



Componente Curricular: Língua Inglesa - 7º ano

CAMPOS DE ATUAÇÃO / ORALIDADE

UNIDADE TEMÁTICA	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Interação discursiva	2,4,5	Funções e usos da língua inglesa: convivência e colaboração em sala de aula	(EF07LI01) Interagir em situações de intercâmbio oral para realizar as atividades em sala de aula, de forma respeitosa e colaborativa, trocando ideias e engajando-se em brincadeiras e jogos.
Interação discursiva	2,4,5	Práticas investigativas.	(EF07LI02) Entrevistar os colegas para conhecer suas histórias de vida
Compreensão oral	2,4,5	Estratégias de compreensão de textos orais: conhecimentos prévios.	(EF07LI03) Mobilizar conhecimentos prévios para compreender texto oral.
Compreensão oral	2,4,5	Compreensão de textos orais de cunho descritivo ou narrativo.	(EF07LI04) Identificar o contexto, a finalidade, o assunto e os interlocutores em textos orais presentes no cinema, na internet, na televisão, entre outros.
Produção oral	2,4,5	Produção de textos orais, com a mediação do professor.	(EF07LI05) Compor, em língua inglesa, narrativas orais sobre fatos, acontecimentos e personalidades marcantes do passado.

LEITURA

Estratégias de leitura	3,4,5,6	Compreensão geral e específica: leitura rápida (skimming, scanning)	(EF07LI06) Antecipar o sentido global de textos em língua inglesa por inferências, com base em leitura rápida, observando títulos, primeiras e últimas frases de parágrafos e palavras-chaves repetidas.
Estratégias de leitura	3,4,5,6	Compreensão geral e específica: leitura rápida (skimming, scanning)	(EF07LI07) Identificar a(s) informação(ões)-chave de partes de um texto em língua inglesa (parágrafos).
Estratégias de leitura	3,4,5,6	Construção do sentido global do texto	(EF07LI08) Relacionar as partes de um texto (parágrafos) para construir seu sentido global.
Práticas de leitura e pesquisa	3,4,5,6	Objetivos de leitura	(EF07LI09) Selecionar, em um texto, a informação desejada como objetivo de leitura.
Práticas de leitura e pesquisa	3,4,5,6	Leitura de textos digitais para estudo.	(EF07LI10) escolher, em ambientes virtuais textos em língua inglesa de fontes confiáveis, para estudos/pesquisas escolares.
Atitudes e disposições	3,4,5,6	Partilha de leitura	(EF07LI11) Participar de troca de opiniões e informações sobre textos, lidos na sala de aula ou em outros ambientes.



favoráveis do leitor			
ESCRITA			
Estratégias de escrita: pre-escrita e escrita	2,3,4,5	Pre-escrita: planejamento de produção escrita, com mediação do professor.	(EF07LI12) Planejar a escrita de textos em função do contexto (público, finalidade, layout e suporte).
Estratégias de escrita: pre-escrita e escrita	2,3,4,5	Escrita: organização em parágrafos ou tópicos, com mediação do professor.	(EF07LI13) Organizar texto em unidades de sentido, dividindo-o em parágrafos ou tópicos e subtópicos, explorando as possibilidades de organização gráfica, de suporte e de formato do texto.
Práticas de escrita	2,3,4,5	Produção de textos escritos: em formatos diversos, com a mediação do professor.	(EF07LI14) Produzir textos diversos sobre fatos, acontecimentos e personalidades do passado (linha do tempo/timelines, biografias, verbetes de enciclopédias, blogues, entre outros).
CONHECIMENTOS LINGÜÍSTICOS			
Estudo do léxico.	4,5	Construção de repertório lexical	(EF07LI15) Construir repertório lexical relativo a verbos regulares e irregulares (formas no passado), preposições de tempo (in, on, at) e conectores (and, but, because, then, so, before, after, entre outros).
Estudo do léxico	4,5	Pronúncia	(EF07LI16) Reconhecer a pronúncia de verbos regulares no passado (-ed).
Estudo do léxico	4,5	Polissemia	(EF07LI17) Explorar o caráter polissêmico de palavras de acordo com o contexto de uso.
Gramática	4,5	Passado simples e contínuo (formas afirmativa, negativa e interrogativa).	(EF07LI18) Utilizar o passado simples e o passado contínuo para produzir textos orais e escritos, mostrando relações de sequência e causalidade.
Gramática	4,5	Pronomes do caso reto e do caso oblíquo.	(EF07LI19) Discriminar sujeito de objeto utilizando pronomes a eles relacionados.
Gramática	4,5	Verbo modal can (presente e passado).	(EF07LI20) Entregar, de forma inteligível, o verbo modal can para descrever habilidades (no presente e no passado).
DIMENSÃO INTERCULTURAL			
A língua inglesa no mundo	1,5,6	A língua inglesa como língua global na sociedade contemporânea	(EF07LI21) Analisar o alcance da língua inglesa e os seus contextos de uso no mundo globalizado.
Comunicação intercultural	1,5,6	Variação linguística	(EF07LI22) Explorar modos de falar em língua inglesa, refutando preconceitos e



			reconhecendo a variação linguística como fenômeno natural das línguas.
Comunicação intercultural	1,5,6	Variação linguística	(EF07LI23) Reconhecer a variação linguística como manifestação de formas de pensar e expressar o mundo.

Componente Curricular: Língua Inglesa - 8º ano

CAMPOS DE ATUAÇÃO / ORALIDADE

UNIDADE TEMÁTICA	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Interação discursiva	3,4,5,6	Negociação de sentidos (mal-entendidos no uso da língua inglesa e conflito de opiniões).	(EF08LI01) Fazer uso da língua inglesa para resolver mal-entendidos, emitir opiniões e esclarecer informações por meio de paráfrases ou justificativas.
Interação discursiva	3,4,5,6	Usos de recursos linguísticos e paralinguísticos no intercâmbio oral	(EF08LI02) Explorar o uso de recursos linguísticos (frases incompletas, hesitações, entre outros) e paralinguísticos (gestos, expressões faciais, entre outros) em situações de interação oral.
Compreensão oral	3,4,5,6	Compreensão de textos orais, multimodais, de cunho informativo/jornalístico.	(EF08LI03) Construir o sentido global de textos orais, relacionando suas partes, o assunto principal e informações relevantes.
Produção oral	3,4,5,6	Produção de textos orais com autonomia.	(EF08LI04) Utilizar recursos e repertório linguísticos apropriados para informar/comunicar/falar do futuro: planos, previsões, possibilidades e probabilidades.

LEITURA

Estratégias de leitura	3,4,5,6	Construção do sentido por meio de inferências e reconhecimento de implícitos.	(EF08LI05) Inferir informações e relações que não aparecem de modo explícito no texto para construção de sentidos.
Práticas de leitura e fruição.	3,4,5,6	Leitura de textos de cunho artístico/literário	(EF07LI06) Apreciar textos narrativos em língua inglesa (contos, romances, entre outros, em versão original ou simplificada) como forma de valorizar o patrimônio cultural produzido em língua inglesa.
Práticas de leitura e fruição.	3,4,5,6	Leitura de textos de cunho artístico/literário	(EF08LI07) Explorar ambientes virtuais e/ou aplicativos para acessar e usufruir do patrimônio artístico literário em língua inglesa.



