

*“Para entender qualquer coisa, é necessário lançar mão de todos os recursos cognitivos possíveis e disponíveis. Isso implica mobilizar o conhecimento sem considerar a divisão artificial da realidade em matérias/disciplinas escolares e constitui o objetivo fundamental do ensino, para qualquer segmento, do infantil ao superior. Propiciar um entendimento da realidade – mesmo que incompleto nos primeiros anos – por meio da aquisição de ferramentas significa “ensinar a pescar”, não mais “dar o peixe”. Ao longo do tempo escolar, as “técnicas de pesca” organizadas no currículo ficarão mais sofisticadas e eficazes e, acima de tudo, darão ao aluno bases para melhorar e inventar novas técnicas”.*

Direção:  
Irmã Maria Angelina Enzweiller

Vice Direção:  
Rosane Braga Souto

Coordenação Pedagógica Educação Infantil e Ensino Fundamental I:  
Caroline dos Santos Klein

Coordenação Pedagógica Ensino Fundamental II e Ensino Médio:  
Cristina Pires Corso

## SUMÁRIO

1. PRINCÍPIOS NORTEADORES .....	5
2. OBJETIVOS.....	6
3. INTRODUÇÃO.....	9
4. COMPETÊNCIA DO ALUNO GLORIENSE.....	10
5. PRESSUPOSTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL, DO ENSINO FUNDAMENTAL I (ANOS INICIAIS), DO ENSINO FUNDAMENTAL II (ANOS FINAIS) E DO ENSINO MÉDIO.....	10
6. APRESENTAÇÃO DO PLANO DE ESTUDOS.....	14
7. ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS.....	14
7.1 COMPETÊNCIA DA ÁREA.....	14
7.2 CONCEITOS ESTRUTURANTES.....	15
7.3 HABILIDADES E CONTEÚDOS.....	16
7.3.1 HISTÓRIA.....	16
7.3.2 GEOGRAFIA.....	28
7.3.3 FILOSOFIA.....	54
7.3.4 SOCIOLOGIA.....	58
7.3.5 ENSINO RELIGIOSO.....	63
8. ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS.....	74
8.1 COMPETÊNCIA DA ÁREA.....	74
8.2 CONCEITOS ESTRUTURANTES.....	74
8.3 HABILIDADES E CONTEÚDOS.....	77
8.3.1 CIÊNCIAS.....	77
8.3.2 BIOLOGIA.....	90

8.3.3 QUÍMICA.....	94
8.3.4 FÍSICA.....	98
<b>9. CÓDIGOS, LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS.....</b>	<b>102</b>
9.1 COMPETÊNCIA DA ÁREA.....	102
9.2 CONCEITOS ESTRUTURANTES.....	102
9.3 HABILIDADES E CONTEÚDOS.....	103
9.3.1 LÍNGUA PORTUGUESA.....	103
9.3.2 LITERATURA.....	115
9.3.3 REDAÇÃO.....	118
9.3.4 LÍNGUA ESTRANGEIRA- INGLÊS.....	119
9.3.5 LÍNGUA ESTRANGEIRA-ESPANHOL.....	127
9.3.6 EDUCAÇÃO FÍSICA.....	135
9.3.7 ARTE.....	141
<b>10. MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS.....</b>	<b>149</b>
10.1 COMPETÊNCIA DA ÁREA.....	150
10.2 CONCEITOS ESTRUTURANTES.....	150
10.3 HABILIDADES E CONTEÚDOS.....	152
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>176</b>

## **1. PRINCÍPIOS NORTEADORES**

### **1.1 MISSÃO**

Valorizar a vida, formando cidadãos capazes de enfrentar desafios, transformando de forma ética e solidária a sociedade do conhecimento.

### **1.2 VISÃO**

Priorizar a humanização de toda a comunidade escolar com a proposta pedagógica que desenvolve competências e habilidades interdisciplinarmente, formando lideranças.

### **1.3 VALORES**

Autonomia

Competência

Comprometimento

Espiritualidade

Ética

Humanização

Promoção da vida

Respeito às diferenças

Solidariedade

## **2. OBJETIVO GERAL DA MANTENEDORA**

Promover e defender a vida, atuando nas áreas da Educação, Assistência Social e Saúde, dedicando particular atenção e cuidado às pessoas em situação de vulnerabilidade, visando à formação cidadã, à defesa dos direitos e da dignidade humana, à inclusão social e à transformação das estruturas, contribuindo para a construção de uma sociedade justa e solidária que expresse os valores do Reino de Deus.

### **2.1 OBJETIVO GERAL DA ESCOLA**

Construir competências, conhecimentos e valores em crianças e adolescentes desenvolvendo o seu potencial humano para a vivência consciente da cidadania e para que compreendam o mundo em que estão inseridos, de tal forma a atuarem como agentes transformadores em prol da justiça, da sustentabilidade do planeta, da ética, da fraternidade e do respeito ao próximo, aptos a proporem soluções para os desafios da sociedade em que vivemos.

Acrescentamos a isso a percepção de que vivemos num tempo em que os meios de comunicação constroem sentidos e disputam a atenção da juventude, desafiando a Escola a ser o lugar em que se aprende a analisar, criticar, pesar argumentos e fazer escolhas. Isso requer que os conteúdos do currículo sejam tratados de modo a fazer sentido para o aluno. Esse sentido nem sempre depende da realidade imediata e cotidiana, uma vez que pode e deve ser referido à realidade mais ampla, remota, virtual ou imaginária do mundo contemporâneo. Esse é o ponto de partida para aceder aos significados deliberados e sistemáticos, constituídos pela cultura científica, artística e linguística da humanidade.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA ESCOLA**

1. Assumir a educação como processo de libertação, de apropriação e construção do conhecimento a serviço do bem comum.
2. Cultivar e vivenciar os valores evangélicos, comprometendo-se com a formação da justiça e da dignidade humana.
3. Posicionar-se em defesa da vida, tendo como base a pessoa humana, criada a imagem de Deus, a fim de que as relações sejam fraternas e solidárias.
4. Promover a igualdade de direitos entre os gêneros e a autonomia e dignidade da mulher.

5. Valorizar a pessoa no seu todo existencial, promovendo sua formação integral, com o gradativo desenvolvimento de suas capacidades, habilidades e competências de forma interdisciplinar.
6. Integrar todos os membros da comunidade escolar na vivência do Projeto Educativo, comprometida com a solidariedade.
7. Proporcionar um ensino com projetos pedagógicos que fortaleça a apropriação e a construção do conhecimento a serviço do bem comum.
8. Assumir uma prática transformadora em sua organização global, conforme Projeto Educativo – ICM.
9. Exercitar o processo de planejamento participativo.

Segundo as orientações e as metas propostas pelo PNE (Plano Nacional da Educação), são objetivos da Escola:

- incentivar a formação continuada de professores, através de cursos e palestras oferecidos e promovidos pela própria instituição;
- valorizar os educadores, incentivando a sua educação continuada (cursos extras, participação em seminários regionais, nacionais e internacionais, realização de mestrado e doutorado, apresentação em eventos, etc);
- respeitar as diferenças individuais e desenvolver a compreensão das singularidades existentes entre as pessoas;
- incentivar a construção do conhecimento;
- manter a disciplina e a organização da instituição.

Segundo a LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional): em relação ao paradigma curricular adotado pela Lei, que traça as diretrizes dos currículos, expressos em termos de competências básicas a serem constituídas pelos alunos, são objetivos da Escola desenvolver:

- a capacidade de aprender e de continuar aprendendo;
- a compreensão do sentido das ciências, das artes e das letras;
- o uso das linguagens como recursos de aprendizagem;

Diante de cada disciplina ou conteúdo, é preciso sempre problematizar: qual o papel desse conteúdo na formação básica para viver no mundo contemporâneo?

Segundo a Matriz de Referência do ENEM, a Escola persegue o desenvolvimento de um currículo e de uma prática pedagógica que capacite seus alunos, tomando como referenciais os seguintes operadores transversais:

- dominar a norma culta e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica;
- construir e aplicar conceitos de várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, de processos histórico-geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas;
- selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações, representados em diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema;
- relacionar informações, representadas de diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente;
- recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para elaborar propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural.

### 3. INTRODUÇÃO

Este plano de estudos foi elaborado pelos professores do Colégio Nossa Senhora da Glória durante os anos de 2013 e 2014 e apresenta um currículo baseado na progressão de competências e habilidades em cada área do conhecimento, relacionadas à competência maior de nossa Escola. Esta diretriz constitui um processo mental amplo e é o resultado de múltiplas habilidades relacionadas e desenvolvidas ao longo da vida do estudante.

Conforme ZABALA (2010, p. 27), a competência, no âmbito da educação escolar, identificará o que qualquer pessoa necessita para responder aos problemas que enfrentará ao longo de sua vida. Sendo assim, a competência consistirá na intervenção eficaz nos diferentes âmbitos da vida, mediante ações nas quais são mobilizados ao mesmo tempo e de maneira inter-relacionada, componentes atitudinais, procedimentais e conceituais.

O currículo é organizado em áreas do conhecimento que, por sua vez, estão ancoradas nos conceitos estruturantes que balizam e garantem sua identidade entre todos os anos escolares, desde os primeiros até os últimos anos da Educação Básica. Além disso, para que esse trabalho mantenha esta identidade, temos nos esforçado para que o parâmetro de referência de nossa prática pedagógica esteja pautado em ler, escrever, argumentar, desenvolver valores e aplicar conceitos em cada uma dessas áreas do conhecimento.

Assim como a criança e o adolescente desenvolvem-se ao longo do tempo, o currículo deve assumir níveis diferenciados de dificuldade, respeitando-se ao mesmo tempo o aluno e o conteúdo a ser desenvolvido, visto que a cada idade estabelecem-se tipos particulares de interação entre o sujeito e o seu meio, pois o desenvolvimento cognitivo não ocorre independente do contexto e é resultado de um processo em diferentes fases.

De acordo com Piaget, o desenvolvimento cognitivo é um processo de sucessivas mudanças qualitativas e quantitativas das estruturas cognitivas, no qual o indivíduo constrói e reconstrói continuamente as estruturas cognitivas que o tornam cada vez mais apto ao equilíbrio. Embora os estágios de desenvolvimento cognitivo estejam associados a determinadas faixas de idade, eles variam de indivíduo para indivíduo. Para Piaget, cada estágio tem várias características e muitas formas estruturais detalhadas.

O importante é que o professor entenda esse processo e como ocorre a construção do conhecimento. Além disso, é função da escola, adequar o currículo à realidade local para garantir uma aprendizagem significativa, tal como a recomendada nos Parâmetros Curriculares Nacionais.

Observa-se que o caminho é longo, as habilidades numerosas e, na maioria dos casos, nem todas específicas de apenas um componente curricular, mas são ferramentas indispensáveis e fundamentais para o desenvolvimento de qualquer tipo de conhecimento, em qualquer momento e em qualquer lugar.

#### **4. COMPETÊNCIA DO ALUNO GLORIENSE:**

Construir conhecimentos para ler e interpretar o mundo, a partir da elaboração e da reelaboração de seus próprios conceitos e da compreensão do contexto local ao contexto planetário, pesquisando, experienciando situações, socializando o aprendido, resolvendo situações-problema e elaborando propostas que o levem à autorrealização, ao empreendedorismo e ao exercício da cidadania.

#### **5. PRESSUPOSTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL, DO ENSINO FUNDAMENTAL (ANOS INICIAIS), DO ENSINO FUNDAMENTAL (ANOS FINAIS) E DO ENSINO MÉDIO.**

Conforme registrado no Projeto Educativo ICM (2009- pág. 48), a ação pedagógica implica na humanização dos sujeitos envolvidos no processo educativo e no exercício permanente da ação reflexão ação.

Por percebermos a importância de articular os conhecimentos para compreender a realidade complexa com a qual nos defrontamos, nossa postura metodológica visa a dialogicidade entre os saberes. A Educação implica, ainda, no desenvolvimento de valores e na apropriação de competências e de habilidades necessárias para uma participação social ativa, crítica e ética, favorecendo a construção do conhecimento a serviço do bem comum.

Entende-se que o **conhecimento** é uma categoria epistemológica e que se estabelece como uma rede de conceitos e conteúdos de forma progressiva e contínua e que é construído de relações a partir das interações do sujeito com o meio físico, simbólico e social no qual está inserido, e constitui-se na representação da realidade. Trata-se, portanto, de uma construção humana de significados na interpretação do mundo.

A **aprendizagem** ocorre através das descobertas e consiste numa aquisição em função da experiência que se desenvolve no tempo. Ela não acontece de graça, já que é resultado de um esforço que se origina das experiências físicas e lógico matemáticas desenvolvidas pelo sujeito. Consiste “numa aquisição em função da experiência que se desenvolve no tempo. (...)”

A experiência física consiste em agir sobre os objetos para retirar deles qualidades próprias dos objetos. A experiência lógica matemática consiste em agir sobre os objetos (coisas do mundo físico e todos os objetos simbólicos, inclusive os conceitos, as estruturas operatórias, os modelos científicos, os saberes científicos, artísticos, éticos, para não falar das linguagens em todas as suas formas) e retirar não mais deles, mas da ação e das coordenações de ações qualidades próprias dessas ações e coordenações.” (BECKER, 2002, p. 24).

Sendo assim, segundo Becker (2002, P. 26)

O grande desafio do adulto, do professor em particular, é o de compreender que o pensamento da criança é diferente do seu. Não inferior, menos complexo, mais ingênuo, mas diferente. A criança pensa da forma que o adulto já pensou, mas não pensa mais. O adulto esforça-se, junto à criança, para que ela deixe de pensar do jeito que pensa e passe a pensar do jeito do adulto. Acontece que a criança pensa de acordo com a estrutura que construiu até o momento, dentro das possibilidades e limites determinados pelo meio social. Para que pense como o adulto ela precisará de meses ou anos de construção; dois, cinco, dez anos para que ela construa as condições estruturais para pensar igual o adulto. Esse descompasso gera conflitos de proporções difíceis de dimensionar. Conflitos, porém, que o didata e o pedagogo não podem ignorar.

Baseados nessa concepção foram estabelecidos procedimentos para a aproximação e interação dos educandos com o conhecimento através de uma metodologia dialógica, participativa, dinâmica, problematizadora e transformadora que busca desenvolver o espírito investigativo, a formação de hipóteses, a formulação de conceitos, de tal forma que oportunize situações concretas para o crescimento integral da pessoa. Desta forma, o aluno desenvolve sua capacidade de pensar, criar, produzir, criticar e fazer história. Nesse sentido, a metodologia implica a adoção de procedimentos que considerem os conhecimentos prévios dos alunos acerca de um tema de estudo; a assimilação de novos conteúdos, através de intervenções programadas a serem feitas pelo professor e a conseqüente ampliação dos esquemas de compreensão da realidade.

Para sistematizar e organizar a construção desse conhecimento, concebemos a metodologia como um conjunto inumerável de estratégias, técnicas, métodos e proposições que envolvem professores e alunos, numa relação de interação e reciprocidade entre si e com os conteúdos escolares. Adotamos como suporte ao nosso trabalho os fundamentos teóricos de diferentes autores, sendo eles: Paulo Freire, Antoni Zabala, César Coll, Fernando Hernández, Phillipe Perrenoud, Gardner, Hengemüle, Costella. Em relação às teorias do conhecimento, utilizamos referenciais teóricos de autores como Jean Piaget e Lev S. Vygotsky com o objetivo de melhor compreender os processos de aprendizagem.

Compreendendo que em cada idade estabelecem-se particularidades quanto à interação entre o sujeito e o seu meio, apresentamos a seguir os parâmetros que norteiam nosso trabalho:

Na **Educação Infantil**, propomos ao educando vivências lúdicas e desafios necessários à ampliação de descobertas sobre si mesmo e o mundo em que vive e que possibilitem a contextualização e o início da sistematização dos saberes escolares. Entendemos que a função de brincar neste processo é conduzir a criança para suas descobertas cognitivas, afetivas, de relação interpessoal e de inserção social, levando a criança ao conhecimento da língua oral, escrita e da matemática e o desenvolvimento da autonomia. Consideramos que, no processo de aprendizagem, a criança tem interesse e desejo próprio e é um ser capaz de interferir no meio em que vive, ampliando, desta maneira, a expressão oral e escrita, a capacidade de resolver problemas, o espírito investigativo, a consciência corporal, as noções de tempo e de espaço, a espiritualidade para a vivência de valores, competências e habilidades necessárias para uma participação social ativa, ética e ecológica, buscando a construção e a apropriação do conhecimento.

Vários projetos interdisciplinares são desenvolvidos ao longo do ano, buscando contemplar todas as competências previstas. Estes surgem sempre através de uma situação-problema. São projetos permanentes da Educação Infantil a “Campanha da Fraternidade” e o “Projeto de Leitura”, estabelecendo a ligação entre todas as áreas do conhecimento. Como motivação para os alunos e, visando agregar a participação da comunidade escolar, são realizadas anualmente a Mostra Cultural e a Semana Literária.

Nos **Anos Iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º)**, em especial nos quatro primeiros anos, a criança desenvolve a descentração, passando do conhecimento individual para a percepção acerca dos conhecimentos da humanidade. Gradualmente, as capacidades de análise, síntese e generalização permitem a apropriação mais complexa da realidade, redimensionando as relações entre as vivências e o conhecimento concebido.

No **quinto ano**, espera-se que o aluno adquira progressiva competência em relação às linguagens, possibilitando-lhes a resolução de problemas cotidianos e a apropriação de conceitos elementares relacionados a aspectos históricos, geográficos, científicos, matemáticos, sociais, políticos e culturais.

Vários projetos interdisciplinares são desenvolvidos ao longo do ano, buscando contemplar as competências previstas para este segmento, e que se originam de uma situação problema. Seguem como projetos permanentes a “Campanha da Fraternidade” e o “Projeto de Leitura” do **1º ao 5º ano**, estabelecendo a ligação entre todas as áreas do

conhecimento.

Como motivação para os alunos e, visando agregar a participação da comunidade escolar, são realizados anualmente a Mostra Cultural e a Semana Literária.

Nos **Anos Finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º)** busca-se caracterizar conhecimentos fundamentais da humanidade, de forma contextualizada nas diferentes áreas, desenvolvendo competências e habilidades, priorizando a formação ética, a autonomia intelectual, o pensamento crítico e científico, através da aplicação dos conceitos construídos e do desenvolvimento da reflexão sobre tudo aquilo que é passível de exploração, capacitando, assim, o educando para a vida em sociedade.

Do **6º ao 9º ano**, os alunos são desafiados a refletir, argumentar, desenvolver autonomia e criatividade, ampliando, assim, sua leitura de mundo, de forma progressiva e contínua. Vários projetos interdisciplinares são desenvolvidos ao longo do ano, buscando trabalhar competências tanto na área acadêmica como na área relacional e propiciando a vivência de aspectos relacionados à preservação ambiental, à sustentabilidade, ao desenvolvimento dos seres vivos, à representação do espaço geográfico, à compreensão das temporalidades históricas, à aplicação da matemática, à apreciação da literatura e das artes, à prática da língua inglesa e espanhola, e ao exercício da leitura e da escrita na língua materna.

O **Ensino Médio** é uma etapa de ensino que procura aprofundar os conhecimentos constituídos nas etapas anteriores, ação necessária para os jovens que se encontram com seus níveis de pensamento cada vez mais complexos. O currículo é elaborado a partir de comportamentos que hoje o ENEM exige tendo como ponto de partida a construção de conceitos, competências e habilidades nas diversas áreas do conhecimento, inserida a uma proposta interdisciplinar que privilegia a leitura de mundo, a mobilidade do conhecimento, a problematização, a contextualização e a metodologia de projetos. Os projetos privilegiam diversos espaços de aprendizagem observando a realidade atual que se vive e o como exercer a cidadania.

Dentre os projetos que compõem o conjunto de ações propostas pela Escola para os alunos do Ensino Médio ao longo dessa etapa de escolarização, destacam-se: Simulados Enem e UFRGS, Iniciação Científica, Simulação de Assembleia das Nações Unidas, saídas de campo e a integração com profissionais ligados à dinâmica do Vestibular. Somam-se a esses as participações de nossos alunos em projetos das Universidades Locais, tais como UFRGS Mundi, Salão de Iniciação Científica da UFRGS e Feira de Ciência e Inovação da PUC-RS. Buscando relacionar o conhecimento escolar ao mundo do trabalho e ao

empreendedorismo, desenvolvemos o “Projeto Miniempresa” em parceria com a Associação Junior Achievement.

A prática da leitura é promovida através do contato com obras clássicas e contemporâneas da literatura brasileira e mundial, a partir das quais os alunos são incentivados a desenvolver apresentações teatrais e a participarem da dinâmica proposta na Semana Literária e na Feira do Livro, eventos anuais da Escola.

Para incentivar a troca de experiências entre os alunos, são realizados anualmente a Mostra Cultural, o Salão de Artes e o Salão de Iniciação Científica, nos quais os estudantes podem apresentar os seus trabalhos para professores e familiares, e, com isso, ampliam o conhecimento adquirido em sala de aula.

## **6. APRESENTAÇÃO DO PLANO DE ESTUDOS**

A organização deste plano será apresentada por áreas do conhecimento. A articulação entre os conteúdos e as habilidades dar-se-á por componente curricular e não por etapa de ensino do Ensino Fundamental I e II e do Ensino Médio, visando à percepção da crescente complexidade exigida e a continuidade dos processos de aprendizagem. O Plano de Atividades da Educação Infantil não consta neste material, mas sim em um anexo específico.

Serão apresentadas a seguir, as grandes áreas do conhecimento, na seguinte ordem:

- Ciências Humanas e suas Tecnologias;
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias;
- Linguagens, Códigos e suas Tecnologias;
- Matemática e suas Tecnologias.

Além das habilidades elencadas para cada etapa de ensino, apresentaremos os conceitos estruturantes de cada área do conhecimento e a distribuição dos conteúdos por componente curricular.

## **7. ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS**

**7.1 COMPETÊNCIA DA ÁREA:** Reconhecer-se como sujeito histórico – espacial – social capaz de compreender a sociedade e suas relações políticas, econômicas e naturais para construir noções de identidade individual e coletiva, sendo um agente participativo, autônomo, protagonista e transformador nos diferentes espaços em que vive.

## 7.2 CONCEITOS ESTRUTURANTES

- **Tempo:** A noção de tempo é fundamental para compreender a área de Ciências Humanas e suas Tecnologias. Implica inserir ações e pensamentos no tempo, como processo, entendendo suas mudanças, transformações, permanências, rupturas e continuidades. É necessário coordenar as relações de sucessão, simultaneidade, duração, espaço e velocidade, que compõem o conceito de tempo, para construir o *conceito de tempo histórico*, que se constitui de múltiplas temporalidades coexistindo no tempo cronológico. O tempo sobre o qual esta área se debruça é o **tempo histórico**, que não é nem homogêneo e nem linear, mas comporta durações e ritmos diferenciados. Isso significa que, para que o aluno construa o conceito de tempo histórico, precisa entender que organizações sociais de diferentes grupos humanos podem conviver com características próprias em um mesmo tempo cronológico, com processos, ritmos e durações diferenciados. Esse entendimento da história e do tempo histórico, constituídos de múltiplas temporalidades e durações diferenciadas requer uma ação didático-pedagógica especial, inovadora, voltada para a tematização das relações espaço temporais. Ou seja, que essas relações possam se tornar objeto de reflexão através da interdisciplinaridade e da contextualização espaço temporal dos acontecimentos e saberes, trabalhados sob a ótica de cada disciplina que compõe a área.

- **Espaço:** O espaço corresponde a um sistema de acontecimentos constituídos pelas ações dos homens sobre os elementos naturais, sociais e econômicos. O espaço é constantemente reconstruído, portanto, é um conjunto de relações dinâmicas. Ler e interpretar os signos que compõem os mapas e espaços geográficos é uma forma de espacializar o conhecimento, o que implica compreender e aplicar o conceito de espaço em diferentes escalas, desde o lugar mais próximo até o mundo globalizado, reconhecendo a interpretação das paisagens, dos lugares, dos territórios e territorialidades. É importante que os educandos possam observar e interpretar eventos que compõem as ações acontecidas em determinados espaços. Isso possibilita compreender o mundo globalizado em diferentes aspectos: ambientais, as relações de trabalho, a paisagem como materialização de diferentes tempos históricos, incluindo o tempo cotidiano, entre outros. O espaço, nas Ciências Humanas, não se restringe a uma “visão fisicalista”; ele não é pensado apenas como uma parte do meio ambiente, o cenário ou continente da sociedade, mas como uma estrutura formadora criada pela sociedade, produto da transformação e experiências sociais.

- **Escala:** É a proporção ou relação numérica entre o mapa e a realidade que ele apresenta.

- **Representação:** é essencial para adquirir conhecimentos, uma vez que qualquer conhecimento passa por uma representação mental, para que a imagem mental possa ser assimilada. É uma ação interiorizada, ordena o pensamento para construir imagens que fazem uma relação seqüencial com objetos ausentes. A Geografia é a Ciência da representação espacial.

- **Cultura:** Todas as formas de manifestação simbólica e de comunicação constituem a cultura, bem como os hábitos e ritos de determinada comunidade. Nessa concepção, cultura inclui normas de vida dos membros de uma sociedade e de seus grupos. Sem a cultura não seríamos humanos em sentido pleno.

- **Relações Sociais:** As ações e elaborações intelectuais dos seres humanos se dão sempre num espaço social. Uma sociedade é um sistema de inter-relações que vinculam os indivíduos entre si. Conseqüentemente, o conceito de relações sociais é estruturante, já que é necessário para que se possa refletir sobre os seres humanos e suas ações.

- **Poder:** o exercício do poder é um elemento estruturante das ações e elaborações intelectuais dos seres humanos, em contextos onde os conhecimentos não se dão de maneira desinteressada. Ler os acontecimentos sociais de forma ampla e interpretativa é reconhecer os tipos de poderes e dominações que aí estão implicados.

-**Trabalho:** o trabalho é um fator definidor do ser do homem, já que gera as condições reais de sua possibilidade de existência material. Além disso, trabalho é um conceito histórico. As formas como os seres humanos se organizam para produzir diferem em cada época.

## 7.3 HABILIDADES E CONTEÚDOS

### 7.3.1 HISTÓRIA

Para Carretero (1997), ao analisar as perspectivas cognitivas no ensino de História, relacionando-as às características do conhecimento histórico, o ensino de História pressupõe algo mais do que descrever características sociais e políticas de

determinado tempo histórico. Inclui “não somente os acontecimentos sobre o tempo passado, mas também o estabelecimento de relações entre o passado e o presente ou, pelo menos, entre dois momentos do tempo (...) a partir de ferramentas conceituais que façam sentido no mundo presente”. (CARRETERO, 1997, p. 17)

### **1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

- Ler fotografias e figuras.
- Entender as divisões do tempo durante um dia na escola.
- Reconhecer a passagem do tempo ao longo de um dia e de uma semana.
- Ordenar acontecimentos no tempo em relatos orais.
- Ler e elaborar gráficos.
- Desenvolver a simultaneidade espaço-temporal dos componentes da família.
- Perceber diferentes configurações familiares.
- Ampliar o conceito de família, identificando-a como elemento importante de transmissão de cultura.
- Conhecer a sua história como indivíduo que vive em determinado tempo e espaço.
- Reconhecer-se como membro da família da qual faz parte e cidadão do mundo.
- Relacionar as funções da família com as funções da escola.
- Construir conceitos de transporte e comunicação a partir de sua vivência familiar.

### **CONTEÚDOS**

- Tempo: um dia, uma semana.
- A família.
- Tipos de famílias.
- Membro (s) da família.
- Funções da família.
- Funções da escola.
- Meios de transporte.
- Meios de comunicação.

### **2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

- Identificar elementos e pessoas do bairro da Escola.
- Reconhecer a passagem do tempo ao longo de um mês.
- Identificar os principais elementos do bairro em que vive.

- Caracterizar o bairro da Escola, levando em consideração os elementos que o compõe.
- Reconhecer semelhanças e diferenças em diferentes bairros do município (entre o Bairro Glória e os diferentes bairros onde os alunos residem).
- Reconhecer as diferentes profissões existentes nos bairros.
- Compreender a dinâmica de um bairro diante dos meios de transporte e de comunicação.
- Desenvolver a leitura histórica do bairro e sua relação com diferentes lugares do mundo.

## **CONTEÚDOS**

- Passagem do tempo: um mês.
- O Bairro.
- Bairro Glória e sua relação com diferentes bairros do município de Porto Alegre.
- Profissões.
- A História do Bairro Glória.

## **3º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

- Perceber a importância do convívio social para a construção da própria história.
- Registrar experiências ocorridas em diferentes tempos da sua vida ao longo de um ano.
- Reconhecer-se como sujeito histórico e transformador da história da cidade de Porto Alegre.
- Estabelecer relações entre o passado e o presente.
- Identificar os principais elementos históricos do município em que vive, bem como suas funções no desenvolvimento da cidade.
- Compreender a cidade como um conjunto de lugares com ações e relações sociais diferenciadas e materializadas em diferentes temporalidades.
- Compreender os elementos culturais que constituem a identidade do município de Porto Alegre.
- Conhecer algumas manifestações da diversidade cultural na formação do porto alegrense.
- Estabelecer relações entre o espaço vivido e a articulação entre territórios, paisagem e lugar.
- Identificar e compreender atividades econômicas, sociais e políticas da cidade de Porto Alegre.
- Estabelecer relações históricas de Porto Alegre em relação a outros lugares do mundo.
- Reconhecer o indígena, o negro, e o açoriano como formadores da cultura do porto alegrense.
- Reconhecer Porto Alegre contextualizada em seu patrimônio cultural.
- Identificar as diferentes paisagens que compõem Porto Alegre.

- Compreender a espacialidade e a temporalidade dos fenômenos geográficos, interpretando a paisagem como uma construção histórica.
- Relacionar a organização atual da cidade com as características em diferentes momentos históricos, identificando permanências e mudanças nos aspectos relacionados à transporte, à comunicação, às moradias, ao vestuário, à saúde, ao lazer, à educação, à iluminação, ao abastecimento de água, à cultura e à economia.

## **CONTEÚDOS**

- Passagem do tempo: um ano.
- A construção histórica de Porto Alegre.
- O indígena, o negro e os açorianos: povos formadores da cultura e do povo gaúcho porto alegre.
- Organização atual da cidade com as características em diferentes momentos históricos.
- Atividades econômicas, sociais e políticas.
- Elementos culturais da identidade do município de Porto Alegre.

## **4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

- Identificar e entender as funções dos principais elementos naturais, culturais, políticos e econômicos, do Estado em que vive.
- Compreender a existência de diferentes municípios com características identitárias como da Campanha, do sul do estado, da região central, da fronteira e outros, estabelecendo suas diferenças e semelhanças para o para o desenvolvimento econômico e cultural do RS.
- Conhecer a importância das sociedades indígenas gaúchas anteriores à chegada dos imigrantes no RS.
- Compreender a importância dos negros para a formação do povo gaúcho.
- Compreender a ocupação do território gaúcho pelos imigrantes alemães e italianos e sua importância para o desenvolvimento do nosso Estado.
- Compreender a história das Missões Jesuíticas em nosso território e toda a sua influência social, econômica e cultural na formação do Estado.
- Relacionar a organização atual do RS com as características de momentos históricos diferentes, tais como os da Revolução Farroupilha, da Proclamação da República e da Independência do Brasil, identificando permanências e mudanças.
- Desenvolver a leitura histórica a partir da formação do povo gaúcho e sua relação com diferentes lugares do mundo.

- Reconhecer a importância do estado do RS no Brasil e no mundo e a relação que estabelece com outros espaços para garantir o desenvolvimento da vida dos gaúchos.
- Reconhecer o RS de forma identitária, contextualizando seu patrimônio cultural: costumes, lendas, eventos, etc)

## **CONTEÚDOS**

- Estado: RS
- Aspectos naturais, culturais, políticos e econômicos.
- A construção histórica do RS.
- As sociedades indígenas gaúchas.
- Os negros na formação do povo gaúcho.
- Imigrantes alemães e italianos.
- Missões jesuíticas: influência social, econômica e cultural na formação do estado.

## **5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

- Compreender os motivos que levaram Portugal e Espanha a realizar as grandes navegações nos séculos XV e XVI.
- Conhecer e identificar os instrumentos e as técnicas que possibilitaram e auxiliaram as grandes navegações.
- Compreender os medos dos navegantes e o conhecimento que tinham da geografia da Terra.
- Conhecer as principais especiarias e sua importância no comércio da época entre Oriente e Ocidente.
- Compreender e identificar a divisão de terras entre Portugal e Espanha estabelecida pelo Tratado de Tordesilhas.
- Conhecer algumas das principais expedições marítimas organizadas por Portugal, com destaque à realizada por Pedro Álvares Cabral.
- Compreender porque os povos nativos da América foram chamados de índios.
- Analisar a importância da chegada dos portugueses ao Brasil.
- Conhecer as origens dos primeiros nomes que foram dados ao Brasil.
- Compreender como se deu a administração inicial na Colônia.
- Entender a organização política e econômica no início da colonização.
- Compreender o processo de ocupação territorial na Colônia.
- Identificar os objetivos e os agentes das bandeiras.

- Reconhecer algumas produções culturais na Colônia.
- Compreender a organização social, política e econômica dos principais grupos indígenas antes e após a chegada dos europeus.
- Analisar os impactos das missões jesuíticas para as populações indígenas.
- Compreender a constituição e a importância das fortificações na época colonial.

## **CONTEÚDOS**

- As Grandes Navegações.
- Expedições marítimas.
- Tratado de Tordesilhas.
- Povos nativos da América: índios.
- Portugueses no Brasil.
- Primeiros nomes do Brasil.
- Ocupação territorial da colônia.
- Os indígenas, os africanos e os europeus na formação do povo brasileiro.
- Território brasileiro: passado e presente.

## **6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Compreender as diferentes formas de interpretação do tempo: geológico, biológico, cronológico e histórico e as diferentes temporalidades por eles representadas.
- Transitar em diferentes tempos históricos e espaços geográficos.
- Ler mapas históricos.
- Compreender o processo de evolução da humanidade para explicar porque nos tornamos tão diferentes hoje em comparação ao início de nosso processo evolutivo.
- Compreender o processo de organização das primeiras sociedades humanas, a partir dos agrupamentos pré-históricos e da Revolução Neolítica.
- Compreender o processo que deu início às primeiras civilizações e a evolução destas ao longo do tempo.
- Entender e comparar diferentes modelos de civilização, representando a simultaneidade espaço-temporal no seu estudo.
- Estabelece relações entre a organização do espaço civilizatório e a apropriação dos elementos naturais.

- Estabelece relações entre civilizações antigas e o contexto atual.
- Analisar as relações espaço temporais em diferentes eventos históricos.
- Analisar os processos de transformação histórica e seus determinantes principais, reconhecendo permanências e transformações na sociedade.
- Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação de espaços físicos e das relações da vida humana com a paisagem, em seus desdobramentos políticos, culturais, econômicos e humanos.
- Associar as manifestações culturais do presente aos seus processos históricos, entendendo a pluralidade cultural.
- Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço, interpretando-os.
- Relacionar cidadania e democracia na organização das sociedades.
- Refletir criticamente sobre questões ligadas à liberdade, igualdade e justiça.

## **CONTEÚDOS**

- História como Ciência.
- A História e seus sujeitos.
- Fontes e Fatos históricos.
- Tempo cronológico, histórico, geológico e técnico.
- Diferenciação de História e Pré-História.
- Pré-História do mundo a partir do índio gaúcho.
- Os caçadores e coletores da Pré- História.
- A importância do uso do fogo para os primeiros seres humanos.
- A Revolução Agrícola e as mudanças para a sociedade humana e para a natureza: o surgimento da agricultura, a domesticação dos animais, o início do modo de vida sedentário, a organização das aldeias neolíticas, o surgimento das primeiras cidades (a origem dos centros urbanos- A Revolução Urbana), o desenvolvimento do comércio, da divisão do trabalho e da escrita.
- O desenvolvimento da metalurgia e a Revolução Tecnológica.
- A formação do Estado.
- O crescente fértil e a origem das civilizações hidráulicas (fluviais).
- A importância dos rios Nilo, Tigre e Eufrates e o controle das águas.
- Sociedades Civilizadas: origens, características cotidianas e diferenças em relação às sociedades indígenas e ao homem pré-histórico.
- Simultaneidade espaço-temporal.

- Aspectos sócio-históricos da Civilização Mesopotâmica, Persa, Hebraica e Fenícia.

## **7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Transitar em diferentes tempos históricos e espaços geográficos.
- Pensar simultaneamente em povos de diferentes lugares, que vivem em um mesmo período histórico.
- Identificar registros de grupos sociais no tempo medieval e no espaço europeu.
- Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos e ambientais ao longo da História Medieval.
- Analisar de maneira crítica as interações da sociedade com o meio físico, levando em consideração aspectos históricos e/ou geográficos.
- Identificar os significados histórico-geográficos das relações de poder na sociedade medieval ocidental e oriental.
- Reconhecer permanências e transformações na sociedade.
- Identificar aspectos culturais de diversas sociedades e do cristianismo na formação social do Ocidente.
- Ler mapas históricos.
- Estabelecer comparações entre as ações dos governantes de diferentes Estados.

### **CONTEÚDOS**

- Aspectos sócio-históricos da Civilização Grega e Romana.
- A crise do Império Romano do Ocidente e a formação do Império Romano do Oriente.
  - As invasões bárbaras.
- A formação dos Reinos Bárbaros.
- O Império Carolíngio.
- A formação do mundo medieval na Europa Ocidental e a estruturação do feudalismo
- A Europa Feudal: aspectos políticos, econômicos, sociais e religiosos.
- As características de um feudo medieval.
- A Igreja Medieval: as heresias e a Inquisição.
- As Cruzadas Medievais.
- A Peste Negra.
- A Civilização Bizantina.
- O Nascimento e a Expansão do Islamismo.

- A Civilização Árabe.
- A presença árabe na Península Ibérica.

## **8º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Transitar em diferentes tempos históricos e espaços geográficos.
- Reconhecer permanências e transformações na sociedade.
- Identificar aspectos culturais de diversas sociedades e do cristianismo na formação social do Ocidente.
- Pensar simultaneamente em povos de diferentes lugares, que vivem em um mesmo período histórico.
- Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos e ambientais ao longo da História.
- Analisar, de maneira crítica, as interações da sociedade com o meio físico, levando em consideração aspectos históricos e/ou geográficos.
- Identificar os significados histórico-geográficos das relações de poder nas sociedades.
- Analisar processos de produção ou circulação de riquezas, no contexto das Grandes Navegações e suas implicações sócio-espaciais.

### **CONTEÚDOS**

- O Renascimento Comercial e Urbano da Baixa Idade Média europeia.
- África pré-europeus.
- A Formação das Monarquias Nacionais Europeias.
- A Guerra dos Cem anos.
- O Absolutismo Monárquico.
- Os Teóricos do Absolutismo.
- A Revolução Gloriosa e o fim do Absolutismo Monárquico na Inglaterra.
- O Renascimento Cultural e Científico: motivações, características e principais artistas e intelectuais.
- A Expansão Ultramarina Europeia.
- O Mercantilismo.
- A Reforma Protestante e a Contra-Reforma Católica.

## **9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Entender que a organização do espaço geográfico brasileiro representa a relação de diversas temporalidades: do índio, do homem branco e do negro.
- Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação do espaço físico brasileiro e das relações da vida humana com a paisagem, em seus desdobramentos políticos, culturais, econômicos e humanos.
- Compreender a sociedade brasileira, sua gênese e transformação no decorrer do tempo.
- Compreender o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas e o seu impacto sobre a sociedade em questão.
- Refletir criticamente sobre questões ligadas à liberdade, igualdade e justiça.
- Analisar os processos de transformação histórica e seus determinantes principais.
- Comparar diferentes pontos de vista sobre situações ou fatos de natureza histórica, identificando os pressupostos de cada interpretação e analisando a validade dos argumentos utilizados.
- Analisar a atuação dos movimentos sociais que contribuíram para mudanças ou rupturas.
- Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos ou ambientais ao longo da história, no espaço brasileiro.
- Associar as manifestações culturais do presente aos seus processos históricos.

## **CONTEÚDOS**

- A Colonização da América Espanhola, Portuguesa, Inglesa e Francesa: aspectos semelhantes e diferentes.
- Chegada dos portugueses no Brasil
- Os impactos da conquista
- Período colonial: administração, economia e sociedade.
- A escravidão dos índios e dos negros.
- A relação entre a casa grande e a senzala.
- Expansão territorial no Brasil: da ocupação do litoral à interiorização do espaço brasileiro.
- Os Ciclos do pau-brasil, da cana de açúcar e da mineração no Brasil.
- Crise do Sistema Colonial

## **1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO**

### **HABILIDADES**

- Identificar as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social a partir do século XVIII.

- Avaliar o contexto histórico europeu e brasileiro do século XVIII.
- Caracterizar os fundamentos do Antigo Regime para associá-los aos conflitos sociais, econômicos e políticos da sociedade ocidental no contexto das rupturas e transformações no mundo moderno e contemporâneo.
- Analisar as relações passado/presente nas organizações políticas.
- Associar o pensamento e as ações do período da Ilustração com a sociedade contemporânea e as práticas cotidianas de nossa sociedade.
- Associar o Iluminismo, no plano das ideias, às Revoluções Americana e Francesa no plano político.
- Refletir sobre a complexidade das relações sociais e políticas, presentes no cotidiano e na organização sociocultural, nos diferentes espaços geográficos e temporalidades.
- Caracterizar a dinâmica da organização dos movimentos sociais e a importância da participação da coletividade na transformação da realidade espaço-temporal do século XVIII e sua repercussão no Brasil Colonial.
- Compreender o papel do indivíduo na construção da sociedade e na estruturação das formas de poder, no contexto da Europa e da América do século XVIII.

## **CONTEÚDOS**

- A Revolução Industrial do século XVIII.
- O Antigo Regime: princípios e crise.
- O Iluminismo.
- A Revolução Americana.
- A Revolução Francesa.
- O Período Napoleônico.
- Independências Latinas (América Espanhola).
- O Brasil na crise do Sistema Colonial.

## **2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO**

### **HABILIDADES**

- Caracterizar a ação dos Estados Nacionais no enfrentamento de problemas de ordem econômico-social.
- Interpretar dados e eventos do período de ruptura com o colonialismo português até as continuidades e rompimentos estruturantes e sociais da nova nação Brasil.

- Organizar cronologicamente o período monárquico brasileiro relacionando-o com os principais fatos e processos históricos inferidos ao período.
- Diferenciar processos de produção ou circulação de riquezas e suas implicações sócio - espaciais.
- Refletir sobre as relações de poder das nações ao longo do tempo e reconhecer as interferências políticas e econômicas entre elas.
- Textualizar diferentes reflexões, sintetizando o conhecimento.
- Apontar as lutas sociais e as conquistas obtidas no que se refere às mudanças nas legislações ou políticas públicas.
- Compreender o papel do indivíduo na construção da sociedade e na estruturação das formas de poder, principalmente na sociedade Brasileira.
- Reconhecer e refletir sobre o papel das minorias na construção histórica de nosso país.

