

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMAS
SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO
DIRETORIA DO ENSINO FUNDAMENTAL

CURRÍCULO DA ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO: 1º E 2º ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

ÁREA DE CONHECIMENTO:
MATEMÁTICA

COMPONENTE CURRICULAR:
MATEMÁTICA



Secretaria Municipal
da Educação

PREFEITURA
PALMAS
A CAPITAL DE TODOS OS TOCANTINENSES



PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMAS
Secretaria Municipal da Educação
Diretoria do Ensino Fundamental

**CURRÍCULO DA ALFABETIZAÇÃO
E LETRAMENTO: 1º E 2º ANOS DO ENSINO
FUNDAMENTAL**

**ÁREA DE CONHECIMENTO: CIÊNCIAS DA NATUREZA E
MATEMÁTICA**

COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

CINTIA ALVES CAETANO RIBEIRO MANTOAN
Prefeita Municipal

FÁBIO BARBOSA CHAVES
Secretário Municipal da Educação

EVANDRO BORGES ARANTES
Secretário Executivo

CICERA RIBEIRO FERREIRA MOTA SOARES
Secretária Executiva

SUIANY DE SOUSA COSTA
Superintendente de Gestão Escolar

ANA PAULA RODRIGUES DOS SANTOS SILVA
Gerente de Apoio Pedagógico da Educação
Fundamental Urbana e Campo

FICHA TÉCNICA

Coordenadora do processo de construção colaborativa

Professora Ma. Fátima Aparecida Borges Alves – Técnica do Currículo dos 1º e 2º Anos do Ensino Fundamental da Secretaria Municipal da Educação

Relatores do Componente Curricular de Matemática

Professor Bruno Pereira Martes – Licenciatura em Matemática e Especialista em Matemática, Educação Matemática e Metodologia do Ensino da Matemática e Física.

Professora Fátima Aparecida Borges Alves – Licenciatura em Pedagogia e Mestra em Letras.

Colaboradoras/es das Unidades Educacionais da Rede Municipal de Ensino de Palmas/TO - 1º Ano do Ensino Fundamental

Centro de Educação Infantil Cantinho da Alegria

Evanilça Noleto Lima
Jucirene Pereira Santos

Centro de Educação Infantil Príncipes e Princesas

Márcia Roseane Ribeiro

Esc. Mun. Antônio Gonçalves de C. Filho

Ireneide Pereira de Siqueira Abreu

Esc. Mun. Benedita Galvão

Clebia Rodrigues da Cruz
Helaine Alves de Sousa Burgues
Tatyanna Cristina Madeira de Carvalho Lima

Esc. Mun. Francisca Brandão Ramalho

Antônia Claro de Sousa Noleto
Joseli Franco De Araújo
Kátia Regina de Brito Muniz

Esc. Mun. Lúcia Sales Pereira Ramos

Caroline Sousa Sobrinho
Onoel Sales Ramos
Saionara Santos Silva Purcino

Esc. Mun. Aurélio Buarque de Holanda

Flavianne Guilherme Ribeiro Pereira

Esc. Mun. Maria Verônica Alves de Sousa

Maria Divina Rocha Lima Alves

Esc. Mun. Monteiro Lobato

Eucilene Leite Santana de Castro
Regina Alves Barros

Esc. Mun. Paulo Freire

Cristiana Porto da Silva Aguiar
Osmarina Aires de Sousa Oliveira

ETI Olga Benário

Francisca Antônia dos Santos Neri

ETI Almirante Tamandaré

Lais Rodrigues da Silva
Rosangela Rodrigues Soares

ETI Daniel Batista

Lucimaria Ibiapino Coutinho

ETI Anísio Spínola Teixeira

Claudinei Pereira da Cruz Carneiro
Cleismar Pereira Milhomem de Arruda
Deysirene Dias de Abreu
Veralus Batista da Silva Delgado

ETI Luiz Nunes De Oliveira

Ana Cecília Galvão do Nascimento

ETI Santa BárbaraEudaria Moellmann dos Santos
Hosana Maria Beniz Da Silva Santos
Janaina Sales de Sousa Farias
Maria Célia Lima Abreu**ETI Marcos Freire**

Rita de Cassia Vaz Gabino

ETI Padre Josimo Moraes TavaresEliane De Souza Pereira Neres
Valdineia da Silva Gomes Noletto**ETI Sueli Pereira de Almeida Reche**

Vinícius Miranda Bonfim da Silva

Colaboradoras/es das Unidades Educacionais da Rede Municipal de Ensino de Palmas/TO - 2º Ano do Ensino Fundamental**CMEI Príncipes de Princesas**

Paula Cristina de Carvalho Gonçalves

Marilisa Loureiro Possani Beninni

Esc. Mun. Maria Verônica Alves de SousaElacyneiva Rodrigues Albuquerque da Cruz
Orcilene Gomes Lopes**ETI Anísio Spínola Teixeira**Glaucia Justino Rodrigues
Luzilene Martins da Silva Araújo
Sonia de Sousa Fernandes**Esc. Mun. Aurélio Buarque de Holanda**

Francisca Dayane dos Santos de Oliveira

ETI Aprígio Thomaz de Matos

Ivanilde Barreira Nunes

Esc. Mun. Benedita Galvão

Vicença Ribeiro dos S. Correia

ETI Cora CoralinaJoelma Nascimento Rodrigues
Lindaura Rodrigues de Oliveira
Santina Alves Pugas**Esc. Mun. Estevão Castro**Joana Pereira de Oliveira Neta
Sebastiana Alves de Souza**ETI Daniel Batista**Adriana Maria Batista Amorim Sales
Jane Nunes Claudino**Esc. Mun. Francisca Brandão Ramalho**Ana Paula Dias Bomfim
Maria Guedes da Silva Vieira
Maria Rosiane Soares Coelho
Paula Daiany Leite Rezende Arantes
Viviane Martins Prado Mourão**ETI Olga Benário**Cláudia dos Reis Siqueira
Raquel Sales Almeida Araújo**Esc. Mun. Lúcia Sales Pereira Ramos**

Sirleide Vieira dos Santos

ETI Padre Josimo Moraes TavaresEliane Pereira do Nascimento
Flávia Barros Branquin
Mona Bastos de Souza**Esc. Mun. Paulo Freire**

Rosilda Melo Martins Coelho

ETI Almirante Tamandaré

Eliania Batista da Conceição

ETI Santa Bárbara

Gardênia Viana de Sousa Rodrigues

Leiziany Alves Sobral

Polliana de Sousa

Rogéria Jaques de Alencar da Silva Tanaka

Revisão Linguística

1ª Revisão: **Gilvânia Rosa de Souza**

2ª Revisão: **Andecywalla Marinho Lima**

Capa: Westter Quirino - Designer da Secretaria Municipal da Comunicação – Palmas/TO

Sumário

BREVE CONTEXTO HISTÓRICO	8
1 INTRODUÇÃO	9
1.1 Componente Curricular de Matemática	9
1.2 O currículo de Matemática no contexto da alfabetização e letramento	10
1.3 As Competências específicas do Componente Curricular de Matemática	13
2 QUADRO ORGANIZADOR DAS HABILIDADES E SEUS DESDOBRAMENTOS	15
3. MONITORAMENTO DA APRENDIZAGEM POR DIAGNÓSTICOS	53
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58

BREVE CONTEXTO HISTÓRICO

Segundo Paulo Freire (2004), a pedagogia participativa e colaborativa constitui uma via bidirecional, onde professores e estudantes progridem conjuntamente na jornada do saber. Freire enfatiza que tal abordagem é fundamental para a formação de indivíduos proativos e emancipados, capazes de intervir eficazmente em suas próprias realidades.

Inspirando-se nesse paradigma, as estratégias de desenvolvimento profissional adotadas pela Rede Municipal de Ensino de Palmas/TO visam amplificar a voz dos educadores alfabetizadores na implementação dos referenciais curriculares nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental. Este período é crucial para a alfabetização na idade apropriada, seguindo as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018) e do Documento Curricular do Tocantins – DCT (Tocantins, 2019). Neste contexto, foi criado o Círculo de Estudo e Pesquisa da Alfabetização e Letramento, com o propósito de alinhar as práticas pedagógicas às normativas nacionais e estaduais, e promover o aprimoramento contínuo dos professores alfabetizadores da rede.

Esse círculo de estudo e pesquisa conta com a participação ativa de professores do 1º e 2º anos do Ensino Fundamental, técnicos do setor de currículo da Diretoria de Ensino Fundamental – DEF da Secretaria Municipal de Educação de Palmas/TO – Semed, e especialistas convidados em alfabetização e letramento. Este documento é fruto dessa colaboração intensa e integrada.

O programa de formação foi conduzido pelos técnicos do currículo da DEF, em colaboração com a Diretoria de Avaliação, Estatística e Formação – Daef. A primeira se responsabilizou pelas oficinas de desenvolvimento profissional, enquanto a segunda providenciou suporte logístico, controle de frequência e certificação. Ao longo de 2023, os estudos, deste componente, foram divididos em dois módulos principais: o primeiro focou em mesas redondas para a partilha de experiências e escuta ativa, incluindo uma abordagem detalhada do Componente Curricular de Matemática pelo técnico Bruno Martes e, em parceria com Gilvânia Rosa, especialista no Componente Curricular de Língua Portuguesa, um mergulho na elaboração de documentos de referência. O segundo módulo envolveu a construção coletiva do quadro organizador das habilidades e seus desdobramentos, juntamente com docentes de 1º e 2º ano.

Além disso, foram realizados quatro encontros *online* via Google Meet, com duração total de 16 horas, divididos igualmente entre os dois anos de ensino, e estudos *in loco*. Como resultado dessas iniciativas, durante o ano de 2023, foi elaborado o Documento Preliminar da Alfabetização e Letramento do Currículo de Matemática para os dois primeiros anos do Ensino Fundamental.

1 INTRODUÇÃO

Desde os seus primórdios, a Matemática tem se configurado como um instrumento essencial na sociedade, utilizado para solucionar problemas cotidianos. Essa ciência envolve habilidades como contar, comparar, operar sobre quantidades, além de recriar, organizar e inter-relacionar sistemas abstratos. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular do Brasil (Brasil, 2018, p. 265), a Matemática se conecta com fenômenos do espaço, do movimento, das formas e dos números, podendo estar associados ou não a fenômenos do mundo físico.

Nos documentos oficiais, a Matemática é apresentada como uma área de conhecimento composta por um conjunto de ideias-chave. Essas ideias incluem conceitos como equivalência, ordem, proporcionalidade, interdependência, representação, variação e aproximação. Seus campos de saberes abrangem números, álgebra, geometria, grandezas e medidas, além de probabilidade e estatística.

No contexto do Ensino Fundamental, a ênfase é dada ao desenvolvimento do letramento matemático¹. Esse conceito abrange a capacidade de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente. O letramento matemático se baseia na análise de situações do dia a dia, incentivando o gosto pela Matemática e o desenvolvimento de processos matemáticos essenciais como resolução de problemas, investigação, modelagem, entre outros. Este aprendizado é fundamental também para o desenvolvimento do pensamento computacional.

Assim, o letramento matemático tem como objetivo não apenas assegurar que os estudantes adquiram conhecimentos fundamentais da Matemática, mas também capacitá-los a compreender e atuar de forma efetiva em seu cotidiano e no mundo ao seu redor.

1.1 Componente Curricular de Matemática

O ensino da Matemática é estruturado com o intuito de despertar a curiosidade dos estudantes e estimular suas habilidades de generalização, projeção, previsão e abstração. Esse processo é crucial para a estruturação do pensamento matemático e para o desenvolvimento do raciocínio lógico, capacitando os estudantes a agilizarem o raciocínio dedutivo.

