

# DETALHAMENTO DOS CURRÍCULOS

**Fevereiro/2017**

# SUMÁRIO

Currículo de 0 a 4 .....	03
Currículo Pré-Escola .....	07
Currículo de Língua Portuguesa .....	32
Currículo de Matemática .....	62
Currículo de Ciências .....	102

# Currículo 0 a 4

## ÁREA DE DESENVOLVIMENTO – PESSOAL E SOCIAL (PES)

### Sentido de si próprio

- 1.1 Demonstrar iniciativa
- 1.2 Distinguir “eu” dos outros
- 1.3 Resolver problemas com os quais se depara ao explorar e brincar
- 1.4 Ter autonomia
- 1.5 Expressar necessidades e preferências
- 1.6 Demonstrar autocontrole

### Relações sociais

- 2.1 Estabelecer vínculos com o cuidador responsável
- 2.2 Estabelecer relações com outros adultos
- 2.3 Criar relações com os pares
- 2.4 Expressar e verbalizar emoções
- 2.5 Mostrar empatia pelos sentimentos e necessidades dos outros
- 2.6 Participar de atividades de grupo
- 2.7 Usar estratégias para solucionar conflitos

## DESENVOLVIMENTO SENSORIAL E MOTOR

- 1.1 Movimentar partes do corpo (virar a cabeça, agarrar, dar pontapés)
- 1.2 Movimentar o corpo todo (rebolar-se, deslocar-se, andar, correr, equilibrar-se)
- 1.3 Movimentar objetos
- 1.4 Sentir e expressar ritmos regulares
- 1.5 Mover-se de formas locomotoras (movimentos com deslocação: correr, saltar, pular corda, marchar, subir)
- 1.6 Mover-se de formas não locomotoras (movimentos no mesmo lugar: dobrar-se, torcer-se, balançar-se, balançar os braços)
- 1.7 Mover-se com objetos
- 1.8 Descrever movimentos
- 1.9 Experimentar e descrever movimentos de diferentes ritmos
- 1.10 Exprimir criatividade no movimento

## LINGUAGEM, LEITURA E ESCRITA

- 1.1 Ouvir e responder
- 1.2 Comunicar-se não verbalmente
- 1.3 Comunicar-se verbalmente
- 1.4 Participar da comunicação de forma interativa
- 1.5 Manusear e explorar livros de imagens e revistas
- 1.6 Ouvir, apreciar e inventar poemas, quadrinhas e canções
- 1.7 Descrever objetos, acontecimentos e relações

## RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICA

### Número e quantidade

- 1.1 Experimentar “mais” e “menos” ao comparar dois grupos de objetos
- 1.2 Experimentar a correspondência de “um para um”
- 1.3 Explorar o número das coisas
- 1.4 Contar até 10

### Classificação

- 2.1 Explorar e descrever semelhanças, diferenças e atributos de objetos
- 2.2 Distinguir e descrever formas
- 2.3 Separar e emparelhar
- 2.4 Utilizar e descrever alguma coisa de diversas formas
- 2.5 Distinguir entre “alguns” e “todos”
- 2.6 Descrever as características que uma coisa não possui ou a classe a que não pertence

### Seriação

- 3.1 Comparar atributos (mais comprido/ mais curto/ maior/ menor)
- 3.2 Colocar diversos objetos, um após o outro, de acordo com uma série ou um padrão, e descrever as relações (grande/ maior/ o maior, vermelho/ azul/ vermelho/ azul)
- 3.3 Ligar um conjunto de objetos ordenados a outro conjunto, por meio de tentativa e erro (chávena pequena – pires pequeno, chávena grande – pires grande)

## CONHECIMENTO DE MUNDO

### Explorar objetos

1.1 Explorar objetos com as mãos, pés, boca, olhos, ouvidos e nariz 5.2

Descobrir a permanência do objeto

1.3 Explorar e reparar em como as coisas podem ser iguais ou diferentes

### Espaço

2.1 Explorar e reparar na localização dos objetos

2.2 Encaixar objetos e separá-los

2.3 Modificar a forma e a disposição de objetos (embrulhar, torcer, esticar, empilhar, pôr dentro de)

2.4 Experimentar e descrever posições, direções e distâncias no espaço de brincadeira, no edifício e na vizinhança

2.5 Observar pessoas e coisas sob várias perspectivas

2.6 Encher, esvaziar por dentro e tirar

2.7 Desmontar coisas e juntá-las de novo

### Tempo

3.1 Iniciar e interromper uma ação de acordo com um sinal

3.2 Antecipar acontecimentos familiares

3.3 Reparar no início e final de um intervalo de tempo

3.4 Experimentar “depressa” e “devagar”

3.5 Repetir uma ação para fazer com que algo volte a acontecer, experimentando a sua causa e efeito

## CONHECIMENTO DE MUNDO

### Música

1.1 Ouvir música

1.2 Mover-se ao som da música

1.3 Identificar, explorar e imitar sons da natureza e do ambiente

1.4 Explorar sons e tons vocais

1.5 Explorar a voz ao cantar

1.6 Criar melodias

1.7 Cantar canções

1.8 Tocar instrumentos musicais simples

### Representação criativa

2.1 Imitar e brincar de “faz de conta”

2.2 Explorar materiais de construção e de expressão artística

2.3 Responder e identificar figuras e fotografias

2.4 Construir reproduções a partir de barro, blocos e outros materiais

2.5 Desenhar e pintar

# Currículo Pré-escola

PRÉ I

PRÉ II

## ÁREA DE DESENVOLVIMENTO – PESSOAL E SOCIAL (PES)

### relação consigo Mesmo

- 1.1. Desenvolver senso de si mesmo como membro de diferentes grupos ou comunidades.
- 1.2. Demonstrar níveis elevados de envolvimento com atividades.
- 1.3. Valorizar e contribuir para o próprio bem-estar e autocontrole.
- 1.4. Demonstrar confiança e capacidade para defender os próprios direitos.
- 1.5. Demonstrar consciência de limites e expectativas sobre comportamento.
- 1.6. Trabalhar de forma independente, mas demonstrar confiança para buscar apoio e orientação de outros.
- 1.7. Desenvolver autoimagem positiva e demonstrar que está à vontade consigo mesmo.
- 1.8. Demonstrar familiaridade com as rotinas e abertura e flexibilidade para mudanças.
- 1.9. Controlar sentimentos e emoções gradativamente, manifestando-os inclusive por meio da linguagem.

- 2.1.1. Demonstrar que está desenvolvendo consciência das próprias necessidades, pontos de vista e sentimentos, bem como as dos outros.
- 2.1.2. Trocar de roupa com independência e cuidar da higiene pessoal e alimentação.
- 2.1.3. Demonstrar interesse, prazer e motivação contínuos para aprender.
- 2.1.4. Demonstrar confiança para tentar novas atividades, tomar iniciativas e falar num grupo familiar.
- 2.1.5. Manter atenção, concentração e conseguir ficar sentado por um tempo maior, quando solicitado.
- 2.1.6. Responder a experiências significativas, demonstrando emoções e sentimentos.
- 2.1.7. Compreender o que é certo, errado e por quê.
- 2.1.8. Considerar as conseqüências de suas palavras e ações para si e para os outros.
- 2.1.9. Escolher atividades e selecionar recursos com independência.

### relação com o outro

- 2.1. Demonstrar maior desenvoltura nas interações
- 2.2. Entender e aceitar regras de convivência e participação em grupo e participar da elaboração, revisão e aplicação dessas regras.
- 2.3. Verbalizar necessidades e sentimentos em face de comportamentos agressivos.
- 2.4. Demonstrar confiança e capacidade para defender os próprios direitos.
- 2.5. Trabalhar de forma independente, mas demonstrar confiança para buscar apoio e orientação de outros.
- 2.6. Demonstrar consciência da diversidade e capacidade de conviver com ela de forma harmoniosa.
- 2.7. Controlar sentimentos e emoções gradativamente, manifestando-os inclusive por meio da linguagem.

- 2.1 Estabelecer boas relações com adultos e colegas.
- 2.2 Trabalhar como membro de um grupo, saber a sua vez, compartilhar, compreender que é necessário aceitar valores e códigos de comportamento para grupos de pessoas, inclusive adultos e crianças e saber trabalhar em grupos de forma harmônica.
- 2.3 Compreender que os outros podem esperar respeito a suas necessidades, perspectivas, cultura e crenças.
- 2.4. Compreender o que é certo, errado e por quê.
- 2.5. Considerar as conseqüências de suas palavras e ações para si e para os outros.

PRÉ I	PRÉ II
<b>ÁREA DE DESENVOLVIMENTO – PESSOAL E SOCIAL (PES)</b>	
<b>relação com o ambiente</b>	
<p>3.1. Assumir riscos e explorar o ambiente.</p>	<p>3.1. Demonstrar estar desenvolvendo respeito pelas diferenças (roupas, gostos, crenças, culturas).</p> <p>3.2. Compreender que as pessoas têm diferentes necessidades, perspectivas, culturas e crenças</p>
<b>Saúde e Higiene</b>	
<p>4.1. Desenvolver hábitos saudáveis, incluindo servir-se, descansar, dormir, escolher alimentos, fazer exercícios físicos, tomar banho diário, lavar as mãos e escovar os dentes.</p> <p>4.2. Desenvolver conceitos básicos sobre nutrição e ser capaz de identificar fontes de alimento. Reconhecer, comer e avaliar alimentos saudáveis.</p> <p>4.3. Desenvolver consciência e apresentar respostas adequadas a respeito de regras de segurança no grupo, instituição, casa e rua.</p> <p>4.4. Participar de oportunidades para discutir, fazer perguntas, expressar sentimentos sobre consultas a médico e dentista, vacina, remédios, internação e exames de laboratório.</p> <p>4.5. Ter consciência de suas dificuldades específicas de saúde, como alergias, e estar atento a elas.</p>	<p>4.1. Reconhecer a importância de cuidar da saúde e do que leva à boa saúde.</p> <p>4.2. Reconhecer as mudanças que ocorrem no corpo quando em atividade.</p> <p>4.3. Reconhecer e demonstrar interesse por atividades saudáveis.</p> <p>4.4. Reconhecer seu nível de habilidade e desenvolvê-lo continuamente.</p> <p>4.5. Conversar sobre o que pode e o que não pode ser controlado para ter boa saúde.</p> <p>4.6. Tratar de questões específicas de higiene e saúde, demonstrando confiança e segurança.</p>

**PRÉ I****PRÉ II****ÁREA DE DESENVOLVIMENTO: Linguagem, leitura e escrita (LIN)****linguagem, expressão oral e vocabulário**

- |  |   |
|--|---|
| <p>1.1. Demonstrar indícios de autoconfiança para falar com outros sobre necessidades e interesses.</p> <p>1.2. Dirigir-se a estranhos com segurança e confiança.</p> <p>1.3. Usar a linguagem para diferentes propósitos.</p> <p>1.4. Iniciar conversa, prestar atenção, levar em conta o que os outros dizem e usar o diálogo para resolver conflitos.</p> <p>1.5. Iniciar uma conversa, negociar papéis, prestar atenção e incorporar o ponto de vista do outro.</p> <p>1.6. Estabelecer conversas paralelas, mais do que falar com outros.</p> <p>1.7. Usar a fala para chamar a atenção e iniciar uma conversa.</p> <p>1.8. Usar mais gestos e ações do que palavras para demonstrar ou explicar.</p> <p>1.9. Relacionar frases e manter um tema ou intenção.</p> <p>1.10. Usar estruturas gramaticais simples.</p> <p>1.11. Usar palavras como: o que, quando, onde, quem, por que e porque para fazer perguntas ou dar respostas e explicações.</p> <p>1.12. Usar vocabulário que reflita a língua escrita.</p> <p>1.13. Ampliar vocabulário, agrupando palavras e identificando corretamente o nome dos objetos ou ações.</p> <p>1.14. Desenvolver de forma consistente uma história simples, uma explicação ou uma série de questionamentos.</p> <p>1.15. Usar forma e tempo verbal corretos para descrever ações já realizadas, ao apresentar, descrever ou explicar objetos, produtos, fotos ou livros, relacionando os eventos no tempo de forma adequada.</p> <p>1.16. Recontar histórias e eventos passados, usando tempo e formas verbais de forma adequada.</p> <p>1.17. Inventar histórias, usando personagens e temas conhecidos e empregando tempo e formas verbais de forma adequada.</p> <p>1.18. Promover e participar de jogos imaginativos e roleplay, encorajando as crianças a representar e falar do que está acontecendo.</p> <p>1.19. Categorizar e ordenar objetos, ações, grupos de palavras (jogos, brincadeiras, role-play, etc.).</p> <p>1.20. Levantar hipóteses sobre o que vai acontecer a partir de situações apresentadas ou sobre o funcionamento de (tubos, rodas, etc.), usando as formas verbais adequadas.</p> | <p>1.1. Ouvir e usar a linguagem oral e escrita inclusive durante as brincadeiras.</p> <p>1.2. Manter atenção ativa, com respostas, perguntas ou ações relevantes ao que ouve.</p> <p>1.3. Ouvir com satisfação e participar de histórias, poemas, rimas, canções.</p> <p>1.4. Ampliar o vocabulário, explorando novos sentidos e o som de novas palavras.</p> <p>1.5. Falar com clareza, de forma audível, com confiança e controle, demonstrar respeito pelo ouvinte, usando convenções tais como: por favor, obrigado, etc.</p> <p>1.6. Usar a linguagem para inventar e recriar papéis e experiências.</p> <p>1.7. Usar a linguagem para organizar, sequenciar e esclarecer ideias, pensamentos, sentimentos e eventos.</p> <p>1.8. Interagir com outros, negociar planos e atividades e saber esperar a vez durante interações.</p> <p>1.9. Recontar narrativas na sequência correta, usando o padrão linguístico das histórias.</p> <p>1.10. Ler algumas palavras usuais e frases simples.</p> <p>1.11. Demonstrar compreensão dos elementos das histórias (personagem, sequência, espaço e tempo).</p> <p>1.12. Desenvolver progressivamente habilidade para localizar informações em textos informativos, para responder questões tais como onde, quando, quem, por que e como.</p> |
|--|---|

PRÉ I	PRÉ II
<b>DOMÍNIO: Linguagem, Leitura e Escrita (LIN)</b>	
<b>familiaridade com livros e textos</b>	
<p>2.1. Compreender que palavras faladas podem representar objetos ou pessoas.</p> <p>2.2. Compreender que formas, fotos e ilustrações podem representar objetos.</p> <p>2.3. Reconhecer, imitar e reproduzir onomatopéias e outros sons que representam ações de pessoas ou objetos (especialmente em HQs.).</p> <p>2.4. Reconhecer ilustrações e formas como símbolos para palavras.</p> <p>2.5. Reconhecer o texto impresso como símbolo para palavras faladas.</p> <p>2.6. Reconhecer os símbolos do alfabeto.</p> <p>2.7. Reconhecer que os símbolos do alfabeto representam sons.</p> <p>2.8. Reconhecer que os grupos de letras representam palavras, ações e pensamentos.</p> <p>2.9. Demonstrar interesse por tipos variados de livros.</p> <p>2.10. Começar a reconhecer palavras de uso frequente.</p> <p>2.11. Ter consciência de que podemos obter informações em livros e em computadores.</p>	<p>2.1. Identificar as partes de uma história (princípio, meio e fim) e suas funções.</p> <p>2.2. Identificar a direção da escrita (esquerda para direita, de cima para baixo).</p> <p>2.3. Identificar segmentação de palavras (palavras e espaço).</p> <p>2.4. Seguir com o dedo a leitura de textos familiares.</p> <p>2.5. Saber que é palavra e que palavra impressa tem um sentido.</p> <p>2.6. Saber que autor e ilustrador são as pessoas que escrevem e fazem os desenhos dos livros lidos.</p>

**PRÉ I****PRÉ II****leitura e compreensão oral**

- 3.1. Ouvir leituras de forma atenta, em situações individuais ou de grupo pelo menos 2 vezes por dia.
- 3.2. Explorar livros individualmente.
- 3.3. Recontar ou dramatizar eventos ou histórias.
- 3.4. Conversar a respeito dos livros.
- 3.5. Relacionar livros com outros aspectos do currículo e da vida e vice-versa.
- 3.6. Identificar as partes do livro e diferenciar palavras X ilustração.
- 3.7. Identificar palavras simples e frequentes nos livros.
- 3.8. Focalizar a atenção em predições e explicações em histórias.
- 3.9. Identificar princípio, meio e fim de uma história.
- 3.10. Identificar localização de capa, título, autor, sumário.
- 3.11. Identificar personagens e suas características.
- 3.12. Fazer e responder perguntas de predição.
- 3.13. Identificar informações explícitas no texto, usando o texto escrito ou as ilustrações.
- 3.14. Relacionar o título com o conteúdo de uma história ou leitura.
- 3.15. Identificar o assunto de um livro ou história.
- 3.16. Identificar livros que contenham determinada informação ou história.
- 3.17. Manifestar preferências por determinados tipos de livros ou assuntos nas escolhas dos livros para ler.
- 3.18. Identificar e alterar a sequência entre eventos, a partir de ilustrações ou HQs, e usar linguagem adequada (primeiro, depois, etc.) para descrever a sequência.

- 3.1. Compreender e seguir instruções verbais.
- 3.2. Contar histórias ou parte de histórias, com suas próprias palavras.
- 3.3. Prever o que vai acontecer na leitura a partir do título ou de um trecho já lido.
- 3.4. Confirmar a predição quando chegar o momento, identificando a parte do texto que confirma sua hipótese.
- 3.5. Distinguir texto de ficção de texto realista.
- 3.6. Compreender textos de diferentes tipos e gêneros, ficção e não-ficção.

O currículo para a pré-escola ilustra as habilidades que a criança deve demonstrar ao longo desses dois anos. Os conteúdos são numerados em itens e organizados de acordo com seis áreas do desenvolvimento.

PRÉ I	PRÉ II
<b>ÁREA DE DESENVOLVIMENTO: Linguagem, Leitura e escrita (LIN)</b>	
<b>consciência fonológica</b>	
<p>4.1. Brincar com os sons da língua, usando rimas, poemas, canções e jogos de linguagem (adivinhações, parlendas, trava-línguas, etc.).</p> <p>4.2. Identificar as letras e os sons que elas representam.</p> <p>4.3. Reconhecer e produzir palavras com sons iniciais e finais iguais.</p> <p>4.4. Continuar uma sequência de rimas.</p> <p>4.5. Ouvir e repetir o som inicial de palavras e saber que letras representam alguns sons.</p>	<p>4.1. Ouvir e dizer o som inicial e final de palavras.</p> <p>4.2. Relacionar sons e letras, reconhecendo o nome das letras e o som respectivo.</p> <p>4.3. Fazer tentativas foneticamente plausíveis para escrever palavras simples.</p> <p>4.4. Explorar e experimentar com sons, palavras e textos.</p>
<b>consciência fonêmica</b>	
<p>5.1. Identificar as letras e os sons que elas representam.</p> <p>5.2. Reconhecer e produzir palavras com sons iniciais e finais iguais.</p> <p>5.3. Identificar fonemas em palavras frequentes nas atividades.</p>	<p>5.1. Produzir rimas.</p> <p>5.2. Segmentar palavras em sílabas.</p> <p>5.3. Fazer síntese oral de sílabas.</p> <p>5.4. Fazer síntese do primeiro fonema com o resto.</p> <p>5.5. Analisar fonemas de palavras de duas sílabas.</p> <p>5.6. Identificar som inicial e final de palavras.</p>
<b>grafismo e escrita</b>	
<p>6.1. Reproduzir a escrita de letras, demonstrando ter consciência da correspondência fonema-grafema.</p> <p>6.2. Empregar a escrita espontânea diariamente.</p> <p>6.3. Usar textos impressos para apresentar regras e rotinas.</p> <p>6.4. Reconhecer palavras escritas e conectá-las com o verbal.</p> <p>6.5. Começar a segmentar o fluxo da fala em palavras.</p> <p>6.6. Usar a escrita como meio de comunicação (identificar, ilustrar ou escrever títulos, rótulos, listas, etc.).</p> <p>6.7. Ilustrar aspectos de uma história lida ou contar a história por meio de ilustrações ou HQs.</p> <p>6.8. Estimular a escrita do nome próprio.</p>	

PRÉ I	PRÉ II
decodificação	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>6.1. Reconhecer e identificar pelo nome letras maiúsculas e minúsculas.</li> <li>6.2. Ligar ou relacionar a letra com o fonema e viceversa.</li> <li>6.3. Fazer tentativas de escrever letras a partir do fonema.</li> <li>6.4. Ler palavras e pseudopalavras com duas ou três letras.</li> <li>6.5. Identificar automaticamente palavras de uso frequente.</li> </ul>
escrita e ortografia	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>7.1. Escrever o próprio nome.</li> <li>7.2. Escrever progressivamente o nome completo.</li> <li>7.3. Escrever o nome dos pais, avós, endereço de moradia, nome da escola, nome da professora.</li> <li>7.4. Escrever todas as letras do alfabeto.</li> <li>7.5. Escrever algumas palavras conhecidas simples.</li> <li>7.6. Usar conhecimento fonológico para tentar escrever palavras.</li> <li>7.7. Participar da elaboração de textos escritos para diferentes finalidades, usando listas, instruções, histórias, com a ajuda do professor.</li> <li>7.8. Copiar títulos e frases simples.</li> </ul>

PRÉ I

PRÉ II

## ÁREA DE DESENVOLVIMENTO: RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICA (MAT)

### números e Símbolos

- 1.1. Demonstrar segurança crescente com os números.
- 1.2. Reconhecer alguns numerais que tenham significado pessoal.
- 1.3. Começar a representar os números usando dedos, marcas ou desenhos.
- 1.4. Reconhecer os numerais de 1 a 5 e depois de 1 a 9.
- 1.5. Selecionar o numeral correto para representar objetos de 1 a 5 e de 1 a 9.
- 1.6. Reconhecer e associar forma e palavra com a representação gráfica do número.
- 1.7. Associar o numeral (símbolo) ao número (conceito): contar objetos e associar ao numeral correspondente.
- 1.8. Reconhecer números, nome dos números e sua relação com quantidades e símbolos.
- 1.9. Usar símbolos numéricos e explorar operações com quantidades (somar, diminuir, dividir em partes iguais ou diferentes).

### números

- 1.1. Conhecer e usar o nome dos numerais em ordem, em contextos familiares.
- 1.2. Contar objetos familiares de 1 a 10 corretamente.
- 1.3. Reconhecer e escrever os numerais de 1 a 9.
- 1.4. Usar ideias e métodos matemáticos simples para resolver problemas práticos que envolvam números.
- 1.5. Usar palavras como maior, menor, mais pesado, mais leve, para comparar quantidades.
- 1.6. Identificar posição ordinal (até 6º).
- 1.7. Identificar pares.
- 1.8. Interpretar gráficos simples.
- 1.9. Usar tabelas e gráficos para representar experiências concretas e abstratas.
- 1.10. Identificar a palavra e o símbolo  $\frac{1}{2}$  como uma metade de duas partes iguais.
- 1.11. Identificar a metade ou meio de objetos concretos.
- 1.12. Identificar e escrever números que fazem parte do cotidiano da criança (data de nascimento, número do telefone e da residência, idade etc.).

**PRÉ I****PRÉ II****ÁREA DE DESENVOLVIMENTO: RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICA (MAT)****classificação**

2.1. Classificar conjuntos de objetos concretos familiares e estranhos e de figuras semelhantes, com base em propriedade comum tal como forma, cor, dimensão, uso ou função, etc.

2.2. Arranjar, rearranjar e separar objetos, cartas, jogos, etc. num conjunto a partir de um determinado critério.

2.3. Reconhecer ou reproduzir um critério ou categoria (cor, peso, densidade, propriedades, contraste ou oposição), explicitamente designada pelo adulto (ou pelo jogo).

2.4. Estabelecer uma categoria e agrupar objetos de acordo com a categoria dada, sem mudar de critério.

2.5. Identificar objeto ou elemento que não pertence à categoria (jogo do intruso, semelhanças e diferenças).

2.6. Descobrir a categoria usada para agrupar diferentes objetos (já agrupados).

2.7. Identificar categorias que podem servir para agrupar diferentes objetos dados (cada objeto apresenta diferentes características que poderiam servir para agrupar).

2.8. Identificar categorias gerais que podem servir para agrupar objetos.

2.9. Aplicar uma categoria a um conjunto novo de objetos.

2.10. Ampliar uma categoria.

2.11. Reduzir uma categoria.

2.12. Identificar a categoria a partir de pistas.

2.13. Identificar categorias mais inclusivas ou restritivas (pessoa, homem, estudante, etc.)

2.14. Inventar novas categorias ou nomes para categorias existentes.

2.15. Comparar quantidade num conjunto (mais do que, igual a)

2.16. Reconhecer e nomear padrões repetidos

2.17. Criar, representar, discutir e continuar padrões crescentes e repetitivos.

2.1. Estabelecer relação entre conjuntos tais como: nenhum elemento é comum; intersecção (alguns elementos comuns); inclusão (conjuntos compartilham todos os elementos); adição (combinar conjuntos); subtração (formar subconjuntos).

2.2. Formar conjuntos iguais (mesmos elementos).

2.3. Formar conjuntos equivalentes (mesmo número de elementos).

2.4. Dominar conceitos de igual e diferente, separando e classificando objetos de acordo com atributos (tamanho, forma, cor, quantidade, função, etc.).

2.5. Identificar e definir um conjunto a partir de propriedades comuns de seus elementos.

2.6. Indicar objetos que pertençam ou não a um conjunto.

2.7. Comparar conjuntos, usando objetos concretos e representações: igual, maior, menor, mais, menos.

2.8. Reconhecer ou reproduzir um critério ou categoria (cor, peso, densidade, propriedades, contraste ou oposição, tempo de ocorrência), explicitamente designada pelo adulto (ou pelo jogo).

2.9. Agrupar objetos, cartas de jogos, materiais, etc., de acordo com a categoria dada.

2.10. Estabelecer uma categoria e agrupar objetos de acordo com a categoria dada, sem mudar de critério.

2.11. Identificar objeto ou elemento que não pertence à categoria (jogo do intruso, semelhanças e diferenças).

2.12. Descobrir a categoria usada para agrupar diferentes objetos (já agrupados).

2.13. Identificar categorias que podem servir para agrupar diferentes objetos dados (cada objeto apresenta diferentes características que poderiam servir para agrupar).

2.14. Identificar categorias gerais que podem servir para agrupar objetos.

2.15. Aplicar uma categoria a um conjunto novo de objetos.

2.16. Ampliar uma categoria.

2.17. Reduzir uma categoria.

2.18. Identificar a categoria a partir de indícios.

2.19. Identificar categorias mais inclusivas ou restritivas (pessoa, homem, estudante, etc.).

2.20. Inventar novas categorias ou nomes para categorias existentes.

2.21. Continuar uma sequência de objetos concretos.

2.22. Reconhecer e recriar padrões simples.

PRÉ I	PRÉ II
<b>ÁREA DE DESENVOLVIMENTO: RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICA (MAT)</b>	
<b>correspondência</b>	
<p><b>3.1.</b> Estabelecer correspondência espontânea entre objetos ou ideias que normalmente não são associados (copos e cliques, por exemplo).</p> <p><b>3.2</b> Formar ou identificar conjuntos.</p> <p><b>3.3</b> Arranjar e rearranjar objetos de acordo com diferentes critérios.</p> <p><b>3.4</b> Restabelecer equivalência quando um objeto é removido ou acrescido.</p> <p><b>3.5</b> Estabelecer correspondências entre vários e um.</p> <p><b>3.6</b> Estabelecer equivalência mentalmente.</p>	<p><b>3.1</b> Usar Correspondência 1:1 para comparar conjuntos e determinar o valor relativo dos números.</p>
<b>Seriação</b>	
<p><b>4.1</b> Organizar objetos de acordo com uma sequência de base com dimensões dadas (tamanho, peso, formato, cor, etc.)</p> <p><b>4.2</b> Completar e continuar sequências de objetos de acordo com o algoritmo da sequência de base (variar o tipo de figura e a complexidade da sequência)</p> <p><b>4.3</b> Fazer comparações múltiplas: comparar objetos em séries.</p> <p><b>4.4</b> Seriar ou ordenar objetos ou eventos por propriedade, padrão ou tempo.</p> <p><b>4.5</b> Empregar os numerais ordinais de acordo com posição (primeiro, último, etc.).</p>	<p><b>4.1</b> Seriar por quantidade.</p> <p><b>4.2</b> Descrever relações de seriação, usando conceito de número.</p> <p><b>4.3</b> Estabelecer o valor numérico: entender que os números são ordenados por valor crescente.</p> <p><b>4.4</b> Organizar objetos de acordo com uma sequência de base com dimensões dadas (tamanho, peso, formato, cor, etc.).</p> <p><b>4.5</b> Completar e continuar sequências de objetos de acordo com o algoritmo da sequência de base (variar o tipo de figura e a complexidade da sequência).</p>
<b>conservação</b>	
<p><b>5.1.</b> Arranjar e rearranjar objetos, fazendo manipulação e discussão verbal das propriedades e critérios.</p> <p><b>5.2.</b> Representar graficamente a conservação de número – por exemplo, contar e recontar 5 objetos em diferentes arranjos.</p>	<p><b>5.1.</b> Reconhecer conservação de quantidade: quantidade permanece em diferentes aparências.</p> <p><b>5.2.</b> Reconhecer conservação de número: o número é uma propriedade invariável, independe da organização física dos elementos.</p>

**PRÉ I****PRÉ II****16: contagem**

- 6.1. Contar de memória, em ordem.
- 6.2. Fazer contagem funcional: corresponder cada número a um objeto, até terminar a contagem.
- 6.3. Contar um grupo irregular de até **10** objetos.
- 6.4. Dizer o número seguinte até **9**.
- 6.5. Começar a contar além de **10**.
- 6.6. Contar **3** ou **4** objetos, associando um número para cada objeto.
- 6.7. Contar até **6** objetos que pertençam a um grupo maior.
- 6.8. Contar ações ou objetos parados.
- 6.9. Demonstrar confiança e oferecer soluções para problemas, de vez em quando.
- 6.10. Calcular o total de itens em dois grupos, contando os objetos.
- 6.11. Usar métodos próprios para resolver um problema de contagem.
- 6.12. Dizer com segurança qual o número seguinte.
- 6.13. Usar unidades de medida padrão e não padrão e atribuir valor numérico às medidas.
- 6.14. Familiarizar-se com instrumentos convencionais para entender o tempo (calendários, relógios, etc.).

- 6.1. Começar a usar vocabulário relativo a somar e subtrair em atividades práticas e conversas.
- 6.2. Usar palavras como mais ou menos para comparar **2** números.
- 6.3. Achar um mais ou a menos em relação a qualquer número até **10**.
- 6.4. Começar a relacionar soma com a combinação de dois grupos de objetos, e subtração, com a ideia de tirar.
- 6.5. Contar objetos de mesma quantidade dispersos de forma diferente (noção de conservação de quantidade.)
- 6.6. Contar de **1** a **31**.
- 6.7. Contar até **31**, começando de qualquer número.
- 6.8. Contar até **10**, de **2** em **2**.
- 6.9. Contar até **50**, de **5** em **5**.
- 6.10. Contar e escrever o número de elementos de um conjunto.
- 6.11. Dado um número, identificar “um a mais” e “um a menos”.
- 6.12. Fazer contas: somar e diminuir até **10**, usando objetos concretos.
- 6.13. Reconhecer o significado do sinal (+).
- 6.14. Usar o conceito de subtrair; reconhecer o significado do sinal (-).

PRÉ I	PRÉ II
ÁREA DE DESENVOLVIMENTO: RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICA (MAT)	
geoMetria/forMaS	
<p>7.1. Identificar mão direita e mão esquerda.</p> <p>7.2. Identificar conceitos como em cima, em baixo, no meio.</p> <p>7.3. Identificar e usar termos relativos à orientação e posição relativa, tais como fechado, aberto; em, sob, sobre em cima, embaixo, em frente, atrás; entre, no meio; ao lado, ao lado de; dentro, fora, de dentro, de fora; em torno, ao redor; perto, longe; à direita, à esquerda; aqui, lá.</p> <p>7.4. Identificar e separar figuras planas: quadrado, retângulo, triângulo, círculo.</p> <p>7.5. Identificar formas básicas em objetos (janelas, quadros, prédios, carros, etc.).</p> <p>7.6. Reconhecer formas como iguais ou diferentes.</p> <p>7.7. Desenhar formas ou fazer desenhos congruentes.</p> <p>7.8. Comparar o tamanho de formas geométricas (maior, menor, etc.).</p> <p>7.9. Usar palavras do dia-a-dia para descrever a posição.</p> <p>7.10. Usar terminologia adequada (círculo, maior que, etc.) para descrever forma e tamanho de superfícies sólidas e planas.</p>	
geometria	
	<p>7.1. Associar formas, reconhecendo semelhanças e orientação.</p> <p>7.2. Usar formas apropriadas para construir modelos ou desenhos.</p> <p>7.3. Demonstrar curiosidade, observando semelhanças e diferenças entre as formas.</p> <p>7.4. Encontrar itens a partir de pistas sobre posição ou direção.</p> <p>7.5. Descrever uma jornada simples.</p> <p>7.6. Ordenar dois itens por comprimento, altura, peso ou capacidade.</p> <p>7.7. Escolher componentes adequados para fazer um modelo determinado.</p> <p>7.8. Adaptar formas ou cortar material a partir de determinadas especificações de tamanho.</p> <p>7.9. Identificar ou selecionar um objeto de uma forma determinada.</p> <p>7.10. Começar a usar nomes como "sólido" ou "achatado" (3D e 2D).</p> <p>7.11. Demonstrar consciência de simetria.</p> <p>7.12. Compreender conceitos básicos de geometria: nomear e identificar formas de duas e três dimensões; reconhecer diferentes formas numa mesma figura.</p>

PRÉ I	PRÉ II
<b>18: dinheiro</b>	
	<p>8.1 Identificar as moedas e seu valor.</p> <p>8.2 Identificar notas de 1, 2, 5 e 10 reais.</p> <p>8.3 Reconhecer o símbolo que identifica o Real.</p> <p>8.4 Escrever valores de dinheiro, usando o símbolo que identifica o Real.</p> <p>8.5 Estimar o preço de itens comuns ao cotidiano da criança.</p>
<b>19: Medidas</b>	
	<p>9.1 Identificar instrumentos familiares de medida, tais como régua, termômetro, etc.</p> <p>9.2 Comparar objetos de acordo com: 9.2</p> <p>A) Medida linear: longo e curto; mais comprido, mais curto; medir distâncias usando unidades nãoconvencionais; medir distâncias em metros; altura: maior que, menor que.</p> <p>B) Massa (peso): pesado e leve; mais pesado ou mais leve.</p> <p>C) Capacidade (volume): cheio e vazio; menos do que cheio, tão cheio quanto, mais cheio do que.</p> <p>D) Tempo: sequência de eventos: antes e depois, primeiro, em seguida, último; identificação da hora num relógio; dias da semana e meses do ano; orientação temporal (hoje, ontem, amanhã, manhã, tarde, esta manhã, ontem à tarde, etc.).</p>

PRÉ I	PRÉ II
<b>ÁREA DE DESENVOLVIMENTO: CONHECIMENTO DE MUNDO (SOC)</b>	
tempo	
<p>1.1. Diferenciar eventos do presente e do passado com precisão.</p> <p>1.2. Diferenciar a anterioridade de dois eventos passados.</p>	<p>1.1. Indagar sobre eventos presente e passado na própria vida e na vida de pessoas conhecidas.</p> <p>1.2. Identificar as estações do ano (nome).</p> <p>1.3. Identificar características típicas das estações do ano.</p> <p>1.4. Identificar as características mais típicas das estações do ano em sua região.</p> <p>1.5. Identificar ano, mês, semana, dia.</p> <p>1.6. Identificar datas relevantes.</p> <p>1.7. Identificar as horas num relógio digital.</p> <p>1.8. Identificar o mês num calendário.</p> <p>1.9. Identificar um calendário e dizer para que serve.</p> <p>1.10. Identificar números num calendário.</p> <p>1.11. Identificar relação temporal entre eventos significativos (antes, depois).</p>

PRÉ I	PRÉ II
<p><b>espaço</b></p> <p>2.1. Observar e descrever diferenças entre aspectos do ambiente local, usando vocabulário pertinente.</p> <p>2.2. Diferenciar características de ambientes urbanos, rurais, próximos, distantes, usando vocabulário adequado.</p> <p>2.3. Identificar formas geométricas conhecidas em paisagens, edificações e espaços.</p> <p>2.4. Utilizar formas geométricas conhecidas para representar objetos do espaço familiar (escola, rua, casa, etc.).</p> <p>2.5. Identificar e saber para que servem globo e mapas.</p> <p>2.6. Identificar o Brasil num mapa e num globo terrestre.</p> <p>2.7. Identificar e diferenciar características dos diferentes espaços de convivência (moradia, escola, clube, shopping, etc.)</p>	<p>2.1. Usar mapas e globos e saber o que eles representam.</p> <p>2.2. Identificar rios, lagos e montanhas e saber como são representados em mapas e globos.</p> <p>2.3. Localizar os oceanos Atlântico e Pacífico.</p> <p>2.4. Localizar os polos Norte e Sul.</p> <p>2.5. Identificar e localizar os continentes no mapa e no globo.</p> <p>2.6. Localizar o Brasil no mapa-múndi.</p> <p>2.7. Localizar um estado no mapa do Brasil.</p> <p>2.8. Localizar uma cidade no mapa do Brasil e do estado.</p> <p>2.9. Localizar bairros da cidade.</p> <p>2.10. Investigar objetos e materiais, usando os sentidos de forma apropriada.</p> <p>2.11. Procurar e identificar características dos seres vivos, objetos e eventos.</p> <p>2.12. Localizar a moradia e a escola.</p> <p>2.13. Desenhar percursos curtos (de casa até a escola, da sala de aula até o banheiro ou até o refeitório, etc.).</p>
<p><b>cultura</b></p> <p>3.1. Desenvolver conceito positivo e senso emergente de si e dos outros.</p> <p>3.2. Participar das atividades do grupo e desenvolver senso de aceitação.</p> <p>3.3. Desenvolver compreensão e abertura para a diversidade de culturas, estrutura familiar, competências, linguagem, idade e gênero de formas não estereotipadas ou preconceituosas.</p>	<p>3.1. Observar, pesquisar e identificar aspectos característicos do ambiente local e da natureza.</p> <p>3.2. Conversar sobre essas características e preferências a respeito delas.</p> <p>3.3. Começar a aprender sobre sua própria cultura, crença e a de outras pessoas (língua, roupas, costumes, história, folclore, artefatos, religiões, crenças, etc.).</p>

PRÉ I	PRÉ II
papéis Sociais	
<p>4.1. Explorar, por meio de jogos e brincadeiras, os papéis sociais na família e no trabalho.</p> <p>4.2. Aprender a respeitar a comunidade em que vive.</p> <p>4.3. Participar de discussões sobre situações que envolvam conceitos de justiça, responsabilidade, autoridade e diferenças.</p> <p>4.4. Aprender a respeitar as características físicas de seu ambiente, como base para aprender geografia.</p> <p>4.5. Compreender que as pessoas afetam o meio ambiente de formas positivas (reciclar) ou negativa (poluir).</p> <p>4.6. Contribuir para o clima positivo e bem-estar do grupo, da instituição e da comunidade, incluindo cuidados com os ambientes físico e social.</p> <p>4.7. Compreender conceitos econômicos por meio de brincadeiras de restaurante, loja, trocas que envolvam dinheiro, etc.</p> <p>4.8. Relacionar aprendizagens anteriores sobre seu grupo, instituição e comunidade com aprendizagens sobre sua cidade, seu estado e país, como base para a aprendizagem de geografia e história.</p>	<p>4.1. Explorar, por meio de jogos e brincadeiras, os papéis sociais na família e no trabalho.</p> <p>4.2. Aprender o respeito da comunidade em que vivem.</p> <p>4.3. Participar de discussões sobre situações que envolvam conceitos de justiça, responsabilidade, autoridade e diferenças.</p> <p>4.4. Aprender a respeito das características físicas de seu ambiente, como base para aprender geografia.</p> <p>4.5. Entender como as pessoas afetam o meio ambiente de forma positiva (reciclar) ou negativa (poluir).</p> <p>4.6. Contribuir para o clima positivo e bem-estar do grupo, da instituição e da comunidade, incluindo cuidados com o ambientes físico e social.</p> <p>4.7. Compreender conceitos econômicos por meio de brincadeiras de restaurante, loja e trocas que envolvam dinheiro.</p> <p>4.8. Relacionar as aprendizagens anteriores sobre seu grupo, instituição e comunidade com aprendizagens sobre sua cidade, seu estado e país, como base para a aprendizagem de geografia e história.</p> <p>4.9. Examinar objetos e seres vivos e aprender mais sobre eles.</p>

**PRÉ I**

**PRÉ II**

**ÁREA DE DESENVOLVIMENTO: CONHECIMENTO DE MUNDO (CIEN)**

**observação**

- 1.1. Observar padrões e fazer comentários pertinentes.
- 1.2. Acompanhar e mostrar consciência de mudanças em padrões ou ciclos (calendário escolar, estações, ciclo vital de animais ou hortaliças, etc.)
- 1.3. Coletar dados e fazer registros simples de observações ao longo do tempo.

