

# ORIENTAÇÕES

# PEDAGÓGICAS

## 2024

do 3º ao 5º ano do  
Ensino Fundamental



**SEMED**





**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE  
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

**ADRIANE BARBOSA NOGUEIRA LOPES**  
Prefeita Municipal

**LUCAS HENRIQUE BITENCOURT DE SOUZA**  
Secretário Municipal de Educação

**ANA CRISTINA CANTERO DORSA LIMA**  
Superintendente de Políticas Educacionais

**ANA MARIA RIBAS**  
Chefe da Divisão de Ensino Fundamental e Médio

**ELABORAÇÃO**

Ademilson Borges Ferreira  
Cátia Fabiane Reis de Castro de Oliveira  
Célia Silva Lima  
Dayana Carla da Silva Alfonzo  
Felipe Vieira Gimenez  
Jhonattan Gonçalves de Araújo  
Laurinda Silva Gonçalves da Cruz  
Luciana Bandeira da Costa Ramos  
Marinês Soratto  
Rejane Aparecida Coutinho  
Tânia Maria Nóbrega Mendes Moreira

**Revisão de Língua Portuguesa**

Adalgisa Aparecida de Oliveira  
Luciana Bandeira da Costa Ramos

## SUMÁRIO

<b>1. Introdução .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Documentos norteadores do 3º ao 5º ano do ensino fundamental .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Concepção de alfabetização e letramento.....</b>	<b>6</b>
<b>4. Trabalhando com a Língua Portuguesa a partir dos campos de atuação e práticas de linguagem .....</b>	<b>12</b>
<b>5. Leitura e produção de textos a partir dos gêneros textuais .....</b>	<b>15</b>
5. 1. Gêneros textuais para repertoriar e aprofundar .....	20
<b>6. A importância da ludicidade, da organização do fazer pedagógico e o uso de recursos no ensino da Língua Portuguesa .....</b>	<b>25</b>
<b>7. Organização da rotina e ambiente de sala de aula .....</b>	<b>27</b>
<b>8. O ensino e a aprendizagem da Matemática.....</b>	<b>32</b>
<b>9. Trabalhando com a Matemática a partir das unidades temáticas .....</b>	<b>35</b>
9.1 Unidade temática: números.....	36
9.2 Unidade temática: álgebra.....	36
9.3 Unidade temática: geometria.....	37
9.4 Unidade temática: grandezas e medidas .....	37
9.5 Unidade temática: probabilidade e estatística .....	38
<b>10. A organização do fazer pedagógico na Matemática .....</b>	<b>38</b>
<b>11. Procedimentos de cálculo do 3º ao 5º ano do ensino fundamental.....</b>	<b>43</b>
<b>12. O cálculo mental .....</b>	<b>45</b>
<b>13. Resolução de problemas .....</b>	<b>49</b>
<b>14. O uso de materiais concretos e de jogos no ensino da Matemática.....</b>	<b>55</b>
<b>15. História, Geografia e Ciências no 3º ao 5º ano do ensino fundamental .....</b>	<b>60</b>
<b>16. Avaliação no processo educacional.....</b>	<b>61</b>
16.1 Avaliação da aprendizagem.....	62
16.2 Instrumentos avaliativos .....	62
16.3 Simulado da REME .....	64
<b>17. Palavras finais.....</b>	<b>66</b>
<b>18. Referências e sugestões de leitura .....</b>	<b>67</b>

## 1. Introdução

Partindo do princípio de que o processo de ensino-aprendizagem é o eixo estruturante da Rede Municipal de Ensino/REME de Campo Grande - MS, em conformidade com o Referencial Curricular da REME (2020), **o presente documento foi construído com o objetivo de ampliar os conhecimentos sobre as práticas a serem exercidas, por meio de orientações que perpassam a realidade da sala de aula, com a finalidade de buscar a qualidade dos processos educativos e o fortalecimento das práticas pedagógicas.**

Assim, a Secretaria Municipal de Educação/SEMED, por meio da Superintendência de Políticas Educacionais/SUPED e da Divisão de ensino fundamental e Médio/DEFEM, apresenta o documento **“Orientações Pedagógicas para o 3º ao 5º ano do ensino fundamental”**.

Este documento apresenta orientações pedagógicas a serem utilizadas, a partir do ano letivo de 2024, pelos gestores, equipe técnico-pedagógica e docentes do 3º ano ao 5º ano, considerando as necessidades e especificidades desses anos escolares.

Nesse contexto, são abordadas as seguintes temáticas: documentos norteadores do 3º ao 5º ano do ensino fundamental, concepção de alfabetização e letramento, a importância da recomposição da aprendizagem, trabalhando com a Língua Portuguesa a partir dos campos de atuação e práticas de linguagem, leitura e produção de textos a partir dos gêneros textuais, gêneros textuais para repertoriar e aprofundar, a importância da ludicidade, da organização do fazer pedagógico e o uso de recursos no ensino da Língua Portuguesa, o ensino e a aprendizagem da Matemática do 3º ao 5º ano do ensino fundamental, trabalhando com a Matemática a partir das unidades temáticas, a organização do fazer pedagógico na Matemática, a importância dos procedimentos de cálculo, o cálculo mental, resolução de problemas, o uso de materiais concretos e de jogos no ensino da Matemática e avaliação da aprendizagem.

Desse modo, o fortalecimento das ações nas turmas de 3º, 4º e 5º ano do ensino fundamental requer um trabalho de parceria, com toda a comunidade escolar, a fim de firmar o compromisso com a educação pública de qualidade.

Diante disso, esperamos, por meio destas orientações, auxiliar o trabalho docente para a garantia dos direitos de aprendizagem dos estudantes, com o compromisso de formar cidadãos que desenvolvam o senso crítico, a curiosidade e a vocação para a pesquisa, atendendo o que vem preconizado nas competências firmadas na Base Nacional Comum Curricular (2017), que apresenta aspectos específicos na qual os estudantes devem aprimorar, permitindo desenvolver

as habilidades e aprendizagens essenciais, estabelecidas nas competências gerais da BNCC (2017) sendo elas: conhecimento; pensamento científico; crítico e criativo; repertório cultural; comunicação; cultura digital; trabalho e projeto de vida; argumentação; autoconhecimento e autocuidado; empatia e cooperação; Responsabilidade e cidadania.

Assim sendo, enfatizamos que este documento será relevante para subsidiar a organização do planejamento e o desenvolvimento das práticas pedagógicas nas unidades escolares da Rede Municipal de Ensino de Campo Grande/MS.

## **2. Documentos norteadores do 3º ao 5º ano do ensino fundamental**

Destacamos, aqui, os documentos que embasam o trabalho dos docentes do 3º ao 5º ano, sendo eles o Referencial Curricular da REME (2020) e o Plano de Ensino Anual (2023). Estes documentos estão em consonância com a Base Nacional Comum Curricular e precisam ser utilizados em conjunto no momento de planejar e organizar o fazer pedagógico.

O Referencial Curricular apresenta os objetos de conhecimentos e as habilidades que deverão ser trabalhadas ao longo do ano escolar. É importante destacar que nenhuma das habilidades do Referencial Curricular da REME podem ser descartadas, todas devem ser trabalhadas, conforme os diferentes níveis de aprendizagem em que os alunos se encontram, respeitando os direitos de aprendizagem para o desenvolvimento das competências recomendadas pela Base Nacional Comum Curricular.

O Plano de Ensino Anual é um documento composto pelos objetos de conhecimento e habilidades, organizadas por componente curricular e por bimestres, considerando a progressão e o nível de complexidade, para atender as necessidades e especificidades dos alunos.

Para tanto, seguem os links para o professor acessar os referidos documentos.

**Plano de ensino anual disponível em:**

<https://gefem-semed.blogspot.com/p/plano-de-ensino-anual-2023.html>

**Referencial Curricular disponível em:**

<https://gefem-semed.blogspot.com/p/referencial-curricular-da-reme-2020.html>

Figura 1 - Referencial Curricular e Plano de Ensino Anual.



Fonte: DEFEM. 2024.

Além destes documentos, há outros que visam orientar o trabalho do professor, disponibilizados na plataforma moodle, são eles: **Orientações para o trabalho com os procedimentos de cálculos nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental** e **Orientações para o trabalho com os gêneros textuais nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental**.

Figura 2 - Orientações para os Anos Iniciais.



Fonte: DEFEM. 2024.

**Orientações para os anos iniciais disponível em:**

<http://moodle.semed.campogrande.ms.gov.br/mod/folder/view.php?id=20906>

Cabe ressaltar que cada unidade de ensino possui o Projeto Político Pedagógico (PPP) e o Regimento Escolar que apresentam as especificidades e as expectativas de cada escola e por isso precisam que os docentes tenham conhecimento sobre seu contexto.

É oportuno destacar que a plataforma Moodle é o ambiente virtual oficial da Secretaria Municipal de Campo Grande/MS e os documentos inerentes aos professores e aos processos formativos estão lá, disponíveis.

Para tanto, acesse: <http://moodle.semed.campogrande.ms.gov.br/>, lembrando que para o acesso a plataforma, a identificação do usuário e a senha é o CPF do usuário. Caso o professor não tenha acesso aos documentos, este deverá entrar em contato com a equipe técnico pedagógica da escola para viabilizar o acesso aos documentos.

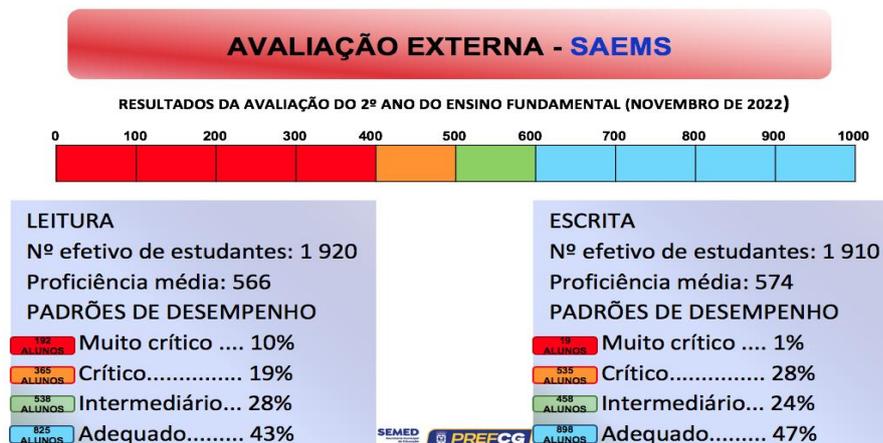
Há também o blog com conteúdo e diferentes materiais para subsidiar a prática docente no blog <https://gefem-semed.blogspot.com/>.

