

PLANO DE CURSO REFERENCIAL MATEMÁTICA/GESTAR – 5ª SÉRIE (6º ANO)

Unidade Didática	Competências e Habilidades	Conhecimento/Conteúdo	Transversalidade/ Diálogos Possíveis	Metodologia	Processo Avaliativo	
					Forma e Critério	Resultado Observado (ao final da unidade) ¹
PRIMEIRA UNIDADE	<p><u>Do pensamento numérico</u></p> <p>* Ampliar e construir novos significados para os números - naturais e racionais - a partir de sua utilização no contexto social e de análise de alguns problemas históricos que motivaram sua construção.</p> <p>* Resolver situações-problema envolvendo números naturais, racionais e a partir deles ampliar e construir novos significados da adição, subtração, multiplicação e divisão.</p> <p>* Identificar, interpretar e utilizar diferentes representações dos números naturais e racionais, indicadas por diferentes notações, vinculando-as aos contextos matemáticos e não-matemáticos.</p> <p>* Selecionar e utilizar procedimentos de cálculo (exato ou aproximado, mental ou escrito) em função da situação-problema proposta.</p> <ul style="list-style-type: none"> Compreender o sistema de numeração decimal, identificando o conjunto de regras e símbolos que caracterizam esse sistema para a efetivação da leitura, escrita e representação dos números. Reconhecer os significados dos números naturais em diferentes contextos e estabelecimento de relações entre números naturais, tais como “ser múltiplo de”, “ser divisor de”. Constatar que existem situações-problema, em particular algumas vinculadas à Geometria e medidas, cujas soluções não são dadas por números naturais. Localizar na reta numérica os números naturais e decimais exatos. Calcular, mentalmente ou por escrito, as operações com números naturais, por meio de estratégias variadas, compreendendo os processos nelas envolvidos. 	<p>* Compreensão do sistema de numeração decimal, identificando o conjunto de regras e símbolos que o caracterizam e extensão das regras desse sistema para leitura, escrita e representação dos números racionais na forma decimal.</p> <p>- Sistemas de numeração. - Sistema de numeração de decimal.</p> <p>* Análise, interpretação, formulação e resolução de situações problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números naturais.</p> <p>- Operações com números naturais: soma, subtração, multiplicação e divisão.</p> <p>* Reconhecimento dos significados dos números naturais em diferentes contextos e estabelecimento de relações entre números naturais, tais como “ser múltiplo de”, “ser divisor de”.</p> <p>- Múltiplos e divisores. - Critérios de divisibilidade.</p> <p>* Cálculos (mentais ou escritos, exatos ou aproximados) envolvendo operações - com números naturais e racionais -, por meio de estratégias variadas, com compreensão dos processos nelas envolvidos, utilizando a calculadora para verificar e controlar resultados.</p> <p>- Operações com números naturais e decimais.</p> <p>* Localização na reta numérica de naturais e decimais exatos.</p> <p>- Reta numérica.</p>	<p><u>Transversalidade:</u></p> <p>- Trabalho e consumo - Pluralidade Cultural - Orientação sexual - Meio Ambiente - Ética - Cidadania - Saúde</p> <p><u>Diálogos Possíveis:</u></p> <p>- GESTAR: Cadernos dos Alunos; Cadernos Complementares; Novas atividades complementares.</p> <p>- Interfaces: AVE; TAL; FACE; MAIS EDUCAÇÃO; JERP; EPA; PROEASE; FEIRA BAIANA DE MATEMÁTICA.</p>	<p>Perspectiva metodológica de Resolução de Problemas utilizando diferentes estratégias: Jogos matemáticos, Modelagem Matemática, Etnomatemática, História da Matemática, Materiais Manipuláveis e o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).</p>	<p><u>Forma:</u></p> <p>- Avaliação diagnóstica com base nos resultados da Provinha Brasil IDEB.</p> <p>- Utilizar os descritores da Prova Brasil (5º ano).</p> <p>- Atividades individuais ou em grupo (oral ou por escrito) utilizando material manipulável, livro didático e paradidático.</p> <p>- Pesquisas; Seminários; Apresentações artísticas ou com recursos midiáticos.</p> <p><u>Critérios:</u></p> <p>*Decidir sobre os procedimentos matemáticos adequados para construir soluções num contexto de resolução de problemas numéricos, geométricos ou métricos.</p> <p>*Utilizar os diferentes significados e representações dos números naturais, racionais e das operações envolvendo esses números, para resolver problemas, em contextos sociais, matemáticos ou de outras áreas do conhecimento.</p>	

<p>PRIMEIRA UNIDADE 5ª SÉRIE (6º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer o número natural e racional em diferentes contextos – cotidianos e históricos – e explorar situações-problema que indicam relação parte/todo, quociente, razão ou funcionam como operador. Construir procedimento para calcular o valor numérico de expressões matemáticas. Resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números naturais e racionais, reconhecendo que diferentes situações-problema podem ser resolvidas por uma única operação e que eventualmente diferentes operações podem resolver um mesmo problema. Resolver situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem aplicação de fórmulas. <p><u>Do pensamento algébrico</u></p> <p>* Reconhecer que representações algébricas permitem expressar generalizações sobre propriedades das operações aritméticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Construir procedimento para calcular o valor numérico desconhecido numa sentença matemática. Interpretar diferentes escritas algébricas – expressões e igualdades. <p><u>Do raciocínio que envolva a proporcionalidade</u></p> <p>* Observar a variação entre grandezas, estabelecendo relação entre elas e construir estratégias de solução para resolver situações que envolvam a proporcionalidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar a natureza de duas grandezas diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais. <p><u>Pensamento geométrico</u></p> <p>* Resolver situações-problema de localização e</p>	<p>* Utilização de representações algébricas para expressar generalizações sobre propriedades das operações aritméticas e regularidades observadas em algumas sequências numéricas. - Valor desconhecido numa sentença matemática.</p> <p>* Resolução de situações-problema que envolve a ideia de</p>			<p>*Utilizar a linguagem algébrica para representar as generalizações em contextos numéricos e geométricos.</p> <p>*Utilizar as noções de direção, sentido, ângulo, paralelismo e perpendicularismo para representar num sistema de coordenadas a posição de figuras no plano.</p> <p>* Classificar figuras geométricas bidimensionais e tridimensionais, utilizando noções geométricas como ângulos, paralelismo e perpendicularismo.</p> <p>*Utilizar as principais unidades padronizadas de medida de comprimento, capacidade, massa, superfície, volume, ângulo e tempo.</p> <p>*Ler e interpretar tabelas e gráficos e escolher o tipo de representação gráfica mais adequada para expressar dados estatísticos.</p> <p>*Resolver problemas de contagem.</p>	
--	--	--	--	--	---	--

<p>PRIMEIRA UNIDADE 5ª SÉRIE (6º ANO)</p>	<p>deslocamento de pontos no espaço, reconhecendo nas noções de direção e sentido, de ângulo, de paralelismo e de perpendicularismo, elementos fundamentais para a constituição de sistemas de coordenadas cartesianas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construir a noção de ângulo associada à ideia de mudança de direção e pelo seu reconhecimento em figuras planas. • Construir paralelas e perpendiculares com régua e compasso. • Representar e interpretar o deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado. • Ilustrar objetos geométricos com características específicas. <p><u>Da competência métrica</u></p> <p>* Ampliar e construir noções de medida, pelo estudo de diferentes grandezas, a partir de sua utilização no contexto social e da análise de alguns dos problemas históricos que motivaram sua construção.</p> <p>* Resolver problemas que envolvam diferentes grandezas, selecionando unidades de medida e adequados à precisão requerida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar as grandezas e medidas em situações que envolvem conceitos relativos ao espaço e às formas, os significados dos números, das operações e da ideia de proporcionalidade. • Mobilizar ideias referentes ao contexto histórico das grandezas e medidas. • Julgar situações cotidianas que mensuram o valor das mercadorias. • Analisar a interdependência entre grandezas. 	<p>proporcionalidade pelo uso de estratégias não-conventionais.</p> <p>- Operações; múltiplos e divisores; valor desconhecido etc.</p> <p>* Interpretação, a partir de situações-problema (leitura de plantas, croquis, mapas), da posição de pontos e de seus deslocamentos no plano, pelo estudo das representações em um sistema de coordenadas cartesianas.</p> <p>- Ponto, reta, plano; direção, sentido; paralelismo e perpendicularismo. - Figuras planas e espaciais – reconhecimento, elementos, tipos e propriedades gerais. - Plano cartesiano.</p> <p>* Construção da noção de ângulo associada à ideia de mudança de direção.</p> <p>- Noções iniciais de ângulo. - Tipos de ângulos.</p> <p>* Utilização de instrumentos de medida, como régua, escalímetro, transferidor, esquadros, trena, relógios, cronômetros, balanças para fazer medições, selecionando os instrumentos e unidades de medidas adequadas à precisão que requerem, em função da situação problema.</p> <p>- Instrumentos de medidas.</p> <p>* Reconhecimento de grandezas como comprimento, massa, capacidade, superfície, volume, ângulo, tempo, temperatura, velocidade e identificação de unidades adequadas.</p> <p>* Estabelecimento de conversões entre algumas unidades de medidas mais usuais.</p>				
--	--	---	--	--	--	--

<p>PRIMEIRA UNIDADE 5ª SÉRIE (6º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Converter uma unidade a outra dentro do mesmo sistema. • Identificar a unidade de tamanho e tipo apropriados para medir ângulos, perímetros, áreas, áreas superficiais e volumes. • Identificar a relevância das unidades convencionais no processo da comunicação. <p><u>Do raciocínio combinatório, estatístico e probabilístico</u></p> <p>* Coletar, organizar e analisar informações, e interpretar tabelas e gráficos, formular argumentos convincentes, tendo por base a análise de dados organizados em representações matemáticas diversas.</p> <p>* Resolver situações-problema que envolvam o raciocínio combinatório.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler dados estatísticos. • Conhecer a ocorrência de eventos em um universo de possibilidades. • Interpretar tabelas e gráficos que apresentam ou descrevem informações. • Construir o espaço amostral. 	<p>- Padronizadas ou não) para medi-las, fazendo uso de terminologia própria. - Grandezas e unidades de medidas.</p> <p>* Obtenção de medidas por meio de estimativas e aproximações e decisão quanto a resultados razoáveis dependendo da situação-problema. - Operações; múltiplos e divisores; ângulos; localização; medidas. - Medidas em geral.</p> <p>* Coleta, organização de dados e utilização de recursos visuais adequados (fluxogramas, tabelas e gráficos) para sintetizá-los, comunicá-los e permitir a elaboração de conclusões. - Tabelas, Gráficos e Fluxogramas.</p> <p>* Leitura e interpretação de dados expressos em tabelas e gráficos.</p> <p>* Representação, através de esquemas e tabelas, de contagem dos casos possíveis em situações combinatórias - Construção de espaço amostral de combinações. - Combinações/pelo princípio multiplicativo.</p>				
--	---	--	--	--	--	--

PLANO DE CURSO REFERENCIAL MATEMÁTICA/GESTAR – 5ª SÉRIE (6º ANO)

Unidade Didática	Competências e Habilidades	Conhecimento/Conteúdo	Transversalidade/ Diálogos Possíveis	Metodologia	Processo Avaliativo	
					Forma e Critério	Resultado Observado (ao final da unidade) ¹
SEGUNDA UNIDADE 5ª SÉRIE (6º ANO)	<p><u>Do pensamento numérico</u></p> <p>* Ampliar e construir novos significados para os números naturais e racionais.</p> <p>* Resolver situações-problema envolvendo números naturais, racionais.</p> <p>* Ampliar e construir novos significados da adição, subtração, multiplicação e divisão.</p> <p>* Identificar, interpretar e utilizar diferentes representações dos números naturais e racionais, indicadas por diferentes notações, vinculando-as aos contextos matemáticos e não-matemáticos.</p> <p>* Selecionar e utilizar procedimentos de cálculo (exato ou aproximado, mental ou escrito) em função da situação-problema proposta.</p> <ul style="list-style-type: none"> Compreender o sistema de numeração decimal, identificando o conjunto de regras e símbolos que caracterizam esse sistema para a efetivação da leitura, escrita e representação dos números. Compreender a potência com expoente inteiro positivo como produto reiterado de fatores iguais. Reconhecer os significados dos números naturais em diferentes contextos e estabelecimento de relações entre números naturais, tais como “ser múltiplo de”, “ser divisor de”, Máximo divisor comum (MDC), Mínimo Múltiplo Comum (MMC). Constatar que existem situações-problema, em particular algumas vinculadas à Geometria e medidas, cujas soluções não são dadas por números naturais. Localizar na reta numérica os números naturais e decimais exatos. 	<p>* Análise, interpretação, formulação e resolução de situações problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números naturais.</p> <p>- Operações com números naturais: soma, subtração, multiplicação e divisão.</p> <p>* Compreensão da potência com expoente inteiro positivo como produto reiterado de fatores iguais em situações-problema.</p> <p>- Potência.</p> <p>* Cálculos (mentais ou escritos, exatos ou aproximados) envolvendo operações - com números naturais e racionais -, por meio de estratégias variadas, com compreensão dos processos nelas envolvidos, utilizando a calculadora para verificar e controlar resultados.</p> <p>- Operações com números naturais e decimais.</p> <p>- Propriedades das operações com números naturais: comutativa, associativa, elemento neutro, fechamento, distributiva, elemento inverso.</p> <p>- Expressões numéricas.</p> <p>- Máximo divisor comum (MDC); Mínimo Múltiplo Comum (MMC).</p>	<p><u>Transversalidade:</u></p> <p>- Trabalho e consumo</p> <p>- Pluralidade Cultural</p> <p>- Orientação sexual</p> <p>- Meio Ambiente</p> <p>- Ética</p> <p>- Cidadania</p> <p>- Saúde</p> <p><u>Diálogos Possíveis:</u></p> <p>- GESTAR: Cadernos dos Alunos; Cadernos Complementares; Novas atividades complementares.</p> <p>- Interfaces: AVE; TAL; FACE; MAIS EDUCAÇÃO; JERP; EPA; PROEASE; FEIRA BAIANA DE MATEMÁTICA.</p>	<p>Perspectiva metodológica de Resolução de Problemas utilizando diferentes estratégias: Jogos matemáticos, Modelagem Matemática, Etnomatemática, História da Matemática, Materiais Manipuláveis e o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).</p>	<p><u>Forma:</u></p> <p>- Atividade avaliativa a partir dos descritores da Matriz de Avaliação Unificada do Ens. Fundamental II.</p> <p>- Atividades individuais ou em grupo (oral ou por escrito) utilizando material manipulável, livro didático e paradidático.</p> <p>- Pesquisas; Seminários; Apresentações artísticas ou com recursos midiáticos.</p> <p><u>Critérios:</u></p> <p>* Decidir sobre os procedimentos matemáticos adequados para construir soluções num contexto de resolução de problemas numéricos, geométricos ou métricos.</p> <p>* Utilizar os diferentes significados e representações dos números naturais, racionais e das operações envolvendo esses números, para resolver problemas, em contextos sociais, matemáticos ou de outras áreas do conhecimento.</p> <p>* Utilizar a linguagem algébrica para representar as generalizações</p>	

<p>SEGUNDA UNIDADE 5ª SÉRIE (6º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular, mentalmente ou por escrito, as operações com números naturais, por meio de estratégias variadas, compreendendo os processos nelas envolvidos. • Reconhecer o número natural e racional em diferentes contextos – cotidianos e históricos – e explorar situações-problema que indicam relação parte/todo, quociente, razão ou funcionam como operador. • Construir procedimento para calcular o valor numérico de expressões matemáticas. • Resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números naturais e racionais, reconhecendo que diferentes situações-problema podem ser resolvidas por uma única operação e que eventualmente diferentes operações podem resolver um mesmo problema. • Resolver situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem aplicação de fórmulas. <p><u>Do pensamento algébrico</u></p> <p>* Reconhecer que representações algébricas permitem expressar generalizações sobre propriedades das operações aritméticas.</p> <p>* Traduzir situações-problema e favorecer as possíveis soluções.</p> <p>* Traduzir informações contidas em tabelas e gráficos em linguagem algébrica e vice-versa, generalizando regularidades e identificar os significados das letras.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construir procedimento para calcular o valor numérico desconhecido em uma expressão matemática. • Interpretar diferentes escritas algébricas – expressões, igualdades e desigualdades – identificando as equações e inequações e sistemas. • Interpretar algumas situações-problema por 	<p>* Utilização de representações algébricas para expressar generalizações sobre propriedades das operações aritméticas e regularidades observadas em algumas sequências numéricas. - Valor desconhecido numa sentença matemática.</p>			<p>inferidas a partir de padrões, tabelas e gráficos em contextos numéricos e geométricos.</p> <p>* Utilizar as noções de direção, sentido, ângulo, paralelismo e perpendicularismo para representar num sistema de coordenadas a posição no plano.</p> <p>* Analisar, classificar e construir figuras geométricas bidimensionais e tridimensionais, utilizando as noções geométricas como ângulos, paralelismo, perpendicularismo, estabelecendo relações e identificando propriedades.</p> <p>* Obter e expressar resultados de medições, utilizando as principais unidades padronizadas de medida de comprimento, massa, capacidade, superfície, volume, ângulo, tempo, temperatura, velocidade.</p> <p>* Ler e interpretar tabelas e gráficos e escolher o tipo de representação gráfica mais adequada para expressar dados estatísticos.</p> <p>* Resolver problemas de contagem.</p>	
---	--	--	--	--	--	--

<p>SEGUNDA UNIDADE 5ª SÉRIE (6º ANO)</p>	<p>equações ou inequações do primeiro grau, utilizando as propriedades da igualdade ou desigualdade, na construção de procedimentos para resolvê-las, discutindo o resultado encontrado (raízes) em confronto com a situação proposta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construir procedimento para calcular o valor numérico desconhecido em uma expressão algébrica. <p><u>Do raciocínio que envolva a proporcionalidade</u></p> <p>* Observar a variação entre grandezas, estabelecendo relação entre elas e construir estratégias de solução para resolver situações que envolvam a proporcionalidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar a natureza de duas grandezas diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais (afim ou quadrática), expressando a relação existente por meio de sentença algébrica. <p><u>Pensamento geométrico</u></p> <p>* Resolver situações-problema de localização e deslocamento de pontos no espaço, reconhecendo nas noções de direção e sentido, de ângulo, de paralelismo e de perpendicularismo, elementos fundamentais para a constituição de sistemas de coordenadas cartesianas;</p> <p>* Resolver situações-problema que envolva figuras geométricas planas, utilizando procedimentos de decomposição e composição, transformação, ampliação e redução</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representar e interpretar o deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado • Analisar em poliedros a posição relativa de duas arestas (paralelas, perpendiculares, reversas) e de duas faces (paralelas, perpendiculares). • Representar as diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas. 	<p>* Resolução de situações-problema que envolve a ideia de proporcionalidade pelo uso de estratégias não-convencionais. - <i>Dobro, triplo, metade, etc.</i></p> <p>* Interpretação, a partir de situações-problema (leitura de plantas, croquis, mapas), da posição de pontos e de seus deslocamentos no plano, pelo estudo das representações em um sistema de coordenadas cartesianas. - <i>Par ordenado.</i> - <i>Plano cartesiano.</i></p> <p>*Distinção, em contextos variados, de figuras bidimensionais e</p>				
---	--	--	--	--	--	--

<p>SEGUNDA UNIDADE 5ª SÉRIE (6º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ilustrar objetos geométricos com características específicas. • Aplicar representações bidimensionais de objetos tridimensionais. • Construir paralelas e perpendiculares com régua e compasso. <p><u>Da competência métrica</u></p> <p>* Ampliar e construir noções de medida, pelo estudo de diferentes grandezas, a partir de sua utilização no contexto social e da análise de alguns dos problemas históricos que motivaram sua construção.</p> <p>* Resolver problemas que envolvam diferentes grandezas, selecionando unidades de medida e adequados à precisão requerida.</p>	<p>tridimensionais, descrevendo algumas de suas características e utilizando nomenclatura própria.</p> <p>- Formas geométricas bidimensionais e tridimensionais.</p> <p>* Classificação de figuras tridimensionais e bidimensionais, segundo critérios diversos, como: corpos redondos e poliedros; poliedros regulares e não-regulares; prismas, pirâmides e outros poliedros; círculos, polígonos e outras figuras; número de lados dos polígonos; eixos de simetria de um polígono; paralelismo de lados, medidas de ângulos e de lados.</p> <p>- Figuras planas ou bidimensionais /tipos elementos e características;</p> <p>- Figuras sólidas ou tridimensionais /tipos, elementos e características;</p> <p>- Planificação de figuras tridimensionais.</p> <p>* Quantificação entre o número de vértices, faces e arestas de prismas e pirâmides, da relação desse número com o polígono da base e identificação de algumas propriedades desses sólidos.</p> <p>- Número de vértices, faces e arestas de um poliedro.</p> <p>* Utilização de instrumentos de medida, como régua, escalímetro, transferidor, esquadros, trena, relógios, cronômetros, balanças para fazer medições, selecionando os instrumentos e unidades de medidas adequadas à precisão que requerem, em função da situação problema.</p> <p>- Instrumentos de medidas.</p> <p>* Obtenção de medidas por meio de estimativas e aproximações e decisão quanto a resultados razoáveis dependendo da situação-problema.</p> <p>* Reconhecimento de grandezas como comprimento, massa,</p>				
---	--	---	--	--	--	--

<p>SEGUNDA UNIDADE 5ª SÉRIE (6º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar as grandezas e medidas em situações que envolvem conceitos relativos ao espaço e às formas, os significados dos números, das operações e da ideia de proporcionalidade. • Mobilizar ideias referentes ao contexto histórico das grandezas e medidas. • Julgar situações cotidianas que mensuram o valor das mercadorias. • Analisar a interdependência entre grandezas. • Converter uma unidade a outra dentro do mesmo sistema. • Identificar a unidade de tamanho e tipo apropriados para medir ângulos, perímetros, áreas, áreas superficiais e volumes. • Identificar a relevância das unidades convencionais no processo da comunicação. <p><u>Do raciocínio combinatório, estatístico e probabilístico</u></p> <p>* Coletar, organizar e analisar informações, e interpretar tabelas e gráficos, formular argumentos convincentes, tendo por base a análise de dados organizados em representações matemáticas diversas.</p> <p>* Resolver situações-problema que envolvam o raciocínio combinatório.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar tabelas e gráficos que apresentam ou descrevem informações. • Descrever fundamentos básicos de Matemática na leitura e interpretação de tabelas e gráficos. • Construir o espaço amostral como referência para estimar probabilidade. • Construir conceitos básicos de probabilidade. 	<p>capacidade, superfície, volume, ângulo, tempo, temperatura, velocidade e identificação de unidades adequadas (padronizadas ou não) para medi-las, fazendo uso de terminologia própria.</p> <p>* Estabelecimento de conversões entre algumas unidades de medidas mais usuais. - Medidas e unidades de medidas padrão. - Transformação de medidas</p> <p>* Coleta, organização de dados e utilização de recursos visuais adequados (fluxogramas, tabelas e gráficos) para sintetizá-los, comunicá-los e permitir a elaboração de conclusões. - Tabelas, Gráficos e Fluxogramas.</p> <p>* Leitura e interpretação de dados expressos em tabelas e gráficos.</p> <p>* Representação, através de esquemas e tabelas, de contagem dos casos possíveis em situações combinatórias - Construção de espaço amostral de combinações. - Combinações/pelo princípio multiplicativo.</p>				
---	---	--	--	--	--	--

<p>SEGUNDA UNIDADE 5ª SÉRIE (6º ANO)</p>						
--	--	--	--	--	--	--

PLANO DE CURSO REFERENCIAL MATEMÁTICA/GESTAR – 5ª SÉRIE (6º ANO)

Unidade Didática	Competências e Habilidades	Conhecimento/Conteúdo	Transversalidade/ Diálogos Possíveis	Metodologia	Processo Avaliativo	
					Forma e Critério	Resultado Observado (ao final da unidade) ¹
TERCEIRA UNIDADE	<p><u>Do pensamento numérico</u></p> <p>* Ampliar e construir novos significados para os números naturais e racionais.</p> <p>* Resolver situações-problema envolvendo números naturais, racionais.</p> <p>* Ampliar e construir novos significados da adição, subtração, multiplicação e divisão.</p> <p>* Identificar, interpretar e utilizar diferentes representações dos números naturais e racionais, indicadas por diferentes notações, vinculando-as aos contextos matemáticos e não-matemáticos.</p> <p>* Selecionar e utilizar procedimentos de cálculo (exato ou aproximado, mental ou escrito) em função da situação-problema proposta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constatar que existem situações-problema, em particular algumas vinculadas à Geometria e medidas, cujas soluções não são dadas por números racionais. • Localizar na reta numérica os números, naturais e racionais. • Calcular, mentalmente ou por escrito, as operações com números naturais, por meio de estratégias variadas, compreendendo os processos nelas envolvidos. • Compreender a potência com expoente inteiro positivo como produto reiterado de fatores iguais, identificando e fazendo uso das propriedades da potenciação. • Construir procedimento para calcular o valor numérico de expressões matemáticas. 	<p>* Atribuição de significado à potência de expoente nulo e natural pela observação de regularidades e pela extensão das propriedades das potências com expoente positivo.</p> <p>- Propriedades de potência.</p> <p>* Reconhecimento de números racionais em diferentes contextos - cotidianos e históricos - e exploração de situações-problema em que indicam relação parte/todo, quociente, razão ou funcionam como operador.</p> <p>- Frações e operações com frações.</p> <p>* Análise, interpretação, formulação e resolução de situações problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números racionais.</p> <p>- Equivalência de frações.</p> <p>- MMC de frações.</p> <p>- Operações com números racionais (na forma decimal e fracionária): soma, subtração, multiplicação, divisão e potência.</p> <p>- Expressões numéricas.</p> <p>* Cálculos (mentais ou escritos, exatos ou aproximados) envolvendo operações - com números naturais e racionais -, por meio de estratégias variadas, com compreensão dos processos nelas envolvidos, utilizando a calculadora para verificar e controlar resultados.</p> <p>- Operações com números racionais (na forma decimal e fracionária): soma, subtração, multiplicação, divisão e potência.</p>	<p><u>Transversalidade:</u></p> <p>- Trabalho e consumo</p> <p>- Pluralidade Cultural</p> <p>- Orientação sexual</p> <p>- Meio Ambiente</p> <p>- Ética</p> <p>- Cidadania</p> <p>- Saúde</p> <p><u>Diálogos Possíveis:</u></p> <p>- <u>GESTAR:</u> Cadernos dos Alunos; Cadernos Complementares; Novas Atividades complementares.</p> <p>- <u>Interfaces:</u> AVE; TAL; FACE; MAIS EDUCAÇÃO; JERP; EPA; PROEASE; FEIRA BAIANA DE MATEMÁTICA.</p>	<p>Perspectiva metodológica de Resolução de Problemas utilizando diferentes estratégias: Jogos matemáticos, Modelagem Matemática, Etnomatemática, História da Matemática, Materiais Manipuláveis e o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).</p>	<p><u>Forma:</u></p> <p>- Atividade avaliativa a partir dos descritores da Matriz de Avaliação Unificada do Ens. Fundamental II.</p> <p>- Atividades individuais ou em grupo (oral ou por escrito) utilizando material manipulável, livro didático e paradidático.</p> <p>- Pesquisas; Seminários; Apresentações artísticas ou com recursos midiáticos.</p> <p><u>Critérios:</u></p> <p>* Decidir sobre os procedimentos matemáticos adequados para construir soluções num contexto de resolução de problemas numéricos, geométricos ou métricos.</p> <p>* Utilizar os diferentes significados e representações dos números naturais, racionais e das operações envolvendo esses números, para resolver problemas, em contextos sociais, matemáticos ou de outras áreas do conhecimento.</p>	

<p>TERCEIRA UNIDADE 5ª SÉRIE (6º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números naturais e racionais, reconhecendo que diferentes situações-problema podem ser resolvidas por uma única operação e que eventualmente diferentes operações podem resolver um mesmo problema. Resolver situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem aplicação de formulas. <p><u>Do pensamento algébrico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizar os conhecimentos sobre as operações numéricas e suas propriedades para construir estratégias de cálculo algébrico; Resolver situações-problema por meio de equações e inequações do primeiro grau, compreendendo os procedimentos envolvidos; Observar regularidades e estabelecer leis matemáticas que expressem a relação de dependência entre variáveis. <ul style="list-style-type: none"> interpretar diferentes escritas algébricas – expressões, igualdades e desigualdades – identificando as equações e inequações e sistemas. Resolver situações-problemas por meio de equações (1º e 2º grau) e inequações (1º grau) compreendendo os procedimentos envolvidos. Utilizando procedimentos não convencionais. Interpretar algumas situações-problema por equações ou inequações do primeiro grau, utilizando as propriedades da igualdade ou desigualdade, na construção de procedimentos para resolvê-las, discutindo o significado das raízes encontradas em confronto com a situação proposta. Construir procedimento para calcular o valor numérico desconhecido em uma expressão 	<ul style="list-style-type: none"> Localização na reta numérica de números racionais e reconhecimento de que estes podem ser expressos na forma fracionária e decimal. -Transformar de decimal exato em fração e de fração para decimal. Utilização de representações algébricas para expressar generalizações sobre propriedades das operações aritméticas e regularidades observadas em algumas sequências numéricas. - Valor desconhecido racional numa sentença matemática. 			<ul style="list-style-type: none"> Utilizar a linguagem algébrica para representar as generalizações inferidas a partir de padrões, tabelas e gráficos em contextos numéricos e geométricos. Utilizar noções de direção, sentido, ângulo, paralelismo e perpendicularismo. Obter e expressar resultados de medições, utilizando as principais unidades padronizadas de medida de comprimento, superfície, ângulo, e de memória da informática. Construir, ler e interpretar tabelas e gráficos e escolher o tipo de representação gráfica mais adequada para expressar dados estatísticos. Resolver problemas de contagem e indicar as possibilidades de sucesso de um evento por meio de uma razão. 	
<p>TERCEIRA UNIDADE 5ª SÉRIE (6º ANO)</p>						

<p>TERCEIRA UNIDADE 5ª SÉRIE (6º ANO)</p>	<p>algébrica</p> <p><u>Pensamento geométrico</u></p> <p>* Resolver situações-problema que envolva figuras geométricas planas, utilizando procedimentos de decomposição e composição, transformação, ampliação e redução.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representar e interpretar o deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado. • Construir paralelas e perpendiculares com régua e compasso. • Analisar em poliedros a posição relativa de duas arestas (paralelas, perpendiculares, reversas) e de duas faces (paralelas, perpendiculares). • Representar as diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas. • Compor e decompor figuras planas. • Desenvolver noções de semelhança de figuras planas a partir de ampliações ou reduções, identificando as medidas que se alteram (ângulos) e as que se modificam (dos lados, da superfície e perímetro). • Ilustrar objetos geométricos com características específicas. • Aplicar representações bidimensionais de objetos tridimensionais. 	<p>* Interpretação, a partir de situações-problema (leitura de plantas, croquis, mapas), da posição de pontos e de seus deslocamentos no plano, pelo estudo das representações em um sistema de coordenadas cartesianas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Par ordenado. - Plano cartesiano. <p>* Composição e decomposição de figuras planas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Polígonos: tipos, elementos, classificação quanto aos lados e ângulos, relação entre eles. <p>* Identificação de diferentes planificações de alguns poliedros.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planificação de prismas e pirâmides. <p>* Ampliação e redução de figuras planas por meio de uma razão e identificação dos elementos que não se alteram (medidas de ângulos) e dos que se modificam (medidas dos lados, do perímetro e da área).</p> <p>* Reconhecimento de ângulos em figuras planas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de ângulos: reto, agudo, obtuso, raso, uma volta. <p>* Verificação que a soma dos ângulos internos de um triângulo é 180°.</p> <p>* Quantificação entre o número de vértices, faces e arestas de prismas e pirâmides, da relação desse número com o polígono da base e identificação de algumas propriedades desses sólidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Número de vértices, faces e arestas de um poliedro. <p>* Utilização de instrumentos de</p>				
---	---	--	--	--	--	--

