



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA CENTRO DE FORMAÇÃO PEDAGÓGICA

EDUCAÇÃO INFANTIL, ANOS INICIAIS E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL.

Rua Manoel Eloi Garcia Martinez, 292 – V. Nossa Sr. Fátima ITAPEVA / SP- Fone: (15) 3522-3079



ÁREA DE CONHECIMENTO: MATEMÁTICA
9º ANO - 1º BIMESTRE
COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES	ABORDAGEM TEÓRICO METODOLÓGICA
NÚMEROS	Necessidade dos números reais para medir qualquer segmento de reta Números irracionais: reconhecimento e localização de alguns na reta numérica	(SP.EF09MA01.s.01) Reconhecer que, uma vez fixada uma unidade de comprimento, existem segmentos de reta cujo comprimento não é expresso por número racional (como as medidas de diagonais de um polígono e alturas de um triângulo, quando se toma a medida de cada lado como unidade).	A habilidade trabalha a ideia de aproximação e a realização de cálculos aproximados; reconhecer e identificar números reais em suas diferentes representações e comparar e ordenar números reais em suas diferentes representações. Propor atividades cujo resultado seja raiz não exata; segmentos comensuráveis e incommensuráveis; o número π associado ao cálculo da circunferência e do círculo. Fazer experimentos com diversos objetos geométricos para demonstrar que existem segmentos. Espera-se que o educando calcule a medida da diagonal de um polígono, represente números reais na reta numérica, trabalhe com a ideia de aproximação e a realização de cálculos aproximados.

		(SP.EF09MA02.s.02) Reconhecer um número irracional como um número real cuja representação decimal é infinita e não periódica, e estimar a localização de alguns deles na reta numérica.	A habilidade propõe situações do cotidiano que fazem uso de número real em atividades interdisciplinares, facilitando a ordenação e localização na reta numérica e fazer um breve histórico das origens dos números, a busca pela forma de juntá-los em conjuntos pelas características em comum, até chegar ao conjunto dos números reais, que compreende a junção dos outros conjuntos, suas propriedades e suas características. Propor para o educando, na prática, a existência de um número igual a 3.14159265359..., oriundo da divisão do comprimento de qualquer circunferência pelo seu diâmetro, denominado π (Pi). Espera-se que o educando reconheça um número irracional como um número real cuja representação decimal é infinita e não periódica, e estimar a localização de alguns deles na reta numérica.
	Potências com expoentes negativos e fracionários	(SP.EF09MA03.s.03) Efetuar cálculos com números reais, inclusive potências com expoentes fracionários.	A habilidade propõe efetuar cálculos com números reais com potências com expoentes fracionários e retoma a ideia de potência e raiz, aplicando atividades que relacionem as mesmas. Propor para o educando cálculos de potência tanto com expoentes negativos como fracionários, ressaltando a importância de suas propriedades. Espera-se que o educando efetue cálculos com números reais e potências com expoentes fracionários.
	Números reais: notação científica e problemas	(SP.EF09MA04.s.04) Resolver e elaborar problemas com números reais, inclusive em notação científica, envolvendo diferentes operações.	A habilidade envolve resolver e elaborar problemas com números reais retomando as propriedades da potência e a notação científica e propondo atividades cujo resultado seja raiz não exata. Mostrar que há números grandes demais e pequenos demais que, devido ao uso da potência de base 10, podem ser trabalhados com a nomenclatura de notação científica. Propor o “Jogo da Memória”, explicar para os educandos as regras do jogo. É importante que os educandos compreendam o objetivo do jogo e, em seguida, escrevam os números nas duas representações solicitadas. As cartas serão feitas em uma tabela, cada célula da tabela representará uma carta. Fazer as confecções das cartas a mais, para substituir cartas com possíveis erros. Antes começarem a primeira rodada, confira se todas as representações estão corretas, se necessário peça para corrigir e substituir cartas com anotações erradas. Reserve essas cartas para discutir os erros, posteriormente. Peça que eles utilizem expoentes positivos, pois

