área é considerada um ecótono, onde ocorre a influência de ambos os biomas, criando um lugar intermediário em relação às características de temperatura, pluviosidade, flora, fauna, etc.

### **Principais demandas ambientais do município**

Devido ao rápido crescimento populacional e econômico, o município de Cordeirópolis enfrenta diversos desafios na área ambiental, os quais devem ser



explorados pela Educação Ambiental de forma contínua e frequente. Dentre esses desafios, os mais relevantes são:

Escassez de água: arquivos da Biblioteca Municipal de Cordeirópolis relatam problemas com racionamento de água desde 1994. O município registrou graves crises hídricas em 2013 e 2015. Além das questões climáticas, essa escassez de água também é um reflexo do mau uso do recurso hídrico pela população em geral;

- Baixa cobertura florestal: o município apresenta uma média porcentagem de vegetação, tendo 14% de cobertura vegetal (INVENTÁRIO FLORESTAL, 2020). A presença de cobertura florestal garante diversos benefícios importantes para o município, como: controle de temperatura, abrigo para fauna, redução de enxurradas e inundações, diminuição de processos erosivos que levam ao assoreamento dos recursos hídricos, aumento da infiltração de água para manutenção de abastecimento do lençol freático e controle da poluição do ar;
- Doenças respiratórias: Cordeirópolis está localizada em uma das regiões com grande concentração de partículassuspensas, devido ao seu pólo cerâmico (SALICIO et al., 2013). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), são sete milhões de mortes por ano devido a problemas respiratórios causados por poluentes, como asma e o câncer de pulmão, (apud PECHIM, 2020).
- Impactos gerados pelas Cerâmicas: Segundo Christofolletti, et al. (2012, p.38) ocorrem outros impactos ambientais advindos das atividades cerâmicas no município de Cordeirópolis/SP: problemas com a mobilidade urbana, em decorrência do transporte de argila; buracos abertos nas estradas devido ao intenso tráfego/peso dos caminhões e a dificuldade na circulação urbana (apud VIEIRA, 2022, v.12, n. 1). De acordo com laochite, et al (2008), há ainda outros fatores de degradação, tais como: dinamização dos processos erosivos no solo; ruídos



(associados à operação de máquinas), os quais afetam principalmente habitantes próximos às indústrias cerâmicas; alteração das propriedades do solo; alterações hidrológicas (aumento da turbidez da água, redução da vazão, formação de lagos); desfiguração da paisagem; perda de habitat e afugentamento da fauna; possibilidade de extinção de espécies; redução da qualidade das águas subterrâneas e superficiais, o que afeta o consumo de água, a qual nem sempre está em condições adequadas, causando problemas de saúde (apud VIEIRA, 2022, v.12, n. 1).

- Queimadas: no segundo semestre de 2022 o Pelotão Ambiental registrou seis infrações ambientais provenientes de queimadas ilegais. As queimadas causam sérios danos aos solos, à flora e à fauna (MESQUITA, 2008) e a fumaça produzida por elas, além de aumentar a concentração de gases de efeito estufa na atmosfera, também contribui para o agravamento de doenças respiratórias;
- Resíduos sólidos depositados em locais inadequados: em 2020/2021 Cordeirópolis produziu cerca de 7.500 toneladas/ano de resíduo sólido domiciliar, sendo que apenas 240 toneladas/ano foram destinadas à reciclagem. Além disso, apesar do município apresentar uma boa estrutura de coleta de resíduos, muitos são descartados em locais inapropriados, algo que muitas vezes resulta na contaminação dos cursos d'água e morte da biota aquática;
- Abandono e maus tratos de animais: No Censo Demográfico de 2010, a população de Cordeirópolis correspondia a 21.080 habitantes, em 2019 a população chegou a 24.528 habitantes (IBGE, 2019), tal crescimento resulta no crescimento do número de animais domésticos e, conseqüentemente, de animais abandonados. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), no Brasil existem mais de 30 milhões de animais abandonados, entre 10 milhões de gatos e 20 milhões de cães.