- 1.1. Observar cuidadosamente e descrever animais, plantas, o corpo humano, materiais atraídos por magnetos, estações do ano, poluentes.
- 1.2. Descrever similaridades, diferenças, padrões e mudanças sobre os elementos citados no item anterior.
- 1.3. Fazer descrições verbais, por meio de desenhos, fotos, gráficos e outros meios.
- 1.4. Fazer perguntas sobre por que as coisas acontecem e como as coisas funcionam, antes e depois de atividades de observação.
- 1.5. Memorizar e reproduzir de memória número crescente de detalhes de uma observação.
- 1.6. Observar fenômenos estáticos, processos de mudança e entender a diferença entre fenômenos e processos.
- 1.7. Coletar dados e fazer registros de observações ao longo do tempo.
- 1.8. Comunicar a outra pessoa com deficiência ou limitação sensorial (cego, surdo, etc.) resultados de observação, utilizando sentidos, recursos e meios diferenciados de comunicação.
- 1.9. Observar como pessoas diferentes observam aspectos diferentes de um mesmo objeto ou fenômeno.

**associação**

- 2.1. Associar nomes a objetos e materiais.
- 2.2. Associar características a objetos e materiais.
- 2.3. Identificar as fases de ciclos temporais (partes do dia, horas do dia, dias da semana, semanas do mês), estações do ano, ciclos vitais de plantas e animais, usando nomenclatura correta.
- 2.4. Identificar instrumentos e formas gráficas para representar essas informações.

- 2.5. Identificar o ciclo de vida das plantas e de que precisam para crescer (calor, luz, água).
- 2.6. Associar o que viabiliza os ciclos e o efeito da retirada desses elementos.
- 2.7. Identificar na natureza e em desenhos os nomes das partes das plantas (semente, raiz, caule, galho, folha).
- 2.8. Reconhecer o uso de sementes para alimentação de pessoas e animais.
- 2.9. Identificar os elementos necessários à vida animal (espaço, água, alimentos, cuidados).
- 2.10. Reconhecer as partes do corpo humano com suas formas e funções.
- 2.11. Identificar usos familiares de magnetos (brinquedos, armários, geladeiras, etc.)

PRÉ I	PRÉ II
<b>ÁREA DE DESENVOLVIMENTO: CONHECIMENTO DE MUNDO (CIEN)</b>	
<b>comparação</b>	
<p>3.1. Comparar dois objetos iguais ou diferentes, de acordo com uma ou mais características.</p> <p>3.2. Identificar o objeto igual ou diferente num grupo.</p> <p>3.3. Identificar e comparar semelhanças e diferenças de seres vivos (insetos, aves, etc.).</p> <p>3.4. Identificar e comparar semelhanças e diferenças de seres inanimados (água, gelo, pedra, terra, etc.).</p> <p>3.5. Identificar e comparar características dos fenômenos da natureza (terra e céu, astros, características geológicas como montanhas e lagos, luz e sombra).</p> <p>3.6. Identificar as características do tempo (diferentes estações) e associar a possíveis causas.</p> <p>3.7. Planejar e realizar experimentos que envolvam a transformação de matéria (terra- barro, líquidosólido).</p>	<p>3.1. Comparar dois objetos iguais ou diferentes, de acordo com uma ou mais características.</p> <p>3.2. Identificar o objeto igual ou diferente num grupo.</p> <p>3.3. Identificar e comparar semelhanças e diferenças dos seres vivos (insetos, aves, etc.).</p> <p>3.4. Identificar e comparar semelhanças e diferenças de seres inanimados (água, gelo, pedra, terra, etc.).</p> <p>3.5. Identificar e comparar características dos fenômenos da natureza (terra e céu, astros, características geológicas como montanhas e lagos, luz e sombra).</p> <p>3.6. Identificar as características do tempo (diferentes estações) e associar a possíveis causas.</p> <p>3.7. Planejar e realizar experimentos que envolvam a transformação de matéria (terra- barro, líquidosólido).</p>
<b>estruturação do tempo</b>	
<p>4.1. Descrever rotinas e atividades típicas de um ciclo (dia, semana, mês, ano).</p> <p>4.2. Identificar eventos típicos de um determinado ciclo (primavera, Natal).</p> <p>4.3. Situar eventos em relação a outros (discriminar sucessão de simultaneidade).</p> <p>4.4. Comparar eventos em função da duração.</p> <p>4.5. Expressar corretamente a diferença entre passado e presente, presente e futuro, utilizando palavras adequadas (advérbios, tempos verbais).</p> <p>4.6. Descrever um evento que já ocorreu ou que vai ocorrer.</p>	<p>4.1. Descrever rotinas e atividades típicas de um ciclo (dia, semana, mês, ano).</p> <p>4.2. Identificar eventos típicos de um determinado ciclo (primavera, Natal).</p> <p>4.3. Situar eventos em relação a outros (discriminar sucessão de simultaneidade).</p> <p>4.4. Comparar eventos em função de sua duração.</p> <p>4.5. Expressar corretamente a diferença entre passado e presente, presente e futuro, utilizando as palavras adequadas ( advérbios, tempos verbais).</p> <p>4.6 Descrever um evento que já ocorreu ou que vai ocorrer.</p> <p>4.7. Identificar e expressar a relação temporal de um evento em relação a um ponto de origem e sua situação relativa (simultâneo, anterior, posterior), utilizando corretamente os indicadores temporais e cronológicos.</p>

PRÉ I	PRÉ II
<b>ÁREA DE DESENVOLVIMENTO: CONHECIMENTO DE MUNDO (CIEN)</b>	
<b>Manipulação de formas</b>	
<p>5.1. Construir, usando variedade de objetos, escolhendo os recursos apropriados e fazendo adaptações, se necessário.</p> <p>5.2. Selecionar as ferramentas e técnicas necessárias para dar forma, montar e juntar materiais.</p> <p>5.3. Usar equipamentos para aprender a investigar, identificar usos de tecnologia corriqueira e de instrumentos de informática e brinquedos programáveis para aprender.</p>	<p>5.1. Juntar peças ou blocos para construir e equilibrar, com complexidade crescente.</p> <p>5.2. Usar diferentes ferramentas e técnicas de montagem, com segurança.</p> <p>5.3. Fazer modelos, maquetes, cartazes e objetos que envolvam movimentos rústicos e movimentos mais finos.</p> <p>5.4. Completar um programa simples no computador ou realizar tarefas simples num aparelho eletrônico (comandos).</p>
<b>atitudes</b>	
	<p>6.1. Pensar, questionar e raciocinar sobre fenômenos observados ou inferidos.</p> <p>6.2. Discutir conceitos científicos no dia-a-dia.</p> <p>6.3. Usar terminologia e vocabulário associado com os conteúdos científicos observados.</p> <p>6.4. Demonstrar aumento progressivo das capacidades de atenção, paciência, concentração.</p> <p>6.5. Demonstrar aumento progressivo da capacidade de ordenar suas ações (observação, participação na elaboração de projetos, entendimento de comandos e tarefas, reflexão sobre a ação e resultado, busca de informações e materiais pertinentes, organização do trabalho, memorização das etapas e sequências, análise dos resultados).</p>

PRÉ I

PRÉ II

ÁREA DE DESENVOLVIMENTO: CONHECIMENTO DE MUNDO (CIEN)

26: conceituação

- 7.1. Plantas e crescimento das plantas – reconhecer que:** – as plantas precisam de calor, luz e água para crescer;  
– as partes das plantas são: semente, raiz, caule, galho, folha;  
– as plantas produzem seu próprio alimento;  
– as sementes são usadas como alimento para plantas e animais;  
– há dois tipos de plantas: as sempre-verdes e as decíduas;  
– o cultivo depende de: fazendas e hortas; cuidados nas fazendas:  
– controle de pragas, parasitas e pestes; colheitas: como são feitas, armazenamento, embalagem, transporte e consumo.
- 7.2. Animais e suas necessidades – reconhecer que:** – precisam de alimento, água, e espaço para viver e crescer;  
– as plantas produzem seu próprio alimento, mas os animais obtêm seu alimento de outras plantas ou seres vivos;  
– as crias são muito parecidas com seus pais;  
– muitos animais precisam dos cuidados dos pais: crianças têm mais necessidade de cuidado do que os animais;  
– animais de estimação precisam de cuidados especiais.
- 7.3. O corpo humano – reconhecer:**  
– os cinco sentidos e os órgãos dos sentidos;  
– os cuidados com o corpo: exercício, higiene, alimentação, repouso.
- 7.4. Magnetismo**  
– Identificar usos familiares de magnetos (brinquedos, armários, geladeira etc.).  
– Classificar materiais que são e não são atraídos por magnetos.  
– Aprender o conceito de que existem forças que atuam sobre os objetos, mas que não podemos ver.
- 7.5. Estações do ano e tempo – reconhecer:**  
– as quatro estações;  
– as características locais durante as diferentes estações do ano;  
– as mudança no clima ao longo do dia: temperatura e termômetros;  
– nuvens; chuvas e arco-íris; tempestades, raios, trovões, neve.
- 7.6. Meio ambiente – reconhecer:**  
– a importância da conservação: alguns recursos naturais são limitados;  
– medidas práticas para conservar energia;  
– medidas práticas para conservar o meio ambiente;  
– a importância da reciclagem;  
– a poluição: perigos e combate;  
– a importância de cuidar dos espaços em que

**PRÉ I****PRÉ II****ÁREA DE DESENVOLVIMENTO: DESENVOLVIMENTO SENSORIAL E MOTOR (MOT)****coordenação viso-Motora**

- 1.1. Começar a usar movimentos anti-horários e a retrazar linhas verticais.
- 1.2. Começar a formar letras com formas reconhecíveis.
- 1.3. Explorar materiais maleáveis, batendo, amassando, pressionando, dobrando, etc.
- 1.4. Realizar atividades para demonstrar o uso de movimentos amplos e restritos dos braços.
- 1.5. Manipular materiais como massa de modelar e argila para atingir um fim determinado.
- 1.6. Recortar materiais com as mãos e manusear tesouras.
- 1.7. Usar vocabulário adequado (grosso, fino, macio, redondo, pontiagudo, etc.)

- 1.1. Manipular ferramentas, objetos, materiais maleáveis com segurança e controle crescentes.

**consciência espacial e corporal**

- 2.1. Ir para frente, para trás e para o lado.
- 2.2. Experimentar diferentes formas de andar.
- 2.3. Imitar novas combinações de gestos e movimentos para expressar e responder a sentimentos, idéias e experiências.
- 2.4. Pular e cair sem se machucar.
- 2.5. Manipular materiais e objetos, pegando, soltando, arranjando, costurando, pregando, etc.
- 2.6. Demonstrar controle crescente sobre um objeto, tocando, puxando, batendo, jogando, pegando, chutando, etc.
- 2.7. Pegar, agarrar e segurar objetos lançados por outra pessoa.
- 2.8. Participar de jogos que envolvam jogar, lançar, rolar, pegar, receber, etc.

- 2.1. Movimentar-se com confiança e imaginação, de forma segura.
- 2.2. Demonstrar consciência do espaço e do corpo (próprio e alheio).
- 2.3. Demonstrar capacidade de se ajustar e utilizar adequadamente diferentes espaços.
- 2.4. Expressar-se com clareza sobre a maneira como as pessoas se locomovem, usam o corpo, as mãos, carregam objetos, etc.

PRÉ I	PRÉ II
<b>ÁREA DE DESENVOLVIMENTO: DESENVOLVIMENTO SENSORIAL E MOTOR (MOT)</b>	
<b>Coordenação motora fina</b>	
<p>3.1. Demonstrar controle crescente para colocar, tirar e guardar roupas, cintos, fivelas, etc.</p> <p>3.2. Manusear objetos com segurança (modelando, tecendo, costurando).</p> <p>3.3. Adotar posturas que permitam trabalhar com conforto (sentar, ajoelhar, ficar de pé, etc.)</p> <p>3.4. Demonstrar autonomia crescente em ações como vestir, despir, calçar, descalçar, usar talheres, etc. Atenção: canhotos devem utilizar materiais adequados, especialmente tesouras, de forma apropriada.</p> <p>3.5 Mover corpo se necessário para evitar colisão, equilibrar-se ou se ajustar a ritmos ou ações coletivas</p> <p>3.6 Demonstrar preferência lateral (direita ou esquerda).</p> <p>3.7 Identificar as partes do corpo.</p> <p>3.8 Usar espelhos (seguros) e descrever as experiências com seu uso.</p> <p>3.9 Fazer estimativas sobre capacidade de jogar (exemplo: até onde a bola pode ir).</p>	
<b>coordenação e Movimento</b>	
	<p>3.1. Mover-se com controle e coordenação crescentes.</p> <p>3.2. Andar em torno, em cima, em baixo, no meio de equipamentos como gangorras e deslizar.</p> <p>3.3. Mover objetos com segurança (cadeira, por exemplo).</p> <p>3.4. Usar equipamentos diversos, grandes e pequenos.</p>
<b>Movimento Motor fino</b>	
	<p>4.1. Dominar movimento de pinça na confecção de colagens, colares, etc.</p> <p>4.2. Segurar o lápis de forma apropriada para escrever letras legíveis e formadas de maneira correta.</p>

**PRÉ I****PRÉ II****ÁREA DE DESENVOLVIMENTO: SENSIBILIDADE E EXPRESSÃO ARTÍSTICA (ART)****pintura - linha e cor**

- 1.1. Reconhecer e nomear cores.
- 1.2. Observar o que ocorre quando se misturam cores.
- 1.3. Compreender que diferentes materiais podem ser misturados.
- 1.4. Fazer construções, colagens, pinturas e desenhos.
- 1.5. Desenvolver atividades que envolvam ajuste, superposição, dentro, fora, limite, grade e formas redondas.
- 1.6. Escolher cores para um fim determinado.
- 1.7. Experimentar diferentes texturas.
- 1.8. Trabalhar criativamente em escala pequena ou grande.
- 1.9. Misturar cores, juntar partes, combinar materiais, mostrando quando isso é adequado.
- 1.10. Usar vocabulário adequado para comparar e explicar o que está acontecendo (mais claro, mais escuro, mais grosso, mais fino, sombra, etc.).
- 1.11. Descrever sua sensação e os efeitos delas.

- 1.1. Observar como as cores podem criar diferentes sensações (exemplo: quente – vermelho, laranja ou amarelo).
- 1.2. Observar o uso das cores em algumas obras de arte.
- 1.3. Identificar e usar diferentes linhas (retas, ziguezague, curva, grossa, fina, etc.).
- 1.4. Observar diferentes tipos de linha em livros ilustrados ou artistas como Matisse ou Miró.

**Música**

- 2.1. Desenvolver um repertório de cantigas.
- 2.2. Explorar os diferentes sons dos instrumentos.
- 2.3. Movimentar-se ritmicamente.
- 2.4. Articular música e movimentos, prestando atenção no movimento dos outros.
- 2.5. Descrever seus movimentos, usando vocabulário adequado.
- 2.6. Usar vocabulário adequado para falar sobre o efeito da música (feliz, triste, com medo, etc.) e sobre como instrumentos são tocados (cordas, percussão, sopro, etc.)

- 2.1. Reconhecer uma batida (batidas regulares).
- 2.2. Reconhecer que algumas batidas têm acento (stress).
- 2.3. Responder fisicamente à música (andar, marchar, pular, requebrar, etc.).
- 2.4. Reconhecer sons longos e curtos.
- 2.5. Discriminar entre rápido e lento.
- 2.6. Discriminar entre alto e baixo.
- 2.7. Cantar solo, acompanhado ou em coro.
- 2.8. Reconhecer os instrumentos mais usuais pela vista e pelo som: violão, piano, trompete, flauta, violino, tambor.
- 2.9. Familiarizar-se com músicas típicas do folclore local e da tradição nacional.
- 2.10. Familiarizar-se com vários tipos de música (infantil, popular, instrumental, música de outras culturas, etc.).
- 2.11. Reconhecer e explorar como sons podem ser mudados.
- 2.12. Cantar cantigas simples de memória.
- 2.13. Reconhecer sons repetidos e padrões sonoros

PRÉ I	PRÉ II
<b>ÁREA DE DESENVOLVIMENTO: SENSIBILIDADE E EXPRESSÃO ARTÍSTICA (ART)</b>	
<b>escultura</b>	
<p>3.1. Mover e usar espaços para desenvolver ideias criativas.</p> <p>3.2. Participar da criação de projetos, dando sugestões e apresentando opções.</p> <p>3.3. Desenvolver e demonstrar confiança na sua forma própria de representar ideias.</p> <p>3.4. Fazer julgamentos sobre seu próprio trabalho (como você queria que isso ficasse, que pedaço você gostaria de mudar, qual você achou melhor, etc.), a partir de feedback construtivo.</p>	<p>3.1. Produzir móveis, usando diferentes materiais.</p> <p>3.2. Explorar cores, textura, formato, forma e espaço em duas e três dimensões.</p>
<b>dança e drama</b>	
<p>4.1. Desenvolver repertório de músicas e danças folclóricas.</p> <p>4.2. Demonstrar sensibilidade para diferentes ritmos.</p> <p>4.3. Participar de brincadeiras de roda, dança e que envolvam ritmos.</p> <p>4.4. Demonstrar competência crescente para imitar e reproduzir gestos com braços, pernas e todo o corpo.</p> <p>4.5. Participar de atividades de representação.</p> <p>4.6. Envolver-se de forma adequada em ensaios e preparação para apresentações.</p> <p>4.7. Entender e demonstrar entendimento do que sejam papéis e demonstrar capacidade de desempenhar diferentes papéis.</p> <p>4.8. Memorizar pequenos trechos de músicas, poemas ou repertórios para apresentar em público.</p>	<p>4.1. Desenvolver repertório de músicas e danças folclóricas.</p> <p>4.2. Demonstrar sensibilidade para diferentes ritmos.</p> <p>4.3. Participar de brincadeiras de roda, dança e que envolvam ritmos.</p> <p>4.4. Demonstrar competência crescente para imitar e reproduzir gestos com braços, pernas e todo o corpo.</p> <p>4.5. Participar de atividades de representação.</p> <p>4.6. Envolver-se de forma adequada em ensaios e preparação para apresentações.</p> <p>4.7. Entender e demonstrar entendimento do que sejam papéis e demonstrar capacidade de desempenhar diferentes papéis.</p> <p>4.8. Memorizar pequenos trechos de músicas, poemas ou repertórios para apresentar em público.</p>
<b>apreciação e Sensibilidade</b>	
<p>5.1. Expressar sentimentos sobre suas representações ou representações alheias, usando linguagem adequada.</p>	<p>5.1. Conhecer o nome de artistas, obras e conceitos mais importantes (definir artistas e obras a serem conhecidas).</p> <p>5.2. Observar e comentar a respeito do que vêm primeiro: impressões, pensamentos ou sentimentos que a obra de arte provoca.</p> <p>5.3. Analisar linhas e cores, associando as escolhas do artista a objetivos que possivelmente ele tinha.</p> <p>5.4. Usar habilidades e explorar conceitos, ideias e suas representações.</p> <p>5.5. Tomar decisões e fazer julgamentos estéticos.</p> <p>5.6. Expressar sentimentos sobre suas representações ou representações alheias, inclusive com linguagem adequada.</p>

# Currículo Português

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>I: fluência de leitura</b>				
<p>1.1.1. Ler no mínimo 60 a 80 palavras por minuto de texto decodificável, com o máximo de 5% de erros.</p> <p>1.1.2. Acompanhar com os olhos a leitura feita pelo professor.</p>	<p>2.1.1. Ler no mínimo de 80 a 90 palavras por minuto de textos adequados à esta série, com o máximo de 5% de erros e com prosódia adequada.</p> <p>2.1.2. Acompanhar a leitura feita pelo professor, sendo capaz de dar continuidade do ponto em que o professor parar.</p>	<p>3.1.1. Ler no mínimo 90 a 110 palavras por minuto de textos usuais nesta série, com o máximo de 5% de erros e prosódia que denote compreensão.</p>	<p>4.1.1. Ler no mínimo 110 a 130 palavras por minuto de textos usuais nesta série, com o máximo de 5% de erros e prosódia que denote compreensão.</p>	<p>5.1.1. Ler no mínimo 130 a 140 palavras por minuto de textos usuais nesta série, com o máximo de 5% de erros e prosódia que denote compreensão.</p>
<b>2: uso estratégico das características formais do texto</b>				
<p>1.2.1. Apresentar familiaridade com textos escritos, tais como reconhecer título, autor, ilustrador, capa, página, formatos e apresentações diversas. D1</p> <p>1.2.2. Usar o título para descobrir o assunto principal do texto. D6</p> <p>1.2.3. Usar do conhecimento sobre o autor e/ou ilustrador para inferir sobre o assunto do texto. D4</p> <p>1.2.4. Usar imagens para ler e entender as ideias do texto. D5</p>	<p>2.2.1. Identificar o assunto do texto a partir do seu formato e apresentação. D6</p> <p>2.2.2. Elaborar e confirmar hipóteses sobre o texto a partir do título e de imagens. D4</p> <p>2.2.3. Usar do conhecimento sobre o autor/ilustrador para compreensão do texto. D4</p>	<p>3.2.1. Explicar a relação entre o formato e o assunto do texto.</p> <p>3.2.2. Relacionar o título com as imagens de forma a inferir sobre o conteúdo do texto. D1 D6</p> <p>3.2.3. Recuperar informações sobre o autor: seus principais textos/livros e estilo, relacionando-as com o texto. D1</p>	<p>4.2.1. Recuperar informações sobre o autor e usá-las para elaborar e confirmar hipóteses sobre o texto. D4</p> <p>4.2.2. Interpretar informações e explicar como o formato do texto contribui para a compreensão da mensagem. D4</p>	<p>5.2.1. Demonstrar domínio dos elementos formais do texto. D9</p> <p>5.2.2. Demonstrar capacidade de usar pistas (título, autor, ilustrador, formato) para elaborar hipóteses, inferir, identificar informações implícitas, de modo a compreender um texto com elaboração e complexidade adequadas a série escolar. D4</p>



1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO: LEITURA</b>				
<b>3: tipos e gêneros textuais</b>				
<p><b>1.3.1.</b> Conhecer e identificar gêneros textuais mais usuais, tais como: cartaz, folheto, lista, poema, instrução, notícia, reportagem, carta, cartão postal, lenda, mito, fábula, conto de fadas, conto tradicional, parlenda, adivinha, cantiga de roda. D9</p> <p><b>1.3.2.</b> Identificar no texto pelo menos duas características do gênero. D9</p>	<p><b>2.3.1.</b> Conhecer e identificar gêneros textuais mais usuais, tais como: bilhete, receita culinária, convite, história em quadrinhos, formulário simples, regras de jogo, explicação enciclopédica, texto informativo, diário, carta. D9</p> <p><b>2.3.2.</b> Identificar no texto três ou mais características do gênero.</p> <p><b>2.3.3.</b> Identificar outros gêneros com a mesma intenção comunicativa (tipo textual).</p> <p><b>2.3.4.</b> Compreender como diferentes gêneros lidam com fato e ficção.</p>	<p><b>3.3.1.</b> Conhecer e identificar gêneros textuais, tais como: normas, verbete de dicionário, embalagem, aviso, biografia, anúncio.</p> <p><b>3.3.2.</b> Relacionar o assunto geral com o tipo e o gênero textual. D6</p> <p><b>3.3.3.</b> Comparar textos do mesmo gênero, estabelecendo semelhanças e diferenças.</p> <p><b>3.3.4.</b> Justificar ideias ou argumentos no texto, com base no gênero.</p> <p><b>3.3.5.</b> Compreender o efeito de sentido provocado pela forma como os textos são apresentados.</p>	<p><b>4.3.1.</b> Conhecer e identificar gêneros textuais, tais como: relato de viagem, anúncio, crônica, entrevista, conto moderno.</p> <p><b>4.3.2.</b> Explicar a relação entre o uso do gênero e o assunto abordado. D9</p> <p><b>4.3.3.</b> Explicar razões e evidências que justificam ideias do texto, com base no gênero. D9</p> <p><b>4.3.4.</b> Comparar textos de gêneros diferentes com a mesma intenção comunicativa, estabelecendo semelhanças e diferenças. D15</p>	<p><b>5.3.1.</b> Identificar e demonstrar domínio das características dos tipos e gêneros textuais. D9</p> <p><b>5.3.2.</b> Demonstrar capacidade de comparar textos do mesmo tipo e do mesmo gênero, estabelecendo semelhanças e diferenças. D15</p> <p><b>5.3.3.</b> Demonstrar capacidade de comparar textos de tipo e gênero diferentes, estabelecendo semelhanças e diferenças. D15</p>
<b>4: Sentido geral do texto</b>				
<p><b>1.4.1.</b> Identificar o assunto do texto. D6</p> <p><b>1.4.2.</b> Responder perguntas sobre as ideias principais do texto. D1</p> <p><b>1.4.3.</b> Identificar enredo, antagonista e protagonista do texto. D7</p> <p><b>1.4.4.</b> Contar a história a partir das ilustrações. D5</p> <p><b>1.4.5.</b> Ouvir o texto e reproduzi-lo com suas palavras, parafrasear. D11</p>	<p><b>2.4.1.</b> Identificar o sentido geral do texto. D3</p> <p><b>2.4.2.</b> Identificar ideias principais por meio de pistas, palavras-chave e modo de organização do texto.</p> <p><b>2.4.3.</b> Interpretar as imagens para completar o significado do texto. D5</p> <p><b>2.4.4.</b> Identificar personagens, ambiente e enredo. D2</p> <p><b>2.4.5.</b> Responder perguntas sobre as informações importantes do texto. D1</p> <p><b>2.4.6.</b> Parafrasear ou resumir o texto.</p>	<p><b>3.4.1.</b> Identificar o sentido do texto, bem como sua mensagem principal.</p> <p><b>3.4.2.</b> Relacionar o assunto do texto com o gênero utilizado.</p> <p><b>3.4.3.</b> Perguntar e responder perguntas: quem, o quê, onde, quando, por quê e como. D2</p> <p><b>3.4.4.</b> Responder perguntas sobre tempo, personagens, enredo e cenário. D2</p> <p><b>3.4.5.</b> Avaliar o impacto de mudanças feitas em textos.</p>	<p><b>4.4.1.</b> Determinar a ideia central do texto e sentido implícito. D6</p> <p><b>4.4.2.</b> Responder fazendo referência a exemplos do texto para explicar o que está escrito ou subentendido no texto. D3</p> <p><b>4.4.3.</b> Fazer conexões entre o texto e uma apresentação visual ou oral do texto.</p>	<p><b>5.4.1.</b> Determinar a ideia central relacionando-a com o conteúdo. D6</p> <p><b>5.4.2.</b> Responder usando citações do texto com precisão, explicando o texto com inferências a partir das informações dadas. D4</p> <p><b>5.4.3.</b> Analisar de que maneira os elementos visuais dão significado ao texto.</p>



1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO: LEITURA</b>				
<b>5: partes do texto</b>				
<p><b>1.5.1.</b> Identificar o título do texto. D1</p> <p><b>1.5.2.</b> Identificar princípio, meio e fim em diferentes tipos de textos. D2</p> <p><b>1.5.3.</b> Identificar frases parágrafos, versos e estrofes. D2</p> <p><b>1.5.4.</b> Identificar sequência de imagens. D2</p> <p><b>1.5.5.</b> Estabelecer relação de texto com imagem. D5</p> <p><b>1.5.6.</b> Explicar as diferenças principais entre textos em verso e textos em prosa. D15</p> <p><b>1.5.7.</b> Conhecer e usar diferentes recursos (título, gênero, tema, ícones) para localizar informação no texto. D1</p>	<p><b>2.5.1.</b> Identificar as partes em que o texto está organizado. D2</p> <p><b>2.5.2.</b> Reconhecer a sequência apresentada pelas partes do texto. D2</p> <p><b>2.5.3.</b> Organizar as partes de um texto simples na sequência em que aparecem. D2</p> <p><b>2.5.4.</b> Identificar e localizar as principais ideias do texto. D1</p> <p><b>2.5.5.</b> Descrever elementos do texto (cenário, personagens, ações). D9</p> <p><b>2.5.6.</b> Conhecer e usar diferentes recursos (índice, glossário, palavras-chave) para localizar informação no texto. D1</p>	<p><b>3.5.1.</b> Identificar o tema principal do texto, bem como os tópicos frasais de cada parágrafo. D6</p> <p><b>3.5.2.</b> Explicitar partes do texto que confirmam (ou não) as predições. D2</p> <p><b>3.5.3.</b> Identificar as conexões e elementos coesivos entre as várias informações de um texto. D12</p> <p><b>3.5.4.</b> Relacionar ações às personagens.</p> <p><b>3.5.5.</b> Usar recursos e ferramentas de busca (palavras-chave, subtítulos, hiperlinks) para localizar fatos. D1</p>	<p><b>4.5.1.</b> Relacionar as partes do texto com a ideia principal. D2</p> <p><b>4.5.2.</b> Explicar ideias, procedimentos ou conceitos do texto. D1</p> <p><b>4.5.3.</b> Identificar elementos coesivos. D12</p> <p><b>4.5.4.</b> Identificar os efeitos causados pelas relações entre as partes (humor, ironia, convencimento, explicação). D13</p> <p><b>4.5.5.</b> Explicar como uma série de capítulos, cenas ou estrofes se encaixam num conjunto para estabelecer a estrutura geral. D2</p> <p><b>4.5.6.</b> Descrever a estrutura geral (causa / efeito, problema / solução) de eventos no texto. D8</p>	<p><b>5.5.1.</b> Estabelecer as relações existentes das partes entre si e das partes com o tema. D2</p> <p><b>5.5.2.</b> Estabelecer relações lógicas, temporais e argumentativas entre as partes do texto. D8</p> <p><b>5.5.3.</b> Identificar tipos de argumentos e conclusão. D9</p> <p><b>5.5.4.</b> Identificar enredo, conflito, resolução e epílogo. D7</p> <p><b>5.5.5.</b> Identificar e compreender a função dos elementos coesivos do texto. D12</p> <p><b>5.5.6.</b> Comparar e contrastar a estrutura geral de eventos, ideias, conceitos ou informações em dois ou mais textos. D15</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>6: vocabulário e nível Semântico</b>				
<p><b>1.6.1.</b> Identificar o sentido de palavras novas usando o contexto. D3</p> <p><b>1.6.2.</b> Compreender e usar adequadamente vocabulário da escola. D3</p> <p><b>1.6.3.</b> Reconhecer palavras da mesma família. D3</p> <p><b>1.6.4.</b> Identificar e usar onomatopeias. D3</p> <p><b>1.6.5.</b> Conhecer e compreender o sentido figurado de expressões. D3</p> <p><b>1.6.6.</b> Diferenciar: ficção (imaginação) de fatos (realidade). D11</p>	<p><b>2.6.1.</b> Usar conhecimentos sobre o gênero textual para identificar o sentido de palavras novas e vice-versa. D3</p> <p><b>2.6.2.</b> Compreender e usar adequadamente vocabulário próprio para estudar a língua (metalinguagem). D3</p> <p><b>2.6.3.</b> Identificar o sentido de palavras no dicionário. D3</p> <p><b>2.6.4.</b> Reconhecer e utilizar sinônimos e antônimos em contextos adequados.</p> <p><b>2.6.5.</b> Identificar palavras ou expressões que representam sentimentos, ações e estados. D3</p> <p><b>2.6.6.</b> Identificar e compreender elementos dêiticos. D2</p> <p><b>2.6.7.</b> Compreender vocabulário específico de gêneros textuais mais usuais. D3</p> <p><b>2.6.8.</b> Reconhecer e compreender provérbios e expressões idiomáticas. D3</p>	<p><b>3.6.1.</b> Identificar o sentido de palavras novas a partir de pistas contextuais e morfológicas.</p> <p><b>3.6.2.</b> Usar conhecimentos sobre prefixos e sufixos para compreender palavras novas.</p> <p><b>3.6.3.</b> Compreender os vários sentidos de uma mesma palavra e identificar o sentido adequado ao contexto.</p> <p><b>3.6.4.</b> Distinguir vozes narrativas (narrador, personagem, autor, etc.). D7</p> <p><b>3.6.5.</b> Reconhecer e compreender o léxico indicativo de características (físicas e emocionais) de personagens. D7</p> <p><b>3.6.6.</b> Identificar recursos que causam efeito de humor e ironia. D13</p> <p><b>2.6.7.</b> Reconhecer recursos estilísticos como hipérbole. D3</p>	<p><b>4.6.1.</b> Usar técnicas para identificar o sentido de palavras novas a partir do contexto de um texto desconhecido. D3</p> <p><b>4.6.2.</b> Comparar e contrastar versões de um mesmo tema. D15</p> <p><b>4.6.3.</b> Explicar os efeitos causados por recursos estilísticos como metáfora, metonímia e hipérbole. D3</p> <p><b>4.6.4.</b> Compreender os usos semânticos dos sinais de pontuação.</p>	<p><b>5.6.1.</b> Identificar o sentido de palavras novas a partir de pistas sintáticas. D3</p> <p><b>5.6.2.</b> Determinar o significado de palavras e frases usadas para indicar público alvo. D3</p> <p><b>5.6.3.</b> Compreender como o ponto de vista influencia a forma como os eventos são apresentados nos diversos gêneros. D9</p> <p><b>5.6.4.</b> Reconhecer e compreender recursos estilísticos de pensamento como paradoxo e eufemismo. D3</p> <p><b>5.6.5.</b> Interpretar frases em sentido figurado e com duplo sentido, incluindo metáforas e símiles, de acordo com o contexto. D3</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO: LEITURA</b>				
<b>7: intertextualidade</b>				
<p><b>1.7.1.</b> Identificar no texto elementos de outros textos já conhecidos.</p> <p><b>1.7.2.</b> Comparar várias versões do mesmo texto.</p> <p><b>1.7.3.</b> Comparar diferentes apresentações de uma história (imagem, filme, teatro, etc.).</p>	<p><b>2.7.1.</b> Comparar textos escritos pelo mesmo autor.</p> <p><b>2.7.2.</b> Comparar textos com o mesmo tema.</p>	<p><b>3.7.1.</b> Identificar no texto fatos, eventos ou ações de outros textos já conhecidos.</p>	<p><b>4.7.1.</b> Comparar textos com temas semelhantes.</p>	<p><b>5.7.1.</b> Estabelecer diálogo entre vários textos com temas semelhantes.</p>
<b>8: contextos e Situações</b>				
<p><b>1.8.1.</b> Reconhecer a função social e modos de circulação de textos mais usuais, tais como: cartaz, folheto, lista, poema, instrução, notícia, reportagem, carta, cartão postal, lenda, mito, fábula, conto de fadas, conto tradicional, parlenda, adivinha, cantiga de roda.</p>	<p><b>2.8.1.</b> Reconhecer a função social e modos de circulação de textos mais usuais, tais como: bilhete, receita culinária, convite, história em quadrinhos, formulário simples, regras de jogo, explicação enciclopédica, texto informativo, diário, carta.</p> <p><b>2.8.2.</b> Expressar uma opinião crítica a respeito de ações das personagens ou de outras informações que possam ser objeto de juízos de valor.</p>	<p><b>3.8.1.</b> Identificar situações e contextos em que determinados textos costumam circular.</p> <p><b>3.8.2.</b> Expressar uma opinião crítica apresentando justificativa para concordar ou discordar do texto.</p>	<p><b>4.8.1.</b> Identificar situações de usos de um texto, dado o gênero e vice-versa.</p> <p><b>4.8.2.</b> Identificar os contextos históricos a que o texto se reporta.</p>	<p><b>5.8.1.</b> Apresentar domínio de usos variáveis de textos em diferentes situações e contextos.</p> <p><b>5.8.2.</b> Distinguir contextos históricos e geográficos relacionados ao momento de produção do texto lido.</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO: LITUR</b>				
<b>9: níveis de linguagem</b>				
<p><b>1.9.1.</b> Distinguir os significados de acordo com o contexto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- literais;</li> <li>- figurados.</li> </ul> <p><b>1.9.2.</b> Identificar usos diferentes de linguagem em ambientes diferentes: sala de aula, com os colegas, na rua.</p>	<p><b>2.9.1.</b> Comparar os usos da linguagem a partir da reescrita de frases em registro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formal;</li> <li>- informal.</li> </ul> <p><b>2.9.2.</b> Ler e compreender:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- expressões metafóricas.</li> </ul>	<p><b>3.9.1.</b> Reconhecer diferenças entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- língua falada;</li> <li>- língua escrita.</li> </ul> <p><b>3.9.2.</b> Identificar diferentes sujeitos do texto (narrador, personagens, leitor) de acordo com a situação de linguagem.</p> <p><b>3.9.3.</b> Identificar nuances de significado entre palavras que exprimem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vontades;</li> <li>- graus de certeza.</li> </ul>	<p><b>4.9.1.</b> Reconhecer e saber usar adequadamente níveis de linguagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vulgar e coloquial;</li> <li>- culto e erudito.</li> </ul> <p><b>4.9.2.</b> Reconhecer e explicar o sentido das comparações e metáforas como recursos linguísticos.</p>	<p><b>5.9.1.</b> Identificar as variações linguísticas em seus diversos contextos: dialetos, gírias, etc., especialmente a culta.</p> <p><b>5.9.2.</b> Determinar o significado de palavras e frases usadas para indicar público alvo de acordo com níveis e adequação, formal ou informal.</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO: ESCRITA</b>				
<b>10: Habilidades de escrita</b>				
<p><b>1.10.1.</b> Adquirir hábitos de postura e de uso correto de lápis, papel e borracha.</p> <p><b>1.10.2.</b> Controlar os movimentos visomotores finos.</p> <p><b>1.10.3.</b> Escrever usando letras de forma.</p> <p><b>1.10.4.</b> Escrever usando letra cursiva maiúscula e minúscula.</p> <p><b>1.10.5.</b> Respeitar espaços, margens e limites de forma cada vez mais precisa.</p> <p><b>1.10.6.</b> Escrever sob condições de ditado, palavras e frases curtas cuja grafia já foi estudada.</p> <p><b>1.10.7.</b> Escrever palavras de maneira autônoma, respeitando a escrita fonética (pelo menos um grafema para cada fonema).</p> <p><b>1.10.8.</b> Apresentar explicações verbais plausíveis para uma escrita alfabética não ortográfica (palavras simples e usuais).</p> <p><b>1.10.9.</b> Conceber e escrever coletivamente (com a ajuda do professor) uma frase coerente, e depois várias outras.</p>	<p><b>2.10.1.</b> Copiar um texto de até 10 linhas, usando letra cursiva, de forma legível e respeitando as margens e pautas, espaços, sinais de pontuação e letras maiúsculas.</p> <p><b>2.10.2.</b> Escrever sob condições de ditado um texto de 5 linhas, usando regras ortográficas e gramaticais.</p> <p><b>2.10.3.</b> Conceber e escrever de maneira autônoma uma frase simples coerente, depois várias frases, depois um texto de 5 a 10 linhas.</p> <p><b>2.10.4.</b> Produzir textos e trabalhos escritos de forma cuidadosa, com atenção aos gestos, postura e uso adequado dos materiais escolares.</p>	<p><b>3.10.1.</b> Copiar texto de 10 a 15 linhas sem erro e com capricho.</p> <p><b>3.10.2.</b> Escrever sob condições de ditado um texto de 5 a 10 linhas, usando regras ortográficas e gramaticais.</p> <p><b>3.10.3.</b> Apresentar respostas escritas de forma adequada.</p> <p><b>3.10.4.</b> Copiar o dever de casa de forma legível e correta.</p> <p><b>3.10.5.</b> Resumir parágrafos.</p>	<p><b>4.10.1.</b> Copiar texto de 15 a 20 linhas sem erro e com capricho.</p> <p><b>4.10.2.</b> Escrever sob condições de ditado um texto de 10 a 15 linhas, usando regras ortográficas e gramaticais.</p> <p><b>4.10.3.</b> Anotar deveres de casa, ideias, itens, informações úteis ao trabalho escolar.</p> <p><b>4.10.4.</b> Resumir textos adequados à série escolar.</p>	<p><b>5.10.1.</b> Copiar um texto de 20 ou mais linhas adaptando-o a um novo formato ou contexto.</p> <p><b>5.10.2.</b> Escrever sob condições de ditado um texto de 15 ou mais linhas, usando regras ortográficas e gramaticais.</p> <p><b>5.10.3.</b> Tomar notas enquanto o professor fala sobre um determinado assunto.</p> <p><b>5.10.4.</b> Anotar com rapidez e correção recados, bilhetes e avisos.</p> <p><b>5.10.5.</b> Reescrever contos ou filmes, citando e refletindo sobre o tema usando paráfrases ou citações literais.</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO: ESCRITA</b>				
<b>II: ortografia e acentuação</b>				
<p><b>1.11.1.</b> Utilizar corretamente regras ortográficas e verbalizar a regra ao escrever textos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toda sílaba tem vogal;</li> <li>- Sempre se usa M antes de P e B;</li> <li>- Nomes próprios com letra maiúscula; etc.</li> </ul> <p><b>1.11.2.</b> Aprender e usar a marca de nasalização:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Til (ão; â; ões; ãos; ãs);</li> <li>- M ou N final (em, an).</li> </ul> <p><b>1.11.3.</b> Aprender e usar os acentos das sílabas abertas e fechadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agudo;</li> <li>- Circunflexo.</li> </ul>	<p><b>2.11.1.</b> Reconhecer todas as letras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordem alfabética (localizar palavras no dicionário);</li> <li>- Vogais e consoantes;</li> <li>- Emprego de letras maiúsculas e minúsculas;</li> <li>- Separação de sílabas;</li> <li>- Encontros vocálicos: hiato, ditongo, tritongo;</li> <li>- Encontros consonantais: dígrafos.</li> </ul> <p><b>2.11.2.</b> Utilizar corretamente regras ortográficas e verbalizar a regra ao escrever textos: palavras escritas com g ou j, ch ou x, s ou z, ss ou c ou ç. D14</p> <p><b>2.11.3.</b> Identificar regras grafotáticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- não aceitação de palavras iniciadas por ç; rr; ss; lh; nh;</li> <li>- não aceitação de ç antes de -e e -i. D14</li> </ul> <p><b>2.11.4.</b> Rever regras de acentuação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- acento agudo;</li> <li>- acento circunflexo;</li> <li>- til. D14</li> </ul> <p><b>2.11.5.</b> Utilizar as regras de separação de dígrafos e usá-las para justificar acertos e erros, próprios e de colegas.</p>	<p><b>3.11.1.</b> Copiar sem erro um texto.</p> <p><b>3.11.2.</b> Soletrar palavras primitivas e palavras derivadas. D14</p> <p><b>3.11.3.</b> Utilizar corretamente regras ortográficas e verbalizar a regra ao escrever textos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- emprego de sons nasais: m, n til;</li> <li>- palavras terminadas em l ou u;</li> <li>- palavras terminadas em am / ão;</li> <li>- palavras escritas com r ou rr;</li> <li>- palavras escritas com c ou ç;</li> <li>- x representando o som z, ch, s;</li> <li>- emprego de lha/lho e lia/lío;</li> <li>- emprego de ês/esa. D14</li> </ul> <p><b>3.11.4.</b> Aprender o plural de palavras terminadas em: -ao; -l. D14</p> <p><b>3.11.5.</b> Usar a grafia correta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mas ou mais. D14</li> </ul> <p><b>3.11.6.</b> Localizar palavras no dicionário para identificar a ortografia correta. D3</p> <p><b>3.11.7.</b> Usar letra maiúscula para datas, feriados, nomes de produtos e pontos geográficos e nomes próprios. D14</p> <p><b>3.11.8.</b> Empregar corretamente as regras de acentuação e sob condição de ditado e em textos escritos. D14</p> <p><b>3.11.9.</b> Justificar a acentuação de palavras em função da sua divisão silábica. D14</p> <p><b>3.11.10.</b> Rever regras de acentuação e classificação quanto à sílaba tônica. D14</p>	<p><b>4.11.1.</b> Utilizar corretamente regras ortográficas e verbalizar a regra ao escrever textos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- emprego de m e n;</li> <li>- emprego de f e v;</li> <li>- emprego: ce/ci, se/si;</li> <li>- consoantes mudas;</li> <li>- palavras terminadas em am ou ão;</li> <li>- palavras escritas com c ou ç;</li> <li>- Emprego de al e au, el e eu, il e iu, ol e ou;</li> <li>- emprego de lh/nh/ch;</li> <li>- emprego de qu e gu. D14</li> </ul> <p><b>4.11.2.</b> Usar a grafia correta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- há ou a;</li> <li>- porque, porquê, por quê, por que;</li> <li>- aonde ou onde;</li> <li>- mais ou mas;</li> <li>- meio ou meia. D14</li> </ul> <p><b>4.11.3.</b> Escrever sob condição de ditado e redigir observando a ortografia padrão inclusive de palavras com X, ch, j, g, etc. D14</p> <p><b>4.11.4.</b> Utilizar as regras para identificar e justificar erros ortográficos próprios e de colegas. D14</p> <p><b>4.11.5.</b> Usar letras maiúsculas em nomes próprios e comuns, observando sua relação com o artigo. D14</p> <p><b>4.11.6.</b> Usar letras maiúsculas para dias da semana, meses, horas, estados, regiões, países e nomes com sobrenomes. D2 D14</p> <p><b>4.11.7.</b> Localizar palavras homófonas, homógrafas e parônimas no dicionário.</p>	<p><b>5.11.1.</b> Soletrar, corretamente, palavras.</p> <p><b>5.11.2.</b> Rever e utilizar corretamente regras ortográficas e verbalizar a regra ao escrever textos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- emprego de: m e n, f e v, g e j, ce/ci, se/si, c, ç, s, ss, sc, xc r ou rr, c ou q, al e au, el e eu, il e iu;</li> <li>- m antes de p e b;</li> <li>- encontros consonantais e vocálicos;</li> <li>- consoantes K / Y / W;</li> <li>- palavras terminadas em am ou ao. D14</li> </ul> <p><b>5.11.3.</b> Usar a grafia correta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mal e mau;</li> <li>- auto e alto;</li> <li>- traz, trás e atrás;</li> <li>- sessão, seção e cessão;</li> <li>- tem e têm, vem e vêm. D14</li> </ul> <p><b>5.11.4.</b> Aprender o plural das palavras terminadas em: -r. D14</p> <p><b>5.11.5.</b> Escrever sob condição de ditado observando a norma padrão, inclusive, no caso de palavras compostas e hifenadas. D14</p> <p><b>5.11.6.</b> Usar e identificar corretamente siglas, abreviações e nomes comuns. D14</p> <p><b>5.11.7.</b> Localizar palavras no dicionário para desfazer ambigüidade e polissemia de acordo com o contexto. D2</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO: ESCRITA</b>				
<b>12: pontuação</b>				
<p>1.12.1. Identificar e usar as pontuações típicas de cada tipo de frase:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ponto final;</li> <li>- ponto de interrogação;</li> <li>- ponto de exclamação.</li> </ul> <p>1.12.2. Aprender e usar pontuação no interior das frases.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vírgulas e dois pontos.</li> </ul> <p>1.12.3. Usar pontuação para separar itens em uma sequência.</p>	<p>2.12.1. Usar pontuação no fim de frases.</p> <p>2.12.2. Usar vírgula em saudações e despedidas em cartas.</p> <p>2.12.3. Usar sinais de pontuação:</p> <p>tipos de pontos e frases;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dois pontos;</li> <li>- reticências;</li> <li>- travessão.</li> </ul>	<p>3.12.1. Empregar corretamente as regras de pontuação sob condição de ditado e em textos escritos.</p> <p>3.12.2. Usar vírgulas em endereços.</p>	<p>4.12.1. Usar sinais de pontuação</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dois pontos; reticências;</li> <li>travessão; vírgula; ponto e vírgula.</li> </ul> <p>4.12.2. Empregar corretamente as regras de pontuação sob condição de ditado e em textos escritos.</p>	<p>5.12.1. Usar pontuação correta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aspas e hífen.</li> </ul> <p>5.12.2. Justificar acertos e erros de pontuação e uso de outras convenções utilizando as regras e vocabulário apropriado.</p>