<p>TERCEIRA UNIDADE 5ª SÉRIE (6º ANO)</p>	<p><u>Da competência métrica</u></p> <p>* Ampliar e construir noções de medida, pelo estudo de diferentes grandezas, a partir de sua utilização no contexto social e da análise de alguns dos problemas históricos que motivaram sua construção.</p> <p>* Resolver problemas que envolvam diferentes grandezas, selecionando unidades de medida e adequados à precisão requerida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar as grandezas e medidas em situações que envolvem conceitos relativos ao espaço e às formas, os significados dos números, das operações e da ideia de proporcionalidade. • Mobilizar ideias referentes ao contexto histórico das grandezas e medidas. • Julgar situações cotidianas que mensuram o valor das mercadorias. • Analisar a interdependência entre grandezas. • Converter uma unidade a outra dentro do mesmo sistema. • Identificar a unidade de tamanho e tipo apropriados para medir ângulos, perímetros, áreas, áreas superficiais e volumes. • Identificar a relevância das unidades convencionais no processo da comunicação. • Calcular a área de figuras planas através da composição e decomposição; e em malhas quadriculadas. <p><u>Do raciocínio que envolva a proporcionalidade</u></p>	<p>medida, como régua, escalímetro, transferidor, esquadros, trena, relógios, cronômetros, balanças para fazer medições, selecionando os instrumentos e unidades de medidas adequadas à precisão que requerem, em função da situação problema.</p> <p>- Instrumentos de medidas.</p> <p>* Reconhecimento e compreensão das unidades de memória da informática, como bytes, quilobytes, megabytes e gigabytes em contextos apropriados, pela utilização da potenciação.</p> <p>- Medidas utilizadas na linguagem computacional.</p> <p>* Obtenção de medidas por meio de estimativas e aproximações e decisão quanto a resultados razoáveis dependendo da situação-problema.</p> <p>- Comprimento, massa, capacidade, superfície, volume, ângulo, tempo, temperatura, velocidade e identificação de unidades adequadas.</p> <p>* Estabelecimento de conversões entre algumas unidades de medidas mais usuais.</p> <p>- Medidas e transformações de medidas.</p> <p>* Compreensão da noção de medida de superfície e de equivalência de figuras planas por meio da composição e decomposição de figuras.</p> <p>- Área de figuras planas.</p> <p>* Reconhecimento de grandezas diretamente e inversamente proporcionais.</p> <p>- Grandezas diretamente e</p>				
--	---	---	--	--	--	--

<p>TERCEIRA UNIDADE 5ª SÉRIE (6º ANO)</p>	<p>* Observar a variação entre grandezas, estabelecendo relações entre elas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar a natureza de duas grandezas diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais (afim ou quadrática), expressando a relação existente por meio de sentença algébrica. <p><u>Do raciocínio combinatório, estatístico e probabilístico</u></p> <p>* Coletar, organizar e analisar informações, e interpretar tabelas e gráficos, formular argumentos convincentes, tendo por base a análise de dados organizados em representações matemáticas diversas.</p> <p>* Resolver situações-problema que envolvam o raciocínio combinatório e a determinação da probabilidade de sucesso de um determinado evento por meio de uma razão.</p> <ul style="list-style-type: none"> Interpretar tabelas e gráficos que apresentam ou descrevem informações. Descrever fundamentos básicos de Matemática na leitura e interpretação de tabelas e gráficos. Aplicar conceitos da álgebra na exploração das pesquisas estatísticas. Computar probabilidades para eventos simples. Julgar a probabilidade de um fato ocorrer em situações-problema. 	<p>inversamente proporcionais.</p> <p>* Coleta, organização de dados e utilização de recursos visuais adequados (fluxogramas, tabelas e gráficos) para sintetizá-los, comunicá-los e permitir a elaboração de conclusões. - Tabelas, gráficos e fluxogramas.</p> <p>* Leitura e interpretação de dados expressos em tabelas e gráficos.</p> <p>* Representação, através de esquemas e tabelas, de contagem dos casos possíveis em situações combinatórias - Construção de espaço amostral de combinações. - Combinações/pelo princípio multiplicativo.</p> <p>* Indicação da probabilidade de um sucesso de um evento pelo uso de uma razão. -possibilidades de ocorrência de um evento simples/ probabilidade</p>				
---	---	--	--	--	--	--

PLANO DE CURSO REFERENCIAL MATEMÁTICA/GESTAR – 5ª SÉRIE (6º ANO)

Unidade Didática	Competências e Habilidades	Conhecimento/Conteúdo	Transversalidade/ Diálogos Possíveis	Metodologia	Processo Avaliativo	
					Forma e Critério	Resultado Observado (ao final da unidade) ¹
<p>QUARTA UNIDADE</p>	<p><u>Do pensamento numérico</u></p> <p>* Ampliar e construir novos significados para os números naturais e racionais.</p> <p>* Resolver situações-problema envolvendo números naturais e racionais.</p> <p>* Ampliar e construir novos significados da adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação.</p> <p>* Identificar, interpretar e utilizar diferentes representações dos números naturais e racionais, indicadas por diferentes notações, vinculando-as aos contextos matemáticos e não-matemáticos.</p> <p>* Selecionar e utilizar procedimentos de cálculo (exato ou aproximado, mental ou escrito) em função da situação-problema proposta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constatar que existem situações-problema, em particular algumas vinculadas à Geometria e medidas, cujas soluções não são dadas por números racionais. • Localizar na reta numérica os números, naturais, racionais. • Calcular, mentalmente ou por escrito, as operações com números naturais, por meio de estratégias variadas, compreendendo os processos nelas envolvidos. • Compreender a potência com expoente inteiro positivo como produto reiterado de fatores iguais, identificando e fazendo uso das propriedades da potenciação. • Compreender a raiz quadrada e cúbica de um número, a partir de problemas como a determinação do lado de um quadrado de 	<p>* Análise, interpretação, formulação e resolução de situações problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números racionais.</p> <p>- Operações com números naturais e racionais (na forma decimal e fracionária): soma, subtração, multiplicação, divisão e potência.</p> <p>- Expressões numéricas.</p> <p>* Cálculos (mentais ou escritos, exatos ou aproximados) envolvendo operações - com números naturais e racionais -, por meio de estratégias variadas, com compreensão dos processos nelas envolvidos, utilizando a calculadora para verificar e controlar resultados.</p> <p>- Operações com números racionais (na forma decimal e fracionária): soma, subtração, multiplicação, divisão e potência.</p> <p>* Compreensão da raiz quadrada e cúbica de um número, a partir de problemas como a determinação do lado de um quadrado de área conhecida ou da aresta de um cubo de volume dado.</p> <p>- Raiz quadrada exata.</p> <p>- Raiz cúbica exata.</p> <p>* Cálculos aproximados de raízes quadradas por meio de estimativas e fazendo uso das calculadoras.</p> <p>- Raiz quadrada aproximada com uso da calculadora e por estimativas.</p>	<p><u>Transversalidade:</u></p> <p>- Trabalho e consumo</p> <p>- Pluralidade Cultural</p> <p>- Orientação sexual</p> <p>- Meio Ambiente</p> <p>- Ética</p> <p>- Cidadania</p> <p>- Saúde</p> <p><u>Diálogos Possíveis:</u></p> <p>- <u>GESTAR:</u> Cadernos dos Alunos; Cadernos Complementares; Novas atividades complementares.</p> <p>- <u>Interfaces:</u> AVE; TAL; FACE; MAIS EDUCAÇÃO; JERP; EPA; PROEASE; FEIRA BAIANA DE MATEMÁTICA.</p>	<p>Perspectiva metodológica de Resolução de Problemas utilizando diferentes estratégias: Jogos matemáticos, Modelagem Matemática, Etnomatemática, História da Matemática, Materiais Manipuláveis e o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).</p>	<p><u>Forma:</u></p> <p>- Atividade avaliativa a partir dos descritores da Matriz de Avaliação Unificada do Ens. Fundamental II.</p> <p>- Atividades individuais ou em grupo (oral ou por escrito) utilizando material manipulável, livro didático e paradidático.</p> <p>- Pesquisas; Seminários; Apresentações artísticas ou com recursos midiáticos.</p> <p><u>Critérios:</u></p> <p>* Decidir sobre os procedimentos matemáticos adequados para construir soluções num contexto de resolução de problemas numéricos, geométricos ou métricos.</p> <p>* Utilizar os diferentes significados e representações dos números naturais, racionais e das operações envolvendo esses números, para resolver problemas, em contextos sociais, matemáticos ou de outras áreas do conhecimento.</p> <p>* Utilizar a linguagem algébrica para representar as generalizações inferidas</p>	

<p>QUARTA UNIDADE 5ª SÉRIE/ (6º ANO)</p>	<p>área conhecida ou da aresta de um cubo de volume dado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construir procedimento para calcular o valor numérico de expressões matemáticas. • Resolver situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem aplicação de formulas. • Resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números naturais e racionais, reconhecendo que diferentes situações-problema podem ser resolvidas por uma única operação e que eventualmente diferentes operações podem resolver um mesmo problema. <p><u>Do pensamento algébrico</u></p> <p>* Traduzir situações-problema e favorecer as possíveis soluções; traduzir informações contidas em tabelas e gráficos em linguagem algébrica e vice-versa, generalizando regularidades e identificar os significados das letras.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar diferentes escritas algébricas – expressões, igualdades e desigualdades – identificando as equações e inequações e sistemas. • Resolver situações-problemas por meio de equações (1º e 2º grau) e inequações (1º grau) compreendendo os procedimentos envolvidos. Utilizando procedimentos não convencionais. 	<p>* Utilização de representações algébricas para expressar generalizações sobre propriedades das operações aritméticas e regularidades observadas em algumas sequências numéricas.</p> <p>- Valor desconhecido racional numa sentença matemática.</p>			<p>a partir de padrões, tabelas e gráficos em contextos numéricos e geométricos.</p> <p>* Analisar, classificar e construir figuras geométricas bidimensionais e tridimensionais, utilizando as noções geométricas como ângulos, paralelismo, perpendicularismo, estabelecendo relações e identificando propriedades.</p> <p>* Obter e expressar resultados de medições, utilizando as principais unidades padronizadas de medida de comprimento, capacidade, massa, superfície, volume, ângulo e tempo.</p> <p>* Construir, ler e interpretar tabelas e gráficos e escolher o tipo de representação gráfica mais adequada para expressar dados estatísticos.</p> <p>* Resolver problemas de contagem e indicar as possibilidades de um evento por meio de uma razão.</p>	
<p>QUARTA UNIDADE 5ª SÉRIE (6º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar algumas situações-problema por equações ou inequações do primeiro grau, utilizando as propriedades da igualdade ou desigualdade, na construção de procedimentos para resolvê-las, discutindo o significado das raízes encontradas em confronto com a situação proposta. • Construir procedimento para calcular o valor numérico desconhecido em uma expressão algébrica. 					

<p>QUARTA UNIDADE 5ª SÉRIE (6º ANO)</p>	<p><u>Pensamento geométrico</u></p> <p>* Resolver situações-problema que envolvam figuras geométricas planas, utilizando procedimentos de decomposição e composição, transformação, ampliação e redução.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representar e interpretar o deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado. • Construir paralelas e perpendiculares com régua e compasso. • Analisar em poliedros a posição relativa de duas arestas (paralelas, perpendiculares, reversas) e de duas faces (paralelas, perpendiculares). • Representar as diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas. • Construir paralelas e perpendiculares com régua e compasso. • Desenvolver noções de semelhança de figuras planas a partir de ampliações ou reduções, identificando as medidas que se alteram (ângulos) e as que se modificam (dos lados, da superfície e perímetro). • Ilustrar objetos geométricos com características específicas. 	<p>* Interpretação, a partir de situações-problema (leitura de plantas, croquis, mapas), da posição de pontos e de seus deslocamentos no plano, pelo estudo das representações em um sistema de coordenadas cartesianas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Par ordenado. - Plano cartesiano. <p>* Composição e decomposição de figuras planas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Polígonos: tipos, elementos, classificação quanto aos lados e ângulos, relação entre eles; propriedades. <p>* Identificação de diferentes planificações de alguns poliedros.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planificação de prismas e pirâmides. <p>* Ampliação e redução de figuras planas por meio de uma razão e identificação dos elementos que não se alteram (medidas de ângulos) e dos que se modificam (medidas dos lados, do perímetro e da área).</p> <p>* Reconhecimento de ângulos em figuras planas.</p> <p>* Verificação que a soma dos ângulos internos de um triângulo é 180°.</p> <p>* Quantificação entre o número de vértices, faces e arestas de prismas e pirâmides, da relação desse número com o polígono da base e identificação de algumas propriedades desses</p>				
--	--	--	--	--	--	--

<p>QUARTA UNIDADE 5ª SÉRIE (6º ANO)</p>	<p><u>Da competência métrica</u></p> <p>* Ampliar e construir noções de medida, pelo estudo de diferentes grandezas, a partir de sua utilização no contexto social e da análise de alguns dos problemas históricos que motivaram sua construção.</p> <p>* Resolver problemas que envolvam diferentes grandezas, selecionando unidades de medida e adequados à precisão requerida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar as grandezas e medidas em situações que envolvem conceitos relativos ao espaço e às formas, os significados dos números, das operações e da ideia de proporcionalidade. • Mobilizar ideias referentes ao contexto histórico das grandezas e medidas. • Julgar situações cotidianas que mensuram o valor das mercadorias. • Converter uma unidade a outra dentro do mesmo sistema. • Identificar a unidade de tamanho e tipo apropriados para medir ângulos, perímetros, áreas, áreas superficiais e volumes. • Identificar a relevância das unidades convencionais no processo da comunicação. • Converter uma unidade a outra dentro do mesmo sistema. • Identificar a unidade de tamanho e tipo apropriados para medir ângulos, perímetros, áreas, áreas superficiais e volume. • Identificar a relevância das unidades convencionais no processo da comunicação. 	<p>sólidos.</p> <p>- Número de vértices, faces e arestas de um poliedro.</p> <p>* Utilização de instrumentos de medida, como régua, escalímetro, transferidor, esquadros, trena, relógios, cronômetros, balanças para fazer medições, selecionando os instrumentos e unidades de medidas adequadas à precisão que requerem, em função da situação problema.</p> <p>- Instrumentos de medidas.</p> <p>* Reconhecimento e compreensão das unidades de memória da informática, como bytes, quilobytes, megabytes e gigabytes em contextos apropriados, pela utilização da potenciação.</p> <p>- Medidas utilizadas na linguagem computacional.</p> <p>* Obtenção de medidas por meio de estimativas e aproximações e decisão quanto a resultados razoáveis dependendo da situação-problema.</p> <p>- Comprimento, massa, capacidade, superfície, volume, ângulo, tempo, temperatura, velocidade e identificação de unidades adequadas.</p> <p>* Compreensão da noção de medida de superfície e de equivalência de figuras planas por meio da composição e decomposição de figuras.</p> <p>- Área de figuras planas.</p>				
--	--	--	--	--	--	--

<p>QUARTA UNIDADE 5ª SÉRIE/ (6º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular a área de figuras planas, bem como o volume de blocos retangulares. <p><u>Do raciocínio que envolva a proporcionalidade</u></p> <p>* Observar a variação entre grandezas, estabelecendo relação entre elas e construir estratégias de solução para resolver situações que envolvam a proporcionalidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar a natureza de duas grandezas diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais (afim ou quadrática), expressando a relação existente por meio de sentença algébrica. • Analisar a interdependência entre grandezas. <p><u>Do raciocínio combinatório, estatístico e probabilístico</u></p> <p>* Resolver situações-problema que envolvam o raciocínio combinatório e a determinação da probabilidade de sucesso de um determinado evento por meio de uma razão.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrever fundamentos básicos de Matemática na leitura e interpretação de tabelas e gráficos. • Aplicar conceitos da álgebra na exploração das pesquisas estatísticas. • Julgar a probabilidade de um fato ocorrer em situações-problema. • Construir o espaço amostral como referência para estimar probabilidade. • Aplicar soluções no trato com dívidas. • Planejar condições para crediários e descontos em situações de compra. 	<p>* Resolução de situações-problema que envolve a ideia de proporcionalidade, incluindo cálculo de porcentagens, pelo uso de estratégias não-convencionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Porcentagem – fração de denominador 100. - Cálculo de porcentagens através de frações/divisões do todo em partes iguais: metade ou 50%, etc.). <p>* Reconhecimento de grandezas diretamente e inversamente proporcionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grandezas diretamente e inversamente proporcionais. <p>* Resolução de problemas de contagem, incluindo os que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de esquemas e tabelas.</p> <p>* Coleta, organização de dados e utilização de recursos visuais adequados (fluxogramas, tabelas e gráficos) para sintetizá-los, comunicá-los e permitir a elaboração de conclusões.</p> <p>* Leitura e interpretação de dados expressos em tabelas e gráficos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabelas, gráficos e fluxogramas. <p>* Construção do espaço amostral e indicação evento da possibilidade de um</p>				
<p>QUARTA UNIDADE</p>						

Comparar e ordenar números naturais, e racionais; reconhecendo a forma decimal de um número racional; efetuar cálculos envolvendo adição, subtração, multiplicação, divisão; escolher adequadamente os procedimentos de cálculo (exato ou aproximado, mental ou escrito) em função dos contextos dos problemas, dos números e das operações envolvidas.

Utilizar representações algébricas para expressar generalizações sobre propriedades das operações aritméticas e regularidades em algumas sequências numéricas, assim como construir procedimentos para calcular o valor numérico de expressões algébricas simples.

Utilizar as noções geométricas como paralelismo, perpendicularismo, ângulo, direção, sentido, para descrever e representar a posição e o deslocamento de figuras no referencial cartesiano.

Identificar figuras planas (polígonos e círculo) e espaciais (prismas e pirâmides, poliedros regulares, esfera, cilindro, cone), descrever elementos das figuras bidimensionais e tridimensionais, construir modelos dessas figuras, interpretar e obter representações planas de figuras tridimensionais, bem como realizar classificações utilizando-se das noções de paralelismo, de perpendicularismo e de ângulo.

Obter resultados de diferentes medições, escolhendo e utilizando unidades de medida padronizadas, instrumentos apropriados e expressar os resultados em função do grau de precisão desejável e indicado pelo contexto da situação-problema.

Ler e interpretar (recolher) dados e organizá-los em tabelas e gráficos escolhendo as representações mais apropriadas para comunicá-los.

Resolver problemas de contagem com quantidades que possibilitem obter o número de agrupamentos, utilizando procedimentos diversos, como a construção do diagrama de árvore, tabelas etc., sem o uso de fórmulas. E se o aluno é capaz de indicar a probabilidade de sucesso de um evento por meio de uma razão, construindo um espaço amostral em situações como lançamento de dados, moedas etc.

<p>UNIDADE 6ª SÉRIE/ (7º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números naturais, inteiros, racionais, reconhecendo que diferentes situações-problema podem ser resolvidas por uma única operação e que eventualmente diferentes operações podem resolver um mesmo problema. Resolver situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem aplicação de fórmulas. <p><u>Do pensamento algébrico</u></p> <p>* Traduzir informações contidas em tabelas e gráficos em linguagem algébrica e vice-versa, generalizando regularidades e identificando o significado das letras.</p> <p>* Utilizar os conhecimentos sobre as operações numéricas suas propriedades para construir estratégias de cálculo algébrico.</p> <ul style="list-style-type: none"> Construir procedimento para calcular o valor numérico desconhecido numa sentença matemática. Interpretar diferentes escritas algébricas – expressões, igualdades e desigualdades – identificando as equações e inequações e sistemas. Produzir e interpretar algumas situações-problema por equações ou inequações do primeiro grau, utilizando as propriedades da igualdade ou desigualdade, na construção de procedimentos para resolvê-las, discutindo o significado das raízes encontradas em confronto com a situação proposta. <p><u>Do raciocínio que envolva a proporcionalidade</u></p> <p>* Observar a variação entre grandezas, estabelecendo relação entre elas e construir estratégias de solução para resolver situações que envolvam a proporcionalidade.</p>	<p>- Simplificação de frações. - Operações com números racionais. - Porcentagem.</p> <p>* Cálculos (mentais ou escritos, exatos ou aproximados) envolvendo operações com números naturais, inteiros e racionais, por meio de estratégias variadas, com compreensão dos processos nelas envolvidos, utilizando a calculadora para verificar e controlar resultados.</p> <p>* Utilização de representações algébricas para expressar generalizações sobre propriedades das operações aritméticas e regularidades observadas em algumas sequências numéricas. - Valor desconhecido (inteiro e racional) numa sentença matemática.</p> <p>* Compreensão da noção de variável pela interdependência da variação de grandezas.</p> <p>* Construção de procedimentos para calcular o valor numérico de expressões algébricas simples. - Valor numérico de sentenças abertas (expressões algébricas). - Equação do primeiro grau.</p> <p>* Resolução de situações-problema que envolve a idéia de proporcionalidade pelo uso de estratégias convencionais ou não-</p>			<p>as generalizações em contextos numéricos e geométricos.</p> <p>*Utilizar as noções de direção, sentido, ângulo, paralelismo e perpendicularismo para representar num sistema de coordenadas a posição de figuras no plano.</p> <p>* Analisar, classificar e construir figuras geométricas bidimensionais e tridimensionais, utilizando noções geométricas como ângulos, paralelismo e perpendicularismo.</p> <p>*Obter e expressar resultados de medições, utilizando as principais unidades padronizadas de medida de comprimento, capacidade, massa, superfície, volume, ângulo e tempo.</p> <p>* Construir, ler e interpretar tabelas e gráficos e escolher o tipo de representação gráfica mais adequada para expressar dados estatísticos.</p> <p>*Resolver problemas de contagem e indicar as possibilidades de um evento por meio de um razão.</p>	
<p>PRIMEIRA UNIDADE 6ª SÉRIE/ (7º ANO)</p>						

<p>PRIMEIRA UNIDADE 6ª SÉRIE/ (7º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identificar a natureza de duas grandezas diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais. Resolver situações-problema envolvendo cálculos de porcentagens. <p><u>Pensamento geométrico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Resolver situações-problema de localização e deslocamento de pontos no espaço, reconhecendo nas noções de direção e sentido, de ângulo, de paralelismo e de perpendicularismo, elementos fundamentais para a constituição de sistemas de coordenadas cartesianas. Estabelecer relações entre figuras espaciais e suas representações planas, envolvendo a observação das figuras sob diferentes pontos de vista, construindo e interpretando suas representações. Resolver situações-problemas que envolvam figuras geométricas planas utilizando procedimentos de composição e decomposição, transformação, ampliação e redução. Representar e interpretar o deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado. Construir paralelas e perpendiculares com régua e compasso. Analisar em poliedros a posição relativa de duas arestas (paralelas, perpendiculares, reversas) e de duas faces (paralelas, perpendiculares). Representar as diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas. Ilustrar objetos geométricos com características específicas. Aplicar representações bidimensionais de objetos tridimensionais. 	<p>convencionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> Razão e proporção. Porcentagem. <p>* Resolução de problemas de contagem, incluindo os que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de esquemas e tabelas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Construção de espaço amostral de combinações; Combinações/pelo princípio multiplicativo. <p>* Interpretação, a partir de situações-problema (leitura de plantas, croquis, mapas), da posição de pontos e de seus deslocamentos no plano, pelo estudo das representações em um sistema de coordenadas cartesianas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Coordenadas Cartesianas. <p>* Distinção, em contextos variados, de figuras bidimensionais e tridimensionais, descrevendo algumas de suas características e utilizando nomenclatura própria.</p> <ul style="list-style-type: none"> Formas geométricas bidimensionais e tridimensionais. <p>* Classificação de figuras tridimensionais e bidimensionais, segundo critérios diversos, como: corpos redondos e poliedros; poliedros regulares e não-regulares; prismas, pirâmides e outros poliedros; círculos, polígonos e outras figuras; número de lados dos polígonos; eixos de simetria de um polígono; paralelismo de lados, medidas de ângulos e de lados.</p> <ul style="list-style-type: none"> Figuras planas ou bidimensionais /tipos, elementos e características. Figuras sólidas ou tridimensionais /tipos, elementos e características. Planificação de figuras tridimensionais. <p>* Quantificação entre o número de vértices, faces e arestas de prismas e pirâmides, da relação desse número com o polígono da base e</p>				
---	---	--	--	--	--	--

<p>PRIMEIRA UNIDADE 6ª SÉRIE/ (7º ANO)</p>	<p><u>Da competência métrica</u></p> <p>* Ampliar e construir noções de medida, pelo estudo de diferentes grandezas, a partir de sua utilização no contexto social e da análise de alguns dos problemas históricos que motivaram sua construção.</p> <p>* Resolver problemas que envolvam diferentes grandezas, selecionando unidades de medida e adequados à precisão requerida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar as grandezas e medidas em situações que envolvem conceitos relativos ao espaço e às formas, os significados dos números, das operações e da idéia de proporcionalidade. • Mobilizar idéias referentes ao contexto histórico das grandezas e medidas. • Julgar situações cotidianas que mensuram o valor das mercadorias. • Analisar a interdependência entre grandezas. • Converter uma unidade a outra dentro do mesmo sistema. • Identificar a unidade de tamanho e tipo apropriados para medir ângulos, perímetros, áreas, áreas superficiais e volumes. • Identificar a relevância das unidades convencionais no processo da comunicação. <p><u>Do raciocínio combinatório, estatístico e probabilístico</u></p> <p>* Coletar, organizar e analisar informações, e interpretar tabelas e gráficos, formular argumentos convincentes, tendo por base a análise de dados organizados em representações matemáticas diversas.</p> <p>* Resolver situações-problema que envolva o raciocínio combinatório e o sucesso de um evento por meio de um razão.</p>	<p>identificação de algumas propriedades, que caracterizam cada um desses sólidos, em função desses números.</p> <p>- Relação entre o número de vértices, faces e arestas de um poliedro.</p> <p>* Reconhecimento de grandezas como comprimento, massa, capacidade, superfície, volume, ângulo, tempo, temperatura, velocidade, memória de informática (em contextos variados, pela utilização da potenciação) e identificação de unidades adequadas.</p> <p>- Medidas. - Unidades de medidas padrão. - Transformação de medidas.</p> <p>* Obtenção de medidas por meio de estimativas e aproximações e decisão quanto a resultados razoáveis dependendo da situação-problema.</p> <p>* Utilização de instrumentos de medida, como régua, escalímetro, transferidor, esquadros, trena, relógios, cronômetros, balanças para fazer medições, selecionando os instrumentos e unidades de medidas adequadas à precisão que requerem, em função da situação problema.</p> <p>- Instrumentos de medidas.</p> <p>* Coleta, organização de dados e utilização de recursos visuais adequados (fluxogramas, tabelas e gráficos) para sintetizá-los, comunicá-los e permitir a elaboração de conclusões.</p> <p>- Tabelas. Gráficos e fluxogramas.</p>				
---	--	--	--	--	--	--

<p>PRIMEIRA UNIDADE 6ª SÉRIE/ (7º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ler dados estatísticos. • Conhecer a ocorrência de eventos em um universo de possibilidades e cálculos de porcentagem. • Interpretar tabelas e gráficos que apresentam ou descrevem informações. • Descrever fundamentos básicos de Matemática na leitura e interpretação de tabelas e gráficos. • Construir conceitos básicos de probabilidade. • Construir o espaço amostral como referência para estimar probabilidade. 	<p>* Leitura e interpretação de dados expressos em tabelas e gráficos.</p> <p>* Representação, através de esquemas e tabelas, de contagem dos casos possíveis em situações combinatórias.</p> <p>- Construção de espaço amostral de combinações; - Combinações/pelo princípio multiplicativo.</p>				
---	---	---	--	--	--	--

PLANO DE CURSO REFERENCIAL MATEMÁTICA/GESTAR – 6ª SÉRIE (7º ANO)

Unidade Didática	Competências e Habilidades	Conhecimento/Conteúdo	Transversalidade/ Diálogos Possíveis	Metodologia	Processo Avaliativo ⁵	
					Forma e Critério	Resultado Observado (ao final da unidade) ¹
SEGUNDA UNIDADE	<p><u>Do pensamento numérico</u></p> <p>* Ampliar e construir novos significados para os números – naturais, inteiros e racionais - a partir de sua utilização no contexto social e de análise de alguns problemas históricos que motivaram sua construção.</p> <p>* Resolver situações-problema envolvendo números naturais, inteiros, racionais e a partir deles ampliar e construir novos significados da adição, subtração, multiplicação e divisão.</p> <p>* Identificar, interpretar e utilizar diferentes representações dos números naturais, inteiros e racionais, indicadas por diferentes notações, vinculando-as aos contextos matemáticos e não-matemáticos.</p> <p>* Selecionar e utilizar procedimentos de cálculo (exato ou aproximado, mental ou escrito) em função da situação-problema proposta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constatar que existem situações-problema, em particular algumas vinculadas à Geometria e medidas, cujas soluções não são dadas por números racionais. • Localizar na reta numérica os números inteiros e racionais. • Calcular, mentalmente ou por escrito, as operações com números naturais, por meio de estratégias variadas, compreendendo os processos nelas envolvidos. • Reconhecer o número racional em diferentes contextos – cotidianos e históricos – e explorar situações-problema que indicam relação parte/todo, quociente, razão ou funcionam como operador. • Construir procedimento para calcular o valor numérico de expressões matemáticas. 	<p>* Reconhecimento de números inteiros em diferentes contextos - cotidianos e históricos - e exploração de situações-problema em que indicam falta, diferença, orientação (origem) e deslocamento entre dois pontos. -Números inteiros - Operações com números inteiros: soma, subtração, multiplicação, divisão e potência.</p> <p>* Reconhecimento de números racionais em diferentes contextos - cotidianos e históricos - e exploração de situações-problema em que indicam relação parte/todo, quociente, razão ou funcionam como operador. -Números racionais. - Operações com números racionais: soma, subtração, multiplicação, divisão e potência.</p> <p>* Localização na reta numérica de números racionais e reconhecimento de que estes podem ser expressos na forma fracionária e decimal, estabelecendo relações entre essas representações. - Reta numérica. -Transformação de números racionais em decimais e vice-versa.</p> <p>* Análise, interpretação, formulação e resolução de situações problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números naturais, inteiros e racionais, reconhecendo que diferentes situações-problema podem ser resolvidas por uma única operação e que eventualmente diferentes operações podem resolver um mesmo problema. - Equivalência de frações.</p>	<p><u>Transversalidade:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabalho e consumo - Pluralidade Cultural - Orientação sexual - Meio Ambiente - Ética - Cidadania - Saúde <p><u>Diálogos Possíveis:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - GESTAR: Cadernos dos Alunos; Cadernos Complementares; Novas atividades complementares. - Interfaces: AVE; TAL; FACE; MAIS EDUCAÇÃO; JERP; EPA; PROEASE; FEIRA BAIANA DE MATEMÁTICA. 	<p>Perspectiva metodológica de Resolução de Problemas utilizando diferentes estratégias: Jogos matemáticos, Modelagem Matemática, Etnomatemática, História da Matemática, Materiais Manipuláveis e o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).</p>	<p><u>Forma:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Atividade avaliativa a partir dos descritores da Matriz de Avaliação Unificada do Ens. Fundamental II. - Atividades individuais ou em grupo (oral ou por escrito) utilizando material manipulável, livro didático e paradidático. - Pesquisas; Seminários; Apresentações artísticas ou com recursos midiáticos. <p><u>Critérios:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> *Decidir sobre os procedimentos matemáticos adequados para construir soluções num contexto de resolução de problemas numéricos, geométricos ou métricos. *Utilizar os diferentes significados e representações dos números naturais, racionais e das operações envolvendo esses números, para resolver problemas, em contextos sociais, matemáticos ou de outras áreas do conhecimento. *Utilizar a linguagem algébrica para representar as generalizações em contextos numéricos e geométricos. *Utilizar as noções de direção, sentido, ângulo, paralelismo e 	