Nas cidades do interior o número de abandono pode chegar  $\frac{1}{4}$  da população humana local. Embora o município já tenha realizado milhares de castrações e dezenas de doações, ainda falta conscientizar a população sobre os benefícios de tais procedimentos. Além disso, o município apresenta uma grande quantidade de ocorrências de maus tratos, apresentando cerca de 28 notificações e 10 multas de ocorrências, no primeiro semestre de 2020.

### **Diagnóstico quali-quantitativo da educação ambiental**

Mesmo antes da existência de leis Municipais disciplinando sobre o tema meio ambiente, as escolas, e instituições como a APAE, já desenvolvem atividades relacionadas ao tema, seguindo o cronograma nacional de datas comemorativas (Tabela 1). Essas ações buscaram abranger as particularidades sociais, econômicas, culturais, deficiências físicas, cognitivas e intelectuais, entre outras singularidades dos participantes.

Cordeirópolis vem aderindo ao Programa Estadual “VerdeAzul”, que estabelece algumas diretrizes para o desenvolvimento da Educação Ambiental nos Municípios. Contudo, as secretarias de Meio Ambiente e Educação acordaram em redefinir os cronogramas já existentes com as diretrizes estabelecidas pelo programa VerdeAzul.

<b>DATAS COMEMORATIVAS</b>	<b>DIRETIVAS: ASSUNTO ABORDADO</b>
06 de fevereiro – Dia do Agente de Defesa Ambiental	Governança Ambiental (GA)
22 de março - Dia Mundial da Água	Gestão das Águas - GAG esgoto coletado e tratado - ECT
15 de abril - Dia da Conservação do solo 28 de julho – Dia do Agricultor	Uso do Solo - US
22 de maio - Dia internacional da	Biodiversidade - BIO



Biodiversidade	
05 de junho - Dia Mundial do Meio Ambiente	Resíduos Sólidos - RS avanço na sustentabilidade AS
09 de agosto –Dia Interamericano de Qualidade do Ar	Qualidade do Ar – QA
21 de setembro – Dia da Árvore	Arborização Urbana – AU

Além das atividades do cronograma escolar anual, a Secretaria de Meio Ambiente passou a realizar atividades com idosos, no Centro de Convivência do Idoso (CCI) e em canais de redes sociais e canais oficiais da Prefeitura Municipal. Todas essas ações foram realizadas com participação ativa dos membros do Conselho Municipal de Meio Ambiente (COMDEMA).

Para fortalecer as ações de Educação Ambiental, em 2018 o município inaugurou o Espaço de Educação Ambiental (EEA) Figura 6. A inauguração foi acompanhada por uma ação de caracterização do Espaço tendo participação da Escola Estadual Professor Odécio Lucke. O evento contou ainda com a participação ativa dos integrantes da Secretaria de Meio Ambiente e membros do Projeto de Extensão Comunitária da Unicamp – Ecoedu.





**Figura 6** - Ação de caracterização e reconstrução do

EEA. Fonte: Arquivo próprio.

Visando expandir a Educação Ambiental, o município também estabeleceu parcerias com empresas privadas para o desenvolvimento de projetos de conscientização ambiental. Um deles é o projeto “Cezan nas escolas”, uma ação contínua realizada com alunos da rede Municipal de Cordeirópolis. O projeto é realizado em parceria com a Secretaria de Educação e oferece aos alunos do 5º ano do Ensino Fundamental II e da APAE atividades voltadas para conscientização sobre o desenvolvimento sustentável, promovendo dinâmicas, brincadeiras e oficinas para produção de objetos com materiais ecológicos.

Juntamente com o Espaço de Educação Ambiental (EEA), iniciou-se o Programa





Municipal de Educação Ambiental (PMEA) “Bem Me Quer”, que foi construído de forma participativa, em um processo envolvendo diversas instâncias. Para apoiar o processo de elaboração do documento, foi criada uma Comissão de Educação Ambiental, para que o Programa pudesse ser inclusivo e democrático. A comissão foi formada por representantes da gestão pública e da sociedade civil, perante a iniciativa da Secretaria de Meio Ambiente, Secretaria de Educação e APAE de Cordeirópolis.