Instituto  
Alfa e Beto

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO: ESCRITA</b>				
<b>13: classes de palavras</b>				
<p><b>1.13.1.</b> Juntar sílabas no início ou no final para formar novas palavras.</p> <p><b>1.13.2.</b> Juntar palavras e formar novas palavras.</p> <p><b>1.13.3.</b> Identificar palavras por categorias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- substantivos (nomes);</li> <li>- verbos.</li> </ul> <p><b>1.13.4.</b> Flexionar substantivos e adjetivos: plural e singular, masculino e feminino.</p> <p><b>1.13.5.</b> Conjuguar verbos regulares e irregulares mais usuais (ser, estar, ter, dizer, fazer, ir, querer, saber, ver e vir) no modo indicativo, tempo presente.</p>	<p><b>2.13.1.</b> Formar palavras usando processos de prefixação (re-, des-) e sufixação (-inho, -ão).</p> <p><b>2.13.2.</b> Identificar e saber usar substantivos: comum, próprio, primitivo, derivado.</p> <p><b>2.13.3.</b> Formar o plural de substantivos e adjetivos terminados em ditongo, ão e consoante.</p> <p><b>2.13.4.</b> Formar o feminino de substantivos e adjetivos terminados em -ão.</p> <p><b>2.13.5.</b> Usar corretamente adjetivos uniformes.</p> <p><b>2.13.6.</b> Usar corretamente artigos: definido e indefinido.</p> <p><b>2.13.7.</b> Flexionar pronomes: pessoal, possessivo.</p> <p><b>2.13.8.</b> Usar corretamente pronomes de tratamento (você, senhor(a), seu, dona).</p> <p><b>2.13.9.</b> Usar advérbios.</p> <p><b>2.13.10.</b> Usar adequadamente o quantificador numeral: cardinal e ordinal.</p> <p><b>2.13.11.</b> Conjuguar os verbos regulares e irregulares mais usuais (ser, estar, ter, caber, dar, dizer, fazer, ir, medir, ouvir, pedir, poder, pôr, querer, saber, trazer, ver e vir) no modo indicativo, tempos presente, pretérito perfeito e futuro do presente.</p> <p><b>2.13.12.</b> Conjuguar os verbos regulares e irregulares mais usuais no modo imperativo.</p> <p><b>2.13.13.</b> Usar as conjunções: e, mas, porque, por isso, assim, que.</p>	<p><b>3.13.1.</b> Formar palavras usando diferentes processos de prefixação (i, in) e sufixação (vel, mento).</p> <p><b>3.13.2.</b> Identificar e saber usar substantivos: coletivo, gênero de radicais diferentes, epiceno e sobrecomum.</p> <p><b>3.13.3.</b> Flexionar adjetivos em seus graus comparativo e superlativo.</p> <p><b>3.13.4.</b> Flexionar pronomes: demonstrativo, interrogativo.</p> <p><b>3.13.5.</b> Formar os graus comparativo e superlativo de advérbios.</p> <p><b>3.13.6.</b> Usar preposições.</p> <p><b>3.13.7.</b> Usar adequadamente o numeral coletivo.</p> <p><b>3.13.8.</b> Conjuguar os verbos regulares e irregulares mais usuais no modo indicativo, tempos pretérito imperfeito e futuro do pretérito.</p> <p><b>3.13.9.</b> Conjuguar os verbos regulares e irregulares mais usuais no modo subjuntivo, tempos presente, pretérito imperfeito, futuro.</p> <p><b>3.13.10.</b> - Usar as conjunções: também, então, porém, onde, para, no entanto, embora.</p>	<p><b>4.13.1.</b> Identificar e saber usar substantivos: comum de dois gêneros, mudança de sentido na mudança de gênero, de um só número (número), composto.</p> <p><b>4.13.2.</b> Usar corretamente adjetivos pátrios.</p> <p><b>4.13.3.</b> Usar corretamente pronomes relativos.</p> <p><b>4.13.4.</b> Usar preposições com os verbos intransitivos.</p> <p><b>4.13.5.</b> Usar adequadamente o quantificador numeral: multiplicativo e fracionário.</p> <p><b>4.13.6.</b> Conjuguar os verbos regulares e irregulares mais usuais no modo indicativo, tempo pretérito mais-que-perfeito.</p> <p><b>4.13.7.</b> Conjuguar os verbos regulares e irregulares mais usuais em suas formas nominais.</p> <p><b>4.13.8.</b> Usar conjunções coordenadas e subordinadas.</p>	<p><b>5.13.1.</b> Usar variados processos de formação de palavras.</p> <p><b>5.13.2.</b> Distinguir palavras por categorias gramaticais.</p> <p><b>5.13.3.</b> Flexionar corretamente substantivos, adjetivos, pronomes, artigos e numerais de acordo com os elementos determinados e/ou relacionados.</p> <p><b>5.13.3.</b> Identificar as classes de palavras e seus principais aspectos morfológicos.</p> <p><b>5.13.4.</b> Conjuguar os verbos regulares e irregulares mais usuais no modo subjuntivo, tempos, pretérito perfeito, pretérito mais-que-perfeito.</p> <p><b>5.13.5.</b> Fazer contrações de preposições e artigos (crase).</p> <p><b>5.13.6.</b> Identificar as funções sintáticas exercidas pelas classes gramaticais.</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO: ESCRITA</b>				
<b>14: Sintaxe</b>				
<p><b>1.14.1.</b> Trocar a ordem das palavras nas frases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mantendo o sentido original;</li> <li>- modificando o sentido original.</li> </ul> <p><b>1.14.2.</b> Identificar o efeito de trocar a ordem das palavras nas frases.</p> <p><b>1.14.3.</b> Usar palavras e frases simples assimiladas através de conversas e leituras.</p> <p><b>1.14.4.</b> Produzir frases completas, reconhecendo e corrigindo eventuais erros de construção.</p> <p><b>1.14.5.</b> Fazer a concordância entre sujeito e verbo no tempo presente.</p>	<p><b>2.14.1.</b> Reconhecer e transformar frases: afirmativa, negativa, imperativa e interrogativa.</p> <p><b>2.14.2.</b> Estabelecer concordância entre sujeito e verbo.</p> <p><b>2.14.3.</b> Estabelecer concordância entre núcleo do sujeito e seus modificadores.</p> <p><b>2.14.4.</b> Estabelecer concordância entre sujeito e predicativo do sujeito.</p> <p><b>2.14.5.</b> Sujeito: substituir substantivo por pronome e vice-versa.</p> <p><b>2.14.6.</b> Substituir objeto direto por pronome e vice-versa.</p> <p><b>2.14.7.</b> Reconhecer sujeito oculto e indeterminado.</p> <p><b>2.14.8.</b> Articular orações coordenadas usando conjunções mais comuns: coesão.</p> <p><b>2.14.9.</b> Usar de adjetivos e advérbios nas frases para descrever situações.</p> <p><b>2.14.10.</b> Usar verbos imperativos em comandos e instruções.</p>	<p><b>3.14.1.</b> Dispor corretamente de textos em frases (prosa) ou versos (poema).</p> <p><b>3.14.2.</b> Reconhecer tipos de sujeitos: simples; composto; desinencial; inexistente; indeterminado.</p> <p><b>3.14.3.</b> Transpor voz ativa e passiva, usando corretamente os tempos verbais correspondentes.</p> <p><b>3.14.4.</b> Reconhecer verbos transitivos e intransitivos.</p> <p><b>3.14.5.</b> Identificar e usar preposições em objeto indireto.</p> <p><b>3.14.6.</b> Substituir objeto indireto por pronome e vice-versa.</p> <p><b>3.14.7.</b> Articular frases ocultando elementos (elipse) para evitar repetições.</p> <p><b>3.14.8.</b> Retomar e manter as ideias no texto usando substituição de palavras: coesão.</p> <p><b>3.14.9.</b> Ampliar o domínio de significado de palavras e frases complexas, dependendo do contexto – Coerência.</p>	<p><b>4.14.1.</b> Reconhecer na oração os tipos de sujeito e de predicados.</p> <p><b>4.14.2.</b> Reconhecer e usar os complementos verbais e nominais.</p> <p><b>4.14.3.</b> Reconhecer palavras que exprimem emoções.</p> <p><b>4.14.4.</b> Estabelecer concordância entre substantivo coletivo e verbo.</p> <p><b>3.14.5.</b> Transpor discurso direto para discurso indireto e vice-versa, usando corretamente os tempos verbais e modificando a concordância.</p> <p><b>4.14.6.</b> Ampliar o domínio das relações de significado entre as orações coordenadas e subordinadas.</p> <p><b>4.14.7.</b> Ampliar uma frase simples com a ajuda de elementos de ligação, advérbios, complementos circunstanciais, grupos nominais.</p>	<p><b>5.14.1.</b> Manipular palavras (ou grupos de palavras) em frases: expandir, substituir, reduzir, segmentar.</p> <p><b>5.14.2.</b> Identificar os elementos essenciais da oração.</p> <p><b>5.14.3.</b> Distinguir elementos essenciais dos acessórios.</p> <p><b>5.14.4.</b> Ampliar termo sintático em forma de oração, dependendo do contexto nas orações coordenadas e subordinadas.</p> <p><b>5.14.5.</b> Usar adequadamente os elementos conectivos para estabelecer e/ou modificar as relações de sentido entre as partes do discurso (oração, frase, período).</p> <p><b>5.14.6.</b> Identificar a não contradição entre as partes de uma oração – Coerência.</p> <p><b>5.14.7.</b> Usar aposto e vocativo.</p> <p><b>5.14.8.</b> Rever as noções de sujeito, de predicado e de termos da oração.</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO: ESCRITA</b>				
<b>15: faSeS da redação: planejar</b>				
<p><b>1.15.1.</b> Identificar o público-alvo e o objetivo.</p> <p><b>1.15.2.</b> Identificar as ideias principais sobre o tema. D6</p> <p><b>1.15.3.</b> Ordenar e classificar ideias.</p>	<p><b>2.15.1.</b> Saber o que vai escrever, para quem, como e com que objetivo. D10</p>	<p><b>3.15.1.</b> Identificar e definir o tipo e uso do texto. D9</p> <p><b>3.15.2.</b> Identificar e localizar informação em diversas fontes. D1</p> <p><b>3.15.3.</b> Selecionar ideias pertinentes ao texto. D4</p>	<p><b>4.15.1.</b> Rever as ideias - estilo, quem vai falar o que, como vai falar e quando.</p> <p><b>4.15.2.</b> Utilizar diferentes tipos de esquema para organizar informações. D9</p> <p><b>4.15.3.</b> Pesquisar em várias fontes aspectos e detalhes referentes a um determinado tema. D6</p>	<p><b>5.15.1.</b> Coletar e selecionar as ideias para compor o texto. D1</p> <p><b>5.15.2.</b> Organizar as ideias do texto em sequência clara e coerente. D2</p> <p><b>5.15.3.</b> Organizar partes – ou ideia principal para cada parte – usando em esquemas e mapas conceituais. D5 D2</p> <p><b>5.15.4.</b> A partir da leitura de diferentes fontes definir ou adotar um ponto de vista acerca do tema pesquisado. D6</p>



Instituto Alfa e Beto

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO: ESCRITA</b>				
<b>16: faSeS da redação: redigir</b>				
<p><b>1.16.1.</b> Criar e gerar ideias sobre o tema, usando frases simples. D6</p> <p><b>1.16.2.</b> Redigir frases simples e pertinentes a um dado texto ou contexto.</p> <p><b>1.16.3.</b> Utilizar informações dadas na fase de planejamento para redigir textos.</p>	<p><b>2.16.1.</b> Redigir textos ou fragmentos a partir de instruções e comandos</p> <p><b>2.16.2.</b> Utilizar informações coletadas na fase de planejamento para redigir textos</p> <p><b>2.16.3.</b> Criar e gerar as ideias sobre o tema, usando frases simples e coordenadas.</p>	<p><b>3.16.1.</b> Redigir usando frases complexas</p> <p><b>3.16.2.</b> Redigir usando frases coordenadas</p> <p><b>3.16.3.</b> Redigir frases subordinadas usando conectivos adequados</p> <p><b>3.16.4.</b> Evitar repetições com sequência de ideias, organizando-as em ideias centrais e secundárias ao redigir frases complexas. D2</p> <p><b>3.16.5.</b> Redigir um texto curto, considerando: -- coerência temporal (tempo do verbo); - precisão (na apresentação dos personagens e detalhes e uso de adjetivos qualificativos); - evitando repetições (pelo uso de substituições); - respeitando as regras ortográficas, sintáticas e de pontuação. D12</p> <p><b>3.16.6.</b> Redigir um diálogo, formular perguntas e comandos.</p>	<p><b>4.16.1.</b> Redigir parágrafos com frases entre si concatenadas por meio de conectivos. D12</p> <p><b>4.16.2.</b> Redigir parágrafos concatenados entre si. D12</p> <p><b>4.16.3.</b> Produzir uma escrita clara e coerente com desenvolvimento e organização apropriados. D2</p> <p><b>4.16.4.</b> Redigir textos curtos de diferentes tipos com atenção a: - coerência (pronomes, conjunções de coordenação, palavras de ligação, relações temporais); - precisão (complementos circunstanciais, advérbios de modo); - evitando repetições (pronomes pessoais). D2</p>	<p><b>5.16.1.</b> Redigir textos demonstrando progressiva autonomia.</p> <p><b>5.16.2.</b> Redigir diferentes tipos de texto com atenção a: - coerência (palavras de ligação para exprimir relações temporais, espaciais ou lógicas, pronomes; determinantes; tempos verbais); - evitando repetições (pronomes e perífrases); - respeitando as regras ortográficas, sintáticas e de pontuação. D2</p> <p><b>5.16.3.</b> Citar outros textos como fontes para indicar evidências de apoio ao texto. D15</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO: ESCRITA</b>				
<b>17: faSeS da redação: rever</b>				
<p>1.17.1. Identificar a ideia central. D6</p> <p>1.17.2. Identificar o objetivo do texto. D9</p> <p>1.17.3. Manter o foco no tópico, acrescentando detalhes para embasar a ideia central.</p>	<p>2.17.1. Identificar se o texto possui uma ideia central e rever, se necessário. D6</p> <p>2.17.2. Identificar se o texto corresponde ao que foi solicitado e rever, se necessário.</p> <p>2.17.3. Manter o foco no tópico, acrescentando detalhes para embasar a ideia central. D6</p>	<p>3.17.1. Identificar se a ordem e organização são adequadas e rever, se necessário.</p> <p>3.17.2. Identificar e rever a adequação das palavras.</p> <p>3.17.3. Cotejar o que foi elaborado com o que foi planejado e decidir qual caminho tomar (rever plano ou o texto).</p>	<p>4.17.1. Identificar e rever a relação entre frases. D8</p> <p>4.17.2. Rever com foco em aspectos gramaticais, passar a limpo e apresentar o trabalho final de forma clara e coesa.</p>	<p>5.17.1. Identificar e rever textos próprios ou de colegas, dando e recebendo feedback de forma adequada.</p>
<b>18: faSeS da redação: corrigir</b>				
<p>1.18.1. Corrigir frases observando a pontuação correta. D14</p> <p>1.18.2. Corrigir ortografia de palavras usuais e uso de maiúsculas e minúsculas.</p>	<p>2.18.1. Corrigir o uso de ortografia de palavras já aprendidas, maiúsculas e minúsculas em texto próprio ou de colega.</p> <p>2.18.2. Corrigir pontuação em texto próprio ou de colegas. D14</p>	<p>3.18.1. Corrigir a ortografia, sendo capaz de justificar os erros usando regras. D14</p> <p>3.18.2. Corrigir pontuação e aspectos formais das frases. D14</p> <p>3.18.3. Corrigir um texto em função de observações próprias, dos colegas ou do professor.</p>	<p>4.18.1. Corrigir os aspectos ortográficos e pontuação de um texto próprio ou de colega. D14</p>	<p>5.18.1. Corrigir os aspectos morfosintáticos de um texto próprio ou de colega (a concordância, a regência, o uso de conectivos e outros). D12</p> <p>5.18.2. Corrigir aspectos textuais.</p>
<b>19: faSeS da redação: apreSentar</b>				
<p>1.19.1. Dispor um texto escrito ou copiado de forma adequada, respeitando pautas, margens e limites.</p>	<p>2.19.1. Preparar a apresentação de trabalhos escolares com capricho.</p> <p>2.19.2. Dispor um texto escrito ou copiado de forma adequada ao gênero e ao suporte (papel, caderno, quadro, cartaz). D9</p>	<p>3.19.1. Apresentar um texto de forma adequada ao gênero e ao suporte. D9</p>	<p>4.19.1. Preparar a apresentação de diversos gêneros textuais, de forma adequada ao objetivo, público-alvo e suporte. D9</p>	<p>5.19.1. Demonstrar domínio de vários tipos de apresentação textuais: cartaz, convite, faixa, poesia, slides, etc. D5</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO: EXPRESSÃO ORAL</b>				
<b>20: preparar, planejar, apresentar</b>				
<p><b>1.20.1.</b> Conversar com outras crianças sobre um tema pertinente ao ambiente infantil. D6</p> <p><b>1.20.2.</b> Usar vocabulário adequado ao tema. D3</p> <p><b>1.20.3.</b> Recontar um evento ou episódio com clareza e fluência.</p> <p><b>1.20.4.</b> Fazer pausas e entonações de acordo com as pontuações e ritmos das frases.</p> <p><b>1.20.5.</b> Descrever um objeto indicando para que serve. D9</p> <p><b>1.20.6.</b> Contar uma história imaginária com começo, meio e fim. D9</p> <p><b>1.20.7.</b> Saber ouvir e repetir os mesmos trechos contados com igual entonação e ritmo.</p> <p><b>1.20.8.</b> Saber responder às perguntas sobre tema, título e personagens da história. D1</p> <p><b>1.20.9.</b> Desenvolver técnicas e habilidades para preparar e fazer apresentações em público.</p> <p><b>1.20.10.</b> Demonstrar que compreende e sabe seguir comandos e instruções verbais usuais nas situações escolares.</p>	<p><b>2.20.1.</b> Seguir regras pré-estabelecidas em um debate.</p> <p><b>2.20.2.</b> Entender o argumento e contra argumentar com clareza. D9</p> <p><b>2.20.3.</b> Fazer perguntas para esclarecer dúvidas em relação aos tópicos: saber elaborar uma resposta, enriquecer, expandir; saber anotar; saber repetir literalmente.</p> <p><b>2.20.4.</b> Descrever pessoas, lugares, coisas e eventos com detalhes relevantes, expressando ideias e sentimentos de maneira clara. D9</p> <p><b>2.20.5.</b> Contar uma história ou relembrar uma experiência, descrevendo fatos e lugares com clareza. D9</p> <p><b>2.20.6.</b> Saber ouvir; saber pedir para falar; saber perguntar (de forma apropriada); saber responder.</p>	<p><b>3.20.1.</b> Entrar em debates preparados, tendo pesquisado em materiais sugeridos.</p> <p><b>3.20.2.</b> Fazer perguntas para checar o entendimento dos tópicos do debate.</p> <p><b>3.20.3.</b> Explicar as próprias ideias durante o debate.</p> <p><b>3.20.4.</b> Repetir com as próprias palavras.</p> <p><b>3.20.5.</b> Apresentar um tópico de um texto, contar uma história ou relembrar uma experiência, descrevendo fatos e lugares com clareza. D9</p> <p><b>3.20.6.</b> Saber apresentar diferentes tipos de situações; saber intervir elaborando, incorporando e reconhecendo conteúdo sem repetir o que já foi dito.</p>	<p><b>4.20.1.</b> Entrar bem preparado em debates, mediante pesquisa.</p> <p><b>4.20.2.</b> Explicar as próprias ideias durante o debate.</p> <p><b>4.20.3.</b> Revisar as ideias expostas no debate para embasar as próprias ideias.</p> <p><b>4.20.4.</b> Planejar uma fala (de diferentes tipos) – para informar, para demonstrar conhecimento, relatar, convencer, ensinar e descrever (com e sem ilustrações ou imagens). D9</p> <p><b>4.20.5.</b> Apresentar um tópico de um texto, contar uma história ou relembrar uma experiência, descrevendo fatos e lugares com clareza. D9</p> <p><b>4.20.6.</b> Saber intervir usando linguagem adequada a diferentes públicos, dominando técnica (postura, voz, altura, timbre, modulação, entonação, avaliar impacto próprio e dos outros).</p>	<p><b>5.21.1.</b> Revisar as ideias chave e explicar pontos de vista com embasamento, chegando a conclusões.</p> <p><b>5.21.2.</b> Responder a questões específicas para esclarecer seus pontos de vista.</p> <p><b>5.21.3.</b> Saber preparar e usar materiais de diferentes mídias (pensar em coisas simples e viáveis, tais como gráficos, ilustrações, vídeos encontrados na internet para ilustrar um tema, etc. D5</p> <p><b>5.21.4.</b> Apresentar um tópico de um texto, contar uma história, relembrar uma experiência, descrevendo fatos e lugares com clareza ou exprimir uma opinião, usando argumentos para embasá-la. D9</p> <p><b>5.21.5.</b> Usar palavras de boas maneiras e palavras adequadas (para começar, acabar, interromper, etc.). D3</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO: EXPRESSÃO ORAL</b>				
<b>21: adequar, avaliar e dar feedback</b>				
<p><b>1.21.1.</b> Produzir frases de diferentes tipos (afirmativas, negativas, interrogativas etc.).</p> <p><b>1.21.2.</b> Usar frases para expressar opiniões sobre textos.</p> <p><b>1.21.3.</b> Perguntar e responder sobre a parte que mais gostou do texto e indicar os motivos para essa escolha.</p> <p><b>1.21.4.</b> Saber avaliar as mudanças em versões da mesma história.</p> <p><b>1.21.5.</b> Perguntar e responder sobre o tema da história. D6</p> <p><b>1.21.6.</b> Demonstrar conhecimento anterior sobre o assunto do texto.</p>	<p><b>2.21.1.</b> Construir frases completas para tarefas e situações apropriadas.</p> <p><b>2.21.2.</b> Entrar em discussão de forma respeitosa.</p> <p><b>2.21.3.</b> Perguntar e responder sobre detalhes chave de um texto apresentado oralmente. D1</p> <p><b>2.21.4.</b> Recontar ou descrever ideias chave do texto. D6</p> <p><b>2.21.5.</b> Saber avaliar repetição (se entendeu, se mudou, etc.).</p> <p><b>2.21.6.</b> Perguntar e responder sobre como reunir maiores informações sobre um determinado tópico apresentado oralmente. D6</p>	<p><b>3.21.1.</b> Falar articulando frases completas, de acordo com tarefas e situações apropriadas. D14</p> <p><b>3.21.2.</b> Mencionar argumentos de outras pessoas para embasar o próprio.</p> <p><b>3.21.3.</b> Determinar a ideia central de um texto apresentado oralmente ou de diversas mídias, como vídeos ou músicas. D6</p> <p><b>3.21.4.</b> Saber dar e receber feedback (correto, adequado, sem ofender e sem se ofender).</p> <p><b>3.21.5.</b> Perguntar e responder sobre as informações do tema do texto, avaliando se as informações podem ser ou não verdadeiras, explicando o porquê. D6</p>	<p><b>4.21.1.</b> Diferenciar entre contextos onde o idioma formal é requisitado ou situações em que a linguagem informal é mais apropriada. D10</p> <p><b>4.21.2.</b> Parafrasear fragmentos de um texto lido em voz alta ou de apresentações de mídias diversas.</p> <p><b>4.21.3.</b> Avaliar fala clara vs. confusa. Identificar onde há clareza e confusão.</p> <p><b>4.21.4.</b> Saber dar e receber feedback usando checklists.</p> <p><b>4.21.5.</b> Identificar as razões e evidências que o falante utiliza para embasar seus pontos de vista. D11</p>	<p><b>5.21.1.</b> Adaptar o discurso em razão de diferentes contextos ou ambientes, usando linguagem formal quando necessário. D10</p> <p><b>5.21.2.</b> Resumir um texto lido em voz alta ou de apresentações de mídias diversas.</p> <p><b>5.21.3.</b> Saber estabelecer, cumprir e avaliar regras para apresentações e debates; saber avaliar argumentos, exemplos, dados estatísticos, etc.</p> <p><b>5.21.4.</b> Resumir os pontos de vista de um falante, explicando como cada ideia é embasada em argumentos. D11</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO: ALFABETIZAÇÃO</b>				
<b>22: decodificação</b>				
<p><b>1.22.1.</b> Discriminar letras e palavras de outras formas de representação.</p> <p><b>1.22.2.</b> Identificar as letras do alfabeto.</p> <p><b>1.22.3.</b> Recitar o alfabeto na ordem das letras, sem cometer erros de posição relativa.</p> <p><b>1.22.4.</b> Fazer corresponder as formas minúscula e maiúscula da maioria das letras do alfabeto.</p> <p><b>1.22.5.</b> Identificar letras de diferentes formas gráficas (maiúsculas, minúsculas, cursiva, bastão, etc.).</p> <p><b>1.22.6.</b> Identificar correspondências entre fonemas e grafemas.</p> <p><b>1.22.7.</b> Identificar o valor de grafemas conhecidos em diferentes lugares da palavra.</p> <p><b>1.22.8.</b> Decompor uma palavra ouvida nos respectivos fonemas e grafemas.</p> <p><b>1.22.9.</b> Usar técnicas de análise e síntese de fonemas para pronunciar (decodificar) uma palavra escrita.</p> <p><b>1.22.10.</b> Discriminar pares mínimos.</p>	<p><b>2.22.1.</b> Associar as formas minúscula e maiúscula de todas as letras do alfabeto.</p> <p><b>2.22.2.</b> Recitar todo o alfabeto na ordem das letras, sem cometer erros de posição relativa.</p> <p><b>2.22.3.</b> Escrever todas as letras do alfabeto, nas formas minúscula e maiúscula, em resposta ao nome ou ao segmento fônico que corresponde habitualmente à letra.</p> <p><b>2.22.4.</b> Identificar automaticamente palavras sem apoio de pistas visuais, semânticas ou outras.</p> <p><b>2.22.5.</b> Identificar automaticamente partes de palavras novas (radical, afixos, etc.).</p> <p><b>2.22.6.</b> Ler com autonomia textos adequados à série compostos por palavras conhecidas e novas.</p> <p><b>2.22.7.</b> Repetir, sem o primeiro fonema e sem cometer nenhum erro, uma sílaba CV ou CVC pronunciada pelo professor.</p>			

## 22: decodificação cont.

**1.22.11.** Repetir imediatamente depois da apresentação oral, sem erros de identidade ou de ordem, palavras e pseudo-palavras constituídas por pelo menos 3 sílabas: CV (consoante – vogal) ou CCV (consoante – consoante – vogal).

**1.22.12.** Contar o número de sílabas numa palavra de até 4 sílabas.

**1.22.13.** Repetir a última sílaba de uma palavra ou pseudo-palavra.

**1.22.14.** Decidir qual de duas palavras apresentadas oralmente é mais longa (referentes de diferentes tamanhos, por exemplo “cão” – “borboleta”).

**1.22.15.** Indicar desenhos de objetos cujos nomes começam pelo mesmo fonema.

**1.22.16.** Repetir uma sílaba CV (consoante – vogal) ou CVC (consoante – vogal – consoante) pronunciada pelo professor, sem o primeiro fonema.

**1.22.17.** Repetir uma sílaba V (vogal) ou VC (vogal – consoante), juntando no início uma consoante sugerida previamente pelo professor, de maneira a produzir uma sílaba CV (consoante – vogal) ou CVC (consoante – vogal – consoante), respectivamente.

**1.22.18.** Reunir numa sílaba os primeiros fonemas de duas palavras (por exemplo, “lápiz usado” → “lu”), demonstrando alguma capacidade de segmentação e de integração de consoante e vogal.

**2.22.8.** Repetir, sem cometer nenhum erro, uma sílaba V ou VC, juntando no início uma consoante sugerida previamente pelo professor, de maneira a produzir uma sílaba CV ou CVC, respectivamente.

**2.22.9.** Pronunciar o(s) segmento(s) fônico(s) de todos os grafemas.

**2.22.10.** Escrever todos os dígrafos e ditongos, de uma das maneiras possíveis em português, quando solicitados pelo(s) segmento(s) fônico(s) correspondente(s), com correção ortográfica crescente.

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>DOMÍNIO: LEITURA</b>			
<b>1: uso estratégico das características formais do texto</b>			
<p><b>6.1.1.</b> Demonstrar capacidade de usar pistas (título, autor, ilustrador, formato) para elaborar hipóteses, inferir, identificar informações implícitas, de modo a compreender um texto com elaboração e complexidade adequadas à série escolar.</p>	<p><b>7.1.1.</b> Demonstrar domínio de diversas características formais (formato, suporte, ilustração, organização espacial) para elaborar hipóteses, inferir, identificar informações implícitas, de modo a compreender um texto com elaboração e complexidade adequadas à série escolar.</p>	<p><b>8.1.1.</b> Demonstrar domínio de diversas características formais (organização visual, hiperlink, janelas de navegação) para elaborar hipóteses, inferir, identificar informações implícitas, de modo a compreender um texto com elaboração e complexidade adequadas à série escolar.</p>	<p><b>9.1.1.</b> Demonstrar domínio de características formais de textos variados, incluindo as que demandam interatividade em textos veiculados pela internet.</p>
<b>2: tipos de gêneros textuais</b>			
<p><b>6.2.1.</b> Analisar a estrutura dos gêneros correspondentes ao tipo de texto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- narrativo: enredo com começo, meio e fim;</li> <li>- descritivo/informativo: elementos principais e suas características;</li> <li>- poético: textos em versos (poemas) e textos em prosa (prosa poética).</li> </ul> <p><b>6.2.2.</b> Identificar as diferenças entre os gêneros, entendendo as estruturas próprias, por exemplo, de textos didáticos, fábulas, mitos, lendas, relato de viagens, cartas, poemas.</p>	<p><b>7.2.1.</b> Analisar a estrutura dos gêneros correspondentes ao tipo de texto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- narrativo: cenário, tempo, enredo, narrador e personagens;</li> <li>- descritivo/informativo: características físicas e psicológicas;</li> <li>- poético: rimas, ritmo e musicalidade.</li> </ul> <p><b>7.2.2.</b> Identificar as diferenças entre os gêneros, entendendo as estruturas próprias, por exemplo, de romances juvenis, sonetos, artigos de revistas, entrevistas.</p>	<p><b>8.2.1.</b> Analisar a estrutura dos gêneros correspondentes ao tipo de texto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- narrativo: narrador-observador e narrador-personagem;</li> <li>- descritivo/informativo: características objetivas e subjetivas,</li> <li>- poético: eu lírico e subjetividade.</li> </ul> <p><b>8.2.2.</b> Identificar as diferenças entre os gêneros, entendendo as estruturas próprias, por exemplo, do memorial, documentário, autobiografia, propagandas, letras de música, <i>e-mails</i>.</p>	<p><b>9.2.1.</b> Analisar a estrutura dos gêneros correspondentes ao tipo de texto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- narrativo: clímax, desfecho, moral e verossimilhança;</li> <li>- descritivo/informativo: sequência em detalhes dos principais pontos,</li> <li>- poético: métrica, sílaba poética, tipos de rimas e paralelismo.</li> </ul> <p><b>9.2.2.</b> Identificar as diferenças entre os gêneros, entendendo as estruturas próprias, por exemplo, de crônicas, contos, paródias, artigos de jornal, charges, caricaturas, jornais virtuais, <i>blogs</i>.</p>

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>DOMÍNIO: LEITURA</b>			
<b>3: Sentido geral do texto</b>			
<p><b>6.3.1.</b> Identificar a ideia central a partir de informações explícitas.</p> <p><b>6.3.2.</b> Responder perguntas sobre as ideias principais do texto, informando sobre: quem, o quê, onde, quando, por quê e como.</p> <p><b>6.3.3.</b> Citar evidências textuais para apoiar a análise do que o texto diz explicitamente.</p>	<p><b>7.3.1.</b> Identificar a ideia central a partir de informações explícitas e implícitas.</p> <p><b>7.3.2.</b> Responder perguntas sobre detalhes importantes do texto e sobre ideias subentendidas no texto.</p> <p><b>7.3.3.</b> Citar trechos de evidência textual para apoiar análise daquilo que o texto diz explicitamente bem como inferências do texto.</p>	<p><b>8.3.1.</b> Identificar a ideia central a partir de informações do texto e sua relação com outros textos.</p> <p><b>8.3.2.</b> Responder perguntas fazendo referência a exemplos do texto para explicar o que está escrito ou subentendido no texto.</p> <p><b>8.3.4.</b> Citar a evidência textual que mais fortemente suporta uma análise do que o texto diz explicita e implicitamente.</p>	<p><b>9.3.1.</b> Identificar a ideia central e o contexto de produção e recepção do texto.</p> <p><b>9.3.2.</b> Responder, usando citações do texto com precisão, explicando o texto com inferências a partir das informações dadas e compreendidas.</p> <p><b>9.3.3.</b> Citar forte e minuciosa evidência textual para apoiar análise daquilo que o texto diz explicitamente bem como inferências do texto.</p>
<b>4: partes do texto</b>			
<p><b>6.4.1.</b> Identificar as partes de um texto e relacioná-las entre si e com a ideia central.</p> <p><b>6.4.2.</b> Analisar em detalhes como uma pessoa-chave, evento ou ideia é introduzida, ilustrada ou elaborada em um texto e como isso ajuda a entender as partes e os personagens do texto (por exemplo, através de citações de exemplos ou de histórias).</p> <p><b>6.4.3.</b> Avaliar os argumentos e exemplos específicos em um texto, distinguindo a argumentação em que são sustentados pelas razões e evidências que justificam a tese.</p>	<p><b>7.4.1.</b> Identificar a ideia central de cada parte do texto, analisando o desenvolvimento das mesmas ao longo do texto, relacionando-as entre si e com a ideia central.</p> <p><b>7.4.2.</b> Analisar as interações entre os indivíduos, eventos e ideias em um texto e como isso ajuda a entender o sentido e mensagem do texto (por exemplo, como as ideias influenciam os indivíduos ou eventos, ou como os indivíduos influenciam ideias ou eventos).</p> <p><b>7.4.3.</b> Localizar e avaliar os argumentos e exemplos específicos em um texto, observando a pertinência dos mesmos ao tema.</p>	<p><b>8.4.1.</b> Determinar a relação entre as ideias do texto, descrevendo uma série de acontecimentos, baseada em informações específicas conectadas no texto.</p> <p><b>8.4.2.</b> Avaliar os argumentos em um texto, acompanhando o raciocínio utilizado para persuadir. Avaliar se a evidência é pertinente e adequada.</p> <p><b>8.4.3.</b> Analisar como um texto faz conexão entre indivíduos, ideias ou eventos distintos e como isso ajuda a entender o todo, isto é, a relação entre as partes (por exemplo, através da comparação, analogias ou categorias).</p>	<p><b>9.4.1.</b> Determinar como uma ideia central emerge no texto e é refinada por detalhes específicos; explicar as relações ou interações entre eventos ou informações específicas do texto.</p> <p><b>9.4.2.</b> Avaliar o tipo de argumento em um texto; avaliar se o raciocínio é coerente; avaliar se as evidências são relevantes e se o raciocínio é falacioso.</p> <p><b>9.4.3.</b> Analisar como o autor faz a análise de uma série de ideias ou eventos, incluindo a ordem em que os pontos aparecem, como são introduzidos e desenvolvidos e as conexões que são traçadas para entender a ideia principal.</p>