<p>SEGUNDA UNIDADE 6ª SÉRIE/ (7º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números naturais, inteiros, racionais, reconhecendo que diferentes situações-problema podem ser resolvidas por uma única operação e que eventualmente diferentes operações podem resolver um mesmo problema. Resolver situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem aplicação de fórmulas. <p><u>Do pensamento algébrico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * Reconhecer que representações algébricas permitem expressar generalizações sobre propriedades das operações aritméticas. * Traduzir informações contidas em tabelas e gráficos em linguagem algébrica e vice-versa, generalizando regularidades e identificando o significado das letras. Construir procedimento para calcular o valor numérico desconhecido numa sentença matemática. Interpretar diferentes escritas algébricas – expressões, igualdades e desigualdades – identificando as equações e inequações e sistemas. Produzir e Interpretar algumas situações-problema por equações ou inequações do primeiro grau, utilizando as propriedades da igualdade ou desigualdade, na construção de procedimentos para resolvê-las, discutindo o significado das raízes encontradas em confronto com a situação proposta. <p><u>Do raciocínio que envolva a proporcionalidade</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * Observar a variação entre grandezas, estabelecendo relação entre elas e construir estratégias de solução para resolver situações que envolvam a proporcionalidade. Identificar a natureza de duas grandezas 	<ul style="list-style-type: none"> - Simplificação de frações. - Operações com números racionais. - Porcentagem. <p>* Cálculos (mentais ou escritos, exatos ou aproximados) envolvendo operações com números naturais, inteiros e racionais, por meio de estratégias variadas, com compreensão dos processos nelas envolvidos, utilizando a calculadora para verificar e controlar resultados.</p> <p>* Utilização de representações algébricas para expressar generalizações sobre propriedades das operações aritméticas e regularidades observadas em algumas sequências numéricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valor desconhecido (inteiro e racional) numa sentença matemática. <p>* Compreensão da noção de variável pela interdependência da variação de grandezas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sentenças abertas (expressões algébricas simples). Equação do primeiro grau. <p>* Resolução de situações-problema que envolve a ideia de proporcionalidade pelo uso de estratégias convencionais ou não-</p>			<p>perpendicularismo para representar num sistema de coordenadas a posição de figuras no plano.</p> <p>* Analisar, classificar e construir figuras geométricas bidimensionais e tridimensionais, utilizando noções geométricas como ângulos, paralelismo e perpendicularismo.</p> <p>* Obter e expressar resultados de medições, utilizando as principais unidades padronizadas de medida de comprimento, capacidade, massa, superfície, volume, ângulo e tempo.</p> <p>* Construir, ler e interpretar tabelas e gráficos e escolher o tipo de representação gráfica mais adequada para expressar dados estatísticos.</p> <p>* Resolver problemas de contagem e indicar as possibilidades de um evento por meio de um razão.</p>	
--	--	---	--	--	--	--

<p>SEGUNDA UNIDADE 6ª SÉRIE/ (7º ANO)</p>	<p>diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> Resolver situações-problema envolvendo cálculos de porcentagens. <p><u>Pensamento geométrico</u></p> <p>* Resolver situações-problema de localização e deslocamento de pontos no espaço, reconhecendo nas noções de direção e sentido, de ângulo, de paralelismo e de perpendicularismo, elementos fundamentais para a constituição de sistemas de coordenadas cartesianas.</p> <p>* Estabelecer relações entre figuras espaciais e suas representações planas, envolvendo a observação das figuras sob diferentes pontos de vista, construindo e interpretando suas representações.</p> <ul style="list-style-type: none"> Representar e interpretar o deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado. Construir paralelas e perpendiculares com régua e compasso. Analisar em poliedros a posição relativa de duas arestas (paralelas, perpendiculares, reversas) e de duas faces (paralelas, perpendiculares). Representar as diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas. Ilustrar objetos geométricos com características específicas. Aplicar representações bidimensionais de objetos tridimensionais. <p><u>Da competência métrica</u></p> <p>* Ampliar e construir noções de medida, pelo estudo de diferentes grandezas, a partir de sua utilização no contexto social e da análise de alguns dos problemas históricos que motivaram</p>	<p>convencionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Razão e proporção. - Porcentagem. - Grandezas proporcionais. <p>* Interpretação, a partir de situações-problema (leitura de plantas, croquis, mapas), da posição de pontos e de seus deslocamentos no plano, pelo estudo das representações em um sistema de coordenadas cartesianas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordenadas Cartesianas. <p>* Distinção, em contextos variados, de figuras bidimensionais e tridimensionais, descrevendo algumas de suas características e utilizando nomenclatura própria.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formas geométricas bidimensionais e tridimensionais. <p>* Classificação de figuras tridimensionais e bidimensionais, segundo critérios diversos, como: corpos redondos e poliedros; poliedros regulares e não-regulares; prismas, pirâmides e outros poliedros; círculos, polígonos e outras figuras; número de lados dos polígonos; eixos de simetria de um polígono; paralelismo de lados, medidas de ângulos e de lados.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Figuras planas ou bidimensionais /tipos elementos e características; - Figuras sólidas ou tridimensionais /tipos, elementos e características; - Planificação de figuras tridimensionais. <p>* Reconhecimento de grandezas como comprimento, massa, capacidade,</p>				
--	---	---	--	--	--	--

<p>SEGUNDA UNIDADE 6ª SÉRIE/ (7º ANO)</p>	<p>sua construção.</p> <p>* Resolver problemas que envolvam diferentes grandezas, selecionando unidades de medida e adequados à precisão requerida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar as grandezas e medidas em situações que envolvem conceitos relativos ao espaço e às formas, os significados dos números, das operações e da ideia de proporcionalidade. • Mobilizar ideias referentes ao contexto histórico das grandezas e medidas. • Julgar situações cotidianas que mensuram o valor das mercadorias. • Analisar a interdependência entre grandezas. • Converter uma unidade a outra dentro do mesmo sistema. • Identificar a unidade de tamanho e tipo apropriados para medir ângulos, perímetros, áreas, áreas superficiais e volumes. • Identificar a relevância das unidades convencionais no processo da comunicação. <p><u>Do raciocínio combinatório, estatístico e probabilístico</u></p> <p>* Coletar, organizar e analisar informações, e interpretar tabelas e gráficos, formular argumentos convincentes, tendo por base a análise de dados organizados em representações matemáticas diversas.</p> <p>* Resolver situações-problema que envolvam o raciocínio combinatório.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler dados estatísticos. • Conhecer a ocorrência de eventos em um universo de possibilidades e cálculos de porcentagem. • Interpretar tabelas e gráficos que apresentam ou descrevem informações. • Descrever fundamentos básicos de Matemática na leitura e interpretação de 	<p>superfície, volume, ângulo, tempo, temperatura, velocidade, memória de informática (em contextos variados, pela utilização da potenciação) e identificação de unidades adequadas.</p> <p>- Medidas. - Unidades de medidas padrão. - Transformação de medidas.</p> <p>* Obtenção de medidas por meio de estimativas e aproximações e decisão quanto a resultados razoáveis dependendo da situação-problema.</p> <p>* Utilização de instrumentos de medida, como régua, escalímetro, transferidor, esquadros, trena, relógios, cronômetros, balanças para fazer medições, selecionando os instrumentos e unidades de medidas adequadas à precisão que requerem, em função da situação problema.</p> <p>* Coleta, organização de dados e utilização de recursos visuais adequados (fluxogramas, tabelas e gráficos) para sintetizá-los, comunicá-los e permitir a elaboração de conclusões.</p> <p>- Tabelas. Gráficos e fluxogramas.</p> <p>* Leitura e interpretação de dados expressos em tabelas e gráficos.</p> <p>* Representação, através de esquemas e tabelas, de contagem dos casos possíveis em situações combinatórias.</p> <p>- Construção de espaço amostral de combinações; - Combinações/pelo princípio multiplicativo.</p>				
--	--	---	--	--	--	--

<p>SEGUNDA UNIDADE 6ª SÉRIE/ (7º ANO)</p>	<p>tabelas e gráficos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Construir conceitos básicos de probabilidade.• Construir o espaço amostral como referência para estimar probabilidade.					
--	--	--	--	--	--	--

PLANO DE CURSO REFERENCIAL MATEMÁTICA/GESTAR – 6ª SÉRIE (7º ANO)

Unidade Didática	Competências e Habilidades	Conhecimento/Conteúdo	Transversalidade/ Diálogos Possíveis	Metodologia	Processo Avaliativo ⁵	
					Forma e Critério	Resultado Observado (ao final da unidade) ¹
TERCEIRA UNIDADE	<p><u>Do pensamento numérico</u></p> <p>* Ampliar e construir novos significados para os números – naturais, inteiros e racionais - a partir de sua utilização no contexto social e de análise de alguns problemas históricos que motivaram sua construção.</p> <p>* Resolver situações-problema envolvendo números naturais, inteiros, racionais e a partir deles ampliar e construir novos significados da adição, subtração, multiplicação e divisão.</p> <p>* Identificar, interpretar e utilizar diferentes representações dos números naturais, inteiros e racionais, indicadas por diferentes notações, vinculando-as aos contextos matemáticos e não-matemáticos.</p> <p>* Selecionar e utilizar procedimentos de cálculo (exato ou aproximado, mental ou escrito) em função da situação-problema proposta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constatar que existem situações-problema, em particular algumas vinculadas à Geometria e medidas, cujas soluções não são dadas por números racionais. • Localizar na reta numérica os números inteiros e racionais. • Calcular, mentalmente ou por escrito, as operações com números naturais, por meio de estratégias variadas, compreendendo os processos nelas envolvidos. • Reconhecer o número inteiro e racional em diferentes contextos – cotidianos e históricos – e explorar situações-problema que indicam relação parte/todo, quociente, razão ou funcionam como operador. 	<p>* Compreensão da potência com expoente inteiro positivo como produto reiterado de fatores iguais em situações-problema. - Potência de base inteira e expoente positivo.</p> <p>* Atribuição de significado à potência de expoente nulo e natural pela observação de regularidades e pela extensão das propriedades das potências com expoente positivo. - Propriedades de potência.</p> <p>* Análise, interpretação, formulação e resolução de situações problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números naturais, inteiros e racionais, reconhecendo que diferentes situações-problema podem ser resolvidas por uma única operação e que eventualmente diferentes operações podem resolver um mesmo problema. - Números racionais. - Operações com números racionais: soma, subtração, multiplicação, divisão e potência. - Equivalência de frações. - Simplificação de frações. - Operações com números - Porcentagem.</p> <p>* Cálculos (mentais ou escritos, exatos ou aproximados) envolvendo operações com números naturais, inteiros e racionais, por meio de estratégias variadas, com compreensão dos processos nelas envolvidos, utilizando a calculadora</p>	<p><u>Transversalidade:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Trabalho e consumo – Pluralidade Cultural – Orientação sexual – Meio Ambiente – Ética – Cidadania – Saúde <p><u>Diálogos Possíveis:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - GESTAR: Cadernos dos Alunos; Cadernos Complementares; Novas atividades complementares. - Interfaces: AVE; TAL; FACE; MAIS EDUCAÇÃO; JERP; EPA; PROEASE; FEIRA BAIANA DE MATEMÁTICA. 	<p>Perspectiva metodológica de Resolução de Problemas utilizando diferentes estratégias: Jogos matemáticos, Modelagem Matemática, Etnomatemática, História da Matemática, Materiais Manipuláveis e o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).</p>	<p><u>Forma:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Atividade avaliativa a partir dos descritores da Matriz de Avaliação Unificada do Ens. Fundamental II. - Atividades individuais ou em grupo (oral ou por escrito) utilizando material manipulável, livro didático e paradidático. - Pesquisas; Seminários; Apresentações artísticas ou com recursos midiáticos. <p><u>Critérios:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> *Decidir sobre os procedimentos matemáticos adequados para construir soluções num contexto de resolução de problemas numéricos, geométricos ou métricos. *Utilizar os diferentes significados e representações dos números naturais, racionais e das operações envolvendo esses números, para resolver problemas, em contextos sociais, matemáticos ou de outras áreas do conhecimento. 	

<p>TERCEIRA UNIDADE 6ª SÉRIE/ (7º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construir procedimento para calcular o valor numérico de expressões matemáticas. • Resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números naturais, inteiros, racionais, reconhecendo que diferentes situações-problema podem ser resolvidas por uma única operação e que eventualmente diferentes operações podem resolver um mesmo problema. • Resolver situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem aplicação de fórmulas. <p><u>Do pensamento algébrico</u></p> <p>* Reconhecer que representações algébricas permitem expressar generalizações sobre propriedades das operações aritméticas.</p> <p>* Traduzir informações contidas em tabelas e gráficos em linguagem algébrica e vice-versa, generalizando regularidades e identificando o significado das letras.</p> <p>* Utilizar conhecimentos sobre as operações numéricas e suas propriedades para construir estratégias de cálculo algébrico.</p>	<p>para verificar e controlar resultados.</p> <p>* Utilização de representações algébricas para expressar generalizações sobre propriedades das operações aritméticas e observadas em algumas sequências numéricas. - Valor desconhecido (inteiro e racional) numa sentença matemática.</p> <p>* Compreensão da noção de variável pela interdependência da variação de grandezas.</p> <p>* Construção de procedimentos para calcular o valor numérico de expressões algébricas simples. - Valor numérico de sentenças abertas (expressões algébricas). - Equação e inequação do primeiro grau.</p>			<p>*Utilizar a linguagem algébrica para representar as generalizações em contextos numéricos e geométricos.</p> <p>*Utilizar as noções de direção, sentido, ângulo, paralelismo e perpendicularismo para representar num sistema de coordenadas a posição de figuras no plano.</p> <p>* Analisar, classificar e construir figuras geométricas bidimensionais e tridimensionais, utilizando noções geométricas como ângulos, paralelismo e perpendicularismo.</p> <p>*Obter e expressar resultados de medições, utilizando as principais unidades padronizadas de medida de comprimento, capacidade, massa, superfície, volume, ângulo e tempo.</p> <p>* Construir, ler e interpretar tabelas e gráficos e escolher o tipo de representação gráfica mais adequada para expressar dados estatísticos.</p> <p>*Resolver problemas de contagem e indicar as possibilidades de um evento por meio de um razão.</p>	
<p>TERCEIRA UNIDADE 6ª SÉRIE/ (7º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construir procedimento para calcular o valor numérico desconhecido numa sentença matemática. • Produzir e interpretar diferentes escritas algébricas – expressões, igualdades e desigualdades – identificando as equações e inequações e sistemas. • Interpretar algumas situações-problema por equações ou inequações do primeiro grau, utilizando as propriedades da igualdade ou desigualdade, na construção de procedimentos para resolvê-las, discutindo o significado das raízes encontradas em confronto com a situação proposta. <p><u>Do raciocínio que envolva a proporcionalidade</u></p> <p>* Observar a variação entre grandezas,</p>					

<p>TERCEIRA UNIDADE 6ª SÉRIE/ (7º ANO)</p>	<p>estabelecendo relação entre elas e construir estratégias de solução para resolver situações que envolvam a proporcionalidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar a natureza de duas grandezas diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais. Resolver situações-problema envolvendo cálculos de porcentagens e aplicação de regra de três. <p><u>Pensamento geométrico</u></p> <p>* Resolver situações-problema de localização e deslocamento de pontos no espaço, reconhecendo nas noções de direção e sentido, de ângulo, de paralelismo e de perpendicularismo, elementos fundamentais para a constituição de sistemas de coordenadas cartesianas.</p> <p>* Estabelecer relações entre figuras espaciais e suas representações planas, envolvendo a observação das figuras sob diferentes pontos de vista, construindo e interpretando suas representações.</p> <p>* Resolver situações-problema que envolvam figuras geométricas planas, utilizando procedimentos de decomposição e composição, transformação, ampliação e redução.</p> <ul style="list-style-type: none"> Representar e interpretar o deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado. Construir paralelas e perpendiculares com régua e compasso. Compor e decompor figuras planas. Analisar em poliedros a posição relativa de duas arestas (paralelas, perpendiculares, reversas) e de duas faces (paralelas, perpendiculares). Desenvolver noções de semelhança de figuras planas a partir de ampliações ou reduções, identificando as medidas que se alteram (ângulos) e as que se modificam (dos 	<p>* Resolução de situações-problema que envolve a ideia de proporcionalidade pelo uso de estratégias convencionais ou não-convencionais. - Regra de três simples e composta.</p> <p>* Resolução de problemas de contagem, incluindo os que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de esquemas e tabelas. - Construção de espaço amostral de combinações; - Combinações/pelo princípio multiplicativo.</p> <p>* Interpretação, a partir de situações-problema (leitura de plantas, croquis, mapas), da posição de pontos e de seus deslocamentos no plano, pelo estudo das representações em um sistema de coordenadas cartesianas. - Coordenadas Cartesianas.</p> <p>* Composição e decomposição de figuras planas. - Polígonos. - Perímetro. - Área.</p> <p>* Ampliação e redução de figuras planas por meio de uma razão e identificação dos elementos que não se alteram (medidas de ângulos) e dos que se modificam (medidas dos lados, do perímetro e da área). - Razão entre as medidas de um figura plana.</p> <p>* Transformação de uma figura no plano, por meio de reflexões, translações e rotações e identificação de medidas que permanecem</p>				
---	---	---	--	--	--	--

<p>TERCEIRA 6ª SÉRIE/ (7º ANO)</p>	<p>lados, da superfície e perímetro).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representar as diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas. • Divisão de segmentos em partes proporcionais. • Ilustrar objetos geométricos com características específicas. • Aplicar representações bidimensionais de objetos tridimensionais. • Calcular a área de figuras planas, bem como o volume de blocos retangulares. <p><u>Da competência métrica</u></p> <p>* Ampliar e construir noções de medida, pelo estudo de diferentes grandezas, a partir de sua utilização no contexto social e da análise de alguns dos problemas históricos que motivaram sua construção.</p> <p>* Resolver problemas que envolvam diferentes grandezas, selecionando unidades de medida e adequados à precisão requerida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar as grandezas e medidas em situações que envolvem conceitos relativos ao espaço e às formas, os significados dos números, das operações e da ideia de proporcionalidade. • Mobilizar ideias referentes ao contexto histórico das grandezas e medidas. • Julgar situações cotidianas que mensuram o valor das mercadorias; • Analisar a interdependência entre grandezas. • Converter uma unidade a outra dentro do mesmo sistema. • Identificar a unidade de tamanho e tipo apropriados para medir ângulos, perímetros, áreas, áreas superficiais e volumes. 	<p>invariantes nessa transformação (medida dos lados, dos ângulos, da superfície).</p> <p>* Quantificação entre o número de vértices, faces e arestas de prismas e pirâmides, da relação desse número com o polígono da base e identificação de algumas propriedades, que caracterizam cada um desses sólidos, em função desses números.</p> <p>- Relação entre o número de vértices, faces e arestas de um poliedro.</p> <p>* Utilização de instrumentos de medida, como régua, escalímetro, transferidor, esquadros, trena, relógios, cronômetros, balanças para fazer medições, selecionando os instrumentos e unidades de medidas adequadas à precisão que requerem, em função da situação problema.</p> <p>- Instrumentos de medidas.</p> <p>* Reconhecimento de grandezas como comprimento, massa, capacidade, superfície, volume, ângulo, tempo, temperatura, velocidade, memória de informática (em contextos variados, pela utilização da potenciação) e identificação de unidades adequadas.</p> <p>* Estabelecimento de conversões entre algumas unidades de medidas mais usuais.</p> <p>- Medidas. - Unidades de medidas padrão. - Transformação de medidas.</p> <p>* Obtenção de medidas por meio de estimativas e aproximações e decisão quanto a resultados razoáveis dependendo da situação-problema.</p>				
--	---	--	--	--	--	--

<p>TERCEIRA UNIDADE 6ª SÉRIE/ (7º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identificar a relevância das unidades convencionais no processo da comunicação. <p><u>Do raciocínio combinatório, estatístico e probabilístico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Coletar, organizar e analisar informações, e interpretar tabelas e gráficos, formular argumentos convincentes, tendo por base a análise de dados organizados em representações matemáticas diversas. Resolver situações-problema que envolva o raciocínio combinatório e o sucesso de um evento por meio de um razão. <ul style="list-style-type: none"> Ler dados estatísticos. Conhecer a ocorrência de eventos em um universo de possibilidades e cálculos de porcentagem. Interpretar tabelas e gráficos que apresentam ou descrevem informações. Descrever fundamentos básicos de Matemática na leitura e interpretação de tabelas e gráficos. Aplicar conceitos da álgebra na exploração das pesquisas estatísticas. Construir o espaço amostral como referência para estimar probabilidade. Computar probabilidades para eventos simples. Julgar a probabilidade de um fato ocorrer em situações-problema. Aplicar soluções no trato com dívidas. Planejar condições para crediários e descontos em situações de compra. Compreender reajustes salariais. 	<ul style="list-style-type: none"> Compreensão da noção de medida de superfície e de equivalência de figuras planas por meio de composição e decomposição de figuras. Cálculo de área de figuras planas pela composição e/ou decomposição em figuras de áreas conhecidas, ou por meio de estimativas. <ul style="list-style-type: none"> Coleta, organização de dados e utilização de recursos visuais adequados (fluxogramas, tabelas e gráficos) para sintetizá-los, comunicá-los e permitir a elaboração de conclusões. <p>- Tabelas. Gráficos e fluxogramas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Leitura e interpretação de dados expressos em tabelas e gráficos. Representação, através de esquemas e tabelas, de contagem dos casos possíveis em situações combinatórias. Construção do espaço amostral e indicação da possibilidade de sucesso de um pelo uso de uma razão. <p>- Construção de espaço amostral de combinações. - Combinações/pelo princípio multiplicativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Compreensão do significado da média aritmética como um indicador da tendência de uma pesquisa. 				
--	--	---	--	--	--	--

TERCEIRA UNIDADE 6ª SÉRIE/ (7º ANO)						
--	--	--	--	--	--	--

PLANO DE CURSO REFERENCIAL MATEMÁTICA/GESTAR – 6ª SÉRIE (7º ANO)

Unidade Didática	Competências e Habilidades	Conhecimento/Conteúdo	Transversalidade/ Diálogos Possíveis	Metodologia	Processo Avaliativo ⁵	
					Forma e Critério	Resultado Observado (ao final da unidade) ¹
<p>QUARTA UNIDADE</p>	<p><u>Do pensamento numérico</u></p> <p>* Ampliar e construir novos significados para os números – naturais, inteiros e racionais - a partir de sua utilização no contexto social e de análise de alguns problemas históricos que motivaram sua construção.</p> <p>* Resolver situações-problema envolvendo números naturais, inteiros, racionais e a partir deles ampliar e construir novos significados da adição, subtração, multiplicação e divisão.</p> <p>* Identificar, interpretar e utilizar diferentes representações dos números naturais, inteiros e racionais, indicadas por diferentes notações, vinculando-as aos contextos matemáticos e não-matemáticos.</p> <p>* Selecionar e utilizar procedimentos de cálculo (exato ou aproximado, mental ou escrito) em função da situação-problema proposta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constatar que existem situações-problema, em particular algumas vinculadas à Geometria e medidas, cujas soluções não são dadas por números racionais. • Localizar na reta numérica os números inteiros e racionais. • Calcular, mentalmente ou por escrito, as operações com números naturais, por meio de estratégias variadas, compreendendo os processos nelas envolvidos. • Reconhecer o número inteiro e racional em diferentes contextos – cotidianos e históricos – e explorar situações-problema que indicam relação parte/todo, quociente, razão ou funcionam como operador. 	<p>* Compreender a raiz quadrada e cúbica de um número, a partir de problemas como a determinação do lado de um quadrado de área conhecida ou da aresta de um cubo de volume dado.</p> <p>* Cálculo aproximado de raízes quadradas por meio de estimativas e fazendo uso de calculadoras. - Raiz quadrada exata e aproximada de números inteiros e racionais. - Raiz cúbica.</p> <p>* Análise, interpretação, formulação e resolução de situações problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números naturais, inteiros e racionais, reconhecendo que diferentes situações-problema podem ser resolvidas por uma única operação e que eventualmente diferentes operações podem resolver um mesmo problema. -Números racionais. - Operações com números racionais: soma, subtração, multiplicação, divisão ,potência e raiz. - Equivalência de frações. - Simplificação de frações. - Operações com números - Porcentagem.</p> <p>* Cálculos (mentais ou escritos, exatos ou aproximados) envolvendo operações com números naturais, inteiros e racionais, por meio de estratégias variadas, com compreensão dos processos nelas envolvidos, utilizando a calculadora para verificar e controlar resultados.</p>	<p><u>Transversalidade:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Trabalho e consumo – Pluralidade Cultural – Orientação sexual – Meio Ambiente – Ética – Cidadania – Saúde <p><u>Diálogos Possíveis:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>GESTAR:</u> Cadernos dos Alunos; Cadernos Complementares; Novas atividades complementares. - <u>Interfaces:</u> AVE; TAL; FACE; MAIS EDUCAÇÃO; JERP; EPA; PROEASE; FEIRA BAIANA DE MATEMÁTICA. 	<p>Perspectiva metodológica de Resolução de Problemas utilizando diferentes estratégias: Jogos matemáticos, Modelagem Matemática, Etnomatemática, História da Matemática, Materiais Manipuláveis e o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).</p>	<p><u>Forma:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Atividade avaliativa a partir dos descritores da Matriz de Avaliação Unificada do Ens. Fundamental II. - Atividades individuais ou em grupo (oral ou por escrito) utilizando material manipulável, livro didático e paradidático. - Pesquisas; Seminários; Apresentações artísticas ou com recursos midiáticos. <p><u>Critérios:</u></p> <p>*Decidir sobre os procedimentos matemáticos adequados para construir soluções num contexto de resolução de problemas numéricos, geométricos ou métricos.</p> <p>*Utilizar os diferentes significados e representações dos números naturais, racionais e das operações envolvendo esses números, para resolver problemas, em contextos sociais, matemáticos ou de outras áreas do conhecimento.</p>	

<p>QUARTA UNIDADE 6ª SÉRIE/ (7º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construir procedimento para calcular o valor numérico de expressões matemáticas. • Resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números naturais, inteiros, racionais, reconhecendo que diferentes situações-problema podem ser resolvidas por uma única operação e que eventualmente diferentes operações podem resolver um mesmo problema. • Resolver situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem aplicação de fórmulas. <p><u>Do pensamento algébrico</u></p> <p>* Reconhecer que representações algébricas permitem expressar generalizações sobre propriedades das operações aritméticas.</p> <p>* Traduzir informações contidas em tabelas e gráficos em linguagem algébrica e vice-versa, generalizando regularidades e identificando o significado das letras.</p>	<p>* Utilização de representações algébricas para expressar generalizações sobre propriedades das operações aritméticas e observadas em algumas sequências numéricas.</p> <p>- Valor desconhecido (inteiro e racional) numa sentença matemática.</p>			<p>*Utilizar a linguagem algébrica para representar as generalizações em contextos numéricos e geométricos.</p> <p>*Utilizar as noções de direção, sentido, ângulo, paralelismo e perpendicularismo para representar num sistema de coordenadas a posição de figuras no plano.</p> <p>* Analisar, classificar e construir figuras geométricas bidimensionais e tridimensionais, utilizando noções geométricas como ângulos, paralelismo e perpendicularismo.</p> <p>*Obter e expressar resultados de medições, utilizando as principais unidades padronizadas de medida de comprimento, capacidade, massa, superfície, volume, ângulo e tempo.</p>	
<p>QUARTA UNIDADE 6ª SÉRIE/ (7º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construir procedimento para calcular o valor numérico desconhecido numa sentença matemática. • Produzir e interpretar diferentes escritas algébricas – expressões, igualdades e desigualdades – identificando as equações e inequações e sistemas. • Interpretar algumas situações-problema por equações ou inequações do primeiro grau, utilizando as propriedades da igualdade ou desigualdade, na construção de procedimentos para resolvê-las, discutindo o significado das raízes encontradas em confronto com a situação proposta. <p><u>Do raciocínio que envolva a proporcionalidade</u></p> <p>* Observar a variação entre grandezas,</p>	<p>* Compreensão da noção de variável pela interdependência da variação de grandezas.</p> <p>* Construção de procedimentos para calcular o valor numérico de expressões algébricas simples.</p> <p>- Valor numérico de sentenças abertas (expressões algébricas). Equação e inequação do primeiro grau.</p>			<p>* Construir, ler e interpretar tabelas e gráficos e escolher o tipo de representação gráfica mais adequada para expressar dados estatísticos.</p> <p>*Resolver problemas de contagem e indicar as possibilidades de um evento por meio de um razão.</p>	

<p>QUARTA UNIDADE 6ª SÉRIE/ (7º ANO)</p>	<p>estabelecendo relação entre elas e construir estratégias de solução para resolver situações que envolvam a proporcionalidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar a natureza de duas grandezas diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais. Resolver situações-problema envolvendo cálculos de porcentagens e aplicação de regra de três. <p><u>Pensamento geométrico</u></p> <p>* Resolver situações-problema de localização e deslocamento de pontos no espaço, reconhecendo nas noções de direção e sentido, de ângulo, de paralelismo e de perpendicularismo, elementos fundamentais para a constituição de sistemas de coordenadas cartesianas.</p> <p>* Estabelecer relações entre figuras espaciais e suas representações planas, envolvendo a observação das figuras sob diferentes pontos de vista, construindo e interpretando suas representações.</p> <p>* Resolver situações-problema que envolvam figuras geométricas planas, utilizando procedimentos de decomposição e composição, transformação, ampliação e redução.</p> <ul style="list-style-type: none"> Representar e interpretar o deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado. Compor e decompor figuras planas. Construir paralelas e perpendiculares com régua e compasso. Analisar em poliedros a posição relativa de duas arestas (paralelas, perpendiculares, reversas) e de duas faces (paralelas, perpendiculares). Desenvolver noções de semelhança de figuras planas a partir de ampliações ou reduções, identificando as medidas que se alteram (ângulos) e as que se modificam (dos 	<p>* Resolução de situações-problema que envolve a ideia de proporcionalidade pelo uso de estratégias convencionais ou não-convencionais. - Juros simples e compostos.</p> <p>* Resolução de problemas de contagem, incluindo os que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de esquemas e tabelas. - Construção de espaço amostral de combinações. - Combinações/pelo princípio multiplicativo.</p> <p>* Interpretação, a partir de situações-problema (leitura de plantas, croquis, mapas), da posição de pontos e de seus deslocamentos no plano, pelo estudo das representações em um sistema de coordenadas cartesianas. - Coordenadas Cartesianas.</p> <p>* Composição e decomposição de figuras planas. - Polígonos. - Perímetro. - Área. - Volume.</p> <p>* Ampliação e redução de figuras planas por meio de uma razão e identificação dos elementos que não se alteram (medidas de ângulos) e dos que se modificam (medidas dos lados, do perímetro e da área). - Razão entre as medidas de um figura plana.</p> <p>* Transformação de uma figura no plano, por meio de reflexões,</p>				
---	---	--	--	--	--	--