			será dada atenção para os expoentes negativos em outra atividade. Verifique se eles estão entendendo a função do expoente e também o intervalo que o coeficiente da notação deve estar contido. Espera-se que o educando registre números com expoente positivos em notação científica e de forma lúdica.
	Porcentagens: problemas que envolvem cálculo de percentuais sucessivos	(SP.EF09MA05.s.05) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com a ideia de aplicação de percentuais sucessivos e a determinação das taxas percentuais, preferencialmente com o uso de tecnologias digitais, no contexto da educação financeira.	Esta habilidade propicia ao educando resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, o educador deve retomar o conceito de porcentagem e obter a expressão numérica que conduz ao resultado. Considerar o processo inverso para calcular a parcela fixa de um montante e a taxa constante de juros. Usar o conceito e as aplicações de porcentagem na educação financeira. Trabalhar, com a participação dos educandos e pais, projetos voltados para a construção de uma educação financeira. Propor para os educandos trazerem panfletos de anúncios de lojas físicas e ou virtuais, comparar valores nas compras à vista ou a prazo, para que os mesmos vejam como se faz um desconto ou um acréscimo no valor dos objetos. Espera-se que o educando resolva e elabore problemas de porcentagem na teoria e na prática.
GRANDEZAS E MEDIDAS	Unidades de medida para medir distâncias muito grandes e muito pequenas Unidades de medidas utilizadas na informática	(SP.EF09MA18.s.06) Reconhecer e empregar unidades usadas para expressar medidas muito grandes ou muito pequenas, tais como distância entre planetas e sistemas solares, tamanho de vírus ou de células, capacidade de armazenamento de computadores, entre outros	É necessário mostrar que há números grandes demais e pequenos demais que, devido ao uso da potência de base 10, podem ser trabalhados com a nomenclatura de notação científica. Aplicar notação científica e compreender a utilidade das potências na representação de números muito grandes ou muito pequenos. Propor ao educando atividades como: Arnaldo e sua esposa estão planejando a festa de aniversário do filho. Arnaldo ficou responsável pela organização das músicas. Para isso, ele comprou um pen drive de 4 GB e, organizou todas as músicas em uma pasta no seu computador. Antes de iniciar a gravação das músicas no pen drive, curiosamente, ele percebeu que o espaço utilizado por cada música, tinha em média 5 MB. a) Quantas músicas Arnaldo conseguirá gravar em seu novo pen drive? Resolução $4 \text{ GB} = 4 \times 1.024 \text{ MB} = 4.096 \text{ MB}$. Como, em média, as músicas que Arnaldo irá gravar tem 5 MB cada, para sabermos quantas poderão ser gravadas, basta dividir 4.096 MB por 5 MB . $4.096 \text{ MB} \div 5 \text{ MB} = 819, 2$ ou seja, será possível gravar 819 músicas no pen drive. Espera-se que o educando reconheça as

			<p>unidades de medidas de informática e compreender a capacidade de armazenamento de computadores; estabeleça relações entre múltiplos e submúltiplos das medidas de informática e reconheça e saiba empregar unidades usadas para expressar medidas muito grandes ou muito pequenas, tais como distância entre planetas e sistemas solares, tamanho de vírus ou de células.</p>
ÁLGEBRA	Razão entre grandezas de espécies diferentes	(SP.EF09MA07.s.07) Resolver problemas que envolvam a razão entre duas grandezas de espécies diferentes, como velocidade e densidade demográfica.	<p>A habilidade propõe resolver problemas que demonstrem a existência ou não de proporcionalidade. Propor atividades em conjunto com outras áreas do conhecimento, por exemplo: Consumo médio. Beatriz foi de São Paulo a Campinas (92Km) no seu carro. Foram gastos nesse percurso 8 litros de combustível. Qual a razão entre a distância e o combustível consumido? O que significa essa razão? $92\text{km} / 8\text{l} = 11,5 \text{ km/l}$. Recorrer aos conceitos de proporcionalidades e também de algoritmos para efetuar cálculos de velocidade e densidade demográfica. Espera-se que o educando resolva problemas que envolvam a razão entre duas grandezas de espécies diferentes, como velocidade e densidade demográfica.</p>
	Grandezas diretamente proporcionais e grandezas inversamente proporcionais	(SP.EF09MA08.s.08) Resolver e elaborar problemas que envolvam relações de proporcionalidade direta e inversa entre duas ou mais grandezas, inclusive escalas, divisão em partes proporcionais e taxa de variação, em contextos socioculturais, ambientais e de outras áreas.	<p>A habilidade propõe resolver problemas que envolvam grandezas diretamente ou inversamente proporcionais, fazer o uso de estratégias mais fáceis para a compreensão do educando. Aplicar a ideia de proporcionalidade entre conceitos novos e assimilados, como frações, razões e proporções. Partir do conceito de igualdade de fração para construir a definição de proporcionalidade e demonstrar que a variação no valor de uma grandeza pode afetar as grandezas correlatas de forma direta ou inversamente proporcional. Propor para o educando regra de três composta em problemas de grandezas direta e inversamente proporcionais. Espera-se que o educando resolva problemas que envolvam grandezas diretamente ou inversamente proporcionais, fazendo uso de estratégias.</p>