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>DOMÍNIO: LINGUAGEM</b>			
<b>5: nível Semântico</b>			
<p><b>6.5.1.</b> Determinar ou esclarecer o significado de palavras e frases desconhecidas e com múltiplo significado baseado no contexto em que são utilizadas, escolhendo de forma flexível a partir de uma série de estratégias.</p> <p><b>6.5.2.</b> Demonstrar compreensão da linguagem figurada, relações entre palavras e nuances de significados das palavras.</p> <p><b>6.5.3.</b> Distinguir entre as conotações (associações) de palavras com denotações semelhantes (definições) (por exemplo, refinado, respeitoso, educado, diplomática, condescendente).</p>	<p><b>7.5.1.</b> Consultar materiais de referência (por exemplo, dicionários, glossários, enciclopédias) na mídia impressa e digital, para encontrar a pronúncia de uma palavra ou determinar ou esclarecer o seu significado preciso ou a sua parte do discurso.</p> <p><b>7.5.2.</b> Determinar o significado das palavras e frases como são usadas num texto; analisar o impacto da escolha de uma palavra específica sobre sentido e tom do texto.</p> <p><b>7.5.3.</b> Distinguir entre as conotações (associações) de palavras com denotações semelhantes (definições) (por exemplo, cabeça-dura, firme, teimosa, persistente, resoluta).</p>	<p><b>8.5.1.</b> Identificar e utilizar corretamente os padrões de mudanças de palavras que indicam diferentes significados ou partes do discurso (por exemplo, analisar, análise, analítico; advocacia advogado). Usar a relação entre determinadas palavras (por exemplo, sinônimo / antônimo/ analogia) para entender melhor cada uma das palavras.</p> <p><b>8.5.2.</b> Determinar o significado de palavras e frases como elas são usadas em um texto, incluindo analogias ou alusões a outros contextos.</p> <p><b>8.5.3.</b> Interpretar figuras de linguagem (por exemplo, a personificação, alusões literárias, bíblicas e mitológicas) no contexto.</p>	<p><b>9.5.1.</b> Verificar provisoriamente o significado de uma palavra ou frase (por exemplo, verificar o significado inferido no contexto ou em um dicionário). Usar a relação entre determinadas palavras (por exemplo, causa-efeito, parte-todo, item-categoria) para entender melhor cada uma das palavras.</p> <p><b>9.5.2.</b> Determinar o significado das palavras e frases como são usadas num texto, incluindo o sentido figurativo, significados conotativos ou técnicos.</p> <p><b>9.5.3.</b> Interpretar figuras de linguagem (por exemplo, ironia verbal, trocadilhos, eufemismo, oxímoro).</p>
<b>6: nível textual</b>			
<p><b>6.6.1.</b> Conhecer e usar diferentes recursos (<i>índice, glossário, sub-títulos, hiperlinks, palavras-chave</i>) para localizar informação no texto.</p>	<p><b>7.6.1.</b> Conhecer a organização geral de um texto, para identificar informações em suas partes.</p>	<p><b>8.6.1.</b> Identificar as principais características do texto e relacioná-las com o contexto social atual, bem como com outros textos.</p>	<p><b>9.6.1.</b> Analisar a organização geral de textos longos, como capítulos, seções ou links, de forma a compreender as ideias principais e suas relações com o tema.</p> <p><b>6.6.2.</b> Relacionar o texto com o período histórico de sua produção.</p>

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>DOMÍNIO: LITURRA</b>			
<b>7: intertextualidade</b>			
<p><b>6.7.1.</b> Comparar e contrastar a apresentação de um mesmo evento por autores diferentes, enfatizando evidências distintas.</p> <p><b>6.7.2.</b> Analisar como um trabalho moderno de ficção aborda determinados temas ou personagens da mitologia, histórias tradicionais ou religiosas, incluindo descrevendo como o enredo é reapresentado.</p>	<p><b>7.7.1.</b> Analisar como dois ou mais autores escrevem sobre o mesmo tópico com ênfase em diferentes focos, apresentando diferentes interpretações sobre os fatos.</p> <p><b>7.7.2.</b> Comparar e contrastar textos literários de diferentes gêneros (por exemplo, romances e poemas) em termos de suas abordagens de temas semelhantes.</p>	<p><b>8.7.1.</b> Analisar um caso em que dois ou mais textos fornecem informações conflitantes sobre o mesmo tema e identificar onde discordam sobre o fato.</p> <p><b>8.7.2.</b> Comparar e contrastar versões de um mesmo texto como meio de compreender como autores diferentes abordam fatos históricos, científicos e outros.</p>	<p><b>9.7.1.</b> Analisar textos de significância históricas e literárias, incluindo como eles abordam os mesmos temas.</p> <p><b>9.7.2.</b> Analisar como um autor se baseia em material original e transforma em um trabalho específico por meio de linguagem cômica ou ambígua.</p>
<b>8: contextoS e Situações</b>			
<p><b>6.8.1.</b> Usar o contexto (por exemplo, o sentido geral de uma frase, parágrafo ou uma situação comunicativa) para identificar uma pista do significado de uma palavra, de uma frase ou de expressões metafóricas.</p>	<p><b>7.8.1.</b> Usar o contexto (por exemplo, o sentido geral de uma frase, parágrafo ou uma situação comunicativa) como uma pista para identificar nuances de significado entre palavras que exprimem vontades e graus de certeza.</p>	<p><b>8.8.1.</b> Usar o contexto (por exemplo, o sentido geral de uma frase, parágrafo ou uma situação comunicativa) como uma pista para reconhecer e explicar o sentido de provérbios, ditados populares, comparações ou metáforas, como recursos linguísticos.</p>	<p><b>9.8.1.</b> Usar o contexto (por exemplo, o sentido geral de uma frase, parágrafo ou uma situação comunicativa) como uma pista para interpretar frases em sentido figurado e com duplo sentido, incluindo metáforas e símiles, de acordo com o contexto.</p>
<b>9: variação linguística</b>			
<p><b>6.9.1.</b> Reconhecer as variações linguísticas como, por exemplo, gírias, linguagem formal e informal.</p>	<p><b>7.9.1.</b> Reconhecer as variações linguísticas como, por exemplo, regionalismos e linguagem de época.</p>	<p><b>8.9.1.</b> Reconhecer as variações linguísticas como, por exemplo, jargões específicos das disciplinas escolares.</p>	<p><b>9.9.1.</b> Reconhecer as variações linguísticas, especialmente as diferenças entre língua culta e outras variantes.</p> <p><b>9.9.2.</b> Identificar linguagem formal e informal, gírias, regionalismos, linguagem de época, jargões, neologismos.</p>

## DOMÍNIO: ESCRITA

## 10: ortografia, acentuação e pontuação

**6.10.1.** Rever e utilizar corretamente regras ortográficas relativas a:

- acentos e sinais gráficos;
- tonicidade: sílaba tônica;
- plural: palavra composta;
- uso do hífen.

**6.10.2.** Demonstrar domínio das convenções de pontuação.

**6.10.3.** Usar pontuação (vírgulas, parênteses, hífen) para marcar elementos não restritivos nas frases.

**6.10.4.** Usar vírgula para separar os adjetivos de orações coordenadas (por exemplo, era um filme fascinante e agradável, mas não usava uma velha camisa verde).

**7.10.1.** Rever e utilizar corretamente regras ortográficas e rever regras relativas a:

- acentuação dos monossílabos;
- separação de sílabas com dígrafos; encontros consonantais;
- classificação quanto ao número de sílabas.

**7.10.2.** Demonstrar domínio das convenções de pontuação no interior e final das frases: uso de vírgulas; hífen; parênteses e aspas.

**7.10.3.** Usar corretamente a pontuação para pausas e entonações:

- tipos de frases (negativa, interrogativa, afirmativa, exclamativa e imperativa);
- pontos (./?!/, /: /; /() /-).

**7.10.4.** Usar pontuação (vírgula, reticências, traço) para indicar uma pausa ou descanso. Usar reticências para indicar uma omissão.

**8.10.1.** Utilizar corretamente regras ortográficas e verbalizar a regra ao rever textos, especialmente:

- acentuação dos hiatos;
- emprego correto: mas / mais; a / há / à; mau / mal; traz / trás; etc.

**8.10.2.** Demonstrar domínio das convenções de pontuação ao reconhecer o discurso direto, indireto e indireto livre nos diálogos.

**8.10.3.** Usar corretamente a pontuação no interior e no final das frases como marcadores de conversas:

- Entre locutor e interlocutor;
- Entre contextos diferentes.

**8.10.4.** Usar ponto e vírgula e advérbio conjuntivo, quando for o caso, para ligar duas ou mais frases intimamente relacionadas independentes de conectivos.

**9.10.1.** Utilizar corretamente regras ortográficas e verbalizar a regra ao rever textos:

- emprego correto: onde / aonde; Afim / a fim; ao encontro de/ de encontro ao;
- concordância: nominal e verbal;
- regência: nominal e verbal.

**9.10.2.** Demonstrar domínio das convenções de pontuação ao reconhecer as regras que determinam quando deve-se ou não utilizá-la.

**9.10.3.** Usar corretamente a pontuação no interior e final das frases como marca de conclusão ou continuação das informações nas frases.

**9.10.4.** Usar vírgula para introduzir uma lista ou enumeração, para destacar o aposto ou o vocativo e para separar local e data.

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>DOMÍNIO: ESCRITA</b>			
<b>11: MorforSintaxe</b>			
<p><b>6.11.1.</b> Usar de forma apropriada os afixos gregos, latinos e os radicais como pistas para identificar o significado de uma palavra (por exemplo, beligerante, rebelde, belicoso).</p> <p><b>6.11.2.</b> Identificar as palavras que formam o <u>Sintagma Nominal</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Substantivo (tipos e flexões): comum, próprio, coletivo, concreto, abstrato, primitivo e derivado;</li> <li>- Pronomes (tipos e flexões): pessoais do caso reto, do caso oblíquo e de tratamento.</li> </ul> <p><b>6.11.3.</b> Identificar as palavras que formam o <u>Sintagma Verbal</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conjugações: 1ª conjugação AR, 2ª conjugação ER e 3ª conjugação IR; Modo: indicativo, subjuntivo e imperativo; Tempo: presente, pretérito e futuro; Tipos de verbos: regular, irregular, defectivo, anômalo, impessoal e abundante;</li> <li>- Formas verbais: gerúndio, particípio e infinitivo; Locuções verbais: verbo auxiliar e verbo principal; Flexão verbal: número e pessoa; Vozes verbais: ativa, passiva e reflexiva; Regência e concordância verbal.</li> </ul>	<p><b>7.11.1.</b> Identificar os elementos mórficos na formação de palavras: letras, fonemas e dígrafos; e os processos de formação de palavras (composição e derivação).</p> <p><b>7.11.2.</b> Identificar a função das palavras no <u>Sintagma Nominal</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinantes (Pronomes possessivos, demonstrativos e oblíquos; Numerais cardinais e ordinais; e artigos definidos e indefinidos);</li> <li>- Modificadores (Advérbios de tempo, modo, lugar e negação; Locuções adverbiais; Adjetivos; e Locuções adjetivas).</li> </ul> <p><b>7.11.3.</b> Identificar a função das palavras no <u>Sintagma verbal</u>: [tipos de verbos]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Predicado verbal: Verbo Transitivo Direto + objeto direto; Verbo Transitivo Indireto + objeto indireto; Verbo Bitransitivo + objetos direto e indireto; Verbo Intransitivo (sem complementos verbais);</li> <li>- Predicado verbo-nominal: Verbo Transobjetivo + predicativo do objeto;</li> <li>- Predicado Nominal: Verbo de Ligação (ser, estar, parecer, permanecer, ficar, continuar e andar) + predicativo do sujeito.</li> </ul>	<p><b>8.11.1.</b> Identificar a função dos elementos mórficos na formação de palavras e suas respectivas variações: vogais de ligação, desinências rítmicas; sílaba poética.</p> <p><b>8.11.2.</b> Identificar os núcleos e funções sintáticas dos <u>Sintagmas Simples</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Núcleo nominal (sujeitos, objetos, adjuntos adnominais, complementos nominais, aposto, vocativo, predicativo);</li> <li>- Núcleo verbal (predicado verbal, predicado nominal e predicado verbo-nominal).</li> </ul> <p><b>8.11.3.</b> Identificar os tipos de <u>Sintagmas Complexos</u>:</p> <p>Complemento oracional: Oração Subordinada Substantiva Subjetiva; Oração Subordinada Substantiva Objetiva Direta; Oração Subordinada Substantiva Objetiva Indireta; Oração Subordinada Substantiva Predicativa; Oração Subordinada Substantiva Completiva Nominal; Oração Subordinada Substantiva Apositiva.</p>	<p><b>9.11.1.</b> Identificar os elementos mórficos na formação de palavras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- estrutura das palavras (tipos de morfema; desinências; e radicais);</li> <li>- processos de formação de palavras (derivação e composição).</li> </ul> <p><b>9.11.2.</b> Identificar as palavras que garantem a articulação de <u>Sintagmas Simples</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preposições (de, para, por, em cima, <i>a, ante, até, sobre, sob</i>);</li> <li>- Locuções prepositivas (<i>após, com, contra, desde, entre, perante, per, trás, sem, embaixo</i>).</li> </ul> <p><b>9.11.3.</b> Identificar as palavras que garantem a articulação de <u>Sintagmas Complexos</u>: [tipos de conjunções]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordenada: adição, oposição, explicação, conclusão e alternância;</li> <li>- Subordinada Adverbial: tempo, finalidade, proporção, consequência, causa, condição, concessão e conformidade;</li> <li>- Subordinada Substantiva: conjunção integrante: Que e Se;</li> <li>- Subordinada Adjetiva: pronomes relativos: Quem, Que, Qual, Cujo, Onde.</li> </ul>

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>DOMÍNIO: ESCRITA</b>			
<b>12: análise Sintática</b>			
<p><b>6.12.1.</b> Analisar como as palavras se organizam em torno de um verbo, formando uma sentença simples a partir das funções que desempenham na oração.</p> <p><b>6.12.2.</b> Identificar as funções sintáticas dos termos essenciais da oração: Sujeito (determinado e indeterminado) e predicado (verbal e nominal).</p> <p><b>6.12.3.</b> Identificar o tipo de oração no período simples: Oração absoluta.</p> <p><b>6.12.4.</b> Identificar os tipos de parágrafos que acompanham o tipo de texto.</p>	<p><b>7.12.1.</b> Analisar o modo como uma determinada frase, parágrafo, capítulo ou seção forma sua estrutura geral a partir do desenvolvimento dos termos da oração (sintagmas simples).</p> <p><b>7.12.2.</b> Identificar e categorizar os termos da oração:</p> <p>Termos essenciais: Tipos de sujeito (determinados – simples e composto; indeterminados; ocultos e inexistentes). Tipos de predicado (verbal, nominal e verbo-nominal).</p> <p>Termos integrantes: complementos verbais; complemento nominal; agente da passiva; e predicativos.</p> <p>Termos acessórios: aposto; vocativo; adjunto adnominal; adjunto adverbial.</p> <p><b>7.12.3.</b> Identificar o tipo de oração associada ao tipo peculiar de sujeito (sujeito inexistente): Oração sem sujeito.</p> <p><b>7.12.4.</b> Identificar o tipo de tópico frasal de cada parágrafo, observando sua função em cada tipo de texto.</p>	<p><b>8.12.1.</b> Analisar a forma como as seções principais contribuem para o todo e para o desenvolvimento das ideias em sentenças compostas a partir de sintagmas complexos:</p> <p><b>8.12.2.</b> Identificar a função sintática dos sintagmas complexos na oração da principal (OP): -Subjetiva –Sujeito da OP objetiva direta – Objeto direto da OP; -objetiva indireta – Objeto indireto OP; -predicativa –Predicativo do sujeito OP;-apostiva – Aposto explicativo da OP; -completiva nominal – Complemento nominal de um termo da OP.</p> <p><b>8.12.3.</b> Identificar a relação entre as orações no período composto e os tipos de orações: orações independentes (coordenada e justaposta) e orações dependentes (oração principal e oração subordinada).</p> <p><b>8.12.4.</b> Identificar como o tópico frasal é desenvolvido em cada tipo de parágrafos do texto.</p>	<p><b>9.12.1.</b> Analisar em detalhes a estrutura das sentenças compostas com diferentes tipos de estruturas sintagmáticas.</p> <p><b>9.12.2.</b> Identificar a função sintática dos sintagmas simples e complexos na composição do período misto: termos da oração (sintagmas simples) e orações (sintagmas complexos).</p> <p><b>9.12.3.</b> Identificar e classificar os tipos de orações subordinadas: - Oração Subordinada Substantiva; - Oração Subordinada Adjetiva; - Oração Subordinada Adverbial; - Orações reduzidas.</p> <p><b>9.12.4.</b> Identificar o tópico frasal dos parágrafos, observando sua função em cada tipo de texto correspondente.</p>

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>DOMÍNIO: ESCRITA</b>			
<b>13: faSeS da redação: planejar</b>			
<p><b>6.13.1.</b> Consultar obras pertinentes ao tema para responder a perguntas, ou apresentar evidências baseadas fontes apropriadas.</p> <p><b>6.13.2.</b> Reunir informações relevantes de múltiplas fontes; parafrasear evitando o plágio e apresentando informações bibliográficas básicas para as fontes usadas.</p> <p><b>6.13.3.</b> Comparar e contrastar textos de diferentes formas ou gêneros em termos de suas abordagens de temas e tópicos semelhantes.</p>	<p><b>7.13.1.</b> Responder perguntas com dados obtidos de várias fontes, gerando informações adicionais.</p> <p><b>7.13.2.</b> Reunir informações relevantes a partir de fonte confiáveis; avaliar a credibilidade e precisão de cada evidência; e parafrasear, evitando plágio com citações.</p> <p><b>7.13.3.</b> Avaliar o argumento e evidências específicas em um texto; e avaliar se o raciocínio é relevante e suficiente para sustentar uma opinião.</p>	<p><b>8.13.1.</b> Responder perguntas com base em diversas fontes e gerar questões que permitam várias possibilidades de exploração.</p> <p><b>8.13.2.</b> Reunir informações relevantes, usando fontes de busca eficazmente; avaliar a credibilidade e pertinência das informações obtidas; parafrasear ou citar os dados encontrados.</p> <p><b>8.13.3.</b> Avaliar se o raciocínio e a evidência são pertinentes e adequados.</p>	<p><b>9.13.1.</b> Consultar informações em enciclopédias ou em outras fontes; sintetizar os dados obtidos, demonstrando compreensão do tema.</p> <p><b>9.13.2.</b> Reunir informações relevantes de múltiplas fontes; integrar informações no texto seletivamente para manter o fluxo de ideias, evitando o plágio.</p> <p><b>9.13.3.</b> Avaliar os argumentos em um texto e avaliar se o raciocínio é falacioso.</p>
<b>14: faSeS da redação: redigir</b>			
<p><b>6.14.1.</b> Redigir textos curtos descritivos como relatos de viagens, usando frases complexas.</p> <p><b>6.14.2.</b> Redigir uma pequena história, usando frases coordenadas e subordinadas.</p> <p><b>6.14.3.</b> Redigir uma informação, evitando repetições com sequência de ideias, organizando-as em centrais e secundárias.</p>	<p><b>7.14.1.</b> Redigir de texto descritivo de pelo menos 2 parágrafos com atenção a textualidade.</p> <p><b>7.14.2.</b> Redigir textos narrativos, utilizando diálogos para marcar a fala dos personagens.</p> <p><b>7.14.3.</b> Criar e gerar as ideias sobre o tema, usando parágrafos adequados aos textos informativos e outras linguagens como tabelas e gráficos.</p>	<p><b>8.14.1.</b> Redigir parágrafos descritivos com frases entre si concatenadas por meio de conectivos.</p> <p><b>8.14.2.</b> Redigir com parágrafos encadeados entre si, produzindo uma narração clara e coerente.</p> <p><b>8.14.3.</b> Articular as informações, mantendo a relação de sentido entre as partes do texto.</p>	<p><b>9.14.1.</b> Redigir textos descritivos com adequação ao tema e ao público, observando os efeitos no texto.</p> <p><b>9.14.2.</b> Redigir, demonstrando progressiva autonomia, concebendo um texto narrativo de 20 a 25 linhas.</p> <p><b>9.14.3.</b> Organizar informações, usando esquemas diferentes para garantir a progressão, coesão e coerência no texto.</p>

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>DOMÍNIO: ESCRITA</b>			
<b>15: faSeS da redação: rever</b>			
<p><b>6.15.1.</b> Comparar com o propósito original e mudar o propósito ou o texto, identificando a abordagem e interpretação do tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- palavras-chave e limitações;</li> <li>- exemplos e citações;</li> <li>- argumentos e títulos.</li> </ul>	<p><b>7.15.1.</b> Usar check-list para rever os aspectos textuais diferentes, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- coerência interna e externa;</li> <li>- coesão referencial e sequencial;</li> <li>- tipologia textual e tema;</li> <li>- pontuação de períodos e parágrafos.</li> </ul>	<p><b>8.15.1.</b> Identificar se a ordem e organização das ideias estão adequadas e rever a relação entre as frases.</p> <p><b>8.15.2.</b> Identificar e rever a adequação das palavras para adequação da escrita ao propósito do texto.</p>	<p><b>9.15.1.</b> Identificar erros gramaticais, passar a limpo e apresentar o texto de forma clara e coesa.</p> <p><b>9.15.2.</b> Identificar e rever textos próprios ou de colegas, dando e recebendo feedback de forma adequada.</p>
<b>16: faSeS da redação: corrigir</b>			
<p><b>6.16.1.</b> Corrigir a construção de frases dos textos próprios e de colegas, identificando as regras sintáticas para organizar ideias e pontuar as frases.</p>	<p><b>7.16.1.</b> Corrigir a paragrafação e atentar à tipologia adequada, obedecendo à estrutura exata em texto próprio ou de colegas.</p>	<p><b>8.16.1.</b> Corrigir os aspectos ortográficos, recuperando regras gramaticais de acentuação e pontuação em texto próprio ou de colegas.</p>	<p><b>9.16.1.</b> Corrigir os aspectos morfosintáticos de um texto próprio ou de colega (a concordância, a regência, o uso de conectivos e outros).</p>
<b>17: faSeS da redação: apresentar</b>			
<p><b>6.17.1.</b> Demonstrar domínio de vários tipos de apresentação textuais, como por exemplo, apresentação oral, cartaz, convite, faixa, poesia, slides.</p> <p><b>6.17.2.</b> Escrever regularmente sobre temas cotidianos para uma série de disciplinas, tarefas, propósitos e audiências específicos.</p>	<p><b>7.17.1.</b> Demonstrar domínio de vários tipos de apresentação textuais, como por exemplo, apresentação oral, cartaz, convite, faixa, poesia, slides.</p> <p><b>7.17.2.</b> Escrever rotineiramente sobre temas específicos para ampliar tarefas, propósitos e audiências específicos.</p>	<p><b>8.17.1.</b> Demonstrar domínio de vários tipos de apresentação textuais, como por exemplo, apresentação oral, cartaz, convite, faixa, poesia, slides.</p> <p><b>8.17.2.</b> Escrever rotineiramente sobre temas de disciplinas diferentes para evitar erros gramaticais, passar a limpo e apresentar de forma clara e coesa.</p>	<p><b>9.17.1.</b> Demonstrar domínio de vários tipos de apresentação textuais, como por exemplo, apresentação oral, cartaz, convite, faixa, poesia, slides.</p> <p><b>9.17.2.</b> Escrever regularmente sobre assuntos diversos para uma série de tarefas, propósitos e audiências com adequação ao tema e ao público, observando os efeitos no texto.</p>

6º ANO

7º ANO

8º ANO

9º ANO

## DOMÍNIO: EXPRESSÃO ORAL

### 18: preparar, planejar, apresentar

**6.18.1.** Identificar fontes de informações mais usuais.

**6.18.2.** A partir de fontes dadas, selecionar informações textuais e visuais de acordo com o tema a ser apresentado ou discutido.

**6.18.3.** Saber escolher e preparar suportes de apoio para seu discurso, como, por exemplo, cartaz, ilustrações.

**6.18.4.** Apresentar ideias e usar descrições, fatos e detalhes para acentuar ideias principais ou temas; usar o contato visual apropriado e pronúncia clara.

**6.18.5.** Conhecer e usar diferentes recursos de prosódia:  
- *Ritmo: dicção, melodia, sonoridade e espontaneidade.*  
- *Entonação: pausas e respeito à pontuação.*

**7.18.1.** Identificar fontes adequadas de informações.

**7.18.2.** Selecionar e organizar a informação de acordo com o tema a ser apresentado ou discutido.

**7.18.3.** Saber escolher e preparar suportes de apoio para seu discurso, como, por exemplo, faixa, mural.

**7.18.4.** Apresentar pontos importantes de uma maneira focada com descrições pertinentes e exemplos; usar linguagem adequada e recursos visuais como tabelas e gráficos.

**7.18.5.** Conhecer e usar diferentes recursos gramaticais:  
- *Acertos linguísticos e ortográficos;*  
- *Acertos na dicção dos fonemas;*  
- *Acertos na concordância entre as palavras.*

**8.18.1.** Comparar e selecionar fontes de informações adequadas ao contexto a ser apresentado ou debatido.

**8.18.2.** Organizar as informações em função do objetivo e público-alvo.

**8.18.3.** Saber escolher e preparar suportes de apoio para seu discurso, como, por exemplo, mapas.

**8.18.4.** Apresentar evidências pertinentes e raciocínio válido com detalhes; usar o contato visual apropriado e o tom de voz adequado.

**8.18.5.** Conhecer e usar diferentes recursos visuais:  
- *Uso da voz, gestos e expressões faciais;*  
- *Uso do tom de voz, ritmo e alongamentos das vogais.*

**9.18.1.** Comparar e avaliar a confiabilidade de fontes de informações adequadas ao contexto a ser apresentado ou debatido.

**9.18.2.** Organizar as informações em função do ponto de vista adotado em relação a um tema.

Saber escolher e preparar suportes de apoio para seu discurso, como, por exemplo, slides, tabelas e gráficos.

**9.18.3.** Apresentar informações, resultados e evidências de forma clara, concisa, e lógica; usar recursos visuais e sonoros adequados.

**9.18.4.** Conhecer e usar diferentes recursos prosódia paralinguísticos:  
- *Riso, olhar, postura, gesticulação e interação;*  
- *Simpatia, emoção e sensibilização;*  
- *Pontualidade, projeção de voz e ocupação dos espaços.*

## DOMÍNIO: LEITURA

## 19: adequar, avaliar e dar feedback

**6.19.1.** Adequar o discurso a diferentes contextos e tarefas, demonstrando domínio da norma e do registro formal quando indicado ou apropriado.

**6.19.2.** Rever as ideias-chave expressas e demonstrar compreensão de múltiplas perspectivas, fazendo comentários que contribuam para o tópico ou tema do texto.

**6.19.3.** Identificar os elementos do processo de comunicação (emissor, receptor, código, canal e mensagem) para associar a função da linguagem (informar, persuadir, testar, etc.).

**6.19.4.** Identificar as razões e evidências que o falante utiliza para embasar seus pontos de vista:

- escolaridade;
- fluência de leitura;
- seleção lexical.

**7.19.1.** Adequar o discurso a situações formais, demonstrando domínio da norma culta da língua.

**7.19.2.** Reconhecer novas informações expressas por outros, respondendo a perguntas com base em ideias dos outros para se expressar com clareza.

**7.19.3.** Identificar as influências da fala na escrita para controlar o seu próprio discurso com clareza e objetividade.

**7.19.4.** Identificar as razões e evidências que o falante utiliza para embasar seus pontos de vista:

- conhecimento de mundo;
- conhecimento compartilhado;
- conhecimento prévio.

**8.19.1.** Adequar discurso a contextos específicos, como a sala de aula, demonstrando conhecimento de registros formais e informais.

**8.19.2.** Reconhecer as ideias de outras pessoas, fazendo comentários para sustentar seus próprios pontos de vista à luz das evidências apresentadas.

**8.19.3.** Identificar no discurso de uma determinada situação comunicativa os recursos como seleção lexical; planejamento; variações; registro e organização.

**8.19.4.** Identificar as razões e evidências que o falante utiliza para embasar seus pontos de vista:

- criatividade;
- musicalidade;
- originalidade;
- emotividade.

**9.19.1.** Adequar discurso para uma variedade de contextos e tarefas, demonstrando domínio das variações sociais, regionais e históricas.

**9.19.2.** Levantar em conta diferentes perspectivas, resumir os pontos de acordo e desacordo, respondendo a perguntas que se relacionam com a discussão de temas, fazendo conexões.

**9.19.3.** Identificar o discurso em razão de diferentes contextos ou ambientes, usando linguagem formal e aspectos de leitura como seleção de informação e apropriação do discurso da coletânea de textos.

**9.19.4.** Identificar as razões e evidências que o falante utiliza para embasar seus pontos de vista:

- oralidade;
- meio social;
- espontaneidade;
- marca cultural.

# Currículo de Matemática

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO - NÚMEROS E OPERAÇÕES</b>				
<b>1: SiSteMa de nuMeração deciMal</b>				
<p>1.1.1. Identificar os números de 0 a 10 e suas representações.</p> <p>1.1.2. Ler e escrever números de 0 a 10, em seguida de 10 a 20, de 20 a 40 e de 40 a 100.</p> <p>1.1.3. Explicitar a compreensão de que os números de 11 a 19 são compostos por 1 dezena e uma, duas, três, quatro, cinco, seis, sete, oito ou nove unidades.</p> <p>1.1.4. Comparar quantidades até 10, até 20, até 40 e até 100.</p> <p>1.1.5. Contar de 10 em 10 até 100.</p> <p>1.1.6. Comparar números e quantidades usando expressões, desenhos e a reta numerada.</p> <p>1.1.7. Ler números de dois algarismos com a compreensão de que representam quantidades de objetos organizados em dezenas e unidades.</p> <p>1.1.8. Escrever números em ordem crescente e decrescente usando a reta numerada como referência.</p> <p>1.1.9. Identificar o antecessor e o sucessor de um número tendo como referência a reta numerada.</p>	<p>2.1.1. Compor dezenas e centenas usando objetos e desenhos, inclusive o “material dourado”.</p> <p>2.1.2. Ler e escrever números no QVL explicitando oralmente a compreensão do valor posicional de cada algarismo. Ex. 547 é igual a 5 centenas, 4 dezenas e 7 unidades.</p> <p>2.1.3. Demonstrar compreensão de que 100 representa um conjunto de 10 dezenas chamada centena.</p> <p>2.1.4. Ler e escrever números de 3 algarismos até 999.</p> <p>2.1.5. Contar de 5 em 5, 10 em 10 e de 100 em 100, até 1.000.</p> <p>2.1.6. Comparar números de até 3 algarismos usando os símbolos &gt; (maior), &lt; (menor) e = (igual).</p> <p>2.1.7. Distinguir os números pares dos números ímpares utilizando objetos ou desenhos e efetuando emparelhamentos.</p> <p>2.1.8. Identificar um número par como uma soma de parcelas iguais a 2.</p> <p>2.1.9. Reconhecer a paridade de um número através do algarismo das unidades.</p>	<p>3.1.1. Representar no QVL números até milhares usando os princípios do SND e escrevê-los no caderno com os algarismos correspondentes</p> <p>3.1.2. Comparar números da ordem dos milhares usando os símbolos &gt; (maior que) e &lt; (menor que).</p> <p>3.1.3. Usar o conceito de valor posicional para arredondar números para a dezena ou centena mais próxima.</p> <p>3.1.4. Identificar padrões em sequências de números usando estratégias de somar e subtrair dois termos consecutivos.</p> <p>3.1.5. Identificar o valor posicional dos algarismos que compõe um número, até milhares, e fazer a leitura por classes e por ordem.</p> <p>3.1.6. Efetuar a decomposição decimal de qualquer número até a classe dos milhares. Ex: <math>1.468 = 1 \times 1.000 + 4 \times 100 + 6 \times 10 + 8 \times 1</math></p>	<p>4.1.1. Conhecer símbolos numéricos de diferentes culturas (egípcia, maia, japonesa, hindu-árabica e romana) e representar números de acordo com seus princípios básicos.</p> <p>4.1.2. Usar os princípios do Sistema de Numeração Decimal para ler e escrever números até centenas de milhares, separando-os em ordens e classes.</p> <p>4.1.3. Identificar o valor posicional dos algarismos de um número de acordo com as regras do SND.</p> <p>4.1.4. Utilizar a reta numerada para localizar e comparar números da classe dos milhares.</p> <p>4.1.5. Identificar padrões em sequências numéricas formadas por números de até 4 algarismos usando o conhecimento das 4 operações.</p>	<p>5.1.1. Utilizar os princípios do sistema de numeração decimal para ler e representar números da classe dos milhões no QVL.</p> <p>5.1.2. Verificar que o valor posicional de um algarismo em um número vale 10 vezes mais que o algarismo da direita e 1/10 do algarismo da esquerda.</p> <p>5.1.3. Explicar o que ocorre quando um número é multiplicado ou dividido por 10, 100 ou 1.000.</p> <p>5.1.4. Comparar, ordenar e arredondar números usando técnicas específicas e recursos como a reta numerada.</p> <p>5.1.5. Ler e escrever números inteiros e decimais decompondo-os de acordo com os princípios do SND. Ex. <math>256,98 = 2 \times 100 + 5 \times 10 + 6 \times 1 + 9 \times (1/10) + 8 \times (1/100)</math>.</p> <p>5.1.6. Comparar números decimais até milésimos usando os símbolos (&gt;, &lt; ou =).</p> <p>5.1.7. Identificar e escrever a lei de formação de sequências numéricas.</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO - NÚMEROS E OPERAÇÕES</b>				
<b>2: números ordinais</b>				
<p><b>1.2.1.</b> Identificar as posições de objetos e pessoas em um grupo de até <b>10</b>.</p> <p><b>1.2.2.</b> Registrar a posição de um objeto ou de uma pessoa numa fila.</p>	<p><b>2.2.1.</b> Interpretar resultados de eventos de acordo com a classificação final dos participantes.</p> <p><b>2.2.2.</b> Utilizar corretamente os numerais ordinais até vigésimo.</p>	<p><b>3.2.1.</b> Organizar tabela de resultados de um evento de acordo com a ordem de classificação dos participantes.</p>	<p><b>4.2.1.</b> Identificar a posição (ordem) dos elementos de uma sequência numérica (<b>1º, 2º, 3º, ...</b>).</p> <p><b>4.2.2.</b> Resolver situações nas quais seja necessário ordenar os resultados de modo crescente ou decrescente ou em ordem alfabética.</p> <p><b>4.2.3.</b> Identificar o antecessor e o sucessor de um número numa sequência.</p>	

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>3: adição e Subtração</b>				
<p><b>1.3.1.</b> Contar histórias que envolvam as ideias de somar e subtrair.</p> <p><b>1.3.2.</b> Identificar o todo e as partes de um grupo de objetos.</p> <p><b>1.3.3.</b> Descobrir a parte que falta para completar o todo num grupo de objetos ou em sentenças matemáticas (ex. <math>3 + 2 = ?</math>, <math>8 = 6 + ?</math>, <math>10 = ? - 8</math>).</p> <p><b>1.3.4.</b> Usar a adição e a subtração até 20 para resolver situações envolvendo ações de adicionar, retirar, comparar e juntar, com a parte desconhecida em qualquer posição.</p> <p><b>1.3.5.</b> Resolver situações-problema que envolvam adições de 3 números cuja soma seja até 20, usando objetos, desenhos ou números.</p> <p><b>1.3.6.</b> Descobrir quanto falta para 10, somando um número dado entre 1 e 9 com a diferença para completar 10. Ex. Dado o número 7, Fazer <math>7 + 3 = 10</math>. Para descobrir 3, somar de 1 em 1 até 10.</p>	<p><b>2.3.1.</b> Realizar atividades com objetos envolvendo as ideias de juntar e agrupar da adição com compreensão.</p> <p><b>2.3.2.</b> Fazer somas de quantidades e de números sem reagrupamento.</p> <p><b>2.3.3.</b> Realizar atividades com objetos envolvendo as ideias de retirar, completar e comparar da subtração.</p> <p><b>2.3.4.</b> Fazer subtrações com quantidade e números sem reagrupamento.</p> <p><b>2.3.5.</b> Fazer somas e subtrações com quantidades e números com reagrupamento usando o QVL como apoio.</p> <p><b>2.3.6.</b> Somar e subtrair até 100 usando estratégias baseadas no valor posicional, propriedades e na relação entre adição e subtração.</p>	<p><b>3.3.1.</b> Resolver somas e subtrações usando os princípios do SND (sem e com agrupamento).</p> <p><b>3.3.2.</b> Somar ao mesmo tempo até cinco números formados por 3 algarismos, com reagrupamentos.</p> <p><b>3.3.3.</b> Interpretar situações-problema que necessitem somas ou subtrações.</p> <p><b>3.3.4.</b> Resolver situações-problema cuja solução exija desdobrá-la em duas ou mais etapas envolvendo somas e subtrações.</p>	<p><b>4.3.1.</b> Usar diagramas e esquemas para resolver problemas de soma e subtração.</p> <p><b>4.3.2.</b> Usar os algoritmos da soma e da subtração para resolver operações, com números da ordem dos milhares, sem e com agrupamento e usando os princípios do SND.</p> <p><b>4.3.3.</b> Resolver expressões numéricas envolvendo somas e subtrações.</p> <p><b>4.3.4.</b> Resolver problemas que envolvam mais de uma operação para sua solução.</p>	<p><b>5.3.1.</b> Fazer somas e subtrações de vários números a partir de estimativas e arredondamentos de números até a classe dos milhões.</p> <p><b>5.3.2.</b> Resolver situações problema envolvendo as ideias de agrupar e juntar da adição e diminuir, comparar e completar da subtração.</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO - NÚMEROS E OPERAÇÕES</b>				
<b>3: ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO</b>				
<p><b>1.3.7.</b> Relacionar a soma e a subtração por meio de operações inversas realizadas com objetos. Ex. Ao fazer <math>8 - 6</math>, perguntar qual é o número que somado a <math>6</math> é igual a <math>8</math>?</p> <p><b>1.3.8.</b> Fazer somas e subtrações até <math>20</math> na reta numerada.</p> <p><b>1.3.9.</b> Realizar atividades envolvendo a compreensão do conceito de igualdade pela análise de situações de somar ou subtrair. Ex. Qual das igualdades é verdadeira: <math>4 + 3 = 5 + 2</math>; <math>3 + 6 = 2 + 8</math>; <math>7 = 7</math>, <math>8 + 1 = 6 + 2</math>.</p> <p><b>1.3.10.</b> Adicionar dois quaisquer números naturais cuja soma seja inferior a <math>100</math>, adicionando dezenas com dezenas, unidades com unidades com composição de dez unidades em uma dezena quando necessário, e privilegiando a representação vertical do cálculo.</p> <p><b>1.3.11.</b> Efetuar a subtração de dois números naturais até <math>100</math>, com e sem agrupamento em dezenas e unidades.</p>	<p><b>2.3.7.</b> Decorar a tabuada de somar e subtrair para resolver situações-problema.</p> <p><b>2.3.8.</b> Fazer somas e subtrações usando cálculo mental tais como somar <math>10</math> ou <math>100</math> a um número entre <math>100</math> e <math>900</math> e mentalmente também subtrair <math>10</math> ou <math>100</math> de um número entre <math>100</math> e <math>900</math>.</p> <p><b>2.3.9.</b> Usar a soma e a subtração até <math>100</math> para resolver problemas envolvendo uma ou duas etapas para sua solução, em situações de adicionar, retirar, comparar e juntar. .</p>			

