

Secretaria de  
Educação



# MATRIZ CURRICULAR PRIORITÁRIA

# CIÊNCIAS

6<sup>º</sup> AO 9<sup>º</sup> ANO

**Prefeito do Recife**

João Henrique de Andrade Lima Campos

**Vice-prefeita do Recife**

Isabella Menezes de Roldão Fiorenzano

**Secretário de Educação do Recife**

Frederico da Costa Amancio

**Secretário Executivo de Planejamento e Coordenação**

Severino José de Andrade Júnior

**Secretário Executivo de Administração e Finanças**

Ednaldo Alves de Moura Júnior

**Secretária Executiva de Projetos, Tecnologia e Inovação**

Lígia Stocche Barbosa

**Secretária Executiva de Infraestrutura**

Danielle César Duca de Carvalho

**Secretária Executiva de Gestão Pedagógica**

Juliana de Paula Guedes de Melo

**Secretário Executivo de Gestão da Rede**

Gleibson Cavalcanti dos Santos

Secretaria de  
**Educação**



# APRESENTAÇÃO

Olá, colega!

Os dois últimos anos certamente foram muito desafiadores e agora temos mais um desafio pela frente: a recomposição das aprendizagens dos(as) nossos(as) estudantes.

Para isso, a Secretaria Executiva de Gestão Pedagógica organizou vários documentos norteadores do fazer pedagógico para os(as) estudantes do 1º ao 9º ano que são:

01	MATRIZ CURRICULAR PRIORITÁRIA	Elaborada a partir da Política de Ensino Ênfase no aprofundamento das aprendizagens basilares
02	PLANOS ANUAIS	Elaborado a partir da Política de Ensino Auxilia o trabalho pedagógico Distribui a Matriz no ano letivo
03	CADERNO DE ORIENTAÇÕES	Alinhamento dos materiais da rede Ajuda na gestão do tempo Propõe orientações para as aulas
04	MATERIAIS DE APOIO	<b>Aprender Sempre - 1º ao 9º</b> Primeiras Letras - GIV ao 2º Planos de Estudo Semanais - 6º ao 9º Trilhas de Aprendizagem - EJA

Este documento que você tem em mãos é a MATRIZ CURRICULAR PRIORITÁRIA, que indica o que é prioritário em cada ano de escolaridade para a aprendizagem dos(as) estudantes.

Neste material, você, professor/professora, encontrará indicações e orientações claras, precisas e objetivas sobre o que é basilar para o(a) estudante conseguir progredir e consolidar em seu percurso educacional.

É preciso pontuar que esse documento foi o norteador de todos os demais, portanto, tudo está sendo alinhado a partir dessa matriz e da Política de Ensino da Rede Municipal do Recife.

Você poderá contar com todo o apoio da Secretaria de Educação para a aplicação desse material.

Um ótimo trabalho!  
Sigamos juntos!

**Juliana Guedes e Equipe Técnica da**  
Secretaria Executiva de Gestão Pedagógica

# 6º ANO

EIXO	TERRA E UNIVERSO
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	<p><b>Distinguir</b> as principais características físicas, e a composição da Terra, como dimensões, formato e camadas.</p> <p><b>Construir</b> diferentes modelos representativos das camadas da terra, e seus movimentos.</p> <p><b>Relacionar</b> os movimentos da terra (rotação e translação) com a ocorrência de sombras, e eclipse solar e lunar.</p> <p><b>Relacionar</b> a história geológica do planeta Terra, a origem e evolução dos seres vivos, considerando mudanças na biosfera, atmosfera e litosfera.</p>
CONTEÚDOS / SABERES	<p>“A Estrutura externa e interna da Terra: crosta, manto, núcleo.</p> <p>Os movimentos da terra (rotação e translação) e a relação com a ocorrência de sombras, e eclipse solar e lunar.</p> <p>Origem da vida.</p> <p>Evolução dos seres vivos. ”</p>
HABILIDADES BNCC	EF06CI13, EF06CI11, EF06CI14.