Leitura avaliação dos textos lidos.	3,4,5,6	Reflexão pós-leitura	(EF08LI08) Analisar, criticamente, o conteúdo de textos, comparando diferentes perspectivas apresentadas sobre um mesmo assunto.
ESCRITA			
Estratégias de escrita: pós-escrita e escrita	2,3,4,5	Revisão de textos com a mediação do professor	(EF08LI09) Avaliar a própria produção escrita e de colegas, com base no contexto de comunicação (finalidade e adequação ao público, conteúdo a ser comunicado, organização textual, legibilidade, estrutura de frases).
Estratégias de escrita: pós-escrita e escrita	2,3,4,5	Revisão de textos com a mediação do professor	(EF08LI10) Reconstruir o texto, com cortes, acréscimos, reformulações e correções, para aprimoramento, edição e publicação final.
Práticas de escrita	2,3,4,5	Produção de textos escritos com mediação do professor/colegas.	(EF08LI11) Produzir textos (comentários em fóruns, relatos pessoais, mensagens instantâneas, tweets, reportagens, histórias de ficção, blogues, entre outros), com o uso de estratégias de escrita (planejamento, produção de rascunho, revisão e edição final), apontando sonhos e projetos para o futuro (pessoal, da família, da comunidade ou do planeta).
CONHECIMENTOS LINGUÍSTICOS			
Estudo do léxico.	4,5	Construção de repertório lexical	(EF08LI12) Construir repertório lexical relativo a planos, previsões e expectativas para o futuro. (EF08LI13) Reconhecer sufixos e prefixos comuns utilizados na formação de palavras em língua inglesa.
Estudo do léxico.	4,5	Formação de palavras: prefixos e sufixos.	(EF08LI13) Reconhecer sufixos e prefixos comuns utilizados na formação de palavras em língua inglesa.
Gramática	4,5	Verbos para indicar o futuro.	(EF08LI14) Utilizar formas verbais do futuro para descrever planos e expectativas e fazer previsões.
Gramática	4,5	Comparativos e superlativos.	(EF08LI15) Utilizar, de modo inteligível, as formas comparativas e superlativas de adjetivos para comparar qualidades e quantidades.
Gramática	4,5	Quantificadores	(EF08LI16) Utilizar, de modo inteligível, corretamente, some, any, many, much.
Gramática	4,5	Pronomes relativos	(EF08LI17) Empregar, de modo inteligível, os pronomes relativos (who, which, that, whose) para construir períodos compostos por subordinação.



DIMENSÃO INTERCULTURAL

Manifestações culturais	1,5,6	Construção de repertório artístico/cultural	(EF08LI18) Construir repertório cultural por meio do contato com manifestações artístico-culturais vinculadas à língua inglesa (artes plásticas e visuais, literatura, música, cinema, dança, festividades, entre outros), valorizando a diversidade entre culturas.
Comunicação intercultural	1,5,6	Impacto de aspectos culturais na comunicação	(EF08LI19) Investigar de que forma expressões, gestos e comportamentos são interpretados em função de aspectos culturais e étnicos.
Comunicação intercultural	1,5,6	Impacto de aspectos culturais na comunicação	(EF08LI20) Examinar fatores que podem impedir o entendimento entre pessoas de culturas diferentes que falam a língua inglesa.

Componente Curricular: Língua Inglesa 9º ano

CAMPOS DE ATUAÇÃO/ORALIDADE

UNIDADE TEMÁTICA	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Interação discursiva	2,3,4,5	Funções e usos da língua inglesa: persuasão	(EF09LI01) Fazer uso da língua inglesa para expor pontos de vista, argumentos e contra-argumentos, considerando o contexto e os recursos linguísticos voltados para a eficácia da comunicação.
Compreensão oral	2,3,4,5	Compreensão de textos orais, multimodais, de cunho argumentativo.	(EF09LI02) Compilar as ideias-chave de textos por meio de tomada de notas.
Compreensão oral	2,3,4,5	Compreensão de textos orais, multimodais, de cunho argumentativo.	(EF09LI03) Analisar posicionamentos defendidos e refutados em textos orais sobre temas de interesse social e coletivo.
Produção oral	2,3,4,5	Produção de textos orais com autonomia.	(EF09LI04) Expor resultados de pesquisa ou estudo com o apoio de recursos, tais como notas, gráficos, tabelas, entre outros, adequando as estratégias de construção do texto oral aos objetivos de comunicação e ao contexto.



LEITURA

Estratégias de leitura	3,4,5,6	Recurso de persuasão	(EF09LI05) Identificar recursos de persuasão (escolha e jogo de palavras, uso de cores e imagens, tamanho de letras), utilizados nos textos publicitários e de propaganda, como elementos de convencimento.
Estratégias de leitura	3,4,5,6	Recursos de argumentação	(EF09LI06) Distinguir fatos de opiniões em textos argumentativos da esfera jornalística.
Estratégias de leitura	3,4,5,6	Recursos de argumentação	(EF09LI07) Identificar argumentos principais e as evidências/exemplos que os sustentam.
Práticas de leitura e novas tecnologias.	3,4,5,6	Informações em ambientes virtuais.	(EF09LI08) Explorar ambientes virtuais de informação e socialização, analisando a qualidade e a validade das informações veiculadas.
Avaliação dos textos lidos	3,4,5,6	Reflexão pós-leitura	(EF09LI09) Compartilhar, com os colegas, a leitura dos textos escritos pelo grupo, valorizando os diferentes pontos de vista defendidos, com ética e respeito.

ESCRITA

Estratégias de escrita	2,3,4,5	Escrita: construção da argumentação	(EF09LI10) Propor potenciais argumentos para expor e defender ponto de vista em texto escrito, refletindo sobre o tema proposto e pesquisando dados, evidências e exemplos para sustentar os argumentos, organizando-os em sequência lógica.
Estratégias de escrita	2,3,4,5	Escrita: construção da persuasão	(EF09LI11) Utilizar recursos verbais e não verbais para construção da persuasão em textos da esfera publicitária, de forma adequada ao contexto de circulação (produção e compreensão).
Práticas de escrita	2,3,4,5	Produção de textos escritos, com mediação do professor/colegas	(EF09LI12) Produzir textos (infográficos, fóruns de discussão on-line, fotorreportagens, campanhas publicitárias, memes, entre outros) sobre temas de interesse coletivo local ou global, que revelem posicionamento crítico.

CONHECIMENTOS LINGUÍSTICOS

Estudo do léxico.	4,5	Usos de linguagem em meio digital: “internetés”.	(EF09LI13) Reconhecer, nos novos gêneros digitais (blogues, mensagens instantâneas, tweets, entre outros), novas formas de escrita (abreviação de palavras, palavras com combinação de letras e números, pictogramas,
-------------------	-----	--	---



			símbolos gráficos, entre outros) na constituição das mensagens.
Estudo do léxico.	4,5	Conectores (linking words).	(EF09LI14) Utilizar conectores indicadores de adição, condição, oposição, contraste, conclusão e síntese como auxiliares na construção da argumentação e intencionalidade discursiva.
Gramática	4,5	Orações condicionais (tipos 1 e 2).	(EF09LI15) Empregar, de modo inteligível, as formas verbais em orações condicionais dos tipos 1 e 2 (If-clauses).
Gramática	4,5	Verbos modais: should, must, have to, may/might.	(EF09LI16) Empregar, de modo inteligível, os verbos should, must, have to, may e might para indicar recomendação, necessidade ou obrigação e probabilidade.
DIMENSÃO INTERCULTURAL			
A língua inglesa no mundo	1,5,6	Expansão da língua inglesa: contexto histórico	(EF09LI17) Debater sobre a expansão da língua inglesa pelo mundo, em função do processo de colonização nas Américas, África, Ásia e Oceania.
A língua inglesa no mundo	1,5,6	A língua inglesa e o seu papel no intercâmbio científico, econômico e político.	(EF09LI18) Analisar a importância da língua inglesa para o desenvolvimento das artes e das ciências (produção, divulgação e discussão de novos conhecimentos), da economia e da política no cenário mundial.
Comunicação intercultural	1,5,6	Construção de identidades no mundo globalizado	(EF09LI19) Discutir a comunicação intercultural por meio da língua inglesa como mecanismo de valorização pessoal e de construção de identidades no mundo globalizado.

16. ÁREA DA MATEMÁTICA

16.1 COMPONENTE CURRICULAR - MATEMÁTICA

O Currículo da área de Matemática propõe a ampliação e o aprofundamento das aprendizagens essenciais desenvolvidas até o 9º ano do Ensino Fundamental. A presente proposta considera que a sociedade contemporânea, ao realizar ações das mais simples até aquelas que envolvem conceitos científicos e tecnológicos, utiliza conhecimentos matemáticos que vão sendo construídos historicamente pelas necessidades diárias dos indivíduos.

Nesta perspectiva, para que a escola acompanhe a história da civilização, ou seja, o processo de desenvolvimento humano que se encontra ancorado no contexto da resolução de situações



problema, deve conceber uma nova dinâmica para a mobilização de saberes matemáticos intrinsecamente ligados a uma realidade sociocultural.

Para tanto, coloca em jogo, de modo mais interrelacionado, os conhecimentos já explorados na etapa anterior, de modo a possibilitar que os estudantes construam uma visão mais integrada da Matemática, ainda na perspectiva de sua aplicação à realidade.