GEOMETRIA	Demonstrações de relações entre os ângulos formados por retas paralelas intersectadas por uma transversal	(SP.EF09MA10.s.09) Demonstrar relações simples entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal	Rever os conceitos de retas paralelas, perpendiculares e utilizar a correspondência entre ângulos congruentes de dois triângulos semelhantes. Propor para o educando traçar duas retas r e s , tal que $r \parallel s$ (“ r é paralela a s ”), e também uma reta transversal t que intercepte r e s , haverá a formação de oito ângulos. Espera-se que o educando demonstre as relações simples entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal.
------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ÁREA DE CONHECIMENTO: MATEMÁTICA 9º ANO - 2º BIMESTRE COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA			
UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES	ABORDAGEM TEÓRICO METODOLÓGICA
ÁLGEBRA	Expressões algébricas: fatoração e produtos notáveis Resolução de equações polinomiais do 2º grau por meio de fatorações	(SP.EF09MA09.s.10) Compreender os processos de fatoração de expressões algébricas, com base em suas relações com os produtos notáveis, para resolver e elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais do 2º grau.	A habilidade envolve compreender os processos de fatoração de expressões algébricas aplicando os casos na simplificação de expressões algébricas como facilitador na resolução de problemas. Compreender o significado da fatoração algébrica como recurso para a resolução de equações em diferentes contextos. O educador deve trabalhar com a fatoração de expressões algébricas dos produtos notáveis com o intuito de apresentar ao estudante a equação polinomial do 2º grau. Propor para o educando a história da fórmula de Bhaskara para reconhecer as expressões algébricas $ax^2 + bx + c = 0$; $ax^2 + bx = 0$ e $ax^2 + c = 0$ como equações polinomiais do 2º grau. Fazer uso do método de complemento dos quadrados na resolução de equações polinomiais do 2º grau e usar da fórmula de Bhaskara para resolução das equações polinomiais do 2º grau do tipo: $ax^2 + bx + c = 0$. Usar a fatoração de expressões algébricas para resolução das equações polinomiais do 2º grau dos tipos: $ax^2 + bx = 0$ e $ax^2 + c = 0$. Resolver as equações biquadradas com uso de técnicas de resolução. Espera-se que o educando identifique monômios e polinômios, efetue suas operações e desenvolva produtos notáveis: quadrado da soma, quadrado da diferença, diferença de

			dois quadrados, produto da soma pela diferença. Fatorar as expressões algébricas, utilizando-se dos termos em evidência, trinômio quadrado perfeito e agrupamento e resolver e elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais do 2º grau.
GEOMETRIA	Distância entre pontos no plano cartesiano	(SP.EF09MA16.s.11) Determinar o ponto médio de um segmento de reta e a distância entre dois pontos quaisquer, dadas as coordenadas desses pontos no plano cartesiano, sem o uso de fórmulas, e utilizar esse conhecimento para calcular, por exemplo, medidas de perímetros e áreas de figuras planas construídas no plano.	A habilidade propõe a determinação do ponto médio de um segmento de reta no plano cartesiano sem que o educando utilize fórmulas e que seja capaz de identificar a diferença entre os conceitos de área e perímetro de figuras planas. Deve-se fazer a retomada da noção de ponto médio de segmento e coordenadas no plano cartesiano e determinar a distância entre dois pontos quaisquer, dadas as coordenadas desses pontos no plano cartesiano, sem o uso de fórmulas. O educador deve trazer o conceito de plano cartesiano para localizar os pontos no mesmo, trabalhar com algoritmos que possam calcular a distância entre os pontos e área compreendido entre eles. Como sugestão de atividade pode propor para calcular a distância entre os pontos A e B, sabendo que suas coordenadas são A (2,5) e B (- 5, - 2). Espera-se que o educando resolva e elabore problemas que envolvam o cálculo de um ponto médio de um segmento de reta e a distância entre dois pontos no plano cartesiano, dadas as coordenadas desses pontos no plano cartesiano, sem o uso de fórmulas, utilizando esse conhecimento para calcular, por exemplo, medidas de perímetros e áreas de figuras planas construídas no plano.
ÁLGEBRA	Funções: representações numérica, algébrica e gráfica	(SP.EF09MA06.s.12) Compreender as funções como relações de dependência unívoca entre duas variáveis e suas representações numérica, algébrica e gráfica e utilizar esse conceito para analisar situações que envolvam relações funcionais entre duas variáveis.	A habilidade propõe trazer as relações de dependência unívoca entre duas variáveis e mostrar que se pode trabalhar este tema fazendo uso de gráficos e retomar a ideia de proporcionalidade explorando as relações entre grandezas direta e inversamente proporcionais como antecessor do estudo das funções de 1º grau e explorar diversos tipos de interdependência entre grandezas. Propor para o educando situações-problema que envolva construções e análise de gráficos. Espera-se que o educando compreenda o conceito de função, identificando suas variáveis, construir tabelas correspondentes a uma função e reconhecer o domínio e a lei de associação de uma função, reconhecer e con-