EIXO	VIDA, AMBIENTE E DIVERSIDADE
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	<p><b>Relacionar</b> a história geológica do planeta Terra, a origem e evolução dos seres vivos, considerando mudanças na biosfera, atmosfera e litosfera</p>
CONTEÚDOS / SABERES	<p>Origem da vida.</p> <p>Evolução dos seres vivos.</p>
HABILIDADES BNCC	EF06CI12

**EIXO****SER HUMANO E SAÚDE.****OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM**

**Compreender** o corpo humano e sua saúde, como um todo, integrado por dimensões biológicas, afetivas e sociais.

**Reconhecer** os níveis de estruturação do organismo humano: células, tecidos e Morfofisiologia.

**Estabelecer** relações entre o sistema nervoso, a recepção de estímulos pelos órgãos dos sentidos, os impulsos nervosos e as reações.

**Explicar** o funcionamento básico do sistema auditivo.

**Identificar** e explicar os principais defeitos da visão, bem como os efeitos das lentes na correção desses defeitos. Relacionar as funções dos ossos e dos músculos na sustentação, e no movimento do corpo.

**Associar** as estruturas locomotoras do corpo humano aos princípios de alavanca, força e movimento.

**Compreender** o trabalho integrado dos sistemas respiratório e circulatório na realização das trocas gasosas.

**Conhecer** a dinâmica do sistema cardiovascular, e sua atuação no transporte de substâncias pelo corpo.

**Identificar** a composição do sangue, destacando sua importância no transporte de substâncias e proteção do corpo.

**Reconhecer** o controle do sistema endócrino nos processos químicos que ocorrem em várias glândulas, relacionadas aos hormônios, mantendo o metabolismo em equilíbrio.

**Identificar** os efeitos e os riscos do uso de anabolizantes.

**CONTEÚDOS / SABERES**

O sistema nervoso, e a coordenação do corpo.

O ouvido e a propagação do som.

Defeitos da visão e lentes de correção

Sistema de locomoção: trabalho integrado de ossos, músculos e nervos.

Sistema respiratório.

Sistema cardiovascular.

Sangue: componentes e importância.

Sistema imunológico.

Principais hormônios e suas funções.

Drogas psicoativas.

**HABILIDADES BNCC**

EF06CI05, EF06CI06, EF06CI07, EF06CI08, EF06CI09, EF06CI10.

EIXO	MATÉRIA E ENERGIA
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	<p><b>Verificar</b> os diferentes tipos de misturas (homogêneas e heterogêneas).</p> <p><b>Detectar</b> os diferentes tipos de transformações químicas provenientes de misturas.</p> <p><b>Identificar</b> e caracterizar os principais métodos de separação de misturas.</p>
CONTEÚDOS / SABERES	<p>Misturas (homogêneas e heterogêneas).</p> <p>Uso cotidiano das misturas e sua importância.</p> <p>Separação de misturas.</p>
HABILIDADES BNCC	EF06CI01, EF06CI02, EF06CI03, EF06CI04

# 7º ANO

EIXO	TERRA E UNIVERSO
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	<p><b>Reconhecer</b> a importância da atmosfera para a existência dos seres vivos, conhecendo sua composição básica e principais camadas.</p> <p><b>Identificar</b> os principais componentes do ar.</p> <p><b>Compreender</b> o efeito estufa e a camada de ozônio, como fenômenos naturais e fundamentais à vida na Terra.</p> <p><b>Associar</b> as alterações climáticas, oriundas do desequilíbrio ambiental, e as intervenções humanas, posicionando-se como crítico.</p>
CONTEÚDOS / SABERES	<p>“Os ambientes da Terra: Atmosfera, Hidrosfera, Litosfera, Biosfera.</p> <p>Camadas da atmosfera.</p> <p>Composição do ar.</p> <p>Efeito estufa e aquecimento global.”</p>
HABILIDADES BNCC	EFO7CI12, EF07CI13, EF07CI14, EF07CI15, EF07CI16.

EIXO	VIDA, AMBIENTE E DIVERSIDADE
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	<p><b>Reconhecer</b> a importância da biodiversidade para a vida no planeta, e para o bem-estar da humanidade.</p> <p><b>Identificar</b> as diversas formas de adaptação dos seres vivos, em relação à alimentação, à temperatura e à escassez de recursos ambientais.</p> <p><b>Identificar</b> as características básicas dos principais representantes dos reinos biológicos, destacando sua importância econômica, ecológica e para saúde.</p> <p><b>Reconhecer</b> as características distintivas dos vírus, em relação aos outros reinos.</p> <p><b>Identificar</b> as principais causas e consequências da extinção das espécies.</p> <p><b>Identificar</b> os elementos essenciais à manutenção da vida dos organismos nos ambientes, como água, solo, luz, calor.</p> <p><b>Distinguir</b> recursos renováveis, dos não renováveis.</p>

## CONTEÚDOS / SABERES

Biodiversidade dos seres vivos.  
A vida nos ambientes: fatores que favorecem a diversidade.  
Constituição e características básicas dos seres vivos: nutrição, reprodução, classificação e diversidade.  
Os vírus e os micro-organismos (moneras, protistas e fungos).  
Meio ambiente, manutenção da vida e extinção de espécies.