O intuito do Programa é desenvolver uma educação ambiental crítica em Cordeirópolis, abordando temas atuais e problemáticos de forma contextualizada e prática. Através da análise e da observação dos ecossistemas locais, serão realizadas atividades que despertem reflexões sobre as mudanças ambientais ao longo do tempo. Além disso, espera-se que através desse Programa seja possível consolidar a educação ambiental no município, transformando metas ambientais em condições inerentes da comunidade local.

#### **4. PRINCÍPIOS BÁSICOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

- I)** Executar a Política Municipal de Educação Ambiental prevista na Lei nº 3077/2017, utilizando ferramentas para atingir a educação formal e não formal;
- II).** Compreender e realizar as ações previstas pelo Programa Município Verde Azul, promovendo assim estratégias dentro do município para explorar as diretrizes previstas no programa;
- III)** Utilizar a Educomunicação como ferramenta para o engajamento e participação do público jovem dentro e fora das instituições de ensino;
- IV).** Promover ações que articulem com todas as secretarias Municipais;
- V).** Desenvolver atividades que sigam a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), onde o acesso, garantia à informação, preservação de culturas e costumes, e todo



desenvolvimento do aprendizado técnico-científico interligado ao uso ético e moral dos recursos naturais;

**VI).** Promover ações pedagógicas que envolvam a Interdisciplinaridade, Transversalidade e Multidisciplinaridade, tornando assim um campo interativo, apropriador e explorador do conhecimento;

**VII)** Considerar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável como responsabilidade do município, usando a Educação Ambiental como ferramenta para o desenvolvimento sustentável;

**VIII).** Explorar os conhecimentos através de uma educação holística, aproximando os envolvidos a um conhecimento mais humanizado e com resiliência sobre problemas ambientais;

**IX)** Promover a Educação Ambiental crítica, ou seja, através de uma abordagem engajadora, em que os participantes sejam críticos, proativos, façam reivindicações e que se apropriem dos conhecimentos;

**X).** Desenvolver a articulação sobre questões socioambientais espaciais, entretanto, com maior atenção para as regionais e municipais que se apresentam em consonância às nacionais e mundiais;

**XI).** Promover o respeito à liberdade, equidade de gênero, social e econômica e à diversidade cultural, étnica, sexual e racial.

## **5. DIRETRIZES BÁSICAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**I** - Incentivar a participação da comunidade nos processos de Educação Ambiental;

**II** - Estimular parcerias entre os setores públicos e privados, terceiro setor, as entidades de classe, meios de comunicação e demais segmentos da sociedade em projetos que promovam a melhoria da qualidade de vida da população e das condições



socioambientais;

**III** - Desenvolver parcerias com o terceiro setor, Institutos de ensino e pesquisa, visando à produção, divulgação e popularização através da disponibilização do conhecimento científico e à formulação de soluções tecnológicas ambientalmente coerentes às políticas públicas de Educação Ambiental;

**IV** - Promover a inter-relação entre processos e tecnologias das diversas áreas do conhecimento, ampliando as habilidades e competências, envolvendo as diversas linguagens e formas de expressão para a construção da cidadania;

**V** - Fomentar e viabilizar ações educativas nos espaços territoriais especialmente protegidos, parques e em outras áreas verdes destinadas à conservação ambiental, para os diferentes públicos, respeitando as particularidades e potencialidades de cada área;

**VI** - Promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino de modo transversal, interdisciplinar e transdisciplinar e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

**VII** - Propor e oferecer instrumentos para a eficácia e efetividade desta Lei;

**VIII** - Promover a formação continuada, a instrumentalização e o treinamento de professores e dos educadores ambientais;

**IX** - Facilitar o acesso à informação do inventário dos recursos naturais, culturais e educacionais do município;

**X** - Desenvolver ações articuladas com as cidades da região com os governos estadual e federal, visando buscar resolução de problemas de interesse comum no quesito Educação Ambiental.