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO - NÚMEROS E OPERAÇÕES</b>				
<b>4: Multiplicação e divisão</b>				
<p><b>2.4.1.</b> Representar somas de parcelas iguais para compreender a multiplicação. Ex. organizar objetos em filas de até 5 linhas e 5 colunas expressando o total por meio de uma expressão. Ex. <math>5 + 5 + 5 = 3 \times 5</math>.</p> <p><b>2.4.2.</b> Realizar atividades com objetos explicitando a ideia de partilha para dividir em partes iguais.</p> <p><b>2.4.3.</b> Realizar atividades com objetos explicitando a ideia de medida para dividir em grupos iguais.</p> <p><b>2.4.4.</b> Decorar a tabuada de multiplicar por <b>2, 3, 4, 5 e 10</b>.</p> <p><b>2.4.5.</b> Utilizar adequadamente os termos “dobro”, “triplo”, “quádruplo” e “quíntuplo”.</p> <p><b>2.4.6.</b> Resolver problemas de uma ou duas etapas envolvendo situações multiplicativas no sentido aditivo e combinatório.</p> <p><b>2.4.7.</b> Decorar a tabuada de dividir por <b>2, 3, 4, 5 e 10</b>.</p> <p><b>2.4.8.</b> Utilizar adequadamente os termos “metade”, “terça- parte”, “quarta-parte” e “quinta- parte” relacionando-os com “dobro”, “triplo”, “quádruplo” e “quíntuplo”.</p> <p><b>2.4.9.</b> Resolver problemas de uma etapa envolvendo situações de partilha equitativa e de agrupamento.</p>	<p><b>3.4.1.</b> Interpretar o produto entre dois números (ex. <math>4 \times 7</math> indica 4 grupos de 7 objetos) e descrever um contexto no qual o resultado possa ser expresso por meio de um produto.</p> <p><b>3.4.2.</b> Interpretar uma divisão entre dois números (ex. <math>36 : 4</math> representa 36 objetos distribuídos em grupos de 4 objetos ou 36 objetos organizados em 4 grupos iguais) e descrever um contexto no qual o resultado possa ser expresso por meio de uma divisão.</p> <p><b>3.4.3.</b> Identificar as ideias de partilha e medida em situações de divisão.</p> <p><b>3.4.4.</b> Verificar que multiplicação e a divisão são operações inversas.</p> <p><b>3.4.5.</b> Decorar a tabuada de multiplicar e dividir por <b>6, 7, 8 e 9</b>.</p> <p><b>3.4.6.</b> Calcular dobro, triplo, metade e partes de um todo.</p> <p><b>3.4.7.</b> Utilizar corretamente as expressões “múltiplo de”, “divisor de” e “divisível por”</p> <p><b>3.4.8.</b> Reconhecer os múltiplos de <b>2, 5 e 10</b> por inspeção do algarismo das unidades.</p> <p><b>3.4.9.</b> Resolver operações sem e com reagrupamento por meio do algoritmo próprio e usando os princípios do SND.</p>	<p><b>4.4.1.</b> Reconhecer a multiplicação como soma de partes iguais e a divisão como ideia de partilha ou medida.</p> <p><b>4.4.2.</b> Expressar verbalmente o significado de uma multiplicação ou de uma divisão explicando o significado de cada termo.</p> <p><b>4.4.3.</b> Resolver situações de multiplicação e divisão explicando previamente como representar a solução. Ex. Usando figuras ou diagramas ou equações expressar a forma de resolver o problema proposto.</p> <p><b>4.4.4.</b> Resolver problemas que envolvam mais de uma operação para sua solução.</p> <p><b>4.4.5.</b> Aplicar as propriedades comutativa, associativa e distributiva como estratégia para multiplicar e dividir.</p> <p><b>4.4.6.</b> Resolver divisões pela compreensão de que o quociente é um fator (desconhecido) para resolver uma situação problema. Ex. Encontrar o resultado de <math>45 : 9</math> verificando qual o número que multiplicado por 9 é igual a 45.</p> <p><b>4.4.7.</b> Empregar a multiplicação por <b>10, 100 e 1.000</b> para fazer contas de cabeça.</p> <p><b>4.4.8.</b> Usar cálculo mental com números de dois algarismos.</p>	<p><b>5.4.1.</b> Multiplicar por dezenas, centenas e milhares exatos, inclusive fazendo estimativas.</p> <p><b>5.4.2.</b> Dividir por dezenas, centenas e milhares exatos.</p> <p><b>5.4.3.</b> Fazer arredondamentos e estimativas de resultados de multiplicação e divisão.</p> <p><b>5.4.4.</b> Fazer a multiplicação com o multiplicador de 2 algarismos e o multiplicando formado por 2 ou 3 algarismos.</p> <p><b>5.4.5.</b> Fazer a divisão com o dividendo formado por número de 2 ou 3 algarismos e o divisor representado por um número de 2 algarismos.</p> <p><b>5.4.6.</b> Comprovar o resultado de uma divisão demonstrando que o dividendo é igual ao produto do quociente pelo divisor mais o resto.</p> <p><b>5.4.7.</b> Aplicar as propriedades da adição (comutativa e associativa) e da multiplicação (comutativa, associativa e distributiva) na solução de expressões numéricas com as 4 operações.</p> <p><b>5.4.8.</b> Escrever expressões simples que representam sentenças matemáticas. Ex. O dobro da soma de 4 e 9 é o mesmo que <math>2 \times (4 + 9)</math>.</p>	

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO - NÚMEROS E OPERAÇÕES</b>				
<b>4: MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO</b>				
		<p><b>3.4.10.</b> Calcular divisões exatas e não exatas com 1 algarismo no divisor e o dividendo formado por unidades, dezenas ou centenas.</p> <p><b>3.4.11.</b> Utilizar estratégias de cálculo mental para resolver contas de somar, subtrair, multiplicar e dividir. Ex. Para saber quanto é <math>42 : 7</math>, basta saber qual é o número que multiplicado por 7 é igual a 42.</p> <p><b>3.4.12.</b> Multiplicar qualquer número por 10, 100 e 1.000.</p> <p><b>3.4.13.</b> Aplicar o princípio fundamental de contagem na solução de problemas combinatórios simples.</p> <p><b>3.4.14</b> Resolver situações problema envolvendo multiplicação e divisão em problemas que exijam uma ou duas etapas para sua solução.</p>	<p><b>4.4.9.</b> Usar o algoritmo da multiplicação para resolver operações com dois algarismos no multiplicador.</p> <p><b>4.4.10.</b> Utilizar estratégias que auxiliam no cálculo mental de produtos tais como arredondamento, decomposição de números, multiplicação por 10, 100 e 1.000.</p> <p><b>4.4.11.</b> Usar o algoritmo da divisão para resolver operações com o dividendo de três algarismos e o divisor formado por um ou dois algarismos.</p> <p><b>4.4.12.</b> Resolver expressões numéricas com as 4 operações.</p> <p><b>4.4.13.</b> Identificar os divisores de qualquer número natural menor que 100.</p> <p><b>4.4.14.</b> Resolver problemas que necessitem várias etapas e as 4 operações para sua solução.</p>	<p><b>5.4.9.</b> Resolver problemas envolvendo as ideias da multiplicação (partes iguais, proporcionalidade, contagem, produtos retangulares, comparação).</p> <p><b>5.4.10.</b> Resolver problemas envolvendo as ideias de divisão (medida e partilha) inclusive com resto.</p> <p><b>5.4.11.</b> Resolver problemas envolvendo as quatro operações, usando estratégias para prever o resultado, inclusive arredondamentos.</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
DOMÍNIO - NÚMEROS E OPERAÇÕES				
5: Múltiplos e divisores				
				<p><b>5.5.1.</b> Explicar o significado de múltiplo e divisor de um número.</p> <p><b>5.5.2.</b> Calcular os múltiplos de um número a partir da multiplicação do número dado pelos números naturais. Ex. <math>M(4) = 4 \times 0 = 0</math>; <math>4 \times 1 = 4</math>; <math>4 \times 2 = 8</math>.</p> <p><b>5.5.3.</b> Calcular os divisores de um número a partir da divisão do número dado pelos números naturais cujo resto seja zero. Ex. <math>20 : 4 = 5</math>; <math>20 : 5 = 4</math>; <math>20 : 2 = 10</math>.</p> <p><b>5.5.4.</b> Identificar números primos por serem divisíveis somente por 1 e por eles próprios. Ex. 7 só é divisível por 1 e por 7.</p> <p><b>5.5.5.</b> Fatorar um número num produto de fatores primos. Ex. <math>10 = 2 \times 5</math>.</p> <p><b>5.5.6.</b> Calcular os divisores de um número usando a técnica da fatoração.</p> <p><b>5.5.7.</b> Calcular o mínimo múltiplo comum - mmc entre dois números.</p> <p><b>5.5.8.</b> Calcular o máximo divisor comum - mdc entre dois números.</p> <p><b>5.5.9.</b> Resolver situações que envolvam o conhecimento de mmc e mdc.</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO - NÚMEROS E OPERAÇÕES</b>				
<b>6: frações</b>				
<p><b>1.6.1.</b> Identificar meios e quartos de inteiros usando desenhos e objetos.</p>	<p><b>2.6.1.</b> Identificar meios e quartos de inteiros e de quantidades.</p> <p><b>2.6.2.</b> Representar por meio de desenhos e escrever frações próprias com numeradores iguais a 1.</p> <p><b>2.6.3.</b> Dividir círculos e retângulos em duas, três ou quatro partes iguais e identificar cada parte como meio, terço ou quarto.</p> <p><b>2.6.4.</b> Descrever que um inteiro pode ser formado por dois meios, três terços ou quatro quartos.</p> <p><b>2.6.5.</b> Reconhecer que partes iguais de inteiros idênticos não tem necessariamente a mesma forma.</p> <p><b>2.6.6.</b> Identificar e representar frações próprias com denominadores iguais a <b>2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10.</b></p> <p><b>2.6.7.</b> Fixar um segmento de reta como unidade e representar números naturais e as frações <math>\frac{1}{2}</math>, <math>\frac{1}{3}</math>, <math>\frac{1}{4}</math>, <math>\frac{1}{5}</math> e <math>\frac{1}{10}</math> por pontos de uma semirreta dada, representando o zero pela origem e de tal modo que o ponto que representa determinado número se encontra a uma distância da origem igual a esse número de unidades.</p>	<p><b>3.6.1.</b> Identificar frações de inteiro e de quantidades reconhecendo o significado do numerador e do denominador.</p> <p><b>3.6.2.</b> Demonstrar a compreensão de que uma fração <math>a/b</math> representa uma quantidade de partes iguais a <math>1/b</math>.</p> <p><b>3.6.3.</b> Representar frações usando desenhos, diagramas e a reta numerada.</p> <p><b>3.6.4.</b> Identificar frações equivalentes, inclusive na reta numerada.</p> <p><b>3.6.5.</b> Reconhecer que o número natural <math>a</math>, enquanto medida de uma grandeza, é equivalente à fração <math>\frac{a}{1}</math> e identificar, para todo número natural <math>b</math>, a fração <math>\frac{0}{b}</math> com o número <b>0</b></p> <p><b>3.6.6.</b> Obter frações equivalentes pela multiplicação ou divisão dos seus termos por um mesmo número diferente de zero.</p> <p><b>3.6.7.</b> Simplificar frações dividindo seus termos por um mesmo número e também na reta numerada</p>	<p><b>4.6.1.</b> Explicar o significado de frações de inteiro e de quantidade.</p> <p><b>4.6.2.</b> Verificar que duas frações só podem ser comparadas quando se referirem ao mesmo inteiro.</p> <p><b>4.6.3.</b> Obter frações equivalentes pelo produtos de seus termos por um mesmo número diferente de zero.</p> <p><b>4.6.4.</b> Simplificar frações por meio de desenhos, diagramas e pela divisão de seus termos por um mesmo número diferente de zero.</p> <p><b>4.6.5.</b> Identificar os diferentes tipos de frações (próprias, impróprias, aparentes, mistas).</p> <p><b>4.6.6.</b> Comparar frações na reta numerada utilizando os símbolos <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math> e <math>=</math> (maior que, menor que e igual). Explicar porque o número de partes de uma fração equivalente são diferentes da fração original, embora representem a mesma parte do inteiro.</p> <p><b>4.6.7.</b> Decompor uma fração na soma de frações com o mesmo denominador. Ex. <math>\frac{4}{6} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}</math> ou <math>1 + 1 + \frac{1}{3} = \frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{1}{3}</math>.</p>	<p><b>5.6.1.</b> Somar e subtrair frações com denominadores diferentes usando o conceito de frações equivalentes e o mmc.</p> <p><b>5.6.2.</b> Reconhecer que <math>\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{axd + cxb}{bxd}</math> (sendo <math>a, b, c</math> e <math>d</math> números naturais)</p> <p><b>5.6.3.</b> Reconhecer que <math>\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{axd - cxb}{bxd}</math> (sendo <math>a, b, c</math> e <math>d</math> números naturais e <math>\frac{a}{b} &gt; \frac{c}{d}</math>)</p> <p><b>5.6.4.</b> Resolver problemas envolvendo adição e subtração de frações com denominadores diferentes, podendo para isso usar recursos como desenhos, diagramas e a reta numerada.</p> <p><b>5.6.5.</b> Usar estratégias de cálculo mental e o bom senso para estimar o resultado de situações-problema envolvendo somas e subtrações de frações.</p> <p><b>5.6.6.</b> Interpretar uma fração como uma divisão na qual o numerador e o denominador são seus termos. Ex. <math>a/b = a : b</math></p> <p><b>5.6.7.</b> Multiplicar um número inteiro por uma fração, usando diagramas e a reta numerada.</p> <p><b>5.6.8.</b> Multiplicar uma fração por um número inteiro, usando diagramas e a reta numerada.</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO - NÚMEROS E OPERAÇÕES</b>				
<b>6: FRAÇÕES</b>				
		<p><b>3.6.8.</b> Comparar frações usando desenhos, esquemas e a reta numerada, explicando o significado das frações equivalentes.</p> <p><b>3.6.9.</b> Identificar tipos de frações usando desenhos e a reta numerada.</p> <p><b>3.6.10.</b> Reconhecer que frações com diferentes numeradores e denominadores podem representar o mesmo ponto da reta numérica, associar a cada um desses pontos representados por frações um “número racional” e utilizar corretamente neste contexto a expressão “frações equivalentes”.</p>	<p><b>4.6.8.</b> Somar e subtrair frações com o mesmo denominador, inclusive na reta numerada.</p> <p><b>4.6.9.</b> Somar e subtrair números mistos com frações de mesmo denominador.</p> <p><b>4.6.10.</b> Resolver problemas envolvendo somas e subtrações de frações com o mesmo denominador.</p> <p><b>4.6.11.</b> Estender das operações com números naturais a identificação do produto de um número inteiro por uma fração, com denominador diferente de zero, (ex. <math>3 \times \frac{2}{5}</math>) como uma soma de 5 frações iguais. <math>(\frac{2}{5} + \frac{2}{5} + \frac{2}{5})</math>.</p> <p><b>4.6.12.</b> Reconhecer que <math>n \times \frac{a}{b} = \frac{n \times a}{b}</math> e que, em particular, <math>b \times \frac{a}{b} = a</math> (sendo n, a e b números naturais)</p> <p><b>4.6.13.</b> Reconhecer que <math>a : b = \frac{a}{b}</math> (sendo a e b números naturais)</p> <p><b>4.6.14.</b> Reconhecer que <math>\frac{a}{b} : n = \frac{a}{n \times b}</math> (sendo a e b números naturais)</p> <p><b>4.6.15.</b> Estender dos naturais que o produto de uma fração por outra de numerador unitário é comutativa. Ex. <math>\frac{a}{b} \times \frac{1}{n} = \frac{1}{n} \times \frac{a}{b} = \frac{a}{n \times b}</math></p> <p><b>4.6.16.</b> Resolver problemas envolvendo a multiplicação de um número inteiro por fração e vice-versa.</p>	<p><b>5.6.9.</b> Interpretar o significado do sinal de multiplicar no produto de duas frações. Ex. <math>\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}</math> quer dizer <math>\frac{1}{2}</math> de <math>\frac{3}{4}</math>. Usar diagramas ou a reta numerada para demonstrar o produto de duas frações.</p> <p><b>5.6.10.</b> Calcular o produto de duas frações, usando diagramas e esquemas e a reta numerada.</p> <p><b>5.6.11.</b> Reconhecer que <math>\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}</math> (sendo a e b números naturais)</p> <p><b>5.6.12.</b> Interpretar o significado do sinal de dividir na divisão de frações. Ex. <math>8 : (\frac{1}{2})</math> quer dizer quantos <math>(\frac{1}{2})</math> cabem em 8 inteiros.</p> <p><b>5.6.13.</b> Dividir um número inteiro por uma fração e vice-versa.</p> <p><b>5.6.14.</b> Dividir uma fração por outra fração.</p> <p><b>5.6.15.</b> Reconhecer que <math>\frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{d}} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}</math> (sendo a, b, c e d números naturais)</p> <p><b>5.6.16.</b> Reconhecer uma fração irredutível com aquela com os menores termos do que qualquer outra equivalente.</p> <p><b>5.6.17.</b> Resolver problemas com dados fracionários.</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO - NÚMEROS E OPERAÇÕES</b>				
<b>7: números decimais</b>				
			<p><b>4.7.1.</b> Identificar usos dos números decimais no dia-a-dia.</p> <p><b>4.7.2.</b> Representar números decimais na reta numerada a partir de frações com denominador <b>10</b> ou <b>100</b>.</p> <p><b>4.7.3.</b> Comparar números decimais usando os símbolos <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math> e <math>=</math>.</p> <p><b>4.7.4.</b> Fazer arredondamentos de números decimais, para <b>1, 2</b> ou <b>3</b> casas decimais.</p> <p><b>4.7.5.</b> Fazer estimativas de resultados decimais incluindo porcentagem (denominador <b>100</b>).</p> <p><b>4.7.6.</b> Reconhecer que o resultado da multiplicação ou divisão de um número decimal por <b>10, 100, 1.000</b>, etc. pode ser obtido deslocando a vírgula uma, duas, três, etc. casas decimais respectivamente para a direita ou esquerda.</p> <p><b>4.7.7.</b> Reconhecer que o resultado da multiplicação ou divisão de um número decimal por <b>0,1, 0,01, 0,001</b>, etc. pode ser obtido deslocando a vírgula uma, duas, três, etc. casas decimais respectivamente para a esquerda ou direita.</p> <p><b>4.7.8.</b> Determinar uma fração decimal equivalente a uma dada fração de denominador <b>2, 4, 5, 25</b> ou <b>50</b>, multiplicando o numerador e o denominador pelo mesmo número natural e representá-la na forma de número decimal.</p> <p><b>4.7.9.</b> Somar e subtrair números decimais.</p>	<p><b>5.7.1.</b> Representar décimos, centésimos e milésimos na reta numerada e no QVL, além de fazer comparações usando os símbolos <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math> e <math>=</math>.</p> <p><b>5.7.2.</b> Fazer arredondamentos de números decimais usando a reta numerada como referência e as técnicas específicas.</p> <p><b>5.7.3.</b> Somar e subtrair sequências de números decimais.</p> <p><b>5.7.4.</b> Multiplicar números decimais usando o algoritmo da multiplicação.</p> <p><b>5.7.5.</b> Multiplicar decimais por <b>10, 100</b> e <b>1.000</b>.</p> <p><b>5.7.6.</b> Dividir decimais por inteiro.</p> <p><b>5.7.7.</b> Dividir decimais por <b>10, 100</b> e <b>1.000</b>.</p> <p><b>5.7.8.</b> Resolver problemas cujos dados estejam expressos em números decimais.</p> <p><b>5.7.9.</b> Calcular porcentagem usando técnicas apropriadas.</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO - NÚMEROS E OPERAÇÕES</b>				
<b>8: dinheiro</b>				
<p><b>1.8.1.</b> Identificar notas e moedas de Real.</p> <p><b>1.8.2.</b> ler valores escritos em reais e preços de mercadorias.</p> <p><b>1.8.3.</b> Contar dinheiro (notas e moedas).</p> <p><b>1.8.4.</b> Contar histórias envolvendo situações com dinheiro.</p>	<p><b>2.8.1.</b> Ler e escrever reais e centavos.</p> <p><b>2.8.2.</b> Somar valores.</p> <p><b>2.8.3.</b> Subtrair valores.</p>	<p><b>3.8.1.</b> Escrever valores por extenso e vice-versa.</p> <p><b>3.8.2.</b> Resolver problemas que envolvam somas e subtrações de valores (troco).</p> <p><b>3.8.3.</b> Fazer arredondamentos de valores para inteiros e centavos.</p>		
<b>DOMÍNIO - GRANDEZAS E MEDIDAS</b>				
<b>9: Medidas de tempo</b>				
<p><b>1.9.1.</b> Ler horas exatas e meias horas, usando relógios de ponteiros e digitais.</p> <p><b>1.9.2.</b> Ordenar eventos do dia a dia.</p> <p><b>1.9.3.</b> Utilizar e relacionar corretamente os termos dia, semana, mês e ano</p> <p><b>1.9.4.</b> Conhecer os nomes dos dias da semana e dos meses do ano.</p>	<p><b>2.9.1.</b> Ler as horas usando relógios de ponteiros e digitais.</p> <p><b>2.9.2.</b> Calcular intervalos de tempo entre dois eventos do dia-a-dia.</p> <p><b>2.9.3.</b> Identificar e associar os dias da semana e os meses do ano a eventos rotineiros (ex. final de semana, feriados).</p> <p>Ler e interpretar calendários e horários</p>	<p><b>3.9.1.</b> Ler as horas, minutos e segundos em relógios de ponteiros e digitais com qualquer precisão.</p> <p><b>3.9.2.</b> Transformar horas em minutos e vice-versa.</p> <p><b>3.9.3.</b> Resolver problemas envolvendo intervalo de tempo entre horas exatas e meias horas.</p> <p><b>3.9.4.</b> Resolver problemas de soma e subtração de horas e minutos.</p> <p><b>3.9.5.</b> Fazer estimativas de duração de um evento.</p> <p><b>3.9.6.</b> Calcular o tempo entre duas datas usando o calendário.</p>	<p><b>4.9.1.</b> Calcular intervalos de tempo em horas, minutos e segundos e entre datas.</p>	<p><b>5.9.1.</b> Identificar o grau centígrado (Celsius) como unidade de medida de temperatura.</p> <p><b>5.9.2.</b> Calcular a soma ou diferença entre duas temperaturas.</p> <p><b>5.9.3.</b> Resolver situações envolvendo medidas de temperatura.</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO - gRANDEZAS E MEDIDAS</b>				
<b>10: MedidaS de coMpriMento</b>				
<p><b>1.10.1</b> Comparar os tamanhos de objetos, pessoas e animais identificando qual é maior ou menor.</p> <p><b>1.10.2.</b> Ordenar objetos pelo comprimento (do maior para o menor e vice-versa).</p> <p><b>1.10.3.</b> Medir comprimentos de objetos pequenos usando outro objeto como referencia.</p>	<p><b>2.10.1.</b> Medir comprimentos em centímetros.</p> <p><b>2.10.2.</b> Medir comprimentos em metros.</p> <p><b>2.10.3.</b> Fazer estimativas de comprimentos.</p> <p><b>2,10.4.</b> Designar subunidades de comprimento resultantes da divisão do uma dada unidade de comprimento em duas, três, quatro, cinco, dez, cem ou mil partes iguais respectivamente por “um meio”, “um terço”, “um quarto”, “um quinto”, “um décimo” e “um milésimo” da unidade.</p>	<p><b>3.10.1.</b> Medir comprimentos em centímetros e milímetros usando régua.</p> <p><b>3.10.2.</b> Transformar centímetros em milímetros e vice-versa.</p> <p><b>3.10.3.</b> Medir comprimentos em metros e centímetros usando fitas métricas.</p> <p><b>3.10.4.</b> Transformar centímetros em metros e vice-versa.</p> <p><b>3.10.5.</b> Identificar e explicar o quilômetro, centímetro e milímetro como múltiplos e submúltiplos do metro.</p> <p><b>3.10.6.</b> Fazer estimativas de comprimento expressando o resultado em km, m, cm ou mm.</p> <p><b>3.10.7.</b> Resolver problemas usando medidas de comprimento.</p>	<p><b>4.10.1.</b> Realizar transformações com medidas de comprimento (medidas maiores para menores e vice-versa do tipo, metro para centímetro e centímetro para metro).</p> <p><b>4.10.2.</b> Relacionar as transformações entre medidas com produtos ou divisões por <b>10, 100 e 1.000.</b></p> <p><b>4.10.3.</b> Resolver problemas envolvendo medidas de comprimento.</p>	<p><b>5.10.1.</b> Identificar as medidas usuais de comprimento, e relacioná-las ao SND.</p> <p><b>5.10.2.</b> Realizar transformações e resolver problemas com medidas de comprimento.</p> <p><b>5.10.3.</b> Medir comprimentos em metros e centímetros usando fitas métricas.</p> <p><b>5.10.4.</b> Resolver problemas envolvendo medidas de comprimentos com dados expressos em números inteiros ou racionais.</p>
<b>DOMÍNIO - gRANDEZAS E MEDIDAS</b>				
<b>11: MedidaS de MaSSa (peSo)</b>				
<p><b>1.11.1.</b> Comparar a massa (peso) de objetos, pessoas e animais pela forma aparente. (fazendo estimativas do tipo mais leve ou mais pesado).</p> <p><b>1.11.2.</b> Medir a massa (peso) de pequenos objetos usando como referencia outros objetos.</p>	<p><b>2.11.1.</b> Ler e calcular massas (pesos) em gramas e quilogramas usando balanças.</p> <p><b>2.11.2.</b> Fazer estimativas do peso de objetos.</p>	<p><b>3.11.1.</b> Identificar situações em que se usa o quilograma e o grama.</p> <p><b>3.11.2.</b> Transformar quilograma em grama e vice-versa.</p> <p><b>3.11.3.</b> Resolver problemas de aplicação de quilograma e grama.</p> <p><b>3.11.4.</b> Medir a massa de um copo usando balanças.</p> <p><b>3.11.5.</b> Fazer estimativas da massa de um corpo qualquer expressando o resultado em quilogramas ou gramas.</p> <p><b>3.11.6.</b> Saber que um litro de água pesa um quilograma</p>	<p><b>4.11.1.</b> Realizar transformações com medidas de massa (kg, g e mg).</p> <p><b>4.11.2.</b> Relacionar as transformações entre medidas com produtos ou divisões por <b>10, 100 e 1.000.</b></p> <p><b>4.11.3.</b> Resolver problemas envolvendo medidas de massa.</p>	<p><b>5.11.1.</b> Identificar as medidas usuais de massa e relacioná-las ao SND.</p> <p><b>5.11.2.</b> Realizar transformações e resolver problemas com medidas de massa.</p>

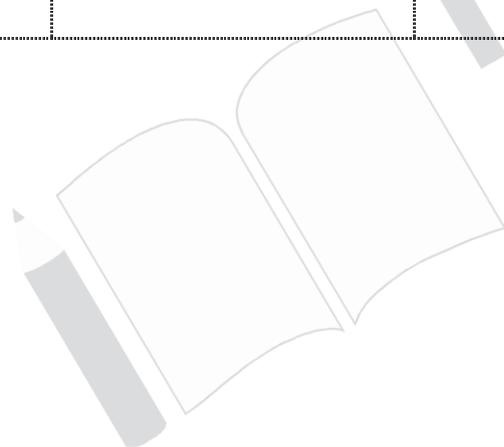
1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>12: Medida de capacidade</b>				
	<p><b>2.12.1.</b> Compreender a capacidade como a quantidade de líquido que um recipiente pode conter.</p> <p><b>2.12.2.</b> Fazer estimativas da capacidade de recipientes.</p> <p><b>2.12.3.</b> Comparar recipientes de diferentes capacidades usando outro recipiente como referência.</p> <p><b>2.12.4.</b> Usar o litro como referência de medida de capacidade.</p>	<p><b>3.12.1.</b> Verificar que capacidade é a quantidade de líquido que um recipiente pode conter.</p> <p><b>3.12.2.</b> Identificar o litro como unidade de medida de capacidade.</p> <p><b>3.12.3.</b> Transformar litros em mililitros e vice-versa.</p> <p><b>3.12.4.</b> Resolver situações problema envolvendo litros e mililitros.</p> <p><b>3.12.5.</b> Fazer estimativas da capacidade de um recipiente.</p>	<p><b>4.12.1.</b> Realizar transformações com medidas de capacidade (l e ml).</p> <p><b>4.12.2.</b> Relacionar as transformações entre medidas com produtos ou divisões por <b>10</b>, <b>100</b> e <b>1.000</b>.</p> <p><b>4.12.3.</b> Resolver problemas envolvendo medidas de capacidade.</p>	<p><b>5.12.1.</b> Identificar as medidas usuais de capacidade e relacioná-las com o SND.</p> <p><b>5.12.2.</b> Realizar transformações e resolver problemas com medidas de capacidade.</p>
<b>DOMÍNIO - GRANDEZAS E MEDIDAS</b>				
<b>13: perímetro, área e volume</b>				
	<p><b>2.13.1.</b> Calcular áreas de formas planas desenhadas em malhas quadriculares e triangulares.</p> <p><b>2.13.2.</b> Identificar o perímetro de um polígono com a soma das medidas dos comprimentos dos lados, fixada uma unidade.</p> <p><b>2.13.3.</b> Comparar volumes de objetos imergindo-os em líquido contido num recipiente, por comparação dos níveis atingidos pelo líquido.</p>	<p><b>3.13.1.</b> Relacionar o perímetro à soma dos lados de uma forma plana, sendo essa uma das características da forma.</p> <p><b>3.13.2.</b> Fazer estimativas do perímetro de uma forma plana.</p> <p><b>3.13.3.</b> Calcular a área de formas planas desenhadas em malhas quadriculadas.</p> <p><b>3.13.4.</b> Fazer estimativas da área de formas planas desenhadas em malhas quadriculadas ou triangulares.</p> <p><b>3.13.5.</b> Reconhecer que figuras de mesma área podem ter perímetros diferentes.</p> <p><b>3.13.6.</b> Reconhecer o metro quadrado com a área de um quadrado de um metro de lado</p> <p><b>3.13.7.</b> Reconhecer, fixada uma unidade de comprimento, que a medida, em unidades quadradas, da área de um retângulo de lados de medidas inteiras é dada pelo produto das medidas de dois lados concorrentes.</p>	<p><b>4.13.1.</b> Calcular o perímetro de formas planas expressos em metros, centímetros e milímetros.</p> <p><b>4.13.2.</b> Calcular áreas de figuras planas (quadrado, retângulo, triângulo, paralelogramo, losango e círculo) utilizando diferentes unidades de medidas.</p> <p><b>4.13.3.</b> Medir o volume de cubos e paralelepípedos retângulos usando metros, centímetros e milímetros.</p> <p><b>4.13.4.</b> Reconhecer o metro cúbico como o volume de um cubo comum metro de aresta</p> <p><b>4.13.5.</b> Reconhecer a correspondência entre o decímetro cúbico e o litro e relacionar as unidades de medida de capacidade com as unidades de medida de volume.</p> <p><b>4.13.6.</b> Resolver problemas relacionando medidas de diferentes grandezas.</p>	<p><b>5.13.1.</b> Resolver problemas que exijam o cálculo do perímetro de formas planas.</p> <p><b>5.13.2.</b> Resolver problemas que exijam o cálculo de áreas de formas planas.</p> <p><b>5.13.3.</b> Realizar transformações com medidas de superfície.</p> <p><b>5.13.4.</b> Demonstrar a compreensão de que volume é o espaço ocupado por um corpo.</p> <p><b>5.13.5.</b> Calcular o volume de formas cúbicas e prismas retoretangulares usando o cubo como referência de medida.</p> <p><b>5.13.6.</b> Realizar transformações com unidades de medidas de volume.</p> <p><b>5.13.7.</b> Resolver situações familiares envolvendo a razão entre duas medidas de grandezas diferentes (km/h; litros/minuto, etc)</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO – GEOMETRIA</b>				
<b>14: localização no espaço</b>				
	<p><b>2.14.1.</b> Identificar a localização de um objeto ou de uma pessoa usando referenciais.</p> <p><b>2.14.2.</b> Utilizar corretamente os termos “volta inteira”, “meia volta”, “quarto de volta”, “virar a direita” e “virar a esquerda” do ponto de vista de um observador e relacioná-los com pares de direção.</p> <p><b>2.14.3.</b> Representar numa malha quadriculada itinerários incluindo mudanças de direção e identificando quartos de voltas para direita e esquerda.</p>	<p><b>3.14.1.</b> Fazer localizações a partir de referenciais (rosa dos ventos, coordenadas e lateralidade).</p> <p><b>3.14.2.</b> Identificar dois segmentos de reta numa malha quadriculada como paralelos se for possível descrever um itinerário que começa por percorrer um dos segmentos, acaba percorrendo o outro e contém um número par de quartos de volta.</p> <p><b>3.14.3.</b> Identificar duas direções relativamente a um observador como perpendiculares quando puderem ser ligadas por um quarto de volta.</p> <p><b>3.14.4.</b> Identificar as coordenadas de um ponto a partir de uma malha quadriculada</p>	<p><b>4.14.1.</b> Localizar-se no espaço e fazer localizações usando diferentes tipos de estratégias (ex. coordenadas, distância, lateralidade).</p> <p><b>4.14.2.</b> Associar o termo ângulo a um par de direções relativas a um mesmo observador</p> <p><b>4.14.3.</b> Utilizar o termo “vértice do ângulo” para identificar a posição do ponto de onde é feita uma observação</p> <p><b>4.14.4.</b> Reconhecer como ângulos os pares de direções associados respectivamente à meia volta e ao quarto de volta.</p>	<p><b>5.14.1.</b> Localizar-se no espaço e fazer localizações usando diferentes tipos de estratégias (mapas, croquis, lateralidade, coordenadas, etc).</p>
<b>15: formas planas ou bidimensionais</b>				
<p><b>1.15.1.</b> Identificar as formas planas básicas (quadrado, círculo, retângulo e triângulo).</p> <p><b>1.15.2.</b> Fazer desenhos usando as formas planas básicas.</p> <p><b>1.15.3.</b> Compor e decompor formas planas básicas.</p>	<p><b>2.15.1.</b> Identificar faces planas e curvas em objetos familiares.</p> <p><b>2.15.2.</b> Desenhar e descrever formas planas básicas (quadrado, círculo, retângulo e triângulo) e outros atributos como cor, tamanho e espessura.</p> <p><b>2.15.3.</b> Identificar formas planas numa composição e efetuar composições de formas planas.</p> <p><b>2.15.4.</b> Completar formas de modo que fiquem simétricas em relação a um eixo previamente fixado, utilizando dobraduras e malhas quadriculadas.</p>	<p><b>3.15.1.</b> Identificar formas planas nas faces de objetos tais como caixas, cilindros, etc.</p> <p><b>3.15.2.</b> Identificar as formas planas contidas nas faces de formas tridimensionais (cubos, paralelepípedos, pirâmides, cones, cilindros e prismas).</p> <p><b>3.15.3.</b> Classificar formas planas de acordo com seus atributos, tais como lados paralelos, ângulos, número de lados, etc.</p>	<p><b>4.15.1.</b> Utilizar o conhecimento de formas planas em situações problemas diversas.</p>	<p><b>5.15.1.</b> Classificar triângulos quanto aos lados e aos ângulos internos e calcular ângulos desconhecidos.</p> <p><b>5.15.2.</b> Verificar que a soma dos ângulos internos de um triângulo é igual a 180º e soma dos ângulos externos é igual a 360º.</p> <p><b>5.15.3.</b> Designar por hipotenusa de um triângulo retângulo o lado oposto ao ângulo reto e por catetos os lados a ele adjacentes.</p> <p><b>5.15.4.</b> Reconhecer que um ângulo externo de um triângulo é igual à soma dos ângulos internos.</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>15: forMaS planaS ou bidiMenSionaiS</b>				
				<p><b>5.15.5.</b> Verificar que num triângulo a medida do comprimento de qualquer lado é menor que a soma das medidas dos outros dois.</p> <p><b>5.15.6.</b> Identificar e classificar quadriláteros bem como seus ângulos internos.</p> <p><b>5.15.7.</b> Reconhecer que num paralelogramo lados opostos são iguais</p> <p><b>5.15.8.</b> Identificar o segmento de reta perpendicular que identifica a altura de um triângulo ou de um paralelogramo.</p> <p><b>5.15.9.</b> Diferenciar círculo, circunferência e esfera.</p> <p><b>5.15.10.</b> Identificar os elementos de uma circunferência.</p> <p><b>5.15.11.</b> Ampliar ou reduzir formas planas usando malhas quadriculadas</p> <p><b>5.15.12.</b> Resolver problemas usando as noções de paralelismo, perpendicularidade, ângulos e triângulos e quadriláteros.</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO – GEOMETRIA</b>				
<b>16: Ângulos, retas, Semiretas, Segmentos e Simetria</b>				
			<p><b>4.16.1.</b> definir, desenhar e identificar semirretas.</p> <p><b>4.16.2.</b> Identificar ângulos formados por semirretas de mesma origem.</p> <p><b>4.16.3.</b> Identificar os elementos de um ângulo (lados e vértice).</p> <p><b>4.16.4.</b> Classificar ângulos de acordo com a sua abertura (agudo, reto, obtuso).</p> <p><b>4.16.5.</b> Identificar e usar o transferidor para medir ângulos.</p> <p><b>4.16.6.</b> Identificar segmentos de reta e construir formas a partir de segmentos.</p> <p><b>4.16.7.</b> Identificar reta e desenhar retas e segmentos de reta (paralelos, perpendiculares e concorrentes).</p> <p><b>4.16.8.</b> Identificar figuras simétricas e eixos de simetria nas formas planas.</p>	<p><b>5.16.1.</b> Definir, identificar e classificar ângulos.</p> <p><b>5.16.2.</b> Construir um ângulo igual à soma de outros dois utilizando régua e compasso</p> <p><b>5.16.3.</b> Designar por “bissetriz” de um ângulo a semirreta nele contida que o divide em duas partes iguais.</p> <p><b>5.16.4.</b> Identificar como ângulos suplementares aqueles cuja soma seja igual a <b>180º</b> e como ângulos complementares aqueles cuja soma seja igual a <b>90º</b>.</p> <p><b>5.16.5.</b> Identificar ângulos opostos pelos vértices e verificar que possuem a mesma medida.</p> <p><b>5.16.6.</b> Construir segmentos de reta paralelos recorrendo à régua e esquadros</p> <p><b>5.16.7.</b> Desenhar figuras simétricas em malhas quadriculadas levando em consideração o eixo de simetria (reflexão).</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO – GEOMETRIA</b>				
<b>17: formas espaciais ou tridimensionais</b>				
		<p><b>3.17.1.</b> Identificar formas básicas de três dimensões (cubo, pirâmide, esfera, prisma e cilindro).</p> <p><b>3.17.2.</b> Planificar uma forma tridimensional para identificar as formas planas que o compõem.</p>	<p><b>4.17.1.</b> Identificar e descrever formas tridimensionais de acordo com seus atributos básicos.</p> <p><b>4.17.2.</b> Identificar as partes das formas tridimensionais (bases, faces, arestas e vértices).</p> <p><b>4.17.3.</b> Planificar formas tridimensionais e identificar suas faces e ângulos.</p> <p><b>4.17.4.</b> Analisar e classificar formas geométricas planas e tridimensionais de acordo com suas propriedades, tais como lados paralelos e lados perpendiculares.</p>	<p><b>5.17.1.</b> Identificar e classificar corpos redondos (cilindro, cone e esfera).</p> <p><b>5.17.2.</b> Identificar e classificar poliedros (cubo, prismas, pirâmides).</p> <p><b>5.17.3.</b> Identificar formas espaciais a partir de sua planificação e vice-versa.</p>



1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO - TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO</b>				
<b>18: tabelaS, gráficoS, eStiMativaS e Média</b>				
<p><b>1.18.1.</b> Preencher tabelas a partir da contagem dos elementos de um conjunto, separando-os por atributos ou características comuns. (ex. animais, objetos, pessoas, cor, forma, tamanho, espessura).</p> <p><b>1.18.2.</b> Ler quantidades indicadas pelas colunas de um gráfico feito com figuras de objetos ou animais, destacando as semelhanças e diferenças numéricas daquilo que está representado.</p>	<p><b>2.18.1.</b> Classificar objetos de acordo com atributos específicos (cor, forma, tamanho, espessura).</p> <p><b>2.18.2.</b> Registrar a contagem de objetos classificados em uma tabela.</p> <p><b>2.18.3.</b> Representar num gráfico de colunas ou pictóricos os números dos objetos registrados numa tabela.</p> <p><b>2.18.4.</b> Comparar os dados representados num gráfico de barras, com pelo menos 4 atributos diferentes.</p>	<p><b>3.18.1.</b> Coletar dados de fontes diversas (ex. escola, mercado, natureza) e representá-los em tabelas e gráficos de colunas.</p> <p><b>3.18.2.</b> Identificar as partes de uma tabela e de um gráfico (cabeçalho, fonte, corpo da tabela, eixos, linhas auxiliares).</p> <p><b>3.18.3.</b> Interpretar os dados contidos em uma tabela ou gráfico fazendo comparações (a mais que, a menos que, igual).</p> <p><b>3.18.4.</b> Fazer estimativas de medidas de comprimento, capacidade, massa e tempo.</p> <p><b>3.18.5.</b> Fazer arredondamentos de quantidades e de valores.</p>	<p><b>4.18.1.</b> Interpretar dados, inclusive fracionários, de fontes diversas contidos em tabelas e gráficos (colunas horizontais e verticais, linhas, pictóricos, setores).</p> <p><b>4.18.2.</b> Comparar as informações contidas em tabelas e gráficos para fazer estimativas e auxiliar na tomada de decisões.</p> <p><b>4.18.3.</b> Identificar a frequência relativa de uma categoria/classe de determinado conjunto de dados como o quociente entre a frequência absoluta dessa categoria/classe e o número total de dados.</p> <p><b>4.18.4.</b> Resolver problemas envolvendo o cálculo e a comparação de frequências relativas</p> <p><b>4.18.5.</b> Calcular porcentagens para a solução de situações familiares.</p> <p><b>4.18.6.</b> Construir gráficos de linha como aquele que resulta da união de segmentos de reta, cuja origem são as coordenadas cartesianas dos pontos que os constituem</p>	<p><b>5.18.1.</b> Construir tabelas e gráficos (barras, linhas, setores, pictóricos) de fontes diversas, de acordo com a norma técnica (título, fonte, legenda, nomes das colunas).</p> <p><b>5.18.2.</b> Interpretar os dados de tabelas e gráficos (barras, linhas, setores ou pictóricos) contidos em jornais, revistas e livros sobre assuntos diversos, tirando conclusões sobre as variáveis representadas.</p> <p><b>5.18.3.</b> Fazer estimativas dos dados contidos em gráficos e analisar comparativamente as informações neles contidas.</p> <p><b>5.18.4.</b> Calcular a média aritmética de uma série de números.</p> <p><b>5.18.5.</b> Resolver problemas envolvendo a média e a moda de um conjunto de dados, interpretando o respectivo significado no contexto de cada situação</p> <p><b>5.18.7.</b> Identificar um referencial cartesiano como um par de retas numéricas não coincidentes que se interceptam na origem, das quais uma é chamado eixo das abscissas e a outra de eixo das ordenadas.</p> <p><b>5.18.8.</b> Identificar um ponto P do plano cartesiano a partir de suas coordenadas (xp, yp).</p>

## DOMÍNIO - NÚMEROS E OPERAÇÕES

## I: números naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais

## NATURAIS

- 6.1.1.** Identificar os números naturais como um conjunto numérico representando-o na reta numerada e identificando seus subconjuntos, inclusive a partir de padrões numéricos (ex. formar uma sequência, em que o primeiro número é 4 e cada número, a partir do segundo, é igual ao dobro do anterior, mais 10).
- 6.1.2.** Utilizar as idéias associadas à adição e à subtração para interpretar e resolver situações-problema.
- 6.1.3.** Aplicar as propriedades da adição para resolver expressões numéricas e problemas.
- 6.1.4.** Utilizar a relação fundamental da subtração para resolver operações e expressões numéricas. Ex. minuendo - subtraendo = diferença, então o subtraendo + diferença = minuendo.
- 6.1.5.** Empregar os algoritmos da adição e da subtração para somar ou subtrair séries de números com qualquer quantidade de algarismos com operações sem ou com reagrupamentos.
- 6.1.6.** Utilizar as idéias associadas à multiplicação e à divisão para interpretar e resolver problemas.
- 6.1.7.** Aplicar as propriedades da multiplicação para resolver operações e expressões numéricas.