Neste sentido, cada escola deve ser suficientemente flexível para contemplar os estudantes de diferentes níveis de habilidade e deve espelhar-se em suas necessidades – entre estas figuram experiências matemáticas significativas e interessantes sobre outras áreas de aprendizagem. De mais a mais, deve oportunizar: a compreensão da necessidade de continuarem estudando Matemática além dos muros da escola; e uma formação como sujeitos alfabetizados matematicamente, capazes de fazerem uso social das habilidades e competências construídas no ensino fundamental.

A escola é um espaço vivo. Pensar na contribuição da Matemática na construção do Currículo por Competência, tem sido um desafio para os educadores do mundo contemporâneo. Desenvolvida a partir das civilizações mediterrâneas, desde egípcios, babilônicos, hebreus, gregos e romanos que, a partir do século XVI, passaram a todas as regiões do planeta, a Matemática não nasceu como ela se apresenta hoje. Ela nasceu do esforço de lidar com questões do dia a dia, formalizando as ideias matemáticas, das práticas sociais, da relação do homem com o seu meio e da necessidade de resolver problemas postos em seu contexto de vida, valorizando o conhecimento que esta já possui ao ingressar na escola.

O currículo, ora proposto aqui, visa proporcionar ao estudante uma educação matemática entendida tanto como adequada do ponto de vista escolar, quanto socialmente relevante. A importância da Matemática, como área de conhecimento, está relacionada aos avanços tecnológicos, sociais e culturais da história da humanidade, seja por sua grande aplicação na sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades.

A Matemática e a língua materna entendida aqui como a primeira língua que se aprende –têm sido as disciplinas básicas na constituição dos currículos escolares, em todas as épocas e culturas, havendo um razoável consenso, relativamente, ao fato de que sem o desenvolvimento adequado de



tal eixo linguístico/lógico-matemático a formação pessoal não se completa. Portanto, os documentos que interferem em seu funcionamento devem contemplar o presente e olhar para o futuro. E neste, futuro olhar, espera-se que a escola, paralelamente ao ensino do conteúdos escolares, esteja apta para habilitar os jovens estudantes com competências que lhes permitam trabalhar em equipe e intervir de forma crítica, consciente e autônoma. Ou seja, exige-se que a elaboração de um Currículo por Competência aqui proposto, possa oferecer uma educação de qualidade para todos: uma educação plural, democrática, inclusiva e hábil na construção de uma sociedade baseado em valores de cooperação, parceria e solidariedade.

No entanto, ao trabalhar Matemática, o(a) professor(a) tem que se despojar de seu “saber” e permitir que o estudante seja o protagonista do processo, portanto o questionamento é muito importante: “Como você pensou?”; “Você pode me ensinar?”. A inversão de papéis, realizada com seriedade, com parceria, ajuda a compreender como o estudante está construindo o conhecimento e, conseqüentemente, como intervir qualitativamente nesse

processo. Para que haja avanço e ampliação dos esquemas mentais, da rede de conhecimentos, é papel do(da) professor(a) propor atividades que gerem conflitos e, neste aspecto, a Matemática é privilegiada. Assim, as brincadeiras, os jogos e os problemas são desafios essenciais a serem propostos no processo educativo.

A transição da Educação Infantil para o ensino Fundamental requer uma atenção singular e especial, por outro lado, as aprendizagens e o desenvolvimento das crianças têm como eixos estruturantes as interações e a brincadeira, assegurando-lhes os direitos de conviver, brincar, participar, explorar, expressar-se e conhecer-se. Nesta proposta, o Currículo traz como orientação uma discussão para a alfabetização e o letramento que devem estar presentes em todos os momentos das unidades temáticas como eixo estruturante e como aspecto transversal nos anos seguintes do Ensino Fundamental.

A alfabetização matemática é o processo de aprendizagem onde se desenvolve a habilidade de ler e escrever, que se quer focalizar o processo de apropriação do sistema da escrita numérica. Já o letramento matemático, desenvolve o uso competente da leitura e da escrita nas práticas sociais, que se constituem nos processos de apropriação não só de um código, mas de uma cultura escrita; é



quando se quer caracterizar a atividade matemática como prática social, que se concebe nas técnicas de apropriação não só de um conjunto de símbolos, mas de uma prática matemática. Assim, como o termo letramento expressa uma ideia social de leitura e escrita, o termo “numeramento” também supõe, mas com relação aos números. Os sujeitos compreendem os números no seu cotidiano, através da interação com o meio e com os outros e das experiências das situações vivenciadas.

Este é o caminho que o Currículo pretende potencializar junto com a BNCC que traz na sua proposta o foco no que o aluno precisa desenvolver, para que o conhecimento matemático seja uma ferramenta para ler, compreender e transformar a realidade. Propomos aqui, um compromisso muito forte com o letramento matemático, definido como as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas. O desenvolvimento dessas habilidades está intrinsecamente relacionado a algumas formas de organização da aprendizagem matemática, com base na análise de situações da vida cotidiana, de outras áreas do conhecimento e da própria Matemática.

Os processos matemáticos de resolução de problemas, de investigação, de desenvolvimento de projetos e da modelagem podem ser citados como formas privilegiadas da atividade matemática, motivo pelo qual são, ao mesmo tempo, objeto e estratégia para a aprendizagem, ao longo de todo o Ensino Fundamental, seja dos anos iniciais ou finais. Esses processos de aprendizagem são potencialmente ricos para o desenvolvimento de competências fundamentais para a alfabetização e o letramento matemático.

Nos dias atuais, há uma grande necessidade de que os(as) professores(as) desenvolvam competências profissionais para preparar os alunos numa formação crítico-social. Para tanto, é preciso substituir as formas tradicionais de ensino por aprendizagens ativas que tornem o aluno protagonista do seu próprio processo ensino-aprendizagem, valendo-se dos recursos didático-pedagógicos presentes no cotidiano.

É necessário estimular a autonomia intelectual dos alunos por meio de atividades planejadas pelo professor para promover o uso de diversas habilidades de pensamento como interpretar, analisar,



sintetizar, classificar, relacionar e comparar, como possibilidade de desenvolver o processo de aprendizagem que foca em uma formação crítica de estudantes e profissionais voltada para uma inserção consciente no mundo social.

As atividades visam superar objetivos que se restringem ao domínio técnico-científico e baseiam-se no princípio teórico da autonomia, no pressuposto de um estudante capaz de auto gerenciar seu processo de formação, favorecendo a autonomia do educando, despertando a curiosidade, estimulando tomadas de decisões individuais e coletivas, advindas das atividades essenciais da prática social e em contextos do estudante.

Pensar nessa transição requer propostas inovadoras que possam auxiliar o fazer pedagógico de cada Unidade Escolar, um olhar mais criterioso em relação às escolhas das temáticas, às tendências em Educação Matemática e a sua aplicação como proposta metodológica para o ensino desta disciplina.

Deve-se identificar, no contexto de sua aplicabilidade, quais são as contribuições que ela proporciona no processo de promoção da cidadania e inclusão social, por meio do desenvolvimento de competências e habilidades que permitam aprender e continuar aprendendo, para compreender, questionar, interagir e tomar decisões. Assim, é necessário elevar a consciência do estudante sobre sua situação pessoal, cultural e social, construindo competências básicas para seu desenvolvimento cognitivo.

O Currículo por competência em Matemática que está sendo abordado neste texto, não é recente. Desde a década de 90 do século passado, ele vem se fortalecendo no campo pedagógico brasileiro. As competências são definidas, neste documento, como “a capacidade do sujeito de mobilizar saberes, conhecimentos, habilidades e atitudes para resolver problemas e tomar decisões adequadas” (ZABALA, 1998). Além disso, pode ser entendida como capacidade de mobilizar recursos intelectuais / cognitivos para solucionar situações com pertinência (GENTILE e BENCINI, 2005).

Já para Perrenoud (1999) as competências elementares, a serem desenvolvidas, na escola, têm relação com os programas escolares e com os saberes de natureza disciplinar, exigindo noções e conhecimentos de Matemática, Língua Portuguesa, Artes, Educação Física, Língua Inglesa, Ciências,



História e Geografia. Por outro lado, as habilidades estão relacionadas ao saber fazer, em uma dimensão mais técnica e são necessárias para a consolidação de uma competência.