## 6. ESPAÇOS DE INTERAÇÕES ECOLÓGICAS

Propõe-se uma Educação Ambiental participativa, democrática, interdisciplinar e interativa. Portanto, deve ser conduzida em ambientes escolares e fora deles. O objetivo é sair da hierarquia professor-aluno, fazendo com que ambos participem ativamente no processo de resolução dos problemas ambientais. A educação formal não fica restrita a sala de aula e a grade curricular, sendo assim, abre espaço para temas e debates mais pontuais, e possivelmente emergenciais com membros da sociedade civil, ONGs e instituições privadas.

A utilização de ambientes públicos e privados para o desenvolvimento da Educação Ambiental poderão ser diversos, a exemplo de instituições de ensino, secretarias municipais, prefeitura, áreas verdes, SAAE, Centro de Educação Ambiental, fazendas históricas, sítios, nascentes, entre outros.

As ações do plano serão desenvolvidas a partir de temas norteadores estruturados como biodiversidade, gestão da água, qualidade do ar, uso do solo, arborização urbana, esgoto tratado e resíduos sólidos. Esses temas completam e articulam com o Programa Município VerdeAzul - MVA. Esse programa conta com diretrizes ambientais, e essas por sua vez estão em consonância com os principais problemas ambientais do município, tornando-se adequadas aos objetivos desse Plano. Para que a Educação Ambiental seja inclusiva, ela será desenvolvida para todas as faixas etárias e grupos sociais do município, porém para cada um deles as atividades serão estruturadas com enfoques e dinâmicas diferentes, levando em conta a peculiaridade de cada grupo.

O Programa terá três linhas de ação: construção, desenvolvimento e avaliação.

- ✓ **Construção:** Antes do desenvolvimento das ações, o público-alvo ou seus representantes serão consultados através de reuniões. Nessas reuniões, os



temas norteadores citados acima, e as propostas da equipe responsável pelo Programa, serão definidos de forma conjunta. A construção conjunta é importante para que os participantes se apropriem do processo como parte dele e não como algo imposto externamente. Além disso, somente o público-alvo é capaz de expor suas reais demandas, dificuldades e particularidades. A educação ambiental construída de forma participativa torna as ações mais efetivas e transformadoras.

- ✓ Desenvolvimento: Após as reuniões, os técnicos do Programa irão desenvolver atividades de acordo com as demandas e características definidas. Sempre que possível, as atividades serão realizadas com o apoio de outras Secretarias da gestão pública, empresas privadas e instituições de ensino.
- ✓ Avaliação: A avaliação das ações será contínua e terá como objetivo mensurar a efetividade das atividades propostas, buscando sempre aprimorá-las. Toda ação será precedida de um diagnóstico inicial através de questionário ou outra forma de diagnóstico que corresponda à condição do participante, onde será avaliado o grau de conhecimento do público-alvo e possíveis erros conceituais. Os métodos de avaliação são desenvolvidos a partir da idade, condições físicas e intelectuais dos grupos participantes do programa.

## 7. METODOLOGIA

### **Atividade ao público-alvo**

Para que as atividades de Educação Ambiental sejam efetivas e bem recebidas pelo público-alvo, são necessárias diferentes metodologias para cada faixa etária e/ou grupo social. Um novo conhecimento só é incorporado pelo ouvinte quando este faz parte do seu cotidiano e pode transformar o mesmo. Para isso, o público-alvo do



município foi dividido em sete grupos, sendo escolhida para cada categoria uma metodologia adequada. Os sete grupos são:

- ✓ Crianças de 04 a 12 anos de idade;
- ✓ Adolescentes;
- ✓ Alunos da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais - APAE;
- ✓ Professores;
- ✓ Empresas;
- ✓ Idosos;
- ✓ Agricultores;
- ✓ População em geral.