## INTEIROS

- 7.1.1.** Interpretar situações envolvendo números inteiros positivos e negativos. Ex. variação de temperatura, altitude, fluxo de entrada e saída de dinheiro.
- 7.1.2.** Representar números inteiros positivos e negativos na reta numerada caracterizando o conjunto dos números inteiros. Ex:  $Z = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$  e subconjuntos.
- 7.1.3.** Identificar números opostos ou simétricos em relação ao zero, na reta numerada.
- 7.1.4.** identificar o sucessor e o antecessor de um número inteiro na reta numerada. Ex. -6 é antecessor de -5 e -4 é sucessor de -5.
- 7.1.5.** Identificar o plano cartesiano e localizar pontos por meio de coordenadas formadas por números positivos e negativos.
- 7.1.6.** Calcular o valor absoluto de um número inteiro associando-o à distância do ponto correspondente, à origem da reta numerada.
- 7.1.7.** Comparar números inteiros usando a reta numerada.
- 7.1.8.** Realizar a adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação com números inteiros, considerando as regras dos sinais.

## INTEIROS

- 8.1.1.** Definir os conjuntos dos números naturais, inteiros e racionais e identificar operações que levam à necessidade de ampliação dos conjuntos numéricos. Ex: verificar que  $5 - 3$  resulta num número natural (2), no entanto  $3 - 5$  resulta num número inteiro (-2); Notar que  $8 : 4$  resulta num número inteiro (2), no entanto  $4 : 8$  resulta num número racional (0,5).

- 8.1.2.** Explicar a relação de inclusão entre os conjuntos numéricos.

## RACIONAIS

- 8.1.3.** Transformar um número racional na forma fracionária para a decimal e vice-versa.

- 8.1.4.** Calcular frações geratrizes de dízimas periódicas simples e composta.

- 8.1.5.** Representar números racionais na reta numerada.

## IRRACIONAIS

- 8.1.6.** Identificar números irracionais (tais como  $\pi = 3,1416\dots$  e raiz quadra de  $2 = 1,414214\dots$ ) que não podem ser expressos na forma de números racionais.

## REAIS

- 8.1.7.** Definir o conjunto dos números reais e representá-los na reta numerada, bem como representar a relação de inclusão entre os subconjuntos dos reais (N, Z, Q e I).

## REAIS

- 9.1.1.** Calcular potências de números racionais, inclusive com expoentes negativos.
- 9.1.2.** Aplicar as propriedades das potências com expoentes inteiros para resolver expressões numéricas.
- 9.1.3.** Escrever números em notação científica.
- 9.1.4.** Calcular a raiz quadrada, cúbica e n-ésima de um número real.
- 9.1.5.** Simplificar cálculos usando as propriedades dos radicais.
- 9.1.6.** Resolver adições algébricas com radicais.
- 9.1.7.** Resolver multiplicações e divisões com radicais.
- 9.1.8.** Resolver potenciação e radiciação com radicais.
- 9.1.9.** Racionalizar denominadores.
- 9.1.10.** Simplificar expressões com radicais.
- 9.1.11.** Calcular potências com expoentes fracionários.

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>DOMÍNIO - NÚMEROS E OPERAÇÕES</b>			
I: NÚMEROS NATURAIS, INTEIROS, RACIONAIS, IRRACIONAIS E REAIS			
<p><b>6.1.8.</b> Utilizar o algoritmo da multiplicação para fazer operações com o multiplicador formado por número de dois ou mais algarismos.</p> <p><b>6.1.9.</b> Utilizar o algoritmo da divisão para fazer operações com o divisor formado por números de dois ou mais algarismos, bem como usar a relação: <math>\text{quociente} \times \text{divisor} + \text{resto} = \text{dividendo}</math> para confirmar o resultado da operação.</p> <p><b>6.1.10.</b> Identificar a potenciação como um produto de fatores iguais e representar potências com expoentes quaisquer. Ex. <math>2^3 = 2 \times 2 \times 2</math>.</p> <p><b>6.1.11.</b> Identificar as propriedades das potências (produto e quociente de potências de mesma base, potências de potências)</p> <p><b>6.1.12.</b> Calcular o quadrado e o cubo de um número.</p> <p><b>6.1.13.</b> Calcular a raiz quadrada exata de um número natural e associar a potenciação à radiciação como operações inversas. Ex: <math>\text{rq } 16 = 4</math>, pois <math>4^2 = 16</math>.</p> <p><b>6.1.14.</b> Resolver problemas envolvendo potências e raízes quadradas.</p> <p><b>6.1.15.</b> Resolver expressões numéricas com as 4 operações usando sinais de associação (parênteses, chaves e colchetes).</p> <p><b>6.1.16.</b> Utilizar os critérios de divisibilidade (por 2, 3, 6, 4, 8, 5, 10 e 9) para identificar quando um número pode ou não ser divisível por outro.</p>	<p><b>7.1.9.</b> Aplicar as propriedades da adição, multiplicação e potenciação para resolver operações e expressões.</p> <p><b>7.1.10.</b> Resolver situações-problema que envolva números inteiros, inclusive aqueles relacionados à representação de pontos no plano cartesiano. Ex: cálculo da distância entre dois pontos</p> <p><b>RACIONAIS</b></p> <p><b>7.1.11.</b> Representar números racionais positivos e negativos na reta numerada caracterizando o conjunto do números racionais. <math>Q = \{a/b, \text{ sendo } a \text{ e } b \text{ inteiros e } b \text{ diferente de zero}\}</math>.</p> <p><b>7.1.12.</b> Identificar números racionais opostos ou simétricos em relação ao zero, na reta numerada.</p> <p><b>7.1.13.</b> identificar o sucessor e o antecessor de um número racional na reta numerada.</p> <p><b>7.1.14.</b> Calcular o valor absoluto de um número racional associando-o à distância do ponto correspondente, à origem da reta numerada.</p> <p><b>7.1.15.</b> Comparar números racionais usando a reta numerada.</p> <p><b>7.1.16.</b> Realizar a adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação com números racionais, respeitando as regras dos sinais.</p> <p><b>7.1.17.</b> Aplicar as propriedades da adição, multiplicação e potenciação para resolver operações e expressões.</p> <p><b>7.1.18.</b> Resolver situações-problema que envolvam números racionais.</p>	<p><b>8.1.8.</b> Calcular potências de números reais, identificar e aplicar suas propriedades na resolução de operações.</p> <p><b>8.1.9.</b> Calcular raiz quadrada exata e aproximada de números racionais.</p>	

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>DOMÍNIO - NÚMEROS E OPERAÇÕES</b>			
1: NÚMEROS NATURAIS, INTEIROS, RACIONAIS, IRRACIONAIS E REAIS			
<p><b>6.1.17.</b> Identificar um número primo como um número natural maior que 1 e que tem exatamente dois divisores: 1 e ele próprio</p> <p><b>6.1.18.</b> Empregar o conceito de múltiplos e divisores para obter números os primeiros números primos.</p> <p><b>6.1.19.</b> Representar um número composto como um produto de fatores primos usando o método da fatoração.</p> <p><b>6.1.20.</b> Utilizar o método da fatoração para calcular os divisores de um número.</p> <p><b>6.1.21.</b> Calcular o mmc e o mdc de dois ou mais números pelo método da fatoração.</p> <p><b>6.1.22.</b> Resolver problemas de mínimo múltiplo e máximo divisor comum.</p> <p><b>RACIONAIS</b></p> <p><b>6.1.22.</b> Ler e representar frações usando diagramas e a reta numerada.</p> <p><b>6.1.23.</b> Calcular frações equivalentes, ampliando ou reduzindo seus termos, bem como obter a fração irredutível equivalente a uma fração dada.</p> <p><b>6.1.24.</b> Comparar frações justificando seus resultados por meio de diagramas ou a reta numerada.</p> <p><b>6.1.25.</b> Adicionar e subtrair frações (próprias, impróprias e números mistos) com qualquer grau de dificuldade.</p>			

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>DOMÍNIO - NÚMEROS E OPERAÇÕES</b>			
1: NÚMEROS NATURAIS, INTEIROS, RACIONAIS, IRRACIONAIS E REAIS			
<p><b>6.1.26.</b> Multiplicar e dividir frações (próprias, impróprias e números mistos) com qualquer grau de dificuldade.</p> <p><b>6.1.27.</b> Interpretar porcentagens como uma notação especial de frações com denominador <b>100</b> e resolver problemas de aplicação.</p> <p><b>6.1.28.</b> Calcular e determinar uma porcentagem a partir de uma situação problema.</p> <p><b>6.1.29.</b> Interpretar a probabilidade de ocorrência de um evento como uma razão (fração) entre dois números expressando o resultado também como uma porcentagem.</p> <p><b>6.1.30.</b> Transformar um número fracionário na forma decimal e vice-versa.</p> <p><b>6.1.31.</b> Representar números decimais na reta numerada, inclusive para facilitar arredondamentos e comparações.</p> <p><b>6.1.32.</b> Resolver problemas que envolvam a adição e subtração de números decimais.</p> <p><b>6.1.33.</b> Resolver problemas que envolvam a multiplicação e divisão de números decimais.</p> <p><b>6.1.34.</b> Calcular divisões aproximadas (1, 2 ou 3 casas decimais).</p> <p><b>6.1.35.</b> Calcular potências de números decimais (quadrados e cubos).</p> <p><b>6.1.36.</b> transformar porcentagens em números decimais e vice-versa.</p>			

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>DOMÍNIO - NÚMEROS E OPERAÇÕES</b>			
<b>2: expressões algébricas</b>			
	<p><b>7.2.1.</b> Escrever sob a forma de expressão algébrica sentenças formadas por letras e números. Ex: O dobro de um número menos a sua metade: <math>2x - x/2</math></p> <p><b>7.2.2.</b> Identificar cada parte de uma expressão algébrica como um termo próprio. Ex. Identificar que a expressão <math>5(x + 2)</math> é um produto formado pelo 5 e por <math>(x + 2)</math>.</p> <p><b>7.2.3.</b> Calcular o valor numérico de expressões algébricas simples. Ex. O produto de dois números, o triplo de um número menos outro número.</p> <p><b>7.2.4.</b> Aplicar as propriedades (comutativa, associativa e distributiva) das operações (adição, multiplicação e potenciação) para obter expressões equivalentes. Ex. Usar a propriedade distributiva para fazer: <math>4(x + 2y) = 4x + 8y</math></p> <p><b>7.2.5.</b> Identificar quando duas expressões são equivalentes. Ex: a expressão: <math>x + 2x + 3x = 6x</math> são equivalentes, pois resulta no mesmo valor, independente do valor atribuído à variável <math>x</math>.</p> <p><b>7.2.6.</b> Identificar o conjunto universo e o conjunto solução de uma equação.</p> <p><b>7.2.7.</b> Resolver equações do primeiro grau, com uma incógnita, como um processo para responder à pergunta: Quais valores dentro e um intervalo ou de um conjunto universo torna a equação verdadeira?</p> <p><b>7.2.8.</b> Resolver equações com valores fracionários e com sinais de associação.</p> <p><b>7.2.9.</b> Resolver situações-problema por meio de equações.</p>	<p><b>8.2.1.</b> Calcular o valor numérico de uma expressão algébrica.</p> <p><b>8.2.2.</b> Identificar um monômio como uma expressão algébrica formada apenas pelo produto de números e letras com expoentes naturais (um monômio tem um coeficiente numérico e uma parte literal).</p> <p><b>8.2.3.</b> Identificar o grau de um monômio e monômios semelhantes.</p> <p><b>8.2.4.</b> Realizar a adição algébrica de monômios, multiplicação, divisão e potenciação.</p> <p><b>8.2.5.</b> Identificar um polinômio como uma soma finita de monômios.</p> <p><b>8.2.6.</b> Obter o polinômio reduzido pela adição algébrica dos termos semelhantes.</p> <p><b>8.2.7.</b> Identificar o grau de um polinômio pela referência ao termo não nulo de maior grau.</p> <p><b>8.2.8.</b> Ordenar os termos de um polinômio que possui uma única variável.</p> <p><b>8.2.9.</b> Realizar a adição algébrica de polinômios bem como obter o oposto algébrico de um polinômio pela troca de sinais de todos os seus termos.</p> <p><b>8.2.10.</b> Realizar a multiplicação de polinômios (monômio x polinômio; polinômio x polinômio).</p> <p><b>8.2.11.</b> Realizar a divisão de polinômios (polinômio / monômio e polinômio / polinômio), confirmando que dividir um polinômio dividendo (A) por outro polinômio (D), significa encontrar um polinômio quociente (Q) e um polinômio resto (R) de grau menor que o grau do polinômio divisor (D), de modo que: <math>A = D \times Q + R</math>.</p>	

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>DOMÍNIO - NÚMEROS E OPERAÇÕES</b>			
2: EXPRESSÕES ALGÉBRICAS			
	<p><b>7.2.10.</b> Usar variáveis para representar duas grandezas em um problema real, de modo que uma variável seja dependente da outra (equações do 1º grau com 2 incógnitas) e analisar por meio de gráficos e tabelas esse relacionamento. Ex: Expressar a distância percorrida por um carro em função do tempo gasto em percorrê-lo por meio da equação: <math>d = 8t</math>.</p> <p><b>7.2.11.</b> Resolver sistemas de duas equações do primeiro grau com duas incógnitas usando os métodos da substituição e comparação.</p> <p><b>7.2.12.</b> Resolver equações lineares distinguindo as que são impossíveis das que são possíveis e entre estas as que são determinadas ou indeterminadas.</p> <p><b>7.2.13.</b> Resolver inequações do primeiro grau com uma incógnita.</p>		

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>DOMÍNIO - NÚMEROS E OPERAÇÕES</b>			
<b>3: produtos notáveis e fatoração</b>			
		<p><b>8.3.1.</b> Calcular o quadrado da soma de dois termos <math>(a + b)^2</math>, demonstrando esse conhecimento algébrica e geometricamente e aplicando-o na solução de situações-problema.</p> <p><b>8.3.2.</b> Calcular o quadrado da diferença de dois termos <math>(a - b)^2</math>, demonstrando esse conhecimento algébrica e geometricamente e aplicando-o na solução de situações-problema.</p> <p><b>8.3.3.</b> Calcular o produto da soma pela diferença de dois termos <math>(a + b)(a - b)</math>, demonstrando esse conhecimento algébrica e geometricamente e aplicando-o na solução de situações-problema.</p> <p><b>8.3.4.</b> Calcular o cubo da soma <math>(a + b)^3</math> e da diferença <math>(a - b)^3</math> de dois termos, demonstrando esse conhecimento algébrica e geometricamente e aplicando-o na solução de situações-problema.</p> <p><b>8.3.5.</b> Fatorar um número, escrevendo-o na forma de um produto de dois ou mais fatores.</p> <p><b>8.3.6.</b> Fatorar um polinômio escrevendo-o na forma de um produto de dois ou mais polinômios.</p> <p><b>8.3.7.</b> Identificar quando os termos de um polinômio tem um fator comum e colocá-lo em evidência de modo a obter uma forma fatorada do polinômio original.</p>	

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>DOMÍNIO - NÚMEROS E OPERAÇÕES</b>			
3: PRODUTOS NOTÁVEIS E FATORAÇÃO			
		<p><b>8.3.8.</b> Fatorar um polinômio agrupando termos que tem fatores comuns e colocando esses termos em evidência. Aplicar essa técnica na solução de situações-problema.</p> <p><b>8.3.9.</b> Fatorar um polinômio representado pela diferença de dois quadrados (<math>a^2 - b^2</math>) transformando-o no produto notável <math>(a + b)(a - b)</math>, aplicando essa técnica na solução de situações-problema.</p> <p><b>8.3.10.</b> Fatorar o trinômio quadrado perfeito (<math>a^2 + 2ab + b^2</math>) reconhecendo que é uma expressão formada por três termos dos quais dois deles são quadrados perfeitos e o terceiro é obtido pelo duplo produto das bases dos outros dois, precedido dos sinais + ou -.</p> <p><b>8.3.11.</b> Fatorar um polinômio representado pela soma ou diferença de dois cubos, transformando-o num produto obtido pela aplicação da propriedade distributiva e redução de termos semelhantes. Ex. <math>(a^3 + b^3) = (a + b)(a^2 - ab + b^2)</math>.</p> <p><b>8.3.12.</b> Calcular o mmc de dois ou mais polinômios e usar essa técnica para resolver situações-problema.</p>	

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>DOMÍNIO - NÚMEROS E OPERAÇÕES</b>			
<b>4: equações algébricas, inequações, sistemas e funções do 1º e 2º grau</b>			
		<p><b>8.4.1.</b> Identificar uma fração algébrica como o quociente de dois polinômios em que no denominador há duas ou mais variáveis.</p> <p><b>8.4.2.</b> Calcular o valor numérico de uma fração algébrica.</p> <p><b>8.4.3.</b> Simplificar uma fração algébrica.</p> <p><b>8.4.4.</b> Somar, subtrair, multiplicar e dividir frações algébricas.</p> <p><b>8.4.5.</b> Resolver equações do primeiro grau e equações fracionárias, com uma incógnita.</p> <p><b>8.4.6.</b> Identificar e resolver equações literais do primeiro grau, na incógnita “x”.</p> <p><b>8.4.7.</b> Identificar e resolver sistemas de equações do primeiro grau com duas incógnitas utilizando os métodos da substituição e adição.</p> <p><b>8.4.8.</b> Representar no plano cartesiano um sistema de equações do primeiro grau com duas incógnitas, fazer e analisar o gráfico e escrever a solução.</p> <p><b>8.4.9.</b> Analisar e classificar um sistemas de equações do primeiro grau com duas incógnitas (impossível, possível e determinado e possível e indeterminado).</p> <p><b>8.4.10.</b> Resolver sistemas de equações fracionárias do primeiro grau.</p>	<p><b>9.4.1.</b> Identificar e resolver equações completas e incompletas do 2º grau.</p> <p><b>9.4.2.</b> Utilizar a fórmula (Bhaskara) de resolução da equação do 2º grau para resolver situações-problema.</p> <p><b>9.4.3.</b> Analisar se uma equação tem ou não raízes reais pelo cálculo do discriminante.</p> <p><b>9.4.4.</b> Estabelecer relação entre as raízes de uma equação do 2º grau e seus coeficientes numéricos, bem como escrever uma equação pelo conhecimento de suas raízes.</p> <p><b>9.4.5.</b> Fatorar o trinômio do 2º grau.</p> <p><b>9.4.6.</b> Resolver equações redutíveis ao 2º grau (fracionárias, biquadradas e irracionais).</p> <p><b>9.4.7.</b> Resolver sistemas de equações do 2º grau, aplicando essa técnica na solução de problemas específicos.</p> <p><b>9.4.8.</b> Definir função e identificar leis de formação de uma função pelo relacionamento entre as variáveis dependente e independente.</p> <p><b>9.4.9.</b> Fazer a representação gráfica de uma função no plano cartesiano</p> <p><b>9.4.10.</b> Identificar se um gráfico corresponde a uma função.</p>

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>DOMÍNIO - NÚMEROS E OPERAÇÕES</b>			
4: EQUAÇÕES ALGÉBRICAS, INEQUAÇÕES, SISTEMAS E FUNÇÕES DO 1º E 2º GRAUS			
			<p><b>9.4.11.</b> Identificar, construir e analisar o gráfico da função afim e em particular da função linear.</p> <p><b>9.4.12.</b> Identificar e representar funções com domínios e conjuntos de chegada finitos em diagramas de setas, tabelas e gráficos cartesianos e em contextos variados.</p> <p><b>9.4.13.</b> Calcular a raiz de uma função polinomial do 1º grau.</p> <p><b>9.4.14.</b> Analisar o gráfico de uma função polinomial do 1º grau</p> <p><b>9.4.15.</b> Reconhecer os casos de proporcionalidade direta e inversa entre as variáveis de uma função.</p> <p><b>9.4.16.</b> Reconhecer, dada uma grandeza diretamente proporcional a outra, que a constante de proporcionalidade é igual ao coeficiente da respectiva função de proporcionalidade direta.</p> <p><b>9.4.17.</b> Identificar uma função polinomial do 2º grau</p> <p><b>9.4.18.</b> Fazer a representação gráfica de uma função do 2º grau</p> <p><b>9.4.19.</b> Calcular as coordenadas do vértice da parábola e as raízes da função do 2º grau.</p> <p><b>9.4.20.</b> Realizar o estudo do gráfico da função do 2º grau, identificando seus pontos de máximo e mínimo.</p> <p><b>9.4.21.</b> Resolver inequações do 2º grau.</p>

6º ANO

7º ANO

8º ANO

9º ANO

**DOMÍNIO - gRANDEZAS E MEDIDAS**

**5: perímetro, área, volume, capacidade e Massa**

**6.5.1.** Calcular o perímetro de formas planas cujas medidas estejam expressas em números decimais ou fracionários, incluindo transformações de unidades.

**6.5.2.** Calcular a área de formas planas cujas medidas estejam expressas em números decimais.

**6.5.3.** Decompor formas planas (quadrado, triângulo, paralelogramo, losango, trapézio, polígonos regulares e a circunferência) de modo a transformá-las em retângulos ou paralelogramos para obter suas respectivas áreas.

**6.5.4.** Decompor um polígono regular inscrito numa circunferência em triângulos isósceles com vértice no centro, formar um paralelogramo com esses triângulos, acrescentando um triângulo igual no caso em que são em número ímpar, e utilizar esta construção para reconhecer que a área do polígono é igual ao produto do semiperímetro pelo apótema.

**6.5.5** Calcular o perímetro e a área do círculos, expressando com compreensão suas fórmulas.

**6.5.6.** Realizar transformações com medidas de área.

**6.5.7.** Identificar os principais sólidos geométricos (prisma, pirâmide, cilindro, esfera e cone) e suas partes componentes (arestas, vértices, faces, alturas, raio)

**9.5.1.** Calcular a área das principais formas planas (retângulo, paralelogramo, quadrado, triângulo, losango, trapézio).

**9.5.2.** Calcular o volume de cones, cilindros e esferas e usá-los para resolver problemas reais.

**9.5.3.** Saber que a decomposição de um prisma triangular reto em três pirâmides com o mesmo volume permite mostrar que o volume de qualquer pirâmide triangular é igual a um terço do produto da área de uma base pela altura correspondente.

**9.5.4.** Reconhecer, por decomposição em pirâmides triangulares, que o volume de qualquer pirâmide é igual a um terço do produto da área da base pela altura.

**9.5.5.** Saber que o volume de um cone é igual a um terço do produto da área da base pela altura, por se poder aproximar por volumes de pirâmides de bases inscritas e circunscritas à base do cone e o mesmo vértice.

**9.5.6.** Saber que o volume de uma esfera é igual a  $\frac{4}{3}\pi r^3$ . Onde  $r$  é o raio da esfera

**9.5.7.** Identificar a área da superfície de um poliedro como a soma das áreas das respectivas faces.

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>5: perímetro, área, volume, capacidade e Massa</b>			
<p><b>6.5.8.</b> Resolver problemas envolvendo sólidos geométricos e as respectivas planificações</p> <p><b>6.5.9.</b> Demonstrar a compreensão de que o volume de um sólido é igual ao produto de suas três dimensões (comprimento x largura x altura).</p> <p><b>6.5.10.</b> Calcular o volume de formas espaciais (paralelepípedos, cubos, cilindros, pirâmides, cones e esfera) cujas medidas estejam expressas em números inteiros ou racionais.</p> <p><b>6.5.11.</b> Realizar transformações com medidas de volume.</p> <p><b>6.5.12.</b> Resolver problemas envolvendo medidas de perímetro, área e volume.</p> <p><b>6.5.13.</b> Transformar medidas de capacidade em medidas de volume e vice-versa.</p> <p><b>6.5.14.</b> Resolver problemas envolvendo medidas de capacidade.</p> <p><b>6.5.15.</b> Resolver problemas envolvendo medidas de massa.</p>			

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
DOMÍNIO - GRANDEZAS E MEDIDAS			
6: razão e proporção			
	<p>7.6.1. Calcular a razão entre duas medidas de grandezas diferentes (espaço / tempo, homens / hora, litros/ volume) expressas sob a forma de números decimais.</p> <p>7.6.2. Comparar duas grandezas ou duas medidas por meio de uma divisão ou razão. Ex. a razão entre o número de meninas e meninos numa turma; razão entre o número de nascimentos e mortes.</p> <p>7.6.3 Empregar o conceito de taxa unitária associada à relação entre duas grandezas (<math>a/b</math>, com <math>b \neq 0</math>) para explicar e resolver situações-problemas. Ex: A receita tem uma proporção de 3 xícaras de farinha para 4 de açúcar por isso há <math>3/4</math> de xícara de farinha para cada xícara de açúcar.</p> <p>7.6.4. Utilizar o conceito de razão para resolver situações-problema especiais como o cálculo de velocidade média, escala de plantas arquitetônicas ou mapas, densidade de um corpo, densidade demográfica.</p> <p>7.6.5. Reconhecer que se uma grandeza é diretamente proporcional a outra então a segunda é diretamente proporcional à primeira e as constantes de proporcionalidade são inversas uma da outra.</p> <p>7.6.6. Identificar uma proporção como uma igualdade entre duas razões não nulas e utilizar corretamente os termos “extremos”, “meios” e “termos” de uma proporção.</p>		

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>6: razão e proporção</b>			
	<p><b>7.6.7.</b> Aplicar a propriedade fundamental das proporções (o produto dos extremos é igual ao produto dos meios), bem como outras propriedades, para resolver situações-problema envolvendo medidas e grandezas.</p> <p><b>7.6.8 .</b> Identificar e representar números e grandezas diretamente proporcionais.</p> <p><b>7.6.9.</b> Saber que existe proporcionalidade direta entre distâncias reais e distâncias em mapas e utilizar corretamente o termo “escala”.</p> <p><b>7.6.10.</b> Aplicar a regra de três simples para resolver problemas envolvendo grandezas direta e inversamente proporcionais.</p> <p><b>7.6.11.</b> Aplicar a regra de três composta para resolver problemas envolvendo grandezas direta e inversamente proporcionais.</p>		
<b>DOMÍNIO - gRANDEZAS E MEDIDAS</b>			
<b>7: juroS SiMpleS</b>			
	<p><b>7.7.1.</b> Utilizar o conceito de taxa centesimal para resolver situações envolvendo porcentagens.</p> <p><b>7.7.2.</b> Calcular isoladamente o capital, taxa, juros simples, montante e desconto nos casos em que forem os termos desconhecidos de uma situação problema.</p> <p><b>7.7.3.</b> Aplicar os conceitos de capital, taxa, tempo, juros simples, montante e desconto para resolver situações problema de matemática financeira.</p>		

6º ANO

7º ANO

8º ANO

9º ANO

## DOMÍNIO - GEOMETRIA

### 8: Ângulos, retas, Semirretas e Segmentos de retas

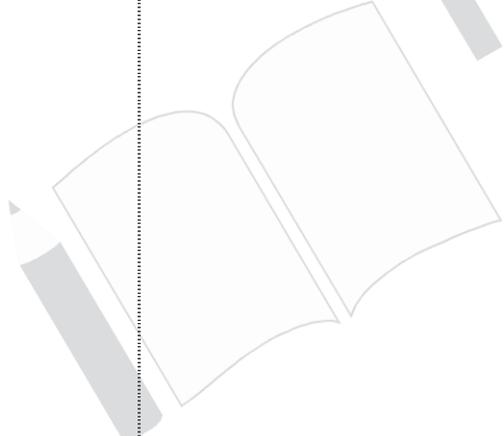
- 6.8.1.** Identificar retas e suas posições relativas no plano.
- 6.8.2.** Identificar semirretas e construir ângulos de acordo com as medidas dadas.
- 6.8.3.** Identificar segmentos de reta e construir formas planas com medidas decimais.
- 6.8.4.** Identificar segmentos congruentes identificando-os pela mesma medida
- 6.8.5.** Reconhecer a medida de um segmento é o número obtido quando comparamos o segmento dado com outro segmento considerado como unidade de medida
- 6.8.6.** Calcular o ponto médio de um segmento usando o compasso.
- 6.8.7.** Identificar, classificar e medir ângulos usando o transferidor

- 7.8.1.** Realizar operações com medidas de ângulos (somar, subtrair, multiplicar por um número natural e dividir por um número natural).
- 7.8.2.** Identificar e obter ângulos consecutivos, adjacentes, complementares e suplementares, bem como suas bissetrizes.
- 7.8.3.** Utilizar a propriedade dos ângulos opostos pelos vértices para identificar a medida de um ângulo desconhecido.

- 8.8.1.** Identificar os entes primitivos da geometria (ponto, reta e plano).
- 8.8.2.** Identificar as posições relativas de duas retas no plano (paralelas, concorrentes e coincidentes).
- 8.8.3.** Medir um segmento de reta e identificar segmentos congruentes e colineares.
- 8.8.4.** Calcular o ponto médio de um segmento de reta utilizando um compasso.
- 8.8.5.** Definir e medir ângulos usando um transferidor.
- 8.8.6.** Classificar ângulos de acordo com sua medida (reto, agudo, obtuso, raso e nulo) e resolver problemas de aplicação.
- 8.8.7.** Desenhar a bissetriz de um ângulo por meio de um compasso.
- 8.8.8.** Descrever as posições relativas de dois ângulos (consecutivos, adjacentes, complementares, suplementares e opostos pelo vértice) e utilizar esse conhecimento para resolver situações-problema.
- 8.8.9.** Identificar os ângulos formados por duas retas paralelas cortadas por uma transversal (correspondentes, alternos, colaterais) e resolver situações-problema.

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>DOMÍNIO - GEOMETRIA</b>			
<b>9: polígonos e circunferência</b>			
<p><b>6.9.1.</b> Nomear e identificar polígonos.</p> <p><b>6.9.2.</b> Identificar, desenhar e classificar triângulos e quadriláteros.</p> <p><b>6.9.3.</b> Calcular o ângulo interno desconhecido de um triângulo ou de um quadrilátero.</p> <p><b>6.9.4.</b> Medir o perímetro e a área de polígonos regulares e de círculos</p>		<p><b>8.9.1.</b> Identificar polígonos não convexos e convexos e seus elementos (lados, vértices, diagonais, ângulos internos e externos).</p> <p><b>8.9.2.</b> Nomear polígonos de acordo com o número de lados.</p> <p><b>8.9.3.</b> Calcular o número de diagonais de um polígono.</p> <p><b>8.9.4.</b> Calcular a soma dos ângulos internos de um polígono qualquer em particular do triângulo.</p> <p><b>8.9.5.</b> Identificar uma circunferência e seus elementos (raio, diâmetro, corda, arco).</p> <p><b>8.9.6.</b> Identificar o círculo como uma região plana limitada por uma circunferência.</p> <p><b>8.9.7.</b> Identificar as posições relativas de um ponto a uma circunferência, de uma reta a uma circunferência e de duas circunferências.</p> <p><b>8.9.8.</b> Aplicar a propriedade de segmentos tangentes a uma circunferência.</p> <p><b>8.9.9.</b> Resolver problemas envolvendo triângulos e quadriláteros circunscritos a uma circunferência.</p> <p><b>8.9.10.</b> Calcular medidas de arcos centrais de uma circunferência.</p> <p><b>8.9.11.</b> Identificar medidas de ângulos inscritos numa circunferência.</p> <p><b>8.9.12.</b> Calcular medidas de ângulos cujos vértices não pertencem a uma circunferência (ângulos excêntricos interiores e exteriores).</p>	<p><b>9.9.1.</b> Identificar polígonos regulares.</p> <p><b>9.9.2.</b> Identificar os elementos de um polígono regular inscrito numa circunferência.</p> <p><b>9.9.3.</b> Traçar polígonos regulares inscritos e circunscritos a uma circunferência.</p> <p><b>9.9.4.</b> Solucionar problemas que envolvam o cálculo da área de um polígono regular.</p> <p><b>9.9.5.</b> Verificar e aplicar as relações métricas nos polígonos regulares inscritos numa circunferência.</p> <p><b>9.9.6.</b> Calcular o comprimento de uma circunferência e de uma arco de circunferência.</p> <p><b>9.9.7.</b> Aplicar as relações métricas na circunferência (relação entre cordas, secantes, tangente e secante e potência de um ponto).</p> <p><b>9.9.8.</b> Calcular a área de regiões circulares (círculo, setor circular, coroa circular).</p>

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>DOMÍNIO - GEOMETRIA</b>			
<b>10: Quadriláteros</b>			
	<p><b>7.10.1.</b> Classificar os quadriláteros em trapézios e paralelogramos (retângulos, losangos, quadrados).</p> <p><b>7.10.2.</b> Calcular a medida de um ângulo desconhecido em um quadrilátero.</p> <p><b>7.10.3.</b> Construir quadriláteros usando régua e compasso.</p> <p><b>7.10.4.</b> Calcular medidas de áreas de quadriláteros.</p>	<p><b>8.10.1.</b> Definir quadrilátero e identificar seus elementos (lados, vértices, diagonais e ângulos internos e externos).</p> <p><b>8.10.2.</b> Calcular a soma das medidas dos ângulos internos de um quadrilátero.</p> <p><b>8.10.3.</b> Classificar os paralelogramos (losangos, retângulos e quadrados) e aplicar suas propriedades.</p> <p><b>8.10.4.</b> Classificar os trapézios (isósceles, escaleno e retângulo) e aplicar suas propriedades.</p>	
<b>11: triângulos</b>			
	<p><b>7.11.1.</b> Calcular a medida do ângulo desconhecido de um triângulo.</p> <p><b>7.11.2.</b> Classificar um triângulo de acordo com os lados e os ângulos.</p> <p><b>7.11.3.</b> Confirmar a condição de existência de um triângulo (Em qualquer triângulo, a medida de um lado é sempre menor que a soma das medidas dos outros dois lados).</p> <p><b>7.11.4.</b> Construir triângulos usando régua e compasso.</p> <p><b>7.11.5.</b> Calcular o perímetro e a área de triângulos.</p>	<p><b>8.11.1.</b> Confirmar a condição de existência de um triângulo e classificar triângulos segundo os lados e os ângulos.</p> <p><b>8.11.2.</b> Utilizar a relação entre um ângulo externo e dois ângulos internos não adjacentes de um triângulo na resolução de problemas específicos.</p> <p><b>8.11.3.</b> Identificar e traçar, por meio de um compasso e transferidores os pontos notáveis de um triângulo (medianas, baricentro, alturas, ortocentro, bissetrizes, incentro, mediatrizes e circuncentro) e resolver problemas específicos.</p> <p><b>8.11.4.</b> Identificar e realizar transformações geométricas de uma figura no plano (translação, reflexão e rotação) usando malhas quadriculadas.</p>	<p><b>9.11.1.</b> Identificar o triângulo retângulo e seus elementos (catetos, hipotenusa, altura e projeções).</p> <p><b>9.11.2.</b> Identificar as principais relações métricas do triângulo retângulo.</p> <p><b>9.11.3.</b> Calcular o Teorema de Pitágoras e suas aplicações notáveis (diagonal do quadrado e altura do triângulo equilátero).</p> <p><b>9.11.4.</b> Identificar e aplicar as principais razões trigonométricas do triângulo retângulo (seno, cosseno e tangente).</p>

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>DOMÍNIO - GEOMETRIA</b>			
<b>11: TRIÂNGULOS</b>			
		<p><b>8.11.5.</b> Identificar e aplicar os casos de congruência de triângulos na resolução de problemas específicos (lado-ângulo-lado; lado-lado-lado; ângulo-lado-ângulo; lado-ângulo-ângulo oposto).</p> <p><b>8.11.6.</b> Aplicar as propriedades dos triângulos isósceles e equiláteros (propriedade dos ângulos da base de um triângulo isósceles; propriedade da mediana, altura e bissetriz de um triângulo isósceles e propriedade dos ângulos internos de um triângulo equilátero) na resolução de problemas específicos.</p>	<p><b>9.11.5.</b> Utilizar a tabela com as principais razões trigonométricas.</p> <p><b>9.11.6.</b> Aplicar as Leis do Seno e do Cosseno na solução de problemas envolvendo as relações trigonométricas do triângulo retângulo.</p>
<b>12: Semelhança</b>			
			<p><b>9.12.1.</b> Calcular a razão e a proporção entre dois segmentos (incluindo a obtenção da razão de ouro).</p> <p><b>9.12.2.</b> Identificar e aplicar o Teorema de Tales na solução de problemas específicos.</p> <p><b>9.12.3.</b> Verificar se duas formas planas ou espaciais são semelhantes.</p> <p><b>9.12.4.</b> Aplicar as propriedades dos polígonos semelhantes.</p> <p><b>9.12.5.</b> Verificar e aplicar os casos de triângulos semelhantes (Teorema Fundamental da Semelhança de Triângulos).</p>

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>DOMÍNIO - TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO</b>			
<b>13: tabelas, gráficos</b>			
<p><b>6.13.1.</b> Coletar dados e organizá-los em tabelas contendo várias entradas (várias colunas e linhas).</p> <p><b>6.13.2.</b> Ler e interpretar dados em tabelas.</p> <p><b>6.13.3.</b> Representar e interpretar gráficos de barras e linhas com dados decimais.</p> <p><b>6.13.4.</b> Representar e interpretar gráficos de setores com dados expressos em forma fracionária, decimal e em porcentagens.</p> <p><b>6.13.5.</b> Ler, interpretar e representar pictogramas.</p>	<p><b>7.13.1.</b> Interpretar tabelas e gráficos contendo informações diversas com dados inteiros ou fracionários.</p> <p><b>7.13.2.</b> Construir tabelas de dupla entrada e gráficos, inclusive de barras duplas, linhas diversas, setores e pictóricos por meio de técnicas específicas.</p>		
<b>14: introdução à estatística</b>			
<p><b>6.14.1.</b> Decifrar e interpretar o significado de informações contidas em pesquisas ou dados estatísticos. Ex. Menos de uma entre cinco pessoas, considera-se capaz de resolver o problema proposto; A parceria entre colegas aumenta a possibilidade de sucesso em até <b>50%</b>.</p> <p><b>6.14.2.</b> Reconhecer uma questão estatística como aquela que antecipa as informações sobre determinada situação a ser pesquisada. Ex. “Quantos anos um aluno tem?” não é uma questão estatística, mas “Qual a idade dos alunos da minha escola?” é uma questão estatística, pois antecipa a variabilidade da idade dos alunos.</p> <p><b>6.14.3.</b> Identificar “população estatística” como um conjunto de elementos, sobre os quais podem ser feitas observações e recolhidos dados relativos a uma característica comum.</p> <p><b>6.14.4.</b> Designar por “amostra” um subconjunto de uma população.</p>	<p><b>7.14.1.</b> Decifrar e interpretar o significado de informações contidas em pesquisas ou dados estatísticos. Ex. Menos de uma entre cinco pessoas, considera-se capaz de resolver o problema proposto; A parceria entre colegas aumenta a possibilidade de sucesso em até <b>50%</b>.</p> <p><b>7.14.2.</b> Reconhecer uma questão estatística como aquela que antecipa as informações sobre determinada situação a ser pesquisada. Ex. “Quantos anos um aluno tem?” não é uma questão estatística, mas “Qual a idade dos alunos da minha escola?” é uma questão estatística, pois antecipa a variabilidade da idade dos alunos.</p> <p><b>7.14.3.</b> Demonstrar a compreensão de que um conjunto de dados coletados para responder a uma questão estatística tem uma distribuição que pode ser representada por valores de tendência central como média, moda ou mediana.</p>	<p><b>8.14.1.</b> Organizar uma pesquisa sobre determinado tema selecionando uma amostra da população e organizando métodos para a coleta de dados (questionário, entrevista ou observação).</p> <p><b>8.14.2.</b> Transformar os dados obtidos numa tabela de frequências e histogramas.</p> <p><b>8.14.3.</b> Apresentar os dados obtidos por meio de tabelas e gráficos diversos.</p> <p><b>8.14.4.</b> Calcular as medidas de tendência central (média, mediana e moda) de um conjunto de dados pesquisados e escolher aquela que melhor os representa.</p> <p><b>8.14.5.</b> Identificar, considerado um conjunto de dados numéricos, o «segundo quartil» como a mediana desse conjunto e representar os primeiro, segundo e terceiro quartis respectivamente por <b>Q1</b>, <b>Q2</b>, e <b>Q3</b>.</p>	<p><b>9.14.1.</b> Identificar variáveis quantitativas e qualitativas.</p> <p><b>9.14.2.</b> Identificar variáveis contínuas e discretas.</p> <p><b>9.14.3.</b> Distribuir frequências em intervalos de classe.</p> <p><b>9.14.3.</b> Determinar frequência absoluta e frequência relativa a partir de dados contidos em uma tabela de frequências.</p> <p><b>9.14.5.</b> Construir, ler e interpretar histogramas.</p> <p><b>9.14.6.</b> Construir ler e interpretar polígonos de frequência.</p> <p><b>9.14.7.</b> Calcular as medidas de tendência central (média, mediana e moda) de um conjunto de dados pesquisados e escolher aquela que melhor os representa.</p> <p><b>9.14.8.</b> Calcular as medidas de dispersão de um conjunto de dados (amplitude, quartis)</p>