Nesse sentido, os eixos temáticos presentes na organização curricular por competência desta proposta, aspiram ser orientadores da formação de competências e habilidades, além de realizar aproximações com os objetos de conhecimentos referenciais para a formação dos estudantes, em cada nível do Ensino Fundamental, colaborando com a organização conceitual e prática do que se considera essencial nas escolhas pedagógicas para cada ano/série. O fundamento do “Currículo por Competências” é a redefinição do sentido dos conteúdos de ensino, de modo a atribuir sentido prático aos saberes escolares.

Hoje na era da tecnologia e da informação nunca se produziu e se consumiu tanto conteúdo na história da humanidade, em todos os níveis e áreas da sociedade. Isso se deve à facilidade que temos em acessar essas informações e conteúdos, principalmente depois do surgimento e da expansão da internet. Nesse cenário, a escola teve que (ou deve) mudar seu posicionamento. Antes dessa revolução da informação em nossa sociedade, a escola era tida como responsável pela disseminação de conteúdos.

Isso já não faz mais sentido, uma vez que os alunos têm acesso aos conteúdos independente da escola, podendo ainda, visualizá-los e consumi-los na quantidade, velocidade e momento que desejarem. Portanto, a escola deve focar seu trabalho em competências e habilidades para preparar o jovem para lidar com situações de seu cotidiano e ser capaz de resolver problemas reais.

Essa postura demonstra ainda alinhamento com as tendências educacionais que enfatizam a importância de colocar o aluno como protagonista, sendo um agente ativo em seu processo de ensino e aprendizagem, por meio, por exemplo, de atividades educativas extraclasse. Nesse sentido, envolve o conjunto de competências e habilidades básicas que transita pelo direito de aprendizagem, construído a partir da prática, argumentação, reflexão e produção de conhecimento.

O Currículo traz, neste contexto, um olhar para a transição entre as competências gerais, competências específicas e habilidades que possa criar elos onde vão ajudar a desenvolver e



substanciar, no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.

Dessa forma, a escola deve pensar práticas pedagógicas com o objetivo de desenvolver as habilidades dos estudantes. A evolução das competências será fruto da mobilização dessas habilidades com o objetivo de resolver problemas e desafios. Os conteúdos matemáticos recomendados por grande parte dos educadores matemáticos para a Educação Básica abrangem o desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas envolvendo as operações fundamentais da Matemática, o raciocínio algébrico, o estabelecimento de relações, o reconhecimento de proporcionalidades, dentre outras tantas. Essas habilidades são importantes, não somente para a trajetória escolar, mas para o próprio cotidiano da vida moderna.

No Ensino Fundamental, a escola precisa preparar o estudante para entender como a Matemática é aplicada em diferentes situações, dentro e fora da escola. Na aula, o contexto pode ser puramente matemático, ou seja, não é necessário que a questão apresentada seja referente a um fato cotidiano. O importante é que os procedimentos sejam inseridos em uma rede de significados mais ampla na qual o foco não seja o cálculo em si, mas as relações que ele permite estabelecer entre os diversos conhecimentos que o aluno já tem.

Nossa expectativa é fazer com que o aluno compreenda a Matemática em diferentes situações. Evidencia-se, assim, a importância do conhecimento matemático como linguagem que, em diálogo com outros conhecimentos, amplia a compreensão do homem em relação ao mundo físico e social, aspecto que permite a resolução de situações-problema e transformação da realidade.

Ao tratar da Matemática enquanto componente curricular, este documento propõe cinco unidades temáticas, correlacionadas, que orientam a formulação de habilidades a serem desenvolvidas ao longo do Ensino Fundamental:

Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas, Estatística e Probabilidade, as quais organizam os objetos de conhecimento (conteúdos, conceitos e processos) relacionados às suas respectivas habilidades (aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas aos estudantes nos diferentes contextos escolares). As expectativas de aprendizagens aumentam a cada nova etapa, bem como as habilidades que se espera desenvolver a partir do conhecimento construído em sala de aula.



- **Números**

A unidade temática **Números** pressupõe o desenvolvimento do pensamento numérico, que engloba a noção de número, de contagem, da ideia de quantidade, de escrita numérica e de notações matemáticas. As atividades cotidianas estão permeadas pelas diversas representações do número nos vários contextos em que ele aparece. Logo, é imprescindível a assimilação dos conceitos e a realização de procedimentos que os envolvam, a fim de que os aprendizes possam perceber a Matemática como parte integrante da sua vida, e não como objeto de estudo exclusivo da escola.

Para esta temática, é desejável que o(a) professor(a) desenvolva sequências didáticas que permitam ao estudante estender os conhecimentos e procedimentos já adquiridos anteriormente, ampliando-os em complexidade. A ideia central que aqui propomos é de uma mediação que o(a) conduza à construção e coordenação do pensamento lógico-matemático, sem deixar de lado aspectos importantes como a criatividade, a intuição, bem como a capacidade de análise e de crítica que constituem um marco referencial para a interpretação de fatos e conceitos.

No Ensino Fundamental (anos iniciais), é imprescindível preparar os alunos para ler, escrever e ordenar números naturais e racionais positivos, de modo que sejam capazes de identificar e compreender as características inerentes a cada sistema, como o valor posicional dos algarismos à esquerda ou à direita da unidade, por exemplo. O Currículo, prevê que, nesse processo, os alunos também aprendam a argumentar, justificando os procedimentos utilizados para a resolução de uma dada questão, e a avaliar se os resultados encontrados deram conta do problema proposto, realizando cálculos, lançando mão de diferentes estratégias, seja por estimativas ou cálculo mental, seja por meio de aplicação de algoritmos. Já no Ensino Fundamental (anos finais), espera-se que possam resolver problemas com números naturais e racionais positivos envolvendo as operações fundamentais.

Os alunos devem ser provocados a lidar, prioritariamente, com situações que só possam ser representadas pelos números negativos e irracionais, abrangendo significados mais abstratos para o conceito de número.

Precisam estar capacitados, também, para reconhecer, comparar e ordenar números reais, relacionando-os com pontos na reta numérica. Nessa fase, os alunos também devem dominar o cálculo



de porcentagem, juros, descontos e acréscimos, prevendo o estudo de conceitos básicos de Economia e Finanças, com o foco na educação financeira dos alunos.

- **Álgebra**

A inserção da temática **Álgebra** sistematiza o que já constava em outras recomendações, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Nos PCN, o pensamento algébrico estava em algumas propostas, principalmente em Números. Agora é um eixo destacado, com uma unidade específica. A ideia é organizar de maneira mais coesa os objetivos de aprendizagem e melhorá-la ao longo do Ensino Fundamental. É de fundamental importância que os alunos compreendam os procedimentos utilizados, em vez de apenas memorizá-los.

Sendo assim, é preciso propor atividades que contribuam no entendimento de igualdade, estabelecendo relações e comparações entre quantidades conhecidas e desconhecidas, como também, tentar expressar alguns significados para uma expressão numérica. Os professores do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental que se aventurarem a ler o texto da Base podem se assustar com uma nova unidade temática que só costumava surgir a partir do 6º ano: o eixo da Álgebra. Para muitos, tais conteúdos significam equações e sentenças com números e letras misturados. Mas calma porque não é só isso. "Não falamos em adiantar as relações de abstração entre números e letras, mas em trabalhar o pensamento algébrico", explica o professor Ruy Pietropaolo, um dos autores do texto final da BNCC. Isso significa "olhar para a aritmética com mais ênfase na maneira de pensar do que na técnica e no procedimento de cálculo". Ou seja: é mais importante que as crianças pensem sobre o que está por trás das operações matemáticas do que apenas memorizem como usar os algoritmos. No entanto, no Ensino Fundamental (anos finais), a ideia é desenvolver o pensamento algébrico e organizar de maneira mais coesa os objetivos de aprendizagem ao longo desses anos, melhorando assim, a aprendizagem. Segundo a BNCC, as ideias matemáticas fundamentais vinculadas a essa unidade são: equivalência, variação, interdependência e proporcionalidade (BRASIL, 2017). Os conteúdos dessa unidade temática devem preparar o aluno para perceber regularidades e padrões de sequências numéricas e não numéricas, para interpretar representações gráficas e simbólicas e para resolver problemas por meio de equações e inequações.



É de fundamental importância que os alunos compreendam os procedimentos utilizados, em vez de apenas memorizá-los. Sendo assim, é preciso propor atividades que contribuam no entendimento de igualdade, estabelecendo relações e comparações entre quantidades conhecidas e desconhecidas, como também, tentar expressar alguns significados para uma expressão numérica, para equações e para inequações.