### **3. Concepção de alfabetização e letramento**

Procurar novos caminhos e possibilidades de trabalho para desenvolver uma alfabetização em uma perspectiva de letramento tem sido uma das principais metas dos professores que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental.

Embora a Base Nacional Comum Curricular/BNCC (2017) preconize que a alfabetização das crianças deve ocorrer até o final do segundo ano do ensino fundamental, os últimos dados do Sistema de Avaliação da Educação da Rede Pública de Mato Grosso do Sul/SAEMS, referentes a novembro de 2022, apontaram que 29% dos alunos do 2º ano do ensino fundamental da Rede Municipal de Ensino/REME, de Campo Grande - MS, ainda apresentavam padrões de desempenho crítico e muito crítico, tanto em leitura quanto em escrita, em um momento em que a maioria dos estudantes deveria estar enquadrada no padrão de desempenho considerado adequado. Observe a figura a seguir.

Figura 3 - Dados da Avaliação Externa SAEMS.



Fonte: Relatório Geral - SAEMS 2022.

Os desafios aqui apresentados e outros que têm perpassado a realidade cotidiana das salas de aula mostraram a necessidade da recomposição da aprendizagem desses alunos, em uma perspectiva que foque no protagonismo e no desenvolvimento desses estudantes, em um contexto que privilegie mais que uma mera recuperação ou reforço escolar.

Diante desse panorama, percebe-se que os processos de alfabetização e letramento não se encerram por completo com a conclusão do 2º ano, uma vez que continuam sendo reforçados no 3º ao 5º ano do ensino fundamental.

Neste contexto, Soares (2020) defende que a alfabetização não é simplesmente a aprendizagem de um código, mas a aprendizagem do Sistema de Escrita Alfabética/SEA, que em outras palavras se traduz na apropriação de um conjunto de técnicas, procedimentos e habilidades necessárias para a prática da leitura e da escrita. Nesse aspecto, envolve aprender a usar diferentes instrumentos de escrita (lápiz, borracha, caneta...), desenvolver postura corporal adequada para ler e escrever, seguir corretamente as convenções da escrita (de cima para baixo, da esquerda para a direita), organizar espacialmente o texto na página e manipular corretamente suportes de leitura e escrita (livros, jornais, revistas...).

O letramento, por sua vez, corresponde à capacidade de fazer uso da leitura e da escrita em diferentes contextos sociais e em circunstâncias variadas, visando alcançar objetivos diversos (informar, ampliar o conhecimento, compreender, interpretar e produzir textos...), e oportunizar aos alunos a possibilidade de se tornarem sujeitos atuantes de suas próprias histórias (SOARES, 2020).

Assim, observa-se que alfabetização e letramento são dois processos complexos, portanto, pensar em uma retomada dessas ações no 3º ao 5º ano do ensino fundamental é, no mínimo, essencial.

A figura 4 apresenta os conceitos de alfabetização e letramento de forma sintetizada.

Figura 4 - Alfabetização e Letramento.



Fonte: Adaptado de Soares (2020).

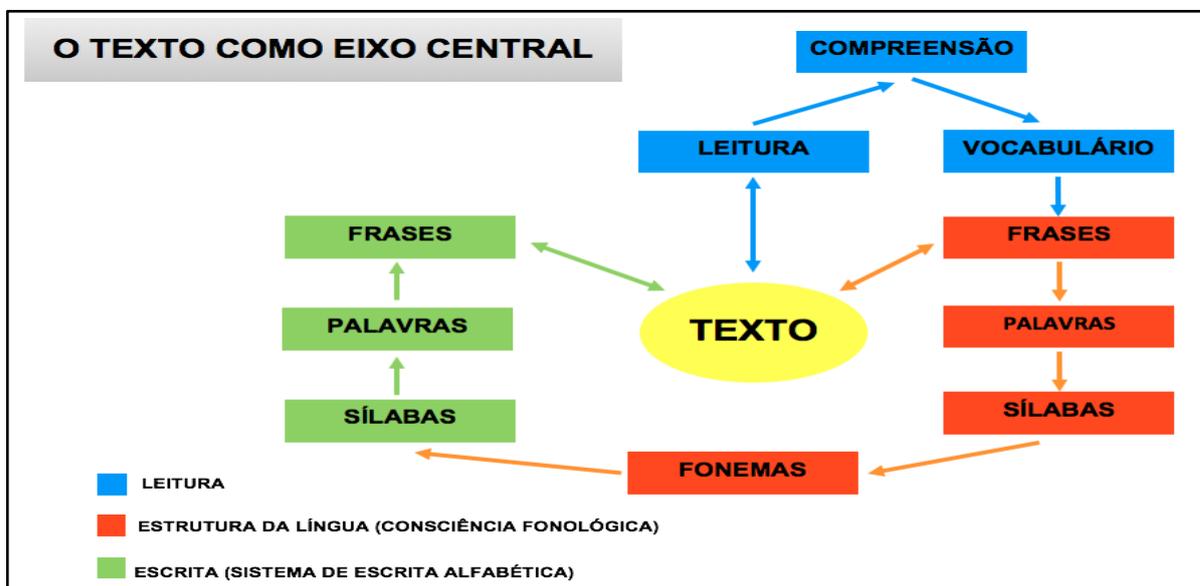
Para consolidar o trabalho de alfabetização, são relevantes as atividades para apropriação do sistema notacional de escrita aliados aos textos que circulam na sociedade. O trabalho com o letramento organiza discursos, interpretação e compreensão de textos, colocando-se a refletir sobre os contextos de leitura. A alfabetização torna o indivíduo apto a ler e escrever, enquanto o letramento habilita o aluno a aplicar o uso da leitura e da escrita nos diversos contextos sociais.

A autora Magda Soares (2020) enfatiza também o porquê de o texto ser considerado eixo central para a efetivação dos processos de alfabetização e letramento. Para consolidar o trabalho de alfabetização, são relevantes as atividades para apropriação do sistema notacional de escrita aliados aos textos que circulam na sociedade.

Nas atividades de alfabetização, o professor retira do texto uma frase, contendo palavras-chave que depois possam ser utilizadas em um trabalho de divisão silábica, por exemplo. Das sílabas se chega aos fonemas, mas lembrando que todo esse percurso deve ser amparado na ideia do desenvolvimento da consciência fonológica<sup>1</sup>. A partir de sílabas e fonemas já conhecidos, os alunos criam palavras, frases e produzem textos inteiros, retornando ao ponto de partida, mas agora com um outro nível de conhecimento. Esse conjunto de ações é uma sugestão de como se pode proceder nas aulas para a aprendizagem, na alfabetização.

Na figura 5 o esquema mostra como acontece o trabalho a partir do texto.

Figura 5 – O texto como eixo principal.

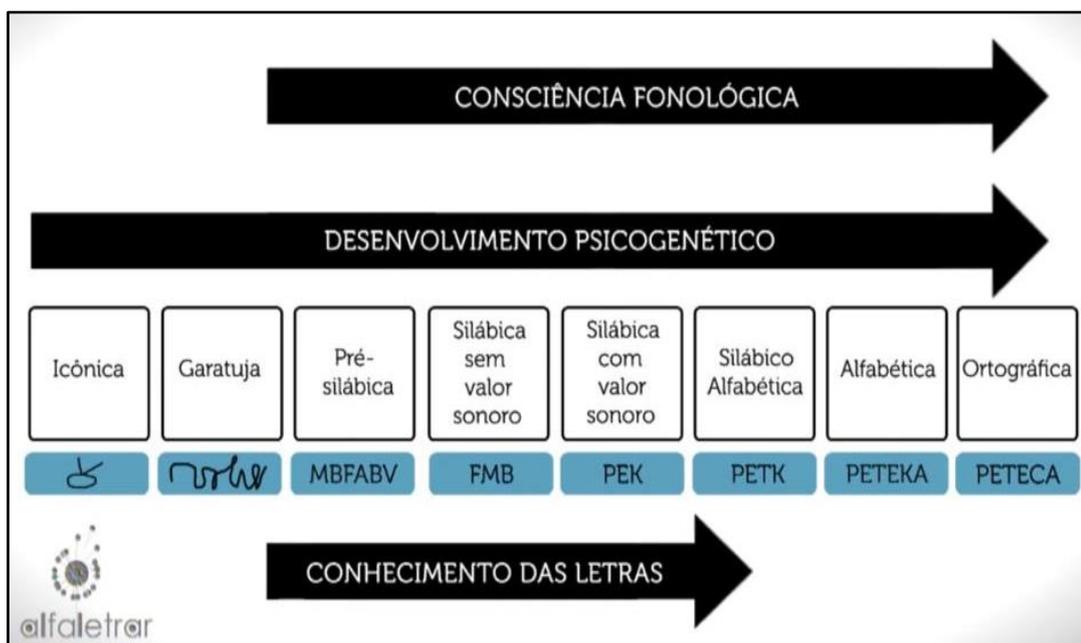


Fonte: Adaptado de Soares (2020).

Simultaneamente ao processo de alfabetização e letramento ocorrem três desenvolvimentos que proporcionam a aprendizagem, o da consciência fonológica (consciência de que a escrita representa o som das palavras), o psicogenético (aos poucos a criança vai descobrindo o que a língua escrita representa) e o do conhecimento das letras (formas das letras e seus tipos). Ao professor compete a apropriação desses processos para que consiga articulá-los da melhor maneira possível.

<sup>1</sup> é um conjunto de habilidades que, em contato com a escrita, oportuniza a criança a refletir sobre os segmentos sonoros das palavras que variam, consideravelmente, em suas partes, ao reorganizar os registros gráficos, como: somar, contar, separar, comparar, manipular, em segmentos que podem estar em diferentes posições, como palavras, sílabas, fonemas e unidades intrassilábicas ou seja, ter a capacidade de percepção de que a sílaba é composta por grupos de sons.

Figura 6 – Desenvolvimentos para aprendizagem.



Fonte: Adaptado de Soares (2020).

Por fim, respondemos algumas dúvidas frequentes dos professores que atuam no 3º, 4º e 5º ano, em relação à temática "Alfabetização em uma Perspectiva de Letramento".