## **CONTEÚDOS**

- O processo de Independência do Brasil.
- O Primeiro Reinado Brasileiro.
- O Segundo Reinado Brasileiro.
- Segunda Revolução Industrial (século XIX).
- O Imperialismo.
- A Primeira Guerra Mundial
- A Revolução Russa.
- A República Oligárquica no Brasil.
- A Era Vargas e o Populismo.

## **3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO**

### **HABILIDADES**

- Comparar a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as aos diferentes grupos, conflitos e movimentos sociais.
- Explicar as transformações históricas como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder, diante da historicidade objetivada pelo tempo.
- Associar os conhecimentos históricos para a compreensão e valorização dos fundamentos da cidadania e da democracia, favorecendo uma atuação consciente do indivíduo na sociedade.

- Refletir sobre as relações de poder das nações ao longo do tempo e reconhecer as interferências políticas, ideológicas e econômicas entre elas.
- Analisar a Segunda Guerra Mundial como um marco importante no deslocamento do eixo político mundial e da memória humana nesse contexto.
  - Reconhecer o mundo bipolar como um fenômeno geopolítico e econômico do contexto pós-guerra.
  - Estabelecer relações de cunho reflexivo sobre as informações midiáticas e o conhecimento histórico.
  - Pensar o significado histórico-geográfico das organizações políticas e socioeconômicas em escala local, regional e mundial.

## **CONTEÚDOS**

- O Período Entre Guerras.
- A crise de 1929.
- A ascensão e as características do Totalitarismo (Nazismo, Fascismo e Stalinismo)
- A Segunda Guerra Mundial.
- A Guerra Fria.
- Os conflitos Pós- Guerra Fria.
- Conflitos étnicos, nacionalistas e religiosos do século XX E XXI.
- O desenvolvimento histórico da América Latina contemporânea.
- O Populismo (Brasil de 1946 a 1964).
- A Ditadura Militar no Brasil.
- A Redemocratização do Brasil.
- Problemas do Brasil contemporâneo.
- Ideologia e protagonismo político.

### **7.3.2 GEOGRAFIA**

“A Geografia tem por objetivo estudar as relações entre o processo histórico na formação das sociedades humanas e o funcionamento da natureza por meio da leitura do lugar, do território, a partir de sua paisagem. Na busca dessa abordagem relacional, trabalha com diferentes noções espaciais e temporais, bem como com os fenômenos sociais, culturais e naturais característicos de cada paisagem, para permitir uma compreensão processual e dinâmica de sua constituição, para identificar

e relacionar aquilo que na paisagem representa as heranças das sucessivas relações no tempo entre a sociedade e a natureza em sua interação.”

(PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS- Geografia, p. 26)

Obs: os primeiros anos da Educação Básica são dedicados à percepção, à tomada de consciência e à representação da distribuição dos elementos no espaço. A análise e o entendimento do espaço próximo começam em seguida. Uma paisagem é o resultado de interesses diversos e, às vezes, contraditórios. As relações sociais e econômicas são identificáveis a partir de uma leitura analítica de seus elementos. O entendimento da organização do espaço municipal ou estadual acontece quando são mobilizadas diversas habilidades. O foco do ensino deve ser o desenvolvimento dessas habilidades, não o espaço em si.

O caminho para a construção e o amadurecimento das noções básicas, relativas à alfabetização espacial, segue três etapas obrigatórias:

- a) A percepção da criança acontece a partir de seus sentidos, de seu corpo. Ela é o centro do mundo, sua percepção é egocêntrica.
- b) A percepção do espaço em três dimensões concretiza-se através do “ faz de conta” da maquete. Qualquer representação por meio de um objeto constitui uma maquete;
- c) A percepção bidimensional do espaço representado numa folha de papel constitui a última etapa.

CORPO → MAQUETE → PAPEL

## **1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Observar o espaço (trajeto: casa-escola) em que se vive, verbalizando suas percepções e conhecimentos prévios.
- Representar o caminho casa-escola, respeitando proporcionalidades simples.
- Descrever oralmente a realidade observada.
- Registrar as observações por meio de descrição oral e representações individuais e coletivas e por meio de desenhos livres.
- Localizar-se no espaço da sala de aula e da escola por meio de noções topológicas, a partir do próprio corpo.
- Comparar objetos com características diferentes e semelhantes e verbalizando a comparação.

- Ler fotografias, figuras, pequenos textos e quadros de informação referentes ao espaço observado.
- Localizar pessoas ou objetos na sala de aula e na escola, utilizando as noções topológicas, a partir do próprio corpo.
- Reconhecer a lateralidade do outro diante de posições iguais e espelhadas.
- Identificar e reconhecer os elementos e os trabalhadores no espaço da escola.
- Identificar o caminho de casa para a escola e reconhecer suas paisagens.
- Representar o espaço e o tempo vividos.
- Elaborar plantas da sala de aula e de partes da escola, com legendas.
- Localizar-se numa maquete que represente a escola, utilizando noções topológicas.
- Localizar-se no espaço da sala de aula e da escola, por meio das noções topológicas.
- Representar elementos do espaço, em proporção, usando medidas perceptivas diversas: palmos, passos, régua.
- Desenvolver atitudes cidadãs de valorização do espaço da escola como lugar, permeado de laços afetivos e merecedor de cuidados.
- Entender o funcionamento da escola para o uso do aluno.
- Compreender a importância de cada profissional que trabalha na escola.

## **CONTEÚDOS**

- Os diferentes espaços em que se vive: casa, escola.
- Moradia: Casa.
- Os diferentes jeitos de morar.
- Elementos do espaço próximo, comuns aos alunos: a sala de aula, a escola, o bairro da escola.

## **2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Observar o espaço em que vive, levantando percepções e conhecimentos prévios.
- Identificar o caminho de casa para a escola e reconhecer suas paisagens.
- Perceber que nos diversos caminhos existem diferentes tipos de paisagens: artificiais (casas, lojas, edifícios, praças, hospitais, farmácias, supermercados, fábricas, igrejas, pontes, viadutos) e naturais (rios, plantações, animais, vegetação) bem como elementos culturais.
- Reconhecer o caminho para ir e voltar da escola com base na vivência do cotidiano e em pontos de referência.

- Conhecer diferentes tipos de ruas (larga, estreita, curta, movimentada, de terra, tranqüila, sem saída, asfaltada, de areia, de pedra, longa) cujos ambientes constituem espaços diferentes das casas dos alunos.
- Perceber os diferentes elementos das paisagens: as pessoas que circulam nas ruas, os cheiros, as cores, os sons e os recursos técnicos.
- Compreender que existem demarcações e construções de limites do espaço da rua o desenvolvimento das atividades.
- Diferenciar espaços públicos de espaços privados.
- Registrar as observações por meio de descrição oral, individual e coletiva.
- Elaborar plantas da sala de aula e de partes da escola, com legendas.
- Elaborar plantas e maquetes do bairro, com legendas.
- Identificar o bairro na planta do município, sua localização e pontos de referência identitários.
- Registrar as observações por meio de representações.
- Localizar a si, os objetos e as pessoas nas maquetes, utilizando as noções topológicas.
- Conhecer e relacionar os elementos que compõem as paisagens no bairro.
- Ler pequenos textos, quadros de informações e fotografias sobre o bairro.
- Identificar as funções dos principais elementos do espaço (bairro).
- Representar os elementos do espaço em proporção, usando medidas perceptivas diversas (régua, corpo, etc).
- Compreender que na natureza e no espaço produzido pelo ser humano existe uma dinâmica que os organiza.
- Entender a função de cada setor da escola: Diretoria, Secretaria, Biblioteca, Cantina.
- Representar o espaço e o tempo vividos.

## **CONTEÚDOS**

- Elementos naturais.
- Moradia (casas diferentes, materiais diferentes, produtos diferentes, espaços diferentes).
- Dimensão da moradia: interior e exterior.
- Conceito de paisagem.
- Elementos que compõem as paisagens.
- Paisagens e suas divisões: natural (interações existentes) e cultural (rural e urbana).

- Diferentes tipos de paisagens: edifícios, casas, lojas, praças, hospitais, farmácias, supermercados, fábricas, igrejas, rios, pontes, viadutos, plantações, animais, árvores, pontes, rios e matas.
- Paisagens transformadas (elementos do caminho; elementos culturais e naturais - pontos de referência).
- Relações espaciais: situação/ localização (dentro, fora, no alto, embaixo, em frente, atrás, embaixo, em cima, esquerda, direita, longe, perto).
- Elementos que compõem o espaço geográfico da escola e do bairro.
- Conceito de rua.
- Diferentes tipos de rua: larga, estreita, curta, movimentada, de terra, tranqüila, sem saída, asfaltada, de areia, de pedra, longa, entre outros).
- Diferentes nomes para o caminho (rua, avenida, alameda, travessa, viaduto, praça, ciclovias).
- A rua e sua identidade.
- Representação gráfica: noção de proporção, noção de limite, espaços vistos do alto, com tamanho reduzido.
- Representações do bairro: plantas e mapas.
- Representações espelhadas do bairro.
- Tipos de bairro: residencial, comercial e industrial.
- Bairro: localização e orientação.

### **3º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

#### **HABILIDADES**

- Observar o espaço em que vive, levantando percepções e conhecimentos prévios em relação ao presente e passado.
- Compreender e comparar a paisagem local com outras paisagens do mundo, relacionando aspectos culturais, climáticos e geográficos.
- Localizar pontos cardeais em diferentes representações gráficas e cartográficas.
- Localizar sua cidade em mapas do mundo, da América, do estado, bem como identifica seus vizinhos.
- Compreender e elaborar legendas, maquetes e mapas.
- Perceber a história na construção da paisagem da cidade, como a abertura dos primeiros caminhos.
- Ler e registrar observações da realidade e do passado.

- Registrar as observações da realidade por meio de representações gráficas: croquis e esquemas, legendas e mapas.
- Compreender e comparar paisagem rural e urbana, bem como seus elementos em relação ao desenvolvimento da cidade.
- Compreender que um conjunto de bairros compõe a cidade.
- Reconhecer as diferentes atividades econômicas e culturais do município em relação à sua paisagem e espaço.
- Estabelecer relações entre fatores históricos e geográficos do município.
- Compreender o lago Guaíba como parte da formação hidrográfica da cidade, sua funcionalidade e suas implicações ambientais.
- Identificar as principais formas de relevo, reconhecendo aspectos físicos e as mudanças provocadas pelo homem.
- Reconhecer a indústria e o comércio do município, bem como suas funcionalidades.
- Reconhecer os símbolos do município.
- Reconhecer e comparar as funções exercidas pelas diferentes autoridades municipais.
- Identificar as características meteorológicas do município para diferenciar clima e tempo.

## **CONTEÚDOS**

- Alfabetização cartográfica: conceito de escala.
- Pontos cardeais.
- Uso de mapas nos trajetos cotidianos.
- Localização e representação em mapas, maquetes e croquis.
- Leitura, criação e organização de legendas.
- Cidades: diferentes paisagens.
- A paisagem urbana.
- Atividades econômicas: indústria, comércio e serviços.
- Locomoção entre as cidades.
- A comunicação nas cidades.
- As atividades exercidas nas cidades.
- O Trânsito.
- Meios de comunicação.
- O Município de Porto Alegre e seus limites.
- População urbana e rural.
- Município e sua população.

## **4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Observar o espaço do Rio Grande do Sul, levantando seus conhecimentos prévios.
- Comparar dados e informações relativas ao estado do Rio Grande do Sul.
- Registrar as observações da realidade por meio de representações gráficas: croquis, esquemas, legendas e mapas.
- Analisar e construir pequenos textos, quadros de informações, fotografias, figuras, gráficos de curvas e de barras, mapas, climograma e pirâmide de idades relativas ao Rio Grande do Sul.
- Construir e classificar dados por categorias, com um ou mais critérios, em tabela, sobre o Rio Grande do Sul.
- Elaborar e analisar croquis, mapas e esquemas com dois temas, em Atlas Escolar.
- Localizar-se no espaço em diversas escalas.
- Localizar-se no espaço, por meio de pontos cardeais.
- Compreender noções relativas à população do Rio Grande do Sul.
- Reconhecer mudanças e permanências espaço temporais, em escalas diversas, sobre o Rio Grande do Sul.
- Reconhecer a relação existente entre os vários municípios da Grande Porto Alegre, quanto às questões políticas, econômicas e sociais.
- Compreender o conceito de estado.
- Compreender características naturais, econômicas, populacionais e sociais para construir o conceito de região.
- Interpretar o mapa do Rio Grande do Sul aplicando a orientação para compreender sua posição na região sul, no Brasil e no mundo.

### **CONTEÚDOS**

- O espaço do Rio Grande do Sul.
- Espaço em diferentes escalas.
- Espaço: pontos cardeais.
- Municípios da grande Porto Alegre.
- Características naturais, econômicas, populacionais e sociais.
- Conceito de região.
- conceito de estado.

- O estado do Rio Grande do Sul e suas características.
- Localização do estado do RS: sua posição na região sul, no Brasil e no mundo.

## **5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Compreender os conceitos fundamentais de Geografia: espaço, paisagem, lugar e território.
- Reconhecer e comparar o papel da sociedade e da natureza na construção de diferentes paisagens urbanas e rurais.
- Diferenciar e aplicar os conceitos de limite e fronteira.
- Identificar as formas de representar a superfície terrestre: o globo terrestre e o planisfério.
- Comparar as formas de representação da superfície terrestre percebendo semelhanças e diferenças entre elas.
- Identificar os principais paralelos e o principal meridiano e reconhecê-los como referenciais de localização.
- Compreender que as linhas imaginárias facilitam a localização de qualquer lugar da superfície do planeta.
- Identificar a existência das zonas climáticas do planeta Terra.
- Compreender as características das zonas climáticas do planeta Terra.
- Perceber que o Equador e o Meridiano de Greenwich são referenciais na divisão do mundo em hemisférios.
- Utilizar nos mapas os referenciais de localização (pontos cardeais, colaterais e sub-colaterais).
- Reconhecer os oceanos e continentes do planeta Terra.
- Identificar os elementos de um mapa (legenda, título, escala, fonte).
- Reconhecer o Brasil como parte da América do Sul.
- Compreender que o Brasil é caracterizado por uma diversidade de paisagens, povos e manifestações culturais.
- Conhecer o mapa político e econômico do Brasil.
- Identificar as cinco regiões do Brasil e suas características principais.
- Registrar as observações da realidade por meio de representações gráficas: croquis, esquemas, legendas e mapas.

### **CONTEÚDOS**

- Conceitos: espaço, paisagem, lugar e território.

- Paisagens urbanas e rurais.
- Limite e fronteira.
- Globo terrestre e planisfério.
- O que é um mapa?
- A escala.
- A legenda.
- A rosa dos ventos.
- Paralelos e o principal meridiano.
- Equador e o meridiano de Greenwich.
- Pontos cardeais, colaterais e subcolaterais.
- Oceanos e continentes.
- O Brasil e sua representação.
- O Brasil no Globo terrestre.
- O Brasil no mapa-múndi e no planisfério.
- O Brasil no continente americano.
- Os elementos das paisagens.
- As formas de relevo brasileiro.
- A regionalização do Brasil.

## **6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Utilizar a linguagem cartográfica como forma de leitura e compreensão do espaço geográfico.
- Estabelecer relações entre continentes e oceanos para ler os mapas.
- Ler o planisfério utilizando diferentes projeções e pontos de referência.
- Diferenciar os diferentes tipos de escala.
- Interpretar o espaço por meio da escala.
- Reconhece a inter-relação entre o Planeta Terra e a formação e composição do Sistema Solar.
- Identificar a Terra como um dos astros do Universo que faz parte da galáxia – Via Láctea.
- Reconhecer as diferenças entre a Terra e os demais planetas do Sistema Solar.
- Compreender o Movimento de Rotação e Translação da Terra na organização dos acontecimentos do cotidiano.

- Reconhecer as consequências dos Movimentos de Rotação e Translação da Terra em situações do cotidiano.
- Relacionar o movimento de Rotação da Terra à definição do dia e da noite e a existência de diferentes horários no mundo.
- Expor a relação entre o movimento de translação da Terra e a duração do ano, com as suas estações.
- Reconhecer as características da Lua e seus movimentos relacionando com vivência do homem.
- Identificar as inter relações entre Litosfera, Atmosfera, Hidrosfera e Biosfera.
- Identificar os abalos sísmicos e compreender suas intensidades, medidas, pela Escala Richter.
- Identificar a dinâmica interna e externa da Terra que explicam a formação e as alterações do relevo.
- Compreender as diferentes formas de relevo e suas relações com a ocupação humana.
- Diferenciar os conceitos de tempo atmosférico e de clima, percebendo a importância dos fenômenos atmosféricos para a sociedade humana.
- Diferenciar urbanização e crescimento urbano.
- Comparar o processo de urbanização entre diferentes grupos de países.
- Compreender a rede hierárquica de cidades e suas especificidades.
- Apreender o processo de urbanização brasileira, considerando seus aspectos sócio-espaciais – habitação, segurança.
- Construir e compreender conceitos básicos da geografia como: paisagem, lugar, espaço geográfico, região e território, para aplicá-los na representação de território.
- Reconhecer os elementos naturais e a ação humana na superfície terrestre.
- Localizar elementos da natureza e da sociedade em uma paisagem usando direções cardinais, colaterais e subcolaterais.
- Localizar lugares e territórios em mapas.
- Orientar-se e deslocar-se no lugar onde vive e nos lugares onde chega ao viajar.
- Ler um mapa do espaço geográfico brasileiro e mundial.
- Desenvolver a capacidade para explicar como o conjunto de relações entre os seres humanos e a natureza organiza o espaço geográfico.

## **CONTEÚDOS**

- Paisagem e espaço geográfico local.

- Cartografia: orientação, coordenadas geográficas.
- Escala
- Tipos de mapas e gráficos.
- A Terra no Universo.
- Movimentos da Terra.
- Solstícios e Equinócios, zonas térmicas, fusos horários.
- Estrutura da Terra.
- A Terra em movimento – Placas Tectônicas.
- Vulcanismo e Tectonismo.
- Continentes e Oceanos.
- As principais formas de relevo: processos formadores.
- Clima e vegetação.
- Atividades Econômicas- setores da economia.
- Espaço urbano- urbanização.
- Espaço rural.

## **7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Distinguir crescimento demográfico e crescimento vegetativo.
- Reconhecer a melhoria nas condições de vida da população brasileira.
- Observar a posição do Brasil no planeta e suas implicações.
- Relacionar as paisagens naturais brasileiras às localizações latitudinais.
- Identificar os diferentes fusos horários no Brasil.
- Relacionar a ocupação e formação do território brasileiro às atividades econômicas desenvolvidas no período colonial.
- Compreender e explicar a ocupação do território brasileiro ao longo dos séculos.
- Observar a divisão político-administrativa do Brasil, identificando seus critérios e caracterizando cada uma delas.
- Identificar os fatores de crescimento da população brasileira.
- Compreender a relação entre a estrutura da população e a porcentagem de PEA.
- Caracterizar o espaço natural da região Sudeste.
- Identificar e localizar os principais tipos de vegetação do Sudeste.
- Descrever e localizar as principais unidades do relevo da região.
- Identificar e localizar as principais bacias hidrográficas da região.

- Conhecer alguns fatores histórico-econômicos da organização do espaço na região (Mineração e Cafeicultura).
- Justificar a concentração populacional na região e a formação das metrópoles.
- Caracterizar a atividade industrial no sudeste.
- Localizar os principais pólos industriais da região.
- Descrever o atual processo de desconcentração industrial no Sudeste.
- Descrever a importância econômica das atividades terciárias e a produção industrial no sudeste.
- Identificar o papel polarizador das metrópoles do Sudeste.
- Descrever o setor terciário no Sudeste.
- Caracterizar a agropecuária do Sudeste.
- Caracterizar o espaço natural do Nordeste.
- Caracterizar os tipos de clima da região.
- Estabelecer relações entre a presença de rios temporários e o clima semi-árido.
- Identificar e localizar as principais bacias hidrográficas da região.
- Identificar e localizar os principais tipos de vegetação.
- Relacionar o Sertão nordestino e a indústria da seca.
- Reconhecer os problemas socioeconômicos da região do semi-árido, em sua maioria decorrentes da seca.
- Distinguir as sub-regiões nordestinas, reconhecendo suas características naturais e econômicas: Zona da Mata, Agreste, Sertão e Meio-Norte.
- Identificar características do processo de desenvolvimento econômico recente da região Nordeste.
- Descrever as paisagens naturais da região Sul, estabelecendo relações entre a localização geográfica e os elementos naturais.
- Descrever e localizar as principais unidades do relevo sulino.
- Identificar e localizar as principais bacias hidrográficas da região Sul.
- Descrever o processo de ocupação e povoamento da região Sul.
- Distinguir o papel do imigrante no processo de organização do espaço sulino.
- Descrever as principais características da população sulina.
- Caracterizar a agropecuária da Região Sul.
- Caracterizar o espaço natural da Região Norte.
- Identificar Amazônia Legal e Amazônia Internacional e distingui-las.
- Caracterizar e localizar as bacias hidrográficas da região.

- Destacar a importância da bacia amazônica para a região, para o Brasil e para a América do Sul.
- Identificar e localizar as principais unidades do relevo da região Norte.
- Explicar o processo de ocupação da região.
- Identificar a importância das atividades extrativas (mineral e vegetal) para a região.
- Reconhecer a necessidade de um projeto de desenvolvimento da região que respeite suas características e sua rica biodiversidade, ainda pouco estudada.
- Reconhecer a importância da exploração autorizada da biodiversidade da floresta e da punição de ações de biopirataria.
- Descrever as paisagens naturais da região Centro-Oeste, estabelecendo relações entre a localização geográfica e os elementos naturais.
- Descrever as características do clima no Centro-Oeste e relacionar a estas a vegetação da região.
- Identificar e localizar as principais bacias hidrográficas da região Centro-Oeste e as principais unidades do relevo da região.
- Identificar e localizar os principais tipos de vegetação da região (Cerrado e pantanal) e descrever os impactos ambientais provocados pelo homem no cerrado e no pantanal.
- Descrever a biodiversidade no Centro-Oeste.
- Descrever o processo de formação e ocupação da região Centro-Oeste.
- Caracterizar a agropecuária da Região Centro-Oeste.
- Caracterizar o turismo ecológico como atividade de grande potencial econômico para a região.

## **CONTEÚDOS**

- População Brasileira
- Formação da população brasileira
- Crescimento vegetativo da população brasileira
- BRASIL: Organização político-administrativa
- REGIÃO SUDESTE
- Regionalização IBGE
  - ✓ Regionalização GEOECONÔMICA
  - ✓ Ocupação do Sudeste
  - ✓ Aspectos físicos do Sudeste
  - ✓ Industrialização e urbanização do Sudeste
- REGIÃO NORDESTE
  - ✓ Ocupação da região Nordeste

- ✓ Aspectos físicos do Nordeste
- ✓ Características da população do Nordeste
- ✓ Atividades econômicas do Nordeste

#### - REGIÃO SUL

- ✓ A colonização da Região Sul
- ✓ Aspectos físicos do Sul
- ✓ Principais características da população da Região Sul
- ✓ Atividades econômicas da Região Sul

#### - REGIÃO NORTE

- ✓ Aspectos físicos da Região Norte
- ✓ A economia da Região Norte
- ✓ Principais características da população da Região Norte

#### - REGIÃO CENTRO-OESTE

- ✓ Aspectos físicos da Região Centro-Oeste
- ✓ A economia do Centro-Oeste
- ✓ Principais características da população do Centro-Oeste

### **8º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

#### **HABILIDADES**

- Conhecer as diferenças socioeconômicas existentes no mundo e desenvolver um olhar crítico em relação às desigualdades.
- Diferenciar os conceitos de crescimento econômico e desenvolvimento humano.
- Ter noções sobre os principais indicadores de desenvolvimento.
- Conhecer as principais características dos países desenvolvidos e dos países em desenvolvimento.
- Reconhecer que a desigualdade social existe em qualquer país, porém é mais acentuada nos países em desenvolvimento.
- Identificar a diferença entre artesanato, manufatura e maquinofatura.
- Perceber que quanto mais desenvolvido e avançado tecnologicamente é um país, maior é o percentual de produção de industrializados.
- Identificar as principais unidades do relevo e a hidrografia da América do Sul.
- Entender a relação entre a localização e a configuração do território sul-americano com a variedade de tipos climáticos e as diferentes formações vegetais.
- Perceber que a população sul-americana se concentra nas faixas litorâneas do continente, e identificar os motivos dessa distribuição.
- Conhecer a origem da formação populacional do subcontinente.

- Compreender a desigualdade social nos países sul-americanos.
- Conhecer os indicadores sociais e econômicos dos países do subcontinente.
- Conhecer a distribuição das atividades econômicas pelo território do subcontinente.
- Entender a integração econômica dos países da América do Sul.
- Identificar os diferentes tipos de integração econômica entre os países.
- Conhecer algumas características dos países que compõem a América Central, tanto da parte ístmica como da insular.
- Entender que o Canal do Panamá tem grande importância política e econômica, pois reduz os percursos nas rotas oceânicas.
- Analisar com mais profundidade as condições sociais atuais da América Central.
- Identificar o turismo como uma das mais importantes atividades econômicas da região.
- Saber o que são os “paraísos fiscais” e se familiarizar com termos como: “lavagem de dinheiro” e atividades ilícitas, corrupção, etc.
- Identificar que no relevo da América do Norte destacam-se grandes cadeias montanhosas, planícies e escudos cristalinos.
- Conhecer os grandes rios e hidrovias da América do Norte.
- Entender que a variedade de clima e vegetação da América do Norte se deve à sua grande extensão latitudinal, à altitude e à maritimidade.
- Identificar as principais formações vegetais do subcontinente.
- Identificar as diferenças na densidade de ocupação humana na América do Norte.
- Reconhecer o subcontinente como concentrador de aglomerações urbanas.
- Comparar os indicadores sociais do Canadá e dos EUA com os do México.
- Relacionar as dificuldades sociais da população mexicana e a emigração para os EUA.
- Perceber que na economia do subcontinente destacam-se os EUA.
- Entender a forte presença dos EUA na indústria do México através das “Indústrias Maquiadoras”.
- Conhecer a distribuição das atividades econômicas pela América do Norte.
- Diferenciar as zonas polares da Antártida e do Ártico.
- Ter uma visão panorâmica da geografia física da Antártida e constatar que o clima é o grande fator limitante para a sua ocupação.
- Perceber os impactos ambientais no continente e as repercussões disso no mundo todo.
- Compreender que por causa da assinatura de um tratado internacional a Antártida não pode ser ocupada, nem seus recursos naturais explorados.

- Ter ciência que os únicos habitantes do continente são cientistas de diversas nacionalidades, que vivem temporariamente em bases de pesquisa.
- Compreender que a única atividade econômica digna de nota na região é o turismo.
- Entender que o turismo precisa ser controlado para não causar impactos no meio ambiente.

## **CONTEÚDOS**

- Desenvolvimento humano e regionalização do espaço mundial.

- ✓ Panorama geográfico mundial
- ✓ Desenvolvimento Humano
- ✓ Regionalizações do Mundo
- ✓ Origem e desenvolvimento da Indústria
- ✓ A indústria na atualidade

- América do Sul

- ✓ Aspectos físicos e ambientais
- ✓ América Platina, Andina e Guianas
- ✓ População Sul-Americana
- ✓ A Economia da América do Sul

- América Central

- ✓ Aspectos físicos e ambientais
- ✓ População centro-americana
- ✓ A Economia da América Central

- América do Norte

- ✓ Aspectos físicos e ambientais
- ✓ População Norte-Americana
- ✓ A Economia da América do Norte

- Antártida

- ✓ Aspectos físicos e ambientais
- ✓ População Sul-Americana
- ✓ A Economia da América do Sul

## **9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Perceber a importância dos avanços tecnológicos para dar sustentação à globalização.
- Diferenciar investimento produtivo e investimento produtivo e investimento especulativo.
- Ter uma noção da distribuição dos capitais produtivos pelo mundo e perceber a desigualdade dessa distribuição assim como suas causas.
- Apontar os fatores que contribuíram para a expansão do comércio internacional.
- Conhecer o fluxo de mercadorias pelo mundo e os principais países exportadores;
- Construir uma visão crítica sobre o poder das grandes empresas de comunicação.

- Saber trabalhar com os conceitos de migração, emigração e imigração.
- Conhecer as causas das migrações internacionais e identificar os grandes fluxos e os principais países receptores de imigrantes.
- Entender a situação dos refugiados de forma solidária e identificar seus países de origem e os que concedem abrigo.
- Compreender o problema da xenofobia para entender que essa prática é condenável.
- Perceber que o mundo é predominantemente urbano, mas que esse é um processo que não ocorreu da mesma forma nos países desenvolvidos e em desenvolvimento.
- Definir os conceitos de aglomeração urbana, região metropolitana e megalópole.
- Diferenciar as noções de materialidade e sociabilidade associando-as aos conceitos geográficos de paisagem e espaço.
- Compreender o significado de “vantagem urbana”.
- Ponderar os pontos positivos e negativos da vida nas cidades.
- Conhecer as causas e as conseqüências da urbanização.
- Conhecer a distribuição da população urbana pelo espaço geográfico mundial.
- Compreender o significado de cidade global
- Saber o que é uma mega cidade e cidade global, percebendo que a primeira é uma definição quantitativa e a segunda qualitativa.
- Reconhecer os limites políticos da Europa.
- Conhecer aspectos do relevo desse continente e relacioná-lo com os eventos tectônicos.
- Perceber a relação entre a hidrografia e o relevo nesse continente.
- Conhecer em linhas gerais a distribuição dos tipos climáticos e das formações vegetais a eles associadas.
- Entender a distribuição da população no território europeu e identificar os países mais populosos e os mais densamente povoados.
- Ter uma noção geral da classificação dos países europeus com base no IDH e saber que a maioria tem esse indicador muito elevado.
- Conhecer o processo de imigração na Europa e os problemas decorrentes do crescimento do fluxo de imigrantes.
- Compreender o significado de “imigrantes estatísticos”.
- Perceber que a economia europeia é moderna, diversificada e bastante integrada, pois ali estão algumas das maiores economias mundiais.
- Reconhecer a União Europeia como o mais antigo e integrado bloco econômico do mundo, já no estágio de união econômica e monetária.

- Ter noção da distribuição da produção industrial no continente.
- Ter noção das principais vias de circulação de mercadorias e de pessoas e relacionar isso com a distribuição das atividades urbano-industriais.
- Ter uma visão panorâmica da África, compreendendo sua divisão regional, étnica e cultural.
- Conhecer aspectos do relevo africano e relacioná-los aos eventos tectônicos.
- Conhecer a hidrografia do continente, associando-a ao relevo e ao clima, e o potencial de uso das águas dos rios.
- Perceber a distribuição simétrica dos tipos climáticos e das principais formações vegetais da África.
- Conhecer a classificação dos países com base no IDH e associar as últimas colocações dos países africanos aos seus graves problemas sociais.
- Perceber que além da exploração colonial, não se pode desconsiderar o descaso das elites locais na perpetuação da pobreza.
- Ter uma noção dos motivos dos conflitos armados e saber exemplificar. Além de relacioná-los com a perpetuação da pobreza.
- Conhecer o significado de “Estado predatório”.
- Perceber que a economia africana é fortemente baseada na agricultura e na mineração, e que suas exportações são muito dependentes de produtos primários.
- Entender que o processo de industrialização é pouco desenvolvido no continente.
- Conhecer o país mais industrializado: África do Sul e entender os motivos que explicam isso.
- Ter ciência de que a África recebe poucos investimentos estrangeiros e esse fluxo é concentrado em poucos países especialmente nos que têm pouco petróleo.
- Ter uma visão panorâmica da Ásia e conhecer a divisão regional e as principais características de cada uma delas.
- Conhecer aspectos do relevo desse continente e relacioná-los com os eventos tectônicos.
- Perceber a relação entre a hidrografia e o relevo e apontar o potencial de uso dos rios, com destaque para a geração de energia hidrelétrica.
- Entender a distribuição dos tipos climáticos e suas relações com as principais formações vegetais.
- Conhecer a classificação de alguns países asiáticos com base no IDH e perceber a grande diversidade em relação ao desenvolvimento humano.
- Compreender que, apesar do avanço no combate à pobreza, especialmente na China, a Ásia concentra a maioria dos pobres do mundo, principalmente na Índia.

- Perceber que a economia da Ásia é muito diversificada: há países muito industrializados, outros ainda agrícolas e os grandes exportadores de petróleo.
- Reconhecer a China como potência industrial.
- Entender que a China é o maior produtor mundial de diversos alimentos, mas também grande importador.
- Identificar que o Oriente Médio se concentra a maior produção de petróleo do mundo, assim como metade dos países-membros da OPEP.
- Ter visão panorâmica do conjunto de ilhas que compõem a Oceania.
- Constatar que o território australiano corresponde a 90% desse continente.
- Conhecer aspectos do relevo da Austrália e associar sua posição no interior da placa tectônica à ausência de grandes terremotos e de vulcões.
- Compreender a relação entre a hidrografia e o relevo e perceber o potencial de uso das águas dos rios, com destaque para a irrigação.
- Conhecer a distribuição dos tipos climáticos do continente e das principais formações vegetais a eles associadas.
- Reconhecer que o governo australiano dá grande importância à preservação de ecossistemas ameaçados.
- Entender como se distribui a população na Oceania.
- Conhecer a classificação dos países com base no IDH e constatar que a Oceania possui dois países desenvolvidos e que os demais são países em desenvolvimento.
- Entender que os países do continente vivem de atividades agrícolas ou do turismo.

## **CONTEÚDOS**

- A globalização e suas principais redes.
- A circulação de capitais no mundo.
- A circulação de mercadorias e informações no mundo.
- A circulação de pessoas no mundo
- O processo de urbanização no mundo.
- Mega cidades e Cidades Globais.
- Europa.
- Aspectos físicos da Europa.
- A população e as principais cidades dos países europeus.
- As principais atividades econômicas na Europa.
- África.

- Aspectos físicos da África.
- A sociedade e os conflitos armados na África.
- Atividades econômicas mais importantes da África.
- Ásia.
- Aspectos físicos da Ásia.
- A população da Ásia.
- A economia dos países asiáticos.
- Oceania.
- Aspectos físicos da Oceania.
- A sociedade e a economia da Oceania.

### **1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

- Compreender a Geografia como ciência do espaço geográfico e instrumento na compreensão dos fenômenos sociais, econômicos e ambientais do mundo, reconhecendo-se, de forma crítica, como elemento pertencente e transformador do espaço geográfico (Categorias da Geografia).
- Conceituar a ciência geográfica, entendendo quais são seus objetivos.
- Diferenciar espaço natural de espaço geográfico, reconhecendo o papel da sociedade como agente determinante no processo de construção do espaço.
- Reconhecer na paisagem elementos que a identifica como manifestações e fenômenos que podem ser apreendidos pelo ser humano através de seus sentidos.
- Desenvolver, a partir de referências de tempo e escalas, as relações entre as representações e diferentes linguagens cartográficas e as dimensões do espaço real, reconhecendo a importância da tecnologia atual no monitoramento do espaço natural e geográfico (Cartografia Geral).
- Interpretar a partir da leitura de mapas, as diferentes formas de representações cartográficas.
- Articular a linguagem cartográfica e os conceitos da Geografia com a observação, descrição, organização de dados e informações do espaço geográfico.
- Reconhecer as transformações técnicas e tecnológicas na cartografia e a ampliação dos mecanismos de poder na apropriação destas tecnologias.
- Identificar informações implícitas em gráficos e tabelas analisando as variantes possíveis de interpretação.

- Compreender informações expressas em linguagem cartográfica e em formas de representação de espaço como fotografias, plantas, maquetes, croquis, mapas, entre outras.
- Orientar-se e localizar-se a partir do uso de guias de ruas da cidade, descobrindo o melhor trajeto a ser feito, calculando distâncias reais a partir de mapas.
- Diferenciar as projeções de Mercator e Peters, atribuindo a cada uma delas a função e as possibilidades de uso.
- Reconhecer a importância dos avanços técnico-científico-informacionais no campo cartográfico, identificando exemplos de como vem sendo aplicados na cartografia.
- Descrever os mecanismos de produção de imagens de satélites (sensoriamento remoto) e suas principais aplicações.
- Identificar elementos do quadro natural, humano ou econômico em uma imagem cartografada e/ou produzida por sensoriamento remoto.
- Analisar a importância dos investimentos em tecnologia no sensoriamento remoto como forma de garantia soberana e de autonomia no monitoramento das diferentes atividades sociais e econômicas, assim como das questões ambientais.
- Diferenciar escala gráfica de escala numérica e usá-las adequadamente na elaboração de mapas e plantas.
- Compreender a construção do espaço geográfico analisando o papel da sociedade neste processo, as possibilidades e limitações do meio natural e as consequências decorrentes das ações antrópicas (movimentos da Terra e Geologia Geral).
- Identificar os principais movimentos da terra no sistema solar e as implicações decorrentes dos mesmos.
- Diferenciar tempo geológico de tempo histórico estabelecendo referência de escala.
- Descrever o tempo geológico identificando a cronologia das principais Eras e os principais eventos que marcam cada uma delas.
- Explicar a dinâmica das placas tectônicas caracterizando os fenômenos decorrentes dos diferentes tipos de contato entre as bordas.
- Relacionar a maior ou menor atividade sísmica com as bordas das placas tectônicas.
- Conceituar as principais formas de relevo valorizando a percepção escultural visível e a escala.
- Associar ocupação humana às possibilidades geomorfológicas, assim como as limitações impostas por elas.

- Compreender a construção do espaço geográfico analisando o papel da sociedade neste processo, as possibilidades e limitações do meio natural e as consequências decorrentes das ações antrópicas (Climatologia Geral, Hidrologia e Paisagens).
- Identificar a diversidade e complexidade dos biomas terrestres, relacionando-os à ocupação humana e à apropriação dos recursos.
- Associar a insolação com a distribuição de energia (insolação) na terra e seu papel na configuração dos grandes domínios climáticos do globo.
- Reconhecer a necessidade do aproveitamento racional dos recursos naturais, fundamentando argumentos com base na sustentabilidade.
- Descrever o ciclo hidrológico nos processos de evaporação, condensação e precipitação, relacionando à dinâmica climática e atmosférica – variação de temperatura, pressão e umidade.
- Descrever o ciclo hidrológico no continente: escoamento, infiltração, percolação e evaporação.
- Diferenciar rede de bacia hidrográfica, caracterizando os elementos que os constitui e os fatores determinantes na sua formação.
- Associar a interdependência dos elementos do quadro natural na composição das paisagens.
- Identificar e avaliar a vulnerabilidade dos ambientes na organização do espaço geográfico.

## **2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Entender os processos de produção e transformação do espaço geográfico na atualidade e seus impactos na produção econômica e na vida social em diversas escalas (Urbanização).
- Conceituar urbanização, descrevendo os fatores determinantes para este processo.
- Identificar elementos, a partir da observação que possibilite evidenciar uma área urbana.
- Diferenciar o processo urbano ocorrido no Brasil do processo ocorrido nos países desenvolvidos.
- Identificar elementos que classificam uma cidade como metrópole.
- Identificar elementos que constituem uma hierarquia urbana, descrevendo as características que determinam ser uma cidade mais importante que outra.
- Identificar elementos que possibilitam a constituição de uma rede urbana, reconhecendo a importância dos equipamentos e infra estrutura como fatores determinantes na sua constituição.

- Conceituar metropolização, conurbação e megalópole, diferenciando o processo responsável pelo surgimento de cada um destes processos.
- Identificar em um mapa a hierarquia urbana brasileira, classificando, a partir da leitura da legenda, as metrópoles globais, nacionais, regionais e capitais regionais.
- Estabelecer relações entre metropolização e concentração socioeconômica e espacial e no mundo.
- Relacionar o acelerado processo de urbanização, como ocorreu no Brasil, com problemas sociais urbanos como a periferização.
- Identificar os elementos que constituem o poder de polarização de uma grande metrópole, seus serviços estrutura e equipamentos públicos.
- Identificar a necessidade de políticas comuns no gerenciamento urbano de regiões metropolitanas.
- Utilizar os conhecimentos históricos e geográficos para análise do papel da Revolução técnico-científico-informacional no processo de globalização, na formação de redes, dos fluxos, e dos impactos decorrentes deste processo na produção, na cultura e sociedade, no desenvolvimento do conhecimento e na nova ordem de poder político-econômico mundial (População).
- Conceituar crescimento demográfico, descrevendo as variantes determinantes na sua composição.
- Descrever a transição demográfica em seus três estágios, identificando as razões que determinam a passagem de uma fase para outra e a situação em que se enquadra o Brasil atualmente e as implicações decorrentes deste fato.
- Diferenciar a Teoria de Malthus e a Neomalthusiana, avaliando aquela que se aproxima dos princípios Marxistas e aquela que se aproxima dos princípios liberais.
- Identificar se, no Brasil, existe uma política de Estado no planejamento demográfico, avaliando as implicações de sua implementação ou ausência dela.
- Interpretar dados demográficos em um gráfico de composição etária (pirâmide) do Brasil atual.
- Conceituar os diferentes tipos de migração, identificando, no Brasil, os grandes fluxos ao longo de sua história e as implicações decorrentes destes processos.
- Relacionar os fatores determinantes de atração e repulsão dos grandes fluxos migratórios no Brasil.
- Diferenciar os fluxos migratórios e suas razões, na década de 60 e 70, com o redirecionamento dos fluxos migratórios predominantes na atualidade (década de 2000).

- Identificar o impacto sócio econômico decorrente destes novos fluxos migratórios para as regiões de expansão das fronteiras agrícolas brasileiras.
- Associar a precarização do trabalho no Brasil com os fluxos migratórios desordenados que são incrementados com a capitalização das atividades agroindustriais.
- Descrever o papel do imigrante na constituição sociocultural do Brasil, avaliando sua contribuição para a diversificação da nossa cultura.
- Entender os processos de produção e transformação do espaço geográfico na atualidade e seus impactos na produção econômica e na vida social em diversas escalas (Industrialização).
- Identificar elementos do cotidiano que evidenciam o predomínio do sistema econômico capitalista.
- Caracterizar as políticas neoliberais, estabelecendo as diferenças do liberalismo clássico.
- Localizar no tempo e no espaço o processo histórico da industrialização clássica, tardia e planejada.
- Apontar contradições entre crescimento econômico e desenvolvimento social nas políticas neoliberais.
- Analisar fatores que explicam o impacto das novas tecnologias no processo de produção e mão de obra.
- Relacionar o modelo de industrialização tardio e substitutivo com o maior grau de dependência econômica e tecnológica observados nos países como o Brasil.
- Interpretar geograficamente a espacialização da atividade industrial no Brasil e no mundo.
- Descrever os fatores determinantes para a localização da atividade industrial brasileira, considerando o processo histórico.
- Associar a redução de custo no processo produtivo industrial como fator determinante na espacialização da atividade industrial.
- Diferenciar os modelos de produção industrial Fordista, Taylorista, Toyotista e Just in Time.