## HABILIDADES BNCC

EF07CI07, EF07CI08

## EIXO

### SER HUMANO E SAÚDE.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

**Compreender** o corpo humano e sua saúde, como um todo, integrado por dimensões biológicas, afetivas e sociais.  
**Diferenciar** doenças crônicas desenvolvidas pela poluição do ar na cidade de outras doenças contagiosas veiculadas pelo ar.  
**Diferenciar** endemia, epidemias, de pandemias.  
**Compreender** a importância do saneamento público (tratamento da água e do esgoto), e sua relação com a promoção da saúde da população, e a qualidade ambiental.  
**Relacionar** a prevenção de doenças, e promoção de saúde das comunidades, ao autocuidado e a políticas públicas adequadas.  
**Identificar** e explicar as causas das principais doenças, relacionadas à alimentação, e suas consequências no desenvolvimento do indivíduo. Classificar os alimentos em grupos de construtores, energéticos e reguladores, caracterizando o papel de cada grupo no organismo humano.  
**Compreender** a importância da dieta balanceada e das atividades físicas, para a manutenção da saúde.  
**Identificar** os principais métodos de conservação de alimentos, reconhecendo o papel dos aditivos, seus benefícios e danos à saúde.

## CONTEÚDOS / SABERES

O corpo humano e a saúde, como sistema integrado.  
A saúde individual, coletiva e ambiental.  
Parasitas humanos e os agravos à saúde: vírus, bactérias, protozoários e verminoses.  
Endemia, Epidemias e pandemias.  
Importância do saneamento básico.  
Tratamento da Água.  
Tratamento do Esgoto.  
Prevenção de doenças.  
Doenças e distúrbios alimentares.  
Alimentação: tipos de alimentos e nutrientes.  
Dieta balanceada e peso corpóreo.  
Conservação dos alimentos.

## HABILIDADES BNCC

EF07CI09, EF07CI10



EIXO	MATÉRIA E ENERGIA
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	<p><b>Descrever</b> e comparar diferentes movimentos, presentes no cotidiano, identificando diferenças e semelhanças.</p> <p><b>Compreender</b> a relação entre velocidade e energia de movimento, para reconhecer o perigo das altas velocidades.</p> <p><b>Relacionar</b> trabalho, energia e potência em veículos, máquinas e movimentos do corpo humano.</p> <p><b>Identificar</b> o calor, como forma de energia, e como se dá sua propagação, compreendendo trocas de calor e equilíbrio térmico no ambiente e nos seres vivos.</p> <p><b>Reconhecer</b> materiais condutores e isolantes térmicos, associando-os à sua utilização adequada.</p>
CONTEÚDOS / SABERES	<p>O movimento e suas causas.</p> <p>Velocidade e aceleração.</p> <p>Mecânica e trabalho.</p> <p>Máquinas simples.</p> <p>Calor e temperatura.</p> <p>Condutores e isolantes térmicos.</p> <p>Equilíbrio Térmico.</p>
HABILIDADES BNCC	EF07CI01, EF07CI02, EF07CI03, EF07CI04, EF07CI05, EF07CI06, EF07CI11.

# 8º ANO

EIXO	TERRA E UNIVERSO.
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	<p><b>Observar</b> e reconhecer as diferentes fases da Lua, relacionando-as com a sua posição, em relação à Terra e ao Sol.</p> <p><b>Identificar</b> a atração gravitacional, como a força que mantém pessoas e objetos presos ao solo, ou que as faz cair, que causa marés, e que é responsável pela manutenção de um astro em órbita de outro.</p> <p><b>Reconhecer</b> a natureza cíclica dos movimentos da Terra, Sol e Lua, associando-os a fenômenos naturais (eclipses, movimentos das marés), e influências na vida humana e no tempo.</p>
CONTEÚDOS / SABERES	<p>Fases da Lua.</p> <p>Formação das marés, atração gravitacional da Lua e do Sol.</p> <p>Eclipses solar e lunar.</p>
HABILIDADES BNCC	EF07CI12, EF07CI13, EF07CI14, EF07CI15, EF07CI16.