Na Educação Básica, o ensino da matemática se fundamenta em dois princípios essenciais. O primeiro envolve a representação do mundo real por meio de tabelas, esquemas, figuras, entre outros recursos visuais. O segundo princípio consiste em relacionar essas representações com conceitos e princípios matemáticos fundamentais. Além disso, nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental, é altamente recomendado o uso de práticas pedagógicas que valorizam a ludicidade e a resolução de problemas

¹ <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/numeramento>

que envolvem situações do cotidiano, abordados de maneira interdisciplinar com outras áreas do conhecimento, incluindo o componente curricular da Matemática.

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018), as habilidades matemáticas são organizadas em cinco unidades temáticas: Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas, e Probabilidade e Estatística. Cada uma dessas unidades tem objetivos específicos: a primeira visa desenvolver o pensamento numérico; a segunda, o pensamento algébrico; a terceira, conceitos e procedimentos para resolver problemas no mundo físico; a quarta, o estudo das medidas e suas relações métricas; e a quinta, explorar conceitos, fatos e procedimentos presentes em situações-problema cotidianas, assim como em conhecimentos científicos e tecnológicos.

O documento da BNCC (Brasil, 2018) também enfatiza que os critérios orientadores das habilidades e dos objetos de conhecimento, por unidades temáticas, têm como objetivo facilitar a compreensão dos conjuntos destas habilidades e suas inter-relações, tanto entre as unidades temáticas quanto dentro de cada uma delas.

Neste cenário, o currículo de Matemática para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental está estruturado em dois documentos distintos: o primeiro focado na alfabetização e letramento matemático dos 1º e 2º anos, e o segundo destinado aos 3º aos 5º anos do Ensino Fundamental. Esta organização permite uma abordagem gradual e eficaz, adequada às diferentes fases de desenvolvimento dos estudantes.

1.2 O currículo de Matemática no contexto da alfabetização e letramento

O componente curricular de Matemática tem como foco o letramento matemático, compreendido como aprendizagens significativas que mobilizam conhecimentos relevantes para a vida social, entre as quais se destacam os conhecimentos matemáticos, como parte dos esforços que ampliam as possibilidades de leitura crítica do mundo, ao longo da Educação Básica.

Neste sentido, os documentos oficiais orientam também o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos na Educação Infantil, incluindo os usos sociais dos números, formas e espaço utilizados pelas crianças, como também o desenvolvimento das habilidades para efetuar cálculos mentais, fazer estimativas, etc.

Ressalta-se ainda a necessidade de ampliar os processos de desenvolvimento da oralidade, percepção, compreensão e representação, tendo em vista serem elementos importantes, tanto para apropriação da escrita alfabética como para a escrita dos signos matemáticos, do tempo e do espaço e outras formas de representações artísticas e midiáticas.

Diante disso, as habilidades do Componente Curricular de Matemática estão agrupadas em cinco unidades temáticas (números, álgebra, geometria, grandezas e medidas e probabilidade e estatística), correlacionadas, com ênfase para a primeira e as demais são apoio do processo de ensino e de aprendizagem.

Figura 1 - Correlação entre as unidades temáticas do Componente Curricular da Matemática no Ciclo da Alfabetização.



O Quadro 1, apresenta uma síntese sobre a caracterização de cada uma das unidades temáticas do componente curricular da Matemática.

Quadro 1 - Síntese da caracterização das unidades temáticas

Unidade Temática	Caracterização
NÚMEROS	Esta unidade temática é essencial para o desenvolvimento do pensamento numérico. Ela abrange a aquisição de habilidades fundamentais, como a capacidade de quantificar atributos de objetos, julgar e interpretar argumentos baseados em quantidades, entre outras competências chave. É particularmente importante que os estudantes nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental aprendam a ler, escrever e ordenar números naturais. Além disso, eles devem identificar, compreender e desenvolver conceitos como aproximação, proporcionalidade, equivalência e ordem. Estas são noções fundamentais da Matemática, que devem ser abordadas a partir de situações significativas, sucessivas e que permitam a ampliação dos campos numéricos. Conforme orientado pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Brasil (2018, p. 268), no estudo desses campos numéricos, é crucial dar ênfase nos registros, usos, significados e operações. É essencial utilizar diversas estratégias para alcançar resultados precisos, incluindo o uso de estimativas e cálculos mentais. Este enfoque contribui para uma compreensão mais profunda e aplicada dos números e suas operações no mundo real.
ÁLGEBRA	A relação desta unidade temática com os dois primeiros anos do Ensino Fundamental é primordial para auxiliar na compreensão da unidade temática dos números. Ela se manifesta através do uso de sequências recursivas e repetitivas. Isso se dá tanto na ação de completar uma sequência com elementos ausentes, quanto na construção de sequências segundo uma regra de formação específica, que pode envolver um padrão ou regularidade reconhecível. Um aspecto fundamental dessa relação é o trabalho com a noção de equivalência. Essa compreensão pode ser iniciada com atividades simples que

Unidade Temática	Caracterização
	<p>envolvem igualdade. Um exemplo disso é a atividade de reconhecer que, se $2 + 3 = 5$ e $5 = 4 + 1$, então $2 + 3 = 4 + 1$. Atividades como essas são vitais para que os estudantes compreendam que o sinal de igualdade não representa apenas a indicação de uma operação a ser realizada, mas também a relação de equivalência entre duas quantidades ou expressões. Conforme destacado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Brasil (2018, p. 270), tais atividades são essenciais para desenvolver nos alunos uma compreensão mais profunda dos conceitos matemáticos, indo além da simples execução de operações, e contribuindo para a formação de uma base sólida em matemática desde o início de sua jornada educacional.</p>
GEOMETRIA	<p>No contexto dos dois primeiros anos do Ensino Fundamental, o ensino da Geometria é direcionado ao desenvolvimento de noções fundamentais, como a identificação e o estabelecimento de pontos de referência para localizar e deslocar objetos. Além disso, enfatiza-se a importância de representar espaços familiares e estimar distâncias, empregando recursos como mapas (em papel, tablets ou smartphones), croquis e outras formas de representação. Em relação às formas geométricas, é essencial que os estudantes desenvolvam noções sobre as características das formas tridimensionais e bidimensionais. Eles devem ser capazes de associar figuras espaciais às suas planificações e vice-versa. O estudo de simetrias, por sua vez, deve ser iniciado com a manipulação de representações de figuras geométricas planas, seja em quadriculados ou no plano cartesiano. O uso de <i>softwares</i> de geometria dinâmica pode ser um recurso valioso nesse processo. Conforme descrito na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Brasil (2018, p. 272), essas abordagens são fundamentais para o desenvolvimento da compreensão geométrica dos alunos, permitindo-lhes não apenas reconhecer formas e padrões, mas também aplicar esses conhecimentos em contextos práticos e tecnológicos.</p>
GRANDEZAS E MEDIDAS	<p>A unidade temática "Grandezas e Medidas", no ciclo de alfabetização, é fundamental para o desenvolvimento de habilidades matemáticas nos alunos. Esta unidade propõe o estudo aprofundado das medidas e das relações métricas, contribuindo significativamente para consolidar e expandir a noção de número nos estudantes. Além disso, ela integra a aplicação de conceitos geométricos e estimula a construção do pensamento algébrico. Um aspecto inovador dessa unidade temática é a introdução de conceitos de educação financeira. O objetivo é desenvolver competências pessoais e sociais nos estudantes, envolvendo-os em situações cotidianas que requerem entendimento financeiro. Isso inclui o consumo consciente e a discussão sobre estratégias de <i>marketing</i>, tanto em contextos históricos quanto contemporâneos. Conforme descrito na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Brasil (2018, p. 269), essa abordagem multidimensional não só enriquece o entendimento matemático dos estudantes, mas também os prepara para interagir de forma mais efetiva e consciente com o mundo ao seu redor, especialmente em aspectos financeiros e de consumo.</p>
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	<p>Recomenda-se iniciar o trabalho com as habilidades relacionadas à unidade temática de probabilidade desenvolvendo nos estudantes a</p>

Unidade Temática	Caracterização
	<p>noção de aleatoriedade. É importante que eles compreendam a existência de diferentes tipos de eventos: certos, impossíveis e prováveis. Uma atividade pedagógica interessante é incentivar os estudantes a verbalizarem sobre eventos que envolvem o acaso, refletindo sobre o que poderia ter acontecido em contraposição ao que realmente ocorreu. Neste contexto, é produtivo explorar, em sala de aula, práticas pedagógicas que permitam aos estudantes investigarem situações que envolvem observações de eventos sob a ótica do acaso e da incerteza. Tais atividades são essenciais para que os educandos compreendam que muitos acontecimentos do cotidiano são de natureza aleatória e desenvolvam a capacidade de identificar os resultados prováveis desses acontecimentos. Conforme indicado nas publicações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Brasil (2018, p. 274; BRASIL, 2001, p. 57), o objetivo dessas abordagens é assegurar que os estudantes adquiram uma compreensão sólida e prática da probabilidade, aplicável tanto em contextos matemáticos quanto em situações do dia a dia.</p>

Fonte: BNCC – Brasil, (2018, p. 268-274) e Brasil, (2001, p. 57).

Posto isto, é evidente que cada unidade temática do ciclo de alfabetização nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental contém um conjunto específico de habilidades a serem desenvolvidas. Para que este desenvolvimento seja eficaz, é fundamental que o ambiente escolar e as práticas pedagógicas estejam alinhados e organizados de acordo com os interesses e as vivências socioculturais dos estudantes. Essa abordagem é crucial, pois as experiências e contextos socioculturais dos estudantes podem ser recursos valiosos para estimular a curiosidade, a formulação de perguntas inovadoras e o desenvolvimento do pensamento criativo, lógico e crítico.

Essas práticas pedagógicas devem incentivar a capacidade dos estudantes de questionar, avaliar respostas, argumentar e interagir com outras pessoas. Através deste processo, eles são capacitados a compreender e aplicar os conceitos aprendidos de maneira mais profunda e significativa, levando em consideração não apenas o conteúdo acadêmico, mas também o contexto social e cultural em que estão inseridos.

1.3 As Competências específicas do Componente Curricular de Matemática

O componente Curricular de Matemática, conforme estabelecido pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Brasil em 2018, delineia oito competências-chave que devem ser desenvolvidas ao longo do Ensino Fundamental. Essas competências são fundamentais para a formação integral dos estudantes, proporcionando-lhes as ferramentas necessárias para compreender e interagir com o mundo através de uma perspectiva matemática. O desenvolvimento dessas competências permite que os alunos não apenas adquiram conhecimento teórico, mas também habilidades práticas para aplicar a matemática em diferentes contextos da vida cotidiana e profissional.

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.

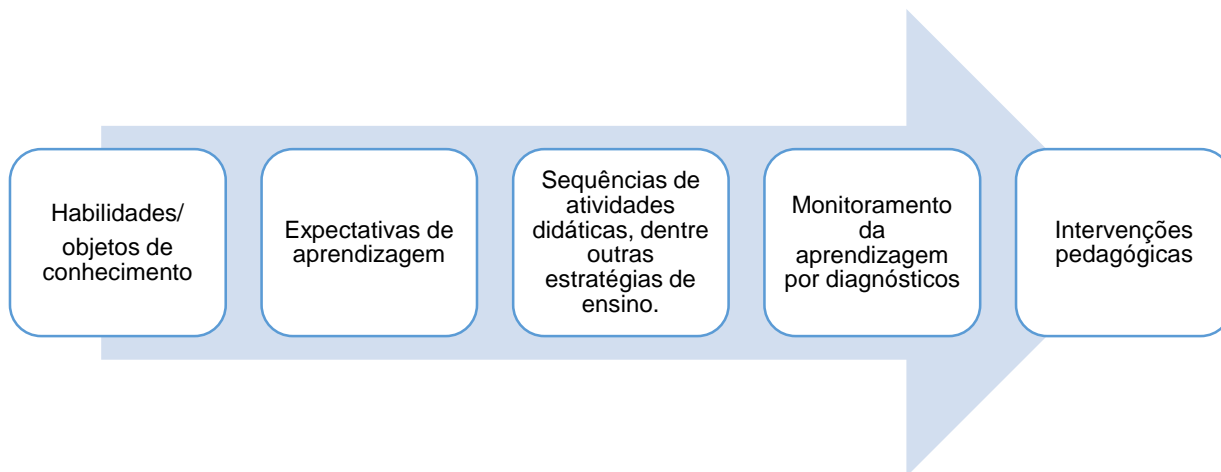
Brasil, 2018, p. 267.