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>DOMÍNIO - TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO</b>			
14: INTRODUÇÃO À ESTATÍSTICA			
<p><b>6.14.5.</b> Identificar “variável estatística” como uma característica que admite diferentes valores</p> <p><b>6.14.6.</b> Diferenciar “variáveis quantitativas” (nominais e ordinais) de “variáveis qualitativas” (discretas e contínuas)</p> <p><b>6.14.7.</b> Fazer a distribuição dos dados coletados de uma amostra e organizá-los numa tabela de frequências.</p> <p><b>6.14.8.</b> Representar um conjunto de dados tabulados num gráfico de linhas e num histograma.</p> <p><b>6.14.9.</b> Identificar os diferentes tipos de gráficos (barras, colunas, linhas, setores, pictóricos)</p> <p><b>6.14.10.</b> Analisar os dados de diferentes tipos de gráficos.</p> <p><b>6.14.11.</b> Resolver problemas envolvendo a análise de dados representados em tabelas ou gráficos.</p>	<p><b>7.14.4.</b> Sumarizar e representar os dados coletados numa pesquisa num gráfico de linhas e num histograma.</p> <p><b>7.14.5.</b> Calcular a média, mediana e moda de um conjunto de dados.</p> <p><b>7.14.6.</b> Justificar a escolha da média, mediana ou moda para representar melhor um conjunto de dados estatísticos.</p> <p><b>7.14.7.</b> Resolver problemas envolvendo a análise de dados representados em tabelas de frequência e gráficos diversos.</p>	<p><b>8.14.6.</b> Reconhecer, considerado um conjunto de dados numéricos, que pelo menos um quarto dos dados têm valores não superiores ao primeiro quartil e que pelo menos três quartos dos dados têm valores não superiores ao terceiro quartil.</p> <p><b>8.14.7.</b> Representar conjuntos de dados quantitativos em diagramas de extremos e quartis.</p> <p><b>8.14.8.</b> Identificar a “amplitude interquartil” como a diferença entre o 3.º quartil e o 1.º quartil (<math>Q_3 - Q_1</math>) e designar por “medidas de dispersão” a amplitude e a amplitude interquartil.</p> <p><b>8.14.9.</b> Resolver problemas envolvendo a análise de dados representados em tabelas de frequência e gráficos diversos e em diagrama de extremos e quartis.</p>	<p><b>9.14.9.</b> Calcular a variância e desvio-padrão de um conjunto de dados tabulados.</p> <p><b>9.14.10.</b> Resolver problemas envolvendo a representação de dados em tabelas de frequências, gráficos, histogramas e que envolvam o conhecimento das medidas de posição e dispersão.</p>

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>15: probabilidade</b>			
			<p><b>9.15.1.</b> Confirmar que a probabilidade de um evento ocorrer é um número compreendido entre 0 e 1, no qual a probabilidade próxima de 0 indica que o evento dificilmente ocorrerá e a probabilidade próxima de <b>0,5</b> indica <b>50%</b> de chance dele ocorrer e que a probabilidade próxima de 1 indica que o evento certamente ocorrerá.</p> <p><b>9.15.2.</b> Compreender que o resultado probabilístico de um evento ocorrer pode ser verificado experimentalmente, porém não significa que o resultado experimental seja exatamente o mesmo do cálculo realizado.</p> <p><b>9.15.3.</b> Organizar tabelas, diagramas de árvores e simulações para representar experimentos relativos à comprovação de probabilidades de ocorrência de um evento (lançamento de dados, extração de cartas de baralho, loteria).</p> <p><b>9.15.4.</b> Calcular a probabilidade de ocorrência de eventos mutuamente exclusivos ou não.</p> <p><b>9.15.5.</b> Calcular a probabilidade de ocorrência de eventos independentes ou não.</p>

# Currículo de Ciências

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>I: relação entre ciência e tecnologia e Sociedade e Meio ambiente</b>				
<p><b>1.1.1.</b> Identificar ações individuais que ajudam a manter o meio ambiente saudável para os seres vivos (incluindo seres humanos).</p> <p><b>1.1.2.</b> Descrever problemas ou alterações que podem resultar no desaparecimento de seres vivos que fazem parte do dia a dia (ex: vacas, morcegos), observando o fato por diferentes pontos de vista (crianças, fazendeiros, governo).</p>	<p><b>2.1.1.</b> Identificar impactos positivos e negativos que os animais têm na sociedade humana e no meio ambiente, formar uma opinião sobre isso e sugerir maneiras em que o impacto pode ser minimizado ou melhorado.</p> <p><b>2.1.2.</b> Identificar os impactos positivos e negativos que diferentes atividades humanas têm sobre animais e sobre onde eles vivem, formar uma opinião sobre isso e sugerir maneiras em que o impacto pode ser minimizado ou melhorado.</p>	<p><b>3.1.1.</b> Avaliar as formas como as plantas são importantes para os seres humanos e outros seres vivos, a partir de diferentes pontos de vista (ex.: jardineiros, vegetarianos) e sugerir maneiras pelas quais os seres humanos podem proteger as plantas.</p> <p><b>3.1.2.</b> Avaliar o impacto das atividades humanas nas plantas, e listar ações individuais que podem minimizar os efeitos prejudiciais, além de reforçar boas práticas.</p>	<p><b>4.1.1.</b> Analisar os impactos positivos e negativos de interações humanas com habitats e comunidades naturais, sob diferentes perspectivas.</p> <p><b>4.1.2.</b> Identificar razões para a diminuição ou extinção de uma espécie de planta ou animal, avaliar os impactos sobre o resto da comunidade natural, e propor possíveis ações de prevenção de extinções.</p>	<p><b>5.1.1.</b> Analisar uma questão local relacionada à biodiversidade (ex.: efeitos de atividades humanas sobre a biodiversidade urbana), sob pontos de vista diferentes e propor medidas para preservar a Biodiversidade.</p> <p><b>5.1.2.</b> Avaliar os benefícios para as sociedades humanas que derivam da biodiversidade e problemas que ocorrem quando há redução da biodiversidade.</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>2: desenvolvimento da investigação e das formas de comunicação</b>				
<p><b>1.2.1.</b> Seguir os procedimentos e práticas humanas padrões durante investigações científicas.</p> <p><b>1.2.2.</b> Investigar e comparar as necessidades básicas de seres humanos e outros seres vivos (ar, água, alimento) usando vários métodos e fontes.</p> <p><b>1.2.3.</b> Investigar e comparar as características físicas de vários animais e plantas, incluindo seres humanos.</p> <p><b>1.2.4.</b> Investigar as características físicas de plantas e explicar como elas ajudam a planta a sobreviver, usando vários métodos e fontes.</p> <p><b>1.2.5.</b> Investigar as características físicas de animais e explicar como elas ajudam a planta a sobreviver, usando vários métodos e fontes.</p> <p><b>1.2.6.</b> Identificar características de parte do corpo humano (incluindo órgãos dos sentidos) e explicar como elas ajudam os seres humanos a sobreviver e explorar o meio ambiente, usando vários métodos e fontes.</p> <p><b>1.2.7.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>1.2.8.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas.</p>	<p><b>2.2.1.</b> Seguir os procedimentos e práticas padrões de segurança humana para o cuidado e manejo de animais vivos.</p> <p><b>2.2.2.</b> Observar e comparar características físicas (ex.: pele ou penas) e comportamentais (ex.: predador ou presa) de vários animais, usando vários métodos e recursos.</p> <p><b>2.2.3.</b> Investigar o ciclo de vida de vários de animais (ex.: borboletas, galinhas), usando vários métodos e recursos.</p> <p><b>2.2.4.</b> Observar e comparar alterações na aparência e atividade de animais durante o ciclo de vida completo.</p> <p><b>2.2.5.</b> Investigar as maneiras em que diferentes animais se adaptam ao ambiente ou mudanças no ambiente, usando vários métodos.</p> <p><b>2.2.6.</b> Usar habilidades científicas e prévios conhecimentos para investigar as necessidades básicas, características, comportamento e adaptações de um animal.</p> <p><b>2.2.7.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>2.2.8.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas.</p>	<p><b>3.2.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões em ciência e tecnologia (ex.: nunca provar qualquer parte de uma planta, a menos que instruído a fazer isso pelo professor)</p> <p><b>3.2.2.</b> Observar e comparar as partes de várias plantas.</p> <p><b>3.2.3.</b> Anotar semelhanças e diferenças na germinação de sementes e no desenvolvimento das mudas.</p> <p><b>3.2.4.</b> Investigar maneiras nas quais as plantas adaptam-se e/ou reagem com o meio ambiente, (incluindo mudanças em seu ambiente), usando métodos diferentes (ex.: leitura de textos de especialistas).</p> <p><b>3.2.5.</b> Usar habilidades científicas e prévios conhecimentos para investigar como as plantas atendem às suas necessidades básicas.</p> <p><b>3.2.6.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>3.2.7.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas.</p>	<p><b>4.2.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões em ciência e tecnologia (ex.: usar luvas ao manusear solos).</p> <p><b>4.2.2.</b> Construir cadeias alimentares que consistam em diferentes plantas e animais, incluindo seres humanos.</p> <p><b>4.2.3.</b> Usar habilidades científicas para investigar como as plantas e animais de uma comunidade dependem dos recursos do habitat para atender às necessidades importantes e proteção.</p> <p><b>4.2.4.</b> Usar habilidades científicas para criar um habitat vivo contendo uma comunidade e descrever e registrar as mudanças ao longo do tempo.</p> <p><b>4.2.5.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>4.2.6.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas.</p>	<p><b>5.2.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões em ciência e tecnologia (ex.: ficar com um parceiro quando explorar habitats).</p> <p><b>5.2.2.</b> Investigar os organismos encontrados em um habitat específico e classificá-los de acordo com o sistema de classificação.</p> <p><b>5.2.3.</b> Usar habilidades científicas para comparar características de organismos dos reinos animal ou vegetal.</p> <p><b>5.2.4.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>5.2.5.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas.</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>3. entendiMento de conceitoS báSicoS</b>				<b>luZ e SoM</b>
<p><b>1.3.1.</b> Identificar o meio ambiente como o lugar onde alguma coisa existe ou um ser vivo vive.</p> <p><b>1.3.2.</b> Identificar as características físicas de várias plantas e animais.</p> <p><b>1.3.3.</b> Identificar a localização e a função das principais partes do corpo humano, incluindo os órgãos dos sentidos.</p>	<p><b>2.3.1.</b> Identificar e descrever as principais características físicas de diferentes animais.</p> <p><b>2.3.2.</b> Descrever uma adaptação (ex.: forma característica do corpo, comportamento que ajuda a na sobrevivência).</p> <p><b>2.3.3.</b> Identificar situações em que os animais são úteis para o meio ambiente para explicar por que os seres humanos devem proteger os animais e os lugares onde vivem.</p> <p><b>2.3.4.</b> Identificar situações em que os animais podem ser prejudiciais para os seres humanos.</p>	<p><b>3.3.1.</b> Descrever as necessidades básicas de plantas, incluindo ar, água, luz, calor e espaço.</p> <p><b>3.3.2.</b> Identificar as principais partes de plantas, incluindo raiz, caule, flor, estame, pistilo, folha, semente e frutas, e descrever como cada um contribui para a sobrevivência da planta no ambiente.</p> <p><b>3.3.3.</b> Descrever as mudanças que diferentes plantas sofrem em seus ciclos de vida</p> <p><b>3.3.4.</b> Descrever como as plantas obtêm energia para viver diretamente do Sol e como plantas ajudam outros seres vivos a obterem a energia do sol.</p> <p><b>3.3.5.</b> Descrever as formas em que os seres humanos de várias culturas, incluindo aborígenes, usam plantas como alimento, abrigo, remédios e roupas.</p>	<p><b>4.3.1.</b> Compreender os habitats como áreas que permitem aos seres vivos suprir as necessidades da vida.</p> <p><b>4.3.2.</b> Compreender as cadeias alimentares como sistemas em que a energia do sol é transferida de produtores para consumidores.</p> <p><b>4.3.3.</b> Identificar fatores (ex.: disponibilidade de água, quantidade de luz) que afetam a capacidade de sobrevivência de seres vivos em um habitat específico.</p> <p><b>4.3.4.</b> Entender a comunidade como um grupo de espécies que interage compartilhando um habitat comum.</p> <p><b>4.3.5.</b> Classificar os organismos, incluindo seres humanos, de acordo com seu papel na cadeia alimentar (ex.: produtor, consumidor, decompositor).</p> <p><b>4.3.6.</b> Identificar animais que são carnívoros, herbívoros ou onívoros.</p> <p><b>4.3.7.</b> Descrever adaptações estruturais que permitem aos seres vivos sobreviver em habitats específicos.</p> <p><b>4.3.8.</b> Explicar porque alterações no ambiente têm um maior impacto sobre espécies especializadas que espécies generalizadas.</p> <p><b>4.3.9.</b> Compreender porque os habitats têm limites para o número de seres vivos suportam.</p> <p><b>4.3.10.</b> Descrever como seres humanos são dependentes dos habitats naturais e das comunidades.</p>	<p><b>5.3.1.</b> Identificar e descrever as características distintivas de diferentes grupos de seres vivos e usar essas características para classificar outros tipos de seres vivos.</p> <p><b>5.3.2.</b> Compreender a biodiversidade como a variedade de vida na Terra, incluindo a variedade dentro de cada espécie e entre as comunidades.</p> <p><b>5.3.3.</b> Descrever como a biodiversidade dentro de uma espécie é importante para manter a capacidade de resistência das espécies.</p> <p><b>5.3.4.</b> Descrever como a biodiversidade dentro e entre comunidades é importante para manter a capacidade de resistência destas comunidades.</p> <p><b>5.3.5.</b> Descrever as interações dentro e entre espécies.</p> <p><b>5.3.6.</b> Identificar produtos de uso diário que vêm de da diversidade de organismos.</p> <p><b>5.3.7.</b> Explicar como espécies invasoras podem reduzir a biodiversidade em determinados ambientes.</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>4: relação entre ciência e tecnologia e Sociedade e Meio ambiente</b>				
<p><b>1.4.1.</b> Identificar os tipos de resíduos produzidos na sala de aula e realizar plano de ação para minimizar resíduos, explicando por que cada ação é importante.</p> <p><b>1.4.2.</b> Avaliar os objetos em seu ambiente cotidiano que são construídos para fins semelhantes em termos do tipo de materiais de que são feitos, fonte desses materiais, e o que acontece a estes objetos quando estão desgastados ou não são mais necessários.</p>	<p><b>2.4.1.</b> Avaliar o impacto de máquinas simples, que permitem o movimento, na sociedade e no meio ambiente.</p>	<p><b>3.4.1.</b> Avaliar os efeitos de estruturas fortes e estáveis na sociedade e no meio ambiente (ex.: estruturas essenciais para o abrigo, transporte e outros propósitos comuns).</p> <p><b>3.4.2.</b> Avaliar o impacto ambiental das estruturas construídas por animais e daquelas construídas por humanos.</p>	<p><b>4.4.1.</b> Avaliar o impacto de sistemas de roldanas e engrenagens na vida cotidiana.</p> <p><b>4.4.2.</b> Avaliar o impacto ambiental da utilização máquinas com polias e engrenagens sob diferentes pontos de vista (ex.: ciclista, deficiente físico) e sugerir maneiras de minimizar os impactos negativos e maximizar os positivos.</p>	<p><b>5.4.1.</b> Analisar os efeitos das forças de fenômenos naturais (ex.: furacões, terremotos) sobre o meio ambiente natural e construído.</p> <p><b>5.4.2.</b> Avaliar o impacto da sociedade e do meio ambiente em estruturas e mecanismos, sob diferentes pontos de vista e sugerir como estruturas e mecanismos podem ser modificados para atingir melhores objetivos sociais e ambientais.</p>



1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>5: desenvolvimento da investigação e das formas de comunicação</b>				
<p><b>1.5.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões em relação ao uso de ferramentas nas investigações de ciência e tecnologia.</p> <p><b>1.5.2.</b> Investigar características de vários objetos e estruturas, usando os sentidos.</p> <p><b>1.5.3.</b> Investigar por meio da experimentação, as propriedades de diferentes materiais (ex.: o melhor material para absorver ou repelir água, para flexibilidade ou força).</p> <p><b>1.5.4.</b> Usar habilidades tecnológicas e conhecimento anterior na resolução de problemas e para projetar, construir e testar uma estrutura com uma finalidade específica (ex.: um modelo de um balanço ou outros equipamentos de playground).</p> <p><b>1.5.5.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>1.5.6.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas.</p>	<p><b>2.5.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões em ciência e tecnologia (ex.: retorno de ferramentas para área correta).</p> <p><b>2.5.2.</b> Investigar e descrever os diferentes tipos de movimento.</p> <p><b>2.5.3.</b> Investigar a estrutura e função de simples máquinas (ex.: explorando os efeitos da mudança de inclinação de uma rampa).</p> <p><b>2.5.4.</b> Usar habilidades tecnológicas e conhecimento anterior para resolver problemas a partir de investigações e projetar, construir, e testar um mecanismo que inclui uma ou mais máquinas simples.</p> <p><b>2.5.5.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>2.5.6.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas (ex.: explicação oral para a classe sobre o processo seguido na construção de um mecanismo que inclui uma ou mais máquinas simples).</p>	<p><b>3.5.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões em ciência e tecnologia (ex.: usar tesouras e outras ferramentas de corte de forma segura).</p> <p><b>3.5.2.</b> Investigar como vários materiais e técnicas de construção (ex.: dobrar, adicionar camadas, torcer) podem ser usados para adicionar força para estruturas.</p> <p><b>3.5.3.</b> Investigar os efeitos de empurrar, puxar, e outras forças sobre a forma e a estabilidade de estruturas simples.</p> <p><b>3.5.4.</b> Usar habilidades tecnológicas e conhecimento anterior para resolver problemas a partir de investigações e projetar, construir, e testar um mecanismo que inclui uma ou mais máquinas simples.</p> <p><b>3.5.5.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>3.5.6.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas.</p>	<p><b>4.5.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões em ciência e tecnologia (ex.: garantir que sistemas de roldanas estão firmemente ligados a um suporte seguro antes de operá-los).</p> <p><b>4.5.2.</b> Usar habilidades científicas para investigar alterações na força, distância, velocidade e direção na polia e sistemas de engrenagens.</p> <p><b>4.5.3.</b> Usar habilidades tecnológicas para resolver problemas e projetar, construir e testar uma polia ou sistema de engrenagens que execute uma tarefa específica.</p> <p><b>4.5.6.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>4.5.7.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas (ex.: escrever um conjunto de instruções para a criação de um sistema de polia).</p>	<p><b>5.5.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões em ciência e tecnologia (ex.: usar óculos de proteção quando testar o ponto de ruptura de uma estrutura).</p> <p><b>5.5.2.</b> Medir e comparar quantitativamente e/ou qualitativamente a força requerida para mover uma carga (ex.: levantar um livro) utilizando diferentes sistemas mecânicos (ex.: polia, alavanca) e descrever a relação entre a força necessária e a distância que a força move.</p> <p><b>5.5.3.</b> Usar habilidades científicas para investigar como as estruturas são construídas para resistir às forças.</p> <p><b>5.5.4.</b> Usar habilidades tecnológicas para projetar, construir e testar uma estrutura (ex.: ponte, torre) que irá suportar a aplicação de uma força externa (ex.: vento forte) ou de um sistema mecânico que executa uma função específica (ex.: guindaste de construção).</p> <p><b>5.5.5.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>5.5.6.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas (ex.: explicação oral sobre as técnicas usadas na construção de um modelo de ponte que suporte vento forte).</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>6. entendiMento de conceitoS básicoS</b>				
<p><b>1.6.1.</b> Descrever objetos como coisas que são feitas de um ou mais materiais.</p> <p><b>1.6.2.</b> Descrever estruturas como o suporte de objetos.</p> <p><b>1.6.3.</b> Descrever materiais como substâncias a partir de que algo é feito.</p> <p><b>1.6.4.</b> Descrever a função / finalidade de características observáveis (ex.: textura, altura, forma, cor) de vários objetos e estruturas, usando informações recolhidas através de seus sentidos.</p> <p><b>1.6.5.</b> Identificar os materiais que compõem os objetos e estruturas.</p> <p><b>1.6.6.</b> Distinguir entre objetos (incluindo estruturas) e materiais encontrados na natureza daqueles feitos por seres humanos.</p> <p><b>1.6.7.</b> Descrever as propriedades dos materiais que permitem que os objetos e estruturas feitas a partir deles executem a função pretendida.</p> <p><b>1.6.8.</b> Listar diferentes tipos de fixadores (ex.: cola, botão, parafusos), e descrever os usos de cada.</p> <p><b>1.6.9.</b> Identificar na natureza as fontes de materiais comuns que são usados na fabricação de estruturas.</p>	<p><b>2.6.1.</b> Descrever diferentes formas em que os objetos se movem (ex.: girando, pulando, vibrando, rolando).</p> <p><b>2.6.2.</b> Identificar maneiras de alterar a posição de um objeto (ex.: empurrando, puxando).</p> <p><b>2.6.3.</b> Identificar os seis tipos básicos de máquinas simples - plano inclinado, alavanca, polia, roda e eixo, parafuso e cunha - e dar exemplos de formas nas quais cada uma é utilizada na vida diária para tornar as tarefas mais fáceis.</p> <p><b>2.6.4.</b> Descrever como cada tipo de máquina simples permite que os seres humanos movam objetos com menos força do que seria necessário de outro modo (ex.: roda e eixo permitem que um objeto role, o que gera menos atrito do que se fosse arrastado).</p> <p><b>2.6.5.</b> Identificar máquinas simples usadas em aparelhos nos quais as pessoas se movem (ex.: o eixo da roda em uma bicicleta).</p>	<p><b>3.6.1.</b> Definir uma estrutura como uma armação de suporte, com tamanho definido, forma e finalidade.</p> <p><b>3.6.2.</b> Identificar estruturas no ambiente natural e ambiente construído.</p> <p><b>3.6.3.</b> Identificar a força de uma estrutura como sua capacidade para suportar uma carga.</p> <p><b>3.6.4.</b> Identificar a estabilidade de uma estrutura como sua capacidade para manter o equilíbrio e ficar fixa em um ponto.</p> <p><b>3.6.5.</b> Identificar as propriedades dos materiais (ex.: durabilidade) que devem ser considerados na construção de estruturas.</p> <p><b>3.6.6.</b> Descrever maneiras pelas quais a força de diferentes materiais pode ser alterada (ex.: adicionar camadas, mudando a forma).</p> <p><b>3.6.7.</b> Descrever as formas de melhorar a força e a estabilidade de uma estrutura.</p> <p><b>3.6.8.</b> Explicar como a força e estabilidade permitem que uma estrutura execute uma função específica.</p> <p><b>3.6.9.</b> Descrever maneiras pelas quais diferentes forças podem afetar a forma, o equilíbrio, ou a posição das estruturas.</p> <p><b>3.6.10.</b> Identificar o papel de escoras e ligantes em estruturas sob carga.</p>	<p><b>4.6.1.</b> Descrever os efeitos de sistemas de roldanas e sistemas de transmissão (ex.: para facilitar as mudanças de direção ou força).</p> <p><b>4.6.2.</b> Descrever como o movimento de rotação em um sistema ou os seus componentes é transferido para outro sistema ou componente na mesma estrutura.</p> <p><b>4.6.3.</b> Descrever como um tipo de movimento pode ser transformado em outro tipo de movimento usando polias ou engrenagens (ex.: rotativo para oscilante no pêndulo do relógio).</p> <p><b>4.6.4.</b> Descrever como engrenagens operam em um plano e em dois planos.</p> <p><b>4.6.5.</b> Distinguir entre sistemas de roldanas e engrenagens que aumentam a força dos que aumentam a velocidade.</p> <p><b>4.6.6.</b> Identificar sistemas de roldanas e sistemas de transmissão (ex.: abridores de lata) que são utilizados no dia a dia e explicar seu objetivo e funcionamento básico.</p> <p><b>4.6.7.</b> Explicar como funciona o sistema de engrenagem de uma bicicleta.</p> <p><b>4.6.8.</b> Identificar os componentes de entrada que conduzem um mecanismo e os componentes de saída acionados por ele (ex.: pedais de uma bicicleta e a roda traseira).</p>	<p><b>5.6.1.</b> Identificar forças internas que atuam sobre uma estrutura (ex.: compressão, tensão) e descrever seus efeitos sobre a estrutura.</p> <p><b>5.6.2.</b> Identificar as forças externas que atuam sobre uma estrutura (ex.: peso da mobília em casa) e descrever seus efeitos sobre a estrutura.</p> <p><b>5.6.3.</b> Explicar as vantagens e desvantagens de diferentes tipos de sistemas mecânicos.</p> <p><b>5.6.4.</b> Descrever forças resultantes de fenômenos naturais que podem ter consequências graves para estruturas no ambiente e identificar características estruturais que ajudam a superar algumas destas forças.</p> <p><b>5.6.5.</b> Descrever como equipamentos de proteção protegem o corpo contra o impacto de forças nos esportes (ex.: capacetes, luvas).</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO: MATÉRIA E ENERGIA</b>				
<b>7: relação entre ciência e tecnologia e Sociedade e Meio ambiente uni</b>				
<p><b>1.7.1.</b> Descrever usos de energia por seres humanos (ex.: videogames, carros, computadores) e identificar formas em que esses usos são eficientes ou excessivos, levando em consideração diferentes pontos de vista</p> <p><b>1.7.2.</b> Sugerir formas de reduzir o consumo de energia individual e explicar por que é importante para as pessoas fazer estas escolhas.</p> <p><b>1.7.3.</b> Descrever como a vida cotidiana das pessoas e outros seres vivos seria afetada se a energia elétrica não for mais disponível.</p>	<p><b>2.7.1.</b> Avaliar as formas em que os líquidos e os sólidos são utilizados no lar, armazenados e descartados em termos do efeito sobre a segurança individual e a saúde do meio ambiente, e sugerir ações responsáveis para substituir as práticas inadequadas.</p> <p><b>2.7.2.</b> Avaliar os impactos das mudanças no estado de sólidos e líquidos sobre os indivíduos e a sociedade (ex.: chuva com granizo torna a condução perigosa).</p>	<p><b>3.7.1.</b> Avaliar os efeitos da ação de forças da natureza (fenômenos naturais) no ambiente natural e construído, e identificar como as atividades humanas podem reduzir ou aumentar este impacto.</p> <p><b>3.7.2.</b> Avaliar o impacto dos dispositivos de segurança que minimizam os efeitos das forças em várias atividades humanas.</p>	<p><b>4.7.1.</b> Avaliar os impactos ambientais de processos que mudam um produto em outro produto através mudanças físicas ou químicas.</p> <p><b>4.7.2.</b> Avaliar o impacto social e ambiental de utilizar processos que dependem de alterações químicas para produzir de produtos de consumo, sob diferentes perspectivas (ex.: fabricantes de alimentos, consumidores de aterro, pessoas preocupadas com o meio ambiente) e fazer um planejamento visando a manutenção do nível atual ou redução da utilização do produto.</p>	<p><b>5.7.1.</b> Avaliar os impactos de dispositivos que aplicam propriedades da luz e/ou som na segurança individual (ex.: material reflexivo sobre vestuário) e propor formas de usar estes dispositivos para tornar as atividades diárias mais seguras.</p> <p><b>5.7.2.</b> Avaliar os impactos de luz e/ou som produzidos por diferentes tecnologias sobre a sociedade e o meio ambiente sob diferentes perspectivas (ex.: fabricantes e comerciantes que vendem tocadores de MP3).</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>8: desenvolvimento da investigação e das formas de comunicação</b>				
<p><b>1.8.1.</b> Seguir os procedimentos padrões de segurança para investigações em ciência e tecnologia (ex.: manter a área de trabalho limpa e arrumada).</p> <p><b>1.8.2.</b> Investigar como o Sol afeta o ar, a terra, e a água, usando vários métodos (ex.: colocar um prato de água ao sol e à sombra e observar o que acontece) e recursos (ex.: livros, Internet).</p> <p><b>1.8.3.</b> Projetar e construir um dispositivo que utiliza energia para executar uma tarefa.</p> <p><b>1.8.4.</b> Investigar e comparar como usamos a energia e os tipos de energia que usamos nas diferentes épocas do ano.</p> <p><b>1.8.5.</b> Usar habilidades científicas e conhecimentos adquiridos em investigações anteriores para explorar os efeitos da luz e calor do Sol (ex.: plantas na presença e na ausência de luz solar).</p> <p><b>1.8.6.</b> Investigar como a energia do sol permite que seres humanos satisfaçam suas necessidades básicas.</p> <p><b>1.8.7.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>1.8.8.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas (ex.: usar diagramas para mostrar o que aconteceu quando plantas foram cultivadas em diferentes condições de luz).</p>	<p><b>2.8.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões em investigações de ciência e tecnologia (ex.: limpar vazamentos assim que eles acontecem).</p> <p><b>2.8.2.</b> Investigar as propriedades dos líquidos e sólidos.</p> <p><b>2.8.3.</b> Investigar interações que ocorrem como resultado da mistura e/ou dissolvendo líquidos e sólidos (ex.: sal e água), líquidos e líquidos (ex.: óleo e água) e sólidos e sólidos (ex.: sal e terra).</p> <p><b>2.8.4.</b> Usar habilidades científicas para investigar líquidos e sólidos em termos de sua capacidade de fluidez e/ou absorção.</p> <p><b>2.8.5.</b> Usar habilidades tecnológicas e conhecimento anterior na resolução de problemas e para projetar, construir e testar uma estrutura que envolve interações entre líquidos e sólidos (ex.: um objeto que flutua).</p> <p><b>2.8.6.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>2.8.7.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas.</p>	<p><b>3.8.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões em investigações de ciência e tecnologia (ex.: usar proteção para os olhos ao comprimir materiais).</p> <p><b>3.8.2.</b> Investigar forças que fazem um objeto começar a mover-se, parar de se mover ou mudar ou direção</p> <p><b>3.8.3.</b> Investigar os efeitos de aumentar ou diminuir a quantidade de força aplicada a um objeto (ex.: mudar o número de pessoas em um lado de um cabo-de-guerra).</p> <p><b>3.8.4.</b> Usar habilidades tecnológicas e conhecimento anterior na resolução de problemas e para projetar e construir dispositivos que usam forças para criar movimento controlado.</p> <p><b>3.8.5.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>3.8.6.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas (ex.: demonstrar como um dispositivo foi construído e como ele se comporta).</p>	<p><b>4.8.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões em investigações de ciência e tecnologia.</p> <p><b>4.8.2.</b> Medir temperatura e massa, por meio de instrumentos apropriados.</p> <p><b>4.8.3.</b> Usar habilidades científicas para investigar as mudanças de estado e mudanças na matéria.</p> <p><b>4.8.4.</b> Usar habilidades científicas para determinar como as propriedades físicas dos materiais tornam-se úteis para tarefas específicas (ex.: quando um líquido derramar na cozinha, que material é mais adequado para fazer a limpeza?).</p> <p><b>4.8.5.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>4.8.6.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas (ex.: criar um gráfico para mostrar o tempo necessário para que um cubo de gelo derreta completamente).</p>	<p><b>5.8.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões em investigações de ciência e tecnologia (ex.: protetores de ouvido).</p> <p><b>5.8.2.</b> Investigar as propriedades básicas da luz (ex.: realizar experimentos para mostrar que a luz branca é composta de várias cores).</p> <p><b>5.8.3.</b> Investigar as propriedades básicas de som (ex.: conduzir experimentos para mostrar que o som pode ser absorvido ou refletido).</p> <p><b>5.8.4.</b> Usar habilidades tecnológicas para projetar, construir e testar um dispositivo que usa propriedades da luz (ex.: caleidoscópio) ou do som (ex.: instrumento musical).</p> <p><b>5.8.5.</b> Usar habilidades científicas para investigar aplicações de propriedades da luz ou do som (ex.: maneiras em que a luz e o som são usados em casa).</p> <p><b>5.8.6.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>5.8.7.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas.</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>9: entendiMento de conceitoS báSicoS</b>				
<p><b>1.9.1.</b> Entender que a energia é o que faz com que as coisas aconteçam.</p> <p><b>1.9.2.</b> Entender que o Sol, como a principal fonte de energia terrestre, aquece o ar, terra e água; é uma fonte de luz para a terra, e torna possível a produção de alimentos.</p> <p><b>1.9.3.</b> Identificar o alimento como fonte de energia para os seres vivos.</p> <p><b>1.9.4.</b> Identificar usos cotidianos de diversas fontes de energia.</p> <p><b>1.9.5.</b> Entender que seres humanos obtêm os recursos energéticos que necessitam a partir do meio ambiente à sua volta e que o fornecimento de muitos desses recursos é limitado, por isso deve-se ter cuidado na forma de usá-los.</p>	<p><b>2.9.1.</b> Identificar objetos no ambiente natural e construído como sólidos ou líquidos.</p> <p><b>2.9.2.</b> Descrever as propriedades de sólidos e líquidos.</p> <p><b>2.9.3.</b> Descrever as características da água líquida e água sólida e identificar as condições que fazem com que as alterações de uma para a outra.</p> <p><b>2.9.4.</b> Identificar as condições em que os estados de líquidos e sólidos permanecem constantes e condições que podem causar mudança em seus estados.</p> <p><b>2.9.5.</b> Descrever maneiras em que sólidos e líquidos podem ser combinados para fazer substâncias úteis (ex.: leite e chocolate em pó fazer leite com chocolate).</p> <p><b>2.9.6.</b> Explicar o significado de símbolos internacionais que dão informações sobre a segurança das substâncias (ex.: uma chama dentro de um hexágono significa que a substância é inflamável).</p>	<p><b>3.9.1.</b> Identificar uma força como um impulso ou uma atração que faz um objeto se mover.</p> <p><b>3.9.2.</b> Identificar diferentes tipos de forças (ex.: gravitacional, eletrostática).</p> <p><b>3.9.3.</b> Descrever como diferentes forças aplicadas a um objeto em repouso podem fazê-lo movimentar, parar, atrair, repelir, ou mudar de direção.</p> <p><b>3.9.4.</b> Explicar como as forças são exercidas por meio de contacto direto ou através da interação à distância.</p> <p><b>3.9.5.</b> Identificar maneiras como as forças são usadas na vida diária (ex.: magnetismo - imã de geladeira).</p>	<p><b>4.9.1.</b> Identificar a matéria como tudo que tem massa e ocupa espaço.</p> <p><b>4.9.2.</b> Identificar propriedades dos sólidos, líquidos e gases e dar exemplos de cada.</p> <p><b>4.9.3.</b> Explicar as mudanças de estado da matéria e dar exemplos de cada.</p> <p><b>4.9.4.</b> Descrever mudanças físicas na matéria como alterações reversíveis.</p> <p><b>4.9.5.</b> Descrever mudanças químicas na matéria como alterações irreversíveis.</p> <p><b>4.9.6.</b> Explicar como as mudanças de estado envolvem liberação ou absorção de calor.</p> <p><b>4.9.7.</b> Identificar indicadores de mudança química.</p> <p><b>4.9.8.</b> Distinguir entre uma mudança física e uma mudança química.</p>	<p><b>4.9.1.</b> Identificar a matéria como tudo que tem massa e ocupa espaço.</p> <p><b>4.9.2.</b> Identificar propriedades dos sólidos, líquidos e gases e dar exemplos de cada.</p> <p><b>4.9.3.</b> Explicar as mudanças de estado da matéria e dar exemplos de cada.</p> <p><b>4.9.4.</b> Descrever mudanças físicas na matéria como alterações reversíveis.</p> <p><b>4.9.5.</b> Descrever mudanças químicas na matéria como alterações irreversíveis.</p> <p><b>4.9.6.</b> Explicar como as mudanças de estado envolvem liberação ou absorção de calor.</p> <p><b>4.9.7.</b> Identificar indicadores de mudança química.</p> <p><b>4.9.8.</b> Distinguir entre uma mudança física e uma mudança química.</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>DOMÍNIO: TERRA E UNIVERSO</b>				
<b>10: relação entre ciência e tecnologia e Sociedade e Meio ambiente</b>				
<p><b>1.10.1.</b> Avaliar o impacto das variações diárias e de estações do ano nas atividades humanas (incluindo as atividades ao ar livre) e identificar inovações que permitem que algumas dessas atividades sejam feitas fora de época.</p> <p><b>1.10.2.</b> Avaliar como as mudanças diárias e sazonais têm impacto na sociedade e no meio ambiente.</p>	<p><b>2.10.1.</b> Avaliar o impacto das atividades humanas no ar e na água no ambiente, tendo diferentes pontos de vista em consideração e desenvolver um plano de ação para ajudar a manter o ar e água da comunidade local limpos.</p> <p><b>2.10.2.</b> Avaliar o uso individual e familiar da água como responsável, eficiente ou desperdiçador, e criar um plano para reduzir a quantidade de água utilizada, quando possível.</p>	<p><b>3.10.1.</b> Avaliar o impacto dos solos na sociedade e no meio ambiente, e sugerir maneiras pelas quais humanos podem aumentar os efeitos positivos e/ou reduzir ou evitar efeitos nocivos.</p> <p><b>3.10.2.</b> Avaliar o impacto da ação humana sobre os solos e sugerir maneiras pelas quais os seres humanos podem afetar solos positivamente e/ou reduzir ou impedir efeitos prejudiciais nos solos.</p>	<p><b>4.10.1.</b> Avaliar custos e benefícios sociais e ambientais da utilização de objetos no ambiente construído que são feitos a partir de rochas e minerais.</p> <p><b>4.10.2.</b> Analisar o impacto na sociedade e no meio ambiente da extração e refino de rochas e minerais para uso humano, sob diferentes pontos de vista (ex.: proprietários da mina, aborígenes).</p>	<p><b>5.10.1.</b> Analisar impactos de longo prazo do uso humano de energia e recursos naturais sobre a sociedade e o ambiente e sugerir formas de reduzi-los (ex.: fechar torneira enquanto escova dentes).</p> <p><b>5.10.2.</b> Avaliar os efeitos de diferentes tecnologias de consumo de energia (ex.: isolamento da casa permite conservar calor e reduzir consumo de energia), e propor formas individuais de melhorar a conservação de energia.</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>11: deSenvolviMento da inveStigaçãO e daS forMaS de coMunicaçãO</b>				
<p><b>1.11.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões para investigações em ciência e tecnologia (ex.: nunca olhar diretamente para o sol, usar protetor solar).</p> <p><b>1.11.2.</b> Investigar as mudanças na quantidade de luz solar que ocorrem ao longo do dia e do ano.</p> <p><b>1.11.3.</b> Investigar as mudanças na quantidade de calor a partir do Sol, que ocorrem ao longo do dia e nas estações.</p> <p><b>1.11.4.</b> Utilizar a pesquisa científica, incluindo a geração de perguntas e conhecimento adquirido a partir de investigações anteriores para identificar modificações diárias e de estações do ano e seus efeitos.</p> <p><b>1.11.5.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>1.11.6.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas.</p>	<p><b>2.11.1.</b> Seguir os procedimentos padrões de segurança em ciência e tecnologia (ex.: cuidado em torno de chaleiras quentes e o vapor que produzem).</p> <p><b>2.11.2.</b> Investigar as características do ar e seus usos.</p> <p><b>2.11.3.</b> Investigar as características da água e seus usos.</p> <p><b>2.11.4.</b> Investigar as fases do ciclo de água, incluindo evaporação, condensação, precipitação, e coleta.</p> <p><b>2.11.5.</b> Investigar a água no ambiente natural.</p> <p><b>2.11.6.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>2.11.7.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas (ex.: cartazes ou anúncios de mídia que incentivam o cuidado e a preocupação com a água e ar na comunidade).</p>	<p><b>3.11.1.</b> Seguir os procedimentos padrões de segurança em ciência e tecnologia (ex.: lavar as mãos depois de trabalhar com amostras de solo).</p> <p><b>3.11.2.</b> Investigar os componentes não vivos ou vivos do solo, a condição do solo e aditivos encontrados no solo usando uma variedade de amostras de solo (ex.: areia, argila) de diferentes ambientes.</p> <p><b>3.11.3.</b> Explicar como as diferentes quantidades destes componentes em uma amostra de solo determinam como o solo pode ser utilizado.</p> <p><b>3.11.4.</b> Usar habilidades científicas e conhecimento anterior para determinar que tipo(s) de terra pode(m) sustentar a vida.</p> <p><b>3.11.5.</b> Investigar o processo de compostagem e explicar suas vantagens e desvantagens.</p> <p><b>3.11.6.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>3.11.7.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas (ex.: registro de imagens do que acontece quando solo e água são misturados num recipiente).</p>	<p><b>4.11.1.</b> Seguir os procedimentos padrões de segurança em ciência e tecnologia (ex.: quando se trabalha ao ar livre, deixar o local como foi encontrado).</p> <p><b>4.11.2.</b> Usar vários testes para identificar propriedades físicas de minerais.</p> <p><b>4.11.3.</b> Usar diferentes critérios (ex.: cor, textura, brilho) para classificar rochas e minerais comuns de acordo com as suas características.</p> <p><b>4.11.4.</b> Usar habilidades científicas para investigar como rochas e minerais são usados, reciclados e descartados na vida diária.</p> <p><b>4.11.5.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>4.11.6.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas.</p>	<p><b>5.11.1.</b> Seguir os procedimentos padrões de segurança em ciência e tecnologia (ex.: usar furadeiras de mão corretamente).</p> <p><b>5.11.2.</b> Usar habilidades científicas para investigar questões relacionadas com conservação de energia e recursos (ex.: entrevista com aborígene tradicional).</p> <p><b>5.11.3.</b> Usar habilidades tecnológicas para projetar, construir e testar um dispositivo que transforma uma forma de energia em outra (ex.: brinquedo que usa energia elétrica de bateria para se mover e fazer ruído), e analisar como a energia está sendo “perdida” no dispositivo.</p> <p><b>5.11.4.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>5.11.5.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas (ex.: discutir inovações tecnológicas e aumento ou diminuição de nossa capacidade de conservar energia).</p>

