

<b>Formação:</b>	<b>Estrutura e organização do Componente de Ciências da Natureza no Currículo do Jaboatão dos Guararapes.</b>
<b>Carga horária:</b>	04 horas
<b>Período:</b>	Setembro/2024
<b>Formadores:</b>	Érica Montenegro de Mélo – Pedagoga. Mestra em Ciências da Linguagem. Maria da Conceição Cavalcante – Pedagoga. Esp. Formação de Professores
<b>Local da oferta:</b>	Espaço de Formação / Plataforma
<b>Público-alvo:</b>	Professores da Rede Municipal do Jaboatão dos Guararapes

## CIÊNCIAS DA NATUREZA

O currículo do Jaboatão dos Guararapes tem como referência a BNCC (2017) que vem reforçar a importância da área de ciências da natureza para a formação do estudante. Ensinar ciências no Ensino Fundamental está diretamente relacionado à promoção e ao compromisso com o desenvolvimento do letramento científico. Esse trabalho envolve a capacidade de compreender, interpretar e transformar o mundo, fazendo da sala de aula, um lugar de descobertas, sem falar na oportunidade dessas relações que se estabelecem, geram um crescimento pessoal e coletivo de todos os envolvidos em prol de uma sociedade mais justa e comprometida com a sustentabilidade.

Neste contexto, FREIRE (2002) reforça que ensinar exige compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo. Certamente isso é possível uma vez que os estudantes são capazes de emitir juízos de valor sobre problemáticas socioambientais de forma crítica, com base nos conhecimentos conceituais, procedimentais e atitudinais, vivenciados durante as aulas de ciências. Dessa forma, a sala de aula se configura como um espaço permanente de construção do conhecimento.

O município de Jaboatão dos Guararapes tem na sua localização uma diversidade tanto nos aspectos antrópicos (Ciências, tecnologia, sociedade, cultura, turismo, indústria, comércio, agricultura), quanto nos aspectos naturais (remanescentes de mata atlântica, manguezais, praias, dentre outros). Esse contexto rico e diverso, permite que o currículo da área de ciências da natureza seja vivenciado de forma contextualizada.

Os estudantes, alicerçados a partir de uma formação tecnológica e sustentável, são incentivados a refletir sobre suas ações, considerando os impactos socioambientais e a compreender sobre a finitude dos recursos naturais e a responsabilidade de todos com o planeta. Os conhecimentos científicos e tecnológicos fazem parte do cotidiano dos estudantes, os quais têm acesso e mantêm interação em diversos aspectos, tais como produção de fármacos, alimentos, materiais de limpeza, eletroeletrônicos, dentre outros.

Desde sempre a ciência segue atendendo às necessidades da sociedade vigente, nessa busca incansável de promover a inovação científica e tecnológica. A escola como parte dessa sociedade, deve acompanhar e favorecer que os professores estimulem a curiosidade epistemológica dos estudantes, a partir de seu contexto.

O ensino de ciências deve propiciar ao estudante o desejo de construir o seu próprio conhecimento, de forma ativa, crítica e sustentável, com base na compreensão científica, tecnológica e na realidade sociopolítica, econômica e ambiental, proporcionando dessa forma uma visão integral, onde as partes em harmonia podem contribuir para uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

O currículo aqui apresentado está organizado em três unidades temáticas:

- **Matéria e Energia**, que visa ao estudo de materiais e suas transformações, fontes e tipos de energia utilizados de inúmeras formas na vida em geral, na perspectiva de construir conhecimento sobre a natureza da matéria e dos diferentes usos da energia.
- **Vida e Evolução**, que sugere o estudo de questões relacionadas aos seres vivos, às suas características e necessidades, à vida como fenômeno natural e social, aos elementos essenciais para sua manutenção e à compreensão dos processos evolutivos que geram a diversidade de formas de vida no planeta.
- **Terra e Universo**, que busca a compreensão de características da Terra, do Sol, da Lua e de outros corpos celestes – suas dimensões, composição, localizações, movimentos e forças que atuam entre eles e os principais fenômenos celestes.

A organização desse currículo, em consonância com a BNCC, serve de base para a estruturação dos objetos de conhecimento de todas as etapas do Ensino do Fundamental, com o objetivo de desenvolver habilidades que ultrapassem a disciplinarização, assegurando, dessa forma, o diálogo com as outras áreas do saber e com a realidade do estudante.

A área de ciências da natureza e o componente curricular de ciências devem garantir aos estudantes o desenvolvimento das seguintes competências:

1. Compreender as Ciências da Natureza como empreendimento humano, e o conhecimento científico como provisório, cultural e histórico.
2. Compreender conceitos fundamentais e estruturas explicativas das Ciências da Natureza, bem como dominar processos, práticas e procedimentos da investigação científica de modo a sentir segurança no debate de questões científicas, tecnológicas, socioambientais e do mundo do trabalho, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
3. Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico (incluindo o digital), como também as relações que se estabelecem entre eles, exercitando a curiosidade para fazer perguntas, buscar respostas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das Ciências da Natureza.
4. Avaliar aplicações e implicações política, socioambientais e culturais da ciência e de suas tecnologias para propor alternativas aos desafios do mundo contemporâneo, incluindo aqueles relativos ao mundo do trabalho.
5. Construir argumentos com base em dados, evidências e informações confiáveis e negociar e defender ideias e pontos de vista que promovam a consciência socioambiental e o respeito a si próprio e ao outro, acolhendo e valorizando a diversidade de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza.
6. Utilizar diferentes linguagens e tecnologias digitais de informação e comunicação para acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas das Ciências da Natureza de forma crítica, significativa, reflexiva e ética.
7. Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, compreendendo-se na diversidade humana, fazendo-se respeitar e respeitando ao outro, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza e as suas tecnologias.
8. Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar

decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.

Dessa forma, o desenvolvimento dessas competências, revelará a sala de aula, como um lugar de conhecer, compreender, analisar, construir, utilizar, avaliar e agir, possibilitando uma compreensão mais ampla da estrutura da vida que temos e das condições que precisamos para a construção de uma sociedade justa, democrática, inclusiva e sustentável, onde todos somos responsáveis por essa transformação.