### **Temas norteadores e metas**

O desenvolvimento da educação deve ter objetivos para serem alcançados com o ensino aprendizagem, e dentro da Educação Ambiental devemos trabalhá-los de forma interdisciplinar e exploratória.

Hoje sabemos que as ações antrópicas causam efeitos assustadores no meio ambiente, desta forma os temas norteadores são o ponto inicial para a promoção da Educação Ambiental. Os temas têm como foco guiar a educação para os problemas atuais de forma a alcançar a resolução dos problemas.

### **Abordagens pedagógicas**

O desenvolvimento dos temas norteadores utilizará diferentes abordagens pedagógicas, sendo elas:

- ✓ Visitas monitoradas: As visitas servem como ferramenta para a interação dos participantes com o conteúdo abordado e com as atividades que são desenvolvidas nos espaços. São exemplos de lugares os Centros de Reabilitação de Animais Silvestres - CRAS, propriedades rurais, empresas,



Centro de Educação Ambiental, nascentes, Estação de Tratamento de Água e Esgoto entre outros;

✓ Palestras: As palestras serão utilizadas para a exposição de determinados temas e interação dos participantes, sendo uma forma do profissional – palestrante – conseguir transmitir determinados conhecimentos. As palestras atingirão cooperados, funcionários da prefeitura, alunos da educação básica, professores, empresas, entre outros;

✓ Capacitação: As capacitações são de caráter formativo, ou seja, trata de treinar e direcionar os envolvidos sobre o tema da capacitação. Os participantes podem ser cooperados, agricultores, funcionários da prefeitura, alunos da educação básica, professores, entre outros;

✓ Oficinas: As oficinas são uma forma de aprender de forma prática e prazerosa, sendo assim técnicas sustentáveis para o dia a dia. São exemplos de oficinas a bioconstrução, criação de abelhas sem ferrão, produção de composteiras, criação de hortas, entre outros;

✓ Mutirões participativos: Essa abordagem serve para a participação e interação da população com os programas municipais e intenções dos mesmos, ajudando com a sensibilização da população sobre os temas abordados. Os mutirões podem ser em relação aos programas municipais, como o de resíduos sólidos, reflorestamentos, arborização, bem-estar animal, entre outros;

✓ Campanhas: As campanhas são abordagens de conscientização e sensibilização para questões ambientais e suas respectivas resoluções. As campanhas podem ser de adoção, castração, coleta seletiva, cata-treco, entre outros;



✓ Redes sociais: As redes sociais são plataformas para promover interação com a população de forma geral, através de informativos, campanhas, cronogramas, divulgação de projetos, divulgação de atividades realizadas, questionários, jogos, entre outros.

## 8. CRONOGRAMA ANUAL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Cronograma Anual de Educação Ambiental	
<b>JANEIRO</b>	Relatório das atividades realizadas no ano anterior.
<b>FEVEREIRO</b>	Planejamento anual das atividades.
<b>MARÇO</b>	<b>Tema: <i>Gestão de Águas</i></b>
	Alunos do Pré II da Educação Infantil. Alunos do 5º ano do Ensino Fundamental.
<b>ABRIL E MAIO</b>	<b>Tema: <i>Uso do Solo</i></b> Alunos do Pré I e Pré II da Educação Infantil. Alunos do 4º ano do Ensino Fundamental.
<b>JUNHO</b>	<b>Tema: <i>Resíduos Sólidos</i></b>
	Alunos do Pré I da Educação Infantil. Alunos do 1º ano do Ensino Fundamental.
<b>JULHO</b>	Planejamento.
<b>AGOSTO</b>	<b>Tema: <i>Resíduos Sólidos</i></b>
	Alunos do Pré II da Educação Infantil. Alunos do 1º ano do Ensino Fundamental.
<b>SETEMBRO E OUTUBRO</b>	<b>Tema: <i>Biodiversidade e bem estar animal</i></b> Alunos do Pré I e Pré II da Educação Infantil. Alunos do 3º ano do Ensino Fundamental.
<b>NOVEMBRO E DEZEMBRO</b>	<b>Tema: <i>Arborização Urbana.</i></b> Alunos do Pré I e Pré II da Educação Infantil. Alunos do 2º ano do Ensino Fundamental.