<p>QUARTA UNIDADE 6ª SÉRIE/ (7º ANO)</p>	<p>lados, da superfície e perímetro).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representar as diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas. • Divisão de segmentos em partes proporcionais. • Ilustrar objetos geométricos com características específicas. • Aplicar representações bidimensionais de objetos tridimensionais. • Calcular a área de figuras planas, bem como o volume de blocos retangulares. • Analisar relações entre perímetros e áreas de figuras geométricas planas. <p><u>Da competência métrica</u></p> <p>* Ampliar e construir noções de medida, pelo estudo de diferentes grandezas, a partir de sua utilização no contexto social e da análise de alguns dos problemas históricos que motivaram sua construção.</p> <p>* Resolver problemas que envolvam diferentes grandezas, selecionando unidades de medida e adequados à precisão requerida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar as grandezas e medidas em situações que envolvem conceitos relativos ao espaço e às formas, os significados dos números, das operações e da ideia de proporcionalidade. • Mobilizar ideias referentes ao contexto histórico das grandezas e medidas. • Julgar situações cotidianas que mensuram o valor das mercadorias. • Analisar a interdependência entre grandezas. • Converter uma unidade a outra dentro do mesmo sistema. 	<p>translações e rotações e identificação de medidas que permanecem invariantes nessa transformação (medida dos lados, dos ângulos, da superfície).</p> <p>* Quantificação entre o número de vértices, faces e arestas de prismas e pirâmides, da relação desse número com o polígono da base e identificação de algumas propriedades, que caracterizam cada um desses sólidos, em função desses números. - Relação entre o número de vértices, faces e arestas de um poliedro.</p> <p>* Utilização de instrumentos de medida, como régua, escalímetro, transferidor, esquadros, trena, relógios, cronômetros, balanças para fazer medições, selecionando os instrumentos e unidades de medidas adequadas à precisão que requerem, em função da situação problema. - Instrumentos de medidas.</p> <p>* Reconhecimento de grandezas como comprimento, massa, capacidade, superfície, volume, ângulo, tempo, temperatura, velocidade, memória de informática (em contextos variados, pela utilização da potenciação) e identificação de unidades adequadas.</p> <p>* Estabelecimento de conversões entre algumas unidades de medidas mais usuais. - Medidas. - Unidades de medidas padrão. - Transformação de medidas.</p> <p>* Obtenção de medidas por meio de estimativas e aproximações e decisão quanto a resultados razoáveis dependendo da situação-problema.</p> <p>* Compreensão da noção de medida de superfície e de equivalência de figuras planas por meio de composição e decomposição de</p>				
---	--	---	--	--	--	--

<p>QUARTA UNIDADE 6ª SÉRIE/ (7º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identificar a unidade de tamanho e tipo apropriados para medir ângulos, perímetros, áreas, áreas superficiais e volumes. Identificar a relevância das unidades convencionais no processo da comunicação. <p><u>Do raciocínio combinatório, estatístico e probabilístico</u></p> <p>* Coletar, organizar e analisar informações, e interpretar tabelas e gráficos, formular argumentos convincentes, tendo por base a análise de dados organizados em representações matemáticas diversas.</p> <p>* Resolver situações-problema que envolva o raciocínio combinatório e o sucesso de um evento por meio de um razão.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ler dados estatísticos. Conhecer a ocorrência de eventos em um universo de possibilidades e cálculos de porcentagem. Interpretar tabelas e gráficos que apresentam ou descrevem informações. Descrever fundamentos básicos de Matemática na leitura e interpretação de tabelas e gráficos. Aplicar conceitos da álgebra na exploração das pesquisas estatísticas. Construir o espaço amostral como referência para estimar probabilidade. Computar probabilidades para eventos simples. Julgar a probabilidade de um fato ocorrer em situações-problema; Aplicar soluções no trato com dívidas. Planejar condições para crediários e descontos em situações de compra. Compreender reajustes salariais. 	<p>figuras.</p> <p>* Cálculo de área de figuras planas pela composição e/ou decomposição em figuras de áreas conhecidas, ou por meio de estimativas.</p> <p>* Coleta, organização de dados e utilização de recursos visuais adequados (fluxogramas, tabelas e gráficos) para sintetizá-los, comunicá-los e permitir a elaboração de conclusões. - Tabelas. Gráficos e fluxogramas.</p> <p>* Leitura e interpretação de dados expressos em tabelas e gráficos.</p> <p>* Representação, através de esquemas e tabelas, de contagem dos casos possíveis em situações combinatórias.</p> <p>* Construção do espaço amostral e indicação da possibilidade de sucesso de um pelo uso de uma razão. - Construção de espaço amostral de combinações; - Combinações/pelo princípio multiplicativo.</p> <p>* Compreensão do significado da média aritmética como um indicador da tendência de uma pesquisa.</p>				
--	---	---	--	--	--	--

<p>QUARTA UNIDADE 6ª SÉRIE/ (7º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Articular os conceitos de capital, taxa de juro e montante na resolução de situações-problema. • Analisar criticamente aplicações financeiras. • Utilizar a média aritmética como indicador de tendência de uma pesquisa e em diferentes situações do cotidiano. 					
---	--	--	--	--	--	--

¹Resultados Esperados:

Verificar se o aluno é capaz de:

- ✓ Interpretar uma situação-problema, distinguir as informações necessárias das supérfluas, planificar a resolução, identificar informações que necessitam ser levantadas, estimar (ou prever) soluções possíveis, decidir sobre procedimentos de resolução a serem utilizados, investigar, justificar, argumentar e comprovar a validade de resultados e apresentá-los de forma organizada e clara.
- ✓ Comparar e ordenar números naturais, e racionais; reconhecendo a forma decimal de um número racional; efetuar cálculos envolvendo adição, subtração, multiplicação, divisão; escolher adequadamente os procedimentos de cálculo (exato ou aproximado, mental ou escrito) em função dos contextos dos problemas, dos números e das operações envolvidas.
- ✓ Utilizar representações algébricas para expressar generalizações sobre propriedades das operações aritméticas e regularidades em algumas sequências numéricas, assim como construir procedimentos para calcular o valor numérico de expressões algébricas simples.
- ✓ Utilizar as noções geométricas como paralelismo, perpendicularismo, ângulo, direção, sentido, para descrever e representar a posição e o deslocamento de figuras no referencial cartesiano.
- ✓ Identificar figuras planas (polígonos e círculo) e espaciais (prismas e pirâmides, poliedros regulares, esfera, cilindro, cone), descrever elementos das figuras bidimensionais e tridimensionais, construir modelos dessas figuras, interpretar e obter representações planas de figuras tridimensionais, bem como realizar classificações utilizando-se das noções de paralelismo, de perpendicularismo e de ângulo.
- ✓ Obter resultados de diferentes medições, escolhendo e utilizando unidades de medida padronizadas, instrumentos apropriados e expressar os resultados em função do grau de precisão desejável e indicado pelo contexto da situação-problema.
- ✓ Ler e interpretar (recolher) dados e organizá-los em tabelas e gráficos escolhendo as representações mais apropriadas para comunicá-los.

✓ Resolver problemas de contagem com quantidades que possibilitem obter o número de agrupamentos, utilizando procedimentos diversos, como a construção do diagrama de árvore, tabelas etc., sem o uso de fórmulas. E se o aluno é capaz de indicar a probabilidade de sucesso de um evento por meio de uma razão, construindo um espaço amostral em situações como lançamento de dados, moedas etc.

PLANO DE CURSO REFERENCIAL MATEMÁTICA/GESTAR – 7ª SÉRIE (8º ANO)

Unidade Didática	Competências e Habilidades	Conhecimento/Conteúdo	Transversalidade/ Diálogos Possíveis	Metodologia	Processo Avaliativo	
					Forma e Critério	Resultado Observado (ao final da unidade) ¹
PRIMEIRA UNIDADE	<p><u>Do pensamento numérico</u></p> <p>* Ampliar e consolidar os significados dos números racionais a partir dos diferentes usos em contextos sociais e matemáticos e reconhecer que existem números que não são racionais.</p> <p>* Resolver situações-problema envolvendo números reais, ampliando e consolidando os significados da adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação.</p> <p>* selecionar e utilizar diferentes procedimentos de cálculo com números naturais, inteiros, racionais e irracionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constatar que existem situações-problema, em particular algumas vinculadas à Geometria e medidas, cujas soluções não são dadas por números racionais. • Localizar na reta numérica os números inteiros, racionais e irracionais. • Calcular, mentalmente ou por escrito, as operações com números reais, por meio de estratégias variadas, compreendendo os processos nelas envolvidos. • Construir procedimento para calcular o valor numérico de expressões matemáticas. • Resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números reais, reconhecendo que diferentes situações-problema podem ser resolvidas por uma única operação e que eventualmente diferentes operações podem resolver um mesmo problema. • Resolver situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a 	<p>* Constatação que existem situações-problema, em particular algumas vinculadas à Geometria e medidas, cujas soluções não são dadas por números racionais (caso do pi, da raiz de 2, raiz de 3 etc.).</p> <p>- Conjunto dos números irracionais. - Comprimento da circunferência/número pi. - Raiz quadrada exata e não exata. - Números quadrados perfeitos. - Decomposição em fatores primos.</p> <p>* Identificação de um número irracional como um número de representação decimal infinita, e não-periódica, e localização de alguns deles na reta numérica, com régua e compasso.</p> <p>- Transformação de decimal para fração e de fração para decimal. - Dizima periódica. - Localização de números racionais e irracionais na reta numérica.</p> <p>* Análise, interpretação, formulação e resolução de situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números naturais, inteiros, racionais e irracionais aproximados por racionais.</p> <p>- Operações com números racionais e irracionais: soma subtração, multiplicação, potência e raiz quadrada (exata e aproximada).</p> <p>* Resolução de situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem a aplicação de fórmulas.</p>	<p><u>Transversalidade:</u></p> <p>- Trabalho e consumo - Pluralidade Cultural - Orientação sexual - Meio Ambiente - Ética - Cidadania - Saúde</p> <p><u>Diálogos Possíveis:</u></p> <p>- <u>GESTAR:</u> Cadernos dos Alunos; Cadernos Complementares; Novas atividades complementares.</p> <p>- <u>Interfaces:</u> AVE; TAL; FACE; MAIS EDUCAÇÃO; JERP; EPA; PROEASE; FEIRA BAIANA DE MATEMÁTICA.</p>	<p>Perspectiva metodológica de Resolução de Problemas utilizando diferentes estratégias: Jogos matemáticos, Modelagem Matemática, Etnomatemática, História da Matemática, Materiais Manipuláveis e o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).</p>	<p><u>Forma:</u></p> <p>- Atividade avaliativa a partir dos descritores da Matriz de Avaliação Unificada do Ens. Fundamental II.</p> <p>- Atividades individuais ou em grupo (oral ou por escrito) utilizando material manipulável, livro didático e paradidático.</p> <p>- Pesquisas; Seminários; Apresentações artísticas ou com recursos midiáticos.</p> <p><u>Critérios:</u></p> <p>Decidir sobre os procedimentos matemáticos adequados para construir soluções num contexto de resolução de problemas numéricos, geométricos ou métricos.</p> <p>Usar os diferentes significados dos números naturais, inteiros, racionais, irracionais e das operações para resolver problemas, em contextos sociais, matemáticos ou de outras áreas do conhecimento.</p> <p>Resolver situações-problema por meio de equações e sistemas de</p>	

<p>PRIMEIRA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<p>construção de diagramas, tabelas e esquemas sem aplicação de fórmulas.</p> <p><u>Do pensamento algébrico</u></p> <p>* Produzir e interpretar diferentes escritas algébricas expressões, igualdades e desigualdades, identificando equações, inequações e sistemas.</p> <p>* Resolver situações-problema por meio de equações e inequações do primeiro grau, compreendendo os procedimentos envolvidos.</p> <p>* Observar regularidades e estabelecer leis matemáticas que expressem a relação de dependência entre variáveis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construir procedimento para calcular o valor numérico de uma expressão algébrica. • Produzir e interpretar diferentes escritas algébricas – expressões, igualdades e desigualdades – identificando as equações e inequações. • Interpretar algumas situações-problema por equações ou inequações do primeiro grau, utilizando as propriedades da igualdade ou desigualdade, na construção de procedimentos para resolvê-las, discutindo o significado das raízes encontradas em confronto com a situação proposta. <p><u>Do raciocínio que envolva a proporcionalidade</u></p> <p>* Representar em um sistema de coordenadas cartesianas a variação de grandezas, analisando e caracterizando o comportamento dessa variação em diretamente proporcional, inversamente proporcional ou não proporcional.</p> <p>* Resolver situações-problema que envolva a variação de grandezas direta ou inversamente proporcionais, utilizando estratégias não-convencionais e convencionais, como as regras de três.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar a natureza de duas grandezas diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais 	<p>* Construção de procedimentos para calcular o valor numérico e efetuar operações com expressões algébricas, utilizando as propriedades conhecidas.</p> <p>- Expressões algébricas. - Polinômios. - Operações com polinômios.</p> <p>* Tradução de situações-problema por equações ou inequações do primeiro grau, utilizando as propriedades da igualdade ou desigualdade, na construção de procedimentos para resolvê-las, discutindo o significado das raízes encontradas em confronto com a situação proposta.</p> <p>- Equação e inequação do primeiro grau.</p> <p>* Identificação da natureza da variação de duas grandezas diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais (afim), expressando a relação existente por meio de uma sentença algébrica.</p> <p>- Grandezas diretamente e inversamente proporcionais. - Porcentagem.</p>			<p>equações do primeiro grau com duas incógnitas.</p> <p>Resolver situações-problema que envolvem a variação de duas grandezas direta ou inversamente proporcionais e representar em um sistema de coordenadas cartesianas essa variação.</p> <p>Estabelecer relações de congruência e de semelhança entre figuras planas e identificar propriedades dessas relações.</p> <p>Obter e expressar resultados de medidas de comprimento, massa, tempo, capacidade, superfície, volume, densidade e velocidade e resolver situações-problema envolvendo essas medidas.</p> <p>Ler e interpretar tabelas e gráficos, coletar informações e representá-las em gráficos, fazendo algumas previsões a partir do cálculo das medidas de tendência central da pesquisa.</p> <p>Resolver problemas de contagem e indicar as possibilidades de sucesso de um evento por meio de uma razão.</p>	
---	--	---	--	--	---	--

<p>PRIMEIRA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver situações-problema envolvendo cálculos de porcentagens e de grandezas diretamente e inversamente proporcionais. • Expressar a interdependência de grandezas algebricamente. <p><u>Pensamento geométrico</u></p> <p>* Interpretar e representar a localização e o deslocamento de uma figura no plano cartesiano.</p> <p>* Produzir e analisar transformações e ampliações/reduções de figuras geométricas planas, identificando seus elementos variantes e invariantes, desenvolvendo o conceito de congruência e semelhança.</p> <p>* Ampliar e aprofundar noções geométricas como incidência, paralelismo, perpendicularismo e ângulo para estabelecer relações, inclusive as métricas, em figuras bidimensionais e tridimensionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representar e interpretar o deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado. • Analisar em poliedros a posição relativa de duas arestas (paralelas, perpendiculares, reversas) e de duas faces (paralelas, perpendiculares). • Representar as diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas. • Compor e decompor figuras planas. • Ilustrar objetos geométricos com características específicas. • Aplicar representações bidimensionais de objetos tridimensionais. • Estabelecer relação entre a medida do comprimento de uma circunferência e o seu diâmetro. • Criar modelos geométricos para explicar relações numéricas e algébricas. 	<p>* Representação e interpretação do deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado.</p> <p>- Plano Cartesiano. - Par ordenado.</p> <p>* Secções de figuras tridimensionais por um plano e análise das figuras obtidas.</p> <p>- Figuras tri e bidimensionais.</p> <p>* Análise em poliedros da posição relativa de duas arestas (paralelas, perpendiculares, reversas) e de duas faces (paralelas, perpendiculares).</p> <p>* Representação de diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas.</p> <p>- Poliedros e corpos redondos. - Polígonos.</p> <p>. Estabelecimento da razão aproximada entre a medida do comprimento de uma circunferência e seu diâmetro.</p> <p>- Comprimento da circunferência/ número pi.</p>				
---	---	--	--	--	--	--

<p>PRIMEIRA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Analisar situações matemáticas através de simetrias. <p><u>Da competência métrica</u></p> <p>* Ampliar e construir noções de medida, pelo estudo de diferentes grandezas, utilizando dígitos significativos para representar as medidas, efetuar cálculos e aproximar resultados de acordo com o grau de precisão desejável.</p> <p>* Obter e utilizar fórmulas para cálculo da área de superfícies planas e para cálculo de volumes de sólidos geométricos (prismas retos e composições desses prismas).</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicar as grandezas e medidas em situações que envolvem conceitos relativos ao espaço e às formas, os significados dos números, das operações e da ideia de proporcionalidade. Mobilizar ideias referentes ao contexto histórico das grandezas e medidas. Julgar situações cotidianas que mensuram o valor das mercadorias. Analisar a interdependência entre grandezas. Converter uma unidade a outra dentro do mesmo sistema. Calcular a área de figuras planas e volume de blocos retangulares. <p><u>Do raciocínio combinatório, estatístico e probabilístico</u></p> <p>* Construir tabelas de frequência e representar graficamente dados estatísticos, utilizando diferentes recursos, bem como elaborar conclusões a partir da leitura, análise, interpretação de informações apresentadas em tabelas e gráficos.</p> <p>* Construir um espaço amostral de eventos equiprováveis, utilizando o princípio multiplicativo ou simulações, para estimar a probabilidade de sucesso de um dos eventos.</p>	<p>* Resolução de situações-problema envolvendo grandezas (capacidade, tempo, massa, temperatura) e as respectivas unidades de medida, fazendo conversões adequadas para efetuar cálculos e expressar resultados.</p> <p>- Medidas, unidades de medidas e transformações de medidas.</p> <p>* Cálculo da área de superfícies planas por meio da composição e decomposição de figuras e por aproximações.</p> <p>* Construção de procedimentos para o cálculo de áreas e perímetros de superfícies planas (limitadas por segmentos de reta e/ou arcos de circunferência).</p> <p>- Perímetro. - Área. - Volume de blocos retangulares.</p> <p>* Leitura e interpretação de dados expressos em gráficos de colunas, de setores.</p> <p>* Organização de dados e construção de recursos visuais adequados, como gráficos (de</p>				
---	---	---	--	--	--	--

<p>PRIMEIRA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ler dados estatísticos. • Conhecer a ocorrência de eventos em um universo de possibilidades e cálculos de porcentagem. • Interpretar tabelas e gráficos que apresentam ou descrevem informações. • Descrever fundamentos básicos de Matemática na leitura e interpretação de tabelas e gráficos. • Construir o espaço amostral como referência para estimar probabilidade. • Construir conceitos básicos de probabilidade. • Computar probabilidades para eventos simples. • Compreender reajustes salariais. 	<p>colunas, de setores) para apresentar globalmente os dados, destacar aspectos relevantes, sintetizar informações e permitir a elaboração de inferências.</p> <p>- Tabelas e gráficos.</p> <p>* Construção do espaço amostral, utilizando o princípio multiplicativo e a indicação da probabilidade de um evento por meio de uma razão.</p> <p>- Combinações/princípio multiplicativo. - Probabilidade</p>				
---	--	---	--	--	--	--

PLANO DE CURSO REFERENCIAL MATEMÁTICA/GESTAR – 7ª SÉRIE (8º ANO)

Unidade Didática	Competências e Habilidades	Conhecimento/Conteúdo	Transversalidade/ Diálogos Possíveis	Metodologia	Processo Avaliativo	
					Forma e Critério	Resultado Observado (ao final da unidade) ¹
SEGUNDA UNIDADE	<p><u>Do pensamento numérico</u></p> <p>* Ampliar e construir novos significados para os números reais a partir de sua utilização no contexto social e de análise de alguns problemas históricos que motivaram sua construção.</p> <p>* Resolver situações-problema envolvendo números reais e a partir deles ampliar e construir novos significados da adição, subtração, multiplicação e divisão.</p> <p>* Selecionar e utilizar procedimentos de cálculo (exato ou aproximado, mental ou escrito) em função da situação-problema proposta.</p> <ul style="list-style-type: none"> Localizar na reta numérica os números inteiros, racionais e irracionais. Calcular, mentalmente ou por escrito, as operações com números reais, por meio de estratégias variadas, compreendendo os processos nelas envolvidos. Construir procedimento para calcular o valor numérico de expressões matemáticas. Resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números reais, reconhecendo que diferentes situações-problema podem ser resolvidas por uma única operação e que eventualmente diferentes operações podem resolver um mesmo problema. Resolver situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem aplicação de fórmulas. 	<p>* Análise, interpretação, formulação e resolução de situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números naturais, inteiros, racionais e irracionais aproximados por racionais.</p> <p>- Operações com números racionais e irracionais: soma subtração, multiplicação, potência e raiz quadrada (exata e aproximada)</p> <p>- Potência com expoente fracionário.</p> <p>* Construção de procedimentos para calcular o número de diagonais de um polígono pela observação de regularidades existentes entre o número de lados e o de diagonais.</p> <p>- Número de diagonais de um polígono.</p> <p>* Resolução de situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem a aplicação de fórmulas.</p>	<p><u>Transversalidade:</u></p> <p>– Trabalho e consumo</p> <p>– Pluralidade Cultural</p> <p>– Orientação sexual</p> <p>– Meio Ambiente</p> <p>– Ética</p> <p>– Cidadania</p> <p>– Saúde</p> <p><u>Diálogos Possíveis:</u></p> <p>- <u>GESTAR:</u> Cadernos dos Alunos; Cadernos Complementares; Novas atividades complementares.</p> <p>- <u>Interfaces:</u> AVE; TAL; FACE; MAIS EDUCAÇÃO; JERP; EPA; PROEASE; FEIRA BAIANA DE MATEMÁTICA.</p>	<p>Perspectiva metodológica de Resolução de Problemas utilizando diferentes estratégias: Jogos matemáticos, Modelagem Matemática, Etnomatemática, História da Matemática, Materiais Manipuláveis e o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).</p>	<p><u>Forma:</u></p> <p>- Atividade avaliativa a partir dos descritores da Matriz de Avaliação Unificada do Ens. Fundamental II.</p> <p>- Atividades individuais ou em grupo (oral ou por escrito) utilizando material manipulável, livro didático e paradidático.</p> <p>- Pesquisas; Seminários; Apresentações artísticas ou com recursos midiáticos.</p> <p><u>Critérios:</u></p> <p>Decidir sobre os procedimentos matemáticos adequados para construir soluções num contexto de resolução de problemas numéricos, geométricos ou métricos.</p> <p>Usar os diferentes significados dos números naturais, inteiros, racionais, irracionais e das operações para resolver problemas, em contextos sociais, matemáticos ou de outras áreas do conhecimento.</p> <p>Resolver situações-problema por meio de</p>	

<p>SEGUNDA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<p><u>Do pensamento algébrico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * Produzir e interpretar diferentes escritas algébricas expressões, igualdades e desigualdades, identificando equações, inequações e sistemas. * Resolver situações-problema por meio de equações e inequações do primeiro grau, compreendendo os procedimentos envolvidos. * Observar regularidades e estabelecer leis matemáticas que expressem a relação de dependência entre variáveis. <ul style="list-style-type: none"> • Construir procedimento para calcular o valor numérico de uma expressão algébrica. • Produzir e interpretar diferentes escritas algébricas – expressões, igualdades e desigualdades. • Resolver situações-problema por meio de equações e inequações do primeiro grau. <p><u>Do raciocínio que envolva a proporcionalidade</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * Representar em um sistema de coordenadas cartesianas a variação de grandezas, analisando e caracterizando o comportamento dessa variação em diretamente proporcional, inversamente proporcional ou não proporcional. * Resolver situações-problema que envolva a variação de grandezas direta ou inversamente proporcionais, utilizando estratégias não-convencionais e convencionais, como as regras de três. <ul style="list-style-type: none"> • Identificar a natureza de duas grandezas diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais (afim) expressando a relação existente por meio de uma sentença algébrica. • Resolver situações-problema envolvendo cálculos de porcentagens e grandezas e grandezas diretamente e inversamente proporcionais. <p><u>Pensamento geométrico</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> * Tradução de situações-problema por equações ou inequações do primeiro grau, utilizando as propriedades da igualdade ou desigualdade, na construção de procedimentos para resolvê-las, discutindo o significado das raízes encontradas em confronto com a situação proposta. - Equações e inequações do primeiro grau. * Construção de procedimentos para calcular o valor numérico e efetuar operações com expressões algébricas, utilizando as propriedades conhecidas. - Produtos notáveis. * Resolução de problemas que envolvem grandezas diretamente proporcionais ou inversamente proporcionais por meio de estratégias variadas, incluindo a regra de três. - Grandezas proporcionais. - Regra de três. - Porcentagem. 			<p>equações e sistemas de equações do primeiro grau com duas incógnitas.</p> <p>Resolver situações-problema que envolvem a variação de duas grandezas direta ou inversamente proporcionais e representar em um sistema de coordenadas cartesianas essa variação.</p> <p>Estabelecer relações de congruência e de semelhança entre figuras planas e identificar propriedades dessas relações.</p> <p>Obter e expressar resultados de medidas de comprimento, massa, tempo, capacidade, superfície, volume, densidade e velocidade e resolver situações-problema envolvendo essas medidas.</p> <p>Ler e interpretar tabelas e gráficos, coletar informações e representá-las em gráficos, fazendo algumas previsões a partir do cálculo das medidas de tendência central da pesquisa.</p> <p>Resolver problemas de contagem e indicar as possibilidades de sucesso de um evento por meio de uma razão.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

<p>SEGUNDA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<p>* Interpretar e representar a localização e o deslocamento de uma figura no plano cartesiano.</p> <p>* Produzir e analisar transformações e ampliações/reduções de figuras geométricas planas, identificando seus elementos variantes e invariantes, desenvolvendo o conceito de congruência e semelhança.</p> <p>* Ampliar e aprofundar noções geométricas como incidência, paralelismo, perpendicularismo e ângulo para estabelecer relações, inclusive as métricas, em figuras bidimensionais e tridimensionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compor e decompor figuras planas. • Representar e interpretar o deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado. • Representar as diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas. • Ilustrar objetos geométricos com características específicas. • Dividir segmentos em partes proporcionais. • Aplicar representações bidimensionais de objetos tridimensionais. • Criar modelos geométricos para explicar relações numéricas e algébricas. • Analisar situações matemáticas através de simetrias. <p><u>Da competência métrica</u></p> <p>* Ampliar e construir noções de medida, pelo estudo de diferentes grandezas, utilizando dígitos significativos para representar as medidas, efetuar cálculos e aproximar resultados de acordo com o grau de precisão desejável.</p> <p>* Obter e utilizar fórmulas para cálculo da área de superfícies planas e para cálculo de volumes de sólidos geométricos (prismas retos e composições</p>	<p>* Representação e interpretação do deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plano Cartesiano. - Par ordenado. <p>* Secções de figuras tridimensionais por um plano e análise das figuras obtidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Polígonos <p>* Representação de diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poliedros e corpos redondos. - Polígonos. <p>* Divisão de segmentos em partes proporcionais e construção de retas paralelas e retas perpendiculares com régua e compasso.</p> <p>* Identificação de ângulos congruentes, complementares e suplementares em feixes de retas paralelas cortadas por retas transversais.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ângulos opostos pelo vértice. - Ângulos congruentes. - Ângulos complementares e suplementares. - Ângulos formados por suas retas paralelas e uma reta transversal. <p>* Determinação da soma dos ângulos internos de um polígono convexo qualquer.</p> <p>* Verificação da validade da soma dos ângulos internos de um polígono convexo para os polígonos não-convexos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soma dos ângulos internos de um 				
--	---	---	--	--	--	--

<p>SEGUNDA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<p>desses prismas).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar as grandezas e medidas em situações que envolvem conceitos relativos ao espaço e às formas, os significados dos números, das operações e da ideia de proporcionalidade. • Mobilizar ideias referentes ao contexto histórico das grandezas e medidas. • Julgar situações cotidianas que mensuram o valor das mercadorias. • Analisar a interdependência entre grandezas. • Converter uma unidade a outra dentro do mesmo sistema. • Calcular área de figuras planas. • Resolver problemas envolvendo fatores de escalas com razão e proporção. <p><u>Do raciocínio combinatório, estatístico e probabilístico</u></p> <p>* Construir tabelas de frequência e representar graficamente dados estatísticos, utilizando diferentes recursos, bem como elaborar conclusões a partir da leitura, análise, interpretação de informações apresentadas em tabelas e gráficos.</p> <p>* Construir um espaço amostral de eventos equiprováveis, utilizando o princípio multiplicativo ou simulações, para estimar a probabilidade de sucesso de um dos eventos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar tabelas e gráficos que apresentam ou descrevem informações; • Descrever fundamentos básicos de Matemática na leitura e interpretação de tabelas e gráficos. • Aplicar conceitos de álgebra na exploração das pesquisas estatísticas. • Conhecer a ocorrência de eventos em um universo de possibilidades e cálculos de porcentagem. 	<p>polígono.</p> <p>* Resolução de situações-problema envolvendo grandezas (capacidade, tempo, massa, temperatura) e as respectivas unidades de medida, fazendo conversões adequadas para efetuar cálculos e expressar resultados.</p> <p>* Resolução de situações-problema envolvendo grandezas determinadas pela razão de duas outras. - Medidas, unidades de medidas e transformações de medidas.</p> <p>* Estabelecimento da relação entre a medida da diagonal e a medida do lado de um quadrado e a relação entre as medidas do perímetro e do diâmetro de um círculo. - Diagonal de um polígono. - Diâmetro e perímetro de um círculo.</p> <p>* Leitura e interpretação de dados expressos em gráficos de colunas, de setores, histogramas e polígonos de frequência.</p> <p>* Organização de dados e construção de recursos visuais adequados, como gráficos (de colunas, de setores, histogramas e polígonos de frequência) para apresentar globalmente os dados, destacar</p>				
--	--	---	--	--	--	--

<p>SEGUNDA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construir conceitos básicos de probabilidade. • Construir o espaço amostral como referência para estimar probabilidade. • Computar a probabilidade para eventos simples. • Julgar a probabilidade de um fato ocorrer em situações-problema. • Aplicar soluções para o trato com dívidas. • Planejar condições para crediários e descontos em situações de compra. 	<p>aspectos relevantes, sintetizar informações e permitir a elaboração de inferências. - Tabelas e gráficos.</p> <p>* Compreensão de termos como frequência, frequência relativa, amostra de uma população para interpretar informações de uma Pesquisa. - Frequência.</p> <p>* Construção do espaço amostral, utilizando o princípio multiplicativo e a indicação da probabilidade de um evento por meio de uma razão. - Combinações/princípio multiplicativo. - Probabilidade</p>				
--	--	---	--	--	--	--