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
<b>12: entendimento de conceitos básicos</b>				
<p><b>1.12.1.</b> Identificar o Sol como fonte principal de calor e luz para a Terra.</p> <p><b>1.12.2.</b> Definir um ciclo como uma sequência circular de eventos.</p> <p><b>1.12.3.</b> Descrever mudanças na quantidade de calor e luz do sol que ocorrem ao longo do dia e nas estações do ano.</p> <p><b>1.12.4.</b> Descrever e comparar as quatro estações do ano (ex.: quantidade de luz do dia, temperatura).</p> <p><b>1.12.5.</b> Descrever mudanças na aparência ou comportamento de seres vivos como adaptações às mudanças sazonais (ex.: plantas que perdem folhas, aves migram no inverno).</p> <p><b>1.12.6.</b> Descrever como seres humanos se prepararam e respondem às alterações diárias e sazonais.</p>	<p><b>2.12.1.</b> Identificar o ar como uma substância gasosa que nos rodeia e cujo movimento nós sentimos como vento.</p> <p><b>2.12.2.</b> Identificar a água como uma límpida, incolor, inodora, líquida, insípida que existe em três estados e que é necessária para a vida da maioria dos seres vivos.</p> <p><b>2.12.3.</b> Descrever as formas como seres vivos, incluindo seres humanos, dependem do ar e da água.</p> <p><b>2.12.4.</b> Identificar as fontes de água no ambiente natural e construído.</p> <p><b>2.12.5.</b> Identificar os três estados da água no ambiente, dar exemplos de cada um e mostrar como eles se encaixam no ciclo da água.</p> <p><b>2.12.6.</b> Apresentar as razões de porque a água limpa é cada vez mais um recurso escasso em muitas partes do mundo.</p>	<p><b>3.12.1.</b> Identificar e descrever os diferentes tipos de solo.</p> <p><b>3.12.2.</b> Identificar aditivos que podem estar no solo, mas que nem sempre são vistos.</p> <p><b>3.12.3.</b> Descrever a interdependência entre seres vivos e coisas não vivas que compõem o solo.</p> <p><b>3.12.4.</b> Descrever maneiras como os componentes dos vários solos permitem que o solo forneça abrigo e/ou nutrientes para diferentes tipos de seres vivos.</p>	<p><b>4.12.1.</b> Descrever a diferença entre rochas e minerais e explicar como essas diferenças determinam como eles serão usados.</p> <p><b>4.12.2.</b> Descrever as propriedades utilizadas para identificar minerais.</p> <p><b>4.12.3.</b> Descrever como rochas ígneas, metamórficas e sedimentares se formam.</p> <p><b>4.12.4.</b> Descrever as características das três classes de rochas e explicar como essas características estão relacionadas à suas origens.</p>	<p><b>5.12.1.</b> Identificar várias formas de energia (ex.: elétrica, mecânica, luz) e dar exemplo de como são usadas no dia a dia.</p> <p><b>5.12.2.</b> Identificar fontes renováveis e não-renováveis de energia.</p> <p><b>5.12.3.</b> Descrever como a energia é armazenada e transformada em um dispositivo ou sistema.</p> <p><b>5.12.4.</b> Reconhecer que a energia não pode ser criada ou destruída, mas alterada de uma forma para outra.</p> <p><b>5.12.5.</b> Explicar que a energia aparentemente “perdida” de um sistema foi transformada em outras formas de energia que não são úteis para o sistema (ex.: som do motor de um carro).</p>

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>DOMÍNIO: VIDA E AMBIENTE</b>			
<b>1: relação entre ciência e tecnologia e Sociedade e Meio ambiente</b>			
<p><b>6.1.1.</b> Avaliar efeitos de fatores socioambientais sobre a saúde humana, e propor formas em que os indivíduos podem aproveitar os efeitos benéficos e reduzir os nocivos destes fatores.</p> <p><b>6.1.2.</b> Avaliar os efeitos benéficos e prejudiciais de várias tecnologias nos sistemas do corpo humano sob diferentes perspectivas (ex.: desenvolvedores das tecnologias, crianças).</p>	<p><b>7.1.1.</b> Avaliar o impacto da tecnologia no meio ambiente: quais são e como afetam a capacidade do ambiente para suportar a vida.</p> <p><b>7.1.2.</b> Analisar os custos e benefícios de estratégias para a proteção do meio ambiente.</p>	<p><b>8.1.1.</b> Avaliar o papel de determinadas tecnologias (ex.: desenvolvimento do microscópio em aumentar o entendimento das células e processos celulares).</p> <p><b>8.1.2.</b> Avaliar o potencial, tanto benéfico quanto nocivo, que nosso entendimento de células e processos celulares tem na saúde humana e no ambiente, sob diferentes perspectivas (ex.: fabricantes de pesticidas, pessoas com doenças graves).</p>	<p><b>9.1.1.</b> Avaliar impactos de longo prazo do uso humano de energia e recursos naturais sobre a evolução e adaptação dos seres vivos na Terra.</p> <p><b>9.1.2.</b> Avaliar o potencial, tanto benéfico quanto nocivo, que nosso entendimento de manipulação de seres vivos tem na saúde humana e no ambiente, sob diferentes perspectivas (ex.: fabricantes de pesticidas, produtores de organismos transgênicos).</p>
<b>2: desenvolvimento da investigação e das formas de comunicação</b>			
<p><b>6.2.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões para investigações em ciência e tecnologia (ex.: tornar o professor ciente de quaisquer limitações físicas que afetam a capacidade de realizar atividades).</p> <p><b>6.2.2.</b> Utilizar a pesquisa científica para investigar mudanças nos sistemas corporais (ex.: ritmo cardíaco) como resultado da atividade física.</p> <p><b>6.2.3.</b> Projetar e construir um modelo para demonstrar como órgãos e componentes dos sistemas do corpo humano funcionam e interagem entre si (ex.: modelo de músculos, ossos e articulações do corpo humano).</p> <p><b>6.2.4.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>6.2.5.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas.</p>	<p><b>7.2.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões para investigações em ciência e tecnologia (ex.: lavar as mãos depois de investigar um ecossistema).</p> <p><b>7.2.2.</b> Projetar e construir um modelo de ecossistema (ex.: estufa) e usá-lo para investigar interações entre os componentes bióticos e abióticos de um ecossistema.</p> <p><b>7.2.3.</b> Utilizar a pesquisa científica para investigar acontecimentos que alteram o equilíbrio de um ecossistema (ex.: infestação de espécies invasoras).</p> <p><b>7.2.4.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>7.2.5.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas (ex.: apresentação multimídia explicando as interações entre componentes bióticos e abióticos em um ecossistema específico).</p>	<p><b>8.2.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões para investigações em ciência e tecnologia (ex.: lavar as mãos depois de preparar materiais) e usar microscópios corretamente e com segurança.</p> <p><b>8.2.2.</b> Usar o microscópio corretamente e com segurança para encontrar e observar células e componentes celulares de plantas e animais e fazer desenhos precisos das observações.</p> <p><b>8.2.3.</b> Preparar lâminas secas e molhadas de montagem de diferentes objetos para visualizar em microscópio (ex.: pedaço de jornal, fio de cabelo).</p> <p><b>8.2.4.</b> Usar habilidades científicas para investigar os processos de osmose e difusão.</p> <p><b>8.2.5.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>8.2.6.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas (ex.: desenho rotulado de uma célula).</p>	<p><b>9.2.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões para investigações em ciência e tecnologia (ex.: usar ferramentas corretas no estudo de fósseis).</p> <p><b>9.2.2.</b> Demonstrar através de exemplos as explicações de Darwin e Lamarck sobre a evolução.</p> <p><b>9.2.3.</b> Associar processos de seleção natural à evolução e modificação dos seres vivos, a partir de descrições de situações conhecidas.</p> <p><b>9.2.4.</b> Relacionar informações obtidas através do estudo dos fósseis a características da Terra no passado, seus habitantes e ambientes.</p>

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>3. entendimento de conceitos básicos</b>			
<p><b>6.3.1.</b> Identificar os principais sistemas do corpo humano e descrever suas funções e inter-relações.</p> <p><b>6.3.2.</b> Descrever a estrutura básica e função dos principais órgãos nos sistemas do corpo humano.</p> <p><b>6.3.3.</b> Identificar doenças comuns e os órgãos e/ou sistemas do corpo que elas afetam.</p>	<p><b>7.3.1.</b> Compreender o ecossistema como um sistema de interações entre os organismos vivos e seu ambiente.</p> <p><b>7.3.2.</b> Identificar elementos bióticos e abióticos em um ecossistema, e descrever as interações entre eles (ex.: horas de luz solar e crescimento de plantas de uma lagoa)..</p> <p><b>7.3.3.</b> Descrever os papéis e interações dos produtores, consumidores e decompositores, dentro de um ecossistema.</p> <p><b>7.3.4.</b> Descrever a transferência de energia em uma cadeia alimentar e explicar os efeitos da eliminação de qualquer parte da cadeia.</p> <p><b>7.3.5.</b> Descrever como a matéria cicla no ambiente e explicar como essa ciclagem promove sustentabilidade (ex.: decomposição adiciona nutrientes ao solo, promovendo o crescimento de plantas).</p> <p><b>7.3.6.</b> Distinguir entre sucessão primária e secundária dentro de um ecossistema.</p> <p><b>7.3.7.</b> Explicar por que um ecossistema é limitado no número de seres vivos que ele pode suportar.</p> <p><b>7.3.8.</b> Descrever como as atividades e tecnologias humanas alteram o equilíbrio e as interações no ambiente.</p>	<p><b>8.3.1.</b> Compreender os postulados da teoria celular.</p> <p><b>8.3.2.</b> Identificar estruturas e organelas nas células e explicar as funções básicas de cada uma.</p> <p><b>8.3.3.</b> Comparar estrutura e função das células de plantas e animais.</p> <p><b>8.3.4.</b> Explicar os processos de difusão e osmose e seus papéis em uma célula.</p> <p><b>8.3.5.</b> Identificar organismos unicelulares e organismos multicelulares e comparar como eles atendam às suas necessidades vitais básicas.</p> <p><b>8.3.6.</b> Descrever a organização de células em tecidos, órgãos e sistemas.</p> <p><b>8.3.7.</b> Compreender o DNA como a substância que forma os cromossomos, e que a herança biológica está baseada na transmissão das informações contidas nos genes, que são segmentos de DNA.</p>	<p><b>9.3.1.</b> Entender fósseis como evidências da evolução.</p> <p><b>9.3.2.</b> Entender o ser humano como uma espécie biológica, explicar a evolução do ser humano e identificar aspectos que o diferenciam de outros animais</p> <p><b>9.3.3.</b> Compreender o papel da reprodução sexuada na evolução e diversidade das espécies.</p> <p><b>9.3.4.</b> Diferenciar reprodução sexuada e assexuada.</p> <p><b>9.3.5.</b> Comparar e diferenciar as explicações de Darwin e Lamarck sobre a evolução.</p> <p><b>9.3.6.</b> Relacionar os processos de fotossíntese e decomposição à evolução e biodiversidade de seres vivos na Terra.</p> <p><b>9.3.7.</b> Reconhecer diferentes comportamentos de localização e atração de parceiros, compreendendo sua importância evolutiva para a espécie.</p> <p><b>9.3.8.</b> Reconhecer diferentes comportamentos de proteção individual (ex.: camuflagem, mimetismo), compreendendo sua importância evolutiva para a espécie.</p>

6º ANO

7º ANO

8º ANO

9º ANO

## DOMÍNIO: ESTRUTURAS E MECANISMOS

### 4: relação entre ciência e tecnologia e Sociedade e Meio ambiente

**6.4.1.** Avaliar custos e benefícios da tecnologia aeronáutica para a sociedade e o meio ambiente, sob diferentes perspectivas sociais e econômicas (ex.: agricultores, operadores turísticos).

**7.4.1.** Avaliar a importância para os indivíduos, sociedade, economia, e meio ambiente de fatores que devem ser considerados na concepção e construção de estruturas e dispositivos para atender necessidades específicas (ex.: função, facilidade de utilização, vida útil prevista).

**7.4.2.** Avaliar o impacto do design ergonômico na segurança e eficiência dos locais de trabalho, ferramentas e objetos do cotidiano (ex.: móveis de computador) e com base nessa informação descrever mudanças que poderiam ser feitas em atividades espaços e individuais (ex.: utilizar teclados de computador e 'mouses' ergonomicamente projetados).

**8.4.1.** Avaliar os impactos sociais, econômicos e ambientais de sistemas de automação.

**8.4.2.** Avaliar o impacto sobre os indivíduos, sociedade e ambiente de modos alternativos de suprir necessidades do modo de vida humano, sob diferentes pontos de vista (ex.: construção de ciclovias ao invés de expandir ruas e avenidas).

**9.4.1.** Avaliar o impacto da elaboração de modelos (representações que fazemos sobre o mundo) em várias atividades humanas (ex.: meteorologia, genética).

**9.4.2.** Avaliar os impactos sociais, econômicos e ambientais de modelagem de fenômenos.

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>5: desenvolvimento da investigação e das formas de comunicação</b>			
<p><b>6.5.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões para investigações em ciência e tecnologia (ex.: empinar pipas a uma distância segura dos fios aéreos da rede elétrica)</p> <p><b>6.5.2.</b> Usar habilidades científicas para investigar as propriedades do ar.</p> <p><b>6.5.3.</b> Investigar características e adaptações que permitem aos seres vivos voar.</p> <p><b>6.5.4.</b> Usar habilidades tecnológicas para projetar, construir e testar um dispositivo voador (ex.: avião de papel).</p> <p><b>6.5.5.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>6.5.6.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas (ex.: desenho do dispositivo voador construído).</p>	<p><b>7.5.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões para investigações em ciência e tecnologia (ex.: usar óculos de segurança em cortes e perfurações).</p> <p><b>7.5.2.</b> Projetar, construir e utilizar modelos físicos para investigar efeitos de diferentes forças sobre estruturas (ex.: uma régua torcida tem forças de torção).</p> <p><b>7.5.3.</b> Investigar fatores que determinam a capacidade de uma estrutura para suportar uma carga (ex.: resistência dos materiais utilizados para construí-la).</p> <p><b>7.5.4.</b> Usar habilidades tecnológicas para determinar a forma mais eficiente de uma estrutura para suportar uma determinada carga.</p> <p><b>7.5.5.</b> Investigar métodos utilizados pelos engenheiros para garantir a segurança estrutural (ex.: sensores em estruturas para detectar tensões anormais).</p> <p><b>7.5.6.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>7.5.6.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas.</p>	<p><b>8.5.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões para investigações em ciência e tecnologia (ex.: prender o cabelo antes de trabalhar com brocas e lixadeiras).</p> <p><b>8.5.2.</b> Investigar o trabalho realizado em uma variedade de atividades diárias e registrar os resultados quantitativamente.</p> <p><b>8.5.3.</b> Usar habilidades científicas para investigar vantagens mecânicas em uma variedade de mecanismos e máquinas simples</p> <p><b>8.5.4.</b> Usar habilidades tecnológicas para investigar um sistema (ex.: mecânico, elétrico) que executa uma função ou satisfaz uma necessidade e descrever a função de cada componente.</p> <p><b>8.5.5.</b> Investigar informações (ex.: manual do proprietário, avisos meteorológicos) e apoio (suporte técnico) fornecida aos consumidores para garantir que um sistema funcione de forma segura e efetiva.</p> <p><b>8.5.6.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>8.5.7.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas.</p>	<p><b>9.5.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões para investigações em ciência e tecnologia (ex.: manusear com cuidado e sob as orientações do professor instrumentos pérfuro-cortantes).</p> <p><b>9.5.2.</b> Diferenciar os modelos geocêntrico e heliocêntrico do universo e reconhecê-los como modelos criados a partir de referenciais diferentes.</p> <p><b>9.5.3.</b> Explicar as evidências e argumentos a favor do heliocentrismo (observações de satélites de Júpiter).</p> <p><b>9.5.4.</b> Usar habilidades tecnológicas para projetar, construir e testar um modelo que executa uma função ou satisfaz uma necessidade e descrever a função de cada componente.</p> <p><b>9.5.5.</b> Usar habilidades científicas para investigar e estabelecer vínculos entre eles e os fenômenos/processos que eles pretendem representar.</p> <p><b>9.5.6.</b> Elaborar uma linha do tempo sobre o progresso dos meios e modelos de informações.</p> <p><b>9.5.7.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>9.5.8.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas.</p>

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>6: entendimento de conceitos básicos</b>			
<p><b>6.6.1.</b> Identificar as propriedades do ar que tornam o voo possível.</p> <p><b>6.6.2.</b> Identificar aplicações comuns das propriedades do ar, (ex.: pneus, sacos de dormir).</p> <p><b>6.6.3.</b> Identificar e descrever as quatro forças do voo: sustentação, peso, resistência e impulso.</p> <p><b>6.6.4.</b> Descrever, em termos qualitativos, as relações entre as forças necessárias para o voo (ex.: sustentação deve ser maior do que o peso para um avião decolar).</p> <p><b>6.6.5.</b> Descrever como dispositivos de voo ou seres vivos usam forças não balanceadas para controlar seu voo.</p> <p><b>6.6.6.</b> Descrever como as quatro forças do voo podem ser alteradas.</p>	<p><b>7.6.1.</b> Classificar estruturas como sólidas (ex.: barragens), armadas (ex.: travess do futebol), ou projetadas (ex.: asas de avião).</p> <p><b>7.6.2.</b> Descrever como o centro de gravidade afeta a estabilidade de uma estrutura.</p> <p><b>7.6.3.</b> Identificar a magnitude, direção, ponto e plano de aplicação de forças aplicadas a uma estrutura.</p> <p><b>7.6.4.</b> Distinguir entre forças externas e internas que atuam em uma estrutura.</p> <p><b>7.6.5.</b> Descrever o papel da simetria em estruturas (ex.: estético, estabilidade estrutural).</p> <p><b>7.6.6.</b> Identificar e descrever os fatores que podem causar falha em uma estrutura (ex.: carga excessiva).</p> <p><b>7.6.7.</b> Identificar fatores que determinam a adequação da utilização de determinados materiais para a fabricação de um produto (ex.: rede de pesca).</p>	<p><b>8.6.1.</b> Identificar vários tipos de sistemas (do corpo, ópticos).</p> <p><b>8.6.2.</b> Identificar a finalidade, entradas e saídas de vários sistemas.</p> <p><b>8.6.3.</b> Identificar os diversos processos e componentes de um sistema que lhe permitem exercer a sua função de forma eficiente e segura.</p> <p><b>8.6.4.</b> Comparar, usando exemplos, definição científica com o uso diário dos termos trabalho, força, energia e eficiência.</p> <p><b>8.6.5.</b> Compreender e utilizar a fórmula trabalho = força x distância (<math>T = F \cdot d</math>) e estabelecer a relação entre trabalho, força e distância em sistemas simples.</p> <p><b>8.6.6.</b> Avaliar a vantagem mecânica de vários sistemas mecânicos.</p> <p><b>8.6.7.</b> Explicar como sistemas mecânicos produzem calor e descrever formas de tornar estes sistemas mais eficientes.</p> <p><b>8.6.8.</b> Descrever sistemas que melhoraram a produtividade de várias indústrias (ex.: sistemas robóticos aumentam velocidade de produção em fábricas).</p>	<p><b>9.6.1.</b> Compreender que vivemos na superfície de um planeta que é esférico e se situa no espaço.</p> <p><b>9.6.2.</b> Reconhecer a força gravitacional como causa da queda dos objetos abandonados nas proximidades da superfície da Terra em direção ao seu centro.</p> <p>Identificar força enquanto ação externa capaz de modificar o estado de repouso ou movimento dos corpos.</p> <p><b>9.6.3.</b> Ponderar que avanços técnicos são, quase sempre, consequência da utilização de princípios científicos.</p> <p><b>9.3.4.</b> Identificar fatores sociais que influenciam na evolução de um sistema (ex.: preocupação crescente sobre a quantidade de resíduos e centros de reciclagem).</p>

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>DOMÍNIO: MATÉRIA E ENERGIA</b>			
<b>7: relação entre ciência e tecnologia e Sociedade e Meio ambiente</b>			
<p><b>6.7.1.</b> Identificar os efeitos das radiações eletromagnéticas sobre a saúde humana e o ambiente.</p> <p><b>6.7.2.</b> Avaliar efeitos ambientais a curto e longo prazo das diferentes formas como a eletricidade é gerada (ex.: hidro, térmica, solar) incluindo o efeito de cada método nos recursos naturais e seres vivos no ambiente.</p> <p><b>6.7.3.</b> Avaliar oportunidades de redução do consumo de energia elétrica em casa ou na escola que afetam de maneira positiva o uso de recursos não-renováveis ou que reduzem o impacto da geração de eletricidade no o ambiente.</p>	<p><b>7.7.1.</b> Avaliar impactos ambientais positivos e negativos relacionados ao uso e descarte de substâncias puras e misturas.</p> <p><b>7.7.2.</b> Avaliar o impacto de diferentes métodos industriais de separação de misturas e soluções na sociedade e no meio ambiente.</p>	<p><b>8.7.1.</b> Avaliar os impactos sociais, econômicos e ambientais de tecnologias baseadas nas propriedades dos fluidos (ex.: técnicas de diálise diminuíram as taxas de mortalidade).</p> <p><b>8.7.2.</b> Avaliar o impacto dos vazamentos de fluidos na sociedade e no ambiente, incluindo custos de limpeza e esforços envolvidos.</p>	<p><b>9.7.1.</b> Avaliar o impacto do manejo de elementos químicos na sociedade e no meio ambiente (ex.: tecnologia nuclear).</p> <p><b>9.7.2.</b> Identificar os efeitos das radiações ionizantes sobre a saúde humana e o ambiente.</p>

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>8: desenvolvimento da investigação e das formas de comunicação</b>			
<p><b>6.8.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões para investigações em ciência e tecnologia (ex.: garantir que as mãos estão completamente secas ao trabalhar com eletricidade).</p> <p><b>6.8.2.</b> Projetar e construir circuitos em série e em paralelo, desenhar diagramas marcados identificando os componentes usados em cada um, e descrever o papel de cada componente no circuito.</p> <p><b>6.8.3.</b> Usar habilidades científicas para investigar as características da eletricidade estática.</p> <p><b>6.8.4.</b> Projetar, construir e testar um dispositivo que produz eletricidade (turbina de vento).</p> <p><b>6.8.5.</b> Utilizar habilidades tecnológicas para projetar, construir e testar um dispositivo que transforma energia elétrica em outra forma de energia de modo a executar uma função. (ex.: dispositivo que se acende).</p> <p><b>6.8.6.</b> Entender como a corrente elétrica em um fio pode gerar efeitos magnéticos.</p> <p><b>6.8.7.</b> Entender o funcionamento dos eletroímãs e suas aplicações</p> <p><b>6.8.8.</b> Identificar e explicar o percurso da eletricidade desde as usinas geradoras até as residências.</p> <p><b>6.8.9.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>6.8.10.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas.</p>	<p><b>7.8.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões para investigações em ciência e tecnologia (ex.: tomar nota dos símbolos universais de advertência).</p> <p><b>7.8.2.</b> Usar habilidades científicas para investigar fatores (ex.: temperatura, tamanho de partícula) que afetam a solubilidade de uma substância e a taxa em que as substâncias se dissolvem.</p> <p><b>7.8.3.</b> Investigar processos usados para separar diferentes misturas.</p> <p><b>7.8.4.</b> Usar habilidades científicas para investigar as propriedades de misturas e soluções.</p> <p><b>7.8.5.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>7.8.6.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas (ex.: gráfico mostrando relação entre soluto, solvente, temperatura).</p>	<p><b>8.8.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões para investigações em ciência e tecnologia (ex.: usar seringas e tubos de maneira correta).</p> <p><b>8.8.2.</b> Determinar a razão massa/volume de diferentes quantidades da mesma substância.</p> <p><b>8.8.3.</b> Investigar e comparar a densidade de diferentes líquidos.</p> <p><b>8.8.4.</b> Investigar as aplicações dos princípios da mecânica de fluidos (ex.: aeronáutica, canalização).</p> <p><b>8.8.5.</b> Usar habilidades científicas para identificar fatores que afetam as taxas de fluxo de vários fluidos (ex.: temperatura; ângulo de inclinação).</p> <p><b>8.8.6.</b> Utilizar habilidades tecnológicas para projetar e construir dispositivos de teste que usam sistemas pneumáticos ou hidráulicos.</p> <p><b>8.8.7.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>8.8.8.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas (ex.: desenho técnico de um dispositivo pneumático / hidráulico).</p>	<p><b>9.8.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões para investigações em ciência e tecnologia.</p> <p><b>9.8.2.</b> Relacionar os estados físicos da matéria ao modelo cinético molecular: movimento, distância e organização das partículas.</p> <p><b>9.8.3.</b> Explicar fenômenos diversos (ex.: crescimento dos cristais, transferências de calor, mudanças de estados físicos) usando o modelo cinético de partículas.</p> <p><b>9.8.4.</b> Explicar as diferenças entre condutores e isolantes elétricos como resultado da mobilidade de cargas elétricas nos condutores (elétrons livres nos metais e íons em solução).</p> <p><b>9.8.5.</b> Identificar diferentes substâncias como decorrentes de diferentes arranjos dos mesmos elementos químicos.</p> <p><b>9.8.6.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>9.8.7.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas (ex.: desenho técnico rotulado de um modelo atômico).</p>

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>9: entendimento de conceitos básicos</b>			
<p><b>6.9.1.</b> Distinguir entre corrente elétrica e eletricidade estática.</p> <p><b>6.9.2.</b> Usar princípios da eletricidade estática para explicar fenômenos eletrostáticos comuns (ex.: atração de pêlos por um pente friccionado com um pedaço de lã).</p> <p><b>6.9.3.</b> Identificar e diferenciar materiais condutores de materiais isolantes de eletricidade.</p> <p><b>6.9.4.</b> Identificar os pólos e propriedades de um ímã.</p> <p><b>6.9.5.</b> Relacionar a corrente elétrica em uma bobina com o campo magnético gerado no seu interior.</p> <p><b>6.9.6.</b> Entender como ímãs são usados em dispositivos comuns (ex.: campainhas elétricas, relés).</p> <p><b>6.9.7.</b> Descrever como várias formas de energia podem ser transformadas em energia elétrica</p> <p><b>6.9.8.</b> Identificar formas em que a energia elétrica é transformada em outras formas de energia.</p> <p><b>6.9.9.</b> Explicar as funções dos componentes de um circuito elétrico simples.</p> <p><b>6.9.10.</b> Descrever circuitos em série e circuitos paralelos e identificar quando cada um deles é usado.</p> <p><b>6.9.11.</b> Descrever como a utilização da energia elétrica pelo ser humano mudou com o tempo, (incluindo quantidade de energia utilizada).</p> <p><b>6.9.12.</b> Entender a Terra como um grande ímã.</p>	<p><b>7.9.1.</b> Distinguir entre substâncias puras e misturas.</p> <p><b>7.9.2.</b> Declarar os postulados da teoria de que a matéria é feita de partículas.</p> <p><b>7.9.3.</b> Usar a teoria da partícula para descrever a diferença entre substâncias puras e misturas.</p> <p><b>7.9.4.</b> Distinguir entre soluções e misturas.</p> <p><b>7.9.5.</b> Descrever os processos utilizados para separar os componentes de misturas ou soluções e identificar aplicações industriais destes processos.</p> <p><b>7.9.6.</b> Identificar os componentes de uma solução.</p> <p><b>7.9.7.</b> Identificar solutos e solventes em diferentes soluções.</p> <p><b>7.9.8.</b> Descrever qualitativamente a concentração de uma solução (ex.: diluído, concentrado) e quantitativamente (ex.: 5 gramas de sal em 500 mL de água).</p> <p><b>7.9.9.</b> Descrever a diferença entre solução saturada e insaturada.</p> <p><b>7.9.10.</b> Explicar porque a água é considerada solvente universal.</p>	<p><b>8.9.1.</b> Compreender viscosidade e comparar a viscosidade de líquidos diferentes (ex.: água, ketchup).</p> <p><b>8.9.2.</b> Descrever a relação entre massa, volume e densidade como propriedades da matéria.</p> <p><b>8.9.3.</b> Explicar a diferença entre sólidos, líquidos e gases em termos de densidade, usando a teoria da partícula da matéria.</p> <p><b>8.9.4.</b> Explicar a diferença entre líquidos e gases em termos de compressibilidade.</p> <p><b>8.9.5.</b> Determinar a fluabilidade de um objeto (dada a sua densidade) em diferentes fluidos.</p> <p><b>8.9.6.</b> Explicar em termos qualitativos a relação entre a pressão, temperatura e volume quando um líquido ou gás é comprimido ou aquecido.</p> <p><b>8.9.7.</b> Explicar como as forças são transferidas em todas as direções em fluidos (lei de Pascal).</p> <p><b>8.9.8.</b> Comparar como os fluidos são utilizados e controlados em seres vivos com as maneiras como são utilizados e controlados em dispositivos fabricados (ex.: papel de válvulas no sistema circulatório com papel de válvulas num motor de combustão interna).</p>	<p><b>9.9.1.</b> Reconhecer que a matéria é feita de muitas partículas e espaço vazio entre elas.</p> <p><b>9.9.2.</b> Reconhecer que as partículas estão em constante movimento em todas as direções e que interagem umas com as outras.</p> <p><b>9.9.3.</b> Interpretar carga elétrica como propriedade essencial de partículas que compõem a matéria (elétrons e prótons).</p> <p><b>9.9.4.</b> Identificar e caracterizar as partículas constituintes do átomo e sua organização.</p> <p><b>9.9.5.</b> Reconhecer elementos químicos como constituintes básicos dos materiais.</p> <p><b>9.9.6.</b> Identificar, por meio de consulta à tabela periódica, elementos químicos e seus respectivos números atômicos e número de massa.</p>

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>DOMÍNIO: TERRA E UNIVERSO</b>			
<b>10: relação entre ciência e tecnologia e Sociedade e Meio ambiente</b>			
<p><b>6.10.1.</b> Avaliar os custos e benefícios sociais e ambientais da exploração espacial, sob diferentes pontos de vista (ex.: profissionais de saúde astronautas e suas famílias).</p>	<p><b>7.10.1.</b> Avaliar os benefícios sociais e ambientais de tecnologias que reduzem perda ou transferência de calor.</p> <p><b>7.10.2.</b> Avaliar os impactos ambientais e econômicos da utilização de formas convencionais e alternativas de energia.</p>	<p><b>8.10.1.</b> Avaliar o consumo de individual de água, comparar com o consumo individual de água em outros países e propor um plano de ação para reduzir o consumo de água para fins de sustentabilidade.</p> <p><b>8.10.2.</b> Avaliar como várias fontes de mídia tratam questões relacionadas com o impacto de atividades humanas sobre a sustentabilidade de sistemas de água locais, nacionais ou internacionais.</p> <p><b>8.10.3.</b> Avaliar o impacto sobre sistemas de água locais e globais de uma descoberta científica ou inovação tecnológica.</p>	<p><b>9.10.1.</b> Avaliar os custos e benefícios sociais e ambientais da exploração espacial, sob diferentes pontos de vista (ex.: profissionais de saúde astronautas e suas famílias).</p>

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>11: desenvolvimento da investigação e das formas de comunicação</b>			
<p><b>6.11.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões para investigações em ciência e tecnologia (ex.: usar proteção adequada para os olhos quando testar de um relógio de sol).</p> <p><b>6.11.2.</b> Usar habilidades tecnológicas para projetar, construir, e testar dispositivos (ex.: relógio de sol) para investigar movimentos de diferentes corpos do sistema solar.</p> <p><b>6.11.3.</b> Coletar informações por meio de observação direta do movimento aparente do Sol ao longo de um dia.</p> <p><b>6.11.4.</b> Reconhecer relação entre o movimento de Translação da Terra em torno do Sol, a inclinação do eixo da terra e a alternância das estações do ano.</p> <p><b>6.11.5.</b> Estabelecer relação entre Rotação da Terra em torno de seu eixo imaginário e alternância dia-noite.</p> <p><b>6.11.6.</b> Identificar eclipse do Sol como resultado do alinhamento da Terra, da Lua e do Sol.</p>	<p><b>7.11.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões para investigações em ciência e tecnologia (ex.: usar luvas de proteção ao segurar itens quentes)</p> <p><b>7.11.2.</b> Investigar os efeitos do aquecimento e arrefecimento no volume de um sólido, um líquido e um gás.</p> <p><b>7.11.3.</b> Usar habilidades tecnológicas para identificar maneiras de minimizar perda de calor.</p> <p><b>7.11.4.</b> Usar habilidades científicas para investigar a transferência de calor por condução, convecção e radiação.</p> <p><b>7.11.5.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>7.11.6.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas.</p>	<p><b>8.11.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões para investigações em ciência e tecnologia (ex.: uso de produtos químicos para testar a água).</p> <p><b>8.11.2.</b> Investigar como municípios processam e gerenciam a água.</p> <p><b>8.11.3.</b> Testar amostras de água para diferentes características químicas.</p> <p><b>8.11.4.</b> Usar habilidades científicas para investigar problemas hídricos locais.</p> <p><b>8.11.5.</b> Usar habilidades tecnológicas para projetar, construir e testar um sistema aquático que realiza uma função prática ou responde a uma necessidade.</p> <p><b>8.11.6.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>8.11.7.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas (criar um folheto sobre o uso seguro de fossas sépticas).</p>	<p><b>9.11.1.</b> Seguir os procedimentos de segurança padrões para investigações em ciência e tecnologia (ex.: usar proteção adequada para os olhos quando testar de um relógio de sol).</p> <p><b>9.11.2.</b> Usar habilidades tecnológicas para projetar, construir, e testar dispositivos (ex.: relógio de sol) para investigar movimentos de diferentes corpos do universo.</p> <p><b>9.11.3.</b> Usar habilidades científicas para investigar avanços científicos e tecnológicos que permitem aos seres humanos adaptarem-se à vida no espaço.</p> <p><b>9.11.4.</b> Identificar força gravitacional e sua intensidade como força de atração entre corpos do Universo.</p> <p><b>9.11.5.</b> Relacionar força gravitacional, contração de uma nuvem de gás e poeira cósmica, velocidade de seu giro e formação do Sistema Solar e da Terra.</p> <p><b>9.11.6.</b> Elaborar hipótese sobre a origem do Universo e da Terra.</p> <p><b>9.11.7.</b> Relacionar o afastamento das galáxias à idéia de que muitos bilhões de anos atrás, toda a matéria do Universo deveria estar concentrada em um único ponto e a temperaturas altíssimas.</p> <p><b>9.11.8.</b> Usar vocabulário próprio para ciência e tecnologia na comunicação oral e escrita.</p> <p><b>9.11.9.</b> Usar diferentes maneiras para comunicar com diferentes públicos e diferentes temas.</p>

6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
<b>12: entendimento de conceitos básicos</b>			
<p><b>6.12.1.</b> Identificar os componentes do sistema solar e descrever suas características físicas.</p> <p><b>6.12.2.</b> Identificar corpos no espaço que emitem luz e os que refletem luz.</p> <p><b>6.12.3.</b> Descrever os efeitos das posições relativas e movimentos da Terra, Lua e Sol.</p> <p><b>6.12.4.</b> Identificar a alternância dos dias e das noites como fenômenos que se repetem com intervalo de 24 horas, que tem ritmo diário.</p> <p><b>6.12.5.</b> Identificar a alternância das estações do ano como fenômeno que se repete a cada 366 dias, que tem ritmo anual.</p> <p><b>6.12.6.</b> Identificar ano-luz como unidade de medida da distância entre os astros, como da distância percorrida pela luz no intervalo de tempo de um ano.</p> <p><b>6.12.7.</b> Estabelecer relação entre o Sol e a presença de luz e calor na Terra.</p> <p><b>6.12.8.</b> Identificar a Terra como planeta do Sistema Solar.</p> <p><b>6.12.9.</b> Estabelecer diferença entre planeta e satélite.</p> <p><b>6.12.10.</b> Compreender que a Terra é uma esfera composta por Núcleo, manto e crosta.</p> <p><b>6.12.11.</b> Diferenciar hidrosfera, litosfera e atmosfera relacionando erupções vulcânicas a rompimentos na fina crosta, com liberação de gases e matéria incandescente, em função das altas temperaturas.</p>	<p><b>7.12.1.</b> Usar a teoria das partículas para comparar como o calor afeta o movimento de partículas de um sólido, um líquido e um gás.</p> <p><b>7.12.2.</b> Identificar maneiras em que o calor é produzido.</p> <p><b>7.12.3.</b> Utilizar a teoria da partícula para explicar os efeitos de calor no volume de sólidos (ex.: pontes expandem no tempo quente), líquidos (ex.: níveis do mar subindo por causa do aquecimento global) e gases (ex.: ar em pneus de carro se expande no asfalto quente).</p> <p><b>7.12.4.</b> Explicar como o calor é transmitido por condução e descrever os processos naturais que são afetados por condução (ex.: formação de diamantes).</p> <p><b>7.12.5.</b> Explicar como o calor é transmitido por convecção e descrever os processos naturais que dependem de convecção (ex.: brisas do mar).</p> <p><b>7.12.6.</b> Explicar como o calor é transmitido através radiação e descrever os efeitos da radiação solar em diferentes tipos de superfícies (ex.: estrada de asfalto).</p> <p><b>7.12.7.</b> Descrever o papel da radiação no aquecimento e resfriamento da terra, e explicar como gases estufa afetam a transmissão do calor irradiado através da atmosfera.</p> <p><b>7.12.8.</b> Identificar fontes comuns de gases estufa e descrever formas de reduzir as emissões destes gases.</p>	<p><b>8.12.1.</b> Identificar os vários estados da água sobre a superfície da Terra, sua distribuição, valores relativos e circulação, e as condições em que eles existem.</p> <p><b>8.12.2.</b> Compreender bacia hidrográfica como uma unidade fundamental geográfica e explicar como ela se relaciona com a gestão e planejamento da água.</p> <p><b>8.12.3.</b> Explicar como fatores humanos e naturais causam alterações no uso de água (ex.: rega do gramado, secas).</p> <p><b>8.12.4.</b> Identificar fatores que afetam o tamanho de geleiras e calotas polares, e descrever os efeitos dessas mudanças sobre os sistemas de água locais e globais.</p> <p><b>8.12.5.</b> Explicar mudanças nas condições atmosféricas causadas pela presença de corpos de água (ex.: diferenças na temperatura perto de grande corpos de água).</p>	<p><b>9.12.1.</b> Relacionar estrelas e constelações.</p> <p><b>9.12.2.</b> Identificar corpos no espaço que emitem luz e os que refletem luz.</p> <p><b>9.12.3.</b> Explicar como os humanos satisfazem suas necessidades biológicas básicas no espaço (ex.: obtenção de água e alimentos).</p> <p><b>9.12.4.</b> Identificar as ferramentas e dispositivos necessários para a exploração espacial (ex.: telescópios, naves espaciais).</p> <p><b>9.12.5.</b> Identificar galáxias como aglomerado de milhares de estrelas e também de nuvens de gás e poeira cósmica</p> <p><b>9.12.6.</b> Identificar a Via Láctea como a galáxia em que se encontra o nosso Sistema Solar e, portanto, à galáxia em que vivemos.</p> <p><b>9.12.7.</b> Estabelecer diferenças entre as explicações científicas, religiosas e míticas para a origem do Universo.</p> <p><b>9.12.8.</b> Identificar o Big Bang como hipótese científica sobre a origem do Universo.</p> <p><b>9.12.9.</b> Identificar as medidas das distâncias entre as galáxias ao longo do tempo e o sucessivo afastamento entre elas como indícios da origem e evolução do Universo.</p>