### **3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

#### **HABILIDADES**

- Entender os processos de produção e transformação do espaço geográfico na atualidade e seus impactos na produção econômica e na vida social em diversas escalas (Agricultura).
- Analisar o processo de apropriação do espaço agrário ao longo da história do Brasil, argumentando a favor ou contrários a reforma agrária.
- Caracterizar os sistemas de produção agropecuária familiar e empresarial.

- Reconhecer o papel do pequeno produtor familiar no conjunto da produção de gêneros alimentares no Brasil.
- Analisar consequências benéficas e malélicas do uso da tecnologia para o ambiente e a vida do Homem no espaço rural.
- Associar a capitalização do campo à expansão das fronteiras agrícolas, o agronegócio e a exportação das commodities.
- Selecionar argumentos favoráveis à expansão das fronteiras agrícolas de forma sustentável.
- Identificar as modificações ocorridas nos setores de produção com a ampliação do uso de tecnologias modernas e as implicações sociais decorrentes deste processo no mundo e no Brasil.
- Entender os processos de produção e transformação do espaço geográfico na atualidade e seus impactos na produção econômica e na vida social em diversas escalas (Fontes de Energia).
- Diferenciar energia primária de energia de uso final, analisando o papel da energia elétrica no mundo atual.
- Identificar os fatores determinantes que levaram ao predomínio da matriz energética predominante do mundo ser o carvão mineral até meados do século XX.
- Identificar fatores que foram determinantes para a gradativa substituição da matriz energética mundial, baseada no carvão mineral, pelo petróleo, após a Segunda Guerra Mundial.
- Identificar os fatores que levaram à crise do petróleo na década de 70 do século XX e as implicações decorrentes dela para a economia mundial e em especial a brasileira.
- Estabelecer paralelos entre a matriz energética brasileira com o predomínio da matriz energética predominante no mundo.
- Apresentar argumentos contra e a favor da atual proposta brasileira de diversificação da matriz energética do país, avaliando as possibilidades e suas implicações.
- Identificar os fatores determinantes para o predomínio da matriz hidrelétrica no Brasil.
- Utilizar os conhecimentos históricos e geográficos para análise do papel da Revolução técnico-científico-informacional no processo de globalização, na formação de redes, dos fluxos, e dos impactos decorrentes deste processo na produção, na cultura e sociedade, no desenvolvimento do conhecimento e na nova ordem de poder político-econômico mundial (Geopolítica).
- Diferenciar desenvolvimento social de crescimento econômico, estabelecendo relação entre a produção de riqueza e padrão sócio econômico.

- Estabelecer paralelo entre as características de um país desenvolvido e subdesenvolvido.
- Identificar em um mapa os grandes centros econômicos da atualidade descrevendo os elementos que os conferem tal posição.
- Classificar os diferentes conjuntos de países atuais, levando em conta a relação de poder político e econômico (relação centro X periferia), justificando a posição em que se encontra o Brasil.
- Caracterizar a atual fase do capitalismo global, descrevendo o sistema financeiro e suas variantes.
- Identificar os significados histórico-geográficos das relações de poder entre as nações.
- Descrever a organização de poder mundial, monopolar, bipolar e multipolar, posicionando o Brasil e sua situação em cada uma destas fases.
- Identificar os fatores que se tornaram, na Nova Ordem Mundial, determinantes para a dispersão do capital pelo mundo, sejam eles fatores de atração ou de expulsão.
- Avaliar o papel do desenvolvimento dos meios técnico-científico como determinantes no processo de internacionalização/globalização do capital.
- Reconhecer a necessidade da regionalização das economias nacionais como mecanismo de fortalecê-las na economia global (formação de blocos econômicos), analisando os elementos positivos e os desafios a serem vencidos.
- Descrever o histórico da União Europeia, da CECA até os dias de hoje, avaliado, em cada fase, o processo de integração que possibilitou, nos dias de hoje, a União Europeia.
- Apresentar elementos que, na atualidade são problemas para a integração política e ampliação econômica do Bloco Europeu, avaliando as diferentes variantes que constituem a base dos entraves como as crises, endividamentos e desemprego.
- Relacionar a formação de conglomerados com a abertura econômica decorrente da formação de blocos econômicos em escala regional e global.
- Identificar, no Brasil e no mundo, a partir da observação do cotidiano, grandes grupos econômicos decorrentes de fusões e incorporações empresariais.
- Estabelecer relação entre grandes corporações econômicas nacionais ou internacionais com perda de autonomia dos Estados nacionais, diferenciando interesse público com privado.
- Relacionar o processo de globalização com a interdependência dos núcleos que constituem a rede de fluxos econômicos e socioculturais no globo, articulando os elementos favoráveis com as limitações deste processo.

### **7.3.3 FILOSOFIA**

#### **1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

##### **HABILIDADES**

- Apropriar-se do conhecimento como ferramenta de desenvolvimento intelectual e formação de uma atitude filosófica.
- Refletir sobre as relações existentes entre diferentes concepções filosóficas e os contextos históricos e sociais em que elas se situam.
- Desenvolver o senso crítico e a reflexão filosófica sobre questões da contemporaneidade.
- Desenvolver a interação entre atividade teórica e atividade prática.
- Identificar os fundamentos históricos do pensamento filosófico.
- Contribuir para a formação cidadã por meio do estímulo às práticas solidárias inseridas na comunidade.
- Identificar os pensadores de Mileto.
- Identificar os pensadores de Eléia.
- Compreender o pensamento de Sócrates, Platão e Aristóteles.

##### **CONTEÚDOS**

- O que é filosofia?
- O papel do filósofo.
- A filosofia no cotidiano.
- Experiência filosófica: Estranhamento, Indagação e resposta filosófica.
- Senso comum x Senso crítico.
- O nascimento da filosofia: Sócrates, Platão, Aristóteles, Epicuro.
- Aspectos da filosofia contemporânea.
- O que é mito?
- O mito nas civilizações antigas.
- Mito e filosofia: continuidade e ruptura.
- A passagem do mito para a razão.
- Pólis e a razão.
- O mito hoje.
- Os primeiros filósofos.
- Pensadores de Mileto.
- Pensadores de Eléia.
- Sócrates.

- Platão.
- Aristóteles.

## **2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Compreender como a sociedade se transforma através do trabalho.
- Analisar o trabalho como mercadoria: alienação.
- Identificar os radicais da alienação.
- Verificar a relação entre o sistema econômico e a divisão social do trabalho.
- Compreender a visão de Karl Marx sobre alienação.
- Identificar e diferenciar os três tipos de alienação.
- Relacionar mídia e alienação.
- Contribuir para a apropriação do conhecimento como ferramenta de desenvolvimento intelectual e formação de uma atitude filosófica.
- Compreender o conceito de ideologia.
- Identificar discursos ideológicos no nosso cotidiano.
- Distinguir consumo de consumismo.
- Problematizar a relação entre ideologia e consumo.
- Promover a interação entre atividade teórica e atividade prática.
- Identificar os tipos de razão.
- Diferenciar conhecimento intuitivo e conhecimento racional.
- Compreender o que é lógica.
- Identificar os tipos de argumentação.
- Estimular a reflexão sobre as relações existentes entre diferentes concepções filosóficas e os contextos históricos e sociais em que elas se situam.
- Contribuir para a formação cidadã por meio do estímulo às práticas solidárias inseridas na comunidade.

### **CONTEÚDOS**

- O que é trabalho?
- O contexto histórico e social sobre o trabalho.
- O trabalho como tortura e a humanização pelo trabalho.
- A transformação da sociedade através do trabalho.
- O que é alienação?

- Os tipos de alienação.
- Marx e a alienação.
- Os meios de comunicação e a alienação.
- O que é ideologia?
- Destutt de Tracy e a ideologia.
- Karl Marx e sua concepção sobre ideologia.
- Traços gerais da ideologia.
- Mídia e ideologia.
- Ideologia na publicidade.
- Consumismo.
- Os tipos de razão e os campos do conhecimento.
- O que é lógica?
- Princípios da lógica clássica.
- Aristóteles e a lógica.
- A lógica a sua condução a interpretação de eventos futuros.
- Tipos de argumentação: dedução e indução.

### **3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

#### **HABILIDADES**

- Compreender o conceito de ética.
- Entender a distinção entre ética e moral.
- Entender como fundamenta e se aplica a ética na sociedade.
- Verificar na ética uma precisão para uma argumentação crítica.
- Compreender o que é moral.
- Compreender quais são os fundamentos da moral.
- Entender em que se funda a ação moral na sociedade.
- Contribuir para a apropriação do conhecimento como ferramenta de desenvolvimento intelectual e formação de uma atitude filosófica.
- Compreender o conceito de política.
- Conhecer a concepção política de Platão.
- Entender a concepção política de Aristóteles.
- Compreender a tipologia aristotélica
- Problematizar a relação entre política e ética.
- Promover a interação entre atividade teórica e atividade prática.

- Compreender o conceito e história do termo estética.
- Reconhecer a estética como uma área de estudo da filosofia.
- Explorar diferentes segmentos artísticos utilizando a estética como instrumento filosófico.
- Analisar o que é arte.
- Compreender a (in) utilidade da arte.
- Compreender como a emergência da burguesia e do capitalismo favoreceu a postura da “arte pela arte”.
- Analisar as funções da arte.
- Problematizar os conceitos de belo e de feio.
- Contribuir para a formação cidadã por meio do estímulo às práticas solidárias inseridas na comunidade.

## **CONTEÚDOS**

- O que é ética?
- A concepção de Platão sobre a ética.
- A concepção de Aristóteles sobre a ética.
- A origem etimológica do termo moral.
- O caráter histórico e social da moral.
- A ação moral na sociedade.
- Transformações da moral.
- A moral e a ética na contemporaneidade.
- Filosofia política.
- A concepção de Platão sobre a política
- O rei filósofo de Platão.
- A concepção de Aristóteles sobre a política.
- O animal político de Aristóteles.
- Tipologia aristotélica da política.
- Separação entre política e ética.
- A política contemporânea.
- O que é estética?
- Platão e a estética.
- Aristóteles e a estética.
- Baumgarten e a estética.
- *Belo e o feio* como objeto de análise da estética.

- O que é arte?
- A (in) utilidade da arte.
- As funções da arte.
- Arte como forma de conhecimento.
- Arte como mercadoria.
- A arte como contribuição na formação da cidadania.

### **7.3.4 SOCIOLOGIA**

#### **1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

##### **HABILIDADES**

- Conhecer o processo de socialização através da identificação de elementos sociais (imaginário social) que contribuem para a formação da sua identidade (universo simbólico).
- Conhecer a disciplina de Sociologia compreendendo o seu objeto de estudo e análise.
- Analisar a relação do indivíduo com o meio social pontuando características que influenciam seu comportamento na sociedade.
- Conhecer os estudiosos que se preocupavam em analisar os fenômenos sociais: Karl Marx, Emile Durkheim e Max Weber.
- Desenvolver o resgate sócio-histórico da identidade através da imagem e da citação.
- Compreender o conceito de cultura.
- Conhecer o processo de etnocentrismo.
- Analisar a relação entre relativismo cultural e multiculturalismo
- Conhecer o que são culturas híbridas.
- Compreender o conceito de aculturação.
- Analisar a importância do movimento contracultura.
- Identificar elementos da indústria cultural.
- Compreender como tornamo-nos diferentes.
- Desmistificar o conceito de raça.
- Compreender o conceito de etnia.
- Identificar a construção do termo raça enquanto construção social
- Verificar as origens do preconceito racial.
- Analisar as origens étnicas do povo brasileiro.

##### **CONTEÚDOS**

- Imaginário social e universo simbólico.

- O processo de socialização.
- Analisar a relação do indivíduo com o meio social pontuando características que influenciam seu comportamento na sociedade.
- O que é Sociologia?
- O objeto de estudo da Sociologia.
- Os primeiros pesadores.
- O que é cultura?
- A importância da cultura nos grupos sociais
- A relação entre cultura e trabalho na transformação social
- O que é etnocentrismo?
- Relativismo cultural e multiculturalismo
- Culturas híbridas
- O que é aculturação?
- O que é contracultura?
- O que é indústria cultural?
- Como nos tornamos diferentes?
- O contexto histórico e sociológico do termo raça.
- O que é etnia?
- Quem é o povo brasileiro: origens étnicas, miscigenação e identidade.
- A escravidão e a questão racial.
- Aspectos socioantropológicos sobre o preconceito, discriminação e segregação.
- As diversas formas com que o preconceito se manifesta na sociedade atual.
- Multiculturalismo e ações afirmativas.

## **2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Conceituar o que é religião e suas derivações.
- Conhecer e caracterizar o caráter ambivalente da religião.
- Verificar as reconfigurações da religião.
- Analisar o impacto, derivações e caráter da religião.
- Verificar se o Brasil expressa uma tolerância ou intolerância sobre a diversidade religiosa.
- Conhecer os estudiosos que se preocupavam em analisar o fenômeno religioso: Karl Marx, Emile Durkheim e Max Weber.

- Compreender o conceito de estratificação social.
- Conhecer o processo de mobilidade social.
- Conhecer a sociedade de castas indianas.
- Compreender a estratificação por estamentos.
- Analisar a relação entre castas e estamentos.
- Compreender o conceito de classe social.
- Identificar a diferença entre status social e classe social.
- Compreender o conceito de grupo social.
- Analisar os critérios que definem as divisões dos segmentos sociais.
- Analisar a ação dos estados nacionais no que se refere à dinâmica dos fluxos populacionais e no enfrentamento de problemas de ordem econômico-social.
- Reconhecer a dinâmica da organização dos movimentos sociais e a importância da participação da coletividade na transformação da realidade histórico-geográfica.
- Caracterizar o que são agregados sociais.
- Diferenciar status de classe social.
- Entender o que são movimentos sociais.
- Analisar a atuação dos movimentos sociais que contribuíram para mudanças ou rupturas em processos de disputa pelo poder.
- Reconhecer a importância da participação social e política.

## **CONTEÚDOS**

- O que é religião?
- O impacto da religião na sociedade
- A religião e suas derivações.
- O caráter ambivalente da religião.
- Analisar a relação do indivíduo com o meio social pontuando características que influenciam seu comportamento na sociedade.
- As reconfigurações da religião e da religiosidade através da globalização.
- Verificar se o Brasil expressa uma tolerância ou intolerância sobre a diversidade religiosa.
- A concepção de Marx, Durkheim e Weber sobre a religião.
- O que é estratificação social?
- Mobilidade social.
- As sociedades estratificadas por castas.
- As sociedades organizadas por estamentos.

- A sociedade capitalista e as classes sociais.
- A relação entre indivíduo e sociedade.
- Mobilidade social.
- A necessidade funcional da estratificação.
- O que é status social e classe social.
- O que são grupos sociais?
- Critérios que definem as divisões dos segmentos sociais;
- Características dos grupos sociais.
- O que são agregados sociais?
- Caracterizar os agregados sociais
- Compreender as normas, sanções, símbolos e valores que sustentam os grupos sociais;
- Diferença entre status e classe social.
- A importância da participação social e política.
- O que são movimentos sociais?

### **3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

#### **HABILIDADES**

- Conceituar o que é poder.
- Conhecer e caracterizar o que é Estado.
- Identificar quais são as funções do Estado: legislativo, executivo e judiciário.
- Compreender a visão de Karl Marx, Emile Durkheim e Max Weber sobre poder e Estado, desenvolvendo as concepções dos autores sobre Estado e as bases que legitimam seu poder na coerção dos indivíduos.
- Diferenciar os tipos de estados: Absolutista, Liberal, Fascista, Soviético e Neoliberal.
- Compreender o conceito de política.
- Analisar as consequências da indiferença política
- Compreender o conceito de desvio institucional.
- Identificar ações de clientelismo.
- Conhecer o conceito de patronagem.
- Analisar o coronelismo.
- Compreender os aspectos contemporâneos da política.
- Identificar a importância dos movimentos sociais.
- Analisar a diferença entre desvio e crime.
- Caracterizar crime e criminalidade.

- Analisar a relação que o indivíduo tem com o espaço em que está inserido e quais são as razões que o levam à violência e ao crime.
- Analisar e compreender o conceito de anomia.
- Reconhecer a importância dos estudos de Emile Durkheim.
- Relacionar violência com desigualdade social.
- Analisar o que é violência verificando e debatendo suas categorias.
- Identificar tipos de violência.
- Analisar a crise na segurança pública, pobreza, desorganização do judiciário, lotação dos presídios: as causas da violência na sociedade brasileira.
- Identificar a banalização da violência propagada pela mídia.

## **CONTEÚDOS**

- O que é poder?
- Tipos de poder.
- As características do Estado.
- A concepção de Karl Marx.
- A relação entre poder e Estado.
- A concepção de Emile Durkheim.
- A concepção de Max Weber.
- Tipos de estados: Absolutista, Liberal, Fascista, Soviético e Neoliberal.
- O poder do Estado hoje.
- O que é política?
- Indiferença política.
- O que são desvios institucionais.
- Clientelismo.
- Coronelismo.
- Patronagem.
- Nepotismo.
- Corrupção.
- Aspectos contemporâneos da política.
- Movimentos sociais.
- O que é crime?
- Diferença entre crime e criminalidade.
- O que é violência?

- Formas de violência.
- A concepção criminológica de Cesare Lombroso.
- Emílio Durkheim e a anomia.
- Violência e desigualdade social.
- Estado e higienização social.
- Mídia e violência
- Guy Debord e a sociedade do espetáculo.
- Espetacularização da notícia e a banalização da violência.

### **7.3.5 ENSINO RELIGIOSO**

#### **1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

##### **HABILIDADES**

- Reconhecer a fé no Transcendente, através de momentos de religiosidade e de convivência fraterna.
- Compreender o tema e o lema da CF do ano, numa prática de fé e cidadania, através do conhecimento e ação, intervindos na realidade.
- Compreender e explicar que os símbolos estão presentes em diversos momentos da vida humana.
- Reconhecer a vida de Bárbara Maix, como exemplo de amor a Deus e ao próximo.
- Compreender que temos características diferentes, assumindo atitudes de autoconfiança e autoestima.
- Perceber os direitos iguais: de boa convivência, partilha e respeito, como orientação familiar e religiosa.

##### **CONTEÚDOS**

- Valores da Sociedade.
- O sagrado na vida: humana, natureza.
- Conceito de símbolo.
- Classificação de símbolos: sociais ou religiosos: sinais de trânsito, terço..
- Tipos de símbolos: Lembrança de lugares, situações, religiões.
- Respeito aos símbolos.
- Diferenças e semelhanças entre os diversos seres vivos.

- Histórias e hábitos familiares diferentes.
- Histórias de líderes infantis que em seus espaços e tempo buscaram deixar o mundo melhor.
- Semelhanças e diferenças nos gestos e expressões religiosas: “uma mão lava a outra”, Sinal da Cruz, posições de oração.
- Leitura e narração de pequenas histórias bíblicas e infantis, parágrafos e frases que tragam os valores; amor, paz e amizade para um mundo melhor.

## **2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Reconhecer o tema e o lema da CF do ano, numa prática de fé e cidadania, através do conhecimento e ação.
- Reconhecer e comparar os costumes familiares, sociais e religiosos que são significativos e necessários na comunidade.
- Compreender os símbolos religiosos que possuem um significado para a família e comunidade religiosa.
- Reconhecer na história de Bárbara Maix os valores do perdão, caridade e oração como exemplos deixados para serem seguidos.
- Identificar os nomes pessoais e reconhecer sua importância nas diferenças da vida social, cultural e religiosa.
- Partilhar a mensagem do Transcendente na convivência humana.

### **CONTEÚDOS**

- Compromisso Social – Valores da Sociedade.
- Contexto histórico, religioso e cultural.
- Costumes Familiares: Hábitos da família.
- Costumes Sociais: Cumprimento social, higiene – banho diário.
- Costumes Religiosos: Batizado, Primeira Eucaristia, Casamentos, Ir ao culto ou à Missa.
- Conceito de símbolo.
- Símbolos sociais e religiosos.
- Símbolo: objeto, gesto, imagem.
- Respeito aos símbolos das diferentes Tradições Religiosas - significativo para um, para outro não.
- Nomes dos alunos, histórico da escolha e significado dos mesmos.
- Respeito aos nomes de culturas diferentes e sua importância, pois identificam a pessoa.

- Relação dos nomes com personagens religiosos.
- Nomes de Deus, Transcendente em diferentes religiões.
- Leitura e compreensão de pequenas parábolas, histórias e versículos de textos Sagrados.
- Valores: amor, solidariedade, diálogo, esperança.

### **3º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

#### **HABILIDADES**

- Aprofundar o tema e o lema da CF do ano, numa prática de fé e cidadania, através do conhecimento e ação.
- Conhecer as principais orações das Tradições Religiosas, a partir das vivências dos alunos.
- Diferenciar as maneiras de comunicação das Tradições Religiosas com o Transcendente mediante a linguagem das palavras e gestos.
- Identificar os símbolos religiosos e estabelecer a relação de seus significados nas diferentes tradições religiosas.
- Reconhecer as diferentes vocações religiosas e pessoas que dedicam sua vida a serviço de Deus.
- Reconhecer o outro, refletindo e vivenciando o diálogo e o respeito às diferenças religiosas.
- Partilhar a mensagem do Transcendente na convivência humana.
- Apontar e relacionar as situações problemáticas cotidianas a partir dos ensinamentos das religiões.

#### **CONTEÚDOS**

- Compromisso Social – Valores da Sociedade.
- Leitura e partilha de orações usadas em momentos especiais pelos alunos e famílias.
- As práticas religiosas no cotidiano das pessoas.
- Espiritualidade das Tradições Religiosas.
- Diálogo inter-religioso: cultivar a própria identidade religiosa e valorizar a identidade dos outros.
- Valores: fé, cooperação, diálogo.
- Leitura e narração de pequenos contos e fatos do cotidiano.
- Visões e saberes culturais e religiosos diferenciados.
- Valores: defesa da vida, preconceito, bullying.

## **4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Compreender o tema e o lema da CF do ano, numa prática de fé e cidadania, através do conhecimento e ação.
- Compreender as histórias orais e escritas relacionadas às tradições religiosas e analisar a sua importância para a promoção da vida.
- Desenvolver um espírito fraterno e consciente do assunto abordado na Campanha da Fraternidade.
- Identificar e reconhecer nas narrativas sagradas as características e história dos povos.
- Diferenciar as práticas e festas religiosas fortalecem os fiéis no encontro com o Transcendente.
- Relacionar os locais que oportunizam o encontro pessoal e comunitário com o Transcendente.
- Reconhecer Bárbara Maix como fundadora da Congregação do Imaculado Coração de Maria.
- Compreender a importância da Beatificação de Bárbara Maixa na data de 6 de novembro.
- Valorizar a fraternidade e a partilha como indispensáveis na construção da paz para um mundo melhor.

### **CONTEÚDOS**

- Compromisso Social – Valores da Sociedade.
- Contexto histórico, religioso e cultural.
- Interpretação das histórias budistas, judaicas, cristãs, indígenas para crianças.
- Tipos de textos: parábolas, contos, lendas, pequenas histórias.
- Livros e Textos Sagrados das Tradições Religiosas, identificando a contribuição deste conhecimento como revelação e comunicação do Transcendente.
- Festas religiosas: momento de louvor, de agradecer, de preces, de celebrar e de encontro pessoal e comunitário com o Transcendente.
- Datas religiosas nas diferentes religiões.
- Semana Especial; Semana Santa.
- Mês da Bíblia Sagrada.
- Ação de Graças.
- Natal: Advento, preparação para a vinda de Jesus.

- Lugares de encontro religioso: Mesquita, Sinagoga, Templo Hinduísta, Igreja Católica, Templo Budista e religiões que usam a natureza como local de encontro religioso.
- Cidadania: Direitos e Deveres da Criança.
- Dia da Criança.
- Empatia: Postura solidária.
- Dia da Solidariedade.
- Fraternidade: Eu e o Outro.

## **5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Compreender o tema e o lema da CF do ano, numa prática de fé e cidadania, através do conhecimento e ação.
- Reconhecer a liberdade religiosa como direito e respeitar a diversidade das práticas religiosas como diferentes caminhos que levam ao transcendente.
- Observar o meio ambiente e perceber-se parte integrante do mesmo e como agente transformador, contribuir para um planeta sustentável.
- Identificar e descrever as características e funções das diferentes vocações.
- Pesquisar sobre as pessoas vocacionadas e reconhecer as descobertas pessoais e o desenvolvimento da convivência comunitária e dos valores da sua comunidade.
- Reconhecer e explicar a revelação do Transcendente na natureza, na vida pessoal, social e religiosa.

### **CONTEÚDOS**

- Compromisso Social – Valores da Sociedade.
- Contexto histórico, religioso e cultural.
- Filme Abraão.
- Valores: fé, Confiança e fidelidade.
- Estudo dos conceitos.
- Origem do Mundo e da Vida – Texto Sagrado, Vídeos; cartazes, histórias.
- Representação da Criação Divina e da realidade atual com propostas de transformação.
- Escolha Pessoal – Conceitos e Pesquisa: Vocação e Profissão.
- Líderes das diversas Tradições Religiosas.
- Estudo da biografia e idéias do líder Religioso.

- Conceito de Transcendência e dos valores de convivência: respeito, verdade, solidariedade, perdão.
- Festas religiosas nas diversas Tradições Religiosas.
- Páscoa, Natal, Ação de Graças.

## **6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Compreender e explicar os diferentes significados do rito da Páscoa, reconhecendo suas alterações no tempo histórico.
- Compreender os elementos que formam as estruturas da religião e a importância das tradições religiosas para chegar ao Transcendente.
- Promover reflexões e ações de cuidado com a vida e de resgate da cidadania das pessoas em situação de vulnerabilidade relacionado ao tráfico de pessoas.
- Conhecer e respeitar as manifestações do Transcendente nas diversas tradições religiosas.
- Analisar as mudanças do discurso religioso de acordo com o tempo, o espaço e as culturas em geral.
- Desenvolver o espírito crítico ante a realidade, para cultivar a esperança em um mundo melhor, através da transformação das ações humanas.
- Compreender as escolhas de vida expressas através da religiosidade pelas lideranças femininas como representação do espírito solidário de amor ao próximo.
- Compreender e usar as espiritualidades no início das aulas, o relaxamento e as celebrações como importantes atividades reflexivas para o autoconhecimento, resultando em harmonia da mente e do físico.
- Analisar a diversidade entre as culturas e seres humanos como complementaridade entre os diferentes; direitos e deveres.
- Associar as festas religiosas como manifestações culturais do presente aos seus processos históricos.

### **CONTEÚDOS**

- História e tradição religiosa.
- Páscoa judaica e páscoa cristã.
- Ser humano e o sagrado.
- Campanha da fraternidade.
- Religião não literária: indígena.

- Espaços e templos sagrados das religiões.
- Utopias de Bárbara Maix.
- Lideranças femininas e sua espiritualidade.
- Espiritualidades, relaxamentos e celebrações.
- Festas religiosas: páscoa, festa junina, natal.
- Direitos e deveres: bullying.

## **7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Entender que nas experiências, nos gestos, nas atitudes religiosas encontram-se os valores que aproximam o ser humano da natureza e do transcendente.
- Promover reflexões e ações de cuidado com a vida e de resgate da cidadania das pessoas em situação de vulnerabilidade relacionado ao tráfico de pessoas.
- Compreender a natureza como obra da criação, presente divino e fonte de vida.
- Compreender as escolhas de vida expressas através da fraternidade pelas lideranças femininas como representação do espírito solidário de amor ao próximo.
- Compreender a importância de partilhar dons e virtudes, crescendo no relacionamento com os outros e com o transcendente.
- Compreender e participar das espiritualidades no início das aulas, do relaxamento e das celebrações como importantes atividades reflexivas para o autoconhecimento, resultando em harmonia da mente e do físico.
- Associar os rituais religiosos aos rituais sociais que dão sentido á nossa vida.

### **CONTEÚDOS**

- Páscoa.
- Campanha da fraternidade.
- Mitos da criação do mundo.
- Vocação e missão.
- Lideranças femininas e seu protagonismo.
- Espiritualidades, relaxamentos e celebrações.
- Sintonia com o sagrado.

## **8º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Compreender e explicar os diferentes significados do rito da Páscoa, nas diferentes doutrinas religiosas: Católica, Evangélica, Espírita e Religiões Afro-Brasileiras.
- Analisar a realidade social em relação ao tráfico humano e argumentar sobre os fatores externos que colocam a pessoa em risco.
- Comprovar e analisar as vocações como vivência da religiosidade na busca de uma sociedade mais justa.
- Analisar os conhecimentos históricos para compreender e valorizar os fundamentos da arte sacra e a importância dos símbolos, nas grandes religiões, para pôr-se em contato com o universo religioso.
- Compreender as causas e efeitos do papel da tecnologia, usinas hidrelétricas na sociedade e as relações com a fé e a ética.
- Conhecer e compreender os ritos sagrados como celebração dos momentos importantes na vida pessoal, de um povo ou tradição religiosa.
- Elaborar seu autorretrato e autoconhecimento;
- Planejar seu projeto de vida como protagonista da sua própria história, responsável por suas escolhas, comprometendo-se consigo mesmo, com o outro e com o transcendente.

## **CONTEÚDOS**

- História e tradição religiosa.
- Campanha da fraternidade.
- Vocações e missão da Congregação do Imaculado Coração de Maria.
- Símbolos religiosos e arte sacra; Profano e sagrado.
- Aplicação da ciência a favor da humanização e da ecologia.
- Ritos de passagem.
- Autorretrato e autoconhecimento: projeto de vida.

## **9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Aprofundar o tema e o lema da CF do ano, numa prática de fé e cidadania, através do conhecimento e ação, intervindo na realidade.
- Investigar as doutrinas orais e escritas que norteiam as tradições religiosas e analisar sua importância para o mundo atual.
- Diferenciar e compreender criticamente o a fé e a razão, o sagrado e o profano.
- Escolher um ensinamento (frase) como inspiração para a vida pessoal e justificar a escolha.

- Identificar os princípios éticos norteadores da vida.
- Caracterizar a visão cultural do meio ambiente das diferentes religiões.
- Descrever questionamentos relacionados à ética nos diferentes conceitos estruturantes e propor soluções éticas aos temas geradores do debate.
- Relacionar o respeito às diferenças com o direito a cidadania.
- Confrontar os preconceitos religiosos encontrados na sociedade.
- Avaliar e sugerir ações de inclusão e tolerância para o respeito à dignidade das pessoas.
- Diferenciar os símbolos religiosos, a arte sacra, os lugares de peregrinação e de reunião da tradição religiosa e analisar o sentido histórico e religioso, refletindo a busca e o encontro com o Transcendente.
- Reconhecer e explicar o uso do símbolo como forma de expressar sentimentos e vivenciar experiências religiosas.
- Associar os templos como locais sagrados de encontro pessoal e comunitário com o Transcendente

## **CONTEÚDOS**

- Campanha da Fraternidade
- Compromisso Social – Valores da Sociedade.
- Projetos interdisciplinares: música, orações, teatro, maquetes, acrósticos, celebrações, textos.
- Contexto histórico, religioso e cultural.
- Interpretação dos textos sagrados e textos de espiritualidade das diferentes religiões.
- Tipos de textos: doutrinas, parábolas, contos, poesias, músicas, orações.
- Livros e Textos Sagrados das tradições religiosas, identificando a contribuição deste conhecimento para sermos pessoas comprometidas com a vida.
- Princípios que norteiam as tradições religiosas.
- Posicionamento ético das lideranças religiosas, políticas e cidadãos.
- Conceitos de termos específicos: moral, ética, autonomia, justiça, compaixão.
- Debate e socialização de idéias baseado no paradigma da ética.
- Levantamento das minorias excluídas socialmente que sofrem preconceito na sociedade.
- Ecumenismo: paz, respeito à diversidade.
- Fé, tolerância.
- Símbolos da vivência dos valores religiosos: objetos, cores, natureza, pessoas.
- Arte sacra: literatura, escultura, pintura, arquitetura, música, objetos sagrados.

## **1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Analisar a atuação dos movimentos sociais que contribuíram para mudanças ou rupturas em processos de disputa pelo poder.
- Compreender os elementos culturais que constituem as identidades das tribos.
- Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos.

### **CONTEÚDOS**

- Campanha da Fraternidade.
- Tráfico Humano.
- Vida.
- Tribos.
- Convívio Social.
  - Religiões.
- Drogas na Adolescência.
- Política.
- Aborto.
- Preconceito Social.
- Respeito.
- Liberdade.
- Atitudes certas para a vida.
- Meio Ambiente.
- Educação Sexual.
- Discriminação.
- Perigos na rua (Violência na rua).
- Gravidez na Adolescência.
- Crise Econômica.
- Drogas.
- Influência dos pais nos Adolescentes.
- Eutanásia.
- Violência na família.
- Abuso infantil.

**Obs:** outros conteúdos e temas de estudo poderão ser acrescentados no decorrer do ano letivo.

## **2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Reconhecer a importância da cooperação e do sentimento de fraternidade, juventude e solidariedade nas manifestações juvenis.
- Comparar pontos de vista expressos em diferentes fontes sobre determinados aspectos da religiosidade entre os povos.
  
- Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço.
- Reconhecer a importância dos valores éticos na estruturação política e cultural das sociedades.
- Relacionar cidadania e democracia na organização das sociedades.

### **CONTEÚDOS**

- Campanha da Fraternidade.
- Tráfico Humano.
- Vida da juventude e suas escolhas.
- As grandes religiões.
- Cultura e Cidadania.
- Atitudes éticas.
- Fenômeno Religioso
- Direitos humanos;

Obs: conteúdos e temas de estudo poderão ser acrescentados no decorrer do ano letivo.

## **3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Reconhecer a dinâmica da organização dos movimentos sociais e a importância da participação da coletividade na transformação da realidade
- Identificar estratégias que promovam formas de inclusão social.
- Comparar diferentes pontos de vista sobre situações, fatos, problemas que acontecem na nossa sociedade.

- Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas, culturais e econômicas, associando-as aos diferentes grupos, conflitos e movimentos sociais.

## **CONTEÚDOS**

- Campanha da Fraternidade.
- Tráfico Humano.
- Vida.
- Vida da juventude e suas dúvidas e preocupações.
- Violência familiar.
- Maus tratos a idosos.
- Abuso infantil.
- Pena de morte.
- Socialismo X capitalismo.
- Drogas.
- Violência.
- Preconceito.
- Prostituição infantil.
- Tráfico de mulheres e crianças.
- Aborto infantil.
- Vestibular.

## **8. ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS**

**8.1 COMPETÊNCIA DA ÁREA:** contextualizar a evolução da Ciência para compreender o desenvolvimento tecnológico, avaliando riscos e benefícios para o meio social, cultural, econômico e ambiental, para que este conhecimento seja utilizado em prol da saúde, do bem estar, da sustentabilidade, criando um equilíbrio planetário, aplicando benefícios.

### **8.2 CONCEITOS ESTRUTURANTES**

**-Terra:** A Terra é um planeta do sistema solar, sendo o terceiro em ordem de afastamento do Sol e o quinto em diâmetro. É o maior dos quatro planetas telúricos. Entre os planetas do Sistema Solar, a Terra tem condições únicas: mantém grandes quantidades de água, tem placas tectônicas e um forte campo magnético. A atmosfera interage com os

sistemas vivos. A ciência moderna coloca a Terra como único corpo planetário que possui vida da forma a qual conhecemos.

- **Universo:** O universo é a soma de tudo o que existe juntamente com suas leis físicas. Isto engloba o tempo, o espaço, a matéria, a energia, etc. Segundo os cientistas, o universo tem aproximadamente treze milhões de anos e uma extensão visível de noventa e três milhões de anos luz.

- **Corpo humano:** integração de diversos sistemas, que interagem com o ambiente e refletem a história de vida do sujeito.

- **Vida:** Vida significa existência. Do latim “vita”, que se refere à vida. É o estado de atividade incessante comum aos seres organizados. É o período que decorre entre o nascimento e a morte. Por extensão vida é o tempo de existência ou funcionamento de alguma coisa.

- **Ambiente:** sistema de múltiplas relações e influências sobre a vida desde sua origem, organização, diversidade, relações, evolução e continuidade da Terra, com repercussões no manejo dos ciclos naturais, numa perspectiva socioambiental.

- **Saúde:** significa o estado de normalidade de funcionamento do organismo humano. Ter saúde é viver com boa disposição física e mental.

- **Matéria:** Matéria se refere a qualquer tipo de massa que ocupe um determinado lugar no espaço. Está composto por átomos que são minúsculas partículas de energia que se unem para formar um objeto. Além do mais, a matéria está sujeita a todas as mudanças de tempo. A matéria faz parte de uma realidade objetiva e ao ocupar um lugar no espaço se pode sentir, medir ou inclusive tocar. Tudo o que possamos imaginar está constituído por uma determinada matéria: seres vivos, objetos ou o inexplicável universo.

- **Energia:** O conceito de energia está relacionado com a capacidade de por em movimento ou transformar algo. No âmbito económico e tecnológico, a energia refere-se a um recurso natural e aos elementos associados que permitem fazer um uso industrial do mesmo. Para a Física, a energia é uma magnitude abstracta que está ligada ao estado dinâmico de um sistema fechado e que permanece invariável com o tempo. Trata-se de uma abstração que é

atribuída ao estado de um sistema físico. Tendo em conta as suas diversas propriedades (composição química, massa, temperatura, etc.), todos os corpos possuem energia.

- **Natureza:** tomada do termo em latim “natura” se refere ao mundo natural e seus fenômenos. Ao definir o termo natura encontramos o estado natural como base para essa definição. A Natureza, em seu sentido mais amplo, é equivalente ao mundo natural ou universo físico. O termo “natureza” faz referência aos fenômenos do mundo físico, e também à vida em geral.

- **Sustentabilidade:** Sustentabilidade é um termo usado para definir ações e atividades humanas que visam suprir as necessidades atuais dos seres humanos, sem comprometer o futuro das próximas gerações. Ou seja, a sustentabilidade está diretamente relacionada ao desenvolvimento econômico e material sem agredir o meio ambiente, usando os recursos naturais de forma inteligente para que eles se mantenham no futuro. Seguindo estes parâmetros, a humanidade pode garantir o desenvolvimento sustentável.

- **Recursos Naturais:** São considerados recursos naturais os bens que são extraídos da natureza de forma direta ou indireta, e são transformados para a utilização na vida do ser humano.

- **Tecnologia:** termo tecnologia, de origem grega, é formado por tekne (“arte, técnica ou ofício”) e por logos (“conjunto de saberes”). É utilizado para definir os conhecimentos que permitem fabricar objectos e modificar o meio ambiente, com vista a satisfazer as necessidades humanas.

- **Ecossistema:** Um ecossistema é uma comunidade de seres vivos cujos processos vitais estejam relacionados entre si. O desenvolvimento destes seres vivos tem lugar em função dos factores físicos do meio que partilham. Os ecossistemas reúnem todos os factores bióticos (plantas, animais e microorganismos) de uma área bem como os factores abióticos do meio envolvente. Trata-se portanto de uma unidade composta por organismos interdependentes que formam cadeias tróficas ou alimentares (a corrente de energia e de nutrientes estabelecida entre as espécies de um ecossistema relativamente à respectiva nutrição).

## **8.3 HABILIDADES E CONTEÚDOS**

### **8.3.1 CIÊNCIAS**

Teorias mais modernas, como a física quântica, por exemplo, podem prover uma visão mais adequada aos novos tempos, de conhecimento e relacionamentos em rede. Segundo a física quântica, “qualquer evento, objeto ou entidade descritível é uma abstração de uma totalidade desconhecida e indefinível em movimento fluente, cuja base, em última instância, deve ser vista como a totalidade desconhecida de um fluxo universal.” (Moraes, 2004, p.22, citando o físico David Bohm, 1992). Segundo a física quântica, o ser humano capta tudo que está no ambiente através da percepção, dos órgãos dos sentidos. Essa interação entre ambiente e ser é essencial para a sobrevivência do indivíduo, e não é possível separar o ser dos seus relacionamentos ou contexto. Assim, a aprendizagem não se dá apenas pela razão, mas também através da sensibilidade (sentimentos e emoções). Essa visão de totalidade, de multidimensionalidade que a física quântica oferece tem tudo a ver com a educação, com o conhecimento em rede, com as noções de inter e transdisciplinaridade, e com as relações “inseparáveis e simultâneas que envolvem os aspectos físico, biológico, mental, psicológico, cultural e social”. (Moraes, 2004, p. 23)

### **1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

#### **HABILIDADES**

- Identificar e aplicar os principais hábitos de higiene corporal.
- Identificar e aplicar os principais hábitos de higiene ambiental na limpeza e organização do seu espaço.
- Identificar semelhanças e diferenças entre verduras, legumes e frutas, reconhecendo seus benefícios para uma alimentação saudável.
- Reconhecer os hábitos de higiene alimentar que possibilitam uma vida saudável.
- Identificar os diferentes tipos de plantas (aquáticas, aéreas e terrestres) e suas respectivas funções.
- Aplicar cuidados com as plantas para preservação do meio ambiente.
- Avaliar as relações entre preservação e uso adequado dos recursos do planeta Terra.

#### **CONTEÚDOS**

- Hábitos de Higiene corporal e ambiental
- Plantas comestíveis
- Hábitos de higiene alimentar
- Partes e funções das plantas aquáticas, aéreas e terrestres.

## **2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Identificar os órgãos dos sentidos e relacioná-los para permitir a observação da natureza (meio em que vive).
- Reconhecer a água como recurso natural e essencial a sobrevivência dos seres vivos.
- Reconhecer que a não separação do lixo traz consequências ao meio ambiente, poluindo a água, o ar e o solo causando doenças e destruindo o meio que vivemos.
- Compreender a importância de separar o lixo orgânico do lixo seco e as possibilidades de reaproveitamento dos mesmos para a preservação do ambiente (3R: reaproveitar, reutilizar e reciclar).
- Perceber a importância da preservação da natureza como fator essencial para a sobrevivência dos seres vivos.

### **CONTEÚDOS**

- Órgãos do sentido
- Água
- Lixo orgânico
- Lixo seco
- Reciclagem do lixo (3R)
- Poluição

## **3º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Identificar problemas ambientais causados pelo homem através do esgoto.
- Reconhecer a importância do saneamento básico para manutenção da saúde, bem como o funcionamento básico das estações de tratamento de água (ETA).
- Entender o conceito de rede de esgoto e a sua importância para a preservação das fontes de água visando equilíbrio ambiental.
- Reconhecer a flora e a fauna que ocorre em Porto Alegre para identificar a sua utilidade e potencial característico na Cidade.
- Identificar os principais fatores de poluição ambiental, suas consequências para a saúde e medidas preventivas.
- Relacionar a falta de higiene ambiental e corporal na transmissão de doenças.

- Perceber a importância dos alimentos para o desenvolvimento e manutenção da saúde do ser humano.