PLANO DE CURSO REFERENCIAL MATEMÁTICA/GESTAR – 7ª SÉRIE (8º ANO)

Unidade Didática	Competências e Habilidades	Conhecimento/Conteúdo	Transversalidade/ Diálogos Possíveis	Metodologia	Processo Avaliativo	
					Forma e Critério	Resultado Observado (ao final da unidade) ¹
<p>TERCEIRA UNIDADE</p>	<p><u>Do pensamento numérico</u></p> <p>* Ampliar e construir novos significados para os números reais a partir de sua utilização no contexto social e de análise de alguns problemas históricos que motivaram sua construção.</p> <p>* Resolver situações-problema envolvendo números reais e a partir deles ampliar e construir novos significados da adição, subtração, multiplicação e divisão.</p> <p>* Selecionar e utilizar procedimentos de cálculo (exato ou aproximado, mental ou escrito) em função da situação-problema proposta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localizar na reta numérica os números inteiros, racionais e irracionais. • Calcular, mentalmente ou por escrito, as operações com números reais, por meio de estratégias variadas, compreendendo os processos nelas envolvidos. • Construir procedimento para calcular o valor numérico de expressões algébricas. • Resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números reais, reconhecendo que diferentes situações-problema podem ser resolvidas por uma única operação e que eventualmente diferentes operações podem resolver um mesmo problema. • Resolver situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem aplicação de fórmulas. 	<p>* Análise, interpretação, formulação e resolução de situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números naturais, inteiros, racionais e irracionais aproximados por racionais.</p> <p>- Operações com números racionais e irracionais: soma subtração, multiplicação, potência e raiz quadrada (exata e aproximada).</p> <p>* Resolução de situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem a aplicação de fórmulas.</p>	<p><u>Transversalidade:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Trabalho e consumo – Pluralidade Cultural – Orientação sexual – Meio Ambiente – Ética – Cidadania – Saúde <p><u>Diálogos Possíveis:</u></p> <p>- <u>GESTAR:</u> Cadernos dos Alunos; Cadernos Complementares; Novas atividades complementares.</p> <p>- <u>Interfaces:</u> AVE; TAL; FACE; MAIS EDUCAÇÃO; JERP; EPA; PROEASE; FEIRA BAIANA DE MATEMÁTICA.</p>	<p>Perspectiva metodológica de Resolução de Problemas utilizando diferentes estratégias: Jogos matemáticos, Modelagem Matemática, Etnomatemática, História da Matemática, Materiais Manipuláveis e o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).</p>	<p><u>Forma:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Atividade avaliativa a partir dos descritores da Matriz de Avaliação Unificada do Ens. Fundamental II. - Atividades individuais ou em grupo (oral ou por escrito) utilizando material manipulável, livro didático e paradidático. - Pesquisas; Seminários; Apresentações artísticas ou com recursos midiáticos. <p><u>Critérios:</u></p> <p>Decidir sobre os procedimentos matemáticos adequados para construir soluções num contexto de resolução de problemas numéricos, geométricos ou métricos.</p> <p>Usar os diferentes significados dos números naturais, inteiros, racionais, irracionais e das operações para resolver problemas, em contextos sociais, matemáticos ou de outras áreas do conhecimento.</p> <p>Resolver situações-</p>	

<p>TERCEIRA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<p><u>Do pensamento algébrico</u></p> <p>* Produzir e interpretar diferentes escritas algébricas expressões, igualdades e desigualdades, identificando equações, inequações e sistemas.</p> <p>* Resolver situações-problema por meio de equações e inequações do primeiro grau, compreendendo os procedimentos envolvidos.</p> <p>* Observar regularidades e estabelecer leis matemáticas que expressem a relação de dependência entre variáveis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construir procedimento para calcular o valor numérico de uma expressão algébrica. • Produzir e interpretar diferentes escritas algébricas – expressões, igualdades e desigualdades. • Resolver situações-problema por meio de equações e inequações do primeiro grau. <p><u>Do raciocínio que envolva a proporcionalidade</u></p> <p>* Representar em um sistema de coordenadas cartesianas a variação de grandezas, analisando e caracterizando o comportamento dessa variação em diretamente proporcional, inversamente proporcional ou não proporcional.</p> <p>* Resolver situações-problema que envolva a variação de grandezas direta ou inversamente proporcionais, utilizando estratégias não-convencionais e convencionais, como as regras de três.</p>	<p>* Tradução de situações-problema por equações ou inequações do primeiro grau, utilizando as propriedades da igualdade ou desigualdade, na construção de procedimentos para resolvê-las, discutindo o significado das raízes encontradas em confronto com a situação proposta. - Equações e inequações do primeiro grau.</p> <p>* Resolução de situações-problema por meio de um sistema de equações do primeiro grau, construindo diferentes procedimentos para resolvê-lo, inclusive o da representação das equações no plano cartesiano, discutindo o significado das raízes encontradas em confronto com a situação proposta. - Sistemas de equações do primeiro grau.</p> <p>* Construção de procedimentos para calcular o valor numérico e efetuar operações com expressões algébricas, utilizando as propriedades conhecidas. - Fatoração.</p> <p>* Obtenção de expressões equivalentes a uma expressão algébrica por meio de fatorações e simplificações. - Simplificação de frações algébricas.</p> <p>* Identificação da natureza da variação de duas grandezas diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais (afim), expressando a relação existente por meio de uma sentença algébrica e representando-a no plano cartesiano. - Plano cartesiano. - Construção de gráficos.</p> <p>* Resolução de problemas que</p>			<p>problema por meio de equações e sistemas de equações do primeiro grau com duas incógnitas.</p> <p>Resolver situações-problema que envolvem a variação de duas grandezas direta ou inversamente proporcionais e representar em um sistema de coordenadas cartesianas essa variação.</p> <p>Estabelecer relações de congruência e de semelhança entre figuras planas e identificar propriedades dessas relações.</p> <p>Obter e expressar resultados de medidas de comprimento, massa, tempo, capacidade, superfície, volume, densidade e velocidade e resolver situações-problema envolvendo essas medidas.</p> <p>Ler e interpretar tabelas e gráficos, coletar informações e representá-las em gráficos, fazendo algumas previsões a partir do cálculo das medidas de tendência central da pesquisa.</p> <p>Resolver problemas de contagem e indicar as possibilidades de sucesso de um evento por meio de uma razão.</p>	
---	---	--	--	--	---	--

<p>TERCEIRA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Resolver situações-problema envolvendo cálculos de porcentagens e aplicação de regra de três. Resolver situações-problema que envolve juros simples e compostos, construindo estratégias variadas incluindo o uso da calculadora. <p><u>Pensamento geométrico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Interpretar e representar a localização e o deslocamento de uma figura no plano cartesiano. Produzir e analisar transformações e ampliações/reduções de figuras geométricas planas, identificando seus elementos variantes e invariantes, desenvolvendo o conceito de congruência e semelhança. Ampliar e aprofundar noções geométricas como incidência, paralelismo, perpendicularismo e ângulo para estabelecer relações, inclusive as métricas, em figuras bidimensionais e tridimensionais. Representar e interpretar o deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado. Compor e decompor figuras planas. Desenvolver noções de semelhança de figuras planas a partir de ampliações ou reduções, identificando as medidas que se alteram (ângulos) e as que se modificam (dos lados, da superfície e perímetro). Representar as diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas. Ilustrar objetos geométricos com características específicas. Aplicar representações bidimensionais de 	<p>envolvem grandezas diretamente proporcionais ou inversamente proporcionais por meio de estratégias variadas, incluindo a regra de três.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grandezas proporcionais. - Regra de três. <p>* Resolução de situações-problema que envolve juros simples e alguns casos de juros compostos, construindo estratégias variadas, particularmente as que fazem uso de calculadora.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Juros simples e compostos. <p>* Representação e interpretação do deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plano Cartesiano. - Par ordenado. <p>* Secções de figuras tridimensionais por um plano e análise das figuras obtidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Figuras tri e bidimensionais. - Triângulos e quadriláteros: tipos, propriedades. <p>* Identificação e construção das alturas, medianas, bissetrizes e mediatrizes de um triângulo utilizando régua e compasso.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pontos notáveis de um triângulo. <p>* Desenvolvimento do conceito de congruência de figuras planas a partir de transformações (reflexões em retas, translações, rotações e composições destas), identificando as medidas invariantes (dos lados, dos ângulos, da superfície).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Congruência de polígonos. 				
---	---	---	--	--	--	--

<p>TERCEIRA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<p>objetos tridimensionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criar modelos geométricos para explicar relações numéricas e algébricas. • Analisar situações matemáticas através de simetrias. • Calcular a área de figuras planas, bem como o volume de blocos retangulares. <p><u>Da competência métrica</u></p> <p>*Ampliar e construir noções de medida, pelo estudo de diferentes grandezas, utilizando dígitos significativos para representar as medidas, efetuar cálculos e aproximar resultados de acordo com o grau de precisão desejável.</p> <p>* Obter e utilizar fórmulas para cálculo da área de superfícies planas e para cálculo de volumes de sólidos geométricos (prismas retos e composições desses prismas).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar as grandezas e medidas em situações que envolvem conceitos relativos ao espaço e às formas, os significados dos números, das operações e da ideia de proporcionalidade. • Mobilizar ideias referentes ao contexto histórico das grandezas e medidas. • Julgar situações cotidianas que mensuram o valor das mercadorias. • Analisar a interdependência entre grandezas. • Converter uma unidade a outra dentro do mesmo sistema. • Identificar a unidade de tamanho e tipo apropriados para medir ângulos, perímetros, áreas, áreas superficiais e volumes. • Identificar a relevância das unidades convencionais no processo da comunicação. • Calcular área de figuras planas e volumes de blocos retangulares. • Analisar relações entre o perímetro e áreas 	<p>* Resolução de situações-problema envolvendo grandezas (capacidade, tempo, massa, temperatura) e as respectivas unidades de medida, fazendo conversões adequadas para efetuar cálculos e expressar resultados. - Medidas, unidades de medidas e transformações de medidas.</p> <p>* Resolução de situações-problema envolvendo grandezas determinadas pela razão de duas outras.</p> <p>* Compreensão dos termos algarismo duvidoso, algarismo significativo e erro de medição, na utilização de instrumentos de medida. - Algarismos significativos.</p> <p>* Análise das variações do perímetro e da área de um quadrado em relação à variação da medida do lado e construção dos gráficos cartesianos para representar essas interdependências. - Perímetro. - Área.</p>				
---	---	--	--	--	--	--

<p>TERCEIRA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<p>de figuras geométricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas envolvendo fatores de escala com razão e proporção. <p><u>Do raciocínio combinatório, estatístico e probabilístico</u></p> <p>* Construir tabelas de frequência e representar graficamente dados estatísticos, utilizando diferentes recursos, bem como elaborar conclusões a partir da leitura, análise, interpretação de informações apresentadas em tabelas e gráficos.</p> <p>* Construir um espaço amostral de eventos equiprováveis, utilizando o princípio multiplicativo ou simulações, para estimar a probabilidade de sucesso de um dos eventos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ler dados estatísticos. Conhecer a ocorrência de eventos em um universo de possibilidades e cálculos de porcentagem. Interpretar tabelas e gráficos que apresentam ou descrevem informações. Descrever fundamentos básicos de Matemática na leitura e interpretação de tabelas e gráficos. Aplicar conceitos da álgebra na exploração das pesquisas estatísticas. Computar probabilidades para eventos compostos simples. Julgar a probabilidade de um fato ocorrer em situações-problema. Aplicar soluções no trato com dívidas. 	<ul style="list-style-type: none"> Leitura e interpretação de dados expressos em gráficos de colunas, de setores, histogramas e polígonos de frequência. Organização de dados e construção de recursos visuais adequados, como gráficos (de colunas, de setores, histogramas e polígonos de frequência) para apresentar globalmente os dados, destacar aspectos relevantes, sintetizar informações e permitir a elaboração de inferências. -Tabelas e gráficos: leitura, interpretação e construção. Distribuição das frequências de uma variável de uma pesquisa em classes de modo que resuma os dados com um grau de precisão razoável. - Frequência relativa e absoluta. Elaboração de experimentos e simulações para estimar probabilidades e verificar probabilidades previstas. - Probabilidade. 				
<p>TERCEIRA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Planejar condições para crediários e descontos em situações de compra. Compreender reajustes salariais. Articular os conceitos de capital, taxa de juros na resolução de situações-problema. 					

--	--	--	--	--	--	--

PLANO DE CURSO REFERENCIAL MATEMÁTICA/GESTAR – 7ª SÉRIE (8º ANO)

Unidade Didática	Competências e Habilidades	Conhecimento/Conteúdo	Transversalidade/ Diálogos Possíveis	Metodologia	Processo Avaliativo	
					Forma e Critério	Resultado Observado (ao final da unidade) ¹
<p>QUARTA UNIDADE</p>	<p><u>Do pensamento numérico</u></p> <p>* Ampliar e construir novos significados para os números reais, a partir de sua utilização no contexto social e de análise de alguns problemas históricos que motivaram sua construção.</p> <p>* Resolver situações-problema envolvendo números reais e a partir deles ampliar e construir novos significados da adição, subtração, multiplicação e divisão.</p> <p>* Selecionar e utilizar procedimentos de cálculo (exato ou aproximado, mental ou escrito) em função da situação-problema proposta.</p> <ul style="list-style-type: none"> Localizar na reta numérica os números inteiros, racionais e irracionais. Calcular, mentalmente ou por escrito, as operações com números reais, por meio de estratégias variadas, compreendendo os processos nelas envolvidos. Construir procedimento para calcular o valor numérico de expressões matemáticas. Resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números reais, reconhecendo que diferentes situações-problema podem ser resolvidas por uma única operação e que eventualmente diferentes operações podem resolver um mesmo problema. Resolver situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem aplicação de fórmulas. <p><u>Do pensamento algébrico</u></p>	<p>* Análise, interpretação, formulação e resolução de situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números naturais, inteiros, racionais e irracionais aproximados por racionais.</p> <p>- Operações com números racionais e irracionais: soma subtração, multiplicação, potência e raiz quadrada (exata e aproximada).</p> <p>* Resolução de situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem a aplicação de fórmulas.</p>	<p><u>Transversalidade:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Trabalho e consumo Pluralidade Cultural Orientação sexual Meio Ambiente Ética Cidadania Saúde <p><u>Diálogos Possíveis:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - GESTAR: Cadernos dos Alunos; Cadernos Complementares; Novas atividades complementares. - Interfaces: AVE; TAL; FACE; MAIS EDUCAÇÃO; JERP; EPA; PROEASE; FEIRA BAIANA DE MATEMÁTICA. 	<p>Perspectiva metodológica de Resolução de Problemas utilizando diferentes estratégias: Jogos matemáticos, Modelagem Matemática, Etnomatemática, História da Matemática, Materiais Manipuláveis e o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).</p>	<p><u>Forma:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Atividade avaliativa a partir dos descritores da Matriz de Avaliação Unificada do Ens. Fundamental II. - Atividades individuais ou em grupo (oral ou por escrito) utilizando material manipulável, livro didático e paradidático. - Pesquisas; Seminários; Apresentações artísticas ou com recursos midiáticos. <p><u>Critérios:</u></p> <p>Decidir sobre os procedimentos matemáticos adequados para construir soluções num contexto de resolução de problemas numéricos, geométricos ou métricos.</p> <p>Usar os diferentes significados dos números naturais, inteiros, racionais, irracionais e das operações para resolver problemas, em contextos sociais, matemáticos ou de outras áreas do conhecimento.</p> <p>Resolver situações-problema por meio de equações e sistemas de</p>	

<p>QUARTA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<p>* Produzir e interpretar diferentes escritas algébricas expressões, igualdades e desigualdades, identificando equações, inequações e sistemas.</p> <p>* Resolver situações-problema por meio de equações e inequações do primeiro grau, compreendendo os procedimentos envolvidos.</p> <p>* Observar regularidades e estabelecer leis matemáticas que expressem a relação de dependência entre variáveis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construir procedimento para calcular o valor numérico de uma expressão algébrica. • Produzir e interpretar diferentes escritas algébricas – expressões, igualdades e desigualdades. • Resolver situações-problema por meio de equações e inequações do primeiro grau. <p><u>Do raciocínio que envolva a proporcionalidade</u></p> <p>* Representar em um sistema de coordenadas cartesianas a variação de grandezas, analisando e caracterizando o comportamento dessa variação em diretamente proporcional, inversamente proporcional ou não proporcional.</p> <p>* Resolver situações-problema que envolva a variação de grandezas direta ou inversamente proporcionais, utilizando estratégias não-convencionais e convencionais, como as regras de três.</p>	<p>* Obtenção de expressões equivalentes a uma expressão algébrica por meio de fatorações e simplificações. - MMC de frações algébricas. - Simplificação de frações algébricas.</p> <p>* Construção de procedimentos para calcular o valor numérico e efetuar operações com expressões algébricas, utilizando as propriedades conhecidas. - Operações com frações algébricas.</p> <p>* Tradução de situações-problema por equações ou inequações do primeiro grau, utilizando as propriedades da igualdade ou desigualdade, na construção de procedimentos para resolvê-las, discutindo o significado das raízes encontradas em confronto com a situação proposta. - Equação e inequação do primeiro grau com expressões fracionárias.</p> <p>* Resolução de situações-problema por meio de um sistema de equações do primeiro grau, construindo diferentes procedimentos para resolvê-lo, inclusive o da representação das equações no plano cartesiano, discutindo o significado das raízes encontradas em confronto com a situação proposta. - Sistemas de equações fracionárias.</p> <p>* Identificação da natureza da variação de duas grandezas diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais (afim), expressando a relação existente por meio de uma sentença algébrica e representando-a no plano cartesiano. - Construção de gráficos.</p> <p>* Resolução de problemas que envolvem grandezas diretamente proporcionais ou inversamente proporcionais por meio de estratégias</p>			<p>equações do primeiro grau com duas incógnitas.</p> <p>Resolver situações-problema que envolvem a variação de duas grandezas direta ou inversamente proporcionais e representar em um sistema de coordenadas cartesianas essa variação.</p> <p>Estabelecer relações de congruência e de semelhança entre figuras planas e identificar propriedades dessas relações.</p> <p>Obter e expressar resultados de medidas de comprimento, massa, tempo, capacidade, superfície, volume, densidade e velocidade e resolver situações-problema envolvendo essas medidas.</p> <p>Ler e interpretar tabelas e gráficos, coletar informações e representá-las em gráficos, fazendo algumas previsões a partir do cálculo das medidas de tendência central da pesquisa.</p> <p>Resolver problemas de contagem e indicar as possibilidades de sucesso de um evento por meio de uma razão.</p>	
---	--	---	--	--	---	--

<p>QUARTA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Resolver situações-problema envolvendo cálculos de porcentagens e aplicação de regra de três. Resolver situações-problema que envolve juros simples e compostos, construindo estratégias variadas incluindo o uso da calculadora. <p><u>Pensamento geométrico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Interpretar e representar a localização e o deslocamento de uma figura no plano cartesiano. Produzir e analisar transformações e ampliações/reduções de figuras geométricas planas, identificando seus elementos variantes e invariantes, desenvolvendo o conceito de congruência e semelhança. Ampliar e aprofundar noções geométricas como incidência, paralelismo, perpendicularismo e ângulo para estabelecer relações, inclusive as métricas, em figuras bidimensionais e tridimensionais. Representar e interpretar o deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado. Compor e decompor figuras planas. Analisar em poliedros a posição relativa de duas arestas (paralelas, perpendiculares, reversas) e de duas faces (paralelas, perpendiculares). Desenvolver noções de semelhança de figuras planas a partir de ampliações ou reduções, identificando as medidas que se alteram (ângulos) e as que se modificam (dos lados, da superfície e perímetro). Representar as diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas. 	<p>variadas, incluindo a regra de três.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grandezas proporcionais. - Regra de três. <p>* Resolução de situações-problema que envolve juros simples e alguns casos de juros compostos, construindo estratégias variadas, particularmente as que fazem uso de calculadora.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Juros simples e compostos. <p>* Representação e interpretação do deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plano cartesiano. <p>* Secções de figuras tridimensionais por um plano e análise das figuras obtidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Polígonos / triângulos / quadriláteros. <p>* Representação de diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Figuras bidimensionais/tridimensionais. <p>* Resolução de situações-problema que envolva a obtenção da mediatriz de um segmento, da bissetriz de um ângulo, de retas paralelas e perpendiculares e de alguns ângulos notáveis, fazendo uso de instrumentos como régua, compasso, esquadro e transferidor.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pontos notáveis de um triângulo. <p>* Desenvolvimento da noção de semelhança de figuras planas a partir de ampliações ou reduções, identificando as medidas que não se alteram (ângulos) e as que se modificam (dos lados, da superfície e perímetro).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Semelhança de figuras planas. 				
---	---	--	--	--	--	--

<p>QUARTA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Divisão de segmentos em partes proporcionais. • Ilustrar objetos geométricos com características específicas. • Aplicar representações bidimensionais de objetos tridimensionais. • Criar modelos geométricos para explicar relações numéricas e algébricas. • Analisar situações matemáticas através de simetrias. • Calcular a área de figuras planas, bem como o volume de blocos retangulares. • Analisar relações entre perímetros e áreas de figuras geométricas planas <p><u>Da competência métrica</u></p> <p>* Ampliar e construir noções de medida, pelo estudo de diferentes grandezas, utilizando dígitos significativos para representar as medidas, efetuar cálculos e aproximar resultados de acordo com o grau de precisão desejável.</p> <p>* Obter e utilizar fórmulas para cálculo da área de superfícies planas e para cálculo de volumes de sólidos geométricos (prismas retos e composições desses prismas).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar as grandezas e medidas em situações que envolvem conceitos relativos ao espaço e às formas, os significados dos números, das operações e da ideia de proporcionalidade. • Mobilizar ideias referentes ao contexto histórico das grandezas e medidas. • Julgar situações cotidianas que mensuram o valor das mercadorias. • Analisar a interdependência entre grandezas. • Converter uma unidade a outra dentro do mesmo sistema. • Resolver problemas envolvendo fatores de 	<p>* Resolução de situações-problema envolvendo grandezas (capacidade, tempo, massa, temperatura) e as respectivas unidades de medida, fazendo conversões adequadas para efetuar cálculos e expressar resultados.</p> <p>* Resolução de situações-problema envolvendo grandezas determinadas pela razão de duas outras. - Medidas, unidades de medidas e transformação de medidas.</p> <p>* Compreensão dos termos algarismo duvidoso, algarismo significativo e erro de medição, na utilização de instrumentos de medida. - Algarismos significativos.</p>				
---	--	---	--	--	--	--

<p>QUARTA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<p>escala com razão e proporção.</p> <p><u>Do raciocínio combinatório, estatístico e probabilístico</u></p> <p>* Construir tabelas de frequência e representar graficamente dados estatísticos, utilizando diferentes recursos, bem como elaborar conclusões a partir da leitura, análise, interpretação de informações apresentadas em tabelas e gráficos.</p> <p>* Construir um espaço amostral de eventos equiprováveis, utilizando o princípio multiplicativo ou simulações, para estimar a probabilidade de sucesso de um dos eventos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer a ocorrência de eventos em um universo de possibilidades e cálculos de porcentagem. • Interpretar tabelas e gráficos que apresentam ou descrevem informações. • Descrever fundamentos básicos de Matemática na leitura e interpretação de tabelas e gráficos. • Aplicar conceitos da álgebra na exploração das pesquisas estatísticas • Computar probabilidades para eventos compostos simples. • Julgar a probabilidade de um fato ocorrer em situações-problema. • Aplicar soluções no trato com dívidas. • Planejar condições para crediários e descontos em situações de compra. • Compreender reajustes salariais. • Articular os conceitos de capital, taxa de juro e montante na resolução de situações-problema. • Analisar criticamente aplicações financeiras. • Utilizar à média, moda e mediana como indicador de tendência de uma pesquisa e 	<p>* Leitura e interpretação de dados expressos em gráficos de colunas, de setores, histogramas e polígonos de frequência.</p> <p>* Organização de dados e construção de recursos visuais adequados, como gráficos (de colunas, de setores, histogramas e polígonos de frequência) para apresentar globalmente os dados, destacar aspectos relevantes, sintetizar informações e permitir a elaboração de inferências.</p> <p>- Tabelas e gráficos: leitura, interpretação e construção.</p> <p>* Obtenção das medidas de tendência central de uma pesquisa (média, moda e mediana), compreendendo seus significados para fazer inferências.</p> <p>- Média, mediana e moda.</p> <p>* Elaboração de experimentos e simulações para estimar probabilidades e verificar probabilidades previstas.</p> <p>- Probabilidade.</p>				
--	--	---	--	--	--	--

<p>QUARTA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<p>em diferentes situações do cotidiano.</p>					
---	--	--	--	--	--	--

¹Resultados Esperados:

Verificar se o aluno é capaz de:

- ✓ interpretar uma situação-problema, distinguir as informações necessárias das supérfluas, planificar a resolução, identificar informações que necessitam ser levantadas, estimar (ou prever) soluções possíveis, decidir sobre procedimentos de resolução a serem utilizados, investigar, justificar, argumentar e comprovar a validade de resultados e apresentá-los de forma organizada e clara.
- ✓ resolver situações-problema com números naturais, inteiros, racionais e irracionais aproximados por racionais, em diversos contextos, selecionando e utilizando procedimentos de cálculo (exato ou aproximado, mental ou escrito) em função da situação proposta.
- ✓ resolver situações-problema por meio de equações (inclusive sistema de equações do primeiro grau com duas incógnitas) aplicando as propriedades para determinar suas soluções e analisá-las no contexto da situação-problema enfocada.
- ✓ resolver situações-problema (escalas, porcentagem, regra de três e juros simples) que envolva a variação de grandezas direta ou inversamente proporcionais, utilizando estratégias como a regra de três; de representar em um sistema de coordenadas cartesianas, a variação de grandezas envolvidas em um fenômeno, analisando e caracterizando o comportamento dessa variação em diretamente, inversamente ou não-proporcional.

- ✓ perceber que, por meio de diferentes transformações de uma figura no plano (translações, reflexões em retas, rotações), obtêm-se figuras congruentes e, por meio de ampliações e reduções, obtêm-se figuras semelhantes e de aplicar as propriedades da congruência e as da semelhança em situações-problema.
- ✓ obter medidas de grandezas, utilizando unidades e instrumentos apropriados (de acordo com a precisão desejável), representar essas medidas, fazer cálculos com elas e arredondar resultados; bem como resolver situações que envolvam grandezas determinadas pela razão de duas outras (como densidade demográfica e velocidade).
- ✓ ler e interpretar dados estatísticos registrados em tabelas e gráficos, como também elaborar instrumentos de pesquisa e organizar os dados em diferentes tipos de gráficos, determinando algumas medidas de tendência central da pesquisa, indicando qual delas é a mais adequada para fazer inferências.
- ✓ resolver problemas de contagem utilizando procedimentos diversos, inclusive o princípio multiplicativo e de construir o espaço amostral de eventos equiprováveis, incluindo a probabilidade de um evento por meio de uma razão.