EIXO	VIDA, AMBIENTE E DIVERSIDADE
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	<p><b>Destacar</b> a importância da decomposição de materiais orgânicos para o ciclo natural de nutrientes.</p> <p><b>Associar</b> os processos de fotossíntese, respiração celular ao ciclo da matéria e ao fluxo de energia dos seres vivos.</p> <p><b>Associar</b> propostas de desenvolvimento sustentável a alternativas que integram a melhoria da qualidade de vida, à proteção de recursos naturais para as gerações futuras.</p>
CONTEÚDOS / SABERES	<p>Desenvolvimento Sustentável.</p>
HABILIDADES BNCC	EF07CI07.

EIXO	SER HUMANO E SAÚDE
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	<p><b>Compreender</b> a diversidade sexual, como uma característica humana, valorizando os direitos sexuais e reprodutivos.</p> <p><b>Conhecer</b> vários métodos anticoncepcionais, estabelecendo relações entre o uso de preservativos, a contracepção, e a prevenção das doenças sexualmente transmissíveis, valorizando o sexo seguro e a gravidez planejada.</p> <p><b>Reconhecer</b> que a prevenção das doenças e da gravidez diz respeito a homens e mulheres.</p> <p><b>Compreender</b> os processos de fecundação, gravidez e parto, destacando a importância do acompanhamento pré-natal para a saúde da mãe e do bebê.</p> <p><b>Identificar</b> as funções dos órgãos do sistema reprodutor masculino e feminino.</p>
CONTEÚDOS / SABERES	<p>“Sexualidade, reprodução humana e saúde.</p> <p>Gravidez planejada e métodos contraceptivos.</p> <p>Doenças sexualmente transmissíveis IST/ AIDS.</p> <p>Hábitos para uma gestação saudável.</p> <p>Anatomia interna e externa do sistema reprodutor: órgãos e funcionamento.”</p>
HABILIDADES BNCC	EF08CI08, EF08CI09, EF08CI10, EF08CI11.

EIXO	MATÉRIA E ENERGIA
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	<p><b>Estabelecer</b> relações entre os fenômenos da fotossíntese e o da respiração celular, com os ciclos do carbono e do oxigênio.</p> <p><b>Reconhecer</b> o sol, como principal fonte de energia para os seres vivos, destacando sua importância para os seres fotossintetizantes.</p> <p><b>Reconhecer</b> a hidrelétrica, como a principal fonte da matriz energética brasileira.</p> <p><b>Ler</b> e interpretar informações, contidas em uma conta de energia elétrica residencial.</p> <p><b>Avaliar</b> consumo de energia residencial, sua relação com os tipos de aparelhos, identificando necessidades e formas de economia e racionalização.</p> <p><b>Identificar</b> e diferenciar materiais condutores de materiais isolantes de eletricidade.</p> <p><b>Discutir</b> e propor medidas necessárias para prevenção de acidentes domésticos.</p>
CONTEÚDOS / SABERES	<p>Sol: fonte de energia natural.</p> <p>Fotossíntese.</p> <p>Fluxo de energia nos ecossistemas.</p> <p>Produção de energia elétrica.</p> <p>Circuito elétrico e corrente elétrica.</p> <p>Usos cotidianos da eletricidade.</p> <p>Risco e segurança no uso da eletricidade.</p>
HABILIDADES BNCC	EF08CI0,1 EF08CI06, EF08CI02, EF08CI03, EF08CI05, EF08CI04.