			ceituar a função constante e as de 1° e 2° grau e construções de gráficos com ou sem o auxílio de softwares de geometria dinâmica e representando uma função por seu gráfico no plano cartesiano. Reconhecer o vértice e a concavidade de uma parábola. Obter as coordenadas do vértice de uma função do 2.º grau de caso simples. Obter as coordenadas dos pontos de intersecção das parábolas com os eixos coordenados e identificar o vértice como ponto de máximo ou de mínimo de uma função do 2º grau.
GEOMETRIA	Polígonos regulares	(SP.EF09MA15.s.13) Descrever, por escrito e por meio de um fluxograma, um algoritmo para a construção de um polígono regular cuja medida do lado é conhecida, utilizando régua e compasso, como também softwares.	A habilidade propõe as construções de polígonos regulares utilizando instrumentos de desenho ou softwares. Retomar com os educandos o que são polígonos regulares (são polígonos convexos que possuem todos os lados com medidas iguais e todos os ângulos congruentes). Um polígono é uma linha fechada formada apenas por segmentos de reta que não se cruzam e que estão em um mesmo plano. O educador pode usar o software Cabri Geomètre ou Geogebra e propor para o educando a construção de polígonos com 4, 5, 6 lados e depois solicitar também a construção de polígonos com 7, 8, 9 e 10 lados, discriminando os passos seguidos para essa construção e gerar discussões sobre o fato dessas construções feitas por eles resultarem ou não em polígonos regulares. Usar compasso para construção de circunferência no intuito de mostrar ao educando as propriedades de uma circunferência a serem estudadas. Espera-se que o educando faça a construção dos polígonos regulares utilizando régua e compasso, como também softwares.

ÁREA DE CONHECIMENTO: MATEMÁTICA

9º ANO - 3º BIMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES	ABORDAGEM TEÓRICO METODOLÓGICA
	Semelhança Segmentos proporcionais	(SP.EF09MA12.s.14) Reconhecer as condições necessárias e suficientes	A habilidade propõe a ideia de semelhança a partir de ampliação ou redução e usar transferidor para comparar a medida dos

GEOMETRIA	Teorema de Tales	para que dois triângulos sejam semelhantes.	ângulos após a ampliação ou redução. Identificar a correspondência entre ângulos congruentes de dois triângulos semelhantes e estabelecer proporcionalidade entre as medidas dos lados correspondentes. Compreender o conceito de semelhança e congruência de triângulos reconhecendo as propriedades dessas relações. Efetuar demonstrações que provem a semelhanças entre triângulos de tamanho diferentes enfatizando a proporcionalidades de seus lados. Propor para o educando exercícios na prática aplicando o Teorema de Tales. Exemplo: A sombra de um poste vertical, projetada pelo sol sobre um chão plano, mede 12 m. Nesse mesmo instante, a sombra, de um bastão vertical de 1 m de altura mede 0,6 m. Qual a altura do poste? A altura do poste é correspondente a 20 metros. Espera-se que o educando resolva situações-problemas usando o Teorema de Tales.
	Relações métricas no triângulo retângulo Teorema de Pitágoras: verificações experimentais e demonstração Retas paralelas cortadas por transversais: teoremas de proporcionalidade e verificações experimentais	(SP.EF09MA13.s.15) Demonstrar relações métricas do triângulo retângulo, entre elas o teorema de Pitágoras, utilizando, inclusive, a semelhança de triângulos.	Propor atividades para desenvolver o raciocínio indutivo: partir da observação de regularidades evitando apresentar formulas prontas. As relações métricas podem ser obtidas a partir de várias vertentes. Provar a validade do teorema de Pitágoras e suas aplicações por meio de Tangran e/ou outros métodos palpáveis. Espera-se que o educando compreenda as relações métricas no triângulo retângulo.
		(SP.EF09MA14.s.16) Resolver e elaborar problemas de aplicação do teorema de Pitágoras ou das relações de proporcionalidade envolvendo retas paralelas cortadas por secantes.	A habilidade propõe resolução de problemas com a aplicação do Teorema de Pitágoras. O teorema de Pitágoras é aplicado na resolução de questões envolvendo não apenas matemática, mas também na física e outras disciplinas. Embora seja simples de entender, sua utilidade é bastante ampla e serve de base para muitos outros teoremas. Propor para o educando exercícios na prática com a aplicação do Teorema de Pitágoras. Exemplo: Um terreno tem formato retangular, de modo que um de seus lados mede 30 metros e o outro mede 40 metros. Será preciso construir uma cerca que passe pela <u>diagonal</u> desse terreno. Assim, considerando-se que cada metro de cerca custará R\$ 12,00,