### Dúvidas frequentes

#### Onde encontrar as habilidades essenciais que precisam ser desenvolvidas pelos alunos em cada ano escolar?

As habilidades essenciais são encontradas no Referencial Curricular da REME (2020), que é o documento que oriente as práticas docentes. Cada componente curricular possui um referencial específico. Cabe ressaltar, que embora o RC seja um documento imprescindível para nortear o fazer pedagógico, existem outros documentos que também subsidiam as ações docentes, o Plano de Ensino Anual - 2023 e as Orientações pedagógicas, também contribuem para a consolidação das habilidades. Para tanto, o professor precisa ter um olhar atento, ao realizar a leitura dos

Fonte: DEFEM. 2024.

### **Como organizar a sala de aula de modo que favoreça a aprendizagem dos alunos?**

A sala de aula deve ser um ambiente que proporcione situações de aprendizagem contextualizadas, com recursos de uso real da leitura e da escrita, na qual estejam expostos diversos gêneros textuais que oportunize o acesso a diferentes suportes de leitura e escrita, materiais concretos, rótulos de embalagens, quadro de rotina, regras de combinados, calendário, tabela numérica, cartaz com alfabeto e textos trabalhados, entre outros.

Fonte: DEFEM. 2024.

### **Como planejar metodologias para desenvolver em sala de aula, de modo que os alunos avancem?**

Realize a avaliação diagnóstica para descobrir o nível de aprendizagem conceitual de seus alunos. A partir dessa ação você saberá as atividades que devem ser planejadas condizentes com a heterogeneidade da turma. Sempre planeje utilizando o que sabe sobre os conhecimentos prévios dos alunos, caminhando do conhecido para o desconhecido.

Desenvolva atividades de leitura e escrita que façam sentido para o aluno. Discuta sobre as atividades antes de iniciá-las. Intervenha frequentemente para levar os alunos a refletirem sobre suas ações e assim avancarem no processo de construção do conhecimento.

Elabore questões que sejam problematizadoras para permitir que os alunos levantem hipóteses e posteriormente, as comparem com os resultados encontrados.

Organize a turma em grupos para que os alunos possam colaborar um com os outros em duplas ou agrupamentos produtivos, colocando os alunos com níveis próximos para trabalharem juntos, pois dessa forma um aluno levará o outro a refletir sobre a sua escrita e isso levará ao avanço da aprendizagem.

Fonte: DEFEM. 2024.

Uma situação que precisa ser observada, diz respeito ao processo de alfabetização e de letramento dos imigrantes e dos indígenas que chegam até as unidades escolares da Rede Municipal de Campo Grande – MS. Esses, precisam ser acolhidos nas suas diferenças, sejam elas culturais, linguísticas, étnicas ou sociais, em que costumes e valores devem ser respeitados de acordo com as particularidades e especificidades de cada sujeito.

Para isso, é preciso que os educadores sejam sensíveis a estas questões e tenham percepção de como as relações são estabelecidas nesse espaço, no intuito de promover o diálogo entre as diferenças, através do processo de ensino aprendizagem, conforme orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (Parecer 7/2010, p. 28):

IV – Viver situações práticas a partir das quais seja possível perceber que não há uma única visão de mundo, portanto, um fenômeno, um problema, uma experiência, podem ser descritos e analisados segundo diferentes perspectivas e correntes de pensamento, que variam no tempo, no espaço, na intencionalidade.

Neste caso, a escola é o lugar que proporciona, adaptações pedagógicas para que alunos imigrantes e indígenas consigam compreender a língua portuguesa - quando falante de outra língua - bem como os conteúdos dos documentos curriculares, e assim serem inseridos na sociedade que escolheram viver. Sendo assim, é indicado que a escola promova atividades de aprendizagem da Língua Portuguesa e da cultura brasileira, a fim de inseri-las nesse novo contexto.

#### **4. Trabalhando com a Língua Portuguesa a partir dos campos de atuação e práticas de linguagem**

No 3º, 4º e 5º ano do ensino fundamental, uma das finalidades do ensino de Língua Portuguesa é possibilitar ao aluno o desenvolvimento de inúmeras competências, dentre elas a de pesquisador, com pensamento científico, proficiente no desempenho de tarefas, na resolução de problemas, na tomada de decisões em diversos âmbitos da vida para uma participação ativa em sociedade.

Nesse contexto, o texto (oral, escrito, multissemiótico) torna-se o centro das atividades de linguagem a serem desenvolvidas, implicando em um trabalho com a língua não apenas como um código a ser decifrado, nem como um mero sistema de regras gramaticais, mas como uma das formas de manifestação da linguagem. Assim, as práticas de linguagem passam a ser estruturadas em:

- práticas de leitura/escuta;
- prática de análise linguística/semiótica;
- prática de produção de textos;
- prática de oralidade.

Deste modo, para melhor compreensão do Referencial Curricular da REME apresentamos no quadro 1 os elementos que o compõe, no componente de Língua Portuguesa:

<b>Referencial Curricular de Língua Portuguesa</b>	
<b>Campos de atuação</b>	São as áreas de uso da linguagem na vida cotidiana. <b>Orientam a seleção de gêneros textuais/discursivo, práticas, atividades e procedimentos.</b> Organiza as <b>práticas de linguagem articulando-se aos respectivos objetos de conhecimentos e habilidades.</b>
<b>Práticas de linguagem</b>	Envolve o conhecimento sobre as várias formas de manifestação linguística, como as práticas de <b>oralidade, leitura/escuta, produção</b> (escrita/multissemiótica) e <b>análise linguística/semiótica</b> . As práticas não só envolvem novos gêneros e textos cada vez mais multissemióticos e multimidiáticos, como também novas formas de produzir, de configurar, de disponibilizar, de replicar e de interagir.
<b>Objetos de conhecimento</b>	Termos que representam <b>os conteúdos</b> de forma ampla.
<b>Habilidades relacionadas</b>	Aprendizagens essenciais esperadas dos alunos, para cada ano escolar.
<b>Recomendações</b>	Sugestões de abrangências pedagógicas e metodológicas para favorecer o desenvolvimento das habilidades essenciais e dos respectivos objetos de conhecimento.

Fonte: Adaptado de CAMPO GRANDE (2020).

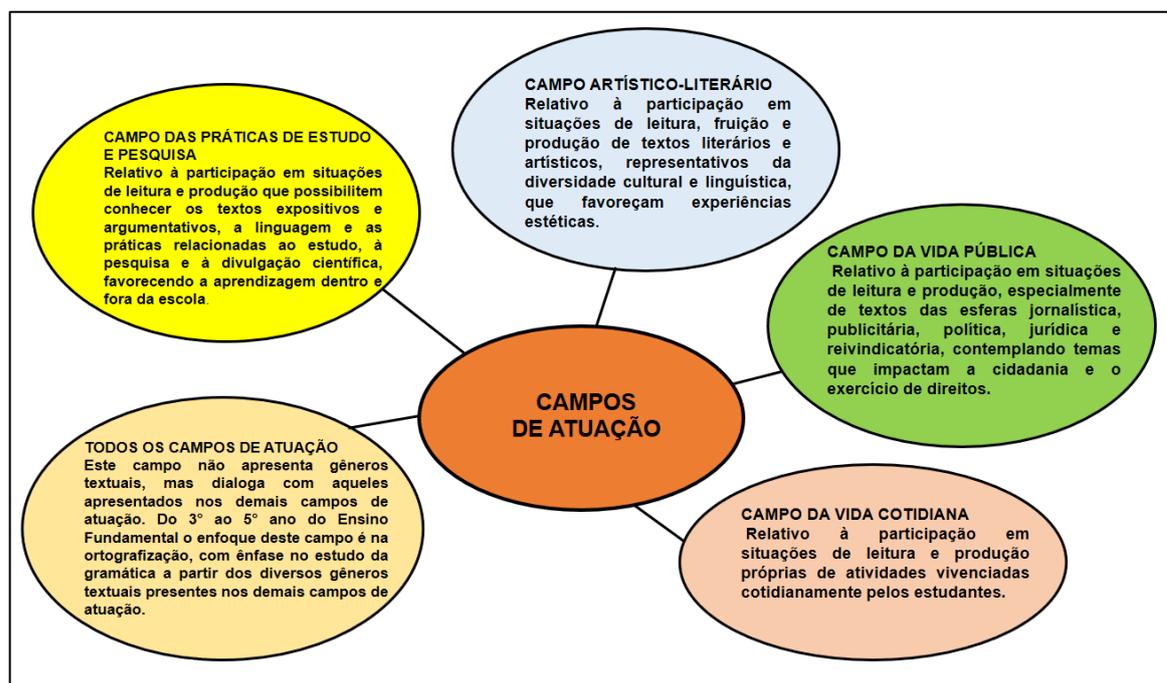
Por esse viés, é possível perceber que o conceito de campos de atuação presente no Referencial Curricular da Língua Portuguesa da Reme, propõe uma concepção teórico-metodológica, na qual os textos produzidos circulam socialmente, considerando a diversidade de gêneros e suportes, devendo ter significado no contexto escolar. Tais campos de atuação orientam a seleção de gêneros textuais/discursivos, práticas, atividades e procedimentos. Assim, auxilia a organizar as práticas de linguagem articulando-as aos respectivos objetos de conhecimento e habilidades para cada ano do ensino fundamental, que devem ser

desenvolvidos na integração entre os eixos organizadores, de modo indissociável das competências específicas do componente curricular.

Nessa perspectiva, os cinco campos de atuação descritos para atender às demandas do ensino e aprendizagem de Língua Portuguesa, oferecem possibilidade de apropriação dos gêneros textuais que permeiam os campos da vida do estudante. Outro ponto que cabe destacar é o contexto de produção textual, oral, escrito ou multimodal, na qual os docentes devem oportunizar aos alunos “novos” gêneros, evitando concentrar a aprendizagem apenas nas regras gramaticais. A intenção não é destacar a prioridade de uma prática ou de outra, mas salientar o grau de importância que cada uma exerce na sociedade e na sistematização da comunicação humana. Trata-se, pois, da compreensão de seus papéis e seus contextos de uso. Assim sendo, cada prática de linguagem deve ocupar um lugar específico em sala de aula, bem como receber a mesma importância em seu desenvolvimento.

Assim, os campos de atuação estão definidos da seguinte maneira:

Figura 7 - Campos de atuação.



Fonte: DEFEM. 2024.

A partir dos campos de atuação são organizadas as práticas de linguagem que se compõe articulados aos objetos de conhecimentos e as habilidades relacionadas.

Dessa maneira, o ensino da Língua Portuguesa do 3º ao 5º ano do ensino fundamental, deve ser planejado de modo que a organização do trabalho pedagógico dialogue com os

campos de atuação e as práticas de linguagem, ou seja, que estejam articulados, considerando suas especificidades, permitindo assim, que os alunos ampliem seus conhecimentos e suas capacidades de uso das linguagens.