## **CONTEÚDOS**

- Água.
- ETA.
- Fauna
- Flora
- Alimentos

## **4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Comprovar a existência do ar por meio do rodízio de experimentos para compreender as suas propriedades.
- Reconhecer a importância do ar para o ser humano e para o planeta.
- Compreender como acontece a poluição do ar identificando as suas causas para levantar hipóteses de solução para diminuí-la, com vistas à sustentabilidade.
- Conhecer o efeito estufa e os prejuízos que o aquecimento global pode causar.
- Perceber a eletricidade presente na natureza, relacionando às tempestades e ao clima.
- Compreender a importância da energia para o planeta.
- Identificar a eletricidade como manifestação de energia, reconhecendo alguns processos de transformação (força da água; solar e eólica).
- Conhecer os modos de produção de energia elétrica.
- Relacionar a energia com o desenvolvimento da humanidade.
- Estabelecer a relação entre água e energia.
- Reconhecer a importância dos cinco sentidos na vida humana.
- Compreender como é a formação do corpo humano, relacionando seus órgãos às funções que desempenham através dos sistemas (respiratório, digestório, locomotor, nervoso, circulatório e reprodutor).

## **CONTEÚDOS**

- Ar.

- Eletricidade.
- Corpo Humano.

## **5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Conhecer as principais doenças transmitidas pelo ar e as medidas profiláticas para evitá-las.
- Entender a importância das vacinas.
- Reconhecer os principais sintomas das doenças virais bacterianas transmitidas pelo ar.
- Relacionar os gases atmosféricos às atividades vitais dos organismos.
- Conhecer os diversos tipos de água existentes no planeta.
- Estabelecer relações entre as transferências de calor e as mudanças de estados físicos da água.
- Relacionar a evaporação com os processos de resfriamento dos corpos.
- Compreender as causas e as consequências do uso e de exploração irresponsável dos ecossistemas (queimadas, desmatamentos, tráfico de animais e da extinção de algumas espécies) e sua relação com a chuva ácida, a inversão térmica e o efeito estufa.
- Caracterizar animais vertebrados e invertebrados.
- Reconhecer micro-organismos e suas características.
- Reconhecer a importância da cadeia alimentar identificando as relações existentes entre produtores, consumidores e decompositores em um ecossistema.
- Reconhecer algumas formas de poluição da água e como esse processo interfere nas cadeias alimentares.
- Conhecer as principais doenças causadas por micro-organismos e transmitidas pela água.
- Identificar os diferentes tipos de solo e sua relação com a sobrevivência de determinados seres vivos.
- Conhecer as principais formas de poluição ambiental: poluição do ar, da água e do solo.
- Reconhecer as condições que o Planeta Terra oferece para a manutenção dos seres vivos.
- Reconhecer o ecossistema como resultante da interação entre componentes bióticos (seres vivos) e componentes abióticos (clima, fatores químicos, etc).

### **CONTEÚDOS**

- Prevenção de doenças.

- Microrganismos: bactérias, fungos, vírus, protozoários (característica/doenças/sintomas/profilaxia).
- Animais vertebrados e invertebrados: mamíferos, peixes, répteis, aves, anfíbios, artrópodes, anelídeos e vermes, moluscos.
- Cadeia Alimentar: produtores, consumidores e decompositores (relações existentes e a importância no ecossistema) – relações harmônicas e desarmônicas. Termos: herbívoros, carnívoros, onívoros, carniceiros, necrófagos, detritívoros ou decompositores.
- Meio Ambiente: poluição (ar, água, solo), chuva ácida, efeito estufa, queimadas, desmatamento, inversão térmica, tráfico de animais, extinção de algumas espécies.
- Água: importância, estados físicos/mudanças, poluição, conservação, ciclo.
- Solo: tipos, importância, conservação.

## **6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Analisar criticamente diferentes teorias sobre o Universo, a Terra e a vida, para argumentar em defesa das consideradas cientificamente corretas.
- Relacionar informações sobre as características da Terra (temperatura, atmosfera, ciclo da água) com o surgimento e a evolução da vida para compreender a origem do Universo.
- Reconhecer as características ou propriedades fundamentais de fenômenos naturais para compreender suas aplicações em diferentes contextos.
- Interpretar os diferentes resultados em experimentos e atividades, para demonstrar com clareza a compreensão dos fenômenos.
- Produzir relatos breves e consistentes, demonstrando o entendimento sobre o tema envolvido, para fundamentar a resolução de problemas concretos.
- Reconhecer as consequências da poluição do solo para a saúde humana e para o meio ambiente, valorizando medidas de saneamento e de controle.
- Interpretar os impactos resultantes da intervenção do homem no ambiente para entender as suas consequências na vida na Terra.
- Identificar os diferentes estados físicos da matéria na natureza para relacionar com o ganho ou a perda de calor dos objetos.
- Compreender os conceitos referentes às propriedades específicas da água, para resolver problemas do cotidiano.
- Reconhecer os diferentes métodos usados nas ciências físicas, químicas e biológicas, para compreender os diferentes temas abordados nas aulas.

- Conhecer as etapas do método científico para aplicá-las no contexto do estudo das ciências da natureza bem como em projetos científicos desenvolvidos ao longo do ano letivo.
- Compreender o papel do homem como agente transformador do ambiente e sua relação com a produção crescente de resíduos urbanos.

## **CONTEÚDOS**

- Formação do Universo e do Sistema Solar.
- Origem da vida na Terra.
- Condições para a existência de vida na Terra: temperatura, água e ar.
- O planeta Terra por dentro e por fora.
- As camadas da Terra.
- Os continentes.
- A formação das cadeias de montanhas.
- Origem e formação dos diferentes tipos de rochas.
- Importância do registro fóssil e sua relação com os seres vivos do presente.
- A formação e os tipos de solo.
- Fatores favoráveis e desfavoráveis à preservação do solo.
- Doenças que podem ser transmitidas através do solo.
- Verminoses.
- O lixo: produção, redução, reutilização e reciclagem.
- Mudanças de estados físicos da água.
- Ciclo da água.
- Pressão exercida pela água.
- Propriedades da água.
- Princípio dos vasos comunicantes.
- Princípio de Pascal.
- Princípio de Arquimedes.
- Empuxo de Arquimedes.
- Noções sobre peso e massa.
- Flutuação de objetos na água: noções sobre densidade.
- Composição e tipos de água.
- Soluções.
- Micro-organismos que podem ser transmitidos pela poluição da água e profilaxia.
- Desperdício da água.

- Manutenção de recursos hídricos.
- Camadas da atmosfera.
- Efeito estufa.
- Composição do ar.
- Oxigênio e combustão.
- Pressão atmosférica.
- Experimento de Torricelli.
- Ar rarefeito e altitude.
- Formação dos ventos.
- Monóxido de carbono.
- Gases poluentes e qualidade do ar nos centros urbanos.
- Profilaxia para doenças que podem ser transmitidas pela poluição do ar.

## **7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Entender a natureza como um sistema dinâmico para compreender que o ser humano é capaz de intervir nesta como um agente de transformação.
- Relacionar as estruturas funcionais que formam os seres vivos para compreender que os mesmos apresentam características comuns entre si.
- Identificar na evolução um processo natural na formação de novas espécies para compreender os sistemas de classificação.
- Reconhecer que as classificações dos seres vivos devem refletir diferenças e semelhanças para compreender o grau de parentesco entre estes.
- Reconhecer os diferentes grupos de microrganismos (vírus, bactérias e protozoários, incluindo alguns fungos), a utilidade dos mesmos, bem como a capacidade de causarem doenças, relacionando com modos de transmissão, sintomas, para compreender as medidas de profilaxia.
- Identificar os representantes dos filos de invertebrados, reconhecendo as espécies úteis e nocivas, para compreender riscos e benefícios para o ambiente e seres humanos.
- Comparar os grupos pertencentes ao filo Artrópodes, analisando as suas características comuns e aquelas consideradas exclusivas de cada grupo, para compreender a importância econômica de algumas espécies para saúde e agricultura.

- Identificar as características diagnósticas dos peixes, anfíbios e répteis, relacionando-as entre si para compreender as adaptações dos peixes a vida aquática, dos anfíbios e répteis ao meio aquático e terrestre, seu modo de vida e sua importância nos ecossistemas e cadeias alimentares.
- Reconhecer as características diagnósticas das aves e mamíferos, com especial atenção a capacidade de voo das aves, para compreender a relação entre o esqueleto, o revestimento corporal e suas adaptações a diferentes funções bem como a homeotermia compartilhada por esses dois grupos.
- Reconhecer os representantes e as características principais do reino Plantae, para compreender sua importância na manutenção do ambiente e no equilíbrio do planeta.

## **CONTEÚDOS**

- Diversidade, características e interações entre os seres vivos.
- Célula como unidade básica de todos os seres vivos, capaz de organizar-se em tecidos com características específicas.
- Principais eventos sobre a célula ao longo da história e desenvolvimento das novas tecnologias e utilização nos dias atuais
- Teorias explicativas para evolução da vida na Terra.
- Critérios nas classificações: grupos dentro de grupos.
- O parentesco entre os reinos e a biodiversidade.
- Estrutura dos vírus. Como os vírus se reproduzem. Doenças provocadas por vírus. Defesas naturais. Vacinas, soros, anticorpos prontos.
- Prevenção contra as viroses.
- AIDS
- Estudos comparativos dos reinos: Monera, Protista e Fungi.
- Doenças transmitidas por bactérias, protozoários e fungos (micoses).
- Poríferos (esponjas): características gerais e reprodução.
- Cnidários (anêmona do mar). Forma dos cnidários. Reprodução. Perigo de alguns cnidários
- Estudo comparativo dos vermes: Platelminhos (tênias) e Esquistossomo (ciclo da doença e profilaxia) e planárias (verme de vida livre). Nematóides (lombrigas) ancislóstomo, oxiúro, bicho geográfico e filária. Características diagnósticas de cada grupo.
- Anelídeos (minhocas). Características diagnósticas. Reprodução. Importância no ambiente.

- Moluscos. Características diagnósticas. Classes de Moluscos: gastrópodes, bivalves e cefalópodes.
- Artrópodes. Características diagnósticas do grupo.
- Insetos: características gerais. Divisões do corpo. Reprodução. Relação com o ambiente. Seres humanos e os insetos.
- Estudo comparativo dos demais artrópodes: crustáceos, aracnídeos, diplópodes e quilópodes. Características diagnósticas e gerais de cada grupo.
- Equinodermas. Características gerais e exemplos.
- Estudo comparativo dos vertebrados: peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos.
- Características gerais e diagnósticas de todas as classes.
- Revestimento externo, respiração, nutrição, circulação, reprodução, temperatura do corpo e órgãos dos sentidos.
- As ordens dos **anfíbios**: anuros, ápodes e urodelos (características diagnósticas).
- Defesa contra predadores.
- As ordens dos **répteis**: quelônios, crocodilianos e escamados (características diagnósticas).
- Evolução dos répteis.
- Evolução das aves.
- As ordens de **mamíferos**: prototérios (ornitorrinco e equidna), metatérios (marsupiais: cangurus, coalas, gambás) eutérios (maioria dos mamíferos).
- Evolução da espécie humana.
- Reino: Plantae
- Divisões: Briófitas (musgos) e Pteridófitas (samambaias) características gerais.
- Gimnospermas e Angiospermas.
- Partes de um vegetal: raiz, caule e folha.
- Frutos e Sementes.

## **8º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Reconhecer a célula como unidade funcional de todos os seres vivos, capaz de organizar-se em tecidos com características específicas, exercendo suas funções nos diferentes órgãos para relacionar os diferentes sistemas constituintes do corpo humano.
- Classificar alimentos segundo sua composição: proteínas, carboidratos, lipídios, vitaminas, sais minerais, para relacionar a composição de cada alimento com seu valor nutricional.

- Reconhecer o valor nutritivo dos alimentos e que a alimentação variada é fundamental para o funcionamento correto do organismo, a fim de desenvolver hábitos alimentares saudáveis, preservando a saúde e melhorando a qualidade de vida.
- Reconhecer os órgãos que formam o sistema digestório e o caminho percorrido pelo alimento para compreender a fisiologia da digestão, relacionando o metabolismo com a absorção dos nutrientes nas células.
- Identificar os diferentes processos respiratórios bem como os órgãos que formam esse sistema, relacionando-os com a liberação de energia para as células a fim de relatar a fisiologia da respiração.
- Conhecer os órgãos e o funcionamento dos sistemas: cardiovascular, linfático, ABO e Imunológico suas inter-relações, para compreender a fisiologia da circulação, as possíveis transfusões sanguíneas e sua relevância no transporte de nutrientes e gases e das defesas orgânicas.
- Reconhecer a importância do trabalho conjunto de ossos e músculos para relacionar com a capacidade de locomoção e seu modo heterotrófico de nutrição, concluindo que as atividades físicas e alimentação saudável são fundamentais na construção de ossos e músculos.
- Conhecer a organização e o funcionamento dos sistemas reprodutores: masculino e feminino para relacionar a reprodução humana com a formação de gametas, entendendo o ciclo sexual feminino e o papel desempenhado pelos hormônios nos seres humanos.
- Relacionar os diferentes sentidos humanos, na compreensão dos mecanismos de funcionamento do tato, audição, visão, gustação e olfato e os cuidados na manutenção da vida.
- Compreender a organização geral do sistema nervoso para adquirir a noção do papel coordenador desse sistema relacionando os impulsos nervosos e reflexos com a proteção do organismo.

## **CONTEÚDOS**

- Níveis de organização dos seres vivos: célula, tecidos, órgãos, sistemas e organismo.
- Histórico celular.
- Características gerais e funções da membrana, citoplasma e núcleo.
- Reconhecendo as organelas citoplasmáticas.
- Células sexuais (gametas). Divisão celular.
- Os diferentes grupos de tecidos: características e funções que desempenham no organismo humano.

- Papel dos alimentos no desenvolvimento do organismo.
- Carboidratos, proteínas, gorduras, sais minerais e vitaminas.
- Identificando os aditivos alimentares.
- Reconhecendo os tipos de dentes e suas funções: dentição de leite e permanente.
- Higiene bucal.
- Órgãos que formam o sistema digestório e órgãos anexos, principais características e funções.
- Fisiologia da digestão
- Transformação do alimento na digestão, absorção das proteínas e carboidratos, papel da bile na quebra de gordura, distúrbios comuns do sistema digestório.
- Principais componentes do ar: nitrogênio, gás carbônico e oxigênio.
- Movimentos respiratórios: Inspiração e expiração.
- Trabalho do diafragma e caixa torácica na respiração.
- Órgãos que formam o sistema respiratório, características e funções.
- Fisiologia da respiração.
- Ar e saúde, Doenças respiratórias (causadas por vírus e bactérias).
- Papel do sangue na respiração.
- Elementos que formam o sangue: leucócitos, hemácias, plaquetas e plasma.
- Órgãos que formam o sistema cardiovascular. Características e função de cada órgão.
- Sangue arterial e venoso. Vasos sanguíneos. Diferenças entre veias, artérias e capilares.
- Anatomia do coração. Fisiologia da circulação: pequena e grande circulação.
- Grupos ósseos que formam o sistema esquelético.
- Constituição dos ossos. Funções do esqueleto.
- Funcionamento das articulações (ligamentos e líquido sinovial).
- Tipos de articulações. Características, funcionamento e exemplos.
- Cuidados com o sistema esquelético. Deformações da coluna vertebral (cifose, escoliose e lordose). Osteoporose.
- Músculos antagônicos. Músculos esqueléticos.
- Reprodução humana: célula reprodutora masculina e feminina.
- Função dos testículos e ovários.
- Função dos hormônios femininos e masculino.
- Gametas masculino e feminino, formação do zigoto
- Órgãos formadores dos sistemas reprodutores: masculino e feminino.
- Características gerais de cada sistema e funções.

- Caminho do gameta masculino e feminino nos respectivos sistemas reprodutores.
- Ciclo menstrual. Ovulação. Fecundação.
- Gêmeos monozigóticos e dizigóticos.
- Noções sobre métodos anticonceptivos.
- Órgãos dos sentidos.
- Estrutura e funcionamento do olho. Controle da luz. Acomodação visual. Visão e a relação com a luz. Problemas da visão.
- Estrutura do ouvido humano. Funções do ouvido. Funcionamento do ouvido. Cuidados com o ouvido
- Gustação. Receptores químicos. Funcionamento da gustação.
- Olfato. Receptores químicos. Funcionamento do olfato.
- Características gerais sobre o tato. Funcionamento do tato. Receptores presentes na pele.
- Camadas, funções e cuidados com a pele. Prevenção contra os raios UV.
- Organização geral do sistema nervoso: central e periférico.

## **9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas, químicas ou biológicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.
- Identificar etapas em processos de obtenção, transformação, utilização ou reciclagem de recursos naturais, energéticos ou matérias-primas, considerando processos biológicos, químicos ou físicos neles envolvidos.
- Relacionar propriedades físicas, químicas ou biológicas de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos às finalidades a que se destinam.
- Reconhecer as propriedades gerais e específicas da matéria.
- Identificar energias renováveis e não renováveis e as principais formas de transformação de energia.
- Realizar cálculos envolvendo os conceitos de densidade, massa e volume.
- Reconhecer as substâncias puras e as misturas.
- Analisar os processos de separação de misturas.
- Interpretar a tabela periódica e identificar as funções dos elementos químicos, bem como o modelo atômico e as partículas fundamentais dos átomos.
- Realizar cálculos envolvendo os conceitos de prótons, nêutrons e elétrons.

- Identificar os tipos de movimentos dos corpos.
- Reconhecer as unidades de medidas de distância, tempo e velocidade para aplicar na transformação de unidades de medidas afins, utilizando referenciais e cálculos com regra de três.
- Realizar cálculos e analisar gráficos envolvendo os conceitos de velocidade, distância e tempo.
- Identificar as grandezas escalares e vetoriais, além de calcular a resultante de um sistema de forças.
- Caracterizar as leis de Newton.
- Reconhecer determinados conceitos utilizados em genética para aplicar na resolução de problemas que envolvam cálculos de porcentagem, probabilidade e proporção.
- Compreender a Ciência como atividade humana, histórica, associada a aspectos de ordem social, econômica, política e cultural.

## **CONTEÚDOS**

- Matéria, energia e fenômenos.
- Propriedades gerais e específicas da matéria.
- Fenômenos químicos, físicos e biológicos.
- Tipos de energia.
- Energias renováveis e no Brasil.
- Estados físicos da matéria.
- Mudanças de estados físicos.
- Densidade dos corpos: cálculos de densidade, massa e volume.
- Unidades de medida.
- Transformações de unidades: distância, tempo e velocidade.
- A relação entre a Química e a sociedade.
- Tabela periódica: metais, ametais, gases nobres e hidrogênio, famílias e períodos.
- Modelo atômico, avanço tecnológico e cálculos envolvendo partículas do átomo: prótons, nêutrons e elétrons.
- Átomos, moléculas e substâncias puras e compostas: misturas homogêneas e heterogêneas; separação de misturas.
- A relação entre a Física e a sociedade.
- Movimentos MU e MV.
- Cálculos envolvendo os conceitos de velocidade, tempo e distância.

- Análise e construção de gráficos.
- Gravidade e queda livre.
- Leis de Newton, unidades, massa, força e aceleração.
- Trabalho, energia e potência.
- Termometria e termologia.
- Eletricidade.
- Magnetismo.
- Sistema Internacional de unidades.
- Conceitos em genética
- Noções sobre hereditariedade.

### **8.3.2 BIOLOGIA**

#### **1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

##### **HABILIDADES**

- Confrontar interpretações científicas com interpretações baseadas no senso comum, ao longo do tempo ou em diferentes culturas.
- Avaliar métodos, processos ou procedimentos das ciências naturais que contribuam para diagnosticar ou solucionar problemas de ordem social, econômica ou ambiental.
- Reconhecer os componentes bioquímicos dos alimentos e relacioná-los às funções vitais da célula e do próprio organismo.
- Identificar e descrever diferentes representações de fenômenos biológicos a partir de textos, imagens e gráficos
- Reconhecer a célula como unidade complexa e autossuficiente, comparando funções de cada estrutura do citoplasma integradas ao metabolismo celular.
- Compreender a importância da permeabilidade na membrana plasmática nos processos celulares, evidenciando mecanismos de interação entre o meio externo e interno, composição química e demais caracterizações.
- Avaliar a importância da informação genética para a produção de proteínas na célula.
- Analisar aspectos éticos, vantagens e desvantagens da biotecnologia (clones, transgênicos, melhoramento genético, cultura de células) considerando as estruturas e processos biológicos neles envolvidos.
- Descrever as etapas da divisão celular e verificar a importância da mesma na origem, crescimento e desenvolvimento de qualquer ser vivo, inclusive na perpetuação da própria espécie.

- Comparar os principais tecidos animais e vegetais, identificando a formação, as funções e as peculiaridades nos seres vivos.
- Reconhecer benefícios, limitações e aspectos éticos da biotecnologia, considerando estruturas e processos biológicos envolvidos em produtos biotecnológicos.

## **CONTEÚDOS**

- A biologia como ciência, sua história, método científico, técnicas e experimentações.
- Hipótese sobre origem do Universo, da Terra e dos seres vivos. Geração espontânea e biogênese. Hipótese auto e heterotrófica. Origem e evolução das células, teoria celular.
- Estrutura e fisiologia celular: membrana, citoplasma e núcleo. Microscopia. Aspectos bioquímicos das estruturas celulares (água, minerais e vitaminas; carboidratos, lipídios, proteínas, enzimas e ácidos nucleicos).
- Aspectos gerais de metabolismo celular. Membrana plasmática e envoltórios externos. Transporte através da membrana.
- Diferenciação celular. Citoplasma. Cito esqueleto e organelas. Metabolismo energético: fermentação, quimiossíntese, fotossíntese e respiração anaeróbia e aeróbia.
- Núcleo celular; cromossomos, genes e DNA. Codificação da informação genética e síntese de proteínas.
- Ciclo celular e divisão celular. Biotecnologia: terapia com células-tronco, clonagem e transgenia; tecnologia do DNA recombinante. Questões éticas e ambientais. Aplicação de tecnologias relacionadas ao DNA a investigações científicas, determinação de paternidade e investigação criminal.
- Embriologia e histologia animal. Principais tecidos animais. Histologia e fisiologia vegetal.

## **2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Avaliar propostas de intervenção no ambiente, considerando a qualidade da vida humana ou medidas de conservação, recuperação ou utilização sustentável da biodiversidade.
- Avaliar impactos em ambientes naturais decorrentes de atividades sociais ou econômicas, considerando interesses contraditórios.
- Compreender a importância dos ciclos biogeoquímicos ou do fluxo energia para a vida, ou da ação de agentes ou fenômenos que podem causar alterações nesses processos.
- Analisar perturbações ambientais, identificando fontes, transporte e(ou) destino dos poluentes ou prevendo efeitos em sistemas naturais, produtivos ou sociais.

- Compreender o papel da evolução na produção de padrões, processos biológicos ou na organização taxonômica dos seres vivos.
- Avaliar propostas de alcance individual ou coletivo, identificando aquelas que visam à preservação e à implementação da saúde individual, coletiva ou do ambiente.
- Associar características adaptativas dos organismos com seu modo de vida ou com seus limites de distribuição em diferentes ambientes, em especial em ambientes brasileiros.
- Argumentar a hipótese do desenvolvimento sequencial da vida na Terra e principais eventos, proporcionais às 24h do dia e ao tempo de existência humana.

## **CONTEÚDOS**

- Níveis de organização estruturais e ecológicos dos seres vivos.
- Ecossistemas, fatores bióticos e abióticos. Habitat e nicho ecológico. Cadeias e teias alimentares. Dinâmica de populações. Interações entre seres vivos. Ciclos biogeoquímicos. Fluxo de energia no ecossistema. Biogeografia. Sucessão ecológica e comunidade clímax. Biomas brasileiros. Exploração e uso de recursos naturais. Problemas ambientais, conservação, desenvolvimento sustentável. Produção energética nas células.
- Vírus, procariontes e eucariontes. Características gerais dos seres vivos. Reinos.
- Sistemática e as grandes linhas de evolução dos seres vivos. Embriologia (folhetos embrionários, celoma, blastóporo) Interpretação e construção de cladogramas. Evolução e padrões anatômicos e fisiológicos observados nos seres vivos. Tipos de ciclo de vida. Poríferos, Cnidários, Platelmintos e Nematódeos. Verminoses, saneamento básico, contaminação e profilaxia. Moluscos, Anelídeos, Artrópodes, Equinodermos.
- Funções vitais dos seres vivos e sua relação com a adaptação desses organismos a diferentes ambientes. Embriologia, anatomia e fisiologia dos cordados.
- Comparação da vida na Terra em 24h. Evolução humana.
- Botânica. Cladogramas para análise evolutiva das características vegetais. Principais grupos: briófitas, pteridófitos, gimnospermas e angiospermas. Tipos de raiz, caule, folha, fruto em angiospermas.

## **3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Identificar padrões em fenômenos e processos vitais dos organismos, como manutenção do equilíbrio interno, defesa, relações com o ambiente, sexualidade, entre outros.

- Reconhecer mecanismos de transmissão da vida, prevendo ou explicando a manifestação de características dos seres vivos.
- Relacionar as oscilações hormonais com o desenvolvimento do adolescente, através de gráficos do ciclo menstrual e conhecer microorganismos causadores de doenças sexualmente transmissíveis, sintomas e profilaxia.
- Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas e linguagem simbólica.
- Compreender a linguagem simbólica utilizada na genética e prever, através do conhecimento dos mecanismos de herança, as possíveis características genotípicas e fenotípicas apresentadas pelos descendentes.
- Compreender o trabalho de Mendel aplicado às ervilhas (I e II leis de Mendel) para relacioná-lo com a transmissão de características hereditárias de outras espécies, inclusive da espécie humana, com auxílio de cálculos de probabilidade e proporções genotípicas e fenotípicas entre descendentes.
- Aplicar o conhecimento da hereditariedade na construção de genealogias familiares.
- Visualizar e interpretar os tipos sanguíneos a partir da reação de aglutinação realizada em aula prática e propor transfusões compatíveis entre colegas.
- Interpretar a interação gênica que ocorre em certas espécies, enfatizando casos especiais como epistasia e pleiotropia, além da herança ligada ao sexo; herança quantitativa; linkage e mapas cromossômicos.
- Identificar e compreender as características das principais teorias que explicam a evolução das espécies no planeta Terra, reconhecendo os fatores que sustentam o Neodarwinismo atualmente.
- Reconhecer benefícios, limitações e aspectos éticos da biotecnologia, considerando as estruturas e os processos biológicos envolvidos.
- Compreender o papel da evolução na produção de padrões, processos biológicos ou na organização taxonômica dos seres vivos e argumentar a evolução dos seres vivos, baseando-se nas teorias e evidências da evolução discutidas atualmente.

## **CONTEÚDOS**

- Gametogênese. Meiose e reprodução sexuada como fonte de variabilidade genética. Reprodução e embriologia humana. Sistema genital masculino e feminino. Métodos anticoncepcionais. Doenças sexualmente transmissíveis. Aspectos sociais da biologia: gravidez na adolescência. DNA mitocondrial.

- Princípios básicos que regem a transmissão de características hereditárias.
- Concepções pré-mendelianas sobre hereditariedade. I e II leis de Mendel, dominância incompleta, codominância, alelos letais, alelos múltiplos.
- Probabilidade (regra do E e do OU) e genealogias.
- Aspectos genéticos do funcionamento do corpo humano. Antígeno e anticorpo. Grupos sanguíneos (ABO, Rh e MN), transfusões sanguíneas, transplantes e doenças imunes. Neoplasias e a influência de fatores ambientais. Mutações gênicas e cromossômicas.
- Pleiotropia e interação gênica, epistasia. Herança quantitativa e triângulo de Pascal. Determinação do sexo. Segregação independente de genes: Linkage e permutação. Mapas cromossômicos.
- Fundamentos genéticos da evolução. Aspectos genéticos da formação e manutenção da diversidade biológica.
- Teorias da evolução, comparação das explicações pré-darwinista e darwinista para a evolução das espécies. Lamarck, Darwin. Teoria sintética da evolução.
- Evidências da evolução (homologia, analogia, órgãos vestigiais, fósseis e evidências moleculares). Isolamento reprodutivo e formação de novas espécies. Seleção artificial, impacto sobre o ambiente natural e populações humanas.

### **8.3.3 QUÍMICA**

#### **1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

##### **HABILIDADES**

- Reconhecer a importância e as modificações da evolução da ciência química ao longo da história, bem como o papel e seu desenvolvimento.
- Compreender e utilizar a linguagem simbólica das transformações químicas e científico/tecnológico, levando em conta os aspectos sociais, políticos, econômico e cultural, considerando os limites éticos.
- Identificar, analisar, interpretar e aplicar valores representados em gráficos, diagramas ou relações algébricas presentes na química.
- Entender e caracterizar a formação das ligações químicas, através da elaboração de fórmulas e suas respectivas nomenclaturas para entender a composição das substâncias que usamos em nosso cotidiano.
- Analisar as propriedades das substâncias e dos materiais, em função da interação entre átomos, moléculas ou íons.

- Construir modelos concretos para representar moléculas e relacionar a estrutura molecular de diferentes amostras de substâncias químicas, tipo de ligações e geometria, e justificar os valores de ponto de fusão e ebulição e a solubilização de diferentes grupos de substâncias presentes nas amostras avaliadas.
- Compreender e analisar os conceitos dos compostos inorgânicos verificando as diferentes substâncias químicas, suas ocorrências, seus processos de obtenção e suas aplicações permitindo traçar paralelos com o desenvolvimento social e econômico do homem moderno.
- Identificar as transformações químicas por meio das propriedades das substâncias e demonstrar como representar tais fenômenos.
- Analisar as reações químicas que causem perturbações ambientais, e seus efeitos sobre o Planeta e avaliar propostas de intervenção aplicando conhecimentos químicos.
- Apropriar-se de conhecimentos da química para compreender o mundo natural e para interpretar, avaliar e planejar intervenções científico-tecnológicas no mundo moderno.

## **CONTEÚDOS**

- Introdução ao estudo da Química
- A matéria e suas transformações (matéria e energia; sistemas, substâncias puras e misturas; separação de misturas e propriedades das transformações da matéria).
- Do macro ao micro (indicações das transformações químicas, modelos atômicos, átomos e sua estrutura, número atômico, número de massa, isótopos, massa atômica, elementos químicos).
- Reações nucleares (transformações nucleares, conceitos fundamentais de radioatividade; reações de fissão e fusão nuclear e desintegração radioativa e radioisótopos).
- Estudo da tabela periódica (organização dos elementos e propriedades periódicas e aperiódicas)
- Interações atômicas e moleculares (ligações químicas e características das substâncias iônicas, moleculares e metálicas; geometria molecular; estrutura molecular e propriedades dos materiais associadas às forças intermoleculares).
- Funções da Química Inorgânica (ácidos, bases, sais e óxidos; definição, classificação, propriedades, formulação e nomenclatura).
- Reações químicas (balanceamento das equações e tipos de reações químicas).

## **2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

## **HABILIDADES**

- Compreender e utilizar a linguagem simbólica das transformações químicas e científico/tecnológico, levando em conta os aspectos sociais, políticos, econômico e cultural, considerando os limites éticos.
- Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas em químicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.
- Compreender que a linguagem simbólica das fórmulas e das equações é a maneira mais prática de representar os fenômenos químicos e reconhecer a importância do balanceamento das reações químicas, interpretando, escrevendo e balanceando uma reação.
- Entender a importância no cálculo das substâncias químicas utilizadas ou produzidas nas reações e definir esse cálculo como cálculo estequiométrico.
- Caracterizar materiais ou substâncias, identificando etapas, rendimentos ou implicações químicas, sociais, econômicas ou ambientais de sua obtenção ou produção.
- Definir e entender o processo de classificação das soluções, bem como compreender o significado de concentração e perceber a importância dela na prática, conhecendo e exercitando as diferentes formas de expressá-las.
- Entender métodos e procedimentos próprios da termoquímica, cinética e equilíbrio químico e aplicá-los em diferentes contextos do dia a dia.
- Identificar, analisar, interpretar e aplicar valores representados em gráficos, diagramas ou relações algébricas presentes na termoquímica, cinética e equilíbrio químico.
- Apropriar-se de conhecimentos da química para, em situações-problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas.

## **CONTEÚDOS**

- Cálculos químicos (grandezas químicas: massa, volume, mol, massa molar, constante de Avogadro).
- Estequiometria (relações estequiométricas nas transformações químicas e rendimentos das reações).

- Soluções (soluções e coeficiente de solubilidade; formas de expressar as diferentes concentrações; diluição e mistura de soluções; titulação, propriedades coligativas das soluções e aspectos qualitativos e quantitativos das soluções).
- Termoquímica (transformações químicas e energia calorífica; calor de reação; entalpia; equações termoquímicas; energia de ligação; Lei de Hess).
- Cinética química (transformações químicas e velocidade; rapidez de uma reação química; energia de ativação; fatores que alteram a velocidade de reação; reação elementar e não elementar; Lei de ação das massas).
- Equilíbrio químico (caracterização do sistema em equilíbrio; constante de equilíbrio; produto iônico da água, equilíbrio iônico em soluções aquosas, pH e produto de solubilidade; fatores que alteram o sistema em equilíbrio).

### **3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

- Reconhecer ou propor a investigação de um problema relacionado a Química, selecionando procedimentos experimentais pertinentes.
- Selecionar e utilizar conceitos e procedimentos científicos (leis, teorias, modelos) para a resolução de problemas qualitativos e quantitativos em Química, identificando e acompanhando as variáveis relevantes.
- Analisar, interpretar e aplicar valores representados em gráficos, diagramas ou relações algébricas aplicadas à eletroquímica.
- Reconhecer as relações entre o desenvolvimento científico e tecnológico da Química e aspectos sociopolíticos e culturais, analisando os limites éticos e morais que podem estar envolvidos no desenvolvimento dessa ciência e da tecnologia.
- Compreender e analisar os conceitos da química orgânica, verificando os grupos funcionais existentes e as diferentes substâncias químicas, suas ocorrências, seus processos de obtenção e suas aplicações permitindo traçar paralelos com o desenvolvimento social e econômico do homem moderno.
- Avaliar implicações sociais, ambientais e ou econômicas na produção ou consumo do petróleo e seus derivados, identificando transformações químicas e físicas envolvidas nesses processos.

- Identificar a presença e avaliar as tecnologias associadas à química orgânica em diferentes contextos (combustível, alimentos, medicamentos, produtos de limpeza e higiene, entre outros).

## **CONTEÚDOS**

- Eletroquímica (reações envolvendo transferência de elétrons; conceito de pilhas; pilha de Daniel e potencial da pilha; potencial de redução e variação de potencial; conceito de eletrólise, eletrólise ígnea e em solução aquosa, aplicações da eletrólise).

- Química orgânica (conceito de Química Orgânica; ligações do carbono; propriedades do carbono; classificação dos átomos de carbono; fórmulas moleculares; conceito de cadeia carbônica e classificação das cadeias ).

- Estudo das funções orgânicas (hidrocarboneto; haleto orgânico; álcool; enol; fenol; éter; aldeído; cetona; ácido carboxílico; éster; amina; amida; nitro compostos; nitrilas e função mista; regras de nomenclatura das funções).

- Estudo da isomeria orgânica (conceito de isomeria; isomeria plana e isomeria espacial).

- Reações que envolvem compostos orgânicos (reações de oxirredução; combustão completa e incompleta; substituição e adição, esterificação e hidrólise; neutralização e oxidação; hidratação e desidratação e reações de polimerização).

- Bioquímica (Aminoácidos; lipídios; glicídios e fermentação).

### **8.3.4 FÍSICA**

#### **1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

##### **HABILIDADES**

- Ler, interpretar e escrever informações explícitas em textos, enunciados, artigos, unidades, comparando e transformando as unidades quando necessário.

- Construir, ler e interpretar gráficos.

- Identificar e diferenciar, movimentos, e grandezas físicas como velocidade, tempo e distância.

- Resolver problemas contextualizados envolvendo interpretações de gráficos, aplicando a matemática corretamente.

- Aplicar os conceitos na resolução de problemas.

## **CONTEÚDOS**

- Origem do Universo.
- Historia da Ciência: Teoria Geocêntrica e Heliocêntrica.
- Medidas - Sistema Internacional de medidas (SI).
- Velocidade média e velocidade relativa de movimentos com trajetória reta.
- Aceleração.
- Movimento uniforme e variado.
- Queda livre e Galileu.
- Relação entre trânsito seguro e as leis da física.
- Grandeza Vetorial e escalar – Vetores.
- Leis de Newton.
- Conceitos de força e massa.
- Forças especiais: Peso, Normal, Atrito, Tensora e elástica.
- Movimento Curvo (MCU): período e frequência; velocidade angular e linear; polias interligadas por correias; força centrípeta.
- Velocidade na curva: Força centrípeta e a força de atrito.
- Gravitação Universal, Marés, velocidade de escape.
- Hidrostática, densidade e massa específica.
- Pressão e principio de Pascal.
- Levantamento e análise das últimas estatísticas de acidentes de trânsito como estratégia de conscientização dos jovens.
- Coeficiente de atrito do asfalto e o pneu em estrada seca e molhada.

## **2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Ler, interpretar e escrever informações explícitas em textos, enunciados, embalagens, artigos e unidades.
- Resolver problemas contextualizados aplicando a matemática corretamente.
- Aplicar o conceito de energia mecânica nos movimentos conservativos e não conservativos identificando-os em situações-problema e na tecnologia.

- Identificar e analisar as várias formas de energia existentes no planeta para fazer críticas quanto o uso correto e a necessidade energética no Brasil e no mundo avaliando implicações sociais, ambientais e/ou econômicas na produção ou consumo de recursos.
- Aplicar os conceitos de calor sensível e latente em situações-problema cotidianas e na tecnologia.
- Interpretar os resultados obtidos posicionando-se criticamente.

## **CONTEÚDOS**

- Energia Mecânica: trabalho e potência; energia calórica e trabalho da força muscular; trabalho e energia; energia cinética e energia potencial gravitacional e elástica; conservação de energia: sistemas conservativos e não conservativos.
- Energias e usinas elétricas: Tipos de energia: térmica, luminosa, mecânica, eólica, nuclear, sonora, solar e as transformações sofridas no funcionamento do universo e equipamentos tecnológicos.
- Usinas hidroelétrica, termoelétrica, nuclear, solar, eólica e alternativa.
- Matriz energética brasileira e mundial.
- Temperatura e calor.
- Escalas termométricas.
- Dilatação dos sólidos
- Dilatação dos líquidos.
- Propagação de calor por condução, convecção e irradiação.
- Capacidade térmica.
- Calor específico.
- Trocas de calor sensível e latente.
- Estudo do gás ideal.
- Transformações gasosas.
- 1ª e 2ª Lei da Termodinâmica.
- Ondas mecânicas e eletromagnéticas.
- Comprimento de onda, frequência e velocidade de propagação.
- Fenômenos ondulatórios.

## **3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Compreender e explicar a propagação retilínea da luz destacando os elementos necessários à visão e o comportamento da luz ao incidir em meios transparentes, opacos e translúcidos.
- Aplicar a lei da reflexão nos espelhos planos e esféricos, em situações cotidianas, representando ou identificando formação da imagem e o uso dos espelhos na tecnologia.
- Aplicar a lei da refração em lentes convergentes e divergentes, identificando a lente ideal para a correção dos defeitos de visão.
- Aplicar as leis da refração na construção da imagem associando ao olho humano e o uso de lentes de correção da visão e nos fenômenos da natureza.
- Aplicar o conceito de potência elétrica nos aparelhos elétricos analisando o consumo de energia, reeducando-se no uso dos aparelhos elétricos.
- Identificar a rede elétrica monofásica e bifásica e compreender sua ligação quanto o número de fios e o uso correto da voltagem, bem como saber identificar o fio ideal no circuito elétrico, utilizando corrente contínua e alternada em situações cotidianas.
- Saber explicar o funcionamento de instalações elétricas domiciliares e aplicá-lo na utilização segura.
- Aplicar as relações matemáticas corretamente na resolução de problemas aplicando os conceitos de potência, voltagem, corrente e resistência.
- Conhecer e compreender os modelos físicos microscópicos para uma investigação mais profunda dos fenômenos elétricos e utilizá-los na análise de situações-problema.
- Compreender os fenômenos elétricos naturais com raios, relâmpagos e trovão para compreender e proteger redes elétricas e a vida dessas situações climático-ambiental.
- Compreender e aplicar os fenômenos eletromagnéticos na resolução de problemas e construção de motor elétrico.

## **CONTEÚDOS**

- Característica da luz: onda-partícula.
- Princípio da propagação Retilínea da luz - Lei da reflexão.
- Fenômenos da Reflexão da luz em espelhos planos e esféricos.
- Lei de Gauss.
- Fenômeno da Refração: Estudo de lentes.
- Lei de Snell.
- Defeitos de visão.
- Refração: Estudo de lentes.

- Lei de Snell
- Defeitos de visão
- Energia e Potência Elétrica
- Voltagem e corrente elétrica – Circuito elétrico.
- Resistência Elétrica: leis de Ohm.
- Associação de resistores em série e paralelo nos circuitos elétricos eletrônicos e residenciais.
- Eletrização por atrito, contato e indução.
- Campo elétrico gerado por uma carga.
- Força elétrica.
- Ímãs e o campo magnético do ímã e da terra.
- Fenômenos eletromagnéticos.

## 9. CÓDIGOS, LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS

**9.1 Competência da Área:** Compreender e utilizar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meio de organização cognitiva da realidade pela construção de significados, expressão, comunicação e informação do meio.

### 9.2 Conceitos Estruturantes

- **Linguagem:** uma prática, historicamente construída e dinâmica, através da qual os sujeitos agem no mundo social, participando em interações que integram as diferentes situações encontradas em sua vida cotidiana. As linguagens lançam mão de recursos organizados em um sistema e são códigos relativamente estruturados. No uso da linguagem, os sujeitos lançam mão de um repertório de recursos compartilhados e variáveis para, juntos, construir ações e interações.
- **Representação:** função cognitiva e estruturante da linguagem, que permite constituir a compreensão e significação do mundo e de nós mesmos.
- **Comunicação:** construção conjunta e situada de sentidos; prática social na qual a interlocução pela linguagem ocupa papel central e no curso da qual, objetos sociocognitivos, como a informação, a persuasão, a expressão, a coordenação de ações podem ser produzidas conjuntamente. É desempenho de ações em diferentes contextos e utiliza diferentes recursos expressivos.

- **Expressão:** envolve processos de dar forma a conteúdos subjetivos ou pertinentes a um coletivo, abrangendo aspectos do pensamento e da sensibilidade imaginativa. Através da expressão, por qualquer forma de linguagem, é possível dar a conhecer ideias, pensamentos, sensações e emoções.

- **Criação:** ato de dar forma, ordenar, estabelecer sistemas simbólicos, significar o mundo e a experiência. É uma proposição singular e implica a noção de autoria, de algo marcado por um modo pessoal de articular o conhecido com o novo. Toda a criação surge de um contexto de experimentação e investigação, estando ligada ao já existente, e se constitui em processo de conscientização.

-**Texto:** produto e materialização de uma atividade de linguagem. Um texto é um conjunto de relações que se estabelecem a partir da coesão e da coerência. Um texto, só é texto, quando pode ser compreendido como unidade significativa global, seja ele escrito, falado, pintado, cantado, dançado, etc. Ao mesmo tempo, só encontra tal unidade e ganha sentido na vinculação com um contexto. É a manifestação, por meio de linguagem, das ideias de um autor e destina-se à interpretação de outro.