É importante que os alunos compreendam os diferentes significados das variáveis numéricas em uma expressão, que sejam capazes de estabelecer a generalização de uma propriedade, investigar a regularidade de uma sequência, indicar um valor desconhecido em uma sentença algébrica e ainda indicar a variação entre duas grandezas.

Assim, o aluno precisa dominar os conhecimentos algébricos a ponto de estabelecer conexões entre variável e função, entre incógnita e equação e entre parâmetro e fórmula. Também devem ser preparados para aplicar as técnicas de resolução de equações e inequações, inclusive no plano cartesiano. A unidade permite trabalhar, ainda, com o desenvolvimento do pensamento computacional dos alunos e, em especial, com a linguagem algorítmica, reconhecendo que o conceito de variável e a estrutura lógica operacional própria dos algoritmos podem ser transportados para a resolução de problemas modelados pela linguagem algébrica.

- **Geometria**

A **Geometria** é uma das unidades temáticas que devem ser desenvolvidos no decorrer do Ensino Fundamental – Anos Iniciais. As ideias matemáticas fundamentais associadas a essa temática devem envolver o estudo de um amplo conjunto de conceitos e procedimentos necessários para resolver problemas do mundo físico e de diferentes áreas do conhecimento. Espera-se que os alunos identifiquem e estabeleçam pontos de referência para a localização e o deslocamento de objetos, construam representações de espaços conhecidos e estimem distâncias, usando como suporte, mapas (em papel, tablets ou smartphones), croquis e outras representações.

Em relação às formas, espera-se que os estudantes indiquem características das formas geométricas tridimensionais e bidimensionais, associem figuras espaciais a suas planificações e vice-versa. Espera-se, também, que nomeiem e comparem polígonos, por meio de propriedades relativas aos lados, vértices e ângulos. O estudo das simetrias deve ser iniciado por meio da manipulação de



representações de figuras geométricas planas em quadriculados ou no plano cartesiano, e com recurso de softwares de geometria dinâmica.

As ideias matemáticas fundamentais associadas à unidade temática, Geometria, para o Ensino fundamental (anos finais), deve envolver o estudo de um amplo conjunto de conceitos e procedimentos necessários para resolver problemas do mundo físico e de diferentes áreas do conhecimento. O esperado é que alguns dos objetos de conhecimento da unidade temática, como, posição e deslocamentos no espaço, formas e relações entre elementos de figuras planas e espaciais ajudem o aluno a desenvolver o raciocínio necessário para investigar propriedades, fazer conjecturas e produzir argumentos a partir dos conhecimentos da Geometria. O eixo também deve contemplar o trabalho com as transformações geométricas e as habilidades de construção, representação e interdependência. Prevê também, que os alunos sejam preparados para analisar, transformar, ampliar e reduzir figuras geométricas planas, para perceber seus elementos variantes e invariantes e, a partir desse estudo, evoluir para os conceitos de congruência e semelhança. O conteúdo também deve contribuir para a formação do raciocínio hipotético-dedutivo. É igualmente relevante, nas aulas de Geometria, que a ideia de coordenadas seja ampliada para as representações no plano cartesiano, o que exigirá conhecimentos prévios envolvendo a ampliação dos conjuntos numéricos e de suas representações na reta numérica.

- **Grandezas e medidas**

As medidas quantificam grandezas do mundo físico e são fundamentais para a compreensão da realidade. As grandezas e medidas de que tratamos referem-se à medição do tempo, do comprimento, da capacidade, da massa e da superfície. Tais conhecimentos estão articulados com as diversas tarefas cotidianas e, quanto maior o contato com estas medidas, maiores são as possibilidades de o estudante aprendê-las de forma significativa. Assim, a unidade temática **Grandezas e Medidas**, ao propor o estudo das medidas e das relações entre elas – ou seja, das relações métricas –, favorece a integração da Matemática a outras áreas de conhecimento, como Ciências (densidade, grandezas e escalas do Sistema Solar, energia elétrica etc.) ou Geografia (coordenadas geográficas, densidade demográfica, escalas de mapas e guias etc.).



Essa unidade temática contribui ainda para a consolidação e ampliação da noção de número, a aplicação de noções geométricas e a construção do pensamento algébrico. A estruturação didática para este eixo deve possibilitar a compreensão de que o processo de medição nada mais é que a comparação entre uma unidade (convencionada, arbitrária) e aquilo que se pretende medir.

Aqui, é fundamental que o(a) professor(a) proponha situações que envolvam medições efetivas contextualizadas com problemas pertinentes à realidade do estudante, tais como: utilização de instrumentos não convencionais para medição (pés, palmos ou outras partes do corpo); uso do calendário para localizar datas e eventos de longa duração; leitura das horas em diferentes tipos de relógio; proposição de problemas que os estudantes possam resolver por comparação direta e indireta; apresentação de situações-problema do cotidiano social/escolar, como alterações estruturais na sala de aula (troca do quadro ou de um vidro quebrado etc.); promoção de atividades práticas como: registrar o horário de início e do término das aulas e calcular a duração da permanência dos estudantes na escola; fazer o mesmo com o horário de dormir e de acordar com abordagem interdisciplinar, a partir de jogos. A expectativa é que os estudantes reconheçam que medir é comparar uma grandeza com uma unidade e expressar o resultado da comparação por meio de um número.

No Ensino Fundamental (anos finais), os alunos devem ser preparados para relacionar comprimento, área, volume e abertura de ângulo com figuras geométricas e para resolver problemas usando unidades de medida padronizadas. Compreendam que uma mesma medida pode ser expressa por valores diferentes e que quando usamos medidas padrão (centímetros ou metros, por exemplo) existe uma relação de proporção entre elas. O terceiro ponto importante é a relação de medidas entre grandezas diferentes, como capacidade (medida em unidades cúbicas) e volume (medida em litros).

As expressões de cálculo de áreas de quadriláteros, triângulos e círculos, e de volumes de prismas e cilindros são outros conteúdos que o professor precisa desenvolver com a turma nessa fase do ensino. A unidade também abre espaço para o trabalho com a linguagem computacional, a partir do estudo de medidas de capacidade de armazenamento de computadores como grandeza (a exemplo dos quilobytes, megabytes etc).



- **Probabilidade e estatística**

Considerando que as pessoas precisam compreender as informações que estão a sua volta, a temática, Probabilidade e Estatística pretende contribuir para que o estudante interprete e compreenda representações visuais expressas por meio de gráficos e tabelas. Ela propõe a abordagem de conceitos, fatos e procedimentos presentes em muitas situações-problema da vida cotidiana, das ciências e da tecnologia. Isso inclui raciocinar e utilizar conceitos, representações e índices estatísticos para descrever, explicar e prever fenômenos.

No que concerne ao estudo de noções de probabilidade, a finalidade, no Ensino Fundamental – Anos Iniciais, é promover a compreensão de que nem todos os fenômenos são determinísticos. Para isso, o início da proposta de trabalho com probabilidade está centrado no desenvolvimento da noção

de aleatoriedade, de modo que os alunos compreendam que há eventos certos, eventos impossíveis e eventos prováveis. É muito comum que pessoas julguem impossíveis eventos que nunca viram acontecer. Nessa fase, é importante que os alunos verbalizem, em eventos que envolvem o acaso, os resultados que poderiam ter acontecido em oposição ao que realmente aconteceu, iniciando a construção do espaço amostral.

Com relação à estatística, os primeiros passos envolvem o trabalho com a coleta e a organização de dados de uma pesquisa de interesse dos alunos. O planejamento de como fazer a pesquisa ajuda a compreender o papel da estatística no cotidiano dos alunos. Assim, a leitura, a interpretação e a construção de tabelas e gráficos têm papel fundamental, bem como a forma de produção de texto escrito para a comunicação de dados, pois é preciso compreender que o texto deve sintetizar ou justificar as conclusões.