## 5. Leitura e produção de textos a partir dos gêneros textuais

De acordo com Scheneuwly e Dolz (2002), o gênero textual é uma ferramenta, isto é, um instrumento que possibilita exercer uma ação linguística sobre a realidade. Assim, no plano da linguagem, o ensino dos diversos gêneros textuais que circulam entre nós, além de ampliar sobremaneira a competência linguística dos alunos, aponta-lhes inúmeras formas de participação social que eles, como cidadãos, podem ter ao fazer uso da linguagem.

Neste contexto, é de fundamental importância que no 3º ao 5º ano do ensino fundamental o trabalho com a leitura e a produção textual considere, os campos de atuação, as práticas de linguagens, explorando os gêneros textuais desde a sua apresentação, características, estrutura, finalidades e contexto de circulação até as etapas de produção e revisão.

Para a efetivação deste trabalho o uso de uma sequência didática pode favorecer a introdução, a sistematização e a consolidação das habilidades relacionadas no Referencial Curricular. Nesta organização o professor pode oferecer aos alunos diferentes gêneros textuais, tanto para leitura deleite, como para um trabalho mais sistemático. Para tanto, sugerimos a utilização da caixa de textos, com gêneros variados que atendam a necessidade das diferentes temáticas de interesse dos alunos desse segmento. Aliado a esse trabalho ressaltamos a relevância dos projetos de leitura, próprios da escola, como: sacola viajante, círculo do livro, palanque da leitura, varal literário, o empréstimo de livros na biblioteca escolar, bem como outras estratégias.

Figura 8 - Momentos de leitura



Fonte: Arquivo pessoal da professora Cátia Oliveira, (2022).

Para o sucesso do trabalho com a leitura e a produção textual nas turmas de 3º a 5º ano é de fundamental importância que explore as habilidades previstas no Referencial Curricular para cada prática de linguagem.

**Prática de linguagem - oralidade:** precisa ocupar um lugar significativo no planejamento do professor. Cabe destacar que não é deixar os estudantes simplesmente conversando, mas propiciar uma conversa dirigida, em que se respeite os turnos de fala, se expressando sobre temas variados com respeito e clareza.

Para tanto, requer intencionalidade no planejamento pedagógico, considerando os objetos do conhecimento específicos da oralidade: produção de texto oral, escuta atenta de textos orais, performances orais, exposição oral, entre outros. É oportuno lembrar que, no Referencial Curricular, há habilidades específicas para o desenvolvimento deste trabalho.

Neste sentido, os seminários, as apresentações orais dentro da classe, os debates (com os conteúdos das diversas áreas de conhecimento), em que se exige do orador conhecimento, postura adequada e vocabulário acerca do tema em questão, contribui para ampliar as aprendizagens, pois constituem-se como legítimo exercício de exposição oral, assim como as mostras culturais que acontece nas escolas.

**Prática de linguagem - leitura/escuta:** é importante desenvolver um planejamento sistemático, que considere a diversidade de gêneros textuais para que os alunos possam ampliar o seu repertório. Neste contexto, tanto para repertoriar a leitura e para a sistematização da escrita, orientamos o uso do quadro de gêneros que foi elaborado a partir do Referencial Curricular da Reme e que no tópico 5.1 será detalhado. Os recursos e as dinâmicas podem ser aliados no trabalho com a leitura, pois envolvem os alunos e possibilita a participação ativa de todos, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades importantes.

Apresentaremos algumas sugestões de recursos que, com a intervenção do professor, podem potencializar o trabalho com a leitura/escuta.

<b>CUBO LITERÁRIO</b>	<p>Em cada face do cubo há questões relacionadas ao texto lido:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Qual o nome do texto lido?</li><li>• Qual a ideia principal do texto?</li><li>• Que novo final você daria à história?</li><li>• Reconte oralmente o texto lido.</li></ul> <p>Também pode conter os elementos da narrativa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• O que aconteceu?</li><li>• Onde aconteceu?</li><li>• Por que aconteceu?</li><li>• Quando aconteceu?</li></ul>
	

Fonte: DEFEM. 2024.

Figura 10 - Roleta literária

<b>ROLETA LITERÁRIA</b>	Confeccionar uma roleta numerada e um cartaz com os números e perguntas relacionadas ao texto lido.
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Quais são os personagens do texto?</li><li>2. Fale ou escreva 3 palavras que rimam com.....</li><li>3. Observe a palavra ..... Fale quantas sílabas tem? Quais são as vogais? As consoantes? Letra inicial e final.</li><li>4. Qual palavra existe dentro da palavra .....</li></ol>

Fonte: DEFEM. 2024.

Figura 11 - Caixa surpresa

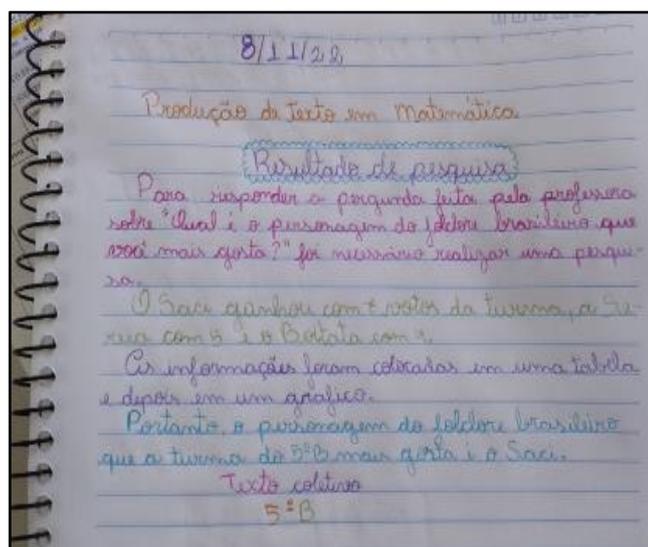
 <p><small>Fonte: <a href="http://listacaculturaamericana.blogspot.com/2014/07/caixa-magica-de-surpresa-um-livro-e-uma-fm">http://listacaculturaamericana.blogspot.com/2014/07/caixa-magica-de-surpresa-um-livro-e-uma-fm</a> Acesso em 01/08/2023</small></p>	<p>Confeccione fichas com questões relacionadas ao texto, e coloque dentro da caixa surpresa.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Como terminou a história?</li><li>2. Leia a frase em voz alta. “Era uma vez um minúsculo mosquito.” Quantas palavras tem nessa frase?</li><li>3. O texto que você leu pertence a qual gênero textual?</li></ol>
--	--

Fonte: DEFEM. 2024.

**Prática de linguagem - escrita/produção de textos:** sugerimos um trabalho a partir dos gêneros textuais ou temas estudados, explorando as demais práticas de linguagens, estabelecendo assim, uma clara relação entre o que foi lido e discutido e o que será estruturado na produção escrita, que poderá ser coletiva e individual.

Para tanto, é importante considerar as etapas de produção: planejar, produzir e revisar, lembrando que estas etapas estão descritas nas habilidades do Referencial Curricular e no Plano de Ensino Anual.

Figura 12 - Produção de texto.



Fonte: Arquivo pessoal da professora Cátia Oliveira (2022).

A produção pode ser coletiva ou individual, mas recomendamos que, sempre que possível, o professor inicie com a produção coletiva e posteriormente, na individual. O momento de produção coletiva pode ser riquíssimo, pois o professor tem a oportunidade de chamar a atenção de alguns aspectos textuais relevantes, como: tema estrutura do gênero, construção dos parágrafos, coesão, coerência e os aspectos gramaticais. Durante a produção coletiva orientamos que os alunos não copiem do quadro, mas sejam convidados a participarem efetivamente da produção. Em outro momento, o professor pode solicitar o registro ou também pode digitar e disponibilizar a produção para que posteriormente auxilie os alunos em suas produções individuais.

**Prática de linguagem - análise linguística/ semiótica:** essa prática precisa ser explorada a partir dos gêneros textuais trabalhados e das produções de textos, realizada anteriormente. Nesse ponto, convém destacar que precisa ser realizado o estudo da ortografia, pontuação, paragrafação, coerência, coesão e da gramática a partir do texto dos alunos em que a reconstrução das regras da Língua Portuguesa poderá ser exposta nas paredes da sala de aula se constituindo em um ambiente alfabetizador e de consulta para as futuras produções e ainda, para facilitar a memorização. **É importante considerar que no Referencial, no campo de atuação “Todos os campos de atuação”, há objetos do conhecimento e habilidades relacionadas, próprias para esta finalidade.**

Cabe ressaltar que o sucesso do trabalho com a leitura e produção de textos depende de como o professor planeja e organiza as atividades. Neste sentido, organizar uma sequência

didática é um caminho assertivo. Ter alguns conhecimentos sobre o gênero que se quer ensinar e conhecer bem o grau de aprendizagem que os alunos já têm desse gênero é necessário para que a sequência didática seja organizada de tal maneira que não fique nem muito fácil, o que desestimulará os alunos porque não encontrarão desafios, nem muito difícil, o que poderá desestimulá-los a iniciar o trabalho e envolver-se com as atividades.

Outra necessidade desse tipo de trabalho é a realização de atividades em duplas e grupos, para que os alunos possam trocar conhecimentos e auxiliar uns aos outros. Para organizar o trabalho com o gênero textual em sala de aula, sugerimos a seguinte sequência didática:

- apresente o gênero textual (leitura, uso de slides ou outro recurso que desperte a atenção e curiosidade dos alunos);
- levante os conhecimentos prévios dos alunos (o que os alunos sabem sobre o gênero a ser estudado);
- amplie o repertório de leitura (apresente outros textos do mesmo gênero textual);
- organize e sistematize os conhecimentos detalhando os elementos constitutivos do gênero, tema, finalidade, contexto de produção e circulação;
- planeje proposta de produção de textos orais ou escritos (escrita compartilhada, colaborativa e autônoma);
- planeje a revisão e reescrita (coletiva ou individual).

Por isso, reforçamos que o Ambiente Alfabetizador seja construído ao longo do ano letivo juntamente com os estudantes, expondo na parede as atividades produzidas pelos alunos nas mais diversas aulas e retirando para renovar o acervo.

O estudo das Práticas de Linguagem (oralidade, leitura, produção e análise linguística) também pode ser potencializado por meio de jogos, trabalhos em duplas, trios e pequenos grupos, competição entre equipes entre outras estratégias lúdicas.