## **9.3 HABILIDADES E CONTEÚDOS**

### **9.3.1 LÍNGUA PORTUGUESA**

#### **1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

#### **HABILIDADES**

#### **1º ANO**

- Grafar adequadamente o alfabeto.
- Identificar letras do alfabeto e seu respectivo valor sonoro, para compreender a formação de sílabas e de palavras.
- Expressar-se oralmente com seqüência lógica.
- Diferenciar e aplicar o alfabeto maiúsculo e minúsculo.
- Escrever palavras de sílabas simples alfabeticamente.
- Ler palavras de sílabas simples com autonomia.
- Adequar a letra ao espaço.
- Escrever frases e nível alfabético.

- Apresentar letra legível e espaçamento adequado entre as palavras.
- Escrever palavras com diferentes dificuldades ortográficas trabalhadas.
- Ler com entonação e ritmo respeitando os sinais de pontuação.
- Ler palavras e frases com compreensão.
- Interpretar textos e histórias trabalhadas em aula.
- Produzir pequenos textos com clareza de idéias, seqüência lógica e criatividade.
- Realizar leitura oral e silenciosa de diferentes textos com entonação, pontuação e ritmo.
- Interpretar oralmente e por escrito textos verbais e não verbais compreendendo sua seqüência lógica.
- Escrever alfabeticamente frases, envolvendo diferentes unidades ortográficas trabalhadas.

**OBSERVAÇÕES:** No 1º ano é apresentado o traçado das letras minúsculas e maiúsculas aos alunos e é desenvolvido o seu treino. No 2º ano os alunos iniciam a grafia com a letra cursiva, que é avaliada quanto ao traçado correto, à legibilidade e à aplicabilidade (nomes próprios e início de frases).

## **CONTEÚDOS**

- Grafema.
- Alfabeto.
- Leitura de palavras com sílabas simples.
- Produção textual.
- Leitura e interpretação.
- Escrita de palavras e frases.
- Letra cursiva

## **2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Ler textos trabalhados em aula com fluência e tom de voz adequado, enfatizando a função dos sinais de pontuação.
- Conhecer e diferenciar vogais e consoantes para compreender a composição das palavras.
- Construir palavras a partir de diferentes sílabas.
- Formar frases a partir de imagens, relacionando ideias.
- Interpretar textos trabalhados em aula.
- Analisar e compreender a linguagem oral e escrita de textos curtos (tiras e HQs).

- Produzir pequenos textos orais e escritos: bilhetes formais e informais.
- Construir respostas completas a partir da relação enunciado/resposta, observando o uso de pronomes na construção das respostas para evitar a repetição de vocábulos.
- Compreender uma obra literária, identificando o assunto.
- Conhecer a estrutura do parágrafo para diferenciar o período simples do composto.
- Redigir textos respeitando a estrutura textual (margem, parágrafo e pontuação), a coesão e a coerência de idéias.
- Reconhecer parágrafos nos textos.
- Diferenciar margem de parágrafo.
- Interpretar oralmente textos não verbais compreendendo sua seqüência lógica.
- Ler diversos portadores de textos (poesias, informativo, história em quadrinhos, elementos verbais e não verbais, música, par lendas, trava-línguas).

## **CONTEÚDOS**

- Leitura oral observando entonação e pontuação (ponto final, ponto interrogativo e ponto exclamativo).
- Parágrafo e travessão.
- Estudo de textos: poesia, informativo, história em quadrinhos, música, narrativa, bilhetes, receitas, parlendas, trava-línguas.
- Topologia cursiva (traçado correto).
- Alfabeto maiúsculo e minúsculo cursivo.
- Divisão silábica.
- Ordem alfabética a partir da primeira letra.
- Produção de textos coesos (início, meio e fim).
- Compreensão de texto (tema abordado, personagens e contexto).
- Dificuldades ortográficas: l/u; f/v; d/t; MP/MB; c/g; j/g; nh/ lh; h inicial; ss; r/rr; mp/mb; gu/qu; sons do x, ch, ce, ci, ao/am; qu/ç.
- Aspectos gramaticais: singular/ plural; masculino/feminino; sinônimo/ antônimo;
- Adjetivos (qualidades).
- Verbos (ações).
- Uso do dicionário.

## **3º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Explorar diversos portadores de textos, realizando a leitura e utilizando a linguagem oral com eficácia.
- Redigir textos respeitando a estrutura textual (margem, parágrafo e pontuação), organizando claramente suas ideias.
- Produzir textos com domínio da divisão silábica das palavras, utilizando o sistema de pontuação, respeitando a estrutura textual e a coerência para a transmissão da mensagem.
- Elaborar textos estruturados, utilizando os aspectos gramaticais (substantivos e pronome masculino e feminino, plural e singular, adjetivos e verbos) trabalhados e ortografia correta e legível ( mp, ss, rr, qu, gu, t/d, p/b, sons do x/j e outras).
- Separar as palavras em sílabas e classificar quanto ao seu número e tonicidade.
- Relacionar a tonicidade das palavras à nomenclatura: palavras oxítonas, paroxítonas e proparoxítonas.
- Interpretar oralmente textos não verbais compreendendo sua seqüência lógica.
- Buscar informações implícitas no texto.
- Localizar informações explícitas no texto para estabelecer relações intertextuais e contextuais, ampliando a compreensão.
- Apropriar-se do universo literário sugerido para seu nível.
- Utilizar a leitura como instrumento de comunicação e expressão e para enriquecer seu vocabulário e textos.
- Ler textos com fluência e expressividade, demonstrando compreensão e estabelecendo relações entre as diversas leituras realizadas.

## **CONTEÚDOS**

- Estudo de gêneros textuais (leitura, compreensão e interpretação): contos, cartas, notícias, poesia.
- Produção textual (parágrafo e travessão).
- Ortografia: mp/ mb/ rr/ ss / t/ d/ c/ g/ p/ b/ x.
- Pontuação (ponto final, ponto de exclamação, ponto de interrogação, dois pontos, vírgula, reticências).
- Substantivos próprios, comuns, coletivos.
- Adjetivos (feminino, masculino, singular, plural, antônimo, sinônimo).
- Classificação das palavras quanto à sílaba tônica.
- Pronome pessoal.

- Verbo.

#### **4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

##### **HABILIDADES**

- Ler diferentes tipos de textos com fluência, expressividade e entonação correspondente à pontuação apresentada.
- Identificar os tempos verbais relacionando-os ao sentido do acontecimento no tempo.
- Ler e interpretar diferentes tipos de textos.
- Interpretar oralmente textos não verbais compreendendo sua seqüência lógica.
- Demonstrar compreensão oral e escrita de diferentes textos e obras literárias, posicionando-se criticamente.
- Produzir textos com clareza e coerência, aplicando convenções da norma culta, conforme o seu nível de estudo.
- Produzir textos apresentando título, margem, parágrafo, letra maiúscula e sinais de pontuação.

##### **CONTEÚDOS**

- Leitura, compreensão, interpretação e produção textual (parágrafo, margem, título, linha plena, organização de ideias).
- Uso do dicionário.
- Ortografia: mp / mb; g/j; r/ rr; f/v; t/d, ao, am, lh/l, l/u; s/SS.
- Substantivo simples, composto, primitivo, derivado.
- Artigo definido e indefinido.
- Adjetivo.
- Pronome pessoal reto, oblíquo, de tratamento, possessivo e demonstrativo.
- Verbo.
- Uso dos porquês.
- Sujeito e Predicado.

#### **5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

##### **HABILIDADES**

- Produzir textos apresentando título, margem, parágrafo, letra maiúscula e sinais de pontuação.
- Produzir textos com organização e coerência.
- Interpretar textos verbais e não verbais.
- Compreender a aplicação do uso dos porquês para trabalhar o ato comunicativo.
- Compreender a diferença de sentido entre “HÁ” e “A” para identificar as temporalidades.
- Compreender que verbos são palavras que exprimem ação, estado, mudança e fenômenos meteorológicos, sempre em relação a um determinado tempo.
- Compreender que a pontuação marca, na escrita, as diferenças de entonação, tornando preciso o sentido do texto.
- Reconhecer e valorizar a linguagem do seu grupo social.
- Relacionar o texto ao seu contexto de produção e ao suporte de circulação do mesmo.
- Produzir textos levando em conta o gênero estudado e seu contexto de produção.
- Aplicar corretamente: mal ou mau; aonde, onde, donde; J ou G; trás, traz, atrás; comprimento, cumprimento; s, ss ,z, c, ç/ r, rr; x, cg; m, n; q; g, j.

## **CONTEÚDOS**

- Contos Etiológicos Africanos.
- Letra de canção.
- Estudo de texto: poema e haicai.
- Biografia.
- Piadas.
- Charge/ Tirinha.
- Notícia.
- Crônica.
- Entrevista.
- Anúncio.
- Mitologia Grega.
- Conto de mistério.
- Fábula.
- Leitura, compreensão, interpretação e produção textual (parágrafo, margem, título, linha plena, organização de idéias, sinais de pontuação).
- Adjetivos.
- Concordância Nominal.

- Concordância verbal.
- Pronome pessoal, oblíquo, possessivo, demonstrativo, indefinido e interrogativo.
- Tempos verbais: presente/passado/futuro.
- Padrões de escrita: m/n/q/g/s/r/sufixo “oso” e “al”, s, ss, r, rr, x, ch, ç, c.
- Verbos terminados em ar/ er/ ir.
- Uso dos porquês.

## **OBSERVAÇÕES:**

- No Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano) a ênfase deve ser no sentido e significado e **não** na nomeação (classificação). A partir do 3º ano, os alunos são apresentados gradativamente às nomenclaturas de, por exemplo: substantivo, adjetivo, verbos, etc. Apenas é trabalhado o que representam no texto e no contexto. Ao usar o verbo “pintar”, identificá-lo como uma ação, mas não conceituar a palavra “verbo”. Ênfase no textual e não no normativo. Ênfase na aplicação.
- É fundamental, nesta etapa, trabalhar as tipologias textuais (narrativo, informativo, poético) e os gêneros textuais (história em quadrinhos, fábulas, contos, adivinhas, piadas, poema, relatos de experiência).
- Ao trabalhar textos, apresentar uma gradação no nível de exigência com o objetivo de trabalhar o ato comunicativo.
- É fundamental a utilização de dicionário na sala de aula para ampliar o vocabulário e corrigir a ortografia. Apresentar aos alunos as situações possíveis para o uso do dicionário.
- Além da leitura semanal realizada na biblioteca, é importante inserir/ manter paradidáticos para leitura em casa, que precisam ser retomados em aula. As leituras solicitadas são: 1º e 2º ano: hora do conto; biblioteca; 3º, 4º e 5º ano: uma leitura obrigatória por trimestre.

## **6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Identificar as esferas discursivas, suportes de circulação original, gêneros, temas, finalidades, público-alvo em um texto.
- Interpretar textos com material gráfico diverso e com auxílio de elementos não verbais em histórias em quadrinhos, tirinhas e poemas, identificando características e ações dos personagens.

- Utilizar adequadamente os mecanismos de coesão por meio de pronomes, sinônimos, advérbios.
- Observar as palavras e refletir sobre aspectos fonéticos, morfológicos e semânticos da língua para entender alguns de seus mecanismos.
- Identificar a função dos sinais de pontuação no texto.
- Perceber a importância da pontuação para o sentido do texto.
- Revelar o domínio da ortografia de palavras mais usuais que contenham dificuldades relativas aos fonemas /S/ e /Z/.
- Utilizar adequadamente a acentuação gráfica.
- Produzir textos considerando o destinatário, sua finalidade, as características do gênero e do suporte, lugares preferenciais de circulação e papéis assumidos por interlocutores.

## **CONTEÚDOS**

- Texto narrativo (conto, crônica) em quadrinhos, de opinião, expositivo, poético.
- Substantivo, Adjetivo, Artigo, Numeral, Pronome, Verbo, Advérbio, Interjeição.
- Pontuação.
- Ortografia.
- Acentuação.
- Separação silábica.
- Produção de textos.

## **7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Identificar o tema e a intencionalidade do texto relacionando diferentes sistemas de comunicação e compreendendo a construção morfossintática.
- Identificar e classificar em textos e orações as funções verbais.
- Aplicar com competência as informações trabalhadas para ampliar a produção textual.
- Aplicar os termos essenciais, integrantes e acessórios da oração em textos de diferentes gêneros.
- Estabelecer relação causa/consequência entre partes e elementos de um texto.

### **CONTEÚDOS**

- Acentuação gráfica.

- Pronomes.
- Verbos.
- Advérbios.
- Preposição.
- Conjunção.
- Sujeito.
- Predicado.
- Concordância verbal.
- Interpretação e produção textual.
- Verbos de ligação, transitivos e intransitivos.
- Adjunto adnominal e adverbial.
- Interpretação e produção textual.

## **8º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Relacionar diferentes sistemas de comunicação à construção morfossintática.
- Empregar em diferentes situações comunicativas as vozes verbais.
- Utilizar os termos essenciais, integrantes e acessórios da oração em textos e discursos orais.
- Aplicar as regras de pontuação na produção textual.
- Construir enunciados orais e escritos articulados e coesos, utilizando, para isso, os nexos subordinativos.
- Aplicar com competência as informações trabalhadas a fim de ampliar a articulação textual.

### **CONTEÚDOS**

- Sujeito.
- Predicado.
- Predicativo.
- Verbos de ligação, transitivos e intransitivos.
- Vozes verbais.
- Complemento nominal.
- Vocativo.
- Pontuação.
- Período simples e composto.

- Período composto por subordinação (substantivas, adverbiais e adjetivas).
- Pronome relativo.
- Interpretação e produção textual.

## **9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Identificar o tema e a intencionalidade do texto, contextualizando com argumentos consistentes.
- Relacionar os nexos coordenativos e subordinativos em diferentes contextos.
- Questionar as informações apresentadas para tomar decisões e enfrentar situações-problemas.
- Identificar o efeito de sentido atribuído a variados textos a partir do estudo da concordância e regência de nomes e verbos.
- Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros, aplicando tais informações na interpretação e na produção textual.
- Aplicar as regras de crase na construção de textos de diferentes gêneros.
- Identificar os efeitos das figuras de linguagem em textos variados.
- Empregar os processos básicos de estruturação e formação de palavras.

### **CONTEÚDOS**

- Orações subordinadas e coordenadas.
- Concordância verbal e concordância nominal.
- Regência verbal e regência nominal.
- Crase.
- Figuras de linguagem.
- Estrutura e formação de palavras.
- Interpretação e produção textual.

## **1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Aplicar os conceitos de linguagem, ícone, índice, símbolo, linguagem verbal, língua, signo linguístico, significante e significado na construção de discursos e textos.
- Reconhecer as variedades linguísticas mais adequadas a diferentes contextos de uso.

- Aplicar os elementos da comunicação e as funções da linguagem em diferentes gêneros textuais.
- Construir discursos e textos utilizando recursos próprios da língua falada e da língua escrita, identificando a alternância entre o registro formal e o coloquial.
- Apropriar-se dos conceitos de fonema e letras, vogais, semivogais, consoantes, encontros vocálicos e consonantais, morfemas e elementos mórficos para que compreenda de onde provêm os sons que formam os vocábulos da língua portuguesa.
- Relacionar, em textos variados, os efeitos de sentido produzidos pelo uso das palavras, reconhecendo as relações entre seus elementos e o seu contexto de produção e recepção.
- Aplicar os conceitos de composição por justaposição e aglutinação, hibridismo, derivação prefixal, sufixal, parassintética, regressiva e imprópria na interpretação e produção de textos e discursos.
- Reconhecer os fatores que operam para a constituição da textualidade, particularmente os mecanismos de coesão e coerência.

## **CONTEÚDOS**

- Linguagem, ícone, índice, símbolo, linguagem verbal, língua, signo linguístico, significante e significado.
- Adequação e variedade linguística.
- Funções da linguagem.
- Registro formal e coloquial.
- Significante e significado.
- Denotação e conotação.
- Figuras de linguagem.
- Fonética.
- Estrutura e formação de palavras.
- Onomatopeia, siglificação e abreviação, empréstimos linguísticos, gírias e jargões.
- Coesão e coerência.
- Conjunções.
- Referência, elipse e coesão elipsal.

## **2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Conhecer o funcionamento dos elementos linguísticos em diferentes planos do texto e utilizá-los tanto para compreender os textos alheios quanto para produzir e revisar os seus próprios textos.
- Conhecer diferentes estruturas de enunciados, considerando critérios sintáticos e discursivos.
- Aplicar o uso da norma culta padrão nas diferentes situações de comunicação a partir de mecanismos da língua.
- Conhecer o funcionamento de elementos linguísticos em diferentes planos do texto, identificando a intenção do emissor.
- Utilizar adequadamente o uso da vírgula em caso de inversão da ordem das orações, observando o sentido.
- Perceber a concordância como princípio sintático, observando os diferentes usos na variedade padrão, urbana e popular.

## **CONTEÚDOS**

- Ortografia.
- Acentuação Gráfica.
- Pontuação.
- Reforma Ortográfica.
- Revisão das classes gramaticais: substantivo, pronome, verbos regulares e irregulares, emprego dos tempos verbais, advérbio, artigo, adjetivo, numeral, preposição, conjunção e interjeição.
- Concordância Verbal e Nominal.
- Revisão da análise sintática interna: sujeito, predicado, complementos verbais, adjunto adverbial, adjunto adnominal, complemento nominal, aposto e vocativo.

## **3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Perceber que a produção de períodos fundamenta-se em dois mecanismos articulatórios básicos.
- Identificar as unidades significativas mínimas e suas funções.
- Avaliar a situação de uso da língua para decidir pela adoção ou não da concordância verbal ou nominal de acordo com as regras específicas previstas na variedade padrão.
- Apropriar-se do fenômeno crase.

- Perceber as mudanças de sentido ocorridas nos enunciados por influência da aplicação de determinadas regências verbais.
- Avaliar a situação do uso da língua para decidir pela adoção ou não da colocação dos pronomes pessoais oblíquos átonos, de acordo com as regras específicas previstas na variedade padrão.

## **CONTEÚDO**

- Ortografia.
- Pontuação.
- Acentuação gráfica.
- Crase.
- Reforma ortográfica.
- Uso dos porquês.
- Morfologia.
- Revisão da estrutura e formação de palavras e processo de formação de palavras.
- Revisão dos períodos compostos por coordenação.
- Revisão dos períodos compostos por subordinação.
- Regência Nominal.
- Regência Verbal.
- Colocação Pronominal.
- Regência de alguns verbos.
- Colocação dos pronomes oblíquos átonos.
- Próclise, mesóclise e ênclise.
- Uso do “que” e do “se”.

### **9.3.2 LITERATURA**

Mas o que é exatamente um leitor? De um certo ponto de vista, é possível dizer que leitores são simplesmente pessoas que sabem usufruir dos diferentes tipos de livros, das diferentes “literaturas” \_ científicas, artísticas, didático-informativas, religiosas, técnicas, entre outras \_ existentes por aí. Conseguem, portanto, diferenciar uma obra literária e artística de um texto científico; ou uma obra filosófica de uma informativa. Leitores podem ser descritos como pessoas aptas a utilizar textos em benefício próprio, seja por motivação estética, seja para receber informações, seja como instrumento para ampliar sua visão de mundo, seja por motivos religiosos, seja por puro e simples entretenimento. (AZEVEDO, 2004, p.114)

## **1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Identificar as funções da literatura: denúncias das injustiças sociais, investigação humana, reflexão sobre a condição humana e meio de entretenimento apropriando-se, para isso, das noções de literatura como direito humano universal e dos conceitos de ritmo, rime, metro, ação, tempo, espaço, conflito e ponto de vista.
- Relacionar os procedimentos de construção do texto literário medieval com elementos da estrutura social feudal e com as presenças da igreja e tradição cristã.
- Analisar elementos e recursos expressivos da arte e da literatura humanista e classicista através de textos literários, relacionando-os com seus contextos históricos.
- Analisar criticamente textos que registram as relações iniciais entre europeus e indígenas da América do Sul, em regiões que hoje fazem parte do território brasileiro, distinguindo, dessa forma, duas das mais importantes tendências de produção literária da época: a literatura de informação e a literatura de formação.
- Relacionar o contexto histórico da colonização à produção literária barroca do Brasil conhecendo, para isso, elementos linguísticos e históricos das obras produzidas por Gregório de Matos, o maior poeta do período.
- Analisar elementos formais e recursos expressivos da arte e da literatura do Século das Luzes, relacionando-os ao seu contexto sócio-histórico.
- Relacionar o contexto histórico brasileiro do século XVIII, sobretudo o de Minas Gerais, à produção artística do Arcadismo, representada, principalmente por Cláudio Manuel da Costa e Tomás Antônio Gonzaga.

### **CONTEÚDOS**

- Função da literatura.
- Trovadorismo.
- Humanismo.
- Classicismo.
- As origens da literatura brasileira.
- Literatura de informação e literatura de formação.
- Importância histórica e literária da Carta de Pero Vaz de Caminha.
- Barroco em Portugal e no Brasil.
- Arcadismo em Portugal e no Brasil.

## **2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Caracterizar, interpretar e analisar o contexto cultural e literário da época, comparando com o momento histórico e social (ideologia, grandes pensadores, revoluções e o desenvolvimento da ciência).
- Reconhecer a presença de valores sociais e humanos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional.
- Inferir a perspectiva do narrador em uma narrativa literária.
- Recuperar a intertextualidade em textos literários.

### **CONTEÚDOS**

Obras e autores representativos dos seguintes períodos:

- Romantismo.
- Realismo.
- Naturalismo.
- Parnasianismo.
- Simbolismo.

## **3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Caracterizar, interpretar e analisar o contexto cultural e literário da época, comparando com o momento histórico e social (ideologia, grandes pensadores, revoluções e o desenvolvimento da ciência).
- Reconhecer a presença de valores sociais e humanos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional.
- Inferir a perspectiva do narrador em uma narrativa literária.
- Recuperar a intertextualidade em textos literários.
- Compreender que a literatura dialoga intensamente com as demais linguagens artísticas e participa da efervescência de ideias e rupturas estéticas características desse momento.
- Identificar as características dos principais heterônimos de Fernando Pessoa.
- Verificar nas obras modernistas a crítica ao Parnasianismo e à ideologia da burguesia brasileira.
- Reconhecer a junção da cultura tradicional e elementos modernos.

## CONTEÚDO

Obras e autores representativos dos seguintes períodos:

- Pré-Modernismo.
- Vanguardas europeias.
- Modernismo em Portugal
- Modernismo no Brasil: 1ª, 2ª e 3ª gerações.
- Semana de Arte Moderna.
- Tendências da literatura brasileira contemporânea: a condição pós-moderna.

### 9.3.3 REDAÇÃO

[...] pretendemos que os alunos terminem a escolaridade obrigatória sendo capazes de ler literal e criticamente textos alheios, de reproduzir, variar e chegar a criar os textos, adaptando-os aos diversos propósitos comunicativos.

Gostaríamos que os alunos chegassem a dominar a escrita para resolver questões práticas, ter acesso à informação e às formas superiores de pensamento e desfrutar a literatura [...]. TEBEROSKY & TOLCHINSKY, 1996.

### **1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

#### **HABILIDADES**

- Relacionar a situação de produção do conto às suas características, crítica social e humor, aplicando-as na interpretação e na produção de contos.
- Planejar a estrutura narrativa do conto, prevendo antecipadamente personagens, enredo, tempo e espaço.
- Analisar o texto para identificar os aspectos que caracterizam os gêneros notícia e resumo, identificando os procedimentos linguísticos de construção do texto e sua relação com as propostas dos gêneros.
- Aplicar os conhecimentos trabalhados para elaborar, avaliar e reescrever textos que caracterizam os gêneros notícia e resumo
- Expressar em suas produções a formulação de um ponto de vista, compreendendo que a defesa de uma opinião é embasada por argumentos consistentes e linguagem formal.
- Aplicar estrutura argumentativa em textos que respeitam a exigência ética na dissertação escolar.

- Expressar em textos, de forma adequada, as diversas funções e sentidos das fórmulas textuais da carta de reclamação.

## **CONTEÚDOS**

- Conto.
- Texto dissertativo-argumentativo.
- Notícia.
- Resumo.
- Carta de reclamação.

### **2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

#### **HABILIDADES**

- Reconhecer as características essenciais para a elaboração de um texto narrativo, mantendo a clareza, a coerência e a coesão.
- Aplicar as modalidades e suas estruturas nos diferentes gêneros textuais, ampliando a perspectiva individual para adequar o conteúdo e a linguagem à situação para o qual foi produzido através de discussões, debates e reflexões.

#### **CONTEÚDOS**

- Narração e descrição.
- Argumentação e debate.
- Editorial e resenha.

### **3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

#### **HABILIDADES**

- Interpretar de forma crítica o conteúdo e estrutura do texto, captando o seu sentido e as referências do conhecimento do mundo, observando os recursos linguísticos e seus efeitos.

#### **CONTEÚDO**

- Sistematização do texto dissertativo: estrutura, forma e conteúdo, ambiguidade, coerência e coesão.

### **9.3.4 LÍNGUA ESTRANGEIRA – INGLÊS**

O ensino de uma língua estrangeira na escola tem um papel importante à medida que permite aos alunos entrar em contato com outras culturas, com modos diferentes de ver e interpretar a realidade.

(PCNs, 1998, p.54)

No Ensino Médio como no Ensino Fundamental, a aprendizagem de uma língua estrangeira não é só um exercício intelectual em aprendizagem de formas e estruturas linguísticas em um código diferente; é sim uma experiência de vida, pois amplia as possibilidades de se agir discursivamente no mundo.

(PCNs, 1998, p.38)

### **1º NO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

#### **HABILIDADES**

- Utilizar os cumprimentos de acordo com o período do dia.
- Identificar os nomes dos animais de estimação.
- Nominar os membros da família: mother, father, sister and brother.
- Contar os números de 1 a 10.
- Identificar as partes do corpo e alguns alimentos e brinquedos.
- Nomear as partes do corpo.
- Identificar vocabulário referente ao material escolar.

### **2º NO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

#### **HABILIDADES**

- Utilizar a expressão “this is”, aplicando-a para identificar o material escolar e os números.
- Aplicar o pronome “what” para perguntar sobre cores e animais favoritos.
- Aplicar alguns adjetivos para caracterizar animais favoritos.
- Aplicar a expressão “I like” e “I don´t like” para expressar seu gosto alimentar.
- Apresentar e cumprimentar um novo amigo.

### **3º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

#### **HABILIDADES**

- Nomear animais do zoológico e algumas de suas características.
- Apresentar a sua família, utilizando adjetivos.
- Descrever pessoas de acordo com suas características físicas.
- Identificar elementos do universo.
- Nomear lugares públicos.
- Nomear os dias da semana e os meses do ano.

#### **4º NO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

##### **HABILIDADES**

- Contar os números até 99.
- Aplicar as estruturas “there is” e “how many” em situações adequadas.
- Expressar informações sobre datas e festas de aniversário.
- Nomear as partes da casa, usando o pronome “where”.
- Identificar peças do vestuário e profissões.
- Expressar o gosto alimentar, trabalhando com a pirâmide dos alimentos e relacionando com o verbo “like”.

#### **5º NO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

##### **HABILIDADES**

- Identificar palavras cognatas.
- Falar sobre nacionalidades e países.
- Identificar as estações do ano.
- Expressar informações pessoais como características físicas, gostos e preferências.
- Expressar habilidades artísticas e esportivas através do verbo “can”.
- Perguntar e responder sobre as horas.
- Falar sobre hobbies e rotinas, identificando lugares e atividades como diversão.

#### **6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

##### **HABILIDADES**

- Obter e fornecer informações pessoais, como nome, idade, nacionalidade, endereço e telefone, bem como reportar tais informações de outras pessoas, a fim de desenvolver a capacidade de interagir com os colegas em inglês.
- Falar sobre suas relações familiares, identificando seus membros, nacionalidades e cidades de origem, através de fotos e árvores genealógicas.
- Usar expressões apropriadas para falar sobre preços e compras
- Identificar e descrever móveis e objetos de seu quarto, usando o verbo “there to be”
- Falar sobre coleções, identificando vocabulário específico, expressando sua opinião sobre elas.
- Identificar informações em um convite de aniversário, para falar sobre datas.
- Usar expressões apropriadas para expressar seus gostos e interesses pessoais

## CONTEÚDOS

- Verb to be
- Pronomes interrogativos: what, where, who, how, when, how much
- Pronomes pessoais
- Países e Nacionalidades
- Membros da família
- Caso genitivo ('s)
- This/these
- Numbers
- Prices
- There to be
- Indefinite articles: a/an
- Bedroom furniture
- Collection vocabulary
- Plural of nouns
- Days of the week.
- Preposições: in, on, at.
- Adjetivos

### 7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos

#### HABILIDADES

- Usar o **presente simples** para descrever sua rotina e dar informações gerais sobre a rotina de outras pessoas, assim como fazer perguntas usando **yes/no** questions e short answers.
- Expressar habilidades usando o verbo **can**
- Usar o **modo imperativo** para falar sobre regras, boas maneiras, assim como fazer pedidos ou dar ordens.
- Falar sobre ações que estão acontecendo no momento da fala usando o **presente contínuo**.

#### CONTEÚDOS

- Presente Simple – formas afirmativa, negativa e interrogativa.
- Auxiliares **do** e **does**

- Verbos de rotina
- Horas
- Rotina escolar
- Expressões de frequência
- Partes de corpo
- Verbo **can**
- Preferências alimentares (**breakfast vocabulary**)
- Hábitos de higiene
- Modo imperativo
- Presente Contínuo
- Regras de boas maneiras

## **8º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Enumerar características de pessoas, lugares e objetos, usando adjetivos.
- Ler e interpretar anúncios e propagandas
- Fazer comparações entre pessoas, objetos e lugares, utilizando adjetivos nos diferentes graus.
- Aplicar as formas comparativas e superlativas dos adjetivos em textos, anúncios e propagandas.
- Identificar verbos e expressões de passado em textos, diálogos, músicas.
- Utilizar os verbos no passado para escrever pequenos textos sobre sua vida.
- Falar e questionar sobre eventos importantes do passado.
- Expressar ações em progresso num momento específico do passado
- Utilizar expressões de quantidade

### **CONTEÚDOS**

- Adjetivos (modo comparativo e superlativo)
- Descrição de pessoas
- Passado Simples
- Verbos regulares e irregulares
- Advérbios
- Pronomes interrogativos
- Verbos regulares e irregulares no passado

- Passado contínuo
- Some e any
- Pronomes how much e how many
- Food
- There to be (past)

## **9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Escrever textos, a partir de reflexões e leituras sobre experiências vividas nas férias, como filmes, lugares e/ou atividades esportivas, usando o passado simples, dando seu testemunho.
- Expressar opinião sobre preconceitos, usando vocabulário específico.
- Falar sobre preferências alimentares, receitas e dieta saudável, usando adjetivos específicos.
- Usar o Present Perfect para expressar ações que aconteceram num período de tempo que ainda não terminou.
- Falar sobre previsões futuras usando “will” e sobre planejamentos usando “going to”
- Usar frases condicionais para falar sobre o que é necessário para que algo aconteça.

### **CONTEÚDOS**

- Passado simples – verbos regulares e irregulares
- Linguagem dos memes – internet vocabulary
- Vocabulário referente a hobbies
- Preconceitos
- Declaração Universal dos direitos Humanos
- Verbos Must/ May/ Should
- Passive Voice
- Food
- Present Perfect
- Future with “going to” e “will”
- Expressões usadas para usar o futuro
- Orações Condicionais (zero / first)

## **1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

## **HABILIDADES**

- Ativar e usar conhecimentos prévios para ler e produzir frases e textos.
- Localizar e compreender informações e palavras-chaves em um texto.
- Compreender e produzir efeitos de sentido do uso de recursos gramaticais em textos e frases.
- Utilizar estratégias de interpretação contextual de frases e palavras.
- Estabelecer relações e fazer inferências a partir da relação do texto verbal e não verbal.

## **CONTEÚDOS**

- Presente Contínuo
- Presente Simples
- Advérbios de Frequência
- Palavras Cognatas
- Pronomes Pessoais
- Modo Imperativo
- Futuro com “Going to”
- Interpretação de Textos
- Passado Simples (Verbos Regulares)
- Passado Simples (Verbos Irregulares)
- Used to
- Passado Contínuo
- Interpretação de Textos
- Substantivos contáveis e não-contáveis
- Quantificadores
- Forma Comparativa dos Adjetivos
- Preposições
- Falsos Cognatos
- Wh-questions

## **2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Ativar e usar conhecimentos prévios para ler e produzir frases e textos.
- Localizar e compreender informações e palavras-chaves em um texto.

- Compreender e produzir efeitos de sentido do uso de recursos gramaticais em textos e frases.
- Utilizar estratégias de interpretação contextual de frases e palavras.
- Estabelecer relações e fazer inferências a partir da relação do texto verbal e não verbal.

## **CONTEÚDOS**

- Forma Superlativa dos Adjetivos e Advérbios
- Futuro Simples
- Futuro Contínuo
- Tag questions
- Pronomes Reflexivos
- Caso Genitivo
- Interpretação de Textos
- Presente Perfeito
- Presente Perfeito Contínuo
- Passado Perfeito
- Verbos Modais
- Interpretação de Textos
- Pronomes e Adjetivos Indefinidos
- Pronomes Relativos
- Advérbios de Intensidade
- Phrasal Verbs
- Preposições
- Expressões Idiomáticas
- Interpretação de Textos

### **3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

#### **HABILIDADES**

- Ativar e usar conhecimentos prévios para ler e produzir frases e textos.
- Localizar e compreender informações e palavras-chaves em um texto.
- Compreender e produzir efeitos de sentido do uso de recursos gramaticais em textos e frases.
- Utilizar estratégias de interpretação contextual de frases e palavras.

- Estabelecer relações e fazer inferências a partir da relação do texto verbal e não verbal.

## **CONTEÚDO**

- Revisão de Tempos Verbais
- Pronomes Relativos
- Futuro Perfeito
- Orações Condicionais I
- Interpretação de Textos
- Orações Condicionais II
- Voz Passiva
- Discurso Direto e Indireto
- Interpretação de Textos
- Expressões Idiomáticas
- Preposições
- Phrasal Verbs
- Conectores
- Interpretação de Textos

### **9.3.5 LÍNGUA ESTRANGEIRA - ESPANHOL**

#### **6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

##### **HABILIDADES**

- Reconhecer e aplicar o uso dos artigos definidos, indefinidos e contrações em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar os verbos gustar, ser, tener, llamarse, ir, seguir, jugar e conocer em função de finalidades escritas e orais.
- Reconhecer e aplicar o uso do alfabeto e sons das letras em função de finalidades escritas e orais.
- Reconhecer e aplicar o uso das Heterogênicas em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar os pronomes pessoais em função de finalidades escritas e orais.
- Reconhecer e aplicar o uso dos verbos regulares de 1ª, 2ª e 3ª conjugação em presente de indicativo em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar o gênero e número de substantivos e adjetivos em função de finalidades escritas e orais.

- Conhecer e aplicar os adjetivos possessivos e demonstrativos em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar o uso dos verbos de irregularidade vocálica em presente de indicativo com finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar o uso dos verbos reflexivos em presente de indicativo com finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar o uso dos pronomes de objeto indireto com finalidades escritas e orais.
- Reconhecer e aplicar o uso dos advérbios em função de finalidades escritas e orais.
- Reconhecer e aplicar o uso das preposições em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar o uso das horas com finalidades escritas e orais.
- Identificar, interpretar e compreender elementos de coerência e coesão como forma de aplicação na produção oral e/ou escrita.

## **CONTEÚDOS**

- O alfabeto.
- Letras e sons em espanhol.
- Pronomes pessoais. Artigos definidos e indefinidos e Contrações.
- Os verbos ser, tener e llamarse.
- Verbos de 1ª conjugação.
- Gênero e número de adjetivos e substantivos.
- Heterogenéricas.
- Verbos de 2ª e 3ª conjugação.
- Adjetivos possessivos e demonstrativos.
- Verbos em presente de indicativo com irregularidade vocálica.
- Verbos reflexivos.
- Pronomes de objeto indireto + gustar, encantar e doler.
- Verbos, ir, seguir e jugar.
- Contraste entre Hay e están.
- Advérbios de quantidade e de lugar.
- Preposições a, em e de.
- As horas.
- Verbo conocer.
- Vocabulário e conversação básica.
- Formação de diálogos simples.

## **7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Reconhecer e aplicar o uso dos verbos regulares e irregulares em presente de indicativo em função de finalidades escritas e orais.
- Identificar e aplicar o da separação de sílabas em função de finalidades escritas e orais.
- Reconhecer e aplicar o uso de ditongos, tritongos e hiatos em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar os numerais em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar os pronomes demonstrativos e de objeto direto em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar as regras de acentuação gráfica em função de finalidades escritas e orais.
- Reconhecer e aplicar o uso das heterogênicas em função de finalidades escritas e orais.
- Reconhecer e aplicar o uso dos verbos impessoais em função de finalidades escritas e orais.
- Reconhecer e aplicar o uso de perífrasis verbal em função de finalidades escritas e orais.
- Reconhecer e aplicar o uso dos verbos em pretérito indefinido, imperfecto e pretérito perfecto compuesto em modo indicativo em função de finalidades escritas e orais.
- Reconhecer e aplicar o uso do Modo Imperativo em função de finalidades escritas e orais.
- Reconhecer e aplicar o uso do verbo estar + gerúndio em função de finalidades escritas e orais.
- Identificar, interpretar e compreender elementos de coerência e coesão como forma de aplicação na produção oral e/ou escrita.

### **CONTEÚDOS**

- Verbos regulares e irregulares no Presente de Indicativo.
- Separação de sílabas e acento prosódico – Ditongos, Tritongos e Hiatos.
- Pronomes demonstrativos
- Pronomes de objeto direto
- Acentuação Gráfica
- Heterotônicas
- Os monossílabos – Acento Diacrítico
- Verbos Impessoais
- Os numerais

- Ir a + infinitivo – perífrasis verbal
- Pretérito Perfecto Compuesto
- Pretérito Indefinido
- Estar + gerúndio
- Modo Imperativo – Afirmativo e Negativo
- Pretérito Imperfecto
- Leitura e interpretação de textos.
- Vocabulário e conversação básica.
- Formação de diálogos simples.

## **8º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Reconhecer e aplicar o uso do verbo estar + gerundio em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar os verbos ser, estar, ir e venir em função de finalidades escritas e orais.
- Reconhecer e aplicar o uso das Heterotónicas em função de finalidades escritas e orais.
- Reconhecer e aplicar o uso das regras de acentuação e acento diacrítico em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar as heterotónicas em função de finalidades escritas e orais.
- Reconhecer e aplicar o uso dos pretéritos (Imperfecto, Indefinido, e Pretérito Perfecto Compuesto) em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar o Modo Imperativo em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar os pronomes e adjetivos indefinidos e de objeto direto e indireto em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar os verbos regulares e irregulares em futuro imperfecto em função de finalidades escritas e orais.
- Identificar, interpretar e compreender elementos de coerência e coesão como forma de aplicação na produção oral e/ou escrita.

### **CONTEÚDOS**

- Estar + gerúndio
- Ser e estar
- Ir e Venir
- Acentuação Gráfica

- Acento Diacrítico
- Heterotónicas
- Pretéritos: Indefinido, Perfecto Compuesto e Imperfecto
- Pronomes de objeto direto e indireto
- Os signos de pontuação
- Pronomes e adjetivos indefinidos
- Soler + infinitivo
- Futuro Imperfecto – verbos regulares e irregulares
- Si + presente + futuro
- Imperativo Afirmativo e Negativo
- Leitura e interpretação de textos.

### **9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

#### **HABILIDADES**

- Reconhecer e aplicar o contraste entre verbos no passado em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar os signos de pontuação em função de finalidades escritas e orais.
- Reconhecer e aplicar o uso de palavras homófonas em função de finalidades escritas e orais.
- Reconhecer e aplicar o uso das regras de acentuação de ditongos, tritongos e hiatos em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar as perífrasis verbales em função de finalidades escritas e orais.
- Reconhecer e aplicar o uso do pretérito pluscuamperfecto em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar o Modo Imperativo em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar as orações temporais e finais em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar os verbos regulares e irregulares em condicional simples em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar os verbos regulares e irregulares em presente de subjuntivo em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar os verbos de câmbio em função de finalidades escritas e orais.
- Reconhecer e aplicar as regras de separação de sílabas em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar os extranjeirismos em função de finalidades escritas e orais.

- Identificar, interpretar e compreender elementos de coerência e coesão como forma de aplicação na produção oral e/ou escrita.

## **CONTEÚDOS**

- Contraste de passados.
- Signos de pontuação.
- Imperativo Afirmativo e Negativo.
- Pretérito Pluscuamperfecto.
- Palavras Homófonas.
- Condicional Simples.
- Presente de Subjuntivo.
- Acentuação de Ditongos, Tritongos e Hiatos.
- Orações temporais e finais.
- Perífrasis Verbais.
- Verbos de Câmbio.
- Separação de Sílabas.
- Extranjeirismos.
- Verbos e expressões para expressar hipóteses ou probabilidades.
- Leitura e interpretação de textos.

## **1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Reconhecer e aplicar o uso dos artigos definidos, indefinidos e contrações em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar o verbo “gustar” e seus afins em função de finalidades escritas e orais.
- Reconhecer e aplicar o uso dos verbos regulares e irregulares em presente de indicativo em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar os pronomes pessoais e interrogativos em função de finalidades escritas e orais.
- Reconhecer e aplicar o uso dos verbos regulares e irregulares em pretérito indefinido e pretérito perfeito do indicativo em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar o gênero, grau e número de substantivos e adjetivos em função de finalidades escritas e orais.

- Conhecer e aplicar o uso dos verbos regulares e irregulares em futuro imperfecto de indicativo com finalidades escritas e orais.
- Identificar, interpretar e compreender elementos de coerência e coesão como forma de aplicação na produção oral e/ou escrita.

## **CONTEÚDOS**

- Verbos do tipo “gustar”.
- Pronomes pessoais. Artigos definidos e indefinidos e Contrações.
- Formação e uso do presente simples em verbos regulares.
- Principais verbos irregulares e enriquecimento de vocabulário.
- Pronomes interrogativos.
- Formação e uso dos passados.
- Verbos irregulares no passado.
- Formação e uso de verbos nos tempos futuro e condicional.
- Verbos regulares e irregulares afins.
- Práticas de leitura e escrita com pronomes interrogativos e revisão dos tempos verbais.
- Vocabulário e conversação básica.
- Práticas de leitura e escuta com o presente simples: entrevistas e músicas.
- Enriquecimento do vocabulário.
- Expressão da opinião. Formação de diálogos simples.

## **2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Reconhecer e aplicar o uso dos verbos em Presente de subjuntivo em função de finalidades escritas e orais.
- Reconhecer e aplicar o uso dos verbos em Modo Imperativo em função de finalidades escritas e orais.
- Reconhecer e aplicar o uso dos pronomes complementos diretos e indiretos em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar as conjunções de coordenação e subordinação em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar os advérbios em função de finalidades escritas e orais.
- Identificar, interpretar e compreender elementos de coerência e coesão como forma de aplicação na produção oral e/ou escrita.