			quanto será gasto, em reais, para sua construção? Espera-se que o educando resolva problemas com triângulo retângulo usando o Teorema de Pitágoras.
	Círculo e circunferência Relações entre arcos e ângulos na circunferência de um círculo	(SP.EF09MA11.s.17) Resolver problemas por meio do estabelecimento de relações entre arcos, ângulos centrais e ângulos inscritos na circunferência, fazendo uso, inclusive, de softwares de geometria dinâmica.	A habilidade propõe resolver problemas com círculos e circunferências em relações entre arcos e ângulos na circunferência de um ângulo. Mostrar as relações entre o ângulo central e ângulos inscritos em uma circunferência. Propor experimentos com diversos objetos de forma circular para achar a razão entre diâmetro e comprimento (compreensão do valor de π), bem como conhecer a circunferência, seus principais elementos, suas características e suas partes, como por exemplo “ O diâmetro do pneu traseiro de certa colhedeira é de 68% do diâmetro do pneu dianteiro. Se o pneu dianteiro der 34 voltas, quantas voltas dará o pneu traseiro? Resposta: 50 voltas. Espera-se que o educando seja capaz compreender o conceito de corda, diâmetro e raio na circunferência bem como, entender o conceito de arco, ângulo central e ângulos inscritos na circunferência. Resolver problemas por meio do estabelecimento de relações entre arcos, ângulos centrais e ângulos inscritos na circunferência, fazendo uso, inclusive, de softwares de geometria dinâmica.

ÁREA DE CONHECIMENTO: MATEMÁTICA 9º ANO - 4º BIMESTRE COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA			
UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES	ABORDAGEM TEÓRICO METODOLÓGICA
GEOMETRIA	Vistas ortogonais de figuras espaciais	(SP.EF09MA17.s.18) Reconhecer vistas ortogonais de figuras espaciais e aplicar esse conhecimento para desenhar objetos em perspectiva.	É importante nesta habilidade retomar a ideia de planos, projeções e intersecções de planos e utilizar feixe de luz artificial para que os estudantes possam investigar as projeções. Propor a confecção de figuras geométricas planas e espaciais no intuito que possam ver as diferenças entre os tipos de figuras. Trabalhar com objetos reais para que os estudantes possam se apropriar dos conceitos de figura bidimensional e tridimensional. Fazer uso de softwares e/ou aplicativos gratuitos (Geogebra, por exemplo) que permitam a visualização de objetos em diferentes perspectivas. Espera-se que o edu-