Nesta perspectiva o trabalho com sequências didáticas supõe um rico processo de interação em aula – com a participação e orientação do professor como parceiro mais experiente e conhecedor do conteúdo que ensina -, cria um campo que favorece a apropriação, por parte dos alunos, de um dos instrumentos culturais elaborados historicamente pelo homem – os gêneros textuais.

## 5. 1. Gêneros textuais para repertoriar e aprofundar



Trabalhar com a diversidade de gêneros textuais é de fundamental importância na organização do fazer pedagógico. Neste sentido, apresentamos, em forma de quadros, **as Orientações para o trabalho com os gêneros textuais nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.**

Disponível em:

[moodle.semed.campogrande.ms.gov.br/mod/folder/view.php?id=20906](http://moodle.semed.campogrande.ms.gov.br/mod/folder/view.php?id=20906)

O documento apresenta em sua estrutura um **Quadro de Gêneros textuais para repertoriar as práticas de linguagem leitura/escuta e oralidade**, tais gêneros podem ser utilizados em práticas como: leitura deleite, leitura feita pelo professor e pelos estudantes, oportunizando desenvolver comportamentos leitores e fluência leitora. Já o **Quadro Gêneros para sistematizar a prática de linguagem escrita/produção de textos** apresenta gêneros distribuídos por ano e por bimestre considerando a apresentação, o aprofundamento, o planejamento, a produção e a revisão textual do gênero em estudo.

Quadro 2 - Gêneros para repertoriar as práticas de linguagem leitura/escuta e oralidade.

Utilizar os textos durante a rotina, nos momentos de leitura deleite, leitura feita pelo professor e pelos estudantes.		
<b>3º ano</b>		
<b>CAMPOS DE ATUAÇÃO</b>	<b>GÊNEROS TEXTUAIS</b>	
<b>CAMPO DA VIDA COTIDIANA</b> - Relativo à participação em situações de leitura e produção, próprias de atividades vivenciadas cotidianamente pelos estudantes.	- Receita; - Instruções de montagem; - Carta pessoal; - Diário pessoal.	- Cardápio; - Regra de jogo; - Vídeo de programa de culinária infantil.
<b>CAMPO DAS PRÁTICAS DE ESTUDO E PESQUISA</b> - Relativo à participação em situações de leitura e produção que possibilitem conhecer os textos expositivos e argumentativos, a linguagem e as práticas relacionadas ao estudo, à pesquisa e à divulgação científica, favorecendo a aprendizagem dentro e fora da escola.	- Relato de observação e pesquisa	- Texto de divulgação científica; - Trabalhos em sala de aula (exposição/apresentação).
<b>CAMPO ARTÍSTICO-LITERÁRIO</b> - Relativo à participação em situações de leitura, fruição e produção de textos literários e artísticos, representativos da diversidade cultural e linguística, que favoreçam experiências estéticas.	- Fábula; - Texto teatral; - Cordel; - História em quadrinhos; - Tirinha.	- Conto popular; - Contos de fada; - Contos acumulativos; - Contos de assombração; - Poema visual; - Adivinha.
<b>CAMPO DA VIDA PÚBLICA</b> - Relativo à participação em situações de leitura e produção, especialmente de textos das esferas jornalística, publicitária, política, jurídica e reivindicatória, contemplando temas que impactam a cidadania e o exercício de direitos.	- Carta do leitor; - Carta de reclamação; - Notícia; - Anúncio publicitário.	- Debate; - Jogos esportivos no rádio e TV (narração); - Folheto; - Peça de campanha de conscientização destinada ao público; - Entrevista no rádio ou na TV; - Noticiário de rádio e TV.
<b>TODOS OS CAMPOS DE ATUAÇÃO</b> - Este campo não apresenta gêneros textuais, mas dialoga com aqueles apresentados nos demais campos de atuação.		

Fonte: DEFEM. 2024.

Quadro 2.1 - Gêneros para repertoriar as práticas de linguagem leitura/escuta e oralidade.

Utilizar os textos durante a rotina, nos momentos de leitura deleite, leitura feita pelo professor e pelos estudantes.		
<b>4º ano</b>		
<b>CAMPOS DE ATUAÇÃO</b>	<b>GÊNEROS TEXTUAIS</b>	
<b>CAMPO DA VIDA COTIDIANA</b> - Relativo à participação em situações de leitura e produção, próprias de atividades vivenciadas cotidianamente pelos estudantes.	- Boleto; - Fatura; - Carnê; - Instruções de jogos digitais e impressos.	- Instruções de montagem; - Instruções de brincadeiras; - Vídeo de programa infantil com instrução de montagem, de jogos e brincadeiras; - Carta pessoal.
<b>CAMPO DAS PRÁTICAS DE ESTUDO E PESQUISA</b> - Relativo à participação em situações de leitura e produção que possibilitem conhecer os textos expositivos e argumentativos, a linguagem e as práticas relacionadas ao estudo, à pesquisa e à divulgação científica, favorecendo a aprendizagem dentro e fora da escola.	- Verbetes de enciclopédia infantil, digitais ou impressos; - Texto expositivo de divulgação científica.	- Gráficos; - Diagramas; - Tabelas; - Relato de observação e pesquisa; - Palestra; - Pesquisa escolar; - Verbetes de dicionário.
<b>CAMPO ARTÍSTICO-LITERÁRIO</b> - Relativo à participação em situações de leitura, fruição e produção de textos literários e artísticos, representativos da diversidade cultural e linguística, que favoreçam experiências estéticas.	- Contos populares; - Contos de fada; - Contos acumulativos; - Contos de assombração.	- Contos de mistério; - Poemas visuais e concretos; - Crônica; - Texto teatral.
<b>CAMPO DA VIDA PÚBLICA</b> - Relativo à participação em situações de leitura e produção, especialmente de textos das esferas jornalística, publicitária, política, jurídica e reivindicatória, contemplando temas que impactam a cidadania e o exercício de direitos.	- Notícia; - Entrevista; - Debate; - Jogos esportivos no rádio e TV (narração); - Entrevista no rádio ou na TV.	- Noticiário de rádio e TV; - Vídeo argumentativo (produtos de mídia para público infantil: filmes, HQs, games etc.); - Vlog argumentativo ou opinativo; - Artigo de opinião; - Classificados.
<b>TODOS OS CAMPOS DE ATUAÇÃO</b> - Este campo não apresenta gêneros textuais, mas dialoga com aqueles apresentados nos demais campos de atuação.		

Fonte: DEFEM. 2024.

Quadro 2.2 - Gêneros para repertoriar as práticas de linguagem leitura/escuta e oralidade.

Utilizar os textos durante a rotina, nos momentos de leitura deleite, leitura feita pelo professor e pelos estudantes.		
<b>5º ano</b>		
<b>CAMPOS DE ATUAÇÃO</b>	<b>GÊNEROS TEXTUAIS</b>	
<p><b>CAMPO DA VIDA COTIDIANA</b> - Relativo à participação em situações de leitura e produção, próprias de atividades vivenciadas cotidianamente pelos estudantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regras de jogos digitais e impressos;</li> <li>- Carta pessoal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instruções de montagem;</li> <li>- Instruções de brincadeiras.</li> </ul>
<p><b>CAMPO DAS PRÁTICAS DE ESTUDO E PESQUISA</b> - Relativo à participação em situações de leitura e produção que possibilitem conhecer os textos expositivos e argumentativos, a linguagem e as práticas relacionadas ao estudo, à pesquisa e à divulgação científica, favorecendo a aprendizagem dentro e fora da escola.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbetes de enciclopédia infantil, digitais ou impressos;</li> <li>- Texto expositivo de divulgação científica;</li> <li>- Gráficos;</li> <li>- Diagramas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabelas;</li> <li>- Relato de observação e pesquisa;</li> <li>- Palestra;</li> <li>- Apresentações e exposições;</li> <li>- Pesquisa escolar;</li> <li>- Verbetes de dicionário.</li> </ul>
<p><b>CAMPO ARTÍSTICO-LITERÁRIO</b> - Relativo à participação em situações de leitura, fruição e produção de textos literários e artísticos, representativos da diversidade cultural e linguística, que favoreçam experiências estéticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anedotas, piadas e cartuns;</li> <li>- Contos de fada;</li> <li>- Contos populares;</li> <li>- Contos acumulativos;</li> <li>- Contos de assombração.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contos de mistério;</li> <li>- Poemas visuais e concretos;</li> <li>- Texto teatral;</li> <li>- Ciberpoemas;</li> <li>- Minicontos infantis digitais;</li> <li>- Crônica.</li> </ul>
<p><b>CAMPO DA VIDA PÚBLICA</b> - Relativo à participação em situações de leitura e produção, especialmente de textos das esferas jornalística, publicitária, política, jurídica e reivindicatória, contemplando temas que impactam a cidadania e o exercício de direitos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notícia;</li> <li>- Artigo de opinião;</li> <li>- Reportagem</li> <li>- Roteiro para edição de vídeos e Vlogs;</li> <li>- Entrevista.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debate;</li> <li>- Vídeo argumentativo (produtos de mídia para público infantil: filmes, HQs, games etc.);</li> <li>- Vlog argumentativo ou opinativo.</li> </ul>
<p><b>TODOS OS CAMPOS DE ATUAÇÃO</b> - Este campo não apresenta gêneros textuais, mas dialoga com aqueles apresentados nos demais campos de atuação.</p>		

Fonte: DEFEM. 2024.

Quadro 3 - Gêneros para sistematizar a prática de linguagem escrita/produção de textos.

Utilizar os textos para sistematizar o ensino, durante o bimestre, considerando os momentos de apresentação do gênero, aprofundamento, planejamento, produção e revisão textual, contemplando, também, a prática de leitura dos gêneros contidos nos quadros já apresentados.				
ANO	1º BIMESTRE	2º BIMESTRE	3º BIMESTRE	4º BIMESTRE
3º ano	- Receita; - Instruções de montagem.	- Carta pessoal; - Anúncio publicitário.	- Poemas visuais e concretos; - Notícias.	- Contos de fada, contos acumulativos, contos de assombração, contos populares**; - História em quadrinhos.
4º ano	- Carta pessoal; - Verbete de enciclopédia infantil.	- Carta de reclamação; - Contos de mistério, contos de assombração, contos populares**.	- Poemas visuais e concretos; - Texto de divulgação científica ou relato de observação e pesquisa.	- Notícia; - Artigo de opinião.
5º ano	- Verbete de dicionário; - Contos de mistério, contos de assombração, contos populares, contos de adivinhação. <b>Obs.: (o docente tem a possibilidade de escolher um dos contos listados).</b>	- Regras de jogo; - História em quadrinhos.	- Poemas visuais e concretos; - Artigo de opinião.	- Notícia; - Relato de observação e pesquisa ou texto de divulgação científica.