## 9. DIVULGAÇÕES

A programação de divulgação é uma parte fundamental para a participação dos órgãos públicos e conseqüentemente exercer suas respectivas responsabilidades, como também é importante para a participação de um público amplo. Para isso, segue as três formas de divulgação:

- ✓ Divulgação de convite e comunicação: a intenção é comunicar e convidar o público para a participar da ação, atividade ou evento.
- ✓ Divulgação de andamento: é a exposição da ação, atividade ou evento que esteja em andamento, ou seja, que já foi iniciada, porém ainda não foi finalizada.
- ✓ Divulgação conclusiva: exposição de uma ação, atividade ou evento que foi realizada e concluída.

### Plataformas de divulgação

As plataformas de divulgação são fundamentais para que a maior parte da população tenha acesso à informação de forma rápida e confiável, e fazem parte dessas plataformas:

- ✓ Redes sociais: apenas os canais oficiais serão considerados, tanto das Secretarias e seus Departamentos, quanto da Prefeitura Municipal. Devido ao amplo acesso às informações obtidas de forma online, essa é uma estratégia que possibilita o acesso à informação de muitos munícipes.
- ✓ Diário Oficial: O diário oficial é uma alternativa para os leitores para descobrirem informações importantes sobre o município.
- ✓ Site oficial da Prefeitura: O site é outra plataforma confiável para as divulgações e notícias do município.



- ✓ Rádio Municipal: é uma alternativa para os ouvintes obterem acesso à informação, notícias e eventos.
- ✓ Panfletos, banners, outdoor: Esta é uma alternativa para uma divulgação indireta e para despertar a curiosidade dos observadores.

## 10. DOS RECURSOS

Os recursos necessários para o desenvolvimento das ações podem ser oriundos de recursos Municipais (Secretaria Municipal de Educação, Secretaria Municipal de Meio Ambiente e do Fundo Municipal de Meio Ambiente), Estaduais, Federais e/ou compensações ambientais e parcerias com outros municípios e entidades de caráter privado.

## 11. CRONOGRAMA E PRIORIDADES

Em um primeiro momento, serão consideradas prioritárias as seguintes ações:

1. Reunião com o público-alvo e seus representantes;
2. Confecção e entrega das cartilhas sobre Educação Ambiental com os temas abordados;
3. Definir representantes da Comissão Municipal de Educação Ambiental (COMEA);
4. Planejamento das atividades com a educação formal e informal;
5. Cumprimento das metas anuais;
6. Elaboração e entrega dos relatórios anuais.

**TABELA 2 - Cronograma de implantação para um período de 10 anos**

Ações	Cronograma
Aprovação da proposta inicial do Plano no Conselho	Jan.2023



Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA	
Apresentação do Plano à Câmara Municipal	Jun. 2023
Consulta pública nas redes sociais	Jun. 2023
Aprovação do Plano na Câmara Municipal	jul. 2023
Implementação das ações.	Ago. 2023 a 2033
Educação ambiental formal com todos os temas abordados no Plano	2023 a 2033
Educação ambiental informal com todos os temas abordados neste Plano	2023 – 2025 – 2027 – 2029 – 2031 - 2033
Avaliações e relatórios das atividades anuais	2023 - 2027 - 2028 - 2029 - 2031 - 2033
Visitas monitoradas	Fev. 2023 a 2033
Palestras e campanhas de conscientização e sensibilização	Jun. 2023 a 2033
Capacitações de caráter formativo	Jun. 2023 a 2033
Oficinas de técnicas sustentáveis	Mai. 2023 a 2033
Divulgação em redes sociais	Mai. 2023 a 2033
Diagnóstico quali-quantitativo	2024 - 2025 - 2027 - 2029 - 2031 - 2033
Readequação da cartilha informativa	2023 – 2027 - 2029 - 2033
Publicação da nova cartilha no site	Set. 2023
Revisão e adequação das metas e cronogramas do Plano	Set. 2028 – 2033
Relatório de resultados	Dez. 2023 a 2032
Revisão da cartilha informativa	2028 - 2033
Publicação da cartilha atualizada	Ago. e set. 2027