## **CONTEÚDOS**

- Revisão de tempos verbais.
- Modo Subjuntivo. Tempo Presente
- Usos do subjuntivo e do indicativo em conexão.
- Modo Imperativo. Afirmativo e Negativo
- Pronomes complementos diretos e indiretos.
- Advérbios de tempo e de modo.
- Conjunções de coordenação e de subordinação.
- Leitura e interpretação de textos de vestibulares.

### **3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

#### **HABILIDADES**

- Reconhecer e aplicar o uso do Artigo Neutro LO em função de finalidades escritas e orais.
- Reconhecer e aplicar o uso das Heterogenéricas em função de finalidades escritas e orais.
- Reconhecer e aplicar o uso das regras de acentuação e acento diacrítico em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar as heterotónicas em função de finalidades escritas e orais.
- Conhecer e aplicar os numerais em função de finalidades escritas e orais.
- Reconhecer e aplicar o uso dos tempos verbais em Modo Indicativo, Subjuntivo e Imperativo em função de finalidades escritas e orais.
- Identificar, interpretar e compreender elementos de coerência e coesão como forma de aplicação na produção oral e/ou escrita.
- Reconhecer e aplicar o uso das Heterosemánticas em função de finalidades escritas e orais.

#### **CONTEÚDO**

- Artigo Neutro LO
- Heterogenéricas
- Acentuação Gráfica
- Acento Diacrítico
- Heterotónicas
- Os números
- Revisão tempos verbais
- Heterosemánticas

- Leitura e interpretação de textos de vestibulares.

### **9.3.6 EDUCAÇÃO FÍSICA**

Imagine-se uma escola de natação que dedicasse um ano ao ensino da anatomia e da fisiologia da natação, da psicologia do nadador, da química da água e da formação dos oceanos, dos custos unitários das piscinas por usuário, da sociologia da natação (natação e classes sociais), da antropologia da natação (o homem e a água) e, desde o início, da história mundial da natação, desde os egípcios até os nossos dias. Tudo isso, evidentemente, na base de aulas magistrais, livros e quadro-negro, porém sem água. Em uma segunda etapa, levar-se-iam os alunos nadadores a observar, durante outros vários meses, a nadadores experientes e, depois dessa sólida preparação, seriam lançados ao mar, em águas bem profundas, num dia de temporal, em pleno inverno. Busquet (citado por Porlán & Rivero – 1998).

#### **1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

##### **HABILIDADES**

- Desenvolver o equilíbrio estático e dinâmico e a lateralidade.
- Reconhecer e seguir normas de jogos, respeitando e relacionando-se bem com os colegas.
- Desenvolver a velocidade, a agilidade e a coordenação motora geral em situações vividas e em jogos.
- Desenvolver o esquema corporal e flexibilidade através de atividades com materiais diversos.

#### **2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

##### **HABILIDADES**

- Desenvolver o equilíbrio estático e dinâmico e a lateralidade.
- Reconhecer e seguir normas de jogos, respeitando e relacionando-se bem com os colegas.
- Desenvolver a velocidade, a agilidade e a coordenação motora geral em situações vividas e em jogos.
- Desenvolver o esquema corporal e flexibilidade através de atividades com materiais diversos.

#### **3º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

##### **HABILIDADES**

- Conhecer e aplicar os fundamentos de iniciação ao basquete, desenvolvendo as habilidades de pique, passe, arremesso em cesta, lateralidade, agilidade e equilíbrio.

- Conhecer e aplicar os fundamentos de iniciação ao voleibol, desenvolvendo as habilidades de toque de frente, manchete, saque, lateralidade, agilidade e equilíbrio.
- Conhecer e aplicar os fundamentos de iniciação ao futsal, desenvolvendo as habilidades de passes, condução da bola, chute a gol, deslocamentos, lateralidade, agilidade e equilíbrio. (3º Trimestre)

#### **4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

##### **HABILIDADES**

- Conhecer e aplicar os fundamentos de iniciação ao basquete, desenvolvendo as habilidades de pique, passe, arremesso em cesta, lateralidade, agilidade e equilíbrio.
- Conhecer e aplicar os fundamentos de iniciação ao voleibol, desenvolvendo as habilidades de toque de frente, manchete, saque, lateralidade, agilidade e equilíbrio.
- Conhecer e aplicar os fundamentos de iniciação ao futsal, desenvolvendo as habilidades de passes, condução da bola, chute a gol, deslocamentos, lateralidade, agilidade e equilíbrio. (3º Trimestre)

#### **5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

##### **HABILIDADES**

- Conhecer e aplicar os fundamentos do basquete, desenvolvendo as habilidades de pique, passe, arremesso em cesta, lateralidade, agilidade e equilíbrio.
- Conhecer e aplicar os fundamentos do voleibol, desenvolvendo as habilidades de toque de frente, manchete, saque, lateralidade, agilidade e equilíbrio. (2º Trimestre)
- Conhecer e aplicar os fundamentos do futsal, desenvolvendo as habilidades de passes, condução da bola, chute a gol, deslocamentos, lateralidade, agilidade e equilíbrio. (3º Trimestre)

#### **6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

##### **HABILIDADES**

- Reconhecer os benefícios de hábitos saudáveis.
- Praticar o esporte como forma de integração social, executando os fundamentos básicos do voleibol, futsal, handebol e basquete
- Praticar atividades para melhora das capacidades físicas básicas, cumprindo as regras de convivência estabelecidas.

## **CONTEÚDOS**

- Benefícios de hábitos de higiene.
- Voleibol: toque e saque.
- Basquete: domínio e arremesso.
- Handebol: domínio e arremesso.
- Futsal: domínio e chute.
- Regras básicas do voleibol, futsal, handebol e do basquete para a prática do jogo adaptado.
- Capacidades Físicas ( força, coordenação, equilíbrio, velocidade e flexibilidade).
- Reconhecer e respeitar as características esportivas individuais dos colegas.
- Regras de convivência.

## **7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Identificar hábitos saudáveis e os benefícios que eles trazem.
- Praticar o esporte como forma de integração social, executando os fundamentos básicos do voleibol, futsal, handebol e basquete
- Praticar atividades para melhora das capacidades físicas básicas, cumprindo as regras de convivência estabelecidas.

## **CONTEÚDOS**

- Benefícios de hábitos saudáveis.
- Voleibol: toque, manchete e saque.
- Basquete: domínio, passe e arremesso.
- Handebol: domínio, passe e arremesso.
- Futsal: domínio, passe e chute.
- Regras básicas do voleibol, futsal, handebol e do basquete para a prática do jogo adaptado.
- Capacidades Físicas ( força, coordenação, equilíbrio, velocidade e flexibilidade).
- Reconhecer e respeitar as características esportivas individuais dos colegas.
- Regras de convivência.
- Atividades de ritmo.

## **8º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

## **HABILIDADES**

- Identificar os seus hábitos de higiene.
- Executar os fundamentos básicos do voleibol, futsal, handebol e basquete, reconhecendo o esporte como agente de socialização.
- Praticar atividades para melhora das capacidades físicas básicas, cumprindo as regras de convivência estabelecidas.

## **CONTEÚDOS**

- Benefícios da prática de atividade física.
- Voleibol: saque, toque, manchete e ataque.
- Basquete: domínio, drible, passe e arremesso.
- Handebol: domínio, drible, passe e arremesso.
- Futsal: domínio, drible, passe e chute.
- Regras do voleibol, futsal, handebol e do basquete para a prática do jogo adaptado.
- Capacidades Físicas (agilidade, força, coordenação, equilíbrio, velocidade e flexibilidade).
- Reconhecer e respeitar as características esportivas individuais dos colegas.
- Regras de convivência.
- Atividades de ritmo e expressão corporal.

## **9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Identificar os seus hábitos de higiene.
- Executar os fundamentos básicos do voleibol, futsal, handebol e basquete, reconhecendo o esporte como agente de socialização.
- Praticar atividades para melhora das capacidades físicas básicas, cumprindo as regras de convivência estabelecidas.

### **CONTEÚDOS**

- Benefícios da prática de atividade física.
- Voleibol: saque, toque, manchete e ataque.
- Basquete: domínio, drible, passe e arremesso.
- Handebol: domínio, drible, passe e arremesso.
- Futsal: domínio, drible, passe e chute.
- Regras do voleibol, futsal, handebol e do basquete para a prática do jogo adaptado.

- Capacidades Físicas (agilidade, força, coordenação, equilíbrio, velocidade e flexibilidade).
- Reconhecer e respeitar as características esportivas individuais dos colegas.
- Regras de convivência.
- Atividades de ritmo e expressão corporal.

## **1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Identificar os seus hábitos alimentares e relacionar com os hábitos saudáveis.
- Aprimorar os fundamentos básicos do: voleibol, futsal, handebol e basquete, reconhecendo o esporte como agente de socialização.
- Executar os exercícios para melhora das capacidades físicas.
- Desenvolver a socialização através das atividades propostas.

### **CONTEÚDOS**

- Benefícios de uma alimentação saudável.
- Doenças relacionadas a uma má alimentação.
- Dicas nutricionais.
- Voleibol: saque, toque, manchete, ataque e bloqueio.
- Basquete: domínio, drible, passe, arremesso, bandeja e rebote.
- Handebol: domínio, drible, passe, passada, arremesso e defesa.
- Futsal: domínio, drible, passe, chute, cabeceio e defesa.
- Jogo de futsal, handebol, voleibol e basquete.
- Capacidades Físicas (agilidade, força, coordenação, equilíbrio, velocidade e flexibilidade).
- Jogos de tabuleiro ( xadrez, dama, uno, cartas).
- Respeitar as características esportivas individuais dos colegas.
- Atividades de ritmo e expressão corporal.

## **2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Identificar os problemas relacionados à falta de atividade física.
- Aprimorar os fundamentos do: voleibol, futsal, handebol e basquete, reconhecendo o esporte como agente de socialização.
- Executar os exercícios para melhora das capacidades físicas.
- Desenvolver a socialização através das atividades propostas.

## **CONTEÚDOS**

- Doenças cardiorrespiratórias (identificação, tratamento e prevenção).
- Primeiros socorros.
- Voleibol: saque, toque, manchete, ataque e bloqueio.
- Basquete: domínio, drible, passe, arremesso, bandeja e rebote.
- Handebol: domínio, drible, passe, passada, arremesso e defesa.
- Futsal: domínio, drible, passe, chute, cabeceio e defesa.
- Jogo de: futsal, handebol, voleibol e basquete.
- Capacidades Físicas (agilidade, força, coordenação, equilíbrio, velocidade e flexibilidade).
- Jogos de tabuleiro ( xadrez, dama, uno, cartas).
- Respeitar as características esportivas individuais dos colegas.
- Atividades de ritmo e expressão corporal.

### **3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

#### **HABILIDADES**

- Vivenciar a criatividade dos alunos através da confecção de brinquedos, construindo um espírito de socialização.
- Desenvolver o jogo de voleibol, futsal, handebol e basquete, executando os fundamentos de cada esporte.
- Aplicar as regras dos esportes no jogo.
- Executar os exercícios para melhora das capacidades físicas.
- Desenvolver a socialização através das atividades propostas.

#### **CONTEÚDOS**

- Confecção de brinquedos a partir de material reciclado para trabalho solidário.
- Voleibol: saque, toque, manchete, ataque e bloqueio.
- Basquete: domínio, drible, passe, arremesso, bandeja e rebote.
- Handebol: domínio, drible, passe, passada, arremesso e defesa.
- Futsal: domínio, drible, passe, chute, cabeceio e defesa.
- Jogo de: futsal, handebol, voleibol e basquete.
- Capacidades Físicas (agilidade, força, coordenação, equilíbrio, velocidade e flexibilidade).
- Jogos de tabuleiro ( xadrez, dama, uno, cartas).

- Jogos informais de verão: taco bola, frisbee, frescobol.
- Respeitar as características esportivas individuais dos colegas.
- Atividades de ritmo e expressão corporal.

### **9.3.7 ARTE**

#### **1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

##### **HABILIDADES**

- Produzir trabalhos a partir da arte com criatividade.
- Experimentar, utilizar e pesquisar materiais e técnicas diversas.
- Selecionar e tomar decisões com relação a materiais, técnicas e instrumentos nas construções artísticas.
- Utilizar diferentes materiais, priorizando os recicláveis.
- Conhecer a vida do Artista Paul Klee e retratar algumas de suas obras.

##### **CONTEÚDOS**

- Organização espacial.
- Recorte e colagem.
- Desenho livre e dirigido.
- Pintura livre e dirigida.
- Dobradura.
- Paul Klee.
- Música.

#### **2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

##### **HABILIDADES**

- Produzir trabalhos a partir da arte com criatividade.
- Experimentar, utilizar e pesquisar materiais e técnicas diversas.
- Selecionar e tomar decisões com relação a materiais, técnicas e instrumentos nas construções artísticas.
- Utilizar diferentes materiais, priorizando os recicláveis.

- Conhecer a vida e a obra de Claude Monet, reconhecendo através da própria experiência, aspectos do processo percorrido pelo artista, algumas técnicas e procedimentos artísticos presentes nas suas obras.

## **CONTEÚDOS**

- Claude Monet: vida e obra.

### **3º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

#### **HABILIDADES**

- Produzir trabalhos demonstrando domínio dos elementos básicos da linguagem visual.
- Produzir trabalhos a partir da arte com criatividade.
- Experimentar, utilizar e pesquisar materiais e técnicas diversas.
- Selecionar e tomar decisões com relação a materiais, técnicas e instrumentos nas construções artísticas.
- Utilizar diferentes materiais, priorizando os recicláveis.
- Conhecer a vida e obra do pintor Leonardo da Vinci relacionando às manifestações artísticas da atualidade. (1º tri)
- Conhecer vida e obra do pintor Van Gogh comparando suas obras. (2º tri)
- Conhecer a vida e a obra da pintora Tarsila do Amaral. (3º tri)

#### **CONTEÚDOS**

- Vida e obra de Leonardo da Vinci, Vincent Van Gogh e Tarsila do Amaral.

### **4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

#### **HABILIDADES**

- Utilizar os elementos das linguagens artísticas: identificar, apreciar, observar, associar, organizar, interagir, construir, inventar, combinar e coordenar.
- Refletir criticamente sobre as imagens e representações sociais veiculadas pelos meios de comunicação e cinematográficos.
- Realizar criações e releituras de obras.
- Pontilhismo/ Eliseu Visconti e Georges Seurat / 1º tri
- Conhecer aspectos da vida e da obra de Romero Britto/ 2º tri
- Conhecer aspectos da vida e da obra de Ilerê Camargo/ 3º tri

Observações: No 1º trimestre são desenvolvidas várias técnicas de recorte, colagem, montagem, figura - fundo, mosaico, tangram, ampliação de imagens ou de ambientes. No segundo e no terceiro trimestres, outras técnicas são desenvolvidas e são estudados os estilos dos trabalhos e as obras dos três artistas citados.

## **5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Realizar criações e releituras de obras.
- Conhecer diferentes técnicas artísticas: pontilhismo, cores quentes/frias e escalas cromáticas para fundamentar as releituras e criações.
- Conhecer e apreciar obras de arte, recriando, contextualizando, experimentando, interagindo e observando-as em diferentes contextos históricos.
- Reconhecer e valorizar a importância das manifestações artísticas e do patrimônio cultural na sociedade e na vida dos indivíduos.
- Comunicar através de diversas manifestações artísticas tais como a dança, o teatro, a música e as artes plásticas.
- Conhecer e apreciar técnicas artísticas.
- Conhecer aspectos da vida e dos seguintes artistas:
  - Gaúchos: Erico Santos e Antônio Soriano - 1º tri
  - Emiliano di Cavalcanti – 2º tri
  - Sadie Patterson – cultura africana – 3º tri.

## **6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Identificar diferentes funções da arte, do trabalho, da produção de artistas em seus meios culturais, conhecendo a obra de alguns artistas brasileiros e/ou estrangeiros, que retratam a arte no decorrer da história da Humanidade.
- Identificar o valor da diversidade artística que se apresenta nas diferentes manifestações dos grupos sociais, reconhecendo-a como a expressão de diferentes culturas.
- Reconhecer a importância da representação artística para conhecermos a história do homem, compreendendo a função estética da arte, ao aprofundar seu conhecimento através do estudo de diferentes estilos de artistas brasileiros.

- Comparar e relacionar diferentes técnicas da arte na produção de artistas em seus meios culturais, conhecendo a obra de alguns artistas brasileiros e/ou estrangeiros, que retratam a arte no decorrer da história da Humanidade.
- Identificar e diferenciar a cor como elemento natural e como cor pigmento, utilizando-a como elemento estético na criação para explorar formas abstratas e figurativas em suas composições.
- Expressar-se e comunicar-se através da arte, considerando os elementos da linguagem artística e suas articulações, utilizando diferentes simbologias, materiais artísticos e tecnológicos.
- Conhecer, comparar, interpretar e apreciar diferentes estilos artísticos retratados em obras, representadas por diferentes artistas, relacionando-as com o estudo das cores.
- Elaborar produções artísticas explorando diferentes linguagens da arte, reconhecendo-a como função expressiva na sua relação com o conhecimento.

## **CONTEÚDOS**

- Literatura – Arte – representação na história da humanidade.
- Intensidade da cor.
- Desenho Figurativo/ abstrato/ geométrico.
- Monocromia e policromia.
- Composição Figurativa.
- Composição Abstrata.
- Releitura de obras.
- Cores Neutras.
- Cores quentes e frias.
- Escultura.
- Artistas brasileiros (Ivan Cruz, Candido Portinari, Tarsila do Amaral, Luciano Martins, Aldemir Martins...).
- Manifestações artísticas da história.
- Arte e religiosidade: representações artísticas de São Francisco.
- Vocabulário de arte: suportes, meios, linguagem, técnicas.

## **7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Identificar diferentes funções da arte, do trabalho, da produção de artistas em seus meios culturais, compreendendo a arte como saber cultural e estético gerador de significação e integrador social e de sua própria identidade.
- Compreender a função estética da linha, da forma, da textura, da cor e dos principais elementos da linguagem visual, expressando-se e comunicando-se através da arte.
- Compreender e analisar a importância que a representação artística tem como registro histórico, aplicando este conhecimento em suas observações, análises e produções.
- Reconhecer o impacto da musicalidade na comunicação, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social, compreendendo que trata de uma linguagem diferente que desenvolve relações entre os indivíduos em sociedade.
- Aprofundar o conhecimento sobre a musicalidade, argumentando sobre a função da linguagem musical e suas diferentes manifestações de acordo com o contexto religioso, sociocultural e histórico.
- Elaborar produções artísticas explorando diferentes linguagens da arte, reconhecendo-a como função expressiva na sua relação com o conhecimento.
- Aplicar seus conhecimentos em produções que exploram diferentes áreas da arte (música, plástica, cênica/corporal), expressando-se na busca de seu autoconhecimento.

## **CONTEÚDOS**

- Ponto e arte linear.
- Textura.
- Formas geométricas (polígonos).
- Perspectiva/profundidade.
- Musicalidade – qualidade do som, vídeos, sinfonia, ópera.
- Linguagem e vocabulário artístico (suportes, meios, linguagem, técnicas, desenho, pintura, escultura, arte tecnológica, música).
- Releitura visual, sonora e corporal.
- Expressão pessoal.
- Apreciação artística.
- Abstracionismo.

## **8º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Compreender a função estética da linha, da forma, da cor, da simetria e da profundidade, bem como dos principais elementos da linguagem visual, expressando-se e comunicando-se através da arte.
- Argumentar sobre a função da linguagem artística e suas diferentes manifestações de acordo com o contexto sociocultural e histórico.
- Perceber e valorizar as diferentes formas de manifestações culturais (pintura, música, escultura, arte tecnológica), conhecendo, reconhecendo, diferenciando e aplicando vocabulário específico de arte e princípios da teoria da arte em suas produções.
- Elaborar produções artísticas explorando diferentes linguagens da arte.
- Aplicar seus conhecimentos em produções que exploram diferentes áreas da arte (música, plástica, cênica/corporal), expressando-se na busca de seu autoconhecimento, reconhecendo a arte como função expressiva na sua relação com o conhecimento.

## **CONTEÚDOS**

- Ponto e arte linear.
- Abstracionismo.
- Formas geométricas (polígonos).
- Perspectiva/profundidade.
- Composição simétrica e assimétrica.
- Arte oriental: Mandalas.
- Estereótipos.
- Literatura e arte: histórias e obras.
- Linguagem e vocabulário artístico (suportes, meios, linguagem, técnicas, desenho, pintura, escultura, arte tecnológica, música).
- Releitura visual, sonora e corporal.
- Expressão pessoal.
- Apreciação artística.

## **9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Construir, analisar, refletir e aprofundar seus conhecimentos sobre alguns movimentos e tendências artísticas da História da Arte e da Música desenvolvendo seu conhecimento estético, para progressivamente apreciar e emitir juízo de valor sobre os bens artísticos de distintos povos e culturas, produzidos ao longo da história da humanidade.

- Conceituar e caracterizar a História da Arte nos períodos da Pré-história, Antiguidade e Idade Média, bem como os seus principais registros e simbologias, comparando obras de cada período e sua evolução histórica para reconhecer o legado cultural destas culturas.
- Construir o conhecimento através da produção artística, considerando diferentes elementos da linguagem da arte e o valor da diversidade artística nas diferentes manifestações dos grupos sociais, reconhecendo-a como a expressão de diferentes culturas.
- Analisar obras e músicas dos períodos estudados, construindo sua visão pessoal sobre as mesmas, aplicando este conhecimento através da produção artística em diferentes elementos de linguagem.
- Construir uma postura de busca pessoal, articulando a percepção, a imaginação, a emoção, a sensibilidade e a reflexão, na construção de sua narrativa pessoal, ao aplicar o conhecimento adquirido em suas produções artísticas.

## **CONTEÚDOS**

- Princípios da teoria da arte: conceito, patrimônio cultural, semiologia (códigos e símbolos).
- Cultura / Artista / Obra.
- Manifestações artísticas da história (linha de tempo artístico).
- Vocabulário de arte: suportes, meios, linguagem, técnicas, pintura, releitura, arte tecnológica, música.
- Arte pré-histórica (arte rupestre, períodos paleolítico, neolítico e idade dos metais).
- Arte Egípcia (regra de frontalidade, hieróglifos, arquitetura e pirâmides).
- Arte da civilização Egéia (arte cretense a arte micênica).
- Arte Grega (arquitetura, colunas, escultura, arte da cerâmica).
- Arte Romana (arquitetura, colunas, escultura).
- Idade Média - Arte Românica (moldura – afrescos e arquitetura das igrejas).
- Idade Média – Arte Bizantina (mosaico e ícones).
- Idade Média – Arte Gótica (vitrais, manuscritos ilustrados e arquitetura das igrejas).
- Música medieval e grega.
- Releitura plástica e fotográfica.

## **1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Construir, analisar, refletir e aprofundar seus conhecimentos sobre alguns movimentos e tendências artísticas da História da Arte e da Música desenvolvendo seu conhecimento

estético, para progressivamente apreciar e emitir juízo de valor sobre os bens artísticos de distintos povos e culturas, produzidos ao longo da história da humanidade.

- Conceituar e caracterizar a História da Arte: Pré-Colombiana, Pré-Cabralina, indígena e Indiana, Arte Renascentista, Arte Barroca e Arte no Século XIX (Neoclassicismo, Academicismo, Romantismo e Realismo) bem como os seus principais registros e simbologias, comparando obras de cada período e sua evolução histórica para reconhecer o legado cultural destas culturas.

- Construir conhecimento através da produção artística, considerando diferentes elementos da linguagem da arte, o valor da diversidade artística nas diferentes manifestações dos grupos sociais, reconhecendo-a como a expressão de diferentes culturas.

- Construir uma postura de busca pessoal, articulando a percepção, a imaginação, a emoção, a sensibilidade e a reflexão, na construção de sua narrativa pessoal, ao aplicar o conhecimento adquirido em suas produções artísticas.

## **CONTEÚDOS**

- Princípios da teoria da arte: conceito, patrimônio cultural, semiologia (códigos e símbolos).

- Cultura / Artista / Obra.

- Manifestações artísticas da história (linha de tempo artístico).

- Vocabulário de arte: suportes, meios, linguagem, técnicas, pintura, releitura, arte tecnológica, música.

- Arte pré-colombiana e pré-cabraliana.

- Arte Indígena e Indiana.

- Arte Renascentista.

- Arte Barroca.

- Arte Barroca Brasileira.

- Arte no século XIX.

- Releitura.

## **2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: habilidades e conteúdos**

### **HABILIDADES**

- Construir, analisar, refletir e aprofundar seus conhecimentos sobre alguns movimentos e tendências artísticas da História da Arte e da Música desenvolvendo seu conhecimento estético, para progressivamente apreciar e emitir juízo de valor sobre os bens artísticos de distintos povos e culturas, produzidos ao longo da história da humanidade.

- Conceituar e caracterizar a História da Arte do século XIX e século XX, bem como os seus principais registros e simbologias, comparando obras de cada período e sua evolução histórica para reconhecer o legado cultural destas culturas.
- Construir conhecimento através da produção artística, considerando diferentes elementos da linguagem da arte, o valor da diversidade artística nas diferentes manifestações dos grupos sociais, reconhecendo-a como a expressão de diferentes culturas.
- Construir uma postura de busca pessoal, articulando a percepção, a imaginação, a emoção, a sensibilidade e a reflexão, na construção de sua narrativa pessoal, ao aplicar o conhecimento adquirido em suas produções artísticas.

## **CONTEÚDOS**

- Princípios da teoria da arte: conceito, patrimônio cultural, semiologia (códigos e símbolos).
- Cultura / Artista / Obra.
- Manifestações artísticas da história (linha de tempo artístico).
- Vocabulário de arte: suportes, meios, linguagem, técnicas, pintura, releitura, arte tecnológica, música.
- Arte Impressionista.
- Arte Expressionista.
- Arte Cubista.
- Arte Abstracionista.
- Arte Surrealista.
- Arte Surrealista.
- Arte Pop.

## **10. MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS**

A Matemática não é algo que diz respeito a números, mas sim à vida. Ela é algo que nasce do mundo em que vivemos. Lida com idéias. E, longe de ser aborrecida e estéril, como muitas vezes é retratada, ela é cheia de criatividade. (DEVLIN, 2005, p. 98).

**10.1 COMPETÊNCIA DA ÁREA:** Desenvolver o raciocínio para ler, interpretar e compreender a lógica de todas as outras ciências a fim de solucionar problemas do cotidiano e estabelecer relações entre elas.

Observação: No corpo deste plano estão indicados diferentes modos de pensar que constituem a Matemática e que estão expressos nos blocos de conteúdos: Números e operações, Álgebra e funções, Geometria e medida, Tratamento da informação, que abrangem os conceitos que estruturam a Matemática e que este Referencial Curricular propõe que sejam trabalhados em níveis crescentes de complexidade.

## **10.2 CONCEITOS ESTRUTURANTES:**

- **Número:** Desde os anos iniciais, na construção do número, ao classificar e seriar, o estudante, por meio da observação de semelhanças e diferenças entre as características daquilo que deseja conhecer, procura reconhecer regularidades e padrões. Ao estudar números e operações, identifica regularidades, suas idéias, propriedades e algoritmos. Uma operação matemática não é o algoritmo em si, mas as idéias que a constituem, dando origem a esse procedimento. Estimular o estudante a construir suas próprias maneiras de operar e compará-las com as de seus colegas, além de fomentar a capacidade investigativa, possibilita a significação dos algoritmos, na medida em que passam a ter sentido para este estudante.

- **Álgebra:** trata de padrões da linguagem, dos símbolos e das operações. A ideia de regularidade apresentada em sequências como as figurais e numéricas, bem como a identificação dos padrões que as relacionam, possibilita generalizações que vão se tornando mais complexas a cada ano da escolaridade. As primeiras algebrizações auxiliam na resolução de situações-problema e na construção da noção de função, conceito que vai sendo formalizado e representado no plano cartesiano ao longo da Educação Básica. A linguagem algébrica e os conceitos desenvolvidos a partir das noções de generalização propostos pela álgebra não se limitam à manipulação de símbolos e técnicas, mas se constituem em uma forma de pensar.

- **Lógica**, o processo de abstração vale-se dos padrões abstratos expressos na linguagem. Segundo Devlin (2002, p. 45) “uma proposição significa uma frase que é verdadeira ou falsa”. Disso decorre que, neste campo, a noção de verdade e de falsidade desempenha um papel

fundamental. O autor assevera que da conjugação de proposições resultam os padrões lógicos que são padrões de verdade e que são apresentados na forma tabular de tabelas-verdade.

- **Geometria**, os padrões se tornam ainda mais evidentes, uma vez que, conforme Devlin (2002, p. 111), “o sistema visual e cognitivo do ser humano “procura” constantemente padrões geométricos”. Esse campo não compreende apenas o estudo das formas, mas também as noções de posição, coordenadas, localização, deslocamentos, transformações geométricas, incluindo noções de topologia. Contempla a construção de modelos geométricos que expliquem situações de todas as áreas de conhecimento, fazendo com que o estudante desenvolva a percepção de que os conceitos aprendidos estão relacionados com problemas da Física, da Arte, da Química, entre outros. Atividades de montar, desmontar, descrever, classificar em relação a determinadas características, medir, quantificar, reconhecer propriedades devem ser propostas, favorecendo ao estudante a construção de suas próprias hipóteses.

- **Tratamento da informação**, a probabilidade trabalha os padrões de possibilidades, e a estatística os padrões dos conjuntos de dados. Procedimentos característicos são adotados de acordo com a maneira como são feitas as quantificações, por exemplo, processos combinatórios de contagem, frequências e medidas estatísticas, probabilidades, ou a construção e interpretação de tabelas e gráficos.

## 10.3 HABILIDADES E CONTEÚDOS

### ENSINO FUNDAMENTAL

<b>1º ANO</b>		
	<b>Habilidades/Competências a serem atingidas:</b>	<b>Conteúdos:</b>
<b>PENSAMENTO ARITMÉTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Relacionar número à quantidade e contar de diferentes maneiras;</li> <li>✓ Reconhecer a mesma quantidade de objetos independentemente da disposição em que foram representados;</li> <li>✓ Desenvolver noções de comparar e estimar a quantidade de objetos de coleções, identificando aquela com maior, menor ou igual número de elementos;</li> <li>✓ Desenvolver noções de relacionar conjuntos por inclusão de classe;</li> <li>✓ Desenvolver noções de agrupar, desmanchar agrupamentos e reagrupar conjuntos de 2, de 3, de 5, de 10, elementos, identificando os que sobram, fazendo diferentes registros;</li> <li>✓ Desenvolver noções de agrupar 10 elementos e reagrupar, fazendo trocas, destrocá-los, desagrupando com algum material preparado para isso (base 10), analisando os restos e fazendo registros espontâneos e convencionais;</li> <li>✓ Desenvolver noções de reconhecer a ideia de mais de 1 na sequência numérica dos Números Naturais;</li> <li>✓ Desenvolver noções de reconhecer o antecessor e o sucessor de um número na sequência dos Números Naturais;</li> <li>✓ Desenvolver noções de reconhecer os diferentes usos dos números (contar, medir, ordenar, como códigos);</li> <li>✓ Desenvolver noções de localizar os números naturais numa reta numerada até 9;</li> <li>✓ Desenvolver noções de explorar e realizar diferentes composições aditivas de um número natural (decomposição);</li> <li>✓ Desenvolver noções de estabelecer relações entre dias e horas para situar-se no tempo e na rotina escolar, fazendo uso do calendário;</li> <li>✓ Desenvolver noções de realizar cálculos mentais com adição e subtração até 9;</li> <li>✓ Realizar estimativas ao trabalhar com quantidades, operações e soluções de problemas;</li> <li>✓ Resolver situações-problema e construir a partir delas, os significados da adição e subtração (Ênfase nas ações de juntar, acrescentar, retirar, comparar e completar);</li> <li>✓ Resolver operações de adição e subtração (simples) envolvendo números até 99;</li> <li>✓ Identificar as famílias numéricas até 99;</li> <li>✓ Reconhecer e representar números ordinais (até o 10º);</li> <li>✓ Desenvolver noções de relacionar inteiros com suas partes (relação parte todo/dividir um inteiro em partes iguais);</li> <li>✓ Desenvolver noções de resolver situações-problema por estratégias pessoais e construir a partir delas, o significado de metade, inteiro, divisão em partes iguais;</li> <li>✓ Reconhecer que, conforme varia o tamanho do objeto a medir, varia o número de unidades de medida utilizadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Números Naturais (reta numerada, sucessor e antecessor);</li> <li>✓ Sistema de Numeração Decimal (noções básicas);</li> <li>✓ Operações (adição e subtração);</li> <li>✓ Números fracionários (noções básicas);</li> <li>✓ Números ordinais;</li> <li>✓ Proporcionalidade (noções básicas);</li> <li>✓ Uso dos números;</li> <li>✓ Medidas de Tempo e Comprimento.</li> </ul>
<b>PENSAMENTO ALGÉBRICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar contagens, usando agrupamentos de 1 em 1, 2 em 2, 3 em 3, 5 em 5 e 10 em 10;</li> <li>✓ Desenvolver noções de localizar e representar por sequências, desenhos ou textos acontecimentos relacionados no tempo, usando as expressões antes, durante, depois, agora, mais tarde, ao mesmo tempo, começo, fim, dia, noite, manhã, tarde e noite;</li> <li>✓ Reconhecer, reproduzir, completar, criar sequências com padrões corporais, figurais, numéricos, fazendo registros e descrevendo padrões oralmente, por desenhos e através de textos escritos;</li> <li>✓ Desenvolver noções de reconhecer padrões de sequências de números pares ou ímpares;</li> <li>✓ Desenvolver a noção de conjuntos, registrando em diagramas;</li> <li>✓ Desenvolver noções de relacionar elementos de conjuntos, verbalizando e fazendo registros escritos por meio de desenhos e símbolos;</li> <li>✓ Desenvolver noções de resolver problemas de raciocínio lógico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sequências, Regularidades e Padrões;</li> <li>✓ Conjuntos e Lógica.</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>PENSAMENTO GEOMÉTRICO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Representar por desenhos e símbolos itinerários de deslocamento;</li> <li>✓ Desenvolver noções de localizar objetos que estão dentro, fora ou na fronteira de uma região;</li> <li>✓ Desenvolver noções de reconhecer, traçar e diferenciar linhas abertas e fechadas;</li> <li>✓ Desenvolver noções de identificar e diferenciar diferentes regiões e fronteiras;</li> <li>✓ Localizar objeto ou pessoa a partir de uma ou de duas referências, descrevendo e registrando a localização;</li> <li>✓ Identificar a localização/movimentação de objetos em mapas, esboços e outras representações gráficas a partir de eixos ou pontos de referência;</li> <li>✓ Localizar objeto ou pessoa à frente ou atrás de uma referência dada;</li> <li>✓ Desenvolver noções de identificar figuras que possuem eixo de simetria e denominá-las de simétricas;</li> <li>✓ Desenvolver noções de identificar movimentos de rotação, translação e reflexão, reconhecendo figuras congruentes;</li> <li>✓ Desenvolver noções de reproduzir figuras simétricas por reflexão, translação e rotação em malhas quadriculadas;</li> <li>✓ Desenvolver noções de identificar, descrever, nomear e comparar quadrados, retângulos, triângulos e círculos explorando diferentes objetos tridimensionais;</li> <li>✓ Desenvolver noções de reconhecer, comparar e descrever de diferentes formas figuras geométricas, bidimensionais e tridimensionais, fazendo registros;</li> <li>✓ Desenvolver noções de reconhecer ângulos como giros;</li> <li>✓ Desenvolver noções de reconhecer que os sólidos têm faces (partes planas), arestas (quinas), vértices (cantos);</li> <li>✓ Desenvolver noções de reconhecer e nomear cubos, blocos retangulares, cilindros, esferas, pirâmides e cones;</li> <li>✓ Desenvolver noções de fazer estimativas de medições;</li> <li>✓ Resolver problemas que envolvam noções básicas de medidas;</li> <li>✓ Desenvolver noções de localizar datas em calendários, relacionar, semanas, meses e anos, nomeando-os e sequenciando-os;</li> <li>✓ Representar com desenhos o dia e a noite, assim como suas atividades durante a manhã, tarde e noite;</li> <li>✓ Desenvolver a noção de ler as horas em relógios digitais;</li> <li>✓ Desenvolver noções de formular e resolver situações problema envolvendo medidas de tempo;</li> <li>✓ Localizar acontecimentos no tempo: ontem, hoje e amanhã, fazendo registros;</li> <li>✓ Comparar objetos segundo seus tamanhos, comprimentos, espessuras, capacidade e massa;</li> <li>✓ Desenvolver noções de ordenar e comparar objetos segundo suas medidas (massa, comprimento, capacidade e outras);</li> <li>✓ Desenvolver noções de fazer medições com unidades arbitrárias com diferentes medidas (comprimento, capacidade e outras);</li> <li>✓ Desenvolver noções de fazer medições com unidades de medida padronizadas (comprimentos, capacidade, massa e outras);</li> <li>✓ Desenvolver noções de identificar o quilograma, o metro, o litro em embalagens e situações cotidianas;</li> <li>✓ Conhecer as cédulas do Sistema Monetário Brasileiro e as relações entre elas;</li> <li>✓ Desenvolver noções de comparar preços de produtos, o que é mais caro e mais barato;</li> <li>✓ Desenvolver noções de selecionar dentre cédulas do Sistema Monetário Brasileiro o necessário para a compra de produtos sugeridos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Topologia – regiões e fronteiras;</li> <li>✓ Localização e deslocamento;</li> <li>✓ Transformações;</li> <li>✓ Figuras e Formas;</li> <li>✓ Simetrias;</li> <li>✓ Grandezas e Medidas;</li> <li>✓ Sistema Monetário Brasileiro.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>PENSAMENTO COMBINATÓRIO, ESTADÍSTICO E PROBABILÍSTICO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Coletar e organizar dados em listas para construir tabelas, gráficos de barras simples horizontais e verticais;</li> <li>✓ Construir, representar, ler e interpretar dados em um gráfico em barra simples vertical ou horizontal;</li> <li>✓ Transpor dados de uma tabela para um diagrama ou gráfico;</li> <li>✓ Resolver e formular problemas a partir de uma tabela simples ou de um gráfico de barras;</li> <li>✓ Desenvolver noções de manifestar suas observações sobre dados organizados em tabelas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tabelas e gráficos de barras;</li> <li>✓ Estatística e Tratamento da Informação.</li> </ul>

**2º ANO**

**Habilidades/Competências a serem atingidas:**

**Conteúdos:**

**PENSAMENTO ARITMÉTICO**

- ✓ Conhecimento consolidado em relacionar número à quantidade e contar de diferentes maneiras;
- ✓ Conhecimento consolidado em reconhecer a mesma quantidade de objetos independentemente da disposição em que foram representados;
- ✓ Comparar e estimar a quantidade de objetos de coleções, identificando aquela com maior, menor ou igual número de elementos;
- ✓ Conhecimento consolidado em relacionar conjuntos por inclusão de classe;
- ✓ Agrupar, desmanchar agrupamentos e reagrupar conjuntos de 2, de 3, de 5, de 10, elementos, identificando os que sobram, fazendo diferentes registros;
- ✓ Agrupar 10 elementos e reagrupar, fazendo trocas, destrocá-los desagrupando com algum material preparado para isso (base 10), analisando os restos e fazendo registros espontâneos e convencionais;
- ✓ Conhecimento consolidado em reconhecer a ideia de mais de 1 na sequência numérica dos Números Naturais;
- ✓ Reconhecer o antecessor e o sucessor de um número na sequência dos Números Naturais;
- ✓ Reconhecer os diferentes usos dos números (contar, medir, ordenar, como códigos);
- ✓ Utilizar as notações das operações e das relações de igualdade e desigualdade;
- ✓ Localizar os Números Naturais numa reta numerada;
- ✓ Utilizar as notações das operações e das relações de igualdade e desigualdade;
- ✓ Desenvolver noções de compor e decompor números naturais em diferentes ordens;
- ✓ Explorar e realizar diferentes composições aditivas de um número natural (decomposição);
- ✓ Desenvolver noções de realizar cálculos mentais;
- ✓ Realizar estimativas ao trabalhar com quantidades, operações e resolução de problemas;
- ✓ Realizar adições com transporte/reserva e subtração com retorno, com e sem auxílio de materiais com registros espontâneos e convencionais;
- ✓ Resolver operações de adição e subtração em todas suas ordens;
- ✓ Resolver operações de multiplicação e divisão simples;
- ✓ Realizar multiplicações com reserva;
- ✓ Resolver situações problema, construindo os significados da adição e subtração (ênfase nas ações de juntar, acrescentar, retirar, comparar e completar);
- ✓ Resolver situações problema envolvendo multiplicação e divisão;
- ✓ Resolver situações problema que envolva a noção de dobro, triplo e quádruplo de uma quantidade;
- ✓ Identificar as famílias numéricas até 1000;
- ✓ Reconhecer e representar números ordinais (até o 30º);
- ✓ Reconhecer e representar números romanos (até 30);
- ✓ Reconhecer números pares e ímpares;
- ✓ Desenvolver noções de relacionar inteiros com suas partes (relação parte todo/dividir um inteiro em partes iguais);
- ✓ Desenvolver noções de resolver situações-problema por estratégias pessoais e construir, a partir delas, o significado de metade, inteiro, divisão em partes iguais;
- ✓ Desenvolver noções de reconhecer que conforme varia o tamanho do objeto a medir, varia o número de unidades de medida utilizadas.

- ✓ Números Naturais (reta numerada, sucessor e antecessor);
- ✓ Sistema de Numeração Decimal;
- ✓ Ordem na sequência numérica;
- ✓ Operações (adição, subtração, multiplicação e divisão);
- ✓ Conjuntos;
- ✓ Números fracionários;
- ✓ Números ordinais;
- ✓ Números romanos;
- ✓ Proporcionalidade;
- ✓ Uso dos números;
- ✓ Medidas de Tempo e Comprimento.

**PENSAMENTO ALGÉBRICO**

- ✓ Realizar contagens, usando agrupamentos de 1 em 1, 2 em 2, 3 em 3, 5 em 5 e 10 em 10;
- ✓ Localizar e representar por sequências, desenhos ou textos acontecimentos relacionados no tempo, usando as expressões antes, durante, depois, agora, mais tarde, ao mesmo tempo, começo, fim, dia, noite, manhã, tarde e noite;
- ✓ Reconhecer, reproduzir, completar, criar sequências com padrões corporais, figurais, numéricos, fazendo registros e descrevendo padrões oralmente, por desenhos e através de textos escritos;
- ✓ Reconhecer padrões de sequências de números pares ou ímpares;
- ✓ Desenvolver noções de reconhecer padrões nas adições de números pares e ímpares;
- ✓ Desenvolver a noção de conjuntos, registrando em diagramas;
- ✓ Relacionar elementos de conjuntos, verbalizando e fazendo registros escritos por meio de desenhos e símbolos;
- ✓ Desenvolver noções de determinar conjuntos pela negação e pela conjunção;
- ✓ Desenvolver noções de identificar conjuntos unitários e vazios;
- ✓ Resolver problemas de raciocínio lógico;

- ✓ Sequências, Regularidades e Padrões;
- ✓ Conjuntos e Lógica.