PLANO DE CURSO REFERENCIAL MATEMÁTICA/GESTAR – 7ª SÉRIE (8º ANO)

Unidade Didática	Competências e Habilidades	Conhecimento/Conteúdo	Transversalidade/ Diálogos Possíveis	Metodologia	Processo Avaliativo	
					Forma e Critério	Resultado Observado (ao final da unidade) ¹
PRIMEIRA UNIDADE	<p><u>Do pensamento numérico</u></p> <p>* Ampliar e consolidar os significados dos números racionais a partir dos diferentes usos em contextos sociais e matemáticos e reconhecer que existem números que não são racionais.</p> <p>* Resolver situações-problema envolvendo números reais, ampliando e consolidando os significados da adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação.</p> <p>* selecionar e utilizar diferentes procedimentos de cálculo com números naturais, inteiros, racionais e irracionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constatar que existem situações-problema, em particular algumas vinculadas à Geometria e medidas, cujas soluções não são dadas por números racionais. • Localizar na reta numérica os números inteiros, racionais e irracionais. • Calcular, mentalmente ou por escrito, as operações com números reais, por meio de estratégias variadas, compreendendo os processos nelas envolvidos. • Construir procedimento para calcular o valor numérico de expressões matemáticas. • Resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números reais, reconhecendo que diferentes situações-problema podem ser resolvidas por uma única operação e que eventualmente diferentes operações podem resolver um mesmo problema. • Resolver situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a 	<p>* Constatação que existem situações-problema, em particular algumas vinculadas à Geometria e medidas, cujas soluções não são dadas por números racionais (caso do pi, da raiz de 2, raiz de 3 etc.).</p> <p>- Conjunto dos números irracionais. - Comprimento da circunferência/número pi. - Raiz quadrada exata e não exata. - Números quadrados perfeitos. - Decomposição em fatores primos.</p> <p>* Identificação de um número irracional como um número de representação decimal infinita, e não-periódica, e localização de alguns deles na reta numérica, com régua e compasso.</p> <p>- Transformação de decimal para fração e de fração para decimal. - Dizima periódica. - Localização de números racionais e irracionais na reta numérica.</p> <p>* Análise, interpretação, formulação e resolução de situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números naturais, inteiros, racionais e irracionais aproximados por racionais.</p> <p>- Operações com números racionais e irracionais: soma subtração, multiplicação, potência e raiz quadrada (exata e aproximada).</p> <p>* Resolução de situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem a aplicação de fórmulas.</p>	<p><u>Transversalidade:</u></p> <p>- Trabalho e consumo - Pluralidade Cultural - Orientação sexual - Meio Ambiente - Ética - Cidadania - Saúde</p> <p><u>Diálogos Possíveis:</u></p> <p>- <u>GESTAR:</u> Cadernos dos Alunos; Cadernos Complementares; Novas atividades complementares.</p> <p>- <u>Interfaces:</u> AVE; TAL; FACE; MAIS EDUCAÇÃO; JERP; EPA; PROEASE; FEIRA BAIANA DE MATEMÁTICA.</p>	<p>Perspectiva metodológica de Resolução de Problemas utilizando diferentes estratégias: Jogos matemáticos, Modelagem Matemática, Etnomatemática, História da Matemática, Materiais Manipuláveis e o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).</p>	<p><u>Forma:</u></p> <p>- Atividade avaliativa a partir dos descritores da Matriz de Avaliação Unificada do Ens. Fundamental II.</p> <p>- Atividades individuais ou em grupo (oral ou por escrito) utilizando material manipulável, livro didático e paradidático.</p> <p>- Pesquisas; Seminários; Apresentações artísticas ou com recursos midiáticos.</p> <p><u>Critérios:</u></p> <p>Decidir sobre os procedimentos matemáticos adequados para construir soluções num contexto de resolução de problemas numéricos, geométricos ou métricos.</p> <p>Usar os diferentes significados dos números naturais, inteiros, racionais, irracionais e das operações para resolver problemas, em contextos sociais, matemáticos ou de outras áreas do conhecimento.</p> <p>Resolver situações-problema por meio de equações e sistemas de</p>	

<p>PRIMEIRA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<p>construção de diagramas, tabelas e esquemas sem aplicação de fórmulas.</p> <p><u>Do pensamento algébrico</u></p> <p>* Produzir e interpretar diferentes escritas algébricas expressões, igualdades e desigualdades, identificando equações, inequações e sistemas.</p> <p>* Resolver situações-problema por meio de equações e inequações do primeiro grau, compreendendo os procedimentos envolvidos.</p> <p>* Observar regularidades e estabelecer leis matemáticas que expressem a relação de dependência entre variáveis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construir procedimento para calcular o valor numérico de uma expressão algébrica. • Produzir e interpretar diferentes escritas algébricas – expressões, igualdades e desigualdades – identificando as equações e inequações. • Interpretar algumas situações-problema por equações ou inequações do primeiro grau, utilizando as propriedades da igualdade ou desigualdade, na construção de procedimentos para resolvê-las, discutindo o significado das raízes encontradas em confronto com a situação proposta. <p><u>Do raciocínio que envolva a proporcionalidade</u></p> <p>* Representar em um sistema de coordenadas cartesianas a variação de grandezas, analisando e caracterizando o comportamento dessa variação em diretamente proporcional, inversamente proporcional ou não proporcional.</p> <p>* Resolver situações-problema que envolva a variação de grandezas direta ou inversamente proporcionais, utilizando estratégias não-convencionais e convencionais, como as regras de três.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar a natureza de duas grandezas diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais 	<p>* Construção de procedimentos para calcular o valor numérico e efetuar operações com expressões algébricas, utilizando as propriedades conhecidas.</p> <p>- Expressões algébricas. - Polinômios. - Operações com polinômios.</p> <p>* Tradução de situações-problema por equações ou inequações do primeiro grau, utilizando as propriedades da igualdade ou desigualdade, na construção de procedimentos para resolvê-las, discutindo o significado das raízes encontradas em confronto com a situação proposta.</p> <p>- Equação e inequação do primeiro grau.</p> <p>* Identificação da natureza da variação de duas grandezas diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais (afim), expressando a relação existente por meio de uma sentença algébrica.</p> <p>- Grandezas diretamente e inversamente proporcionais. - Porcentagem.</p>			<p>equações do primeiro grau com duas incógnitas.</p> <p>Resolver situações-problema que envolvem a variação de duas grandezas direta ou inversamente proporcionais e representar em um sistema de coordenadas cartesianas essa variação.</p> <p>Estabelecer relações de congruência e de semelhança entre figuras planas e identificar propriedades dessas relações.</p> <p>Obter e expressar resultados de medidas de comprimento, massa, tempo, capacidade, superfície, volume, densidade e velocidade e resolver situações-problema envolvendo essas medidas.</p> <p>Ler e interpretar tabelas e gráficos, coletar informações e representá-las em gráficos, fazendo algumas previsões a partir do cálculo das medidas de tendência central da pesquisa.</p> <p>Resolver problemas de contagem e indicar as possibilidades de sucesso de um evento por meio de uma razão.</p>	
---	--	---	--	--	---	--

<p>PRIMEIRA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver situações-problema envolvendo cálculos de porcentagens e de grandezas diretamente e inversamente proporcionais. • Expressar a interdependência de grandezas algebricamente. <p><u>Pensamento geométrico</u></p> <p>* Interpretar e representar a localização e o deslocamento de uma figura no plano cartesiano.</p> <p>* Produzir e analisar transformações e ampliações/reduções de figuras geométricas planas, identificando seus elementos variantes e invariantes, desenvolvendo o conceito de congruência e semelhança.</p> <p>* Ampliar e aprofundar noções geométricas como incidência, paralelismo, perpendicularismo e ângulo para estabelecer relações, inclusive as métricas, em figuras bidimensionais e tridimensionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representar e interpretar o deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado. • Analisar em poliedros a posição relativa de duas arestas (paralelas, perpendiculares, reversas) e de duas faces (paralelas, perpendiculares). • Representar as diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas. • Compor e decompor figuras planas. • Ilustrar objetos geométricos com características específicas. • Aplicar representações bidimensionais de objetos tridimensionais. • Estabelecer relação entre a medida do comprimento de uma circunferência e o seu diâmetro. • Criar modelos geométricos para explicar relações numéricas e algébricas. 	<p>* Representação e interpretação do deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado.</p> <p>- Plano Cartesiano. - Par ordenado.</p> <p>* Secções de figuras tridimensionais por um plano e análise das figuras obtidas.</p> <p>- Figuras tri e bidimensionais.</p> <p>* Análise em poliedros da posição relativa de duas arestas (paralelas, perpendiculares, reversas) e de duas faces (paralelas, perpendiculares).</p> <p>* Representação de diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas.</p> <p>- Poliedros e corpos redondos. - Polígonos.</p> <p>. Estabelecimento da razão aproximada entre a medida do comprimento de uma circunferência e seu diâmetro.</p> <p>- Comprimento da circunferência/ número pi.</p>				
---	---	--	--	--	--	--

<p>PRIMEIRA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Analisar situações matemáticas através de simetrias. <p><u>Da competência métrica</u></p> <p>* Ampliar e construir noções de medida, pelo estudo de diferentes grandezas, utilizando dígitos significativos para representar as medidas, efetuar cálculos e aproximar resultados de acordo com o grau de precisão desejável.</p> <p>* Obter e utilizar fórmulas para cálculo da área de superfícies planas e para cálculo de volumes de sólidos geométricos (prismas retos e composições desses prismas).</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicar as grandezas e medidas em situações que envolvem conceitos relativos ao espaço e às formas, os significados dos números, das operações e da ideia de proporcionalidade. Mobilizar ideias referentes ao contexto histórico das grandezas e medidas. Julgar situações cotidianas que mensuram o valor das mercadorias. Analisar a interdependência entre grandezas. Converter uma unidade a outra dentro do mesmo sistema. Calcular a área de figuras planas e volume de blocos retangulares. <p><u>Do raciocínio combinatório, estatístico e probabilístico</u></p> <p>* Construir tabelas de frequência e representar graficamente dados estatísticos, utilizando diferentes recursos, bem como elaborar conclusões a partir da leitura, análise, interpretação de informações apresentadas em tabelas e gráficos.</p> <p>* Construir um espaço amostral de eventos equiprováveis, utilizando o princípio multiplicativo ou simulações, para estimar a probabilidade de sucesso de um dos eventos.</p>	<p>* Resolução de situações-problema envolvendo grandezas (capacidade, tempo, massa, temperatura) e as respectivas unidades de medida, fazendo conversões adequadas para efetuar cálculos e expressar resultados.</p> <p>- Medidas, unidades de medidas e transformações de medidas.</p> <p>* Cálculo da área de superfícies planas por meio da composição e decomposição de figuras e por aproximações.</p> <p>* Construção de procedimentos para o cálculo de áreas e perímetros de superfícies planas (limitadas por segmentos de reta e/ou arcos de circunferência).</p> <p>- Perímetro. - Área. - Volume de blocos retangulares.</p> <p>* Leitura e interpretação de dados expressos em gráficos de colunas, de setores.</p> <p>* Organização de dados e construção de recursos visuais adequados, como gráficos (de</p>				
---	---	---	--	--	--	--

<p>PRIMEIRA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ler dados estatísticos. • Conhecer a ocorrência de eventos em um universo de possibilidades e cálculos de porcentagem. • Interpretar tabelas e gráficos que apresentam ou descrevem informações. • Descrever fundamentos básicos de Matemática na leitura e interpretação de tabelas e gráficos. • Construir o espaço amostral como referência para estimar probabilidade. • Construir conceitos básicos de probabilidade. • Computar probabilidades para eventos simples. • Compreender reajustes salariais. 	<p>colunas, de setores) para apresentar globalmente os dados, destacar aspectos relevantes, sintetizar informações e permitir a elaboração de inferências.</p> <p>- Tabelas e gráficos.</p> <p>* Construção do espaço amostral, utilizando o princípio multiplicativo e a indicação da probabilidade de um evento por meio de uma razão.</p> <p>- Combinações/princípio multiplicativo. - Probabilidade</p>				
---	--	---	--	--	--	--

PLANO DE CURSO REFERENCIAL MATEMÁTICA/GESTAR – 7ª SÉRIE (8º ANO)

Unidade Didática	Competências e Habilidades	Conhecimento/Conteúdo	Transversalidade/ Diálogos Possíveis	Metodologia	Processo Avaliativo	
					Forma e Critério	Resultado Observado (ao final da unidade) ¹
SEGUNDA UNIDADE	<p><u>Do pensamento numérico</u></p> <p>* Ampliar e construir novos significados para os números reais a partir de sua utilização no contexto social e de análise de alguns problemas históricos que motivaram sua construção.</p> <p>* Resolver situações-problema envolvendo números reais e a partir deles ampliar e construir novos significados da adição, subtração, multiplicação e divisão.</p> <p>* Selecionar e utilizar procedimentos de cálculo (exato ou aproximado, mental ou escrito) em função da situação-problema proposta.</p> <ul style="list-style-type: none"> Localizar na reta numérica os números inteiros, racionais e irracionais. Calcular, mentalmente ou por escrito, as operações com números reais, por meio de estratégias variadas, compreendendo os processos nelas envolvidos. Construir procedimento para calcular o valor numérico de expressões matemáticas. Resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números reais, reconhecendo que diferentes situações-problema podem ser resolvidas por uma única operação e que eventualmente diferentes operações podem resolver um mesmo problema. Resolver situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem aplicação de fórmulas. 	<p>* Análise, interpretação, formulação e resolução de situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números naturais, inteiros, racionais e irracionais aproximados por racionais.</p> <p>- Operações com números racionais e irracionais: soma subtração, multiplicação, potência e raiz quadrada (exata e aproximada)</p> <p>- Potência com expoente fracionário.</p> <p>* Construção de procedimentos para calcular o número de diagonais de um polígono pela observação de regularidades existentes entre o número de lados e o de diagonais.</p> <p>- Número de diagonais de um polígono.</p> <p>* Resolução de situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem a aplicação de fórmulas.</p>	<p><u>Transversalidade:</u></p> <p>- Trabalho e consumo</p> <p>- Pluralidade Cultural</p> <p>- Orientação sexual</p> <p>- Meio Ambiente</p> <p>- Ética</p> <p>- Cidadania</p> <p>- Saúde</p> <p><u>Diálogos Possíveis:</u></p> <p>- GESTAR: Cadernos dos Alunos; Cadernos Complementares; Novas Atividades complementares.</p> <p>- Interfaces: AVE; TAL; FACE; MAIS EDUCAÇÃO; JERP; EPA; PROEASE; FEIRA BAIANA DE MATEMÁTICA.</p>	<p>Perspectiva metodológica de Resolução de Problemas utilizando diferentes estratégias: Jogos matemáticos, Modelagem Matemática, Etnomatemática, História da Matemática, Materiais Manipuláveis e o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).</p>	<p><u>Forma:</u></p> <p>- Atividade avaliativa a partir dos descritores da Matriz de Avaliação Unificada do Ens. Fundamental II.</p> <p>- Atividades individuais ou em grupo (oral ou por escrito) utilizando material manipulável, livro didático e paradidático.</p> <p>- Pesquisas; Seminários; Apresentações artísticas ou com recursos midiáticos.</p> <p><u>Critérios:</u></p> <p>Decidir sobre os procedimentos matemáticos adequados para construir soluções num contexto de resolução de problemas numéricos, geométricos ou métricos.</p> <p>Usar os diferentes significados dos números naturais, inteiros, racionais, irracionais e das operações para resolver problemas, em contextos sociais, matemáticos ou de outras áreas do conhecimento.</p> <p>Resolver situações-problema por meio de</p>	

<p>SEGUNDA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<p><u>Do pensamento algébrico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * Produzir e interpretar diferentes escritas algébricas expressões, igualdades e desigualdades, identificando equações, inequações e sistemas. * Resolver situações-problema por meio de equações e inequações do primeiro grau, compreendendo os procedimentos envolvidos. * Observar regularidades e estabelecer leis matemáticas que expressem a relação de dependência entre variáveis. <ul style="list-style-type: none"> • Construir procedimento para calcular o valor numérico de uma expressão algébrica. • Produzir e interpretar diferentes escritas algébricas – expressões, igualdades e desigualdades. • Resolver situações-problema por meio de equações e inequações do primeiro grau. <p><u>Do raciocínio que envolva a proporcionalidade</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * Representar em um sistema de coordenadas cartesianas a variação de grandezas, analisando e caracterizando o comportamento dessa variação em diretamente proporcional, inversamente proporcional ou não proporcional. * Resolver situações-problema que envolva a variação de grandezas direta ou inversamente proporcionais, utilizando estratégias não-convencionais e convencionais, como as regras de três. <ul style="list-style-type: none"> • Identificar a natureza de duas grandezas diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais (afim) expressando a relação existente por meio de uma sentença algébrica. • Resolver situações-problema envolvendo cálculos de porcentagens e grandezas e grandezas diretamente e inversamente proporcionais. <p><u>Pensamento geométrico</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> * Tradução de situações-problema por equações ou inequações do primeiro grau, utilizando as propriedades da igualdade ou desigualdade, na construção de procedimentos para resolvê-las, discutindo o significado das raízes encontradas em confronto com a situação proposta. - Equações e inequações do primeiro grau. * Construção de procedimentos para calcular o valor numérico e efetuar operações com expressões algébricas, utilizando as propriedades conhecidas. - Produtos notáveis. * Resolução de problemas que envolvem grandezas diretamente proporcionais ou inversamente proporcionais por meio de estratégias variadas, incluindo a regra de três. - Grandezas proporcionais. - Regra de três. - Porcentagem. 			<p>equações e sistemas de equações do primeiro grau com duas incógnitas.</p> <p>Resolver situações-problema que envolvem a variação de duas grandezas direta ou inversamente proporcionais e representar em um sistema de coordenadas cartesianas essa variação.</p> <p>Estabelecer relações de congruência e de semelhança entre figuras planas e identificar propriedades dessas relações.</p> <p>Obter e expressar resultados de medidas de comprimento, massa, tempo, capacidade, superfície, volume, densidade e velocidade e resolver situações-problema envolvendo essas medidas.</p> <p>Ler e interpretar tabelas e gráficos, coletar informações e representá-las em gráficos, fazendo algumas previsões a partir do cálculo das medidas de tendência central da pesquisa.</p> <p>Resolver problemas de contagem e indicar as possibilidades de sucesso de um evento por meio de uma razão.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

<p>SEGUNDA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<p>* Interpretar e representar a localização e o deslocamento de uma figura no plano cartesiano.</p> <p>* Produzir e analisar transformações e ampliações/reduções de figuras geométricas planas, identificando seus elementos variantes e invariantes, desenvolvendo o conceito de congruência e semelhança.</p> <p>* Ampliar e aprofundar noções geométricas como incidência, paralelismo, perpendicularismo e ângulo para estabelecer relações, inclusive as métricas, em figuras bidimensionais e tridimensionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compor e decompor figuras planas. • Representar e interpretar o deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado. • Representar as diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas. • Ilustrar objetos geométricos com características específicas. • Dividir segmentos em partes proporcionais. • Aplicar representações bidimensionais de objetos tridimensionais. • Criar modelos geométricos para explicar relações numéricas e algébricas. • Analisar situações matemáticas através de simetrias. <p><u>Da competência métrica</u></p> <p>* Ampliar e construir noções de medida, pelo estudo de diferentes grandezas, utilizando dígitos significativos para representar as medidas, efetuar cálculos e aproximar resultados de acordo com o grau de precisão desejável.</p> <p>* Obter e utilizar fórmulas para cálculo da área de superfícies planas e para cálculo de volumes de sólidos geométricos (prismas retos e composições</p>	<p>* Representação e interpretação do deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado.</p> <p>- Plano Cartesiano. - Par ordenado.</p> <p>* Secções de figuras tridimensionais por um plano e análise das figuras obtidas.</p> <p>- Polígonos</p> <p>* Representação de diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas.</p> <p>- Poliedros e corpos redondos. - Polígonos.</p> <p>* Divisão de segmentos em partes proporcionais e construção de retas paralelas e retas perpendiculares com régua e compasso.</p> <p>* Identificação de ângulos congruentes, complementares e suplementares em feixes de retas paralelas cortadas por retas transversais.</p> <p>- Ângulos opostos pelo vértice. - Ângulos congruentes. - Ângulos complementares e suplementares. - Ângulos formados por suas retas paralelas e uma reta transversal.</p> <p>* Determinação da soma dos ângulos internos de um polígono convexo qualquer.</p> <p>* Verificação da validade da soma dos ângulos internos de um polígono convexo para os polígonos não-convexos.</p> <p>- Soma dos ângulos internos de um</p>				
--	---	---	--	--	--	--

<p>SEGUNDA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<p>desses prismas).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar as grandezas e medidas em situações que envolvem conceitos relativos ao espaço e às formas, os significados dos números, das operações e da ideia de proporcionalidade. • Mobilizar ideias referentes ao contexto histórico das grandezas e medidas. • Julgar situações cotidianas que mensuram o valor das mercadorias. • Analisar a interdependência entre grandezas. • Converter uma unidade a outra dentro do mesmo sistema. • Calcular área de figuras planas. • Resolver problemas envolvendo fatores de escalas com razão e proporção. <p><u>Do raciocínio combinatório, estatístico e probabilístico</u></p> <p>* Construir tabelas de frequência e representar graficamente dados estatísticos, utilizando diferentes recursos, bem como elaborar conclusões a partir da leitura, análise, interpretação de informações apresentadas em tabelas e gráficos.</p> <p>* Construir um espaço amostral de eventos equiprováveis, utilizando o princípio multiplicativo ou simulações, para estimar a probabilidade de sucesso de um dos eventos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar tabelas e gráficos que apresentam ou descrevem informações; • Descrever fundamentos básicos de Matemática na leitura e interpretação de tabelas e gráficos. • Aplicar conceitos de álgebra na exploração das pesquisas estatísticas. • Conhecer a ocorrência de eventos em um universo de possibilidades e cálculos de porcentagem. 	<p>polígono.</p> <p>* Resolução de situações-problema envolvendo grandezas (capacidade, tempo, massa, temperatura) e as respectivas unidades de medida, fazendo conversões adequadas para efetuar cálculos e expressar resultados.</p> <p>* Resolução de situações-problema envolvendo grandezas determinadas pela razão de duas outras. - Medidas, unidades de medidas e transformações de medidas.</p> <p>* Estabelecimento da relação entre a medida da diagonal e a medida do lado de um quadrado e a relação entre as medidas do perímetro e do diâmetro de um círculo. - Diagonal de um polígono. - Diâmetro e perímetro de um círculo.</p> <p>* Leitura e interpretação de dados expressos em gráficos de colunas, de setores, histogramas e polígonos de frequência.</p> <p>* Organização de dados e construção de recursos visuais adequados, como gráficos (de colunas, de setores, histogramas e polígonos de frequência) para apresentar globalmente os dados, destacar</p>				
--	--	---	--	--	--	--

<p>SEGUNDA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construir conceitos básicos de probabilidade. • Construir o espaço amostral como referência para estimar probabilidade. • Computar a probabilidade para eventos simples. • Julgar a probabilidade de um fato ocorrer em situações-problema. • Aplicar soluções para o trato com dívidas. • Planejar condições para crediários e descontos em situações de compra. 	<p>aspectos relevantes, sintetizar informações e permitir a elaboração de inferências.</p> <p>- Tabelas e gráficos.</p> <p>* Compreensão de termos como frequência, frequência relativa, amostra de uma população para interpretar informações de uma Pesquisa.</p> <p>- Frequência.</p> <p>* Construção do espaço amostral, utilizando o princípio multiplicativo e a indicação da probabilidade de um evento por meio de uma razão.</p> <p>- Combinações/princípio multiplicativo.</p> <p>- Probabilidade</p>				
--	--	---	--	--	--	--

PLANO DE CURSO REFERENCIAL MATEMÁTICA/GESTAR – 7ª SÉRIE (8º ANO)

Unidade Didática	Competências e Habilidades	Conhecimento/Conteúdo	Transversalidade/ Diálogos Possíveis	Metodologia	Processo Avaliativo	
					Forma e Critério	Resultado Observado (ao final da unidade) ¹
TERCEIRA UNIDADE	<p><u>Do pensamento numérico</u></p> <p>* Ampliar e construir novos significados para os números reais a partir de sua utilização no contexto social e de análise de alguns problemas históricos que motivaram sua construção.</p> <p>* Resolver situações-problema envolvendo números reais e a partir deles ampliar e construir novos significados da adição, subtração, multiplicação e divisão.</p> <p>* Selecionar e utilizar procedimentos de cálculo (exato ou aproximado, mental ou escrito) em função da situação-problema proposta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localizar na reta numérica os números inteiros, racionais e irracionais. • Calcular, mentalmente ou por escrito, as operações com números reais, por meio de estratégias variadas, compreendendo os processos nelas envolvidos. • Construir procedimento para calcular o valor numérico de expressões algébricas. • Resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números reais, reconhecendo que diferentes situações-problema podem ser resolvidas por uma única operação e que eventualmente diferentes operações podem resolver um mesmo problema. • Resolver situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem aplicação de fórmulas. 	<p>* Análise, interpretação, formulação e resolução de situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números naturais, inteiros, racionais e irracionais aproximados por racionais.</p> <p>- Operações com números racionais e irracionais: soma subtração, multiplicação, potência e raiz quadrada (exata e aproximada).</p> <p>* Resolução de situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem a aplicação de fórmulas.</p>	<p><u>Transversalidade:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Trabalho e consumo – Pluralidade Cultural – Orientação sexual – Meio Ambiente – Ética – Cidadania – Saúde <p><u>Diálogos Possíveis:</u></p> <p>- <u>GESTAR:</u> Cadernos dos Alunos; Cadernos Complementares; Novas atividades complementares.</p> <p>- <u>Interfaces:</u> AVE; TAL; FACE; MAIS EDUCAÇÃO; JERP; EPA; PROEASE; FEIRA BAIANA DE MATEMÁTICA.</p>	<p>Perspectiva metodológica de Resolução de Problemas utilizando diferentes estratégias: Jogos matemáticos, Modelagem Matemática, Etnomatemática, História da Matemática, Materiais Manipuláveis e o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).</p>	<p><u>Forma:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Atividade avaliativa a partir dos descritores da Matriz de Avaliação Unificada do Ens. Fundamental II. - Atividades individuais ou em grupo (oral ou por escrito) utilizando material manipulável, livro didático e paradidático. - Pesquisas; Seminários; Apresentações artísticas ou com recursos midiáticos. <p><u>Critérios:</u></p> <p>Decidir sobre os procedimentos matemáticos adequados para construir soluções num contexto de resolução de problemas numéricos, geométricos ou métricos.</p> <p>Usar os diferentes significados dos números naturais, inteiros, racionais, irracionais e das operações para resolver problemas, em contextos sociais, matemáticos ou de outras áreas do conhecimento.</p>	

<p>TERCEIRA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<p><u>Do pensamento algébrico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * Produzir e interpretar diferentes escritas algébricas expressões, igualdades e desigualdades, identificando equações, inequações e sistemas. * Resolver situações-problema por meio de equações e inequações do primeiro grau, compreendendo os procedimentos envolvidos. * Observar regularidades e estabelecer leis matemáticas que expressem a relação de dependência entre variáveis. <ul style="list-style-type: none"> • Construir procedimento para calcular o valor numérico de uma expressão algébrica. • Produzir e interpretar diferentes escritas algébricas – expressões, igualdades e desigualdades. • Resolver situações-problema por meio de equações e inequações do primeiro grau. <p><u>Do raciocínio que envolva a proporcionalidade</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * Representar em um sistema de coordenadas cartesianas a variação de grandezas, analisando e caracterizando o comportamento dessa variação em diretamente proporcional, inversamente proporcional ou não proporcional. * Resolver situações-problema que envolva a variação de grandezas direta ou inversamente proporcionais, utilizando estratégias não-convencionais e convencionais, como as regras de três. 	<ul style="list-style-type: none"> * Tradução de situações-problema por equações ou inequações do primeiro grau, utilizando as propriedades da igualdade ou desigualdade, na construção de procedimentos para resolvê-las, discutindo o significado das raízes encontradas em confronto com a situação proposta. - Equações e inequações do primeiro grau. * Resolução de situações-problema por meio de um sistema de equações do primeiro grau, construindo diferentes procedimentos para resolvê-lo, inclusive o da representação das equações no plano cartesiano, discutindo o significado das raízes encontradas em confronto com a situação proposta. - Sistemas de equações do primeiro grau. * Construção de procedimentos para calcular o valor numérico e efetuar operações com expressões algébricas, utilizando as propriedades conhecidas. - Fatoração. * Obtenção de expressões equivalentes a uma expressão algébrica por meio de fatorações e simplificações. - Simplificação de frações algébricas. * Identificação da natureza da variação de duas grandezas diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais (afim), expressando a relação existente por meio de uma sentença algébrica e representando-a no plano cartesiano. - Plano cartesiano. - Construção de gráficos. * Resolução de problemas que 			<p>Resolver situações-problema por meio de equações e sistemas de equações do primeiro grau com duas incógnitas.</p> <p>Resolver situações-problema que envolvem a variação de duas grandezas direta ou inversamente proporcionais e representar em um sistema de coordenadas cartesianas essa variação.</p> <p>Estabelecer relações de congruência e de semelhança entre figuras planas e identificar propriedades dessas relações.</p> <p>Obter e expressar resultados de medidas de comprimento, massa, tempo, capacidade, superfície, volume, densidade e velocidade e resolver situações-problema envolvendo essas medidas.</p> <p>Ler e interpretar tabelas e gráficos, coletar informações e representá-las em gráficos, fazendo algumas previsões a partir do cálculo das medidas de tendência central da pesquisa.</p> <p>Resolver problemas de contagem e indicar as possibilidades de sucesso de um evento por meio de uma razão.</p>	
--	---	---	--	--	--	--

<p>TERCEIRA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver situações-problema envolvendo cálculos de porcentagens e aplicação de regra de três. • Resolver situações-problema que envolve juros simples e compostos, construindo estratégias variadas incluindo o uso da calculadora. <p><u>Pensamento geométrico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * Interpretar e representar a localização e o deslocamento de uma figura no plano cartesiano. * Produzir e analisar transformações e ampliações/reduções de figuras geométricas planas, identificando seus elementos variantes e invariantes, desenvolvendo o conceito de congruência e semelhança. * Ampliar e aprofundar noções geométricas como incidência, paralelismo, perpendicularismo e ângulo para estabelecer relações, inclusive as métricas, em figuras bidimensionais e tridimensionais. • Representar e interpretar o deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado. • Compor e decompor figuras planas. • Desenvolver noções de semelhança de figuras planas a partir de ampliações ou reduções, identificando as medidas que se alteram (ângulos) e as que se modificam (dos lados, da superfície e perímetro). • Representar as diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas. • Ilustrar objetos geométricos com características específicas. • Aplicar representações bidimensionais de 	<p>envolvem grandezas diretamente proporcionais ou inversamente proporcionais por meio de estratégias variadas, incluindo a regra de três.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grandezas proporcionais. - Regra de três. <p>* Resolução de situações-problema que envolve juros simples e alguns casos de juros compostos, construindo estratégias variadas, particularmente as que fazem uso de calculadora.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Juros simples e compostos. <p>* Representação e interpretação do deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plano Cartesiano. - Par ordenado. <p>* Secções de figuras tridimensionais por um plano e análise das figuras obtidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Figuras tri e bidimensionais. - Triângulos e quadriláteros: tipos, propriedades. <p>* Identificação e construção das alturas, medianas, bissetrizes e mediatrizes de um triângulo utilizando régua e compasso.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pontos notáveis de um triângulo. <p>* Desenvolvimento do conceito de congruência de figuras planas a partir de transformações (reflexões em retas, translações, rotações e composições destas), identificando as medidas invariantes (dos lados, dos ângulos, da superfície).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Congruência de polígonos. 				
---	---	---	--	--	--	--

<p>TERCEIRA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<p>objetos tridimensionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criar modelos geométricos para explicar relações numéricas e algébricas. • Analisar situações matemáticas através de simetrias. • Calcular a área de figuras planas, bem como o volume de blocos retangulares. <p><u>Da competência métrica</u></p> <p>*Ampliar e construir noções de medida, pelo estudo de diferentes grandezas, utilizando dígitos significativos para representar as medidas, efetuar cálculos e aproximar resultados de acordo com o grau de precisão desejável.</p> <p>* Obter e utilizar fórmulas para cálculo da área de superfícies planas e para cálculo de volumes de sólidos geométricos (prismas retos e composições desses prismas).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar as grandezas e medidas em situações que envolvem conceitos relativos ao espaço e às formas, os significados dos números, das operações e da ideia de proporcionalidade. • Mobilizar ideias referentes ao contexto histórico das grandezas e medidas. • Julgar situações cotidianas que mensuram o valor das mercadorias. • Analisar a interdependência entre grandezas. • Converter uma unidade a outra dentro do mesmo sistema. • Identificar a unidade de tamanho e tipo apropriados para medir ângulos, perímetros, áreas, áreas superficiais e volumes. • Identificar a relevância das unidades convencionais no processo da comunicação. • Calcular área de figuras planas e volumes de blocos retangulares. • Analisar relações entre o perímetro e áreas 	<p>* Resolução de situações-problema envolvendo grandezas (capacidade, tempo, massa, temperatura) e as respectivas unidades de medida, fazendo conversões adequadas para efetuar cálculos e expressar resultados. - Medidas, unidades de medidas e transformações de medidas.</p> <p>* Resolução de situações-problema envolvendo grandezas determinadas pela razão de duas outras.</p> <p>* Compreensão dos termos algarismo duvidoso, algarismo significativo e erro de medição, na utilização de instrumentos de medida. - Algarismos significativos.</p> <p>* Análise das variações do perímetro e da área de um quadrado em relação à variação da medida do lado e construção dos gráficos cartesianos para representar essas interdependências. - Perímetro. - Área.</p>				
---	---	--	--	--	--	--

<p>TERCEIRA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<p>de figuras geométricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas envolvendo fatores de escala com razão e proporção. <p><u>Do raciocínio combinatório, estatístico e probabilístico</u></p> <p>* Construir tabelas de frequência e representar graficamente dados estatísticos, utilizando diferentes recursos, bem como elaborar conclusões a partir da leitura, análise, interpretação de informações apresentadas em tabelas e gráficos.</p> <p>* Construir um espaço amostral de eventos equiprováveis, utilizando o princípio multiplicativo ou simulações, para estimar a probabilidade de sucesso de um dos eventos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ler dados estatísticos. Conhecer a ocorrência de eventos em um universo de possibilidades e cálculos de porcentagem. Interpretar tabelas e gráficos que apresentam ou descrevem informações. Descrever fundamentos básicos de Matemática na leitura e interpretação de tabelas e gráficos. Aplicar conceitos da álgebra na exploração das pesquisas estatísticas. Computar probabilidades para eventos compostos simples. Julgar a probabilidade de um fato ocorrer em situações-problema. Aplicar soluções no trato com dívidas. 	<ul style="list-style-type: none"> Leitura e interpretação de dados expressos em gráficos de colunas, de setores, histogramas e polígonos de frequência. Organização de dados e construção de recursos visuais adequados, como gráficos (de colunas, de setores, histogramas e polígonos de frequência) para apresentar globalmente os dados, destacar aspectos relevantes, sintetizar informações e permitir a elaboração de inferências. -Tabelas e gráficos: leitura, interpretação e construção. Distribuição das frequências de uma variável de uma pesquisa em classes de modo que resuma os dados com um grau de precisão razoável. - Frequência relativa e absoluta. Elaboração de experimentos e simulações para estimar probabilidades e verificar probabilidades previstas. - Probabilidade. 				
<p>TERCEIRA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Planejar condições para crediários e descontos em situações de compra. Compreender reajustes salariais. Articular os conceitos de capital, taxa de juros na resolução de situações-problema. 					