## 12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Azenha, M. G. **Construtivismo**: De Piaget a Emilia Ferreiro. São Paulo: Editora Ática S.A. 1993.



Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Competências Gerais da Educação Básica**. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#introducao>>. Acesso em: 05 de agosto de 2020.

BIBLIOTECA MUNICIPAL DE CORDEIRÓPOLIS (Brasil). **Bibliografia da história da cidade de Cordeirópolis**. Cordeirópolis: Divisão de história e meio ambiente, 2020.  
**Coleção Grandes Pensadores**: Jean Piaget. Produzida por Régis Horta. São Paulo. Atta Mídia e Educação. 2015.

Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB). **Licenciamento Ambiental**. Disponível em: <<https://cetesb.sp.gov.br/licenciamentoambiental/wp-content/uploads/sites/32/2019/05/Resolu%C3%A7%C3%A3o-SMA-n%C2%BA-07-2017.pdf>>. Acesso em: 05 de agosto de 2020.

DIAS, B.C.; BOMFIM, A.M. **A TEORIA DO FAZER EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA**: Uma reflexão construída em contraposição à educação ambiental conservadora. In: VIII ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2011, Campinas. Anais do VIII ENPEC, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.  
GENARO, V. **Relações entre o tempo atmosférico e as doenças cardiorespiratórias na cidade de Cordeirópolis**. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2011.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=29&uf=35>>. Acesso em: 15 de fev de 2022.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades e Estados**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/cordeiropolis.html>>. Acesso em: 05 de dezembro de 2022.



Instituto Florestal – **Inventário Florestal do Estado de São Paulo 2020**. Disponível em: <<https://smastr16.blob.core.windows.net/home/2020/07/inventarioflorestal2020.pdf>>. Acesso em: 15 de fev de 2022.

KÖPPEN, W. **Climatologia: um estúdio de los climas de La Tierra**. México: Fondo de Cultura Econômica, 1948. 478 p.

**LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO DE CORDEIRÓPOLIS**. Cordeirópolis: 1990.

MESQUITA, A. G. G. **IMPACTOS DAS QUEIMADAS SOBRE O AMBIENTE E A BIODIVERSIDADE ACREANA**. Disponível em: <[http://queimadas.dgi.inpe.br/~rqueimadas/material3os/impacto\\_queimadas\\_ambiente\\_biodiversidade.pdf](http://queimadas.dgi.inpe.br/~rqueimadas/material3os/impacto_queimadas_ambiente_biodiversidade.pdf)>. Acesso em: 15 de fev de 2022.

MILLER, R. **What are schools for?** Holistic education in American culture. Brandon, VT: HolisticEducation Press, 1990a.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Política de Educação Ambiental**. Conferência Sub-regional de Educação Ambiental para a Educação Secundária. Chosica/Peru, 1976. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-deeducacao-ambiental>. Acesso agosto de 2017.

NEIFF, J. J. **Planícies de Inundação São Ecótonos?**. Centro de Ecologia Aplicada del Litoral (CECOAL) – CONICET, Casilla de Correo 222, (3400) Corrientes, Argentina 2003.

Organização das Nações Unidas – Brasil. **Agenda 2030**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em 15 de fev de 2022.

PechimLethicia. Poluição pode causar doenças respiratórias. **Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais**, 05 de maio de 2020. Disponível em: <https://www.medicina.ufmg.br/poluicao-pode-causar-doencas-respiratorias/>. Acesso em



05 de jan de 2023.