Dentre as possibilidades metodológicas a serem exploradas, destacamos: construção, leitura e comparação de gráficos e tabelas a partir de dados do cotidiano; produção de cartazes utilizando símbolos; uso de números contidos em reportagens e revistas; tratamento da informação a partir de elementos do cotidiano (contas de água e energia, extratos bancários, dentre outros); pesquisa e tabulação de dados; construção e comparação de gráfico e tabelas; realização de aulas de campo;



montagem de portfólio; pesquisa, apresentação e discussão de tabulação de dados; estudo de casos reais do cotidiano, difundidos na mídia; utilização de gráfico de barras para calcular a média simples. Já nos anos finais, os alunos devem iniciar um trabalho com experimentos e simulações para confrontar os resultados obtidos na probabilidade frequentista com os esperados na probabilidade teórica. A proposta é que eles aprendam a planejar uma pesquisa e a interpretá-la, passando por todas as etapas necessárias: coleta, organização de dados, comunicação das conclusões do estudo etc. Com relação à estatística, deve haver ênfase no desenvolvimento das habilidades de planejar e construir relatórios de pesquisas estatísticas descritivas. Ainda nessa fase, os alunos devem ser preparados para tomar decisões sobre a população a ser pesquisada, a necessidade de usar amostra, entre outras, compreendendo o significado das medidas de tendência central e de dispersão.

A sociedade contemporânea impõe um olhar inovador e inclusivo a questões centrais do processo educativo: o que aprender, para que aprender, como ensinar, como promover redes de aprendizagem colaborativa e como avaliar o aprendizado.

Neste cenário, a contribuição para a escrita do Currículo afirma, de maneira explícita, o seu pacto com a Educação Integral, colaborando para garantir o Art. 205. da Constituição Federal de 1988: "A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho".

Dessa maneira, reconhece que a educação de Cocos, assume o compromisso de colaborar com a formação e o desenvolvimento humano global, em suas dimensões intelectual, física, afetiva, social, ética, moral e simbólica. No entanto, a capacidade de aprender terá de ser trabalhada não apenas com alunos e professores, mas com todos os integrantes que faz parte do corpo escolar, enquanto instituição educativa.

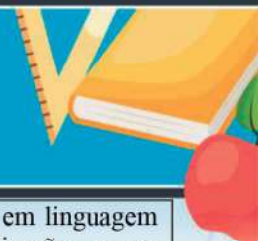


TABELA 10 – Competências Curriculares específicas Matemática

ÁREA DA MATEMÁTICA
COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA – ANOS INICIAIS
COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO COMPONENTE CURRICULAR
<ol style="list-style-type: none">1. Reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho.2. Desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo.3. Compreender as relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade) e de outras áreas do conhecimento, sentindo segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções.4. Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos presentes nas práticas sociais e culturais, de modo a investigar, organizar, representar e comunicar informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las crítica e eticamente, produzindo argumentos convincentes.5. Utilizar processos e ferramentas matemáticas, inclusive tecnologias digitais disponíveis, para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento, validando estratégias e resultados.6. Enfrentar situações-problema em múltiplos contextos, incluindo-se situações imaginadas, não diretamente relacionadas com o aspecto prático-utilitário, expressar suas respostas e sintetizar conclusões, utilizando diferentes registros e linguagens (gráficos, tabelas, esquemas, além de texto escrito na língua materna e outras linguagens para descrever algoritmos, como fluxogramas, e dados).7. Desenvolver e/ou discutir projetos que abordem, sobretudo, questões de urgência social, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários, valorizando a diversidade de opiniões de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza.8. Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente no planejamento e desenvolvimento de pesquisas para responder a questionamentos e na busca de soluções para problemas, de modo a identificar aspectos consensuais ou não na discussão de uma determinada questão, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles.

Componente Curricular: Matemática 2º Ano

UNIDADES TEMÁTICAS	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Leitura, escrita, comparação e ordenação de números de até três ordens pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e papel do zero)	(EF02MA01) Comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero).
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Leitura, escrita, comparação e ordenação de números de até três ordens pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e papel do zero)	(EF02MA02) Fazer estimativas por meio de estratégias diversas a respeito da quantidade de objetos de coleções e registrar o resultado da contagem desses objetos (até 1000 unidades).
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Leitura, escrita, comparação e ordenação de números de até três ordens pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e papel do zero).	(EF02MA03) Comparar quantidades de objetos de dois conjuntos, por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois, entre outros), para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade”, indicando, quando for o caso, quantos a mais e quantos a menos.
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Composição e decomposição de números naturais (até 1000).	(EF02MA04) Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Construção de fatos fundamentais da adição e da subtração	(EF02MA05) Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar, separar, retirar).	(EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais ou convencionais.
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Problemas envolvendo adição de parcelas iguais (multiplicação).	(EF02MA07) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável.
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Problemas envolvendo significados de dobro, metade, triplo e terça parte.	(EF02MA08) Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.
Álgebra	1,2,3,4,5,6,7,8	Construção de sequências repetitivas e de sequências recursivas.	(EF02MA09) Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.
Álgebra	1,2,3,4,5,6,7,8	Identificação de regularidade de sequências e determinação de elementos ausentes na sequência.	(EF02MA10) Descrever um padrão (ou regularidade) de sequências repetitivas e de sequências recursivas, por meio de palavras, símbolos ou desenhos.
Álgebra	1,2,3,4,5,6,7,8	Identificação de regularidade de sequências e determinação de elementos ausentes na sequência.	(EF02MA11) Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.



Geometria	1,2,3,4,5,6,7,8	Localização e movimentação de pessoas e objetos no espaço, segundo pontos de referência, e indicação de mudanças de direção e sentido	(EF02MA12) Identificar e registrar, em linguagem verbal ou não verbal, a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência, e indicar as mudanças de direção e de sentido.
Geometria	1,2,3,4,5,6,7,8	Esboço de roteiros e de plantas simples	(EF02MA13) Esboçar roteiros a ser seguidos ou plantas de ambientes familiares, assinalando entradas, saídas e alguns pontos de referência.
Geometria	1,2,3,4,5,6,7,8	Figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera): reconhecimento e características.	(EF02MA14) Reconhecer, nomear e comparar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera), relacionando-as com objetos do mundo físico.
Geometria	1,2,3,4,5,6,7,8	Figuras geométricas planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo): reconhecimento e características.	(EF02MA15) Reconhecer, comparar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo), por meio de características comuns, em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos geométricos.
Grandezas e medidas	1,2,3,4,5,6,7,8	Medida de comprimento: unidades não padronizadas e padronizadas (metro, centímetro e milímetro).	(EF02MA16) Estimar, medir e comparar comprimentos de lados de salas (incluindo contorno) e de polígonos, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas (metro, centímetro e milímetro) e instrumentos adequado
Grandezas e medidas	1,2,3,4,5,6,7,8	Medida de capacidade e de massa: unidades de medida não convencionais e convencionais (litro, mililitro, cm ³ , grama e quilograma).	(EF02MA17) Estimar, medir e comparar capacidade e massa, utilizando estratégias pessoais e unidades de medida não padronizadas ou padronizadas (litro, mililitro, grama e quilograma).
Grandezas e medidas	1,2,3,4,5,6,7,8	Medidas de tempo: intervalo de tempo, uso do calendário, leitura de horas em relógios digitais e ordenação de datas.	(EF02MA18) Indicar a duração de intervalos de tempo entre duas datas, como dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, para planejamentos e organização de agenda.
Grandezas e medidas	1,2,3,4,5,6,7,8	Medidas de tempo: intervalo de tempo, uso do calendário, leitura de horas em relógios digitais e ordenação de datas.	(EF02MA19) Medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e registrar o horário do início e do fim do intervalo.
Grandezas e medidas	1,2,3,4,5,6,7,8	Sistema monetário brasileiro: reconhecimento de cédulas e moedas e equivalência de valores	(EF02MA20) Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas.
Probabilidade e estatística	1,2,3,4,5,6,7,8	Análise da ideia de aleatório em situações do cotidiano	(EF02MA21) Classificar resultados de eventos cotidianos aleatórios como “pouco prováveis”, “muito prováveis”, “improváveis” e “impossíveis”.
Probabilidade e estatística	1,2,3,4,5,6,7,8	Coleta, classificação e representação de dados em tabelas simples e de dupla entrada e em gráficos de colunas.	(EF02MA22) Comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras, para melhor compreender aspectos da realidade próxima.
Probabilidade e estatística	1,2,3,4,5,6,7,8	Coleta, classificação e representação de dados em tabelas simples e de dupla entrada e em gráficos de colunas.	(EF02MA23) Realizar pesquisa em universo de até 30 elementos, escolhendo até três variáveis categóricas de seu interesse, organizando dados coletados em lista, tabelas e gráficos de colunas simples.