Fonte: DEFEM. 2024.

É importante que o professor, ao organizar o seu planejamento, considere e utilize os quadros, pois o texto precisa ser compreendido como unidade de trabalho, concebendo-o como enunciado e não apenas como “modelo” de gênero textual/discursivo para enfatizar a unicidade de cada texto e dos processos que o constituem. Isso significa que o texto, seja verbal, não verbal, multimodal/multissemiótico, é o organizador das atividades didáticas a serem desenvolvidas.

Nesta perspectiva, o quadro de gêneros, apresenta uma variedade de textos que servirão como objeto de conhecimento para refletir sobre as práticas sociais envolvidas, considerando o tempo e o espaço de produção, recepção e circulação, bem como os aspectos composicionais, temáticos, estilísticos, enunciativos e linguísticos envolvidos.

Sendo assim, é primordial que o aluno do 3º, 4º e 5º ano do ensino fundamental tenha o contato com diferentes gêneros, ampliando desta maneira o repertório de gêneros textuais, as habilidades de leitura, e aprimorem, gradativamente, essas habilidades até os níveis mais complexos.

## **6. A importância da ludicidade, da organização do fazer pedagógico e o uso de recursos no ensino da Língua Portuguesa**

As atividades lúdicas são aquelas que permitem que os alunos aprendam e desenvolvam suas capacidades por meio de brincadeiras, do uso da sua imaginação e da fantasia. São atividades em que os estudantes aprendem a partir do uso de jogos como: bingo, stop, soletrando, recorte e colagem, o desenho como forma de representação, o uso de panfletos, a maquete, a cruzadinha, caça-palavras, dentre outros. Assim, uma prática que pode ajudar a conquistar o interesse dos alunos é aprender **como trabalhar a leitura e escrita de forma lúdica**.

Em resumo, a prática docente tem alguns aspectos importantes e devem ser considerados, que são os desafios da educação adaptada e centrada no aluno. Os professores desempenham um papel fundamental no fomento de um ambiente de aprendizagem estimulando e enriquecendo, em que cada aluno possa desenvolver seu potencial.

Neste contexto, alguns pontos precisam ser considerados na organização da prática docente:

- **Combinados:** nesse momento o professor pode compartilhar a responsabilidade da sua própria aprendizagem com os estudantes, quando eles participam da elaboração das regras da turma, eles tendem a cumprir e zelar pela realização das mesmas.

- **Diferentes agrupamentos:** a forma de organização da sala também contribui para melhor aproveitamento das atividades propostas. Sugerimos que ao desenvolver algumas atividades lúdicas em sala de aula, o professor utilize diferentes formas de agrupamentos como: em duplas, em trios, em forma de “U” e outros. Atividades pontuais para casos específicos também poderão ser utilizadas como meio de promover a aprendizagem.

- **Organização dos cadernos:** é uma atividade diária e deverá ser conduzida pelo professor, orientando e ajudando os estudantes a marcarem o espaço destinado para cada área de conhecimento, de forma que o auxilie nos limites espaciais que tem o caderno, ensinando-o a não deixar folhas avulsas e também zelar por seus materiais pessoais. Cabe ressaltar a

importância de ter um caderno de produção de textos, pois nesse material podemos acompanhar o avanço das habilidades de escrita dos alunos, além de organizar suas produções textuais.

- **Organização das atividades:** todas as ações realizadas dentro do ambiente escolar servem para ensinar. Em relação às atividades em folhas devemos ter uma particular atenção, uma vez que é necessário orientar o uso da cola e da diagramação da folha de atividade a ser colada no caderno, se constituindo, a princípio pela ação e regulação do professor e posteriormente, pela ação da criança com a supervisão do professor.

- **Cabeçalho:** o cabeçalho tem por objetivo apresentar a abertura da aula, nele é informado, o nome da escola, o local e a data, o que ajuda o aluno a se organizar. Nesse momento é interessante reforçar a aprendizagem quanto a escrita do nome e sobrenome do aluno.

- **Tarefa de casa:** o objetivo da tarefa é retomar o conteúdo trabalhado em sala de aula, para que os alunos possam se apropriar dos conhecimentos. Durante as correções das tarefas é interessante estimulá-los a pensar sobre as possíveis situações de aprendizagem. Nesse momento as correções podem ser realizadas coletivamente ou individualmente.

- **Livro didático:** é um importante recurso para professores e alunos, uma vez que todos têm o material em mãos. Sua utilização não precisa ser linear, podendo alternar os capítulos para atender o Referencial Curricular (RC). E quando o livro didático não atender o RC, o professor poderá complementar com atividades que contemplem as habilidades planejadas.

É imprescindível a leitura e o conhecimento das informações do livro do professor, para compreender como foram elaboradas e planejadas as atividades.

- **Letra cursiva:** no que diz respeito a letra cursiva, destacamos o trabalho com os diferentes tipos de letras, seguindo etapas importantes para que, no decorrer do processo de aprendizagem, os alunos se apropriem do traçado correto das letras.

Ressaltamos, que conforme presente nas habilidades do Referencial Curricular da REME, é no 3º ano do ensino fundamental que os alunos irão realizar a transição da escrita da letra bastão para a letra cursiva, usando de diferentes práticas, nas quais os estudantes recebem orientações do professor em sala de aula, sobre os movimentos para direcionar o formato das letras, por meio de atividades sistematizadas.

## 7. Organização da rotina e ambiente de sala de aula

É uma ação estratégica necessária, pois nela é programada uma sequência de ações que situa o sujeito no tempo e espaço, proporcionando uma referência e uma organização. Ao planejar e organizar a rotina é preciso ter claros os objetivos e as habilidades que se pretende atingir, considerando os sujeitos envolvidos, a realidade da turma e os contextos de ensino e aprendizagem. Essa rotina inclui horários específicos para cada atividade.

A seguir apresentamos uma sugestão de um quadro de rotina para nortear o trabalho pedagógico.

Quadro 4 - Sugestão de rotina.

<b>ROTINA</b>				
<b>Segunda-feira</b>	<b>Terça-feira</b>	<b>Quarta-feira</b>	<b>Quinta-feira</b>	<b>Sexta-feira feira</b>
<b>Leitura pelo professor</b> Sugestão: contos.	<b>Leitura pelo professor</b> Sugestão: textos poéticos.	<b>Leitura pelo professor</b> Sugestão: fábula.	<b>Leitura pelo professor</b> Sugestão: notícia ou receita.	<b>Leitura pelo professor</b> Sugestão: lendas.
<b>Leitura pelos alunos</b> Sugestão: -textos memorizados; - poemas; -parlendas; quadrinhas.	<b>Leitura pelos alunos</b> Sugestão: leitura de listas contextualizadas.	<b>Leitura pelos alunos</b> Sugestão: situações articuladas aos projetos.	<b>Leitura pelos alunos</b> Sugestão: histórias em quadrinhos.	<b>Leitura pelos alunos</b> Sugestão: pequenos trechos de cartas.
<b>Escrita Individual</b> Sugestão: ligadas a projetos desenvolvidos em sala de aula.	<b>Escrita coletiva</b> Sugestão: produção de um poema.	<b>Escrita individual</b> Sugestão: atividades ligadas a projetos desenvolvidos em sala de aula.	<b>Escrita coletiva</b> Sugestão: produção de uma HQ.	<b>Escrita individual</b> Sugestão: atividades ligadas a projetos desenvolvidos em sala de aula

BRASIL. Ministério da educação. In Guia de Orientações Metodológicas Gerais, Programa de Formação de Professores Alfabetizadores. Brasília, SEF/MEC, 2001 (adaptado).

Na organização do trabalho pedagógico é relevante criar um ambiente de aprendizagens, para que os alunos possam manipular diferentes recursos que oportunizam não só a construção dos conhecimentos, mas também a apropriação da leitura, da escrita e da linguagem.

Figura 13 – Rotina e ambiente de sala de aula.



Fonte: DEFEM. 2024.

Para o desenvolvimento das atividades matemáticas, sugerimos organizar uma “Caixa Matemática” com diferentes materiais concretos: palitos, material dourado, tampinhas, ábacos, dinheirinho fictício, figuras geométricas planas e figuras geométricas espaciais, QVL, dados, fitas métricas, régua, calculadora, panfletos de mercado, entre outros. Assim como, em Língua Portuguesa reservar um espaço para dispor de livros e materiais diversos para oportunizar o contato com os gêneros textuais: livros, jornais, revistas, tabloides, almanaques, gibis, entre outros.

**Plano de aula online:** deverá ser elaborado quinzenalmente pelos professores regentes das unidades escolares e posteriormente será analisado pelos membros da equipe técnico pedagógica a partir dos documentos norteadores.

A partir das situações de aprendizagem mencionadas com o objetivo de fornecer subsídios teóricos e metodológicos aos professores do 3º ao 5º ano do ensino fundamental, disponibilizamos algumas “**sugestões para o planejamento de atividades lúdicas de Língua**

**Portuguesa**”, com habilidades e objetos de conhecimento para aprofundar e consolidar a aprendizagem. Tomamos como base o Referencial de Língua Portuguesa, o Plano de Ensino Anual e o Quadro de Gêneros Textuais elaborado no ano de 2023, mostrando a necessidade de incluir os jogos na rotina de sala de aula e a importância para organização do trabalho pedagógico.

Quadro 5- Sugestões de atividades para o planejamento de Língua Portuguesa a partir da hipótese: silábica-alfabética.