# 9º ANO

EIXO	TERRA E UNIVERSO
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	<p><b>Conhecer</b> as diversas teorias sobre a origem do Universo.</p> <p><b>Compreender</b> a origem e a constituição do Sistema Solar, e o da Terra.</p> <p><b>Fazer</b> observações do céu, identificando planetas, estrelas, constelações e asteroides.</p> <p><b>Reconhecer</b> o Sol, como uma estrela localizada na Via -Láctea.</p> <p><b>Compreender</b>, como as teorias geocêntricas e heliocêntricas explicam os movimentos dos corpos celestes.</p>
CONTEÚDOS / SABERES	<p>Formação e evolução do Universo.</p> <p>Formação do Sistema Solar</p> <p>Elementos do Sistema Solar.</p> <p>Estrelas e Galáxias.</p> <p>Geocentrismo x heliocentrismo.</p>
HABILIDADES BNCC	EF09CI14 EF09CI15 EF09CI16 EF09CI17

EIXO	VIDA, AMBIENTE E DIVERSIDADE.
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	<p><b>Compreender</b> a produção de lixo, como um problema que ameaça a vida na Terra, atraindo animais que transmitem doenças e poluindo o solo, a água e o ar.</p> <p><b>Identificar</b> a relação entre produção e composição de lixo e padrão de consumo, valorizando mudanças nos hábitos individuais, como a redução da produção de lixo, a coleta seletiva, e a colaboração para sua reciclagem e reutilização. Identificar situações de desperdício e contaminação da água no uso doméstico, na escola e no planeta, buscando meios para minimizá-los."</p>
CONTEÚDOS / SABERES	<p>"A coleta e os destinos do lixo: coleta seletiva, lixões, aterros, incineração, reciclagem e reaproveitamento de materiais.</p> <p>O consumo consciente.</p> <p>Escassez de água no planeta: causas, consequências e soluções."</p>
HABILIDADES BNCC	EF09CI12 EF09CI13

EIXO	SER HUMANO E SAÚDE.
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	<p><b>Reconhecer</b> que as características genótípicas são herdadas filogeneticamente.</p> <p><b>Discutir</b> as ideias de Mendel sobre hereditariedade, considerando-as, para resolver problemas, envolvendo a transmissão de características <b>hereditárias</b> em diferentes organismos.</p> <p><b>Confrontar</b> diferentes explicações sobre evolução da vida, para reelaborar ideias e interpretações.</p> <p><b>Comparar</b> as teorias evolutivas de Lamarck e de Darwin, com os estudos atuais de genética evolutiva, considerando o papel das evidências e de suas interpretações para a elaboração de hipóteses explicativas</p>
CONTEÚDOS / SABERES	<p>As leis de Mendel a biologia molecular moderna.</p> <p>Fatores hereditários, segregação, gametas e fecundação. Diversidade e herança genética.</p> <p>Evolução e hereditariedade.</p>
HABILIDADES BNCC	“EF08CI08, EF08CI09, EF08CI10, EF08CI11”

EIXO	MATÉRIA E ENERGIA
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	<p><b>Reconhecer</b> os benefícios e riscos da radiação solar para a saúde humana, identificando os procedimentos, adequados para a proteção da pele. Identificar os efeitos das radiações eletromagnéticas sobre a saúde humana e o ambiente.</p> <p><b>Reconhecer</b> as aplicações das radiações na medicina diagnóstica, e no tratamento de doenças.</p> <p><b>Identificar</b> a luz branca solar, como composição de raios de luz de diferentes cores. Compreender os processos de indução da luz com os materiais: refração, reflexão, decomposição</p> <p><b>Conhecer</b> a teoria atômico-molecular, para explicar modelos de constituição e propriedades dos materiais.</p> <p><b>Representar</b> substâncias químicas por meio de símbolos dos elementos que as constituem.</p> <p><b>Compreender</b> a organização da tabela periódica, a partir do número atômico que identifica os elementos químicos..</p> <p><b>Relacionar</b> ligações químicas à necessidade de estabilidade dos elementos químicos, e à formação das substâncias</p>
CONTEÚDOS / SABERES	<p>Efeitos biológicos das radiações. Usos benéficos das radiações e o avanço tecnológico. Luz e cores, sombras e espelhos. Refração e a decomposição da luz branca.</p> <p>Propagação, reflexão e absorção da luz.</p> <p>Átomo e constituição dos materiais. Modelos atômicos. Elementos químicos.</p> <p>Tabela periódica. Ligações químicas. Reações químicas.</p> <p>Magnetismo terrestre.</p>
HABILIDADES BNCC	EF09CI04REC, EF09CI03REC, EF09CI01REC, EF09CI01, EF09CI02, EF09CI03, EF09CI04, EF09CI05, EF09CI06, EF09CI07





Secretaria de  
**Educação**