			quando seja capaz de compreender os conceitos básicos de geometria projetiva, bem como reconhecer vistas ortogonais de figuras espaciais e aplicar esse conhecimento para desenhar objetos em perspectiva e identificar formas fractais e as características de autossimilaridade e complexidade infinita.
GRANDEZAS E MEDIDAS	Volume de prismas e cilindros	(SP.EF09MA19.s.19) Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de volumes de prismas e de cilindros retos, inclusive com uso de expressões de cálculo, em situações cotidianas.	É necessário nesta habilidade distinguir e classificar diferentes tipos de sólidos, seu nome e significado de seus elementos. A planificação de sólidos auxilia no cálculo de volume. Fazer investigações de volumes a partir de sólidos construídos em material transparente e associar a quantidade de líquido existente em seu interior, com os cálculos e valores obtidos. Propor atividades que envolvam medidas de volumes de prismas e de cilindros retos, inclusive com uso de expressões de cálculo, em situações cotidianas, como por exemplo “Um reservatório em forma de paralelepípedo, com capacidade para 48 m^3 , possui a largura com o dobro da altura e comprimento igual a 6 m : a) qual a capacidade deste reservatório em dm^3 ? Resposta: 48000 dm^3 . Espera-se que o educando resolva problemas que envolvam medidas de volumes de prismas e de cilindros retos, inclusive utilizando expressões de cálculo.
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	Análise de probabilidade de eventos aleatórios: eventos dependentes e independentes	(SP.EF09MA20.s.20) Reconhecer, em experimentos aleatórios, eventos independentes e dependentes e calcular a probabilidade de sua ocorrência, nos dois casos.	A habilidade propõe interpretar informações contidas em enunciados de situações-problema, com o objetivo de mobilizar raciocínio combinatório. Analisar diferentes eventos e compará-los identificando, assim eventos dependentes e independentes. Propor simulação de sorteio levando em consideração seus resultados, buscando sempre provocar a construção do conceito de espaço amostral, fazendo valer o princípio da multiplicação de possibilidade, observando também a possibilidade de eventos repetidos. Espera-se que o educando reconheça experimentos aleatórios, eventos independentes e dependentes e calcular a probabilidade de sua ocorrência, nos dois casos.
	Análise de gráficos divulgados pela mídia: elementos que podem induzir a erros de leitura ou de inter-	(SP.EF09MA21.s.21) Analisar e identificar, em gráficos divulgados pela mídia, os elementos que podem induzir, às vezes propositadamente, erros de leitura, como escalas inapropriadas, legendas	É necessário nesta habilidade conhecer gráficos cartesianos e escalas, os diferentes tipos de gráficos e suas particularidades. Propor aos educandos que façam pesquisas em jornais, revistas, livros, sites oficiais, páginas de internet, sobre gráficos de barras, pictogramas, gráficos de setores, entre outros, que apresentem

	pretação	não explicitadas corretamente, omissão de informações importantes (fontes e datas), entre outros.	elementos errados, acidental ou propositalmente, que possam induzir ao erro de interpretação do mesmo. Em seguida deve ser solicitado aos educandos que façam a devida correção desses elementos identificados, para posterior apresentação dos mesmos à turma. Espera-se que o educando leia, analise e interprete de forma crítica, as informações presentes em diferentes tipos de gráficos divulgados pela mídia identificando elementos que possam induzir, às vezes, propositalmente, a erros de leitura.
	Leitura, interpretação e representação de dados de pesquisa expressos em tabelas de dupla entrada, gráficos de colunas simples e agrupadas, gráficos de barras e de setores e gráficos pictóricos	(SP.EF09MA22.s.22) Escolher e construir o gráfico mais adequado (colunas, setores, linhas), com ou sem uso de planilhas eletrônicas, para apresentar um determinado conjunto de dados, destacando aspectos como as medidas de tendência central.	É importante nesta habilidade fazer a leitura de diferentes gráficos analisando se o mesmo é pertinente ou não para a representação de determinados dados. Rever a definição e tipos de gráficos e realizar simulações de pesquisas com os educandos no intuito de recorrer ao tipo de gráfico mais adequado para representar os dados coletados. Fazer tratamento das informações, destacando as medidas de tendência central (média aritmética, moda, mediana). Espera-se que o educando construa gráficos (colunas, setores, linhas), com ou sem uso de planilhas eletrônicas para apresentar um determinado conjunto de dados, destacando aspectos como as medidas de tendência central.
	Planejamento e execução de pesquisa amostral e apresentação de relatório	(SP.EF09MA23.s.23) Planejar e executar pesquisa amostral envolvendo tema da realidade social e comunicar os resultados por meio de relatório contendo avaliação de medidas de tendência central e da amplitude, tabelas e gráficos adequados, construídos com o apoio de planilhas eletrônicas.	É importante nesta habilidade orientar a pesquisa, a apresentação e a análise dos dados. Fazer tratamento das informações, destacando as medidas de tendência central (média aritmética, moda, mediana). Propor que os educandos realizem pesquisas direcionadas a temas do seu cotidiano, organizem os dados coletados analisem e os apresentem em forma de gráficos e/ou tabelas. Espera-se que o educando seja capaz de planejar e executar pesquisa amostral envolvendo temas selecionados pelos educandos, bem como divulgar os resultados da pesquisa utilizando-se de relatórios contendo avaliação de medidas de tendência central e da amplitude, tabelas e gráficos adequados, construídos com o apoio de softwares.