		Jogos e atividades para aprofundar	Após os jogos e atividades, com a intervenção do professor, os alunos poderão:	Sugestões de atividades a partir do jogo e texto.																								
<b>Campo de atuação</b>	Artístico-literário	- roleta; - jogo de memória; - loto leitura - bingo dos sons iniciais - palavra dentro de palavra; - trilhas;  <b>Obs.: partindo da centralidade do texto,</b> professor, lembre com sua turma o poema estudado. Em seguida, explique que nesta aula irão escrever perguntas relacionadas ao poema para elaborar uma cruzadinha. Para tanto, o professor irá promover com os alunos uma tempestade de ideias a respeito do tema do poema trabalhado e com base nesse levantamento das hipóteses, realizar a atividades e formular jogos e cruzadinhas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• perceber os sons das sílabas (<b>consciência silábica</b>);</li> <li>• elaborar listas em contexto de brincadeiras verbais como cruzadinhas etc.;</li> <li>• agrupar sílabas para formar palavras;</li> <li>• refletir a respeito de elementos intrassilábicos de palavras ou expressões que integram os itens de uma lista;</li> <li>• realizar a leitura de palavras com sinais ortográficos e leitura de frases, criação de palavras;</li> <li>• contar o número de sílabas nas palavras;</li> <li>• segmentar palavras em sílabas;</li> <li>• manipular os sons (sílabas) de uma palavra, trocando, subtraindo ou adicionando sílabas;</li> <li>• focalizar uma unidade fonológica na palavra (<b>consciência fonêmica</b>);</li> <li>• formar palavras, a partir de letras ou sílabas pronunciadas;</li> <li>• perceber as letras que mudam o som quando juntas ou separadas de outras.</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>Essa não, jacaré</b></p> <p style="text-align: center;">Eu fui na mata Conhecer a bicharada. Cada bicho que eu encontrava Me contava uma piada.</p> <p style="text-align: center;">O tatu ficou na toca, Jacaré, lá na lagoa. A coruja, toda prosa, Passeava de canoa.</p> <p style="text-align: center;">O jacaré, muito gozado, Quis mexer com o tatu. Jogou nele uma pedra Que caiu no urubu!</p> <p style="text-align: center;">Com um galo na cabeça, O urubu ficou zangado. Chamou a dona coruja E foi buscar o delegado!</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;">M</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;">Q</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;">I</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px; background-color: blue;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px; background-color: blue;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;">N</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">H</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px; background-color: yellow;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px; background-color: yellow;"></td> </tr> </table> </div>		M			Q		I													N	H			
	M						Q		I																			
																												
						N	H																					
<b>Práticas de linguagem:</b>	Leitura/escuta (compartilhada e autônoma)																											
<b>Objetos de conhecimento:</b>	Apreciação estética/estilo																											
<b>Habilidades relacionadas:</b>	(CG.EF35LP23.s) Apreciar poemas e outros textos versificados, observando rimas, aliterações e diferentes modos de divisão dos versos, estrofes e refrões e seu efeito de sentido.																											

	<p>(CG.EF35LP27.s) Ler e compreender, com certa autonomia, textos em versos, explorando rimas, sons e jogos de palavras, imagens poéticas (sentidos figurados) e recursos visuais e sonoros.</p>	<p>- adivinhas; - batalha de palavras; - roleta; - jogo de memória; - loto leitura; - bingo dos sons iniciais; - palavra dentro de palavra; - trilhas; - cruzadão(trabalho com palavras cruzadas), entre outros jogos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• realizar leitura em voz alta;</li> <li>• explorar diferentes gêneros textuais;</li> <li>• revisar o próprio texto;</li> <li>• escrever palavras ditadas pelo professor;</li> <li>• identificar versos e estrofes;</li> <li>• refletir sobre a escrita e as regras ortográficas;</li> <li>• criar palavras adicionando, trocando ou subtraindo fonemas.</li> </ul>	<div data-bbox="1765 140 2107 304" style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <table border="0"> <tr> <td style="background-color: #ffffcc; padding: 2px;">Explorar as rimas: leão rima com pão limão chão</td> <td style="background-color: #add8e6; padding: 2px;">Explorar palavras dentro de palavras: FLORESTA FLOR RESTA ESTA</td> </tr> </table> </div> <div data-bbox="1765 344 2119 772" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> </div>	Explorar as rimas: leão rima com pão limão chão	Explorar palavras dentro de palavras: FLORESTA FLOR RESTA ESTA
Explorar as rimas: leão rima com pão limão chão	Explorar palavras dentro de palavras: FLORESTA FLOR RESTA ESTA					

Fonte: <https://pt.slideshare.net/PaulaSantos36/consciencia-intrassilabica> Acesso em 02/08/2023. Elaboração: DEFEM. 2024.

## 8. O ensino e a aprendizagem da Matemática

É necessário termos consciência de que mais importante que conhecer as habilidades relacionadas que precisam ser trabalhadas do 3º ao 5º ano do ensino fundamental é a forma como elas serão desenvolvidas ao longo do ano. O objetivo é trabalhar as habilidades relacionadas ao ano vigente, porém, é importante também elaborarmos avaliações diagnósticas para identificarmos quais habilidades prioritárias do ano anterior o aluno já domina e quais que ainda precisam ser consolidadas. Diagnosticar é o ponto de partida para retomar ou avançar, sempre considerando a aprendizagem como um processo.

Hoje dispomos de uma variedade de estratégias e abordagens metodológicas específicas para o ensino da Matemática, visando capacitar os estudantes para serem protagonistas ativos do processo de aprendizagem. Portanto, é responsabilidade do educador familiarizar-se com o projeto político-pedagógico da escola e, a partir desse entendimento, selecionar ou propor o método mais apropriado para o avanço do conhecimento dos seus estudantes. Esse processo deve ser realizado com o devido respeito ao contexto social e à diversidade em que os estudantes estão inseridos.

Como os processos de ensino e aprendizagem estão em constante mudança, precisamos estar sempre atualizados com novas abordagens na organização e no desenvolvimento das habilidades de Matemática. Dentro desse contexto, alguns elementos vêm se destacando, como os apresentados no esquema a seguir:

Figura 14 - Abordagens no processo de ensino da Matemática.



Fonte: DEFEM (2024)

Acreditamos que a contextualização por meio da problematização é um campo significativo, capaz de enriquecer a experiência de aprendizado dos alunos. Esta abordagem, quando desenvolvida adequadamente, pode servir como base para explorar conceitos matemáticos fundamentais de forma mais envolvente. A integração de conteúdo é crucial, permitindo que diferentes áreas da Matemática sejam abordadas de maneira interconectada, conferindo maior relevância aos conceitos. Deste modo, a Matemática pode ser relacionada de maneira proveitosa com outros componentes, como geografia e história, ampliando a compreensão dos alunos sobre o mundo que os cerca.

Ao abordar um conteúdo é essencial começar a partir dos conhecimentos prévios que o aluno possui sobre o tema. Dessa forma, o professor pode apresentar situações adaptadas ao nível de compreensão do aluno, evitando situações muito avançadas, que estejam além do que o aluno já conhece e pode absorver, bem como situações que não contribuam para expandir o conhecimento prévio do aluno.

A abordagem em espiral visa revisitar temas previamente trabalhados, agregando novos elementos e ampliando o escopo de aplicação desses conhecimentos. No entanto, é crucial diferenciar essa abordagem de simples retomadas pontuais, desconectadas do conteúdo anteriormente visto, bem como de repetições monótonas de conceitos já estudados, com poucas ou nenhuma adições significativas.

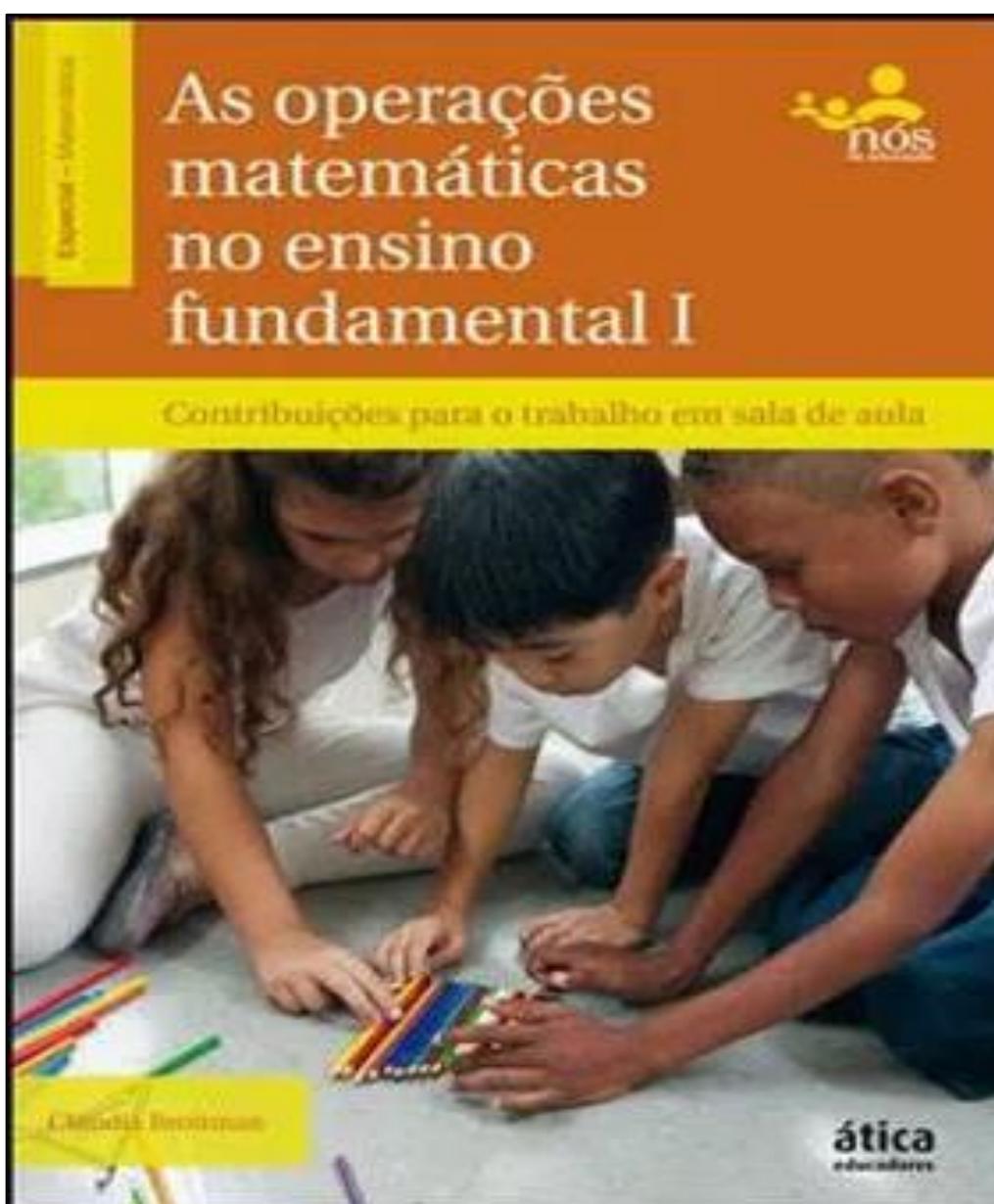
Nesse sentido, é importante trabalhar de maneira intuitiva as ideias e conceitos matemáticos antes de introduzir a simbologia e a linguagem matemática. O aluno, assim, desenvolverá uma compreensão sólida, atribuindo significado ao conhecimento adquirido. Ao abordar os conteúdos de forma significativa, o professor proporciona ao estudante a oportunidade de perceber a relevância do que está aprendendo para sua vida em sociedade. Desta forma, o estudante valoriza a aplicabilidade do conteúdo, reconhecendo como o conhecimento adquirido pode ser útil para compreender o mundo ao seu redor, destacando a importância da experiência acumulada tanto dentro quanto fora da sala de aula.