No ciclo de alfabetização, há uma proposta específica para trabalhar de forma introdutória as competências de números 1, 2, 4, 6, 7 e 8. Este trabalho é baseado nas habilidades detalhadas no quadro organizador das habilidades e seus desdobramentos. É essencial que o processo de ensino e aprendizagem seja desenvolvido de maneira a respeitar e acompanhar o grau de complexidade apropriado ao nível de desenvolvimento em que a criança se encontra.

Essa abordagem permite que as competências matemáticas sejam introduzidas de forma gradual e efetiva, considerando as capacidades individuais de cada criança e garantindo que o aprendizado seja construído de maneira sólida e significativa. Dessa

forma, o ensino de matemática no ciclo de alfabetização se torna uma experiência enriquecedora e adaptada às necessidades de cada estudante.

Figura 2– Processo de ensino e de aprendizagem na alfabetização e letramento



2 QUADRO ORGANIZADOR DAS HABILIDADES E SEUS DESDOBRAMENTOS

O quadro organizador das habilidades e seus desdobramentos, referente ao Componente Curricular de Matemática, é meticulosamente sistematizado de forma bimestral, seguindo as diferentes unidades temáticas. Esta estruturação é cuidadosamente pensada para incluir habilidades específicas, com seus respectivos objetos de conhecimento, expectativas de aprendizagem e indicadores de monitoramento, além de fornecer sugestões pedagógicas úteis para o desenvolvimento dessas competências em sala de aula.

É fortemente sugerido que, nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental, o processo de ensino e aprendizagem da Matemática seja conduzido de maneira interdisciplinar. Isso implica uma integração com outros saberes e componentes curriculares das diversas áreas do conhecimento. O objetivo é desenvolver as competências específicas do Componente Curricular de Matemática para a faixa etária em questão, dentro do ciclo de alfabetização e letramento. Tal abordagem interdisciplinar é crucial para garantir um aprendizado mais holístico e significativo, onde a matemática é contextualizada com outras áreas, enriquecendo a experiência educacional dos estudantes.

Quadro 2 - Quadro Organizador das Habilidades e seus desdobramentos: 1º Ano do Ensino Fundamental – 1º Bimestre

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de Aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
NÚMEROS	<p>(EF01MA01) Utilizar números naturais como indicador de quantidade ou de ordem em diferentes situações cotidianas e reconhecer situações em que os números não indicam contagem nem ordem, mas sim código de identificação.</p> <p>(EF01MA02) Contar de maneira exata ou aproximada, utilizando diferentes estratégias como o pareamento e outros agrupamentos.</p> <p>(EF01MA03) Estimar e comparar quantidades de objetos de dois conjuntos (em torno de 20 elementos), por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois)</p>	<p>Contagem de rotina.</p> <p>Contagem ascendente e descendente.</p> <p>Reconhecimento de números no cotidiano: como indicador de quantidades, indicador de ordem ou indicador de código para a organização de informações.</p> <p>Quantificação de elementos de uma coleção: estimativas, contagem um a um, pareamento ou outros agrupamentos e comparação.</p>	<p>Conhecer e compreender a contagem como uma construção humana, considerando a sua importância no contexto diário.</p> <p>Conhecer e identificar os números, no cotidiano, como elementos quantificadores, indicadores e organizacionais.</p> <p>Conhecer e utilizar os números nos processos de comparação de quantidades, estimativas, contagens e agrupamentos de elementos.</p>	<p>(EF01MA01) Reconhece os números naturais como indicadores de quantidades, ordens e códigos de identificação.</p> <p>(EF01MA02) Verifica o processo de contagem de maneira exata ou aproximada.</p> <p>(EF01MA03) Identifica a quantidade de objetos em conjuntos, estimando e comparando os elementos de cada um.</p>	<p>Apresentar a sequência numérica através de painel ou lista de chamada.</p> <p>Observar a contagem com a tabuada de Pitágoras e com material dourado. Brincadeira: contagem saltada. (contagem ascendente ou descendente).</p> <p>Criar situações em que os estudantes tenham que observar a função para qual os números estão sendo usados: CEP, placa de automóvel, documentos etc.</p> <p>Utilizar jogos, brincadeiras e músicas para auxiliar na memorização da sequência numérica: jogos de trilha numérica, amarelinha.</p> <p>Explorar atividades para que o estudante tenha noções de dúzia e meia dúzia.</p> <p>Utilizar material emborrachado e por meio deste, incentivar a formação de conjuntos de um a um e dois em dois, para que o estudante possa desenvolver a habilidade de contar, identificar, estimar e comparar</p>

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de Aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
	para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade”.				<p>quantidade de objetos nos grupos.</p> <p>Sugere-se também utilizar as próprias crianças, dividindo-as em pequenos grupos, em filas, realizar jogos com dados, para que contem quantas bolinhas existem na face do dado voltada para cima, reconheçam os numerais, escrevam no quadro e se agrupem.</p> <p>Familiarizar os números através da musicalidade e da utilização de objetos concretos.</p>
	<p>(EF01MA04) Contar a quantidade de objetos de coleções até 100 unidades e apresentar o resultado por registros verbais e simbólicos, em situações de seu interesse, como jogos, brincadeiras, materiais da sala de aula, entre outros.</p> <p>(EF01MA05) Comparar números naturais de até duas ordens em situações cotidianas, com e sem suporte da</p>	<p>Leitura, escrita e comparação de números naturais (até nove).</p> <p>Reta numérica.</p>	<p>Conhecer e utilizar os números nos processos de contagens, expondo os resultados de maneira verbal e simbólicos.</p> <p>Conhecer e compreender a leitura e a escrita dos números naturais (até nove).</p>	<p>(EF01MA04) Utiliza os números naturais na contagem de objetos (até 09 unidades), e expressa resultados de maneira verbal e simbólica.</p> <p>(EF01MA05) Identifica e compara os números naturais na reta numérica.</p>	<p>Explorar de forma lúdica (vídeo, cartazes, jogos pedagógicos) a escrita dos algarismos e as mudanças no decorrer da história.</p> <p>Representar decomposições diferentes que representam a mesma quantidade e trabalhar com material dourado.</p> <p>Utilizar tiras de papel pardo ou cartão colorido marcada com a numeração até 99 (noventa e nove) para trabalhar a contagem e alternância dos números com os estudantes.</p>

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de Aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
	reta numérica.		<p>Conhecer e empregar a comparação de números naturais (até nove).</p> <p>Conhecer e identificar os números naturais na reta numérica.</p>		<p>Utilizar música que contenha a sequência numérica. Exemplo: "A galinha do vizinho".</p> <p>Usar material concreto para demonstrar e fixar a ideia de quantidade e a escrita dos números naturais.</p> <p>Manusear materiais diversos (tampinhas de garrafa, palito de picolé, etc.) para seriar quantidades.</p>
	(EF01MA06) Construir fatos básicos da adição e utilizá-los em procedimentos de cálculo para resolver problemas.	Construção de fatos básicos da adição: cálculos com números de um só algarismo que devem ser realizados mentalmente e sem o auxílio do algoritmo (conta armada).	<p>Conhecer e construir dados básicos da adição: cálculos mentais.</p> <p>Conhecer e utilizar as noções básicas de juntar, acrescentar (adição) na resolução de situações problemas.</p>	(EF01MA06) Realiza cálculos mentais com números de um só algarismo.	Utilizar material dourado, ábaco, tampinhas, palitos, para identificar os números e realizar adições.
ÁLGEBRA	(EF01MA09) Organizar e ordenar objetos familiares ou representações por figuras, por meio de atributos, tais como cor, forma e medida.	Padrões figurais e numéricos: investigação de regularidades ou padrões em sequências.	Conhecer, construir e identificar sequências: padrão ou regularidade.	(EF01MA09) Reconhece o padrão ou regularidade na sequência.	Trabalhar com blocos lógicos para sequenciar os objetos de acordo com as características (cores, formas, tamanhos).

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de Aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
GEOMETRIA	<p>(EF01MA11) Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço em relação à sua própria posição, utilizando termos como à direita, à esquerda, em frente, atrás.</p> <p>(EF01MA11bTO) Reconhecer noções de distância: perto, longe, tendo como referência o próprio corpo.</p> <p>(EF01MA12) Descrever a localização de pessoas e de objetos, no espaço, segundo um dado ponto de referência, compreendendo que, para a utilização de termos que se referem à posição, como direita, esquerda, em cima, em baixo, é necessário explicitar-se o referencial.</p>	<p>Localização de objetos e de pessoas no espaço, utilizando diversos pontos de referência e vocabulário apropriado.</p>	<p>Conhecer e identificar a localização de pessoas e objetos no espaço, utilizando seu próprio corpo e referências diversos.</p> <p>Conhecer e orientar através de comandos propostos de posição (direita, esquerda, frente, atrás) e distância (perto, longe) em relação a seu próprio corpo e referenciais diversos.</p> <p>Conhecer e descrever oralmente trajetos utilizando pontos de referência (seu próprio corpo e referências diversos) tendo em vista, noções de localização (direita, esquerda,</p>	<p>(EF01MA11) Identifica a localização de pessoas e objetos no espaço, baseado no seu próprio posicionamento.</p> <p>(EF01MA11bTO) Identifica noções de distância, utilizando o próprio corpo como referencial.</p> <p>(EF01MA12) Identifica a localização de pessoas e objetos no espaço, com base num referencial dado.</p> <p>(EF01MA12bTO) Identifica através de jogos e brincadeiras, direção, posição e sentido.</p>	<p>Promover atividades lúdicas como caça ao tesouro, com o objetivo de o estudante ter a noção da localização.</p> <p>Observar pequenas plantas do espaço escolar ou da sua casa para trabalhar a lateralidade (direita, esquerda, ponto de referência: ao lado, em frente, atrás, primeiro e último).</p> <p>Desenvolver a linguagem posicional a partir de brincadeiras lúdicas como: longe ou perto, dentro e fora da caixa, trilha das posições e coelho sai da toca.</p> <p>Propor situações em que o estudante tenha que se situar no espaço, deslocar-se nele, dar e receber instruções de localização.</p>

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de Aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
	(EF01MA12bTO) Reconhecer, por meio de jogos e brincadeiras, direção, posição e sentido (em cima, embaixo, perto, longe, a direita, a esquerda, ao lado, em frente, atrás, primeiro, último).		frente, atrás) e distância (perto, longe).		
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	(EF01MA20) Classificar eventos envolvendo o acaso, tais como “acontecerá com certeza”, “talvez aconteça” e “é impossível acontecer”, em situações do cotidiano.	Noção de acaso: é um processo que, ao ser repetido sob as mesmas condições, pode fornecer resultados diferentes.	Conhecer e utilizar as noções de acaso. Conhecer e identificar noções de acaso (acontecerá com certeza, talvez aconteça, impossível acontecer) em situações do cotidiano.	(EF01MA20) Relaciona eventos contendo noções de acaso.	Resolver adivinhas matemáticas: caixa surpresa, dominós, baralho.