<p style="text-align: center;"><b>PENSAMENTO GEOMÉTRICO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Representar por desenhos e símbolos itinerários de deslocamento.</li> <li>✓ Localizar objetos que estão dentro, fora ou na fronteira de uma região;</li> <li>✓ Reconhecer, traçar e diferenciar linhas abertas e fechadas;</li> <li>✓ Identificar e diferenciar diferentes regiões e fronteiras;</li> <li>✓ Dispor elementos de um conjunto estruturado em um diagrama de árvore, verbalizando e descrevendo os critérios utilizados;</li> <li>✓ Localizar objeto ou pessoa a partir de uma ou de duas referências, descrevendo e registrando a localização;</li> <li>✓ Identificar a localização/movimentação de objetos em mapas, esboços e outras representações gráficas a partir de eixos ou pontos de referência;</li> <li>✓ Localizar objeto ou pessoa à frente ou atrás de uma referência dada;</li> <li>✓ Identificar figuras que possuem eixo de simetria e denomina-las de simétricas;</li> <li>✓ Identificar movimentos de rotação, translação e reflexão, reconhecendo figuras congruentes;</li> <li>✓ Reproduzir figuras simétricas por reflexão, translação e rotação em malhas quadriculadas;</li> <li>✓ Identificar, descrever, nomear e comparar quadrados, retângulos, triângulos e círculos explorando diferentes objetos tridimensionais;</li> <li>✓ Reconhecer, comparar e descrever de diferentes formas figuras geométricas, bidimensionais e tridimensionais, fazendo registros;</li> <li>✓ Desenvolver noções de reconhecer ângulos como giros;</li> <li>✓ Reconhecer que os sólidos têm faces (partes planas), arestas (quinas), vértices (cantos);</li> <li>✓ Reconhecer e nomear cubos, blocos retangulares, cilindros, esferas, pirâmides e cones;</li> <li>✓ Fazer estimativas de medições;</li> <li>✓ Resolver problemas que envolvam noções básicas de medidas;</li> <li>✓ Localizar datas em calendários, relacionar, semanas, meses e anos, nomeando-os e sequenciando-os;</li> <li>✓ Representar com desenhos o dia e a noite, assim como suas atividades durante a manhã, tarde e noite;</li> <li>✓ Ler as horas em relógios digitais;</li> <li>✓ Formular e resolver situações problema envolvendo medidas de tempo;</li> <li>✓ Localizar acontecimentos no tempo: ontem, hoje e amanhã, fazendo registros;</li> <li>✓ Ordenar e comparar objetos segundo suas medidas (massa, comprimento, capacidade e outras);</li> <li>✓ Fazer medições com unidades arbitrárias com diferentes medidas (comprimento, capacidade e outras);</li> <li>✓ Fazer medições com unidades de medida padronizadas (comprimentos, capacidade, massa e outras);</li> <li>✓ Identificar o quilograma, o metro, o litro em embalagens e situações cotidianas;</li> <li>✓ Resolver situações problemas que envolvam noções básicas de medida;</li> <li>✓ Conhecer as cédulas do Sistema Monetário Brasileiro e as relações entre elas;</li> <li>✓ Desenvolver noções de comparar preços de produtos, o que é mais caro e mais barato;</li> <li>✓ Desenvolver noções de selecionar dentre cédulas do Sistema Monetário Brasileiro o necessário para a compra de produtos sugeridos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Topologia;</li> <li>✓ Localização;</li> <li>✓ Transformações;</li> <li>✓ Figuras e Formas;</li> <li>✓ Grandezas e Medidas;</li> <li>✓ Ângulos;</li> <li>✓ Sistema Monetário Brasileiro.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>PENSAMENTO COMBINATÓRIO, ESTATÍSTICO E PROBABILÍSTICO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Coletar e organizar dados em listas para construir tabelas, gráficos de barras simples horizontais e verticais;</li> <li>✓ Construir, representar, ler e interpretar dados em um gráfico em barra simples vertical ou horizontal;</li> <li>✓ Transpor dados de uma tabela para um diagrama ou gráfico;</li> <li>✓ Resolver e formular problemas a partir de uma tabela simples ou de um gráfico de barras;</li> <li>✓ Desenvolver noções de manifestar suas observações sobre dados organizados em tabelas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tabelas, diagramas, gráficos de barras verticais e horizontais;</li> <li>✓ Estatística e Tratamento da Informação.</li> </ul>

### 3º ANO

#### Habilidades/Competências a serem atingidas:

#### Conteúdos:

### PENSAMENTO ARITMÉTICO

- ✓ Conhecimento consolidado em relacionar número à quantidade e contar de diferentes maneiras;
- ✓ Conhecimento consolidado em reconhecer a mesma quantidade de objetos independentemente da disposição em que foram representados;
- ✓ Comparar e estimar a quantidade de objetos de coleções, identificando aquela com maior, menor ou igual número de elementos;
- ✓ Conhecimento consolidado em relacionar conjuntos por inclusão de classe;
- ✓ Conhecimento consolidado em agrupar, desmanchar agrupamentos e reagrupar conjuntos de 2, de 3, de 5, de 10, elementos, identificando os que sobram, fazendo diferentes registros;
- ✓ Conhecimento consolidado em agrupar 10 elementos e reagrupar, fazendo trocas, destrocar, desagrupando com algum material preparado para isso (base 10), analisando os restos e fazendo registros espontâneos e convencionais;
- ✓ Conhecimento consolidado em reconhecer a ideia de mais de 1 na sequência numérica dos Números Naturais;
- ✓ Reconhecer o antecessor e o sucessor de um número na sequência dos Números Naturais;
- ✓ Reconhecer os diferentes usos dos números (contar, medir, ordenar, como códigos);
- ✓ Localizar os Números Naturais numa reta numerada;
- ✓ Utilizar as notações das operações e das relações de igualdade e desigualdade;
- ✓ Compor e decompor números naturais em diferentes ordens;
- ✓ Explorar e realizar diferentes composições aditivas de um número natural (decomposição);
- ✓ Realizar cálculos mentais;
- ✓ Realizar estimativas ao trabalhar com quantidades, operações e resolução de problemas;
- ✓ Realizar adições com transporte/reserva e subtração com retorno, com e sem auxílio de materiais com registros espontâneos e convencionais;
- ✓ Resolver operações de adição com transporte/reserva e subtração com retorno em todas suas ordens;
- ✓ Resolver operações de multiplicação e divisão simples;
- ✓ Realizar multiplicações com um algarismo no multiplicador, com reserva;
- ✓ Realizar divisões exatas e inexatas com um algarismo no divisor;
- ✓ Desenvolver a noção de realizar a operação inversa do cálculo trabalhado para conferir os resultados obtidos (prova real);
- ✓ Identificar e resolver expressões numéricas simples sem sinais de reunião (parênteses, colchetes e chaves), reconhecendo as prioridades das operações.
- ✓ Conhecimento consolidado em resolver situações problema, construindo os significados da adição e subtração (ênfase nas ações de juntar, acrescentar, retirar, comparar e completar);
- ✓ Conhecimento consolidado em resolver situações problema envolvendo multiplicação e divisão;
- ✓ Conhecimento consolidado em resolver situações problema que envolva a noção de dobro, triplo e quádruplo de uma quantidade;
- ✓ Desenvolver noções de compreender o sentido da tabuada do 2 ao 10, como lista organizada de resultados;
- ✓ Desenvolver noções de conhecer os termos da adição (soma, parcela, total), subtração (minuendo, subtraendo, resto ou diferença), multiplicação (produto, multiplicando, multiplicador), divisão (divisor, dividendo, quociente, resto ou diferença) empregando-os na solução de desafios matemáticos;
- ✓ Resolver situações problema que envolva a noção de dobro, triplo, quádruplo e quádruplo de uma quantidade;
- ✓ Reconhecer e representar números ordinais (até o 100º);
- ✓ Reconhecer e representar números romanos (todos números);
- ✓ Reconhecer os números pares e ímpares;
- ✓ Desenvolver noções de relacionar inteiros com suas partes (relação parte todo/dividir um inteiro em partes iguais);
- ✓ Desenvolver noções de resolver situações problema por estratégias pessoais e construir, a partir delas, o significado de metade, inteiro, divisão em partes iguais;
- ✓ Desenvolver noções de reconhecer que conforme varia o tamanho do objeto a medir, varia o número de unidades de medida utilizado.

- ✓ Números Naturais;
- ✓ Sistema de Numeração Decimal;
- ✓ Ordem na sequência numérica;
- ✓ Reta Numérica;
- ✓ Operações;
- ✓ Expressões Numéricas;
- ✓ Igualdade e desigualdade (noções);
- ✓ Números fracionários;
- ✓ Números Ordinais;
- ✓ Números Romanos;
- ✓ Proporcionalidade;
- ✓ Uso dos números.

<p style="text-align: center;"><b>PENSAMENTO ALGÉBRICO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar contagens, usando agrupamentos de 1 em 1, 2 em 2, 3 em 3, 5 em 5 e 10 em 10;</li> <li>✓ Localizar e representar por sequências, desenhos ou textos acontecimentos relacionados no tempo, usando as expressões antes, durante, depois, agora, mais tarde, ao mesmo tempo, começo, fim, dia, noite, manhã, tarde e noite;</li> <li>✓ Reconhecer, reproduzir, completar, criar sequências com padrões corporais, figurais, numéricos, fazendo registros e descrevendo padrões oralmente, por desenhos e através de textos escritos;</li> <li>✓ Conhecimento consolidado em reconhecer padrões de sequências de números pares ou ímpares;</li> <li>✓ Desenvolver noções de reconhecer padrões nas adições de números pares e ímpares;</li> <li>✓ Desenvolver a noção de conjuntos, registrando em diagramas;</li> <li>✓ Relacionar elementos de conjuntos, verbalizando e fazendo registros escritos por meio de desenhos e símbolos;</li> <li>✓ Determinar conjuntos pela negação e pela conjunção;</li> <li>✓ Resolver problemas de raciocínio lógico;</li> <li>✓ Calcular o termo desconhecido numa sentença matemática utilizando a operação inversa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sequências, Regularidades e Padrões;</li> <li>✓ Conjuntos e Lógica;</li> <li>✓ Cálculo do termo desconhecido.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>PENSAMENTO GEOMÉTRICO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Representar por desenhos e símbolos itinerários de deslocamento;</li> <li>✓ Localizar objetos que estão dentro, fora ou na fronteira de uma região;</li> <li>✓ Reconhecer, traçar e diferenciar linhas abertas e fechadas;</li> <li>✓ Identificar e diferenciar diferentes regiões e fronteiras;</li> <li>✓ Dispor elementos de um conjunto estruturado em um diagrama de árvore, verbalizando e descrevendo os critérios utilizados;</li> <li>✓ Localizar objeto ou pessoa a partir de uma ou de duas referências, descrevendo e registrando a localização;</li> <li>✓ Identificar a localização/movimentação de objetos em mapas, esboços e outras representações gráficas a partir de eixos ou pontos de referência;</li> <li>✓ Localizar objeto ou pessoa à frente ou atrás de uma referência dada;</li> <li>✓ Identificar figuras que possuem eixo de simetria e denomina-las de simétricas;</li> <li>✓ Identificar movimentos de rotação, translação e reflexão, reconhecendo figuras congruentes;</li> <li>✓ Reproduzir figuras simétricas por reflexão, translação e rotação em malhas quadriculadas;</li> <li>✓ Desenvolver a noção de determinar a área de figuras planas simples desenhadas em malhas quadriculadas;</li> <li>✓ Conhecimento consolidado em identificar, descrever, nomear e comparar quadrados, retângulos, triângulos e círculos explorando diferentes objetos tridimensionais;</li> <li>✓ Conhecimento consolidado em reconhecer, comparar e descrever de diferentes formas figuras geométricas, bidimensionais e tridimensionais, fazendo registros;</li> <li>✓ Reconhecer ângulos como giros;</li> <li>✓ Conhecimento consolidado em reconhecer que os sólidos têm faces (partes planas), arestas (quinas), vértices (cantos);</li> <li>✓ Reconhecer e nomear cubos, blocos retangulares, cilindros, esferas, pirâmides e cones;</li> <li>✓ Fazer estimativas de medições;</li> <li>✓ Resolver problemas que envolvam noções básicas de medidas;</li> <li>✓ Localizar datas em calendários, relacionar, semanas, meses e anos, nomeando-os e sequenciando-os;</li> <li>✓ Conhecimento consolidado em representar com desenhos o dia e a noite, assim como suas atividades durante a manhã, tarde e noite;</li> <li>✓ Ler as horas em relógios digitais;</li> <li>✓ Formular e resolver situações problema envolvendo medidas de tempo;</li> <li>✓ Conhecimento consolidado em localizar acontecimentos no tempo: ontem, hoje e amanhã, fazendo registros;</li> <li>✓ Conhecimento consolidado em ordenar e comparar objetos segundo suas medidas (massa, comprimento, capacidade e outras);</li> <li>✓ Conhecimento consolidado em fazer medições com unidades arbitrárias com diferentes medidas (comprimento, capacidade e outras);</li> <li>✓ Fazer medições com unidades de medida padronizadas (comprimentos, capacidade, massa e outras);</li> <li>✓ Identificar o quilograma, o metro, o litro em embalagens e situações cotidianas;</li> <li>✓ Resolver situações-problema que envolvam noções básicas de medida;</li> <li>✓ Identificar as medidas em embalagens e situações cotidianas;</li> <li>✓ Conhecer as cédulas do Sistema Monetário Brasileiro e as relações entre elas;</li> <li>✓ Comparar preços de produtos, o que é mais caro e mais barato;</li> <li>✓ Selecionar dentre cédulas do Sistema Monetário Brasileiro o necessário para a compra de produtos sugeridos;</li> <li>✓ Desenvolver noções de resolver situação problema utilizando a escrita decimal de cédulas e moedas do Sistema Monetário Brasileiro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Topologia;</li> <li>✓ Localização;</li> <li>✓ Transformações;</li> <li>✓ Figuras e Formas;</li> <li>✓ Grandezas e Medidas;</li> <li>✓ Ângulos;</li> <li>✓ Áreas (em malhas quadriculadas);</li> <li>✓ Sistema Monetário Brasileiro.</li> </ul>

<b>PENSAMENTO COMBINATÓRIO, ESTATÍSTICO E PROBABILÍSTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Coletar e organizar dados em listas para construir tabelas, gráficos de barras simples horizontais e verticais;</li> <li>✓ Construir, representar, ler e interpretar dados em um gráfico em barra simples vertical ou horizontal;</li> <li>✓ Transpor dados de uma tabela para um diagrama ou gráfico;</li> <li>✓ Descrever suas observações sobre dados organizados em gráficos e tabelas;</li> <li>✓ Resolver e formular problemas a partir de uma tabela simples ou de um gráfico em barras;</li> <li>✓ Manifestar suas observações sobre dados organizados em tabela;</li> <li>✓ Desenvolver noções de trabalhar com o princípio multiplicativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estatística e Tratamento da Informação;</li> <li>✓ Tabelas e gráficos (verticais e horizontais);</li> <li>✓ Combinatória.</li> </ul>
--	--	---

## 4º ANO

### Habilidades/Competências a serem atingidas:

### Conteúdos:

### PENSAMENTO ARITMÉTICO

- ✓ Ler, escrever, contar, comparar, ordenar, compor, decompor e operar Números Naturais;
- ✓ Localizar na reta numerada a qual intervalo pertence um determinado número;
- ✓ Conhecimento consolidado em comparar e estimar a quantidade de objetos de coleções, identificando aquela com maior, menor ou igual número de elementos;
- ✓ Reconhecer, diferenciar, operar com números pares e ímpares;
- ✓ Explorar e identificar diferentes composições aditivas de um número natural (decomposição);
- ✓ Compreender os diferentes usos dos números (contar, medir, ordenar, como códigos);
- ✓ Conhecimento consolidado em identificar o antecessor e o sucessor de um número na sequência dos Números Naturais;
- ✓ Reconhecer e utilizar as características do sistema decimal, agrupamentos e trocas na base 10, o princípio do valor posicional do algarismo no número e a função do zero;
- ✓ Compor e decompor números naturais em diferentes ordens;
- ✓ Identificar ordens e classes nos Números Naturais;
- ✓ Realizar estimativas ao trabalhar com quantidades, operações e situações-problema;
- ✓ Localizar os Números Naturais numa reta numerada;
- ✓ Utilizar as notações das operações e das relações de igualdade e desigualdade;
- ✓ Realizar estimativas ao trabalhar com quantidades, operações e resolução de problemas;
- ✓ Resolver adições, subtrações, multiplicações e divisões por meio de estratégias pessoais de cálculo, usando a decomposição e algoritmos convencionais de cálculo;
- ✓ Realizar cálculos mentais;
- ✓ Estimar a ordem de grandeza de uma adição, subtração, multiplicação e divisão;
- ✓ Compreender as propriedades associativas e comutativas da adição e da multiplicação;
- ✓ Compreender as diferentes ideias envolvidas nas quatro operações;
- ✓ Compreender divisões com e sem resto;
- ✓ Desenvolver noções de resolver problemas de divisão que envolva a análise do resto;
- ✓ Relacionar os números pelas relações “é múltiplo de...”, “... é divisor de...”, “... é divisível por...”;
- ✓ Reconhecer e representar os conjuntos de múltiplos e divisores dos números naturais;
- ✓ Relacionar os fatores de um número natural;
- ✓ Resolver ou formular situações problema, envolvendo uma ou mais operações, usando cálculo mental, estratégias pessoais ou algoritmos convencionais de cálculo;
- ✓ Realizar a operação inversa do cálculo trabalhado para conferir os resultados obtidos (prova real);
- ✓ Conhecimento consolidado em compreender o sentido da tabuada do 2 ao 10, como lista organizada de resultados;
- ✓ Reconhecer e utilizar os termos da adição (soma, parcela, total), subtração (minuendo, subtraendo, resto ou diferença), multiplicação (produto, multiplicando, multiplicador), divisão (divisor, dividendo, quociente, resto ou diferença) empregando-os na solução de desafios matemáticos;
- ✓ Conhecimento consolidado em representar números ordinais (até o 100º);
- ✓ Conhecimento consolidado em reconhecer e representar números romanos (todos números);
- ✓ Desenvolver noções de trabalhar com diferentes formas de contar (por agrupamentos, por área, por árvores de possibilidades);
- ✓ Resolver situações-problema com Números Naturais;
- ✓ Desenvolver noções de resolver situações problema com excesso ou falta de dados que envolva as quatro operações;
- ✓ Relacionar inteiros com suas partes (relação parte todo/ dividir um inteiro em partes iguais);
- ✓ Desenvolver noções de ordenar frações homogêneas e números decimais;
- ✓ Desenvolver noções de representar números naturais, frações e números decimais na reta numerada;
- ✓ Desenvolver noções de representar e compreender que frações com denominadores diferentes podem representar a mesma parte do todo;
- ✓ Desenvolver noções de compreender a ideia de fração de coleção;
- ✓ Compreender a ideia de fração como partes iguais de um todo ou de divisão;
- ✓ Desenvolver noções de relacionar uma fração a suas diferentes representações;
- ✓ Desenvolver noções de compreender o significado de numerador e denominador em uma fração e nomeá-los;
- ✓ Desenvolver noções de compreender o significado das frações com denominador 10 e 100;
- ✓ Desenvolver noções de compreender o significado da escrita decimal de um número;
- ✓ Identificar situações do cotidiano nas quais os números decimais e as frações sejam utilizados;
- ✓ Desenvolver noções de resolver e formular situações-problema que envolva frações e números decimais, utilizando procedimentos pessoais de cálculo;
- ✓ Identificar e resolver expressões numéricas, reconhecendo as prioridades das operações e o sinal de reunião (somente parênteses);
- ✓ Desenvolver noções de comparar frações com o mesmo denominador;
- ✓ Desenvolver noções de localizar na reta numerada Números Naturais e Fracionários na forma de fração ou de número decimal;
- ✓ Desenvolver noções de resolver situações-problema por estratégias pessoais e construir, a partir delas, o significado de metade, inteiro, divisão em partes iguais;
- ✓ Desenvolver noções de relacionar grandezas e reconhecê-las quando aumentam ou diminuem proporcionalmente;
- ✓ Desenvolver noções de reconhecer uma fração como razão e como uma divisão indicada.

- ✓ Números Naturais;
- ✓ Sistema de Numeração Decimal;
- ✓ Ordem na sequência numérica;
- ✓ Reta Numérica;
- ✓ Operações;
- ✓ Expressões Numéricas;
- ✓ Igualdade e desigualdade;
- ✓ Números fracionários;
- ✓ Números ordinais;
- ✓ Números romanos;
- ✓ Múltiplos e Divisores (noções);
- ✓ Proporcionalidade;
- ✓ Uso dos números.

<b>PENSAMENTO ALGÉBRICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar contagens, usando agrupamentos de 2 em 2, 3 em 3, 5 em 5, de 10 em 10, 20 em 20, 50 em 50, 100 em 100, e outros, em escalas ascendentes e descendentes;</li> <li>✓ Conhecimento consolidado em reconhecer, reproduzir, completar, criar sequências com padrões corporais, figurais, numéricos, fazendo registros e descrevendo padrões oralmente, por desenhos ou através de textos escritos;</li> <li>✓ Elaborar, completar, ampliar, sequências elaboradas a partir do dobro, triplo ou que tenham um número como fator;</li> <li>✓ Conhecimento consolidado em reconhecer padrões de sequências de números pares ou ímpares;</li> <li>✓ Compreender e identificar regularidades e padrões na numeração e nas operações, utilizando quadros numéricos expostos em linhas e colunas;</li> <li>✓ Reconhecer, elaborar, completar sequências de múltiplos de 2, de 3, de 5, de 10, ...;</li> <li>✓ Identificar padrões ou sequências regulares figurais ou numéricas e generalizá-las;</li> <li>✓ Compreender as regularidades nas multiplicações por 10, 100 e 1000;</li> <li>✓ Desenvolver a noção de conjuntos, registrando em diagramas;</li> <li>✓ Desenvolver noções de relacionar um elemento com um conjunto (pertence, não pertence), uso e simbologia;</li> <li>✓ Desenvolver noções de relacionar um conjunto com um conjunto (contido, não contido), uso e simbologia;</li> <li>✓ Desenvolver noções de trabalhar com a ideia de conjunto, representando-o por diagramas;</li> <li>✓ Desenvolver noções de determinar conjuntos a partir da negação;</li> <li>✓ Resolver problemas de raciocínio lógico;</li> <li>✓ Desenvolver noções de reconhecer elementos comuns a dois conjuntos (intersecção);</li> <li>✓ Desenvolver noções de reunir elementos de dois conjuntos (união);</li> <li>✓ Calcular o termo desconhecido numa sentença matemática utilizando a operação inversa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sequências, Regularidades e Padrões;</li> <li>✓ Conjuntos e Lógica;</li> <li>✓ Cálculo do termo desconhecido.</li> </ul>
<b>PENSAMENTO GEOMÉTRICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conhecimento consolidado em representar por desenhos e símbolos itinerários de deslocamento;</li> <li>✓ Identificar e diferenciar regiões interiores, exteriores e de fronteira;</li> <li>✓ Reconhecer, traçar e diferenciar linhas abertas e fechadas;</li> <li>✓ Dispor elementos de um conjunto estruturado em um diagrama de árvore, verbalizando e descrevendo os critérios utilizados;</li> <li>✓ Conhecimento consolidado em localizar objeto ou pessoa a partir de uma ou de duas referências, descrevendo e registrando a localização;</li> <li>✓ Identificar a localização/movimentação de objetos em mapas, esboços e outras representações gráficas a partir de eixos ou pontos de referência;</li> <li>✓ Conhecimento consolidado em localizar objeto ou pessoa à frente ou atrás de uma referência dada;</li> <li>✓ Conhecimento consolidado em localizar objetos em uma planta baixa;</li> <li>✓ Construir maquetes dada uma planta baixa;</li> <li>✓ Identificar movimentos de rotação, translação e reflexão, reconhecendo figuras congruentes;</li> <li>✓ Elaborar faixas, painéis com diferentes figuras a partir de reflexões, translações e rotações em diferentes tipos de malhas;</li> <li>✓ Desenvolver noções de ampliar e reduzir figuras em malhas quadriculadas;</li> <li>✓ Determinar a área de figuras planas simples desenhadas em malhas quadriculadas;</li> <li>✓ Desenvolver noções de identificar linhas inclinadas, horizontais e verticais;</li> <li>✓ Planificar diferentes sólidos e relacioná-los às suas planificações;</li> <li>✓ Diferenciar sólidos que rolam dos que não rolam;</li> <li>✓ Identificar arestas, faces e vértices de sólidos que não rolam, inicialmente com nomenclaturas não convencionais;</li> <li>✓ Desenvolver noções de compreender ângulo como giro, reconhecendo os retos como de <math>\frac{1}{4}</math> de volta, os rasos como de meia volta e os de volta inteira;</li> <li>✓ Calcular o perímetro de polígonos quaisquer, usando unidades de medida arbitrárias e convencionais;</li> <li>✓ Desenvolver noções de calcular a área de quadrados e retângulos, usando medidas arbitrárias e fazendo ladrilhamentos;</li> <li>✓ Conhecimento consolidado em compreender as relações entre dias, horas, minutos e segundos, bem como ler hora, minuto e segundo em diferentes relógios;</li> <li>✓ Desenvolver noções de estimar medidas de tempo, de comprimento, de capacidade e de massa;</li> <li>✓ Identificar em situações do cotidiano o uso das unidades de medida de tempo;</li> <li>✓ Desenvolver noções de reconhecer o quilômetro, metro, centímetro e milímetro como unidades de medida de comprimento;</li> <li>✓ Desenvolver noções de relacionar quilômetro, metro, centímetro e milímetro e reconhecer situações do cotidiano em que são utilizados;</li> <li>✓ Desenvolver noções de reconhecer o litro, mililitro como unidades de medida de capacidade;</li> <li>✓ Desenvolver noções de relacionar o litro, mililitro e reconhecer situações do cotidiano em que são utilizados;</li> <li>✓ Reconhecer o grama, o quilograma, a tonelada e o miligrama como unidades de medida de massa;</li> <li>✓ Relacionar o grama, o quilograma, a tonelada e o miligrama e reconhecer situações do cotidiano em que são utilizados;</li> <li>✓ Utilizar diferentes instrumentos para medir tempo, comprimentos, capacidade e massa;</li> <li>✓ Fazer estimativa e cálculo mental em situações de medição;</li> <li>✓ Utilizar as noções de metade e quarta parte associadas a diferentes medidas;</li> <li>✓ Utilizar frações e números decimais em situações de medição para expressar e comparar medidas;</li> <li>✓ Compreender o significado de perímetro de um polígono;</li> <li>✓ Calcular área e perímetro de quadrados e retângulos (inicialmente utilizando malhas quadriculadas);</li> <li>✓ Associar o sistema monetário a sua representação com números decimais;</li> <li>✓ Comparar números decimais utilizando o Sistema Monetário Brasileiro;</li> <li>✓ Resolver situações problema, envolvendo o Sistema Monetário Brasileiro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Topologia;</li> <li>✓ Localização Espacial;</li> <li>✓ Transformações;</li> <li>✓ Figuras e Formas;</li> <li>✓ Grandezas e Medidas;</li> <li>✓ Ângulos;</li> <li>✓ Áreas;</li> <li>✓ Perímetro;</li> <li>✓ Sistema Monetário Brasileiro.</li> </ul>

<p><b>PENSAMENTO COMBINATÓRIO, ESTATÍSTICO E PROBABILÍSTICO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Coletar, organizar e registrar dados em listas, tabelas e gráficos;</li> <li>✓ Ler, interpretar, descrever (oralmente e por escrito), analisar dados, formular e resolver situações problema a partir de listas, tabelas e gráficos;</li> <li>✓ Resolver e formular problemas a partir de uma tabela simples ou de um gráfico em barras;</li> <li>✓ Manifestar suas observações sobre dados organizados em gráficos e tabelas;</li> <li>✓ Construir e trabalhar com gráficos pictóricos, de setor ou de barras simples ou múltiplas, horizontais e verticais;</li> <li>✓ Trabalhar com o princípio multiplicativo;</li> <li>✓ Resolver situações-problema que envolva o princípio fundamental da contagem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estatística e Tratamento da Informação;</li> <li>✓ Combinatória.</li> </ul>
---	--	--

**5º ANO**

**Habilidades/Competências a serem atingidas:**

**Conteúdos:**

**PENSAMENTO ARITMÉTICO**

- ✓ Conhecimento consolidado em ler, escrever, contar, comparar, ordenar, compor, decompor e operar números naturais;
- ✓ Localizar na reta numerada a qual intervalo pertence um determinado número;
- ✓ Conhecimento consolidado em comparar e estimar a quantidade de objetos de coleções, identificando aquela com maior, menor ou igual número de elementos;
- ✓ Reconhecer, diferenciar, operar com números pares e ímpares;
- ✓ Conhecimento consolidado em explorar e identificar composições aditivas de um número natural (decomposição);
- ✓ Conhecimento consolidado em compreender os diferentes usos dos números (contar, medir, ordenar, como códigos);
- ✓ Conhecimento consolidado em identificar o antecessor e o sucessor de um número na sequência dos Números Naturais;
- ✓ Reconhecer e utilizar as características do sistema decimal, agrupamentos e trocas na base 10, o princípio do valor posicional do algarismo no número e a função do zero;
- ✓ Compor e decompor números naturais em diferentes ordens;
- ✓ Identificar ordens e classes nos números naturais;
- ✓ Realizar estimativas ao trabalhar com quantidades, operações e situações problema;
- ✓ Localizar os Números Naturais numa reta numerada;
- ✓ Utilizar as notações das operações e das relações de igualdade e desigualdade;
- ✓ Realizar estimativas ao trabalhar com quantidades, operações e resolução de problemas;
- ✓ Resolver adições, subtrações, multiplicações e divisões por meio de estratégias pessoais de cálculo, usando a decomposição e algoritmos convencionais de cálculo;
- ✓ Realizar cálculos mentais;
- ✓ Estimar a ordem de grandeza de uma adição, subtração, multiplicação e divisão;
- ✓ Compreender as propriedades associativas e comutativas da adição e da multiplicação;
- ✓ Compreender as diferentes ideias envolvidas nas quatro operações;
- ✓ Compreender divisões com e sem resto;
- ✓ Desenvolver noções de resolver problemas de divisão que envolva a análise do resto;
- ✓ Relacionar os números pelas relações “é múltiplo de...”, “... é divisor de...”, “... é divisível por...”;
- ✓ Reconhecer e representar os conjuntos de múltiplos e divisores dos números naturais;
- ✓ Determinar o m.m.c (mínimo múltiplo comum) e o m.d.c (máximo divisor comum) entre dois ou mais números através do método da Teoria dos Conjuntos;
- ✓ Reconhecer e diferenciar números primos e compostos pela quantidade de divisores de cada número;
- ✓ Verificar quais são os números primos por meio do crivo de Eratóstenes;
- ✓ Reconhecer que os números primos geram os compostos e expressar um número composto em fatores primos;
- ✓ Determinar o m.m.c pelo método da decomposição simultânea em fatores primos;
- ✓ Resolver ou formular situações problema, envolvendo uma ou mais operações, usando cálculo mental, estratégias pessoais ou algoritmos convencionais de cálculo;
- ✓ Conhecimento consolidado em realizar a operação inversa do cálculo trabalhado para conferir os resultados obtidos (prova real);
- ✓ Conhecimento consolidado em compreender o sentido da tabuada do 2 ao 10, como lista organizada de resultados;
- ✓ Reconhecer e utilizar os termos da adição (soma, parcela, total), subtração (minuendo, subtraendo, resto ou diferença), multiplicação (produto, multiplicando, multiplicador), divisão (divisor, dividendo, quociente, resto ou diferença), empregando-os na solução de desafios matemáticos;
- ✓ Trabalhar com diferentes formas de contar (por agrupamentos, por área, por árvores de possibilidades);
- ✓ Resolver situações-problema com Números Naturais;
- ✓ Resolver situações-problemas com excesso ou falta de dados que envolva as quatro operações;
- ✓ Relacionar inteiros com suas partes (relação parte todo/ dividir um inteiro em partes iguais);
- ✓ Ordenar frações homogêneas e números decimais;
- ✓ Representar números naturais, frações e números decimais na reta numerada;
- ✓ Desenvolver noções de associar uma fração ou um número decimal ao intervalo numérico ao qual ele pertence;
- ✓ Desenvolver noções de representar e compreender que frações com denominadores diferentes podem representar a mesma parte do todo;
- ✓ Noções de compreender a ideia de fração de coleção;
- ✓ Compreender a ideia de fração como partes iguais de um todo ou de divisão;
- ✓ Relacionar uma fração a suas diferentes representações;
- ✓ Desenvolver noções de compreender o significado de numerador e denominador em uma fração e nomeá-los;
- ✓ Desenvolver noções de compreender o significado das frações com denominador 10 e 100;
- ✓ Desenvolver noções de compreender o significado da escrita decimal de um número;
- ✓ Identificar situações do cotidiano nas quais os números decimais e as frações sejam utilizados;
- ✓ Desenvolver noções de resolver e formular situações-problema que envolva frações e números decimais, utilizando procedimentos pessoais de cálculo;
- ✓ Identificar e resolver expressões numéricas, reconhecendo as prioridades das operações e os sinais de reunião (parênteses, colchetes e chaves);
- ✓ Desenvolver noções de comparar, adicionar e subtrair frações com o mesmo denominador;
- ✓ Desenvolver noções de multiplicar e dividir frações;
- ✓ Desenvolver noções de localizar na reta numerada números naturais e fracionários na forma de fração ou de número decimal;
- ✓ Desenvolver noções de resolver situações-problema por estratégias pessoais e construir, a partir delas, o significado de metade, inteiro, divisão em partes iguais;
- ✓ Transformar fração imprópria em número misto e vice-versa;
- ✓ Desenvolver noções de relacionar grandezas e reconhecê-las quando aumentam ou diminuem proporcionalmente;
- ✓ Calcular frações de uma quantidade (ex.: um quarto de vinte).

- ✓ Números Naturais;
- ✓ Sistema de Numeração Decimal;
- ✓ Ordem na sequência numérica;
- ✓ Reta Numérica;
- ✓ Operações;
- ✓ Expressões Numéricas;
- ✓ Igualdade e desigualdade;
- ✓ Números fracionários;
- ✓ Múltiplos e Divisores;
- ✓ Números primos e Números compostos;
- ✓ Múltiplos e divisores de um número natural;
- ✓ Máximo Divisor Comum e Mínimo Múltiplo Comum;
- ✓ Proporcionalidade;
- ✓ Uso dos números.

<b>PENSAMENTO ALGÉBRICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar contagens, usando agrupamentos de 2 em 2, 3 em 3, 5 em 5, de 10 em 10, 20 em 20, 50 em 50, 100 em 100, e outros, em escalas ascendentes e descendentes;</li> <li>✓ Conhecimento consolidado em reconhecer, reproduzir, completar, criar sequências com padrões corporais, figurais, numéricos, fazendo registros e descrevendo padrões oralmente, por desenhos ou através de textos escritos;</li> <li>✓ Elaborar, completar, ampliar, sequências elaboradas a partir do dobro, triplo ou que tenham um número como fator;</li> <li>✓ Conhecimento consolidado em reconhecer padrões de sequências de números pares ou ímpares;</li> <li>✓ Compreender e identificar regularidades e padrões na numeração e nas operações, utilizando quadros numéricos expostos em linhas e colunas;</li> <li>✓ Reconhecer, elaborar, completar sequências de múltiplos de 2, de 3, de 5, de 10, ...;</li> <li>✓ Identificar padrões ou sequências regulares figurais ou numéricas e generalizá-las;</li> <li>✓ Compreender as regularidades nas multiplicações por 10, 100 e 1000;</li> <li>✓ Desenvolver a noção de conjuntos, registrando em diagramas;</li> <li>✓ Relacionar um elemento com um conjunto (pertence, não pertence), uso e simbologia;</li> <li>✓ Relacionar um conjunto com um conjunto (contido, não contido), uso e simbologia;</li> <li>✓ Trabalhar com a ideia de conjunto, representando-o por diagramas;</li> <li>✓ Determinar conjuntos a partir da negação;</li> <li>✓ Resolver problemas de raciocínio lógico;</li> <li>✓ Desenvolver noções de reconhecer elementos comuns a dois conjuntos (intersecção);</li> <li>✓ Desenvolver noções de reunir elementos de dois conjuntos (união);</li> <li>✓ Calcular o termo desconhecido numa sentença matemática utilizando a operação inversa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sequências, Regularidades e Padrões;</li> <li>✓ Conjuntos e Lógica;</li> <li>✓ Cálculo do termo desconhecido.</li> </ul>
-----------------------------	---	---

<p style="text-align: center;"><b>PENSAMENTO GEOMÉTRICO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conhecimento consolidado em representar por desenhos e símbolos itinerários de deslocamento;</li> <li>✓ Identificar e diferenciar regiões interiores, exteriores e de fronteira;</li> <li>✓ Reconhecer, traçar e diferenciar linhas abertas e fechadas;</li> <li>✓ Dispor elementos de um conjunto estruturado em um diagrama de árvore, verbalizando e descrevendo os critérios utilizados;</li> <li>✓ Conhecimento consolidado em localizar objeto ou pessoa a partir de uma ou de duas referências, descrevendo e registrando a localização;</li> <li>✓ Identificar a localização/movimentação de objetos em mapas, esboços e outras representações gráficas a partir de eixos ou pontos de referência;</li> <li>✓ Conhecimento consolidado em localizar objeto ou pessoa à frente ou atrás de uma referência dada;</li> <li>✓ Conhecimento consolidado em localizar objetos em uma planta baixa;</li> <li>✓ Construir maquetes dada uma planta baixa;</li> <li>✓ Identificar movimentos de rotação, translação e reflexão, reconhecendo figuras congruentes;</li> <li>✓ Identificar eixos de simetrias em figuras quaisquer, geométricas ou não;</li> <li>✓ Elaborar faixas, painéis com diferentes figuras a partir de reflexões, translações e rotações em diferentes tipos de malhas;</li> <li>✓ Desenvolver noções de ampliar e reduzir figuras em malhas quadriculadas;</li> <li>✓ Desenvolver noções de identificar linhas inclinadas, horizontais e verticais;</li> <li>✓ Planificar diferentes sólidos e relacioná-los às suas planificações;</li> <li>✓ Desenvolver noções de relacionar e verificar as propriedades de quadriláteros;</li> <li>✓ Diferenciar sólidos que rolam dos que não rolam;</li> <li>✓ Identificar, diferenciar e nomear as faces planas dos sólidos que não rolam;</li> <li>✓ Identificar arestas, faces e vértices de sólidos que não rolam, inicialmente com nomenclaturas não convencionais;</li> <li>✓ Desenvolver noções de compreender ângulo como giro, reconhecendo os retos como de ¼ de volta, os rasos como de meia volta e os de volta inteira;</li> <li>✓ Calcular o perímetro de polígonos quaisquer, usando unidades de medida arbitrárias e convencionais.;</li> <li>✓ Desenvolver noções de calcular a área de quadrados e retângulos, usando medidas arbitrárias e fazendo ladrilhamentos;</li> <li>✓ Conhecimento consolidado em compreender as relações entre dias, horas, minutos e segundos, bem como ler hora, minuto e segundo em diferentes relógios;</li> <li>✓ Desenvolver noções de estimar medidas de tempo, de comprimento, de capacidade e de massa;</li> <li>✓ Identificar em situações do cotidiano o uso das unidades de medida de tempo;</li> <li>✓ Desenvolver noções de reconhecer o quilômetro, metro, centímetro e milímetro como unidades de medida de comprimento;</li> <li>✓ Desenvolver noções de relacionar quilômetro, metro, centímetro e milímetro e reconhecer situações do cotidiano em que são utilizados;</li> <li>✓ Desenvolver noções de reconhecer o litro, mililitro como unidades de medida de capacidade;</li> <li>✓ Desenvolver noções de relacionar o litro, mililitro e reconhecer situações do cotidiano em que são utilizados;</li> <li>✓ Reconhecer o grama, o quilograma, a tonelada e o miligrama como unidades de medida de massa;</li> <li>✓ Relacionar o grama, o quilograma, a tonelada e o miligrama e reconhecer situações do cotidiano em que são utilizados;</li> <li>✓ Utilizar diferentes instrumentos para medir tempo, comprimentos, capacidade e massa;</li> <li>✓ Selecionar a unidade ou o instrumento de medida em função daquilo que se deseja medir;</li> <li>✓ Resolver, formular situações-problema e realizar cálculos mentais com medidas de comprimento, de tempo, de capacidade e de massa;</li> <li>✓ Fazer estimativa e cálculo mental em situações de medição;</li> <li>✓ Utilizar as noções de metade e quarta parte associadas a diferentes medidas;</li> <li>✓ Utilizar frações e números decimais em situações de medição para expressar e comparar medidas;</li> <li>✓ Compreender o significado de perímetro de um polígono;</li> <li>✓ Calcular área e perímetro de quadrados e retângulos;</li> <li>✓ Noções de calcular o volume de cubos e paralelepípedos através de desenhos (dados empilhados/caixas/bolas);</li> <li>✓ Associar o sistema monetário a sua representação com números decimais;</li> <li>✓ Comparar números decimais utilizando o Sistema Monetário Brasileiro;</li> <li>✓ Resolver situações problema, envolvendo o Sistema Monetário Brasileiro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Topologia;</li> <li>✓ Localização Espacial;</li> <li>✓ Transformações;</li> <li>✓ Figuras e Formas;</li> <li>✓ Grandezas e Medidas;</li> <li>✓ Ângulos;</li> <li>✓ Áreas;</li> <li>✓ Perímetro;</li> <li>✓ Volume (noções);</li> <li>✓ Sistema Monetário Brasileiro.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>PENSAMENTO COMBINATÓRIO, ESTATÍSTICO E PROBABILÍSTICO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conhecimento consolidado em coletar, organizar e registrar dados em listas, tabelas e gráficos;</li> <li>✓ Ler, interpretar, descrever (oralmente e por escrito), analisar dados, formular e resolver situações problema a partir de listas, tabelas e gráficos;</li> <li>✓ Resolver e formular problemas a partir de uma tabela simples ou de um gráfico em barras;</li> <li>✓ Manifestar e descrever suas observações sobre dados organizados em tabela;</li> <li>✓ Construir e trabalhar com gráficos pictóricos, de setor ou de barras simples ou múltiplas, horizontais e verticais;</li> <li>✓ Trabalhar com o princípio multiplicativo;</li> <li>✓ Resolver situações-problema que envolva o princípio fundamental da contagem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estatística e Tratamento da Informação;</li> <li>✓ Combinatória.</li> </ul>

## 6º ANO

### Habilidades/Competências a serem atingidas:

### Conteúdos:

#### PENSAMENTO ARITMÉTICO

- ✓ Desenvolver a noção de compreender os números naturais como necessidade humana de comunicar e registrar quantidades (a história dos números);
- ✓ Reconhecer que existem vários sistemas de numeração;
- ✓ Identificar a ordem e a classe de um algarismo de qualquer número;
- ✓ Ler e escrever números no sistema de numeração decimal;
- ✓ Determinar o valor do algarismo de acordo com sua posição no número;
- ✓ Resolver situações-problema usando as quatro operações básicas;
- ✓ Reconhecer e utilizar os termos da adição (soma, parcela, total), subtração (minuendo, subtraendo, resto ou diferença), multiplicação (produto, multiplicando, multiplicador), divisão (divisor, dividendo, quociente, resto ou diferença);
- ✓ Determinar a quantidade de números em uma sequência numérica (de um número até outro ou entre dois números);
- ✓ Identificar as propriedades da multiplicação e divisão;
- ✓ Diferenciar e encontrar o sucessor e antecessor de um número;
- ✓ Compreender que a potenciação representa multiplicação de fatores iguais;
- ✓ Distinguir os termos da potenciação: a base, o expoente e a potência;
- ✓ Ler e calcular potências;
- ✓ Compreender a radiciação como a operação inversa da potenciação;
- ✓ Distinguir os termos da radiciação: o radical, o radicando, o índice da raiz e a raiz;
- ✓ Ler e calcular raízes quadradas;
- ✓ Identificar e resolver expressões numéricas, reconhecendo as prioridades das operações e os sinais de reunião (parênteses, colchetes e chaves);
- ✓ Identificar quando um número é divisível por outro utilizando os critérios de divisibilidade;
- ✓ Reconhecer num período de tempo os anos bissextos;
- ✓ Representar um número como produto de fatores primos;
- ✓ Determinar a quantidade de divisores de um número natural através da lei do expoente;
- ✓ Encontrar todos os divisores de um número natural a partir de sua decomposição em fatores primos;
- ✓ Reconhecer e diferenciar números primos e compostos pela quantidade de divisores de cada número;
- ✓ Reconhecer que os números primos geram os compostos e expressar um número composto em fatores primos;
- ✓ Diferenciar múltiplos e divisores de um número natural;
- ✓ Determinar o m.m.c (mínimo múltiplo comum) e o m.d.c (máximo divisor comum) entre dois ou mais números;
- ✓ Resolver situações-problema envolvendo o m.m.c e o m.d.c;
- ✓ Identificar situações as quais os decimais e as frações sejam utilizados;
- ✓ Ler, escrever, significar, comparar e ordenar frações;
- ✓ Compreender fração como divisão de dois números;
- ✓ Classificar e diferenciar os tipos de frações;
- ✓ Representar números naturais com frações aparentes;
- ✓ Transformar fração imprópria em número misto e vice-versa;
- ✓ Resolver operações com frações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação);
- ✓ Simplificar frações;
- ✓ Reconhecer e escrever frações equivalentes;
- ✓ Resolver situações-problema que envolva frações;
- ✓ Ler, escrever, significar, comparar e ordenar números decimais;
- ✓ Reconhecer que o valor de um número na forma decimal não se altera quando acrescentamos ou cancelamos zeros à direita de sua parte decimal;
- ✓ Resolver operações com números decimais (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação);
- ✓ Resolver problemas estabelecendo trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro em função de seus valores.
- ✓ Representar uma fração na forma decimal e vice-versa;
- ✓ Diferenciar dízimas periódicas simples e dízimas periódicas compostas;
- ✓ Identificar o período e a parte não periódica de uma dízima;
- ✓ Resolver situações-problema que envolva números decimais;
- ✓ Calcular porcentagem através da técnica do cancelamento e raciocínio lógico;
- ✓ Resolver situações-problema que envolva o cálculo de porcentagem.