--	--	--	--	--	--	--

PLANO DE CURSO REFERENCIAL MATEMÁTICA/GESTAR – 7ª SÉRIE (8º ANO)

Unidade Didática	Competências e Habilidades	Conhecimento/Conteúdo	Transversalidade/ Diálogos Possíveis	Metodologia	Processo Avaliativo	
					Forma e Critério	Resultado Observado (ao final da unidade) ¹
<p>QUARTA UNIDADE</p>	<p><u>Do pensamento numérico</u></p> <p>* Ampliar e construir novos significados para os números reais, a partir de sua utilização no contexto social e de análise de alguns problemas históricos que motivaram sua construção.</p> <p>* Resolver situações-problema envolvendo números reais e a partir deles ampliar e construir novos significados da adição, subtração, multiplicação e divisão.</p> <p>* Selecionar e utilizar procedimentos de cálculo (exato ou aproximado, mental ou escrito) em função da situação-problema proposta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localizar na reta numérica os números inteiros, racionais e irracionais. • Calcular, mentalmente ou por escrito, as operações com números reais, por meio de estratégias variadas, compreendendo os processos nelas envolvidos. • Construir procedimento para calcular o valor numérico de expressões matemáticas. • Resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números reais, reconhecendo que diferentes situações-problema podem ser resolvidas por uma única operação e que eventualmente diferentes operações podem resolver um mesmo problema. • Resolver situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem aplicação de fórmulas. 	<p>* Análise, interpretação, formulação e resolução de situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números naturais, inteiros, racionais e irracionais aproximados por racionais.</p> <p>- Operações com números racionais e irracionais: soma subtração, multiplicação, potência e raiz quadrada (exata e aproximada).</p> <p>* Resolução de situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem a aplicação de fórmulas.</p>	<p><u>Transversalidade:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Trabalho e consumo – Pluralidade Cultural – Orientação sexual – Meio Ambiente – Ética – Cidadania – Saúde <p><u>Diálogos Possíveis:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - GESTAR: Cadernos dos Alunos; Cadernos Complementares; Novas atividades complementares. - Interfaces: AVE; TAL; FACE; MAIS EDUCAÇÃO; JERP; EPA; PROEASE; FEIRA BAIANA DE MATEMÁTICA. 	<p>Perspectiva metodológica de Resolução de Problemas utilizando diferentes estratégias: Jogos matemáticos, Modelagem Matemática, Etnomatemática, História da Matemática, Materiais Manipuláveis e o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).</p>	<p><u>Forma:</u></p> <p>-- Atividade avaliativa a partir dos descritores da Matriz de Avaliação Unificada do Ens. Fundamental II.</p> <p>- Atividades individuais ou em grupo (oral ou por escrito) utilizando material manipulável, livro didático e paradidático.</p> <p>- Pesquisas; Seminários; Apresentações artísticas ou com recursos midiáticos.</p> <p><u>Critérios:</u></p> <p>Decidir sobre os procedimentos matemáticos adequados para construir soluções num contexto de resolução de problemas numéricos, geométricos ou métricos.</p> <p>Usar os diferentes significados dos números naturais, inteiros, racionais, irracionais e das operações para resolver problemas, em contextos sociais, matemáticos ou de outras áreas do conhecimento.</p>	

<p>QUARTA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<p><u>Do pensamento algébrico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * Produzir e interpretar diferentes escritas algébricas expressões, igualdades e desigualdades, identificando equações, inequações e sistemas. * Resolver situações-problema por meio de equações e inequações do primeiro grau, compreendendo os procedimentos envolvidos. * Observar regularidades e estabelecer leis matemáticas que expressem a relação de dependência entre variáveis. <ul style="list-style-type: none"> • Construir procedimento para calcular o valor numérico de uma expressão algébrica. • Produzir e interpretar diferentes escritas algébricas – expressões, igualdades e desigualdades. • Resolver situações-problema por meio de equações e inequações do primeiro grau. <p><u>Do raciocínio que envolva a proporcionalidade</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * Representar em um sistema de coordenadas cartesianas a variação de grandezas, analisando e caracterizando o comportamento dessa variação em diretamente proporcional, inversamente proporcional ou não proporcional. * Resolver situações-problema que envolva a variação de grandezas direta ou inversamente proporcionais, utilizando estratégias não- 	<ul style="list-style-type: none"> * Obtenção de expressões equivalentes a uma expressão algébrica por meio de fatorações e simplificações. - MMC de frações algébricas. - Simplificação de frações algébricas. * Construção de procedimentos para calcular o valor numérico e efetuar operações com expressões algébricas, utilizando as propriedades conhecidas. - Operações com frações algébricas. * Tradução de situações-problema por equações ou inequações do primeiro grau, utilizando as propriedades da igualdade ou desigualdade, na construção de procedimentos para resolvê-las, discutindo o significado das raízes encontradas em confronto com a situação proposta. - Equação e inequação do primeiro grau com expressões fracionárias. * Resolução de situações-problema por meio de um sistema de equações do primeiro grau, construindo diferentes procedimentos para resolvê-lo, inclusive o da representação das equações no plano cartesiano, discutindo o significado das raízes encontradas em confronto com a situação proposta. - Sistemas de equações fracionárias. * Identificação da natureza da variação de duas grandezas diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais (afim), expressando a relação existente por meio de uma sentença algébrica e representando-a no plano cartesiano. - Construção de gráficos. * Resolução de problemas que envolvem grandezas diretamente 			<p>Resolver situações-problema por meio de equações e sistemas de equações do primeiro grau com duas incógnitas.</p> <p>Resolver situações-problema que envolvem a variação de duas grandezas direta ou inversamente proporcionais e representar em um sistema de coordenadas cartesianas essa variação.</p> <p>Estabelecer relações de congruência e de semelhança entre figuras planas e identificar propriedades dessas relações.</p> <p>Obter e expressar resultados de medidas de comprimento, massa, tempo, capacidade, superfície, volume, densidade e velocidade e resolver situações-problema envolvendo essas medidas.</p> <p>Ler e interpretar tabelas e gráficos, coletar informações e representá-las em gráficos, fazendo algumas previsões a partir do cálculo das medidas de tendência central da pesquisa.</p> <p>Resolver problemas de contagem e indicar as possibilidades de sucesso de um evento por meio de uma razão.</p>	
---	---	--	--	--	--	--

<p>QUARTA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<p>convencionais e convencionais, como as regras de três.</p> <ul style="list-style-type: none"> Resolver situações-problema envolvendo cálculos de porcentagens e aplicação de regra de três. Resolver situações-problema que envolve juros simples e compostos, construindo estratégias variadas incluindo o uso da calculadora. <p><u>Pensamento geométrico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Interpretar e representar a localização e o deslocamento de uma figura no plano cartesiano. Produzir e analisar transformações e ampliações/reduções de figuras geométricas planas, identificando seus elementos variantes e invariantes, desenvolvendo o conceito de congruência e semelhança. Ampliar e aprofundar noções geométricas como incidência, paralelismo, perpendicularismo e ângulo para estabelecer relações, inclusive as métricas, em figuras bidimensionais e tridimensionais. Representar e interpretar o deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado. Compor e decompor figuras planas. Analisar em poliedros a posição relativa de duas arestas (paralelas, perpendiculares, reversas) e de duas faces (paralelas, perpendiculares). Desenvolver noções de semelhança de figuras planas a partir de ampliações ou reduções, identificando as medidas que se alteram (ângulos) e as que se modificam (dos lados, da superfície e perímetro). Representar as diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por 	<p>proporcionais ou inversamente proporcionais por meio de estratégias variadas, incluindo a regra de três.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grandezas proporcionais. - Regra de três. <p>* Resolução de situações-problema que envolve juros simples e alguns casos de juros compostos, construindo estratégias variadas, particularmente as que fazem uso de calculadora.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Juros simples e compostos. <p>* Representação e interpretação do deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plano cartesiano. <p>* Secções de figuras tridimensionais por um plano e análise das figuras obtidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Polígonos / triângulos / quadriláteros. <p>* Representação de diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Figuras bidimensionais/tridimensionais. <p>* Resolução de situações-problema que envolva a obtenção da mediatriz de um segmento, da bissetriz de um ângulo, de retas paralelas e perpendiculares e de alguns ângulos notáveis, fazendo uso de instrumentos como régua, compasso, esquadro e transferidor.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pontos notáveis de um triângulo. <p>* Desenvolvimento da noção de semelhança de figuras planas a partir de ampliações ou reduções, identificando as medidas que não se alteram (ângulos) e as que se modificam (dos lados, da superfície e perímetro).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Semelhança de figuras planas. 				
---	--	--	--	--	--	--

<p>QUARTA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<p>diferentes vistas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Divisão de segmentos em partes proporcionais. • Ilustrar objetos geométricos com características específicas. • Aplicar representações bidimensionais de objetos tridimensionais. • Criar modelos geométricos para explicar relações numéricas e algébricas. • Analisar situações matemáticas através de simetrias. • Calcular a área de figuras planas, bem como o volume de blocos retangulares. • Analisar relações entre perímetros e áreas de figuras geométricas planas <p><u>Da competência métrica</u></p> <p>*Ampliar e construir noções de medida, pelo estudo de diferentes grandezas, utilizando dígitos significativos para representar as medidas, efetuar cálculos e aproximar resultados de acordo com o grau de precisão desejável.</p> <p>* Obter e utilizar fórmulas para cálculo da área de superfícies planas e para cálculo de volumes de sólidos geométricos (prismas retos e composições desses prismas).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar as grandezas e medidas em situações que envolvem conceitos relativos ao espaço e às formas, os significados dos números, das operações e da ideia de proporcionalidade. • Mobilizar ideias referentes ao contexto histórico das grandezas e medidas. • Julgar situações cotidianas que mensuram o valor das mercadorias. • Analisar a interdependência entre grandezas. • Converter uma unidade a outra dentro do mesmo sistema. 	<p>* Resolução de situações-problema envolvendo grandezas (capacidade, tempo, massa, temperatura) e as respectivas unidades de medida, fazendo conversões adequadas para efetuar cálculos e expressar resultados.</p> <p>* Resolução de situações-problema envolvendo grandezas determinadas pela razão de duas outras. - Medidas, unidades de medidas e transformação de medidas.</p> <p>* Compreensão dos termos algarismo duvidoso, algarismo significativo e erro de medição, na utilização de instrumentos de medida. - Algarismos significativos.</p>				
---	---	---	--	--	--	--

<p>QUARTA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas envolvendo fatores de escala com razão e proporção. <p><u>Do raciocínio combinatório, estatístico e probabilístico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * Construir tabelas de frequência e representar graficamente dados estatísticos, utilizando diferentes recursos, bem como elaborar conclusões a partir da leitura, análise, interpretação de informações apresentadas em tabelas e gráficos. * Construir um espaço amostral de eventos equiprováveis, utilizando o princípio multiplicativo ou simulações, para estimar a probabilidade de sucesso de um dos eventos. Conhecer a ocorrência de eventos em um universo de possibilidades e cálculos de porcentagem. Interpretar tabelas e gráficos que apresentam ou descrevem informações. Descrever fundamentos básicos de Matemática na leitura e interpretação de tabelas e gráficos. Aplicar conceitos da álgebra na exploração das pesquisas estatísticas Computar probabilidades para eventos compostos simples. Julgar a probabilidade de um fato ocorrer em situações-problema. Aplicar soluções no trato com dívidas. Planejar condições para crediários e descontos em situações de compra. Compreender reajustes salariais. Articular os conceitos de capital, taxa de juro e montante na resolução de situações-problema. Analisar criticamente aplicações financeiras. 	<ul style="list-style-type: none"> * Leitura e interpretação de dados expressos em gráficos de colunas, de setores, histogramas e polígonos de frequência. * Organização de dados e construção de recursos visuais adequados, como gráficos (de colunas, de setores, histogramas e polígonos de frequência) para apresentar globalmente os dados, destacar aspectos relevantes, sintetizar informações e permitir a elaboração de inferências. - Tabelas e gráficos: leitura, interpretação e construção. * Obtenção das medidas de tendência central de uma pesquisa (média, moda e mediana), compreendendo seus significados para fazer inferências. - Média, mediana e moda. * Elaboração de experimentos e simulações para estimar probabilidades e verificar probabilidades previstas. - Probabilidade. 				
---	--	---	--	--	--	--

<p>QUARTA UNIDADE 7ª SÉRIE/ (8º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar a média, moda e mediana como indicador de tendência de uma pesquisa e em diferentes situações do cotidiano. 					
---	--	--	--	--	--	--

¹Resultados Esperados:

Verificar se o aluno é capaz de:

- ✓ interpretar uma situação-problema, distinguir as informações necessárias das supérfluas, planificar a resolução, identificar informações que necessitam ser levantadas, estimar (ou prever) soluções possíveis, decidir sobre procedimentos de resolução a serem utilizados, investigar, justificar, argumentar e comprovar a validade de resultados e apresentá-los de forma organizada e clara.
- ✓ resolver situações-problema com números naturais, inteiros, racionais e irracionais aproximados por racionais, em diversos contextos, selecionando e utilizando procedimentos de cálculo (exato ou aproximado, mental ou escrito) em função da situação proposta.
- ✓ resolver situações-problema por meio de equações (inclusive sistema de equações do primeiro grau com duas incógnitas) aplicando as propriedades para determinar suas soluções e analisá-las no contexto da situação-problema enfocada.

- ✓ resolver situações-problema (escalas, porcentagem, regra de três e juros simples) que envolva a variação de grandezas direta ou inversamente proporcionais, utilizando estratégias como a regra de três; de representar em um sistema de coordenadas cartesianas, a variação de grandezas envolvidas em um fenômeno, analisando e caracterizando o comportamento dessa variação em diretamente, inversamente ou não-proporcional.
- ✓ perceber que, por meio de diferentes transformações de uma figura no plano (translações, reflexões em retas, rotações), obtêm-se figuras congruentes e, por meio de ampliações e reduções, obtêm-se figuras semelhantes e de aplicar as propriedades da congruência e as da semelhança em situações-problema.
- ✓ obter medidas de grandezas, utilizando unidades e instrumentos apropriados (de acordo com a precisão desejável), representar essas medidas, fazer cálculos com elas e arredondar resultados; bem como resolver situações que envolvam grandezas determinadas pela razão de duas outras (como densidade demográfica e velocidade).
- ✓ ler e interpretar dados estatísticos registrados em tabelas e gráficos, como também elaborar instrumentos de pesquisa e organizar os dados em diferentes tipos de gráficos, determinando algumas medidas de tendência central da pesquisa, indicando qual delas é a mais adequada para fazer inferências.
- ✓ resolver problemas de contagem utilizando procedimentos diversos, inclusive o princípio multiplicativo e de construir o espaço amostral de eventos equiprováveis, incluindo a probabilidade de um evento por meio de uma razão.

PLANO DE CURSO REFERENCIAL MATEMÁTICA/GESTAR – 8ª SÉRIE (9º ANO)

Unidade Didática	Competências e Habilidades	Conhecimento/Conteúdo	Transversalidade/ Diálogos Possíveis	Metodologia	Processo Avaliativo	
					Forma e Critério	Resultado Observado (ao final da unidade) ¹
PRIMEIRA UNIDADE 8ª SÉRIE/ (9º ANO)	<p><u>Do pensamento numérico</u></p> <p>* Ampliar e construir novos significados para os números – naturais, inteiros e racionais – a partir de sua utilização no contexto social e de análise de alguns problemas históricos que motivaram sua construção.</p> <p>* Resolver situações-problema envolvendo números reais e a partir deles ampliar e construir novos significados da adição, subtração, multiplicação e divisão.</p> <p>* Selecionar e utilizar procedimentos de cálculo (exato ou aproximado, mental ou escrito) em função da situação-problema proposta.</p> <ul style="list-style-type: none"> Localizar na reta numérica os números inteiros, racionais e irracionais. Calcular, mentalmente ou por escrito, as operações com números reais, por meio de estratégias variadas, compreendendo os processos nelas envolvidos. Construir procedimento para calcular o valor numérico de expressões matemáticas. Resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números reais, reconhecendo que diferentes situações-problema podem ser resolvidas por uma única operação e que eventualmente diferentes operações podem resolver um mesmo problema. Resolver situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem aplicação de fórmulas. 	<p>* Análise, interpretação, formulação e resolução de situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números naturais, inteiros, racionais e irracionais aproximados por racionais.</p> <p>- Operações com números racionais e irracionais: soma subtração, multiplicação, potência e raiz quadrada (exata e aproximada). - Radiciação.</p> <p>* Resolução de situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem a aplicação de fórmulas.</p>	<p><u>Transversalidade:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Trabalho e consumo Pluralidade Cultural Orientação sexual Meio Ambiente Ética Cidadania Saúde <p><u>Diálogos Possíveis:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - GESTAR: Cadernos dos Alunos; Cadernos Complementares; Novas atividades complementares. - Interfaces: AVE; TAL; FACE; MAIS EDUCAÇÃO; JERP; EPA; PROEASE; FEIRA BAIANA DE MATEMÁTICA. 	<p>Perspectiva metodológica de Resolução de Problemas utilizando diferentes estratégias: Jogos matemáticos, Modelagem Matemática, Etnomatemática, História da Matemática, Materiais Manipuláveis e o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).</p>	<p><u>Forma:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Atividade avaliativa a partir dos descritores da Matriz de Avaliação Unificada do Ens. Fundamental II. - Atividades individuais ou em grupo (oral ou por escrito) utilizando material manipulável, livro didático e paradidático. - Pesquisas; Seminários; Apresentações artísticas ou com recursos midiáticos. <p><u>Critérios:</u></p> <p>Decidir sobre os procedimentos matemáticos adequados para construir soluções num contexto de resolução de problemas numéricos, geométricos ou métricos.</p> <p>Usar os diferentes significados dos números naturais, inteiros, racionais, irracionais e das operações para resolver problemas, em contextos sociais, matemáticos ou de outras áreas do conhecimento.</p> <p>Resolver situações-problema por meio de equações e sistemas de equações do primeiro grau</p>	

<p>PRIMEIRA UNIDADE 8ª SÉRIE/ (9º ANO)</p>	<p><u>Do pensamento algébrico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * Produzir e interpretar diferentes escritas algébricas expressões, igualdades e desigualdades, identificando equações, inequações e sistemas. * Resolver situações-problema por meio de equações e inequações do primeiro grau, compreendendo os procedimentos envolvidos. * Observar regularidades e estabelecer leis matemáticas que expressem a relação de dependência entre variáveis. <ul style="list-style-type: none"> • Construir procedimento para calcular o valor numérico desconhecido numa expressão algébrica. • Produzir e interpretar diferentes escritas algébricas – expressões, igualdades e desigualdades. <p><u>Do raciocínio que envolva a proporcionalidade</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * Representar em um sistema de coordenadas cartesianas a variação de grandezas, analisando e caracterizando o comportamento dessa variação em diretamente proporcional, inversamente proporcional ou não proporcional. * Resolver situações-problema que envolva a variação de grandezas direta ou inversamente proporcionais, utilizando estratégias não-convencionais e convencionais, como as regras de três. <ul style="list-style-type: none"> • Identificar a natureza de duas grandezas diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais (afim) expressando a relação existente por meio de uma sentença algébrica. • Resolver situações-problema envolvendo cálculos de porcentagens e grandezas e grandezas diretamente e inversamente proporcionais. 	<ul style="list-style-type: none"> * Tradução de situações-problema por equações ou inequações do primeiro grau, utilizando as propriedades da igualdade ou desigualdade, na construção de procedimentos para resolvê-las, discutindo o significado das raízes encontradas em confronto com a situação proposta. - Equações e inequações do primeiro grau. * Construção de procedimentos para calcular o valor numérico e efetuar operações com expressões algébricas, utilizando as propriedades conhecidas. * Obtenção de expressões equivalentes a uma expressão algébrica por meio de fatorações e simplificações. - Valor numérico de expressões algébricas. - Operações com polinômios. - Produtos notáveis e fatoração. - Frações algébricas. * Resolução de problemas que envolvem grandezas diretamente proporcionais ou inversamente proporcionais por meio de estratégias variadas, incluindo a regra de três. - Grandezas proporcionais. - Regra de três. - Porcentagem. 			<p>com duas incógnitas.</p> <p>Resolver situações-problema que envolvem a variação de duas grandezas direta ou inversamente proporcionais e representar em um sistema de coordenadas cartesianas essa variação.</p> <p>Estabelecer relações de congruência e de semelhança entre figuras planas e identificar propriedades dessas relações.</p> <p>Obter e expressar resultados de medidas de comprimento, massa, tempo, capacidade, superfície, volume, densidade e velocidade e resolver situações-problema envolvendo essas medidas.</p> <p>Ler e interpretar tabelas e gráficos, coletar informações e representá-las em gráficos, fazendo algumas previsões a partir do cálculo das medidas de tendência central da pesquisa.</p> <p>Resolver problemas de contagem e indicar as possibilidades de sucesso de um evento por meio de uma razão.</p>	
---	---	--	--	--	---	--

<p>PRIMEIRA UNIDADE 8ª SÉRIE/ (9º ANO)</p>	<p><u>Pensamento geométrico</u></p> <p>* Interpretar e representar a localização e o deslocamento de uma figura no plano cartesiano.</p> <p>* Produzir e analisar transformações e ampliações/reduções de figuras geométricas planas, identificando seus elementos variantes e invariantes, desenvolvendo o conceito de congruência e semelhança.</p> <p>* Ampliar e aprofundar noções geométricas como incidência, paralelismo, perpendicularismo e ângulo para estabelecer relações, inclusive as métricas, em figuras bidimensionais e tridimensionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compor e decompor figuras planas. • Representar e interpretar o deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado. • Representar as diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas. • Ilustrar objetos geométricos com características específicas. • Dividir segmentos em partes proporcionais. • Aplicar representações bidimensionais de objetos tridimensionais. • Criar modelos geométricos para explicar relações numéricas e algébricas. • Analisar situações matemáticas através de simetrias. <p><u>Da competência métrica</u></p> <p>* Ampliar e construir noções de medida, pelo estudo de diferentes grandezas, utilizando dígitos significativos para representar as medidas, efetuar cálculos e aproximar resultados de acordo com o grau de precisão desejável.</p> <p>* Obter e utilizar fórmulas para cálculo da área de superfícies planas e para cálculo de volumes de</p>	<p>* Representação e interpretação do deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado.</p> <p>- Plano Cartesiano. - Par ordenado.</p> <p>* Representação de diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas.</p> <p>- Poliedros e corpos redondos. - Polígonos.</p> <p>* Resolução de situações-problema que envolvam a obtenção da mediatriz de um segmento, da bissetriz de um ângulo, de retas paralelas e perpendiculares e de alguns ângulos notáveis, fazendo uso de instrumentos como régua, compasso, esquadro e transferidor.</p> <p>- Pontos notáveis de um triângulo.</p> <p>* Desenvolvimento da noção de semelhança de figuras planas a partir de ampliações ou reduções, identificando as medidas que não se alteram (ângulos) e as que se modificam (dos lados, da superfície e perímetro).</p> <p>- Semelhança de figuras planas.</p> <p>* Resolução de situações-problema envolvendo grandezas (capacidade, tempo, massa, temperatura) e as respectivas unidades de medida, fazendo conversões adequadas para efetuar cálculos e expressar resultados.</p>				
---	---	--	--	--	--	--

<p>PRIMEIRA UNIDADE 8ª SÉRIE/ (9º ANO)</p>	<p>sólidos geométricos (prismas retos e composições desses prismas).</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicar as grandezas e medidas em situações que envolvem conceitos relativos ao espaço e às formas, os significados dos números, das operações e da ideia de proporcionalidade. Mobilizar ideias referentes ao contexto histórico das grandezas e medidas. Julgar situações cotidianas que mensuram o valor das mercadorias. Analisar a interdependência entre grandezas. Converter uma unidade a outra dentro do mesmo sistema. Calcular área de figuras planas. Resolver problemas envolvendo fatores de escalas com razão e proporção. <p><u>Do raciocínio combinatório, estatístico e probabilístico</u></p> <p>* Construir tabelas de frequência e representar graficamente dados estatísticos, utilizando diferentes recursos, bem como elaborar conclusões a partir da leitura, análise, interpretação de informações apresentadas em tabelas e gráficos.</p> <p>* Construir um espaço amostral de eventos equiprováveis, utilizando o princípio multiplicativo ou simulações, para estimar a probabilidade de sucesso de um dos eventos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Interpretar tabelas e gráficos que apresentam ou descrevem informações; Descrever fundamentos básicos de Matemática na leitura e interpretação de tabelas e gráficos. Aplicar conceitos de álgebra na exploração das pesquisas estatísticas. Conhecer a ocorrência de eventos em um universo de possibilidades e cálculos de porcentagem 	<p>* Resolução de situações-problema envolvendo grandezas determinadas pela razão de duas outras. - Medidas, unidades de medidas e transformações de medidas.</p> <p>* Cálculo de área de superfícies planas por meio de composição e de figuras e por aproximações. - Área de figuras planas.</p> <p>* Leitura e interpretação de dados expressos em gráficos de colunas, de setores, histogramas e polígonos de frequência.</p> <p>* Organização de dados e construção de recursos visuais adequados, como gráficos (de colunas, de setores, histogramas e polígonos de frequência) para apresentar globalmente os dados, destacar aspectos relevantes, sintetizar informações e permitir a elaboração de inferências. - Tabelas e gráficos.</p> <p>* Compreensão de termos como frequência, frequência relativa, amostra de uma população para interpretar informações de uma Pesquisa. - Frequência.</p>				
---	--	--	--	--	--	--

<p>PRIMEIRA UNIDADE 8ª SÉRIE/ (9º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construir conceitos básicos de probabilidade. • Construir o espaço amostral como referência para estimar probabilidade. • Computar a probabilidade para eventos simples. • Julgar a probabilidade de um fato ocorrer em situações-problema. • Aplicar soluções para o trato com dívidas. • Planejar condições para crediários e descontos em situações de compra. 	<p>* Construção do espaço amostral, utilizando o princípio multiplicativo e a indicação da probabilidade de um evento por meio de uma razão.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Combinações/princípio multiplicativo. - Probabilidade. 				
---	--	--	--	--	--	--

PLANO DE CURSO REFERENCIAL MATEMÁTICA/GESTAR – 8ª SÉRIE (9º ANO)

Unidade Didática	Competências e Habilidades	Conhecimento/Conteúdo	Transversalidade/ Diálogos Possíveis	Metodologia	Processo Avaliativo	
					Forma e Critério	Resultado Observado (ao final da unidade) ¹
SEGUNDA UNIDADE 8ª SÉRIE/ (9º ANO)	<p><u>Do pensamento numérico</u></p> <p>* Ampliar e construir novos significados para os números – naturais, inteiros e racionais - a partir de sua utilização no contexto social e de análise de alguns problemas históricos que motivaram sua construção.</p> <p>* Resolver situações-problema envolvendo números reais e a partir deles ampliar e construir novos significados da adição, subtração, multiplicação e divisão.</p> <p>* Selecionar e utilizar procedimentos de cálculo (exato ou aproximado, mental ou escrito) em função da situação-problema proposta.</p> <ul style="list-style-type: none"> Localizar na reta numérica os números inteiros, racionais e irracionais. Calcular, mentalmente ou por escrito, as operações com números reais, por meio de estratégias variadas, compreendendo os processos nelas envolvidos. Construir procedimento para calcular o valor numérico de expressões matemáticas. Resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números reais, reconhecendo que diferentes situações-problema podem ser resolvidas por uma única operação e que eventualmente diferentes operações podem resolver um mesmo problema. Resolver situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem aplicação de fórmulas. 	<p>* Análise, interpretação, formulação e resolução de situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números naturais, inteiros, racionais e irracionais aproximados por racionais.</p> <p>- Operações com números racionais e irracionais: soma subtração, multiplicação, potência e raiz quadrada (exata e aproximada).</p> <p>* Resolução de situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem a aplicação de fórmulas.</p>	<p><u>Transversalidade:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Trabalho e consumo Pluralidade Cultural Orientação sexual Meio Ambiente Ética Cidadania Saúde <p><u>Diálogos Possíveis:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - GESTAR: Cadernos dos Alunos; Cadernos Complementares; Novas atividades complementares. - Interfaces: AVE; TAL; FACE; MAIS EDUCAÇÃO; JERP; EPA; PROEASE; FEIRA BAIANA DE MATEMÁTICA. 	<p>Perspectiva metodológica de Resolução de Problemas utilizando diferentes estratégias: Jogos matemáticos, Modelagem Matemática, Etnomatemática, História da Matemática, Materiais Manipuláveis e o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).</p>	<p><u>Forma:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Atividade avaliativa a partir dos descritores da Matriz de Avaliação Unificada do Ens. Fundamental II. Atividades individuais ou em grupo (oral ou por escrito) utilizando material manipulável, livro didático e paradidático. Pesquisas; Seminários; Apresentações artísticas ou com recursos midiáticos. <p><u>Critérios:</u></p> <p>Decidir sobre os procedimentos matemáticos adequados para construir soluções num contexto de resolução de problemas numéricos, geométricos ou métricos.</p> <p>Usar os diferentes significados dos números naturais, inteiros, racionais, irracionais e das operações para resolver problemas, em contextos sociais, matemáticos ou de outras áreas do conhecimento.</p> <p>Resolver situações-problema por meio de</p>	

<p>SEGUNDA UNIDADE 8ª SÉRIE/ (9º ANO)</p>	<p><u>Do pensamento algébrico</u></p> <p>* Produzir e interpretar diferentes escritas algébricas expressões, igualdades e desigualdades, identificando equações, inequações e sistemas.</p> <p>* Resolver situações-problema por meio de equações e inequações do primeiro grau, compreendendo os procedimentos envolvidos.</p> <p>* Observar regularidades e estabelecer leis matemáticas que expressem a relação de dependência entre variáveis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construir procedimento para calcular o valor numérico desconhecido numa expressão algébrica. • Produzir e interpretar diferentes escritas algébricas – expressões, igualdades e desigualdades. • Resolver situações- problema por meio de equações do primeiro e segundo graus e inequações, compreendendo os procedimentos envolvidos. <p><u>Do raciocínio que envolva a proporcionalidade</u></p> <p>* Representar em um sistema de coordenadas cartesianas a variação de grandezas, analisando e caracterizando o comportamento dessa variação em diretamente proporcional, inversamente proporcional ou não proporcional.</p> <p>* Resolver situações-problema que envolva a variação de grandezas direta ou inversamente proporcionais, utilizando estratégias não-convencionais e convencionais, como as regras de três.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar a natureza de duas grandezas diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais (afim) expressando a relação existente por meio de uma sentença algébrica. • Resolver situações-problema envolvendo cálculos de porcentagens e grandezas e grandezas diretamente e inversamente 	<p>* Tradução de situações-problema por equações ou inequações do primeiro grau, utilizando as propriedades da igualdade ou desigualdade, na construção de procedimentos para resolvê-las, discutindo o significado das raízes encontradas em confronto com a situação proposta. - Equações e inequações do primeiro grau.</p> <p>* Resolução de situações-problema que podem ser resolvidas por uma equação do segundo grau cujas raízes sejam obtidas pela fatoração, discutindo o significado dessas raízes em confronto com a situação proposta. - Equação do segundo grau.</p> <p>* Resolução de problemas que envolvem grandezas diretamente proporcionais ou inversamente proporcionais por meio de estratégias variadas, incluindo a regra de três. - Grandezas proporcionais. - Porcentagem.</p> <p>* Identificação da natureza da variação de duas grandezas diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais (afim ou quadrática), expressando a relação existente por meio de uma sentença algébrica e representando-a no plano cartesiano. - Construção de gráficos.</p>			<p>equações e sistemas de equações do primeiro grau com duas incógnitas.</p> <p>Resolver situações-problema que envolvem a variação de duas grandezas direta ou inversamente proporcionais e representar em um sistema de coordenadas cartesianas essa variação.</p> <p>Estabelecer relações de congruência e de semelhança entre figuras planas e identificar propriedades dessas relações.</p> <p>Obter e expressar resultados de medidas de comprimento, massa, tempo, capacidade, superfície, volume, densidade e velocidade e resolver situações-problema envolvendo essas medidas.</p> <p>Ler e interpretar tabelas e gráficos, coletar informações e representá-las em gráficos, fazendo algumas previsões a partir do cálculo das medidas de tendência central da pesquisa.</p> <p>Resolver problemas de contagem e indicar as possibilidades de sucesso de um evento por meio de uma razão.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