A partir de Brasil (2018) e Tocantins (2019)

Quadro 3 - Quadro Organizador das Habilidades e seus desdobramentos: 1º Ano do Ensino Fundamental – 2º Bimestre

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de Aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
NÚMEROS	<p>(EF01MA02) Contar de maneira exata ou aproximada, utilizando diferentes estratégias como o pareamento e outros agrupamentos.</p> <p>(EF01MA03) Estimar e comparar quantidades de objetos de dois conjuntos (em torno de 20 elementos), por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois) para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade”.</p> <p>(EF01MA04) Contar a quantidade de objetos de coleções até 100 unidades e apresentar o resultado por</p>	Quantificação de elementos de um conjunto: estimativas, contagem um a um, pareamento ou outros agrupamentos e comparação.	Conhecer e utilizar os números nos processos de comparação de quantidades, estimativas, contagens e agrupamentos de elementos.	<p>(EF01MA02) Verifica o processo de contagem de maneira exata ou aproximada.</p> <p>(EF01MA03) Identifica a quantidade de objetos em conjuntos, estimando e comparando os elementos de cada um.</p> <p>(EF01MA04) Utiliza os números naturais na contagem de objetos (até 20 unidades), e expressa resultados de maneira verbal e escrita.</p>	<p>Contar e registrar quantidade de objetos de uma coleção, utilizando de estratégias pessoais.</p> <p>Contar de 2 em 2, 5 em 5, 10 em 10, em escala ascendente.</p> <p>Organizar filas com os comandos dupla, trio, quádruplo, etc.</p> <p>Realizar a contagem dos alunos, separando meninos e meninas, observando os presentes e ausentes.</p> <p>Utilizar jogos como material dourado e blocos de montagem para realizar contagens e comparar quantidades.</p> <p>Contar os objetos que tem em sala, agrupando-os em diferentes modalidades (quantidades, cor, tamanho, etc.).</p> <p>Contar os materiais escolares e comparar a quantidade de cada material em pequenos grupos de crianças.</p>

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de Aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
	registros verbais e simbólicos, em situações de seu interesse, como jogos, brincadeiras, materiais da sala de aula, entre outros.				
	(EF01MA05) Comparar números naturais de até duas ordens em situações cotidianas, com e sem suporte da reta numérica.	Leitura, escrita e comparação de números naturais.	<p>Conhecer e compreender a leitura e a escrita dos números naturais.</p> <p>Conhecer e empregar a comparação de números naturais.</p> <p>Conhecer e identificar os números naturais na reta numérica.</p>	(EF01MA05) Identifica e compara os números naturais na reta numérica.	<p>Explorar de forma lúdica (vídeo, cartazes, jogos pedagógicos) a escrita dos algarismos e identificar as mudanças no decorrer da história.</p> <p>Apresentar decomposições diferentes que representam a mesma quantidade e trabalhar com material dourado.</p> <p>Utilizar tiras de papel pardo ou cartão colorido numerado de 1 (um) até 100 (cem) para trabalhar a contagem e alternância dos números com os estudantes.</p> <p>Utilizar números com dados em um texto.</p> <p>Fazer ditado dos números, utilizando bingo, tarjetas, jogos com dados.</p>

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de Aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
	(EF01MA06) Construir fatos básicos da adição e utilizá-los em procedimentos de cálculo para resolver problemas.	Construção de fatos básicos da adição: São cálculos com números de um só algarismo que devem ser realizados mentalmente e sem o auxílio do algoritmo (conta armada).	Conhecer e construir dados básicos da adição: cálculos mentais. Conhecer e utilizar as noções básicas de juntar, acrescentar (adição) na resolução de problemas.	(EF01MA06) Realiza cálculos mentais com números de um só algarismo.	Trabalhar em trio o jogo: “Cartas na testa” - O Professor distribuirá as fichas, de acordo com a quantidade de participantes, no qual um dos estudantes será o coordenador com a função de fazer as somas. Criar situações -problema envolvendo os estudantes, com movimentação em sala de aula, agrupando-os segundo os comandos do professor, direcionando à resolução de problemas. Essas atividades envolvem também o componente curricular de Língua Portuguesa com a criação de estórias. Utilizar material concreto (material dourado, tampinhas, balões, dinheirinho, palitos, etc.) para fixação da aprendizagem. Trabalhar o jogo “Trilha”, com utilização de tampinhas.

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de Aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
	<p>(EF01MA08) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até dois algarismos, com os significados de juntar, acrescentar, separar e retirar, com o suporte de imagens e/ou material manipulável, utilizando estratégias e formas de registro pessoais.</p>	<p>Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar, diminuir, retirar).</p>	<p>Conhecer e aplicar os conceitos de adição (aumentar, juntar) e subtração (diminuir, retirar) na resolução de situações problemas.</p>	<p>(EF01MA08) Resolve situações problemas envolvendo adição e subtração.</p>	<p>Utilizar material <i>Montessori</i> para identificar os números e realizar adições e subtrações.</p> <p>Utilizar o material dourado, ábaco, palitos de picolé e objetos do cotidiano para solucionar operações de adição e subtração.</p> <p>Explorar textos e imagens para a compreensão dos problemas matemáticos envolvendo adição e subtração.</p>
GEOMETRIA	<p>(EF01MA13) Relacionar figuras geométricas espaciais (cones, cilindros, esferas e blocos retangulares) a objetos familiares do mundo físico.</p> <p>(EF01MA13aTO) Identificar diferenças e semelhanças entre objetos familiares do mundo físico relacionados às</p>	<p>Figuras geométricas espaciais: reconhecimento e relações com objetos familiares do mundo físico.</p>	<p>Conhecer e relacionar as figuras geométricas espaciais com os objetos do mundo físico e do seu cotidiano.</p> <p>Conhecer e diferenciar figuras geométricas espaciais e objetos do mundo físico e do seu cotidiano.</p>	<p>(EF01MA13) Associa figuras geométricas espaciais a objetos do mundo físico e do seu cotidiano.</p> <p>(EF01MA13aTO) Reconhece semelhanças e diferenças entre figuras geométricas espaciais e objetos do mundo físico e do seu cotidiano.</p>	<p>Apresentar de forma concreta as formas geométricas espaciais e pedir para os estudantes identificarem as diferentes formas no mundo físico e no seu contexto diário.</p> <p>Conhecer de forma lúdica, através de dinâmicas, teatros, dobraduras, materiais concretos as figuras geométricas (cones, cilindros, esferas, blocos retangulares).</p> <p>Montar, em sala, um cantinho da geometria espacial com objetos do cotidiano do aluno.</p>

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de Aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
	<p>formas geométricas espaciais.</p> <p>(EF01MA13bTO) Comparar e organizar objetos que diferenciem quanto à forma, consistência, peso, cor, segundo determinado critério.</p>		<p>Conhecer e organizar objetos conforme critérios estabelecidos (consistência, peso, cor, forma).</p>	<p>(EF01MA13bTO) Diferencia e ordena objetos conforme critérios estabelecidos.</p>	<p>Dinâmica de grupo com os objetos que represente a geometria espacial.</p>
GRANDEZAS E MEDIDAS	<p>(EF01MA16) Relatar em linguagem verbal ou não verbal sequência de acontecimentos relativos a um dia, utilizando, quando possível, os horários dos eventos.</p> <p>(EF01MA17) Reconhecer e relacionar períodos do dia, dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, quando necessário.</p> <p>(EF01MA18) Produzir a escrita de uma data, apresentando o dia, o mês e o ano, e</p>	<p>Medidas de tempo: unidades de medida de tempo, suas relações e o uso do calendário.</p>	<p>Conhecer e utilizar linguagem verbal ou não verbal para relatar sequências de fatos de um dia, expressando sempre que possível os horários.</p> <p>Conhecer e utilizar o calendário para relacionar períodos (dias, semanas e meses do ano), bem como se valer da escrita para expressar datas relativas a estes períodos.</p>	<p>(EF01MA16) Expressa sequências de fatos envolvendo medidas de tempo utilizando linguagem verbal ou não verbal.</p> <p>(EF01MA17) Utiliza o calendário para indicar os períodos: dias, semanas e meses.</p> <p>(EF01MA18) Utiliza a escrita para apresentar datas relativas a períodos (dias, semanas, meses e anos).</p>	<p>Utilizar e explorar o calendário (números/datas, meses etc.)</p> <p>Registrar acontecimentos no tempo, (aniversariantes do mês, datas comemorativas etc.)</p> <p>Montagem do calendário mensal da sala destacando as atividades diárias.</p> <p>Montagem de agenda por cada período do tempo: diário, semanal, mensal e anual.</p> <p>Utilizar vídeos educativos sobre os períodos de tempo. Montagem de cronograma de atividades separando por período temporal.</p>

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de Aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
	indicar o dia da semana de uma data, consultando calendários.				Localizar, em embalagens (produtos alimentícios, higiene, limpeza, descartáveis), a existência ou não de datas de validade e identificar o formato dia/mês/ano.
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	(EF01MA21) Ler dados expressos em tabelas e em gráficos de colunas simples.	Leitura de tabelas e de gráficos de colunas simples.	Conhecer e fazer a leitura de dados expressos por tabelas e gráficos de colunas simples como fonte informações.	(EF01MA21) Realiza a leitura de dados expostos em tabelas e gráficos de colunas simples.	Realizar pesquisas sobre a preferência dos estudantes (frutas, brincadeiras, merenda escolar, música infantil, animal de estimação) e construir os gráficos em grupos com imagens; Trabalhar com o livro: “Fugindo das garras do gato”. Jogo de Dado: escolher 6 alunos da sala, montar uma tabela, na lousa, contento o nome do estudante e o número (valor) sorteado no dado. Lançar o dado e anotar, na tabela, o ponto obtido por cada aluno (repetir esse passo até o último aluno lançar o dado). Em seguida, desenhar um gráfico de coluna simples com os valores da tabela. Fazer a leitura do gráfico.

A partir de Brasil (2018) e Tocantins (2019)

Quadro 4 - Quadro Organizador das Habilidades e seus desdobramentos: 1º Ano do Ensino Fundamental – 3º Bimestre

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
NÚMEROS	<p>(EF01MA04) Contar a quantidade de objetos de coleções até 100 unidades e apresentar o resultado por registros verbais e simbólicos, em situações de seu interesse, como jogos, brincadeiras, materiais da sala de aula, entre outros.</p> <p>(EF01MA05) Comparar números naturais de até duas ordens em situações cotidianas, com e sem suporte da reta numérica.</p>	Leitura, escrita e comparação de números naturais.	<p>Conhecer e utilizar os números nos processos de contagens, expondo os resultados de maneira verbal e simbólicos.</p> <p>Conhecer e compreender a leitura e a escrita dos números naturais.</p> <p>Conhecer e empregar a comparação de números naturais.</p> <p>Conhecer e identificar os números naturais na reta numérica.</p>	<p>(EF01MA04) Utiliza os números naturais na contagem de objetos (até 60 unidades), e expressa resultados de maneira verbal e escrita.</p> <p>(EF01MA05) Identifica e compara os números naturais na reta numérica.</p>	<p>Contar e registrar quantidade de objetos de uma coleção, utilizando de estratégias pessoais.</p> <p>Contar de 2 em 2, 5 em 5, 10 em 10, em escala ascendente.</p> <p>Organizar filas, com os comandos dupla, trio, quádruplo, etc.</p> <p>Utilizar materiais pedagógicos (material dourado, ábaco, tampinhas, grãos, etc.) para trabalhar quantidades.</p> <p>Desenvolver brincadeiras como: amarelinha, caracol, boliche, trilha, numérica, estourar balões e outras.</p> <p>Trabalhar música e vídeos para auxiliar na memorização dos números.</p> <p>Atividades de escrita como: sequência, número escondido, complete a quantidade, reta numérica, desafios, caixa surpresa, roleta numérica, etc.</p>

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
	(EF01MA06) Construir fatos básicos da adição e utilizá-los em procedimentos de cálculo para resolver problemas.	Construção de fatos básicos da adição: cálculos com números de um só algarismo que devem ser realizados mentalmente e sem o auxílio do algoritmo (conta armada).	Conhecer e construir dados básicos da adição: cálculos mentais. Conhecer e utilizar as noções básicas de juntar, acrescentar (adição) na resolução de situações problemas.	(EF01MA06) Realiza cálculos mentais com números de um só algarismo.	Resolver problemas, utilizando situações do cotidiano. Explorar atividades lúdicas, brincadeiras e músicas usando números.
	(EF01MA07) Compor e decompor número de até duas ordens, por meio de diferentes adições, com o suporte de material manipulável, contribuindo para a compreensão de características do sistema de numeração decimal e o desenvolvimento de estratégias de cálculo.	Composição e decomposição de números naturais.	Conhecer e compreender a estruturação dos números, bem como sua fragmentação.	(EF01MA07) Realiza a composição e decomposição de números naturais.	Utilizar jogos pedagógicos (dominó com fichas) para ser usado coletivamente de forma a compor e decompor os números até duas ordens. Confeccionar cartazes, com diferentes formas de decomposições, que representam a mesma quantidade e utilizar o sinal que representa a igualdade. Explorar atividades lúdicas, brincadeiras e músicas que envolvam números.