- ✓ Sistemas de Numeração;
- ✓ Os Números Naturais;
- ✓ Sistema de Número Decimal;
- ✓ Leitura e escrita de um número natural;
- ✓ O conjunto dos números naturais (antecessor e sucessor);
- ✓ Quantidade de números em uma sequência (entre e até);
- ✓ Quatro operações com números naturais (termos e propriedades);
- ✓ Potenciação e Raiz Quadrada de Números Naturais;
- ✓ Expressões Numéricas;
- ✓ Critérios de divisibilidade;
- ✓ Números primos e Números compostos;
- ✓ Múltiplos e divisores de um número natural;
- ✓ Máximo Divisor Comum e Mínimo Múltiplo Comum;
- ✓ Problemas que envolvam MMC e MDC;
- ✓ A ideia de fração;
- ✓ Leitura de uma fração;
- ✓ Tipos de fração;
- ✓ Número misto;
- ✓ Frações equivalentes;
- ✓ Simplificação de frações;
- ✓ Redução de frações a um mesmo denominador comum;
- ✓ Comparação de frações;
- ✓ Operações com frações;
- ✓ Expressões Numéricas;
- ✓ Situações-problema envolvendo frações;
- ✓ Leitura de números decimais;
- ✓ Transformações entre números decimais e frações decimais;
- ✓ Decimais equivalentes;
- ✓ Comparação de decimais;
- ✓ Operações com decimais;
- ✓ Sistema monetário brasileiro;
- ✓ Decimais exatos e dízimas periódicas;
- ✓ Situações-problema envolvendo números decimais;
- ✓ Porcentagem.

<b>PENSAMENTO ALGÉBRICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Completar uma sequência numérica, seguindo o mesmo padrão;</li> <li>✓ Determinar o termo desconhecido de uma operação, sabendo os demais termos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sequências regulares numéricas;</li> <li>✓ Cálculo do termo desconhecido.</li> </ul>
<b>PENSAMENTO GEOMÉTRICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplicar, em diferentes situações, conceitos geométricos: ponto, reta e plano, e entendê-los como entes primitivos da geometria;</li> <li>✓ Identificar vértices, arestas e faces em um sólido geométrico;</li> <li>✓ Diferenciar reta, semirreta e segmento de reta;</li> <li>✓ Diferenciar retas paralelas e retas concorrentes;</li> <li>✓ Diferenciar retas perpendiculares e retas oblíquas;</li> <li>✓ Diferenciar quadriláteros através de suas características;</li> <li>✓ Identificar os elementos de um polígono;</li> <li>✓ Classificar e nomear polígonos;</li> <li>✓ Reconhecer e classificar ângulos quanto às medidas;</li> <li>✓ Classificar triângulos quanto aos lados e aos ângulos.</li> <li>✓ Diferenciar circunferência e círculo;</li> <li>✓ Identificar o raio e o diâmetro de uma circunferência qualquer;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Geometria;</li> <li>✓ Retas, semirretas e segmentos de reta;</li> <li>✓ Sólidos geométricos (vértices, arestas e faces);</li> <li>✓ Polígonos;</li> <li>✓ Ângulos;</li> <li>✓ Triângulos e quadriláteros;</li> <li>✓ Circunferência e círculo;</li> </ul>
<b>PENSAMENTO COMBINATORIO, ESTATÍSTICO E PROBABILÍSTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizar o princípio da contagem na resolução de situações problema;</li> <li>✓ Associar um gráfico em barras múltiplas a uma tabela de dupla entrada;</li> <li>✓ Analisar e organizar a contagem de possibilidades;</li> <li>✓ Trabalhar com o princípio multiplicativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estatística e Tratamento da Informação;</li> <li>✓ Combinatória.</li> </ul>

**7º ANO**

**Habilidades/Competências a serem atingidas:**

**Conteúdos:**

<b>PENSAMENTO ARITMÉTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconhecer a necessidade de ampliar o conjunto dos números naturais (a história dos números);</li> <li>✓ Identificar e reconhecer os números inteiros;</li> <li>✓ Nomear, ler, significar, comparar e ordenar números inteiros;</li> <li>✓ Identificar o antecessor e o sucessor de um <math>n^{\circ}</math> inteiro;</li> <li>✓ Representar na reta numérica um ponto, quando é dada sua abscissa;</li> <li>✓ Compreender e determinar o módulo de um número inteiro qualquer;</li> <li>✓ Identificar números inteiros opostos ou simétricos;</li> <li>✓ Resolver operações com números inteiros (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação);</li> <li>✓ Resolver expressões numéricas envolvendo números inteiros; reconhecendo as prioridades das operações e os sinais de reunião (parênteses, colchetes e chaves);</li> <li>✓ Resolver situações-problema que envolva números inteiros;</li> <li>✓ Reconhecer as propriedades da potenciação e aplicá-las em cálculos simples;</li> <li>✓ Nomear, ler, significar, comparar e ordenar números racionais;</li> <li>✓ Representar números racionais na reta numérica;</li> <li>✓ Identificar números racionais opostos ou simétricos;</li> <li>✓ Compreender e determinar o módulo de um <math>n^{\circ}</math> racional qualquer;</li> <li>✓ Representar uma fração na forma decimal e vice-versa;</li> <li>✓ Resolver operações com números racionais (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação);</li> <li>✓ Resolver expressões numéricas envolvendo números racionais; reconhecendo as prioridades das operações e os sinais de reunião (parênteses, colchetes e chaves);</li> <li>✓ Resolver situações-problema que envolva números racionais;</li> <li>✓ Compreender o conceito de razão entre duas grandezas;</li> <li>✓ Identificar e calcular razões especiais (velocidade média, densidade e escala);</li> <li>✓ Identificar proporção como igualdade entre duas razões;</li> <li>✓ Aplicar a propriedade fundamental das proporções para resolver situações-problema;</li> <li>✓ Reconhecer grandezas diretamente e inversamente proporcionais;</li> <li>✓ Dividir um número em partes diretamente ou inversamente proporcionais;</li> <li>✓ Reconhecer, diferenciar e resolver situações-problema envolvendo regra de três simples ou composta.</li> <li>✓ Resolver situações-problema que envolvam razões, proporções e regra de três;</li> <li>✓ Calcular porcentagem através da regra de três;</li> <li>✓ Resolver situações-problema que envolva o cálculo de porcentagem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ O conjunto dos números inteiros;</li> <li>✓ Reta Numérica;</li> <li>✓ Comparação de Números Inteiros;</li> <li>✓ Operações com números inteiros;</li> <li>✓ Expressões Numéricas;</li> <li>✓ Propriedades da Potenciação em <math>Z</math>;</li> <li>✓ O conjunto dos Números Racionais;</li> <li>✓ Representação e Comparação de Números Racionais;</li> <li>✓ Operações com números racionais;</li> <li>✓ Razão e Proporção;</li> <li>✓ Regra de três simples ou composta;</li> <li>✓ Porcentagem.</li> </ul>
<b>PENSAMENTO ALGÉBRICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificar os conjuntos numéricos;</li> <li>✓ Reconhecer os elementos de cada conjunto;</li> <li>✓ Verificar que o conjunto dos números naturais está contido no conjunto dos números inteiros, que, por sua vez, está contido no conjunto dos números racionais (inclusão de conjuntos);</li> <li>✓ Reconhecer e identificar os subconjuntos de <math>Z</math>;</li> <li>✓ Reconhecer e diferenciar sentenças e expressões matemáticas;</li> <li>✓ Identificar as letras incógnitas e símbolos abstratos;</li> <li>✓ Representar uma sentença expressa em linguagem comum através de linguagem matemática;</li> <li>✓ Resolver equações do <math>1^{\circ}</math> grau com uma incógnita;</li> <li>✓ Determinar a solução de uma equação do <math>1^{\circ}</math> grau com uma incógnita de acordo com o conjunto universo dado;</li> <li>✓ Representar, por meio de uma equação, o enunciado de uma situação-problema, resolver a equação obtida e interpretar a solução do problema;</li> <li>✓ Resolver inequações do <math>1^{\circ}</math> grau com uma incógnita;</li> <li>✓ Reconhecer os elementos que fazem parte da solução de uma inequação;</li> <li>✓ Resolver situações-problema envolvendo inequações do <math>1^{\circ}</math> grau;</li> <li>✓ Determinar a medida de um ângulo, conhecendo alguma relação com as medidas dos ângulos conhecidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conjuntos Numéricos</li> <li>✓ Subconjuntos de <math>Z</math></li> <li>✓ Equações do <math>1^{\circ}</math> grau e problemas;</li> <li>✓ Inequações do <math>1^{\circ}</math> grau e problemas;</li> <li>✓ Cálculo do ângulo desconhecido.</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>PENSAMENTO GEOMÉTRICO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconhecer os múltiplos e submúltiplos de cada unidade padrão de medida e o símbolo de cada uma delas;</li> <li>✓ Transformar uma unidade de medida em outra utilizando a tabela de conversão;</li> <li>✓ Calcular o perímetro de polígonos;</li> <li>✓ Calcular a área das principais figuras planas (quadrado, retângulo, paralelogramo e triângulo) e também de figuras compostas simples;</li> <li>✓ Calcular a medida do volume do paralelepípedo retângulo e do cubo.</li> <li>✓ Estabelecer as relações entre medidas de volume, de capacidade e de massa.</li> <li>✓ Resolver problemas significativos que envolvam perímetro e área;</li> <li>✓ Reconhecer o vértice e os lados de um ângulo;</li> <li>✓ Conhecimento consolidado em reconhecer e classificar ângulos quanto às medidas;</li> <li>✓ Identificar ângulos complementares, suplementares e opostos pelo vértice;</li> <li>✓ Reconhecer a bissetriz de um ângulo;</li> <li>✓ Reconhecer grau, minuto e segundo como medida de ângulo;</li> <li>✓ Transformar uma unidade de ângulo em outra unidade;</li> <li>✓ Efetuar operações com medidas de ângulos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Medidas;</li> <li>✓ Perímetro;</li> <li>✓ Áreas (quadrado, retângulo, paralelogramo e triângulo);</li> <li>✓ Volume (paralelepípedo retângulo e cubo);</li> <li>✓ Ângulos.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>PENSAMENTO COMBINATORIO, ESTATÍSTICO E PROBABILÍSTICO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizar o princípio da contagem na resolução de situações-problema;</li> <li>✓ Associar um gráfico em barras múltiplas a uma tabela de dupla entrada;</li> <li>✓ Analisar e organizar a contagem de possibilidades;</li> <li>✓ Trabalhar com o princípio multiplicativo;</li> <li>✓ Compreender, identificar e calcular a média aritmética, a média aritmética composta, a mediana e a moda de uma sequência de dados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estatística e Tratamento da Informação;</li> <li>✓ Combinatória.</li> <li>✓ Medidas Estatísticas (média aritmética, média aritmética ponderada, mediana e moda).</li> </ul>

**8º ANO**

**Habilidades/Competências a serem atingidas:**

**Conteúdos:**

<b>PENSAMENTO ARITMÉTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Compreender a importância da evolução dos diversos conjuntos numéricos, através de uma síntese de sua história;</li> <li>✓ Reconhecer que todo número cuja representação decimal é infinita e não periódica é um número irracional;</li> <li>✓ Reconhecer o <math>\pi</math> (Pi) como a relação entre o comprimento e a medida do diâmetro de uma circunferência e como um número irracional;</li> <li>✓ Reconhecer as raízes não exatas como números irracionais e localizá-las na reta em intervalos entre dois números;</li> <li>✓ Nomear, ler, significar, comparar e ordenar números reais;</li> <li>✓ Localizar e representar números reais na reta numérica;</li> <li>✓ Identificar números reais opostos ou simétricos;</li> <li>✓ Compreender e determinar o módulo de um nº real qualquer;</li> <li>✓ Resolver operações com números reais (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação);</li> <li>✓ Resolver situações-problema que envolva números reais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ O conjunto dos números irracionais;</li> <li>✓ O conjunto dos números reais;</li> <li>✓ Representação e comparação de números reais;</li> <li>✓ Operações com números reais.</li> </ul>
<b>PENSAMENTO ALGÉBRICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Relacionar conjuntos numéricos – N, Z, Q, R – pela relação de inclusão, utilizando a simbologia;</li> <li>✓ Representar os conjuntos numéricos com a notação de conjuntos e em diagramas;</li> <li>✓ Identificar e resolver sistemas de equações do 1º grau com duas incógnitas utilizando o método da substituição ou o método da adição;</li> <li>✓ Reconhecer e classificar expressões algébricas e seus termos;</li> <li>✓ Representar por meio de uma expressão algébrica o perímetro, a área e a medida do volume de uma figura geométrica;</li> <li>✓ Determinar o valor numérico de uma expressão algébrica;</li> <li>✓ Conceituar e identificar monômios;</li> <li>✓ Identificar o coeficiente e a parte literal de um monômio;</li> <li>✓ Identificar monômios semelhantes;</li> <li>✓ Determinar o grau de um monômio em relação à determinada variável;</li> <li>✓ Resolver operações com monômios (adição algébrica, multiplicação, divisão, potenciação e raiz quadrada);</li> <li>✓ Conceituar e identificar polinômios;</li> <li>✓ Identificar um polinômio reduzido e escrever um polinômio em sua forma reduzida;</li> <li>✓ Identificar um binômio e um trinômio;</li> <li>✓ Determinar o grau de um polinômio reduzido, de modo geral ou em relação a determinada variável;</li> <li>✓ Reconhecer quando um polinômio é completo ou incompleto;</li> <li>✓ Resolver operações com polinômios (adição algébrica, multiplicação e divisão);</li> <li>✓ Calcular, representar e deduzir geometricamente a regra dos produtos notáveis (quadrado da soma, quadrado da diferença, produto da soma pela diferença);</li> <li>✓ Compreender a relação entre a fatoração e os produtos notáveis e fatorar expressões algébricas;</li> <li>✓ Simplificar e operar com frações algébricas;</li> <li>✓ Resolver equações fracionárias e determinar seu conjunto solução;</li> <li>✓ Interpretar, equacionar, resolver e apresentar a solução de equações literais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conjuntos Numéricos</li> <li>✓ Sistemas de equações do 1º grau;</li> <li>✓ Expressões algébricas ou literais;</li> <li>✓ Monômios e Polinômios;</li> <li>✓ Produtos Notáveis;</li> <li>✓ Fatoração;</li> <li>✓ Frações algébricas;</li> <li>✓ Equações fracionárias;</li> <li>✓ Equações literais.</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>PENSAMENTO GEOMÉTRICO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconhecer um par ordenado, nomear a abscissa e a ordenada e entendê-las como coordenadas do ponto;</li> <li>✓ Reconhecer o plano cartesiano, denominar o eixo das abscissas e das ordenadas, numerar os quadrantes e localizar pontos a partir de suas coordenadas;</li> <li>✓ Diferenciar reta, semirreta e segmento de reta;</li> <li>✓ Reconhecer retas concorrentes, paralelas, coincidentes, reversas e perpendiculares;</li> <li>✓ Aplicar em diferentes situações-problema os conceitos geométricos de ângulos agudos, retos, rasos e obtusos, complementares, suplementares, opostos pelo vértice e bissetriz;</li> <li>✓ Reconhecer e classificar ângulos formados por duas retas paralelas e uma transversal;</li> <li>✓ Identificar ângulos opostos pelo vértice, ângulos alternos internos ou externos, ângulos colaterais internos ou externos;</li> <li>✓ Reconhecer e aplicar a propriedade fundamental do paralelismo, saber que ângulos alternos são congruentes e que ângulos colaterais são suplementares;</li> <li>✓ Reconhecer polígonos e identificar seus elementos;</li> <li>✓ Nomear os polígonos de acordo com o número de lados;</li> <li>✓ Identificar as diagonais de um polígono;</li> <li>✓ Determinar o número de diagonais de um polígono, sabendo-se o número de lados;</li> <li>✓ Identificar o polígono, sabendo o número de diagonais;</li> <li>✓ Verificar a soma das medidas dos ângulos internos de um triângulo;</li> <li>✓ Calcular a soma dos ângulos internos e externos de polígonos regulares;</li> <li>✓ Determinar a medida do ângulo interno e do ângulo externo de um polígono regular;</li> <li>✓ Reconhecer as propriedades de triângulos e quadriláteros e aplica-las na resolução de situações-problema;</li> <li>✓ Definir, representar e identificar circunferência, círculo, corda e diâmetro;</li> <li>✓ Identificar pontos externos e internos à circunferência;</li> <li>✓ Reconhecer e representar retas secantes, tangentes e externas à uma circunferência;</li> <li>✓ Reconhecer e representar circunferências externas, secantes e tangentes interna e externa;</li> <li>✓ Reconhecer e representar circunferências concêntricas e coroa circular;</li> <li>✓ Reconhecer e representar um ângulo central;</li> <li>✓ Definir e reconhecer ângulos cujos vértices não pertencem à circunferência e relacioná-los com o arco correspondente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Plano cartesiano;</li> <li>✓ Reta, semirreta e segmento de reta;</li> <li>✓ Ângulos;</li> <li>✓ Paralelismo;</li> <li>✓ Polígonos;</li> <li>✓ Triângulos;</li> <li>✓ Quadriláteros;</li> <li>✓ Circunferência e círculo.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>PENSAMENTO COMBINATÓRIO, ESTATÍSTICO E PROBABILÍSTICO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizar o princípio da contagem na resolução de situações-problema;</li> <li>✓ Associar um gráfico em barras múltiplas a uma tabela de dupla entrada;</li> <li>✓ Analisar e organizar a contagem de possibilidades;</li> <li>✓ Trabalhar com o princípio multiplicativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estatística e Tratamento da Informação;</li> <li>✓ Combinatória.</li> </ul>

**9º ANO**

**Habilidades/Competências a serem atingidas:**

**Conteúdos:**

<b>PENSAMENTO ARITMÉTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Compreender a necessidade histórica da representação por notação científica de potências positivas e negativas;</li> <li>✓ Reconhecer e aplicar as propriedades da potenciação para as potências de base real não nula com expoentes inteiros;</li> <li>✓ Resolver expressões com potências;</li> <li>✓ Reconhecer e representar números na forma de notação científica;</li> <li>✓ Resolver situações-problema utilizando cálculos de potenciação, especialmente notação científica;</li> <li>✓ Compreender a radiciação como operação inversa da potenciação;</li> <li>✓ Reconhecer os termos de um radical: o índice do radical e o radicando;</li> <li>✓ Ler um radical;</li> <li>✓ Determinar a raiz enésima de um número real;</li> <li>✓ Identificar e aplicar as propriedades dos radicais;</li> <li>✓ Simplificar e comparar radicais;</li> <li>✓ Efetuar operações com radicais (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação);</li> <li>✓ Simplificar expressões com radicais;</li> <li>✓ Aplicar as propriedades das frações, dos radicais e os produtos notáveis para racionalizar denominadores de expressões fracionárias;</li> <li>✓ Compreender a ideia de juros como remuneração de um capital;</li> <li>✓ Identificar e calcular juros, capital e montante;</li> <li>✓ Resolver problemas de juros simples e juros compostos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Potenciação e suas propriedades;</li> <li>✓ Notação Científica;</li> <li>✓ Radicais;</li> <li>✓ Operações com radicais;</li> <li>✓ Racionalização de denominadores</li> <li>✓ Juros simples e juros compostos</li> </ul>
<b>PENSAMENTO ALGÉBRICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificar uma equação do 2º grau e seus coeficientes;</li> <li>✓ Identificar equações do 2º grau completas e incompletas;</li> <li>✓ Verificar se um número é, ou não, raiz de uma equação do 2º grau;</li> <li>✓ Resolver equações incompletas do tipo <math>ax^2+bx = 0</math> e do tipo <math>ax^2 + c = 0</math>;</li> <li>✓ Resolver equações completas do 2º grau utilizando a fórmula de Bháskara;</li> <li>✓ Determinar, pela análise do discriminante, o número de raízes de uma equação do 2º grau;</li> <li>✓ Obter, caso existam raízes em IR, a soma e o produto das raízes de uma equação do 2º grau, sem resolvê-la;</li> <li>✓ Resolver situações-problema que envolva equações do 2º grau;</li> <li>✓ Identificar e resolver sistemas de equações do 2º grau;</li> <li>✓ Resolver problemas que envolvam sistemas de equações do 2º grau e interpretar os resultados obtidos;</li> <li>✓ Identificar e determinar o conjunto solução de equações biquadradas, utilizando uma incógnita auxiliar e a fórmula resolutiva da equação do 2º grau;</li> <li>✓ Identificar e determinar o conjunto solução de equações irracionais, verificando se as raízes encontradas são raízes da equação irracional dada;</li> <li>✓ Identificar padrões em sequências regulares e recursivas, registrando a regularidade em tabelas, generalizando padrões por leis de formação, usando expressões analíticas para expressá-las;</li> <li>✓ Expressar relações por pares ordenados;</li> <li>✓ Identificar e diferenciar relações e funções;</li> <li>✓ Determinar a lei de formação que define uma função;</li> <li>✓ Determinar o domínio, contradomínio e o conjunto imagem de uma função;</li> <li>✓ Reconhecer funções polinomiais do 1º grau;</li> <li>✓ Resolver problemas que envolvem função polinomial do 1º grau;</li> <li>✓ Noção de representar graficamente uma função do 1º grau no plano cartesiano;</li> <li>✓ Reconhecer que o gráfico de uma função polinomial do 1º grau no plano cartesiano é sempre uma reta (se <math>x</math> pertence a IR);</li> <li>✓ Identificar e calcular o zero de uma função afim e determiná-lo no plano cartesiano;</li> <li>✓ Reconhecer que a função dada por <math>y= ax + b</math> (<math>a \neq 0</math>) é crescente quando <math>a &gt; 0</math> e decrescente quando <math>a &lt; 0</math>;</li> <li>✓ Reconhecer funções polinomiais do 2º grau;</li> <li>✓ Resolver problemas que envolvem função polinomial do 2º grau;</li> <li>✓ Noção de representar graficamente uma função quadrática no plano cartesiano;</li> <li>✓ Reconhecer que o gráfico de uma função polinomial do 2º grau no plano cartesiano é sempre uma parábola (se <math>x</math> pertence a IR);</li> <li>✓ Identificar e calcular os zeros de uma função quadrática (pontos que a parábola intercepta o eixo <math>x</math>);</li> <li>✓ Observar que a parábola pode interceptar o eixo <math>x</math> em dois pontos, em um ponto (tangenciando) ou em nenhum ponto, de acordo com o discriminante;</li> <li>✓ Associar a concavidade da parábola (para baixo ou para cima) ao sinal do coeficiente <math>a</math> (termo em <math>x^2</math> da lei da função);</li> <li>✓ Fazer um esboço do gráfico observando o sinal do coeficiente <math>a</math>, o valor do discriminante e o coeficiente <math>c</math> (ponto que intercepta o eixo <math>y</math>).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Equações do 2º grau;</li> <li>✓ Sistemas de equações do 2º grau;</li> <li>✓ Equações biquadradas;</li> <li>✓ Equações irracionais;</li> <li>✓ Sequências, regularidades e padrões;</li> <li>✓ Relações e funções;</li> <li>✓ Função do 1º grau ou Função Afim;</li> <li>✓ Função do 2º grau ou Função Quadrática;</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>PENSAMENTO GEOMÉTRICO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconhecer que a razão entre dois segmentos é a razão entre os números que expressam suas medidas, tomadas na mesma unidade;</li> <li>✓ Reconhecer que quatro segmentos são proporcionais quando os números que expressam suas medidas (na mesma unidade) formam uma proporção;</li> <li>✓ Aplicar e compreender a propriedade de um feixe de retas paralelas cortadas por uma transversal (teorema de Tales);</li> <li>✓ Resolver situações-problema que envolva o teorema de Tales;</li> <li>✓ Aplicar o teorema de Tales na resolução de problemas que envolvam triângulos;</li> <li>✓ Reconhecer as semelhanças entre figuras planas, em especial nos triângulos;</li> <li>✓ Identificar os lados homólogos em triângulos semelhantes;</li> <li>✓ Aplicar o teorema fundamental da semelhança de triângulo para resolver situações-problema;</li> <li>✓ Diferenciar congruência de semelhança;</li> <li>✓ Definir e reconhecer homotetia;</li> <li>✓ Construir, geometricamente, figuras semelhantes por homotetia;</li> <li>✓ Definir as relações métricas no triângulo retângulo a partir da semelhança de triângulos;</li> <li>✓ Reconhecer e identificar os elementos de um triângulo retângulo e associar a cada um a sua medida (catetos e hipotenusa);</li> <li>✓ Diferenciar cateto oposto e cateto adjacente;</li> <li>✓ Deduzir o teorema de Pitágoras e identificar triângulos retângulos, acutângulos e obtusângulos;</li> <li>✓ Aplicar o teorema de Pitágoras para encontrar medidas desconhecidas dos lados de um triângulo retângulo;</li> <li>✓ Definir relações trigonométricas no triângulo retângulo como razão entre seus lados;</li> <li>✓ Determinar o seno, o cosseno e a tangente dos ângulos agudos de um triângulo retângulo;</li> <li>✓ Identificar e calcular razões trigonométricas;</li> <li>✓ Reconhecer e aplicar em exercícios e situações-problema as relações métricas e trigonométricas do triângulo retângulo;</li> <li>✓ Reconhecer a importância do cálculo de áreas no cotidiano;</li> <li>✓ Estabelecer a diferença entre superfície e área;</li> <li>✓ Reconhecer o metro quadrado como unidade fundamental de medida de superfície;</li> <li>✓ Calcular a área de figuras planas (quadrado, retângulo, paralelogramo, triângulo, trapézio, losango e círculo) e também de figuras compostas simples;</li> <li>✓ Determinar a área de um polígono regular;</li> <li>✓ Calcular o comprimento de uma circunferência em função da medida do seu raio;</li> <li>✓ Calcular a área das partes de um círculo (setor circular e coroa circular);</li> <li>✓ Identificar polígonos inscritos e circunscritos a uma circunferência.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Segmentos proporcionais;</li> <li>✓ Teorema de Tales;</li> <li>✓ Semelhança;</li> <li>✓ Homotetia;</li> <li>✓ Teorema de Pitágoras;</li> <li>✓ Relações métricas e trigonométricas no triângulo retângulo;</li> <li>✓ Área de figuras planas (quadrado, retângulo, paralelogramo, triângulo, trapézio, losango e círculo);</li> <li>✓ Polígonos inscritos e circunscritos a uma circunferência.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>PENSAMENTO COMBINATÓRIO, ESTATÍSTICO E PROBABILÍSTICO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizar o princípio da contagem na resolução de situações-problema;</li> <li>✓ Coletar, organizar e registrar dados em listas, tabelas, quadros de dupla entrada e gráficos;</li> <li>✓ Ler, interpretar, descrever (oralmente e por escrito), analisar dados, formular e resolver situações-problema a partir de listas, tabelas, quadros de dupla entrada e gráficos;</li> <li>✓ Construir e trabalhar com gráficos pictóricos, de setor, de barras simples ou múltiplas, horizontais ou verticais e de linha;</li> <li>✓ Calcular a moda, a média e a mediana, a partir de dados coletados e organizados em tabelas e gráficos;</li> <li>✓ Identificar a probabilidade de um evento e expressá-la por uma porcentagem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estatística e Tratamento da Informação;</li> <li>✓ Probabilidade e Combinatória.</li> </ul>

## ENSINO MÉDIO

“Ao concluir o Ensino Médio, etapa final da educação básica, é esperado que o aluno tenha construído conhecimentos que lhe permitam ler e interpretar a realidade, desenvolvendo habilidades e competências para atuar na sociedade e na sua vida profissional, estando, ainda, apto para continuar seus estudos.”

(Referencial Curricular de Matemática Lições do Rio Grande, 2009. p. 194)

<b>1º ANO – Ensino Médio</b>		
	<b>Habilidades/Competências a serem atingidas:</b>	<b>Conteúdos:</b>
<b>PENSAMENTO ARITMÉTICO E PENSAMENTO ALGÉBRICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconhecer as operações com conjuntos;</li> <li>✓ Interpretar os problemas de conjuntos para melhor solucioná-los;</li> <li>✓ Identificar os diferentes Conjuntos Numéricos e suas propriedades;</li> <li>✓ Resolver situação-problema envolvendo conhecimentos numéricos;</li> <li>✓ Representar intervalos na linguagem geométrica, de conjuntos e de intervalos;</li> <li>✓ Resolver situações que envolvam as operações de união, intersecção e diferença de intervalos;</li> <li>✓ Reconhecer uma função em diferentes situações e linguagens;</li> <li>✓ Identificar o domínio, o contradomínio e a imagem de uma função, bem como as variáveis dependentes e independentes;</li> <li>✓ Aplicar os conhecimentos algébricos na resolução de situações-problema que envolva funções;</li> <li>✓ Construir, analisar e interpretar gráficos de funções do 1º grau;</li> <li>✓ Resolver problemas que envolvam o conceito de função polinomial do 1º grau;</li> <li>✓ Resolver inequações de 1º grau;</li> <li>✓ Resolver problemas que envolvam o conceito de função polinomial do 2º grau;</li> <li>✓ Determinar os sinais da função do 2º grau;</li> <li>✓ Resolver inequações do 2º grau;</li> <li>✓ Resolver equações exponenciais;</li> <li>✓ Resolver problemas relacionados a outras áreas do conhecimento, envolvendo função exponencial;</li> <li>✓ Definir logaritmos;</li> <li>✓ Compreender as condições de existência de um logaritmo;</li> <li>✓ Resolver equações logarítmicas;</li> <li>✓ Reconhecer as funções logarítmicas como inversas das exponenciais;</li> <li>✓ Relacionar conceitos de porcentagem e funções ao estudo da Matemática Financeira;</li> <li>✓ Resolver situações-problema cuja modelagem envolva conhecimentos de Matemática Financeira.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teoria dos conjuntos;</li> <li>✓ Conjuntos Numéricos;</li> <li>✓ Funções;</li> <li>✓ Função do 1º grau ou Função Afim;</li> <li>✓ Inequações do 1º grau;</li> <li>✓ Função do 2º grau ou Função Quadrática;</li> <li>✓ Inequações do 2º grau;</li> <li>✓ Equações exponenciais;</li> <li>✓ Função exponencial;</li> <li>✓ Logaritmos;</li> <li>✓ Função logarítmica;</li> <li>✓ Matemática Financeira.</li> </ul>
<b>PENSAMENTO GEOMÉTRICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Interpretar gráficos em suas diferentes representações;</li> <li>✓ Interpretar gráfico cartesiano que represente relações entre grandezas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gráficos;</li> </ul>
<b>PENSAMENTO COMBINATÓRIO, ESTADÍSTICO E PROBABILÍSTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Coletar, organizar e registrar dados em listas, tabelas, quadros de duplas entrada e gráficos;</li> <li>✓ Ler, interpretar, descrever (oralmente e por escrito), analisar dados, formular e resolver situações-problema a partir de listas, tabelas, quadros de dupla entrada e gráficos;</li> <li>✓ Construir e trabalhar com gráficos pictóricos, de setor, de barras simples ou múltiplas, horizontais ou verticais e de linha;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estatística e Tratamento da Informação;</li> </ul>

**2º ANO – Ensino Médio**

**Habilidades/Competências a serem atingidas:**

**Conteúdos:**

<b>PENSAMENTO ARITMÉTICO E PENSAMENTO ALGÉBRICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconhecer padrões em seqüências figurais, e numéricas;</li> <li>✓ Resolver situação-problema cuja modelagem envolva conhecimentos algébricos de seqüências e progressões;</li> <li>✓ Identificar a ordem da matriz para calcular o respectivo determinante;</li> <li>✓ Utilizar a linguagem matricial, as operações com matrizes e as propriedades dos determinantes como instrumento de análise e interpretação de dados da realidade.</li> <li>✓ Resolver situação-problema, utilizando sistemas lineares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sequências e progressões (PA e PG);</li> <li>✓ Matrizes e Determinantes;</li> <li>✓ Sistemas Lineares.</li> </ul>
<b>PENSAMENTO GEOMÉTRICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplicar o Teorema de Pitágoras na resolução de situações-problema;</li> <li>✓ Desenvolver o conceito de razões trigonométricas;</li> <li>✓ Aplicar as razões trigonométricas na resolução de situações-problema;</li> <li>✓ Expressar a medida de um ângulo ou de um arco em graus e radianos;</li> <li>✓ Relacionar graus e radianos como medidas da circunferência;</li> <li>✓ Resolver situação-problema cuja modelagem envolva conhecimento algébrico de trigonometria;</li> <li>✓ Aplicar os conhecimentos trigonométricos na construção de gráficos, identificando a imagem, a periodicidade e os sinais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teorema de Pitágoras;</li> <li>✓ Trigonometria;</li> </ul>
<b>PENSAMENTO COMBINATÓRIO, ESTATÍSTICO E PROBABILÍSTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Coletar, organizar e registrar dados em listas, tabelas, quadros de duplas entrada e gráficos;</li> <li>✓ Ler, interpretar, descrever (oralmente e por escrito), analisar dados, formular e resolver situações-problema a partir de listas, tabelas, quadros de dupla entrada e gráficos;</li> <li>✓ Construir e trabalhar com gráficos pictóricos, de setor, de barras simples ou múltiplas, horizontais ou verticais e de linha;</li> <li>✓ Reconhecer o Princípio Fundamental da Contagem e utilizá-lo na resolução de situações-problema;</li> <li>✓ Diferenciar arranjos, permutações e combinações simples.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estatística e Tratamento da Informação;</li> <li>✓ Análise Combinatória.</li> </ul>

### 3º ANO – Ensino Médio

		<b>Habilidades/Competências a serem atingidas:</b>	<b>Conteúdos:</b>
<b>PENSAMENTO ARITMÉTICO E PENSAMENTO ALGÉBRICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconhecer o número binomial e suas propriedades;</li> <li>✓ Associar as propriedades da potência com o binômio de Newton;</li> <li>✓ Aplicar as fórmulas do binômio de Newton nos diferentes exercícios;</li> <li>✓ Relacionar conhecimentos algébricos e geométricos, no estudo do ponto da reta e da circunferência;</li> <li>✓ Representar um número complexo como um par ordenado, localizando o plano complexo, bem como efetuar as operações na forma algébrica e trigonométrica;</li> <li>✓ Reconhecer um polinômio, determinar seu valor numérico, raiz e grau;</li> <li>✓ Resolver operações com polinômios (adição, subtração, multiplicação e divisão).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Binômio de Newton;</li> <li>✓ Geometria Analítica;</li> <li>✓ Números Complexos;</li> <li>✓ Polinômios.</li> </ul>	
<b>PENSAMENTO GEOMÉTRICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificar características de figuras planas ou espaciais;</li> <li>✓ Resolver situação-problema que envolva conhecimentos geométricos de forma;</li> <li>✓ Aplicar os conhecimentos geométricos de espaço e forma na resolução de situação-problema identificando relações entre grandezas e unidades de medida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Geometria Plana e Espacial;</li> </ul>	
<b>PENSAMENTO COMBINATÓRIO, ESTATÍSTICO E PROBABILÍSTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Coletar, organizar e registrar dados em listas, tabelas, quadros de duplas entrada e gráficos;</li> <li>✓ Ler, interpretar, descrever (oralmente e por escrito), analisar dados, formular e resolver situações-problema a partir de listas, tabelas, quadros de dupla entrada e gráficos</li> <li>✓ Resolver problemas envolvendo combinação simples;</li> <li>✓ Identificar o espaço amostral e seus eventos, bem como determinar o número de cada um dos conjuntos;</li> <li>✓ Resolver situações-problema que envolva conhecimentos de probabilidade aplicando os métodos estudados;</li> <li>✓ Compreender e utilizar adequadamente conceitos de média, moda e mediana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estatística e Tratamento da Informação;</li> <li>✓ Teoria das Probabilidades;</li> <li>✓ Análise Combinatória.</li> </ul>	

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BECKER, Fernando. **Educação e Construção do Conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

BECKER, Fernando (coord) et al. **Função simbólica e aprendizagem**. Porto Alegre: Educat, 2002. (Coleção Epistemologia Genética e Educação).

Brasil, Secretaria de Educação fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: geografia/ Secretaria de Educação Fundamental**.- Brasília: MEC/ SEF, 1998. 156 p.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio: Ciências Humanas e suas tecnologias/ Ministério da Educação**. – Brasília: Ministério da Educação/ Secretaria da Educação Média e Tecnológica, 1999.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria do Ensino Fundamental (SEF). **Parâmetros Curriculares Nacionais: História e Geografia**. V.5. 3.ed. Brasília: MEC/SEF, 2001.

BRASIL, Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Ciências Humanas e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação/ Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2002.

CARRETERO, Mário. **Construir e ensinar as ciências sociais e a história/ Mário Carretero; trad. Beatriz Affonso Neves**.- Porto Alegre- Artes Médicas, 1997.

HERNÁNDEZ, Fernando. **Catadores da Cultura Visual**. Proposta para uma nova narrativa educacional. Ed. Mediação. Porto Alegre, RS, 2007.

LESANN, Janine. **Geografia no Ensino Fundamental I**. Belo Horizonte, MG: Argumentvm, 2009

MARQUES, Tânia B. J. **Professor ou Pesquisador**. In: BECKER, Fernando; **Ser professor é ser pesquisador**. Porto Alegre: Mediação, 2010.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: história, geografia/ Secretaria de Educação fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

PIAGET, Jean. (1977) **Abstração Reflexionante; relações lógico-aritméticas e ordem das relações espaciais**. Porto Alegre, Artes Médicas, 1995. (Tradução de Fernando Becker e Petronilha B.G. da Silva).

PIAGET, Jean. **A Noção de Tempo na Criança**. Rio de Janeiro: Record, 1946.

PIAGET, Jean; INHELDER, Barbel. **A Representação do Espaço na Criança**. Tradução de Bernardina Machado de Albuquerque. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

PIAGET, Jean. **A tomada de consciência**. Com a colaboração de A. Blamchet [e outros]. Tradução de Edson Braga de Souza. São Paulo: Melhoramentos, Ed. da Universidade de São Paulo, 1977.

Rio Grande do Sul. Secretaria de Estado da Educação. Departamento Pedagógico. **Referenciais Curriculares do Estado do Rio Grande do Sul: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias/** Secretaria de Estado da Educação. – Porto Alegre: SE/DP, 2009. v.1.

Rio Grande do Sul. Secretaria de Estado da Educação. Departamento Pedagógico. **Referenciais Curriculares do Estado do Rio Grande do Sul: Matemática e suas Tecnologias/** Secretaria de Estado da Educação. – Porto Alegre: SE/DP, 2009.

Rio Grande do Sul. Secretaria de Estado da Educação. Departamento Pedagógico. **Referenciais Curriculares do Estado do Rio Grande do Sul: Ciências da Natureza e suas Tecnologias/** Secretaria de Estado da Educação. – Porto Alegre: SE/DP, 2009.

Rio Grande do Sul. Secretaria de Estado da Educação. Departamento Pedagógico. **Referenciais Curriculares do Estado do Rio Grande do Sul: Ciências Humanas e suas Tecnologias/** Secretaria de Estado da Educação. – Porto Alegre: SE/DP, 2009.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZABALA, Antoni & ARNAU, Laia. **Como aprender e ensinar competências.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

ZAZLAVSKY, Suzana Schwartz. **Aprendizagem de História e Tomada de Consciência das Relações Espaço Temporais.** Dissertação (Doutorado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.