Programa Permanente de Arborização. **Lei nº 2476, de 22 de fevereiro de 2008.**

Disponível em:

<https://consulta.siscam.com.br/camaracordeiropolis/arquivo?Id=26264>>. Acesso em 15 de fev de 2022.

Política Estadual de Educação Ambiental –**Lei nº 12.780, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2007.** Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2007/lei-12780-30.11.2007.html>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2023.

Política Nacional de Educação Ambiental - **LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999.**

Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm#:~:text=LEI%20No%209.795%2C%20DE%2027%20DE%20ABRIL%20DE%201999.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20educa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental,Ambiental%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm#:~:text=LEI%20No%209.795%2C%20DE%2027%20DE%20ABRIL%20DE%201999.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20educa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental,Ambiental%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs). Acesso em: 14 de fevereiro de 2023.

Política Municipal de Educação Ambiental. **Lei nº3.077, de 15 de dezembro de 2017.**

Disponível em:

< <https://consulta.siscam.com.br/camaracordeiropolis/arquivo?Id=38805>>. Acesso em: Acesso em 15 de fev de 2022.

PORTAL JE10. **Pesquisa aponta que ar é ruim em Cordeirópolis e Santa Gertrudes.**

09 de mai, 2018. Disponível em: <https://je10.com.br/pesquisa-aponta-que-ar-e-ruim-em-cordeiropolis-e-santa-gertrudes>. Acesso em: 15 de fev de 2023.

SALICIO, V. A. M. M., *et al.* Fatores associados às alterações da função pulmonar em trabalhadores de indústria de cerâmica. **Ciência & Saúde Coletiva**, 1353-1360, 2013.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/99StdYrSkVWHrRqFqTVTPtg/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em: 04 de jan de 2023.



SAUVÉ, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005. Disponível em: <https://www.foar.unesp.br/Home/projetoviverbem/sauve-ea-possibilidades-limitacoes-meio-ambiente---tipos.pdf>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2023.

SCHIRMANN, J. K., *et al.* Fases de desenvolvimento humano segundo Jean Piaget. CONEDU – VI Congresso Nacional de Educação, **Editora Realize**. Disponível em: [https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO\\_EV127\\_MD1\\_SA9\\_ID4743\\_27092019225225.pdf](https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD1_SA9_ID4743_27092019225225.pdf). Acesso em: 14 de fevereiro de 2023.

SCHMIDT, C. **Recordações de Infância de Carlota Schmidt**. Limeira: Unigráfica Indústria Gráfica Ltda. 2005.

Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde. **Perfil da morbimortalidade por doenças respiratórias crônicas no Brasil, 2003 a 2013**. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/images/pdf/2016/maio/06/2015-026-doencas-respiratorias-cronicas.pdf>. Acesso em: 10 de setembro de 2020.

Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS. **Coleta de Dados do SNIS – Resíduos Sólidos**. Atualizado em maio de 2021. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/coleta-de-residuos-solidos>. Acesso em 03 de junho de 2021.  
SOARES, I. O. **Educomunicação: o conceito, o profissional, a aplicação**. São Paulo: Paulinas, 2011.

TAMAZIO, P. C. **Cordeirópolis 1887-2002: 125 anos de história**. São Paulo: All Print Editora, 2012. p17-18.

TANSLEY A. G. **Ecossistema** – conceito. Revista Ecology. 1935.

VIEIRA, P. H. Análise histórica do polo cerâmico de Santa Gertrudes/SP: sua relevância no município de Cordeirópolis/SP. **Revista Geoaraguaia**, Barra do Garças-MT, v.12, n.1, jul-2022. Disponível em:



<https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/geo/article/view/10094/11228>. Acesso em: 15 de fev de 2023.

VIEIRA, P. H., VIEIRA, A. C. A. S. Um estudo da evolução urbana no município de Cordeirópolis/SP: com auxílio do SIG. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/agora/article/view/12305>. Acesso em: 15 de fev de 2023.