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
	(EF01MA08) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até dois algarismos, com os significados de juntar, acrescentar, separar e retirar, com o suporte de imagens e/ou material manipulável, utilizando estratégias e formas de registro pessoais.	Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar, diminuir, retirar).	Conhecer e aplicar os conceitos de adição (aumentar, juntar) e subtração (diminuir, retirar) na resolução de situações problemas.	(EF01MA08) Resolve situações-problemas envolvendo adição e subtração.	Promover situações do cotidiano da criança para elaborar e resolver problemas de adição e subtração com a utilização de brinquedos, números de meninos e meninas, materiais como lápis de cor etc.
ÁLGEBRA	(EF01MA10) Descrever, após o reconhecimento e a explicitação de um padrão (ou regularidade), os elementos ausentes em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.	Sequência Recursiva: observação de regras utilizadas em séries numéricas (mais 1, mais 2, menos 1, menos 2, por exemplo).	Conhecer e identificar, numa sequência recursiva, o padrão (ou regularidade), possibilitando assim determinar elementos faltantes nas sequências.	(EF01MA10) Analisa o padrão (ou regularidade) nas sequências recursivas de modo a completar a ausência de elementos.	<p>Numa sequência recursiva, precisamos observar os números e perceber a relação entre eles para determinar os elementos ausentes, identificando assim um padrão na sequência apresentada.</p> <p>Propor situações-problema com base em ilustrações ou a partir do início de uma situação fornecida.</p> <p>Utilizar o Jogo de 5 cartões: numera-se os cartões seguindo uma ordem (de 2 em 2, 3 em 3, etc.). Em seguida, abra cada cartão, fazendo questionamentos:</p>

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
					Qual número falta? Qual número virá nos cartões seguintes? Qual será o próximo número?
GRANDEZAS E MEDIDAS	(EF01MA15) Comparar comprimentos, capacidades ou massas, utilizando termos como mais alto, mais baixo, mais comprido, mais curto, mais grosso, mais fino, mais largo, mais pesado, mais leve, cabe mais, cabe menos, entre outros, para ordenar objetos de uso cotidiano.	Medidas de comprimento, massa e capacidade: comparações e unidades de medida não convencionais.	Conhecer e utilizar as medidas de comprimento, massa e capacidade para comparar e ordenar objetos de uso cotidiano.	(EF01MA15) Utiliza medidas de comprimento, massa e capacidade, padronizadas ou não, no contexto diário.	<p>Trabalhar com a balança e a fita métrica para medir e pesar os estudantes fazendo comparações.</p> <p>Utilizar a capacidade de medidas não padronizadas como: copos, colheres, xícaras.</p> <p>Propor atividades utilizando o grama e o quilograma como unidade de medida de massa. Exemplo: criar um livro de receita.</p> <p>Realizar uma pesquisa com os familiares dos estudantes, escolhendo a receita preferida de cada família da turma, após, montar um livro com as receitas selecionadas e, na noite de autógrafos, realizar um lanche para saborear os pratos contemplados no livro.</p> <p>Propor aos estudantes, com a permissão e colaboração dos pais, uma visita à feira do município a fim de conhecer os alimentos vendidos, entrevistando os feirantes e conhecendo como as verduras e frutas são vendidas.</p>

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
					<p>Confeccionar cartaz, com a massa (peso) e altura dos alunos para expor em sala.</p> <p>Desenvolver dinâmicas usando os alunos, para trabalhar as grandezas e medidas.</p> <p>Atividades de recorte e colagem de produtos cotidianos, onde os alunos possam identificar: comprimento, massa e capacidade.</p>
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	<p>(EF01MA22) Realizar pesquisa, envolvendo até duas variáveis categóricas de seu interesse e universo de até 30 (trinta) elementos, e organizar dados por meio de representações pessoais.</p>	<p>Pesquisas envolvendo variáveis categóricas (qualitativa) num universo de 30 (trinta) elementos.</p>	<p>Conhecer, identificar e utilizar variáveis categóricas ou qualitativas na elaboração de pesquisa, bem como na coleta, organização e registro de informações.</p> <p>Coletar e organizar as informações da pesquisa.</p> <p>Realizar registros pessoais para comunicação</p>	<p>(EF01MA22) Realiza pesquisa, contendo variáveis categóricas ou qualitativas.</p>	<p>Variável categórica ou qualitativa: são as características que não possuem valor quantitativo, mas, ao contrário, são definidas por várias categorias como: sexo, cor dos olhos, preferência musical, faixa etária etc.</p> <p>Fazer uma pesquisa com os estudantes e representar, por meio de gráficos, dados como sexo, cor dos olhos, preferência musical, faixa etária etc.</p> <p>Propor uma pesquisa de opinião com os estudantes sobre seus gostos pessoais como brincadeiras de rua, comidas, desenhos animados, filmes, dentre outros. Após condensar os dados coletados, representá-los por meio de gráficos.</p>

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
			de informações coleta- das.		

A partir de Brasil (2018) e Tocantins (2019)

Quadro 5 - Quadro Organizador das Habilidades e seus desdobramentos: 1º Ano do Ensino Fundamental – 4º Bimestre

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
NÚMEROS	<p>(EF01MA04) Contar a quantidade de objetos de coleções até 100 unidades e apresentar o resultado por registros verbais e simbólicos, em situações de seu interesse, como jogos, brincadeiras, materiais da sala de aula, entre outros.</p> <p>(EF01MA05) Comparar números naturais de até duas ordens em situações cotidianas, com e sem suporte da reta numérica.</p>	<p>Leitura, escrita e comparação de números naturais.</p>	<p>Conhecer e utilizar os números, nos processos de contagens, expondo os resultados de maneira verbal e simbólicos.</p> <p>Conhecer e compreender a leitura e a escrita dos números naturais.</p> <p>Conhecer e empregar a comparação de números naturais.</p> <p>Conhecer e identificar os números naturais na reta numérica.</p>	<p>(EF01MA04) Utiliza os números naturais na contagem de objetos (até 100 unidades), e expressa resultados de maneira verbal e escrita.</p> <p>(EF01MA05) Identifica e compara os números naturais na reta numérica.</p>	<p>Contar e registrar quantidade de objetos de uma coleção, utilizando estratégias pessoais.</p> <p>Contar de 2 em 2, 5 em 5, 10 em 10, em escala ascendente.</p> <p>Organizar filas com os comandos dupla, trio, quádruplo, etc.</p> <p>Propor desafios matemáticos aos estudantes, com comandos para que eles atuem na resolução em duplas, trios ou quádruplos.</p>
	<p>(EF01MA06) Construir fatos básicos da adição e utilizá-los em procedimentos de cálculo para resolver problemas.</p>	<p>Construção de fatos básicos da adição: São cálculos com números de um só algarismo</p>	<p>Conhecer e construir dados básicos da adição: cálculos mentais.</p> <p>Conhecer e utilizar as</p>	<p>(EF01MA06) Realiza cálculos mentais com números de um só algarismo.</p>	<p>Resolver situações-problemas, utilizando situações do cotidiano.</p> <p>Utilizar jogos matemáticos para exploração do conceito de adição.</p>

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
		que devem ser realizados mentalmente e sem o auxílio do algoritmo (conta armada).	noções básicas de juntar, acrescentar (adição) na resolução de situações problemas.		
	(EF01MA08) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até dois algarismos, com os significados de juntar, acrescentar, separar e retirar, com o suporte de imagens e/ou material manipulável, utilizando estratégias e formas de registro pessoais.	Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar, diminuir, retirar).	Conhecer e aplicar os conceitos de adição (aumentar, juntar) e subtração (diminuir, retirar) na resolução de situações problemas.	(EF01MA08) Resolve situações-problemas envolvendo adição e subtração.	Utilizar material Montessori para identificar os números e realizar adições e subtrações. Utilizar materiais concretos (lápis, tampinhas, palitos de picolé, pedrinhas, material dourado, etc.) na resolução de situações problemas de adição e subtração.
GEOMETRIA	(EF01MA14) Identificar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em contornos de faces de sólidos geométricos.	Figuras geométricas planas: reconhecimento do formato das faces de figuras geométricas espaciais.	Conhecer e nomear figuras geométricas planas, em imagens de desenhos planos, faces de sólidos geométricos e objetos do seu cotidiano.	(EF01MA14) Reconhece uma figura geométrica plana, nas faces de um sólido geométrico e nos objetos de seu contexto diário, bem como nomeia as mesmas.	Utilizar e comparar as diferenças e semelhanças do material de sucata com formato de retângulo, quadrado, triângulo e círculos de diferentes posições e tamanhos. Utilizar o semáforo em sala de aula e pedir para os estudantes identificarem e nomearem as figuras geométricas.

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
	(EF01MA14aTO) identificar e nomear figuras (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) em imagens de desenhos planos.		Conhecer e identificar as figuras geométricas planas em desenhos de diferentes disposições.	(EF01MA14aTO) Reconhece figuras geométrica planas em desenhos planos.	<p>Utilizar os objetos da sala de aula como quadro negro, as carteiras, as mesas cartazes, lápis de escrever, borracha, apontador, cesto de lixo.</p> <p>Visitar a escola e identificar figuras geométricas planas presentes no ambiente.</p> <p>Utilizar dobraduras, planificações, desenhos, recortes para identificar e nomear figuras geométricas planas.</p> <p>Utilizar jogos, blocos lógicos, blocos de encaixe, quebra-cabeça, trilhas geométricas, etc..</p>
GRANDEZAS E MEDIDAS	(EF01MA19) Reconhecer e relacionar valores de moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações simples do cotidiano do estudante.	Sistema monetário brasileiro: reconhecimento de cédulas e moedas.	<p>Conhecer as cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro.</p> <p>Utilizar os respectivos valores das cédulas e moedas do sistema monetário no seu contexto diário.</p>	(EF01MA19) Utiliza o sistema monetário brasileiro (cédulas e moedas) na resolução de situações problemas do seu contexto diário.	<p>Pesquisar, no supermercado ou armazém, com os estudantes sobre os produtos e respectivos valores.</p> <p>Montar um mercadinho para enfatizar o consumo consciente.</p> <p>Utilizar os folhetos promocionais de supermercados, farmácias e lojas de eletrodomésticos para trabalhar a educação financeira com os estudantes.</p>

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
			Aplicar os valores das cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro na resolução de situações problemas do seu cotidiano.		
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	(EF01MA22) Realizar pesquisa, envolvendo até duas variáveis categóricas de seu interesse e universo de até 30 (trinta) elementos, e organizar dados por meio de representações pessoais.	Pesquisas envolvendo variáveis categóricas (qualitativa) num universo de 30 (trinta) elementos.	Conhecer, identificar e utilizar variáveis categóricas ou qualitativas na elaboração de pesquisa, bem como na coleta, organização e registro de informações. Coletar e organizar as informações da pesquisa. Realizar registros pessoais para comunicação de informações coletadas.	(EF01MA22) Realiza pesquisa, contendo variáveis categóricas ou qualitativas.	Variável categórica ou qualitativa: são as características que não possuem valor quantitativo, mas, ao contrário, são definidas por várias categorias como: sexo, cor dos olhos, preferência musical, faixa etária etc. Fazer uma pesquisa com os estudantes e representar por meio de gráficos abrangendo: sexo, cor dos olhos, preferência musical, faixa etária etc.