Componente Curricular: Matemática 2º Ano

UNIDADES TEMÁTICAS	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Leitura, escrita, comparação e ordenação de números de até três ordens pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e papel do zero)	(EF02MA01) Comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero).
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Leitura, escrita, comparação e ordenação de números de até três ordens pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e papel do zero)	(EF02MA02) Fazer estimativas por meio de estratégias diversas a respeito da quantidade de objetos de coleções e registrar o resultado da contagem desses objetos (até 1000 unidades).
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Leitura, escrita, comparação e ordenação de números de até três ordens pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e papel do zero).	(EF02MA03) Comparar quantidades de objetos de dois conjuntos, por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois, entre outros), para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade”, indicando, quando for o caso, quantos a mais e quantos a menos.
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Composição e decomposição de números naturais (até 1000).	(EF02MA04) Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Construção de fatos fundamentais da adição e da subtração	(EF02MA05) Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar, separar, retirar).	(EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais ou convencionais.
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Problemas envolvendo adição de parcelas iguais (multiplicação).	(EF02MA07) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável.
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Problemas envolvendo significados de dobro, metade, triplo e terça parte.	(EF02MA08) Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.
Álgebra	1,2,3,4,5,6,7,8	Construção de sequências repetitivas e de sequências recursivas.	(EF02MA09) Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.
Álgebra	1,2,3,4,5,6,7,8	Identificação de regularidade de sequências e determinação de elementos ausentes na sequência.	(EF02MA10) Descrever um padrão (ou regularidade) de sequências repetitivas e de sequências recursivas, por meio de palavras, símbolos ou desenhos.
Álgebra	1,2,3,4,5,6,7,8	Identificação de regularidade de sequências e determinação de elementos ausentes na sequência.	(EF02MA11) Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.

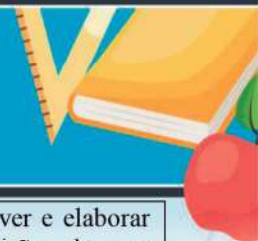


Geometria	1,2,3,4,5,6,7,8	Localização e movimentação de pessoas e objetos no espaço, segundo pontos de referência, e indicação de mudanças de direção e sentido	(EF02MA12) Identificar e registrar, em linguagem verbal ou não verbal, a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência, e indicar as mudanças de direção e de sentido.
Geometria	1,2,3,4,5,6,7,8	Esboço de roteiros e de plantas simples	(EF02MA13) Esboçar roteiros a ser seguidos ou plantas de ambientes familiares, assinalando entradas, saídas e alguns pontos de referência.
Geometria	1,2,3,4,5,6,7,8	Figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera): reconhecimento e características.	(EF02MA14) Reconhecer, nomear e comparar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera), relacionando-as com objetos do mundo físico.
Geometria	1,2,3,4,5,6,7,8	Figuras geométricas planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo): reconhecimento e características.	(EF02MA15) Reconhecer, comparar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo), por meio de características comuns, em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos geométricos.
Grandezas e medidas	1,2,3,4,5,6,7,8	Medida de comprimento: unidades não padronizadas e padronizadas (metro, centímetro e milímetro).	(EF02MA16) Estimar, medir e comparar comprimentos de lados de salas (incluindo contorno) e de polígonos, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas (metro, centímetro e milímetro) e instrumentos adequado
Grandezas e medidas	1,2,3,4,5,6,7,8	Medida de capacidade e de massa: unidades de medida não convencionais e convencionais (litro, mililitro, cm ³ , grama e quilograma).	(EF02MA17) Estimar, medir e comparar capacidade e massa, utilizando estratégias pessoais e unidades de medida não padronizadas ou padronizadas (litro, mililitro, grama e quilograma).
Grandezas e medidas	1,2,3,4,5,6,7,8	Medidas de tempo: intervalo de tempo, uso do calendário, leitura de horas em relógios digitais e ordenação de datas.	(EF02MA18) Indicar a duração de intervalos de tempo entre duas datas, como dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, para planejamentos e organização de agenda.
Grandezas e medidas	1,2,3,4,5,6,7,8	Medidas de tempo: intervalo de tempo, uso do calendário, leitura de horas em relógios digitais e ordenação de datas.	(EF02MA19) Medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e registrar o horário do início e do fim do intervalo.
Grandezas e medidas	1,2,3,4,5,6,7,8	Sistema monetário brasileiro: reconhecimento de cédulas e moedas e equivalência de valores	(EF02MA20) Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas.
Probabilidade e estatística	1,2,3,4,5,6,7,8	Análise da ideia de aleatório em situações do cotidiano	(EF02MA21) Classificar resultados de eventos cotidianos aleatórios como “pouco prováveis”, “muito prováveis”, “improváveis” e “impossíveis”.
Probabilidade e estatística	1,2,3,4,5,6,7,8	Coleta, classificação e representação de dados em tabelas simples e de dupla entrada e em gráficos de colunas.	(EF02MA22) Comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras, para melhor compreender aspectos da realidade próxima.
Probabilidade e estatística	1,2,3,4,5,6,7,8	Coleta, classificação e representação de dados em tabelas simples e de dupla entrada e em gráficos de colunas.	(EF02MA23) Realizar pesquisa em universo de até 30 elementos, escolhendo até três variáveis categóricas de seu interesse, organizando dados coletados em lista, tabelas e gráficos de colunas simples.

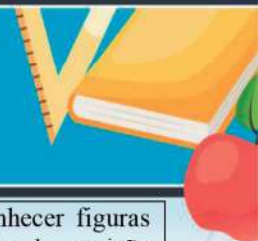


ORGANIZADOR CURRICULAR - MATEMÁTICA

Componente Curricular: Matemática 3º Ano			
UNIDADES TEMÁTICAS	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Leitura, escrita, comparação e ordenação de números naturais de quatro ordens.	(EF03MA01) Ler, escrever e comparar números naturais de até a ordem de unidade de milhar, estabelecendo relações entre os registros numéricos e em língua materna.
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Composição e decomposição de números naturais	(EF03MA02) Identificar características do sistema de numeração decimal, utilizando a composição e a decomposição de número natural de até quatro ordens.
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Construção de fatos fundamentais da adição, subtração e multiplicação. Reta numérica	(EF03MA03) Construir e utilizar fatos básicos da adição e da multiplicação para o cálculo mental ou escrito.
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Construção de fatos fundamentais da adição, subtração e multiplicação. Reta numérica	(EF03MA04) Estabelecer a relação entre números naturais e pontos da reta numérica para utilizá-la na ordenação dos números naturais e também na construção de fatos da adição e da subtração, relacionando-os com deslocamentos para a direita ou para a esquerda.
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Procedimentos de cálculo (mental e escrito) com números naturais: adição e subtração	(EF03MA05) Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito para resolver problemas significativos envolvendo adição e subtração com números naturais.
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Problemas envolvendo significados da adição e da subtração: juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades.	(EF03MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades, utilizando diferentes estratégias de cálculo exato ou aproximado, incluindo cálculo mental.
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais, configuração retangular, repartição em partes iguais e medida.	(EF03MA07) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4, 5 e 10) com os significados de adição de parcelas iguais e elementos apresentados em disposição retangular, utilizando diferentes estratégias de cálculo e registros.



Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais, configuração retangular, repartição em partes iguais e medida.	(EF03MA08) Resolver e elaborar problemas de divisão de um número natural por outro (até 10), com resto zero e com resto diferente de zero, com os significados de repartição equitativa e de medida, por meio de estratégias e registros pessoais.
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Significados de metade, terça parte, quarta parte, quinta parte e décima parte.	(EF03MA09) Associar o quociente de uma divisão com resto zero de um número natural por 2, 3, 4, 5 e 10 às ideias de metade, terça, quarta, quinta e décima partes.
Álgebra	1,2,3,4,5,6,7,8	Identificação e descrição de regularidades em sequências numéricas recursivas.	(EF03MA10) Identificar regularidades em sequências ordenadas de números naturais, resultantes da realização de adições ou subtrações sucessivas, por um mesmo número, descrever uma regra de formação da sequência e determinar elementos faltantes ou seguintes.
Álgebra	1,2,3,4,5,6,7,8	Relação de igualdade	(EF03MA11) Compreender a ideia de igualdade para escrever diferentes sentenças de adições ou de subtrações de dois números naturais que resultem na mesma soma ou diferença.
Geometria	1,2,3,4,5,6,7,8	Localização e movimentação: representação de objetos e pontos de referência	(EF03MA12) Descrever e representar, por meio de esboços de trajetos ou utilizando croquis e maquetes, a movimentação de pessoas ou de objetos no espaço, incluindo mudanças de direção e sentido, com base em diferentes pontos de referência.
Geometria	1,2,3,4,5,6,7,8	Figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera): reconhecimento, análise de características e planificações.	(EF03MA13) Associar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera) a objetos do mundo físico e nomear essas figuras.
Geometria	1,2,3,4,5,6,7,8	Figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera): reconhecimento, análise de características e planificações.	(EF03MA14) Descrever características de algumas figuras geométricas espaciais (prismas retos, pirâmides, cilindros, cones), relacionando-as com suas planificações.
Geometria	1,2,3,4,5,6,7,8	Figuras geométricas planas (triângulo, quadrado, retângulo, trapézio e paralelogramo): reconhecimento e análise de características.	(EF03MA15) Classificar e comparar figuras planas (triângulo, quadrado, retângulo, trapézio e paralelogramo) em relação a seus lados (quantidade, posições relativas e comprimento) e vértices.



Geometria	1,2,3,4,5,6,7,8	Congruência de figuras geométricas planas	(EF03MA16) Reconhecer figuras congruentes, usando sobreposição e desenhos em malhas quadriculadas ou triangulares, incluindo o uso de tecnologias digitais.
Grandezas e medidas	1,2,3,4,5,6,7,8	Significado de medida e de unidade de medida.	(EF03MA17) Reconhecer que o resultado de uma medida depende da unidade de medida utilizada.
Grandezas e medidas	1,2,3,4,5,6,7,8	Significado de medida e de unidade de medida.	(EF03MA18) Escolher a unidade de medida e o instrumento mais apropriado para medições de comprimento, tempo e capacidade.
Grandezas e medidas	1,2,3,4,5,6,7,8	Medidas de comprimento (unidades não convencionais e convencionais): registro, instrumentos de medida, estimativas e comparações.	(EF03MA19) Estimar, medir e comparar comprimentos, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas mais usuais (metro, centímetro e milímetro) e diversos instrumentos de medida.
Grandezas e medidas	1,2,3,4,5,6,7,8	Medidas de capacidade e de massa (unidades não convencionais e convencionais): registro, estimativas e comparações.	(EF03MA20) Estimar e medir capacidade e massa, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas mais usuais (litro, mililitro, quilograma, grama e miligrama), reconhecendo-as em leitura de rótulos e embalagens, entre outros.
Grandezas e medidas	1,2,3,4,5,6,7,8	Comparação de áreas por superposição	(EF03MA21) Comparar, visualmente ou por superposição, áreas de faces de objetos, de figuras planas ou de desenhos.
Grandezas e medidas	1,2,3,4,5,6,7,8	Medidas de tempo: leitura de horas em relógios digitais e analógicos, duração de eventos e reconhecimento de relações entre unidades de medida de tempo.	(EF03MA22) Ler e registrar medidas e intervalos de tempo, utilizando relógios (analógico e digital) para informar os horários de início e término de realização de uma atividade e sua duração.
Grandezas e medidas	1,2,3,4,5,6,7,8	Medidas de tempo: leitura de horas em relógios digitais e analógicos, duração de eventos e reconhecimento de relações entre unidades de medida de tempo.	(EF03MA23) Ler horas em relógios digitais e em relógios analógicos e reconhecer a relação entre hora e minutos e entre minuto e segundos.
Grandezas e medidas	1,2,3,4,5,6,7,8	Sistema monetário brasileiro: estabelecimento de equivalências de um mesmo valor na utilização de diferentes cédulas e moedas.	(EF03MA24) Resolver e elaborar problemas que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em situações de compra, venda e troca.
Probabilidade e Estatística	1,2,3,4,5,6,7,8	Análise da ideia de acaso em situações do cotidiano: espaço amostral	(EF03MA25) Identificar, em eventos familiares aleatórios, todos os resultados possíveis, estimando os que têm maiores ou menores chances de ocorrência.
Probabilidade e Estatística	1,2,3,4,5,6,7,8	Leitura, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada e gráficos de barras.	(EF03MA26) Resolver problemas cujos dados estão apresentados em



			tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas.
Probabilidade e Estatística	1,2,3,4,5,6,7,8	Leitura, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada e gráficos de barras.	(EF03MA27) Ler, interpretar e comparar dados apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas, envolvendo resultados de pesquisas significativas, utilizando termos como maior e menor frequência, apropriando-se desse tipo de linguagem para compreender aspectos da realidade sociocultural significativos.
Probabilidade e Estatística	1,2,3,4,5,6,7,8	Coleta, classificação e representação de dados referentes a variáveis categóricas, por meio de tabelas e gráficos.	(EF03MA28) Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas em um universo de até 50 elementos, organizar os dados coletados utilizando listas, tabelas simples ou de dupla entrada e representá-los em gráficos de colunas simples, com e sem uso de tecnologias digitais.

Componente Curricular: Matemática 4º Ano

UNIDADES TEMÁTICAS	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Sistema de numeração decimal: leitura, escrita, comparação e ordenação de números naturais de até cinco ordens	(EF04MA01) Ler, escrever e ordenar números naturais até a ordem de dezenas de milhar.
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Composição e decomposição de um número natural de até cinco ordens, por meio de adições e multiplicações por potências de 10	(EF04MA02) Mostrar, por decomposição e composição, que todo número natural pode ser escrito por meio de adições e multiplicações por potências de dez, para compreender o sistema de numeração decimal e desenvolver estratégias de cálculo.
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Propriedades das operações para o desenvolvimento de diferentes estratégias de cálculo com números naturais	(EF04MA03) Resolver e elaborar problemas com números naturais envolvendo adição e subtração, utilizando estratégias diversas, como cálculo, cálculo mental e algoritmos, além de fazer estimativas do resultado.
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Propriedades das operações para o desenvolvimento de diferentes estratégias de cálculo com números naturais	EF04MA04) Utilizar as relações entre adição e subtração, bem como entre multiplicação e divisão, para ampliar as estratégias de cálculo.



Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Propriedades das operações para o desenvolvimento de diferentes estratégias de cálculo com números naturais	(EF04MA05) Utilizar as propriedades das operações para desenvolver estratégias de cálculo.
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais, configuração retangular, proporcionalidade, repartição equitativa e medida	(EF04MA06) Resolver e elaborar problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação (adição de parcelas iguais, organização retangular e proporcionalidade), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais, configuração retangular, proporcionalidade, repartição equitativa e medida.	(EF04MA07) Resolver e elaborar problemas de divisão cujo divisor tenha no máximo dois algarismos, envolvendo os significados de repartição equitativa e de medida, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Problemas de contagem	(EF04MA08) Resolver, com o suporte de imagem e/ou material manipulável, problemas simples de contagem, como a determinação do número de agrupamentos possíveis ao se combinar cada elemento de uma coleção com todos os elementos de outra, utilizando estratégias e formas de registro pessoais.
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Números racionais: frações unitárias mais usuais ($1/2$, $1/3$, $1/4$, $1/5$, $1/10$ e $1/100$)	(EF04MA09) Reconhecer as frações unitárias mais usuais ($1/2$, $1/3$, $1/4$, $1/5$, $1/10$ e $1/100$) como unidades de medida menores do que uma unidade, utilizando a reta numérica como recurso.
Números	1,2,3,4,5,6,7,8	Números racionais: representação decimal para escrever valores do sistema monetário brasileiro	(EF04MA10) Reconhecer que as regras do sistema de numeração decimal podem ser estendidas para a representação decimal de um número racional e relacionar décimos e centésimos com a representação do sistema monetário brasileiro.
Álgebra	1,2,3,4,5,6,7,8	Seqüência numérica recursiva formada por múltiplos de um número natural	(EF04MA11) Identificar regularidades em seqüências numéricas compostas por múltiplos de um número natural.
Álgebra	1,2,3,4,5,6,7,8	Seqüência numérica recursiva formada por números que deixam o mesmo resto ao ser divididos por um mesmo número natural diferente de zero.	(EF04MA12) Reconhecer, por meio de investigações, que há grupos de números naturais para os quais as divisões por um determinado número resultam em restos iguais, identificando regularidades.