<p>SEGUNDA UNIDADE 8ª SÉRIE/ (9º ANO)</p>	<p>proporcionais.</p> <p><u>Pensamento geométrico</u></p> <p>* Interpretar e representar a localização e o deslocamento de uma figura no plano cartesiano.</p> <p>* Produzir e analisar transformações e ampliações/reduções de figuras geométricas planas, identificando seus elementos variantes e invariantes, desenvolvendo o conceito de congruência e semelhança.</p> <p>* Ampliar e aprofundar noções geométricas como incidência, paralelismo, perpendicularismo e ângulo para estabelecer relações, inclusive as métricas, em figuras bidimensionais e tridimensionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compor e decompor figuras planas. • Representar e interpretar o deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado. • Representar as diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas. • Ilustrar objetos geométricos com características específicas. • Dividir segmentos em partes proporcionais. • Aplicar representações bidimensionais de objetos tridimensionais. • Criar modelos geométricos para explicar relações numéricas e algébricas. • Analisar situações matemáticas através de simetrias. <p><u>Da competência métrica</u></p> <p>*Ampliar e construir noções de medida, pelo estudo de diferentes grandezas, utilizando dígitos significativos para representar as medidas, efetuar cálculos e aproximar resultados de acordo com o grau de precisão desejável.</p>	<p>* Representação e interpretação do deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado.</p> <p>- Plano Cartesiano. - Par ordenado.</p> <p>* Representação de diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas.</p> <p>- Poliedros e corpos redondos. - Polígonos.</p> <p>* Resolução de situações-problema envolvendo grandezas (capacidade, tempo, massa, temperatura) e as respectivas unidades de medida, fazendo conversões adequadas para</p>				
--	---	---	--	--	--	--

<p>SEGUNDA UNIDADE 8ª SÉRIE/ (9º ANO)</p>	<p>* Obter e utilizar fórmulas para cálculo da área de superfícies planas e para cálculo de volumes de sólidos geométricos (prismas retos e composições desses prismas).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar as grandezas e medidas em situações que envolvem conceitos relativos ao espaço e às formas, os significados dos números, das operações e da ideia de proporcionalidade. • Mobilizar ideias referentes ao contexto histórico das grandezas e medidas. • Julgar situações cotidianas que mensuram o valor das mercadorias. • Analisar a interdependência entre grandezas. • Converter uma unidade a outra dentro do mesmo sistema. • Calcular área de figuras planas. • Resolver problemas envolvendo fatores de escalas com razão e proporção. <p><u>Do raciocínio combinatório, estatístico e probabilístico</u></p> <p>* Construir tabelas de frequência e representar graficamente dados estatísticos, utilizando diferentes recursos, bem como elaborar conclusões a partir da leitura, análise, interpretação de informações apresentadas em tabelas e gráficos.</p> <p>* Construir um espaço amostral de eventos equiprováveis, utilizando o princípio multiplicativo ou simulações, para estimar a probabilidade de sucesso de um dos eventos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar tabelas e gráficos que apresentam ou descrevem informações. • Descrever fundamentos básicos de Matemática na leitura e interpretação de tabelas e gráficos. • Aplicar conceitos de álgebra na exploração das pesquisas estatísticas. • Conhecer a ocorrência de eventos em um 	<p>efetuar cálculos e expressar resultados.</p> <p>* Resolução de situações-problema envolvendo grandezas determinadas pela razão de duas outras. - Medidas, unidades de medidas e transformações de medidas.</p> <p>* Cálculo de área de superfícies planas por meio de composição e de figuras e por aproximações. - Área de figuras planas.</p> <p>* Leitura e interpretação de dados expressos em gráficos de colunas, de setores, histogramas e polígonos de frequência.</p> <p>* Organização de dados e construção de recursos visuais adequados, como gráficos (de colunas, de setores, histogramas e polígonos de frequência) para apresentar globalmente os dados, destacar aspectos relevantes, sintetizar informações e permitir a elaboração de inferências. - Tabelas e gráficos.</p> <p>* Distribuição das frequências de uma variável de uma pesquisa em classes de modo que resuma os dados com um grau de precisão razoável. - Frequência relativa e absoluta.</p> <p>* Elaboração de experimentos e</p>				
--	---	---	--	--	--	--

<p>SEGUNDA UNIDADE 8ª SÉRIE/ (9º ANO)</p>	<p>universo de possibilidades e cálculos de porcentagem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construir conceitos básicos de probabilidade. • Construir o espaço amostral como referência para estimar probabilidade. • Computar a probabilidade para eventos simples. • Julgar a probabilidade de um fato ocorrer em situações-problema. • Aplicar soluções para o trato com dívidas. • Planejar condições para crediários e descontos em situações de compra. 	<p>simulações para estimar probabilidades e verificar probabilidades previstas. - Probabilidade.</p>				
--	---	--	--	--	--	--

PLANO DE CURSO REFERENCIAL MATEMÁTICA/GESTAR – 8ª SÉRIE (9º ANO)

Unidade Didática	Competências e Habilidades	Conhecimento/Conteúdo	Transversalidade/ Diálogos Possíveis	Metodologia	Processo Avaliativo	
					Forma e Critério	Resultado Observado (ao final da unidade) ¹

<p>TERCEIRA UNIDADE 8ª SÉRIE/ (9º ANO)</p>	<p><u>Do pensamento numérico</u></p> <p>* Ampliar e construir novos significados para os números – naturais, inteiros e racionais - a partir de sua utilização no contexto social e de análise de alguns problemas históricos que motivaram sua construção.</p> <p>* Resolver situações-problema envolvendo reais e a partir deles ampliar e construir novos significados da adição, subtração, multiplicação e divisão.</p> <p>* Selecionar e utilizar procedimentos de cálculo (exato ou aproximado, mental ou escrito) em função da situação-problema proposta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localizar na reta numérica os números inteiros, racionais e irracionais. • Calcular, mentalmente ou por escrito, as operações com números reais, por meio de estratégias variadas, compreendendo os processos nelas envolvidos. • Construir procedimento para calcular o valor numérico de expressões matemáticas. • Resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números reais, reconhecendo que diferentes situações-problema podem ser resolvidas por uma única operação e que eventualmente diferentes operações podem resolver um mesmo problema. • Resolver situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem aplicação de fórmulas. <p><u>Do pensamento algébrico</u></p> <p>* Produzir e interpretar diferentes escritas algébricas expressões, igualdades e desigualdades, identificando equações, inequações e sistemas.</p> <p>* Resolver situações-problema por meio de equações e inequações do primeiro grau,</p>	<p>* Análise, interpretação, formulação e resolução de situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números naturais, inteiros, racionais e irracionais aproximados por racionais.</p> <p>- Operações com números racionais e irracionais: soma subtração, multiplicação, potência e raiz quadrada (exata e aproximada). - Radiciação.</p> <p>* Resolução de situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem a aplicação de fórmulas.</p> <p>* Resolução de situações-problema por meio de um sistema de equações</p>	<p><u>Transversalidade:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabalho e consumo - Pluralidade Cultural - Orientação sexual - Meio Ambiente - Ética - Cidadania - Saúde <p><u>Diálogos Possíveis:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>GESTAR:</u> Cadernos dos Alunos; Cadernos Complementares; Novas atividades complementares. - <u>Interfaces:</u> AVE; TAL; FACE; MAIS EDUCAÇÃO; JERP; EPA; PROEASE; FEIRA BAIANA DE MATEMÁTICA. 	<p>Perspectiva metodológica de Resolução de Problemas utilizando diferentes estratégias: Jogos matemáticos, Modelagem Matemática, Etnomatemática, História da Matemática, Materiais Manipuláveis e o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).</p>	<p><u>Forma:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Atividade avaliativa a partir dos descritores da Matriz de Avaliação Unificada do Ens. Fundamental II. - Atividades individuais ou em grupo (oral ou por escrito) utilizando material manipulável, livro didático e paradidático. - Pesquisas; Seminários; Apresentações artísticas ou com recursos midiáticos. <p><u>Crítérios:</u></p> <p>Decidir sobre os procedimentos matemáticos adequados para construir soluções num contexto de resolução de problemas numéricos, geométricos ou métricos.</p> <p>Usar os diferentes significados dos números naturais, inteiros, racionais, irracionais e das operações para resolver problemas, em contextos sociais, matemáticos ou de outras áreas do conhecimento.</p> <p>Resolver situações-problema por meio de equações e sistemas de equações do primeiro grau com duas incógnitas.</p> <p>Resolver situações-problema que envolvem a variação de duas grandezas direta ou inversamente proporcionais e</p>	
---	--	--	--	---	--	--

<p>TERCEIRA UNIDADE 8ª SÉRIE/ (9º ANO)</p>	<p>compreendendo os procedimentos envolvidos.</p> <p>* Observar regularidades e estabelecer leis matemáticas que expressem a relação de dependência entre variáveis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construir procedimento para calcular o valor numérico desconhecido numa expressão algébrica. • Produzir e interpretar diferentes escritas algébricas – expressões, igualdades e desigualdades. • Resolver situações- problema por meio de equações do primeiro e segundo grau e inequações, compreendendo os procedimentos envolvidos. <p><u>Do raciocínio que envolva a proporcionalidade</u></p> <p>* Representar em um sistema de coordenadas cartesianas a variação de grandezas, analisando e caracterizando o comportamento dessa variação em diretamente proporcional, inversamente proporcional ou não proporcional.</p> <p>* Resolver situações-problema que envolva a variação de grandezas direta ou inversamente proporcionais, utilizando estratégias não-convencionais e convencionais, como as regras de três.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolver situações-problema envolvendo cálculos de porcentagens e aplicação de regra de três. • Resolver situações-problema que envolvam juros simples e compostos, construindo estratégias variadas incluindo o uso da calculadora. <p><u>Pensamento geométrico</u></p> <p>* Interpretar e representar a localização e o deslocamento de uma figura no plano cartesiano.</p>	<p>do primeiro grau, construindo diferentes procedimentos para resolvê-lo, inclusive o da representação das equações no plano cartesiano, discutindo o significado das raízes encontradas em confronto com a situação proposta.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de equações do segundo grau. - Equações biquadradas. <p>* Identificação da natureza da variação de duas grandezas diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais (afim ou quadrática), expressando a relação existente por meio de uma sentença algébrica e representando-a no plano cartesiano.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Função Afim e quadrática. - Construção de gráficos de funções. <p>* Resolução de problemas que envolvem grandezas diretamente proporcionais ou inversamente proporcionais por meio de estratégias variadas, incluindo a regra de três.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regra de três. - Porcentagem. <p>* Resolução de situações-problema que envolvam juros simples e alguns casos de juros compostos, construindo estratégias variadas,</p>			<p>representar em um sistema de coordenadas cartesianas essa variação.</p> <p>Estabelecer relações de congruência e de semelhança entre figuras planas e identificar propriedades dessas relações.</p> <p>Obter e expressar resultados de medidas de comprimento, massa, tempo, capacidade, superfície, volume, densidade e velocidade e resolver situações-problema envolvendo essas medidas.</p> <p>Ler e interpretar tabelas e gráficos, coletar informações e representá-las em gráficos, fazendo algumas previsões a partir do cálculo das medidas de tendência central da pesquisa.</p> <p>Resolver problemas de contagem e indicar as possibilidades de sucesso de um evento por meio de uma razão.</p>	
---	---	--	--	--	--	--

<p>TERCEIRA UNIDADE 8ª SÉRIE/ (9º ANO)</p>	<p>* Produzir e analisar transformações e ampliações/reduções de figuras geométricas planas, identificando seus elementos variantes e invariantes, desenvolvendo o conceito de congruência e semelhança.</p> <p>* Ampliar e aprofundar noções geométricas como incidência, paralelismo, perpendicularismo e ângulo para estabelecer relações, inclusive as métricas, em figuras bidimensionais e tridimensionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compor e decompor figuras planas. • Representar e interpretar o deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado. • Representar as diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas. • Ilustrar objetos geométricos com características específicas. • Desenvolver noções de semelhança de figuras planas a partir de ampliações ou reduções, identificando as medidas que se alteram (ângulos) e as que se modificam (dos lados, da superfície e perímetro). • Aplicar representações bidimensionais de objetos tridimensionais. • Criar modelos geométricos para explicar relações numéricas e algébricas. • Analisar situações matemáticas através de simetrias. <p><u>Da competência métrica</u></p> <p>*Ampliar e construir noções de medida, pelo estudo de diferentes grandezas, utilizando dígitos significativos para representar as medidas, efetuar cálculos e aproximar resultados de acordo com o grau de precisão desejável.</p> <p>* Obter e utilizar fórmulas para cálculo da área de</p>	<p>particularmente as que fazem uso de calculadora.</p> <p>- Juros simples e compostos.</p> <p>* Representação e interpretação do deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado.</p> <p>- Plano Cartesiano. - Par ordenado.</p> <p>* Representação de diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas.</p> <p>- Poliedros e corpos redondos. - Polígonos.</p> <p>* Verificar propriedades de triângulos e quadriláteros pelo reconhecimento dos casos de congruência.</p> <p>- Casos de congruência.</p> <p>* Desenvolvimento da noção de semelhança de figuras planas a partir de ampliações ou reduções, identificando as medidas que não se alteram (ângulos) e as que se modificam (dos lados, da superfície e perímetro).</p> <p>- Semelhança de figuras planas.</p> <p>* Resolução de situações-problema envolvendo grandezas (capacidade, tempo, massa, temperatura) e as respectivas unidades de medida,</p>				
---	--	--	--	--	--	--

<p>TERCEIRA UNIDADE 8ª SÉRIE/ (9º ANO)</p>	<p>superfícies planas e para cálculo de volumes de sólidos geométricos (prismas retos e composições desses prismas).</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicar as grandezas e medidas em situações que envolvem conceitos relativos ao espaço e às formas, os significados dos números, das operações e da ideia de proporcionalidade. Mobilizar ideias referentes ao contexto histórico das grandezas e medidas. Julgar situações cotidianas que mensuram o valor das mercadorias. Analisar a interdependência entre grandezas. Converter uma unidade a outra dentro do mesmo sistema. Calcular área de figuras planas. Resolver problemas envolvendo fatores de escalas com razão e proporção. <p><u>Do raciocínio combinatório, estatístico e probabilístico</u></p> <p>* Construir tabelas de frequência e representar graficamente dados estatísticos, utilizando diferentes recursos, bem como elaborar conclusões a partir da leitura, análise, interpretação de informações apresentadas em tabelas e gráficos.</p> <p>* Construir um espaço amostral de eventos equiprováveis, utilizando o princípio multiplicativo ou simulações, para estimar a probabilidade de sucesso de um dos eventos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Interpretar tabelas e gráficos que apresentam ou descrevem informações. Descrever fundamentos básicos de Matemática na leitura e interpretação de tabelas e gráficos. 	<p>fazendo conversões adequadas para efetuar cálculos e expressar resultados.</p> <ul style="list-style-type: none"> Resolução de situações-problema envolvendo grandezas determinadas pela razão de duas outras. - Medidas, unidades de medidas e transformações de medidas. Cálculo de área de superfície total de prismas e cilindros. - Área de prismas e cilindros. Cálculo do volume de alguns prismas retos e composição destes. - Volume de prismas (blocos retangulares). <p>* Leitura e interpretação de dados expressos em gráficos de colunas, de setores, histogramas e polígonos de frequência.</p> <p>* Organização de dados e construção de recursos visuais adequados, como gráficos (de colunas, de setores, histogramas e polígonos de frequência) para apresentar globalmente os dados, destacar aspectos relevantes, sintetizar informações e permitir a elaboração de inferências. - Tabelas e gráficos: leitura, interpretação e construção.</p> <p>* Obtenção das medidas de tendência central de uma pesquisa (média, moda e mediana), compreendendo seus significados para fazer inferências. - Média, mediana e moda.</p>				
<p>TERCEIRA UNIDADE 8ª SÉRIE/ (9º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar conceitos de álgebra na exploração das pesquisas estatísticas. Conhecer a ocorrência de eventos em um universo de possibilidades e cálculos de 					

	<p>porcentagem.</p> <ul style="list-style-type: none">• Computar a probabilidade para eventos simples.• Julgar a probabilidade de um fato ocorrer em situações-problema.• Articular os conceitos de capital, taxa de juro e montante na resolução de situações-problema.• Analisar criticamente aplicações financeiras.• Utilizar à média, moda e mediana como indicador de tendência de uma pesquisa e em diferentes situações do cotidiano.	<p>* Elaboração de experimentos e simulações para estimar probabilidades e verificar probabilidades previstas. - Probabilidade.</p>				
--	---	---	--	--	--	--

PLANO DE CURSO REFERENCIAL MATEMÁTICA/GESTAR – 8ª SÉRIE (9º ANO)

Unidade Didática	Competências e Habilidades	Conhecimento/Conteúdo	Transversalidade/ Diálogos Possíveis	Metodologia	Processo Avaliativo	
					Forma e Critério	Resultado Observado (ao final da unidade) ¹
<p>QUARTA UNIDADE 8ª SÉRIE/ (9º ANO)</p>	<p><u>Do pensamento numérico</u></p> <p>* Ampliar e construir novos significados para os números – naturais, inteiros e racionais - a partir de sua utilização no contexto social e de análise de alguns problemas históricos que motivaram sua construção.</p> <p>* Resolver situações-problema envolvendo números reais e a partir deles ampliar e construir novos significados da adição, subtração, multiplicação e divisão.</p> <p>* Selecionar e utilizar procedimentos de cálculo (exato ou aproximado, mental ou escrito) em função da situação-problema proposta.</p> <ul style="list-style-type: none"> Localizar na reta numérica os números inteiros, racionais e irracionais. Calcular, mentalmente ou por escrito, as operações com números naturais, por meio de estratégias variadas, compreendendo os processos nelas envolvidos. Construir procedimento para calcular o valor numérico de expressões matemáticas. Resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números naturais, inteiros, racionais, reconhecendo que diferentes situações-problema podem ser resolvidas por uma única operação e que eventualmente diferentes operações podem resolver um mesmo problema. Resolver situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem aplicação de fórmulas. <p><u>Do pensamento algébrico</u></p>	<p>* Análise, interpretação, formulação e resolução de situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números naturais, inteiros, racionais e irracionais aproximados por racionais.</p> <p>- Operações com números racionais e irracionais: soma subtração, multiplicação, potência e raiz quadrada (exata e aproximada).</p> <p>- Radiciação.</p> <p>* Resolução de situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem a aplicação de fórmulas.</p>	<p><u>Transversalidade:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Trabalho e consumo Pluralidade Cultural Orientação sexual Meio Ambiente Ética Cidadania Saúde <p><u>Diálogos Possíveis:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <u>GESTAR:</u> Cadernos dos Alunos; Cadernos Complementares; Novas atividades complementares. <u>Interfaces:</u> AVE; TAL; FACE; MAIS EDUCAÇÃO; JERP; EPA; PROEASE; FEIRA BAIANA DE MATEMÁTICA. 	<p>Perspectiva metodológica de Resolução de Problemas utilizando diferentes estratégias: Jogos matemáticos, Modelagem Matemática, Etnomatemática, História da Matemática, Materiais Manipuláveis e o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).</p>	<p><u>Forma:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Atividade avaliativa a partir dos descritores da Matriz de Avaliação Unificada do Ens. Fundamental II. Atividades individuais ou em grupo (oral ou por escrito) utilizando material manipulável, livro didático e paradidático. Pesquisas; Seminários; Apresentações artísticas ou com recursos midiáticos. <p><u>Critérios:</u></p> <p>Decidir sobre os procedimentos matemáticos adequados para construir soluções num contexto de resolução de problemas numéricos, geométricos ou métricos.</p> <p>Usar os diferentes significados dos números naturais, inteiros, racionais, irracionais e das operações para resolver problemas, em contextos sociais, matemáticos ou de outras áreas do conhecimento.</p> <p>Resolver situações-problema por meio de equações e sistemas de equações do primeiro grau com duas incógnitas.</p>	

<p>QUARTA UNIDADE 8ª SÉRIE/ (9º ANO)</p>	<p>* Produzir e interpretar diferentes escritas algébricas expressões, igualdades e desigualdades, identificando equações, inequações e sistemas.</p> <p>* Resolver situações-problema por meio de equações e inequações do primeiro grau, compreendendo os procedimentos envolvidos.</p> <p>* Observar regularidades e estabelecer leis matemáticas que expressem a relação de dependência entre variáveis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construir procedimento para calcular o valor numérico desconhecido numa expressão algébrica. • Produzir e interpretar diferentes escritas algébricas – expressões, igualdades e desigualdades. • Resolver situações- problema por meio de equações do primeiro e segundo graus e inequações, compreendendo os procedimentos envolvidos. <p><u>Do raciocínio que envolva a proporcionalidade</u></p> <p>* Representar em um sistema de coordenadas cartesianas a variação de grandezas, analisando e caracterizando o comportamento dessa variação em diretamente proporcional, inversamente proporcional ou não proporcional.</p> <p>* Resolver situações-problema que envolvam a variação de grandezas direta ou inversamente proporcionais, utilizando estratégias não-convencionais e convencionais, como as regras de três.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolver situações-problema envolvendo cálculos de porcentagens e aplicação de regra de três. • Resolver situações-problema que envolve juros simples e compostos, construindo estratégias variadas incluindo o uso da calculadora. 	<p>* Resolução de situações-problema por meio de um sistema de equações do primeiro grau, construindo diferentes procedimentos para resolvê-lo, inclusive o da representação das equações no plano cartesiano, discutindo o significado das raízes encontradas em confronto com a situação proposta.</p> <p>- Sistemas de equações do segundo graus.</p> <p>- Equações biquadradas.</p> <p>* Identificação da natureza da variação de duas grandezas diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais (afim ou quadrática), expressando a relação existente por meio de uma sentença algébrica e representando-a no plano cartesiano.</p> <p>- Função Afim e Quadrática.</p> <p>- Construção de gráficos de funções.</p> <p>* Resolução de problemas que envolvem grandezas diretamente proporcionais ou inversamente proporcionais por meio de estratégias</p>			<p>Resolver situações-problema que envolvem a variação de duas grandezas direta ou inversamente proporcionais e representar em um sistema de coordenadas cartesianas essa variação.</p> <p>Estabelecer relações de congruência e de semelhança entre figuras planas e identificar propriedades dessas relações.</p> <p>Obter e expressar resultados de medidas de comprimento, massa, tempo, capacidade, superfície, volume, densidade e velocidade e resolver situações-problema envolvendo essas medidas.</p> <p>Ler e interpretar tabelas e gráficos, coletar informações e representá-las em gráficos, fazendo algumas previsões a partir do cálculo das medidas de tendência central da pesquisa.</p> <p>Resolver problemas de contagem e indicar as possibilidades de sucesso de um evento por meio de uma razão</p>	
---	--	---	--	--	--	--

<p>QUARTA UNIDADE 8ª SÉRIE/ (9º ANO)</p>	<p><u>Pensamento geométrico</u></p> <p>* Interpretar e representar a localização e o deslocamento de uma figura no plano cartesiano.</p> <p>* Produzir e analisar transformações e ampliações/reduções de figuras geométricas planas, identificando seus elementos variantes e invariantes, desenvolvendo o conceito de congruência e semelhança.</p> <p>* Ampliar e aprofundar noções geométricas como incidência, paralelismo, perpendicularismo e ângulo para estabelecer relações, inclusive as métricas, em figuras bidimensionais e tridimensionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compor e decompor figuras planas. • Representar e interpretar o deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado. • Representar as diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas. • Ilustrar objetos geométricos com características específicas. • Dividir segmentos em partes proporcionais. • Aplicar representações bidimensionais de objetos tridimensionais. • Criar modelos geométricos para explicar relações numéricas e algébricas. • Analisar situações matemáticas através de simetrias. 	<p>variadas, incluindo a regra de três.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regra de três. - Porcentagem. <p>* Resolução de situações-problema que envolvem juros simples e alguns casos de juros compostos, construindo estratégias variadas, particularmente as que fazem uso de calculadora.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Juros simples e compostos. <p>* Representação e interpretação do deslocamento de um ponto num plano cartesiano por um segmento de reta orientado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plano Cartesiano. - Par ordenado. <p>* Representação de diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecimento da figura representada por diferentes vistas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poliedros e corpos redondos. - Polígonos. <p>* Verificar propriedades de triângulos e quadriláteros pelo reconhecimento dos casos de congruência.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Casos de congruência. <p>* Desenvolvimento da noção de semelhança de figuras planas a partir de ampliações ou reduções, identificando as medidas que não se alteram (ângulos) e as que se modificam (dos lados, da superfície e perímetro).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Semelhança de figuras planas. 				
---	---	--	--	--	--	--

<p>QUARTA UNIDADE 8ª SÉRIE/ (9º ANO)</p>	<p><u>Da competência métrica</u></p> <p>* Ampliar e construir noções de medida, pelo estudo de diferentes grandezas, utilizando dígitos significativos para representar as medidas, efetuar cálculos e aproximar resultados de acordo com o grau de precisão desejável.</p> <p>* Obter e utilizar fórmulas para cálculo da área de superfícies planas e para cálculo de volumes de sólidos geométricos (prismas retos e composições desses prismas).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar as grandezas e medidas em situações que envolvem conceitos relativos ao espaço e às formas, os significados dos números, das operações e da ideia de proporcionalidade. • Mobilizar ideias referentes ao contexto histórico das grandezas e medidas; • Julgar situações cotidianas que mensuram o valor das mercadorias; • Analisar a interdependência entre grandezas; • Converter uma unidade a outra dentro do mesmo sistema; • Calcular área de figuras planas. • Resolver problemas envolvendo fatores de escalas com razão e proporção. <p><u>Do raciocínio combinatório, estatístico e probabilístico</u></p> <p>* Construir tabelas de frequência e representar graficamente dados estatísticos, utilizando diferentes recursos, bem como elaborar conclusões a partir da leitura, análise, interpretação de informações apresentadas em tabelas e gráficos.</p> <p>* Construir um espaço amostral de eventos equiprováveis, utilizando o princípio multiplicativo ou simulações, para estimar a probabilidade de sucesso de um dos eventos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar tabelas e gráficos que apresentam ou descrevem informações; 	<p>* Resolução de situações-problema envolvendo grandezas (capacidade, tempo, massa, temperatura) e as respectivas unidades de medida, fazendo conversões adequadas para efetuar cálculos e expressar resultados.</p> <p>* Resolução de situações-problema envolvendo grandezas determinadas pela razão de duas outras. - Medidas, unidades de medidas e transformações de medidas.</p> <p>* Cálculo de área de superfície total de prismas e cilindros. - Área de prismas e cilindros.</p> <p>* Cálculo do volume de alguns prismas retos e composição destes. - Volume de prismas (blocos retangulares).</p> <p>* Leitura e interpretação de dados expressos em gráficos de colunas, de setores, histogramas e polígonos de frequência.</p> <p>* Organização de dados e construção de recursos visuais adequados, como</p>				
---	---	--	--	--	--	--

<p>QUARTA UNIDADE 8ª SÉRIE/ (9º ANO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Descrever fundamentos básicos de Matemática na leitura e interpretação de tabelas e gráficos. • Aplicar conceitos de álgebra na exploração das pesquisas estatísticas. • Conhecer a ocorrência de eventos em um universo de possibilidades e cálculos de porcentagem • Computar a probabilidade para eventos simples. • Julgar a probabilidade de um fato ocorrer em situações-problema. • Articular os conceitos de capital, taxa de juro e montante na resolução de situações-problema. • Analisar criticamente aplicações financeiras. • Utilizar à média, moda e mediana como indicador de tendência de uma pesquisa e em diferentes situações do cotidiano. 	<p>gráficos (de colunas, de setores, histogramas e polígonos de frequência) para apresentar globalmente os dados, destacar aspectos relevantes, sintetizar informações e permitir a elaboração de inferências.</p> <p>- tabelas e gráficos: leitura, interpretação e construção.</p> <p>* Obtenção das medidas de tendência central de uma pesquisa (média, moda e mediana), compreendendo seus significados para fazer inferências.</p> <p>- Média, mediana e moda.</p> <p>* Elaboração de experimentos e simulações para estimar probabilidades e verificar probabilidades previstas.</p> <p>- Probabilidade.</p>				
---	---	--	--	--	--	--

<p>QUARTA UNIDADE 8ª SÉRIE/ (9º ANO)</p>						
--	--	--	--	--	--	--

¹Resultados Esperados:

Verificar se o aluno é capaz de:

- ✓ interpretar uma situação-problema, distinguir as informações necessárias das supérfluas, planificar a resolução, identificar informações que necessitam ser levantadas, estimar (ou prever) soluções possíveis, decidir sobre procedimentos de resolução a serem utilizados, investigar, justificar, argumentar e comprovar a validade de resultados e apresentá-los de forma organizada e clara.

- e
- ✓ resolver situações-problema com números naturais, inteiros, racionais e irracionais aproximados por racionais, em diversos contextos, selecionando utilizando procedimentos de cálculo (exato ou aproximado, mental ou escrito) em função da situação proposta.
 - ✓ resolver situações-problema por meio de equações (inclusive sistema de equações do primeiro grau com duas incógnitas) aplicando as propriedades para determinar suas soluções e analisá-las no contexto da situação-problema enfocada.
 - ✓ resolver situações-problema (escalas, porcentagem, regra de três e juros simples) que envolva a variação de grandezas direta ou inversamente proporcionais, utilizando estratégias como a regra de três; de representar em um sistema de coordenadas cartesianas, a variação de grandezas envolvidas em um fenômeno, analisando e caracterizando o comportamento dessa variação em diretamente, inversamente ou não-proporcional.
 - ✓ perceber que, por meio de diferentes transformações de uma figura no plano (translações, reflexões em retas, rotações), obtêm-se figuras congruentes e, por meio de ampliações e reduções, obtêm-se figuras semelhantes e de aplicar as propriedades da congruência e as da semelhança em situações-problema.
 - ✓ obter medidas de grandezas, utilizando unidades e instrumentos apropriados (de acordo com a precisão desejável), representar essas medidas, fazer cálculos com elas e arredondar resultados; bem como resolver situações que envolvam grandezas determinadas pela razão de duas outras (como densidade demográfica e velocidade).
 - ✓ ler e interpretar dados estatísticos registrados em tabelas e gráficos, como também elaborar instrumentos de pesquisa e organizar os dados em diferentes tipos de gráficos, determinando algumas medidas de tendência central da pesquisa, indicando qual delas é a mais adequada para fazer inferências.
 - ✓ resolver problemas de contagem utilizando procedimentos diversos, inclusive o princípio multiplicativo e de construir o espaço amostral de eventos equiprováveis, incluindo a probabilidade de um evento por meio de uma razão.