A partir de Brasil (2018) e Tocantins (2019)

Quadro 6 – Quadro Organizador das Habilidades e seus desdobramentos: 2º Ano do Ensino Fundamental – 1º Bimestre

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
NÚMEROS	<p>(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).</p> <p>(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).</p> <p>(EF02MA03) Comparar quantidades de objetos de dois conjuntos, por estima-</p>	<p>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).</p>	<p>Conhecer e utilizar os números naturais (até a ordem das centenas) nos procedimentos de contagem, comparação de quantidades, estimativas e agrupamento de elementos.</p> <p>Reconhecer a sequência numérica e perceber que o zero é o número inicial da sequência, bem como a representação do nada, do vazio e do nulo.</p>	<p>(EF02MA01) Utiliza os números naturais (até a ordem das centenas) em processos de comparação e ordenação.</p> <p>(EF02MA02) Faz estimativa de quantidades de objetos e registrar o resultado.</p> <p>(EF02MA03) Identifica a quantidade de objetos em conjuntos, estimando e comparando os elementos de cada um.</p>	<p>Conduzir o conhecimento numérico do estudante entre o intervalo do número 100 a 500 (não impossibilitando a ultrapassagem desse intervalo).</p> <p>Propor à turma (individualmente ou em grupos) que observe como é a organização de um calendário e quais informações estão contidas nesse gênero textual. Em seguida o professor socializa as informações que cada equipe percebeu ao observar o calendário, enfatizando a ordem em que os números aparecem.</p> <p>Sugere-se também, ser construído um calendário pelos estudantes, acrescentando os números diariamente.</p> <p>Contar e registrar quantidades de objetos de uma coleção, utilizando estratégias pessoais.</p> <p>Confeccionar o “Jogo do Detetive” para descobrir números, utilizando o raciocínio lógico.</p> <p>Trabalhar ditado colorido, cruzadinhas.</p>

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
	<p>tiva 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.</p>				<p>Explicar para os alunos que os números estão presentes no nosso dia a dia, e questioná-los em quais situações cotidianas eles utilizam os números.</p>
	<p>(EF02MA05) Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.</p>	<p>Construção de fatos básicos da adição e da subtração: cálculos com números de um só algarismo que devem ser realizados mentalmente e sem o auxílio do algoritmo (conta armada).</p>	<p>Conhecer e construir dados básicos da adição e da subtração, cálculos mentais ou por escrito.</p> <p>Conhecer e utilizar o processo de juntar (adição) e retirar (subtração) através de cálculo mental com números de um só algarismo.</p>	<p>(EF02MA05) Realiza cálculos mentais ou por escrito com números de um só algarismo.</p>	<p>Apresentar situações problema de adição e subtração para os estudantes calcularem mentalmente ou por escrito.</p> <p>Resolver situações-problemas através de cálculo mental, envolvendo adição e subtração com números de um só algarismo, utilizando desenhos, materiais concretos (tampinhas, palitos, etc.).</p>

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
	(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.	Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar, diminuir, retirar).	Conhecer e aplicar os conceitos de adição (aumentar, juntar, acrescentar) e subtração (diminuir, retirar) na resolução de situações problemas.	(EF02MA06) Resolve situações problemas envolvendo adição e subtração.	Propor situações problema contextualizadas, utilizando material dourado, palitos, canudinhos, tampinhas e outros objetos disponíveis na unidade escolar.
ÁLGEBRA	(EF02MA09) Construir seqüências de números naturais em ordem crescente ou decrescente, a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.	Seqüências numéricas: repetitivas, recursivas e padrão (ou regularidade).	Conhecer e estruturar seqüências com números naturais em ordem crescente ou decrescente, a partir de um padrão (regularidade) estabelecido. Conhecer e construir uma seqüência repetitiva, a partir de um padrão (regularidade) estabelecido.	(EF02MA09) Constrói seqüências numéricas (repetitiva ou recursiva) em ordem crescente ou decrescente, utilizando um padrão (regularidade) estabelecido.	Construção de seqüências repetitivas: mudamos apenas a quantidade, o elemento que estão sendo repetido continua o mesmo. Construção de seqüências recursivas: numa seqüência recursiva precisamos observar os números e perceber a relação entre eles para determinar os elementos ausentes, identificando assim um padrão na seqüência apresentada. Promover roda de conversas, seguindo os comandos (contemplando ordem crescente e decrescente de um número qualquer). Jogos de trilha.

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
			Conhecer e construir uma sequência recursiva, a partir de um padrão (regularidade) estabelecido.		
GEOMETRIA	(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 (para frente, para trás, para direita e para esquerda).	Localização e movimentação de pessoas e objetos no espaço, segundo pontos de referência, e indicação de mudanças de direção e sentido.	Conhecer e utilizar a localização e movimentação de pessoas e objetos no espaço, a partir de referenciais diversos, indicando as mudanças de direção e sentido.	(EF02MA12) Identifica a localização e o deslocamento de pessoas e objetos no espaço, partindo de pontos de referências diversos, bem como indica sua direção e sentido.	Proporcionar atividades que contemplem a localização (pátio da escola, refeitório, sala de aula, caminho percorrido até a unidade escolar). Explorar os conceitos de localização, deslocamento, direção e sentido, através do jogo “Caça ao Tesouro”.
GRANDE-ZAS E MÊS DAS	(EF02MA18) Indicar a duração de intervalos de tempo entre duas datas, como dias da semana e meses do ano,	Medidas de tempo: intervalo de tempo, uso do calendário, leitura de horas em relógios	Conhecer e utilizar as medidas de tempo, para indicar duração de tempo, organização e	(EF02MA18) Utiliza as medidas de tempo na organização e planejamento do seu dia a dia.	Utilizar o calendário letivo e propor atividades que contemplem a organização da rotina diária, semanal e mensal dos estudantes.

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
	<p>utilizando calendário, para planejamentos e organização de agenda.</p> <p>(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.</p>	<p>digitais e ordenação de datas.</p>	<p>planejamento de agendas e eventos.</p> <p>Conhecer e determinar o tempo, utilizando objetos como relógio digital, registrando início e término de um intervalo.</p>	<p>(EF02MA19) Utiliza o relógio digital.</p>	<p>Utilizar o relógio digital para cronometrar o horário de início e término de entrada e saída dos estudantes, do recreio, etc.</p>

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	(EF02MA21) Classificar resultados de eventos cotidianos aleatórios como “pouco prováveis”, “muito prováveis”, “improváveis” e “impossíveis”.	Análise da ideia de aleatório em situações do cotidiano.	Conhecer e utilizar a ideia de aleatório no contexto diário.	(EF02MA21) Identifica eventos cotidianos aleatórios.	<p>Aleatório: Dependente de situações desconhecidas, incertas, ao acaso. Não estabelecido por regras certas, fixas: escolha feita de maneira aleatória.</p> <p>Propor atividades que abranjam imagens variadas de crianças brincando de queimada, futebol, bolinhas de gude (brincadeiras que as crianças geralmente utilizam, como cara ou coroa, par ou ímpar, sorteio e etc.).</p> <p>Elaborar argumentos consistentes baseados na interpretação das informações, fazendo uso de conhecimentos sobre probabilidade. Exemplo: Separar os alunos em dupla, cada aluno ficará com um dado e dirá um número (entre 1 e 6), lançará o dado e verá se o número que saiu foi o número dito.</p>

A partir de Brasil (2018) e Tocantins (2019)

Quadro 7 - Quadro Organizador das Habilidades e seus desdobramentos: 2º Ano do Ensino Fundamental – 2º Bimestre

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
NÚMEROS	(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.	Problemas envolvendo adição de parcelas iguais (multiplicação).	Conhecer, formular e solucionar situações problema envolvendo multiplicação (2, 3, 4 e 5), partindo do conceito de adição de parcelas iguais. Conhecer e compreender a forma resumida de escrever ou calcular uma adição de parcelas iguais (multiplicação por 2, 3, 4 e 5) em situações problemas.	(EF02MA07) Formula e soluciona situações problemas de multiplicação por 2, 3, 4 e 5 a partir do conceito de adição de parcelas iguais.	Propor atividades utilizando imagens que contemplem situações-problema envolvendo a multiplicação por 2, 3, 4 e 5. Exemplo: Lucas coleciona carrinhos, para organizar colocou 9 (nove) carrinhos em cada uma das 4 (quatro) prateleiras da estante de seu quarto. Quantos carrinhos estão na estante?
GEOMETRIA	(EF02MA13) Esboçar roteiros a ser seguidos ou plantas de ambientes familiares, assinalando entradas, saídas e alguns pontos de referência.	Esboço de roteiros e de plantas simples.	Conhecer e criar roteiros e plantas simples de ambientes, indicando entradas, saídas e pontos de referência.	(EF02MA13) Elabora roteiros e plantas simples.	Contextualizar, com os estudantes, sobre o espaço da sala de aula e sua residência, deixando-os expor sobre a casa onde moram, as figuras que se parecem com ela e como elas são vistas de fora e de cima, que forma podem ter. Peça-lhes que falem como são as divisões internas das casas, preparando-os para representar por meio de desenhos em planta baixa.

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
GRANDEZAS E MEDIDAS	(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 adequados.	Medida de comprimento: unidades não padronizadas e padronizadas (metro, centímetro e milímetro).	Conhecer e utilizar as medidas de comprimento padrão e não padrão, para estimar, medir e comparar medidas de salas e polígonos.	(EF02MA16) Utiliza as medidas de comprimento padrão e não padrão.	Medir objetos com diferentes unidades de medidas de comprimento (régua, fita métrica, palmo, etc.). Construir dobraduras para observação de figuras geométricas. Levar o aluno a utilizar o próprio corpo como unidade de medida de comprimento não padronizada (palmo, passo, dedo, pé).

A partir de Brasil (2018) e Tocantins (2019)

Quadro 8 - Quadro Organizador das Habilidades e seus desdobramentos: 2º Ano do Ensino Fundamental – 3º Bimestre

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
NÚMEROS	(EF02MA04) Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes	Composição e decomposição de números naturais (até 1000).	Conhecer e compreender a estruturação dos números naturais, bem como sua fragmentação (até 1000).	(EF02MA04) Realiza a composição e decomposição de números naturais (até 1000).	Propor situações problema que contemplem a composição e decomposição de números até 1000. Utilizar o ábaco, fichas e jogos de composição e decomposição de números.

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
	adições. (EF02MA08) Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.	Problemas envolvendo significado da noção de dobro, metade, triplo e terça parte.	Conhecer, formular e solucionar situações problemas contendo os conceitos de dobro, metade, triplo e terça parte.	(EF02MA08) Formula e soluciona situações problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte.	Apresentar situações-problema envolvendo dobro, triplo, terça parte, como por exemplo: Teodoro estava soltando pipa com seu amigo Fábio. Ele levou um carretel com 42 (quarenta e dois) metros de linha para que a pipa fosse bem alto. No carretel de Fábio, havia dobro dessa metragem de linha, quantos metros a pipa de Fábio poderá subir? Disponer de materiais diversos (material dourado, palitos de picolé, tampinhas de garrafa, jogo de dominó, etc.) para que o aluno possa experimentar, na prática, os conceitos de dobro, triplo, metade e terça parte.
ÁLGEBRA	(EF02MA10) Descrever um padrão (ou regularidade) de sequências repetitivas e de sequências recursivas, por meio de palavras, símbolos	Identificação de regularidade de sequências e determinação de elementos ausentes na sequência.	Conhecer, descrever e identificar numa sequência repetitiva ou recursiva o padrão (ou re-	(EF02MA10) Identifica o padrão (ou regularidade) nas sequências repetitivas ou recursiva.	Sequências repetitivas: mudamos apenas a quantidade, o elemento que estão sendo repetido continua o mesmo. Sequências recursivas: numa sequência recursiva

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
	<p>ou desenhos.</p> <p>(EF02MA11) Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.</p>		<p>gularidade), determinando os elementos faltantes.</p>	<p>(EF02MA11) Analisa o padrão (ou regularidade) nas sequências repetitiva ou recursiva de modo a completar a ausência de elementos.</p>	<p>precisamos observar os números e perceber a relação entre eles para determinar os elementos ausentes, identificando assim um padrão na sequência apresentada.</p> <p>Reproduzir em uma folha um dado, que pode ser construído em diferentes tamanhos. Como sugestão, caso o dado não possa ser reproduzido, entregar figuras impressas em fichas. O estudante deve colocá-las viradas para baixo e selecionar aleatoriamente 3 (três) imagens. Projete esse exemplo, que servirá como demonstração e investigação inicial para o próximo passo da atividade. Foque nas perguntas que devam ser feitas à turma, permita que eles troquem informações e discutam as diferentes estratégias para resolução do problema. Os estudantes devem jogar o dado três vezes, de forma a construir a sequência incluindo um elemento ausente.</p> <p>Apresentar diversas imagens numa determinada sequência, fazendo a retirada de uma e pedindo que os estudantes memorizem a imagem ausente.</p>

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
					Apresentar uma sequência de dominó, e pedir para os estudantes relatarem o que eles observaram em relação a posição dos números. Fazer questionamentos como: Qual o padrão está apresentado? O que acontece? Quais serão os próximos desenhos a serem feitos?
GEOMETRIA	(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.	Figuras geométricas planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo): reconhecimento e características.	Conhecer, comparar e nomear as figuras geométricas planas, através de suas características, em desenhos, faces de sólidos geométricos e objetos do seu cotidiano.	(EF02MA15) Identifica, compara e nomeia as figuras geométricas planas.	<p>Pedir para os estudantes que façam a leitura das figuras planas na forma de desenhos como: trenzinho, mesa, animais, bola, bambolê, flor, palhaço, cadeira, bicicleta, castelo, pizza, porta, janela, caixa para presente, avião, barco etc.</p> <p>Trabalhar as figuras planas através de mosaicos, quebra-cabeças e jogos pedagógicos.</p> <p>Solicitar aos estudantes que façam a associação de figuras geométricas planas com objetos do seu cotidiano.</p> <p>Reconhecer as figuras geométricas planas nas faces dos sólidos geométricos.</p>

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
GRANDEZAS E MEDIDAS	(EF02MA17) Estimar, medir e comparar capacidade e massa, utilizando estratégias pessoais e unidades de medida não padronizadas ou padronizadas (litro, mililitro, grama e quilograma).	Medida de capacidade e de massa: unidades de medida não convencionais e convencionais (litro, mililitro, grama e quilograma).	Conhecer e utilizar as medidas de capacidade e massa, padronizadas ou não para estimar, medir e comparar objetos de uso cotidiano.	(EF02MA17) Utiliza unidades de medidas de capacidade e de massa padronizadas ou não, no contexto diário.	Trabalhar com receita de bolo, explorar as embalagens de refrigerante, leite, suco e utilizar a balança para medir a massa dos objetos. Trabalhar com jogos que envolvam unidades de medidas de capacidade e massa.

Quadro 9 - Quadro Organizador das Habilidades e seus desdobramentos: 2º Ano do Ensino Fundamental – 4º Bimestre

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
NÚMEROS	(EF02MA04) Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.	Composição e decomposição de números naturais.	Conhecer e compreender a estruturação dos números naturais, bem como sua fragmentação.	(EF02MA04) Realiza a composição e decomposição de números naturais.	Compor e decompor números de até 3 (três) ordens com materiais manipuláveis, fichas numéricas ou jogos. Utilizar material dourado, tampinhas, palitos, grãos, pedras, etc...

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
	<p>(EF02MA08) Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.</p>	<p>Problemas envolvendo significado de dobro, metade, triplo e terça parte.</p>	<p>Conhecer, formular e solucionar situações problemas contendo os conceitos de dobro, metade, triplo e terça parte.</p>	<p>(EF02MA08) Formula e soluciona situações problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte.</p>	<p>Utilizar tiras de cartões de 2 em 2, com a mesma cor, para que os estudantes encontrem os pares de dobro, triplo e terça parte.</p> <p>Fazer um bingo com vários números. O professor dita as pedras e os estudantes marcam os números como: dobro, triplo e terça parte.</p> <p>Desenvolver atividades com material concreto para que o aluno compreenda o conceito de: dobro – usar folha de papel dobrar ao meio, depois pingar gotas de tinta e juntar as partes para obter o resultado de dobro; triplo – usar a folhas de papel dobrada em três partes iguais para se chegar ao conceito de triplo; metade – a mesma folha de papel com as gotas de tintas, divide-a ao meio e terá a metade; terça parte – a folha de papel que foi dividida em três partes, retira uma e obtém o resultado.</p>

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
GEOMETRIA	(EF02MA14) Reconhecer, nomear e comparar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera), relacionando-as com objetos do mundo físico.	Figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera): reconhecimento e características.	Conhecer, comparar e nomear as figuras geométricas espaciais, associando-as com objetos do mundo físico e do seu contexto diário.	(EF02MA14) Identifica, compara e nomeia as figuras geométricas espaciais e relaciona estas com objetos do mundo físico e do seu cotidiano.	<p>Explorar embalagens para identificar as figuras geométricas espaciais.</p> <p>Construir figuras espaciais com massa de modelar e varetas.</p> <p>Representar as figuras espaciais através de desenhos como exemplo: chapéu do palhaço, bola, cones para sinalização do trânsito, dado, etc.</p> <p>Explorar verbalmente as características como: lados, faces e vértices.</p> <p>Pesquisar, em casa, os objetos que têm formatos das figuras espaciais.</p> <p>Construir com o educando as figuras geométricas espaciais explorando suas características.</p>
GRANDEZAS E MEDIDAS	(EF02MA20) Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro	Sistema monetário brasileiro: reconhecimento de cédulas e moedas e equivalência de valores.	Conhecer e utilizar as cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, bem como estabelecer a correspondência	(EF02MA20) Usa o sistema monetário brasileiro (cédulas e moedas) e sua correspondência	Trabalhar a conscientização do dinheiro através dos slides disponíveis em: < https://pt.s-lideshare.net/te-amajormar/educacao-financeira-para-crianas-poupancinho >. Acesso em 21 fev. 2019.

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
	para resolver situações cotidianas.		entre seus respectivos valores e aplicá-los na resolução de situações problemas do seu cotidiano.	diferença entre valores na resolução de situações problemas de seu contexto diário.	Propor atividades cotidianas como: quanto custa o valor da entrada do cinema? O valor de uma mochila? Quantas cédulas e moedas são necessárias para adquirir um brinquedo? Levar cédulas em papel para simular atividades contextualizadas de pagamento, troco, etc. Trabalhar como jogos que envolvam o sistema monetário, como banco imobiliário, mercadinho, etc., objetivando a interação e contato com as moedas e as cédulas.
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	(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	Coleta, classificação e representação de dados em tabelas simples e de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras.	Conhecer, identificar e utilizar variáveis categóricas ou qualitativas na elaboração de pesquisa.	(EF02MA22) Comparar dados expressos em tabelas e gráficos, visando a compreensão de características da realidade cotidiana.	Variável categórica ou qualitativa são as características que não possuem valor quantitativo, mas, ao contrário, são definidas por várias categorias como sexo, cor dos olhos, preferência musical, faixa etária etc. Explorar elementos que constituam gráficos e tabelas

Eixos	Habilidades	Objetos conhecimento	Expectativas de aprendizagens	Indicador de monitoramento da Aprendizagem	Sugestões Pedagógicas
	<p>realidade próxima.</p> <p>(EF02MA23) Realizar pesquisa em universo de até 30 (trinta) elementos, escolhendo até três variáveis categóricas de seu interesse, organizando os dados coletados em listas, tabelas e gráficos de colunas simples.</p>		<p>Coletar e organizar dados em tabelas simples e de dupla entrada. Representar os dados através de gráficos (colunas simples e barras).</p>	<p>(EF02MA23) Realiza pesquisa contendo variáveis categóricas ou qualitativas, bem como tabula os dados, expressando o resultado por meio de gráficos de colunas simples ou barras.</p>	<p>e abrir espaço para que os estudantes elaborem perguntas para serem respondidas com base no gráfico. Realizar pesquisa sobre preferência musical, contos de fadas, organizar os resultados em tabela e em seguida construir gráfico com tiras de papel colorido, de acordo com as quantidades indicadas. Brincadeira: “Vou viajar de barco e só posso levar...”. O professor pensa em um objeto e começa a brincadeira, dizendo: Vou viajar... cada estudante fala algo e os demais afirmam se pode ser levado ou não. Por exemplo: frutas.</p> <p>Realizar coleta de informações, organizando os dados em tabelas de dupla entrada, para responder questões propostas.</p> <p>Fazer levantamento de situações que possam ser resolvidas por meio de pesquisas.</p> <p>Organizar dados agrupados em tabelas de dupla entrada e esboçar gráfico de colunas simples.</p>

A partir de Brasil (2018) e Tocantins (2019)

3. MONITORAMENTO DA APRENDIZAGEM POR DIAGNÓSTICOS

O monitoramento da aprendizagem é uma etapa fundamental para o sucesso educacional dos estudantes. Propõe-se que ele seja realizado por diagnóstico, bimestralmente, com o objetivo de promover o acompanhamento contínuo do desempenho das crianças de forma individualizado, por turma, por unidade educacional, nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental. Ressalta-se que é de suma importância que o professor conheça o estágio de desenvolvimento da criança para intervir de modo assertivo para que todos avancem.

Este processo está ancorado em três pilares: 1) observação atenta e contínua; 2) escuta sensível e reflexiva; 3) instrumentos (diagnósticos) para verificação do nível de aprendizagem. O primeiro pilar consiste em criar um fichário para anotações das observações (comportamentos, expressões visuais, níveis de engajamento, dentre outras observações relevantes) sobre o desempenho e dificuldades de cada estudante, com o propósito de acompanhar o progresso e identificar necessidades individuais dos educandos ao longo do processo de alfabetização.

No segundo, é sugerido adotar regularmente momentos de escuta sensível e reflexiva com os estudantes, a partir das anotações das fichas de observações contínuas, sobre o progresso e os desafios que as crianças necessitam enfrentar para alcançar os seus objetivos de aprendizagem – ser uma criança leitora e produtora de textos.

Sugere-se também que organizem grupos de ajuda em sala de aula, com a finalidade de estimular a partilha de conhecimentos, de opiniões e ideias sobre como aprendem, e avancem na aprendizagem. Dessa forma, os que sabem mais auxiliam os que tem alguma dificuldade. O professor deve observar como as crianças interagem e se as dificuldades foram sanadas, repassando um feedback construtivo aos estudantes, demonstrando-lhes que os seus esforços estão sendo observados, valorizados e que você está disposto a ajudá-los, demonstrando confiança e abertura para comunicação com a turma. Esse tipo de atividade estimula o aprender a conviver, fundamentada no respeito, além da melhoria da aprendizagem.

No terceiro pilar, o professor elabora os instrumentos de diagnósticos, segundo os indicadores de monitoramento da aprendizagem listados nos Quadros, 10 e 11. O resultado do monitoramento da aprendizagem, orientado a partir dos três pilares, mencionados anteriormente, deve ser registrado, bimestralmente, no Sistema de Gestão Escolar – SIGE pelo professor da turma na Unidade Educacional.

O monitoramento da aprendizagem é um aspecto relevante para o sucesso educacional dos estudantes, especialmente nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental. Sugere-se que este monitoramento seja realizado de forma diagnóstica e bimestral, visando um acompanhamento contínuo e individualizado do desempenho das crianças, tanto em nível de turma quanto de unidade educacional. É crucial que o professor esteja plenamente ciente do estágio de desenvolvimento de cada criança para intervir de maneira assertiva e garantir o avanço de todos.

Este processo se baseia em três pilares fundamentais:

1. Observação Atenta e Contínua: Esta etapa envolve a criação de um fichário para anotações detalhadas sobre o desempenho e dificuldades de cada estudante. Tais observações podem incluir comportamentos, expressões visuais, níveis de engajamento, entre outros aspectos

relevantes. O objetivo é acompanhar o progresso e identificar as necessidades individuais dos estudantes durante o processo de alfabetização.

2. Escuta Sensível e Reflexiva: Recomenda-se a adoção de momentos regulares para uma escuta atenta e reflexiva com os estudantes. A partir das anotações continuadas, o professor pode dialogar sobre o progresso e os desafios enfrentados pelas crianças, incentivando-as a se tornarem leitoras proficientes e produtoras de textos.

3. Instrumentos Diagnósticos: O professor deve elaborar instrumentos de diagnóstico alinhados com os indicadores de monitoramento da aprendizagem, conforme estabelecido nos Quadros 10 e 11. Esses diagnósticos são cruciais para avaliar o nível de aprendizagem e ajustar as estratégias pedagógicas conforme necessário.

Além disso, sugere-se a organização de grupos de ajuda em sala de aula, promovendo a partilha de conhecimentos e experiências. Essa estratégia permite que estudantes com mais facilidade em determinadas áreas auxiliem aqueles com dificuldades, estimulando a cooperação e o respeito mútuo. O professor deve observar essas interações e fornecer um *feedback* construtivo, reforçando a importância da comunicação e do esforço conjunto na aprendizagem.

Os resultados desse monitoramento, fundamentado nesses três pilares, devem ser registrados bimestralmente no Sistema de Gestão Escolar – Sige pelo professor da turma na Unidade Educacional. Esse registro contínuo é vital para manter um histórico detalhado do progresso dos estudantes e para a tomada de decisões pedagógicas informadas.

Quadro 10 - Indicadores de monitoramento da aprendizagem, por bimestre – 1º Ano do Ensino Fundamental

Código da habilidade e indicador de monitoramento	1º BIM	2º BIM	3º BIM	4º BIM
(EF01MA01) Reconhece os números naturais como indicadores de quantidades, ordens e códigos de identificação.	X			
(EF01MA02) Verifica o processo de contagem de maneira exata ou aproximada.	X	X		
(EF01MA03) Identifica a quantidade de objetos em conjuntos, estimando e comparando os elementos de cada um.	X	X		
(EF01MA04) Utiliza os números naturais na contagem de objetos (até 09 unidades), e expressa resultados de maneira verbal e simbólica.	X			
(EF01MA05) Identifica e compara os números naturais na reta numérica.	X	X	X	X
(EF01MA06) Realiza cálculos mentais com números de um só algarismo.	X	X	X	X
EF01MA09) Reconhece o padrão ou regularidade na sequência.	X			
(EF01MA11) Identifica a localização de pessoas e objetos no espaço, baseado no seu próprio posicionamento.	X			
(EF01MA11bTO) Identifica noções de distância, utilizando o próprio corpo como referencial.	X			
(EF01MA12) Identifica a localização de pessoas e objetos no espaço, com base num referencial dado.	X			

Código da habilidade e indicador de monitoramento	1º BIM	2º BIM	3º BIM	4º BIM
(EF01MA12bTO) Identifica através de jogos e brincadeiras, direção, posição e sentido.	X			
(EF01MA20) Relaciona eventos contendo noções de acaso.	X			
(EF01MA04) Utiliza os números naturais na contagem de objetos (até 20 unidades), e expressa resultados de maneira verbal e escrita.		X		
(EF01MA08) Resolve situações problemas envolvendo adição e subtração.		X	X	X
(EF01MA13) Associa figuras geométricas espaciais a objetos do mundo físico e do seu cotidiano.		X		
(EF01MA13aTO) Reconhece semelhanças e diferenças entre figuras geométricas espaciais e objetos do mundo físico e do seu cotidiano.		X		
(EF01MA13bTO) Diferencia e ordena objetos conforme critérios estabelecidos.		X		
(EF01MA16) Expressa sequências de fatos envolvendo medidas de tempo utilizando linguagem verbal ou não verbal.		X		
(EF01MA17) Utiliza o calendário para indicar os períodos: dias, semanas e meses.		X		
(EF01MA18) Utiliza a escrita para apresentar datas relativas a períodos (dias, semanas, meses e anos).		X		
(EF01MA21) Realiza a leitura de dados expostos em tabelas e gráficos de colunas simples		X		
(EF01MA04) Utiliza os números naturais na contagem de objetos (até 60 unidades), e expressa resultados de maneira verbal e escrita.			X	
(EF01MA07) Realiza a composição e decomposição de números naturais.			X	
(EF01MA10) Analisa o padrão (ou regularidade) nas sequências recursivas de modo a completar a ausência de elementos.			X	
(EF01MA15) Utiliza medidas de comprimento, massa e capacidade, padronizadas ou não, no contexto diário.			X	
(EF01MA22) Realiza pesquisa, contendo variáveis categóricas ou qualitativas.				
(EF01MA04) Utiliza os números naturais na contagem de objetos (até 100 unidades), e expressa resultados de maneira verbal e escrita.				X
(EF01MA14) Reconhece uma figura geométrica plana nas faces de um sólido geométrico e nos objetos de seu contexto diário, bem como nomeia as mesmas.				X
(EF01MA14aTO) Reconhece figuras geométrica planas em desenhos planos.				X
(EF01MA19) Utiliza o sistema monetário brasileiro (cédulas e moedas) na resolução de situações problemas do seu contexto diário.				X
EF01MA22) Realiza pesquisa, contendo variáveis categóricas ou qualitativas.				X

Fonte: Quadro orientador das habilidades e desdobramentos do 1º Ano do Ensino Fundamental, por bimestre, da Rede Municipal de Ensino de Palmas/TO.

Quadro 11 - Indicadores de monitoramento da aprendizagem, por bimestre – 2º Ano do Ensino Fundamental

Código da habilidade e indicador de monitoramento	1º BIM	2º BIM	3º BIM	4º BIM
(EF02MA01) Utiliza os números naturais (até a ordem das centenas) em processos de comparação e ordenação.	X			
(EF02MA02) Faz estimativa de quantidades de objetos e registrar o resultado.	X			
(EF02MA03) Identifica a quantidade de objetos em conjuntos, estimando e comparando os elementos de cada um.	X			
(EF02MA05) Realiza cálculos mentais ou por escrito com números de um só algarismo.	X			
(EF02MA06) Resolve situações problemas envolvendo adição e subtração.	X			
(EF02MA09) Cria sequências numéricas (repetitiva ou recursiva) em ordem crescente ou decrescente, utilizando um padrão (regularidade) estabelecido.	X			
(EF02MA12) Identifica a localização e o deslocamento de pessoas e objetos no espaço, partindo de pontos de referências diversos, bem como indica sua direção e sentido.	X			
(EF02MA18) Utiliza as medidas de tempo na organização e planejamento do seu dia a dia.	X			
(EF02MA19) Utiliza o relógio digital.	X			
(EF02MA21) Identifica eventos cotidianos aleatórios.	X			
EF02MA07) Formula e soluciona situações problemas de multiplicação por 2, 3, 4 e 5 a partir do conceito de adição de parcelas iguais.		X		
(EF02MA13) Elabora roteiros e plantas simples.		X		
(EF02MA16) Utiliza as medidas de comprimento padrão e não padrão.		X		
(EF02MA04) Realiza a composição e decomposição de números naturais (até 1000).			X	
(EF02MA08) Formula e soluciona situações problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte.			X	X
(EF02MA10) Identifica o padrão (ou regularidade) nas sequências repetitivas ou recursiva.			X	
(EF02MA11) Analisa o padrão (ou regularidade) nas sequências repetitiva ou recursiva de modo a completar a ausência de elementos.			X	
(EF02MA15) Identifica, compara e nomeia as figuras geométricas planas.			X	
(EF02MA17) Utiliza unidades de medidas de capacidade e de massa padronizadas ou não, no contexto diário.			X	
(EF02MA04) Realiza a composição e decomposição de números naturais.				X
(EF02MA14) Identifica, compara e nomeia as figuras geométricas espaciais e relaciona estas com objetos do mundo físico e do seu cotidiano.				X

Código da habilidade e indicador de monitoramento	1º BIM	2º BIM	3º BIM	4º BIM
(EF02MA20) Usa o sistema monetário brasileiro (cédulas e moedas) e sua correspondência entre valores na resolução de situações problemas de seu contexto diário.				X
(EF02MA22) Compara dados expressos em tabelas e gráficos, visando a compreensão de características da realidade cotidiana.				X
(EF02MA23) Realiza pesquisa contendo variáveis categóricas ou qualitativas, bem como tabula os dados, expressando o resultado por meio de gráficos de colunas simples ou barras.				X

Fonte: Quadro orientador das habilidades e desdobramentos do 2º Ano do Ensino Fundamental por bimestre da Rede Municipal de Ensino de Palmas/TO.

É importante ressaltar que, além do monitoramento da aprendizagem realizado nas escolas, a Secretaria Municipal da Educação de Palmas/TO implementa um robusto Sistema de Avaliação da Aprendizagem – SAEP. Este sistema é estruturado com base nas habilidades e expectativas de aprendizagem detalhadas no quadro organizador das habilidades e seus desdobramentos, seguindo o bimestre de referência para cada avaliação.

Os instrumentos de avaliação do SAEP são cuidadosamente elaborados e aplicados pela equipe da Diretoria de Avaliação, Estatística e Formação (DAEF). Após a aplicação das avaliações, os resultados são analisados e divulgados detalhadamente, incluindo o desempenho por habilidade, por estudante e por unidade educacional. Essas informações são fundamentais para identificar áreas que necessitam de atenção e para o planejamento de estratégias pedagógicas mais eficazes.

Os resultados dessas avaliações estão disponíveis para consulta pública no site da Diretoria de Tecnologias Digitais, permitindo que educadores, pais e responsáveis acompanhem o progresso educacional dos estudantes. Para mais informações e para acessar os resultados do SAEP, visite o site oficial da Secretaria Municipal da Educação de Palmas em: <https://www.educacao.palmas.to.gov.br/saep>.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Base Nacional Comum Curricular. Ministério da Educação, MEC, 2018.

BRASIL, Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: planejando a alfabetização: integrando diferentes áreas do conhecimento: projetos e sequências didáticas: ano 01, unidade 06/ MEC, 2012.

BRASIL, Pacto Nacional pela Alfabetização na idade Certa, MEC/Secretaria de Educação Básica/Diretoria de Apoio à Gestão Educacional, 2012.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Ministério da Educação: Secretaria de Educação Fundamental, 3ª ed., Brasília, 2001.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

SOARES, Magda, Alfabetização: a questão dos métodos, 5ª ed. 11 reimpr. – Belo Horizonte: Autêntica, 2021 [2016].

SOARES, Magda, Letramento: Um Tema Em Três Gêneros, 2ª ed. 11 reimpr. – Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

SOARES, Magda, Alfaetrar: Toda Criança pode aprender a Ler e a Escrever, Editora Contexto, 2020.

TOCANTINS, Documento Curricular do Tocantins, Ciências da Natureza e Matemática, 2019.