Deste modo, é importante destacar que o Referencial Curricular da REME está em consonância com a Base Nacional Comum Curricular e é por meio dele que o professor deve se basear na hora de realizar o planejamento. Nosso Referencial Curricular não impõe a utilização de determinada estratégia metodológica, no entanto, apresenta em seu texto introdutório, procedimentos, processos, estratégias e abordagens metodológicas que permitem um trabalho interdisciplinar, contextualizado e com foco no protagonismo do aluno. Entre eles,

temos: a linguagem matemática, letramento matemático, resolução de problemas, modelagem matemática e investigação.

Sendo assim, convidamos você, professor, a ler as orientações presentes nos textos introdutórios do nosso Referencial Curricular para conhecer um pouco mais sobre as estratégias e abordagens metodológicas específicas no ensino de Matemática. No entanto, enfatizamos a importância da realização de outros estudos para atender às necessidades dos estudantes. Para aprofundar o tema, indicamos o livro “As operações matemáticas no ensino fundamental I”.

Figura 15 – Livro - “As operações matemáticas no ensino fundamental I”



BROITMAN, C. **As operações Matemáticas no ensino fundamental I: contribuições para o trabalho em sala de aula.** São Paulo: Ática, 2011.

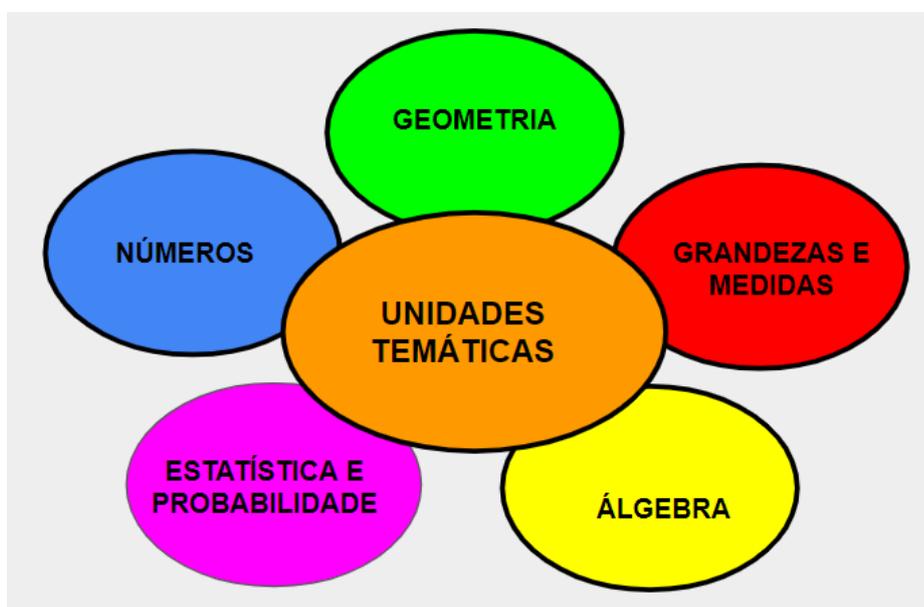
## 9. Trabalhando com a Matemática a partir das unidades temáticas

Em Matemática, o Referencial Curricular/2020 propõe cinco unidades temáticas (Números, Geometria, Álgebra, Grandezas e Medidas, Probabilidade e Estatística), as quais organizam os objetos de conhecimento (conteúdos, conceitos e processos) relacionados às suas respectivas habilidades (aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas aos alunos nos diferentes contextos escolares). É importante destacar que é possível trabalhar essas unidades temáticas de maneira articulada, possibilitando que os alunos avancem em seus conhecimentos matemáticos. O estudo da unidade temática grandezas e medidas, por exemplo, pode contribuir para a compreensão dos números fracionários.

De acordo com a BNCC (2017), nas unidades temáticas, a delimitação dos objetos de conhecimento e das habilidades considera que as noções matemáticas devem ser retomadas, ampliadas e aprofundadas ano a ano. É importante frisar, entretanto, que a leitura dessas habilidades não pode ser feita de maneira fragmentada. A compreensão da relevância que determinada habilidade representa no conjunto das aprendizagens tem a ver com a compreensão de como ela se conecta com as habilidades dos anos anteriores, o que leva a reconhecer as aprendizagens já consolidadas e como o professor pode conduzir sua prática para que estes conhecimentos sirvam de base para aprendizagens posteriores.

A seguir, descreveremos o foco principal de cada unidade temática e suas possíveis conexões.

Figura 16 – Integração entre as unidades temáticas



Fonte: DEFEM (2024)

## 9.1 Unidade temática: números

O foco da unidade temática “Números” é o Sistema de Numeração decimal (SND) e as operações matemáticas. É fundamental que o trabalho, desde o 3º ano, explore as características do SND, como: agrupamento de dez em dez, posicionalidade (valor relativo e absoluto) e função do zero. É importante também planejar situações contextualizadas que possibilitem ao aluno desenvolver as habilidades relacionadas no Referencial Curricular, como ordens, classes, escrita, leitura, comparação, ordens crescente e decrescente, composição, decomposição e a função social dos números, sem esquecer de fazer uso de diferentes recursos para ampliar o sentido numérico, como o ábaco, material dourado, sapateira, fichas sobrepostas, jogos, entre outros.

### **PROFESSOR,**

- Planeje situações que possibilitem explorar as regularidades dos números, a partir da sequência numérica e da tabela numérica;
- O sistema de numeração só pode ser compreendido quando o aluno, sabendo as dezenas, por exemplo, percebe a combinação entre dezenas e unidades, entre dezenas e centenas, enfim, é preciso que o aluno compreenda o funcionamento do SND, estabelecendo relações e generalizações;
- Em relação às operações, é importante planejar atividades que privilegiam o trabalho com situações-problema, envolvendo a construção dos fatos básicos, o cálculo mental e os procedimentos de cálculos;
- No 4º e 5º ano, o trabalho com os números racionais deve partir de situações do cotidiano do aluno e deve privilegiar o uso de materiais concretos, como discos de frações, régua de frações, jogos, sempre utilizando diferentes representações. Exemplo:  $\frac{1}{2}$ , 0,5; 50%, meio ou metade;
- Trabalhe a unidade temática números integrando-a com as demais. Como exemplo, do 3º ao 5º ano do ensino fundamental, ao trabalhar o SND e as operações fundamentais é possível trabalhar também com tabelas e gráficos (unidade temática “Estatística e Probabilidade”);
- Quando trabalhar frações com o 4º ou 5º ano, você pode explorar diferentes medidas (unidade temática “Grandeza e Medidas”).

## 9.2 Unidade temática: álgebra

Na unidade temática “Álgebra” o foco é desenvolver o pensamento algébrico, que é essencial para utilizar os modelos matemáticos na compreensão, representação e análise de

relações quantitativas de grandezas e, também, de situações e estruturas matemáticas, fazendo uso de letras e outros símbolos.

**PROFESSOR,**

- É fundamental que do 3º ao 5º ano do ensino fundamental, no trabalho com a álgebra, você planeje situações contextualizadas envolvendo o uso de jogos e materiais concretos;
- É importante que você trabalhe a unidade temática “Álgebra” integrando-a com as demais unidades. Com o 4º e 5º ano, por exemplo, quando se trabalha para tentar descobrir o perímetro de um quadrado (unidade temática “Grandezas e Medidas”), pode-se trabalhar também para tentar descobrir a medida de um dos lados desse quadrado (unidade temática “Álgebra”).

### 9.3 Unidade temática: geometria

Na unidade temática “Geometria” o foco é o trabalho com as figuras geométricas planas e espaciais, com a localização de objetos e de pessoas no espaço, utilizando pontos de referência e vocabulário apropriado.

**PROFESSOR,**

- É fundamental que do 3º ao 5º ano você problematize situações que envolvam o uso de materiais concretos, como figuras planas recortadas, caixas e objetos que representem as figuras geométricas espaciais, entre outros;
- No trabalho com localizações, faça uso de plantas baixas, mapas, croquis, aplicativos como o Google Maps, células em planilhas eletrônicas e coordenadas geográficas;
- É possível trabalhar a unidade temática “Geometria” de forma integrada com as demais unidades temáticas. Com o 4º e 5º ano, você pode trabalhar com a unidade temática “Grandezas e Medidas” de forma integrada com a unidade temática “Geometria”.

### 9.4 Unidade temática: grandezas e medidas

O foco da unidade temática “Grandezas e Medidas” é o trabalho com as unidades de medida e suas relações, além do sistema monetário brasileiro.

**PROFESSOR,**

- É fundamental que do 3º ao 5º ano do ensino fundamental, você planeje situações contextualizadas, que envolvam o uso de medidas padronizadas e não padronizadas;
- Use materiais concretos como trenas, régua, balanças, relógios, ampulhetas, barbantes, cordas, objetos com diferentes massas, vasilhas com diferentes capacidades, metro quadrado, metro cúbico, entre outros recursos relacionados a mediação;
- É importante que o trabalho com as medidas envolva situações do cotidiano. Outra possibilidade é relacionar o conteúdo supracitado com a unidade temática “Geometria”, por exemplo;

**9.5 Unidade temática: probabilidade e estatística**

A incerteza e o tratamento de dados são trabalhados na unidade temática “Probabilidade e Estatística”, já que ela propõe a abordagem de conceitos e procedimentos presentes em muitas situações da vida cotidiana (coleta, organização, representação, interpretação e análise de dados, visando a tomada de decisões mais adequadas).

**PROFESSOR,**

- Utilize gráficos e tabelas para que os alunos se aprofundem na análise e interpretação dos dados apresentados (priorize informações do campo de experiência dos estudantes);

Cabe ressaltar que, nas Unidades Temáticas: Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas, Probabilidade e estatística, no item “Recomendações”, há esclarecimentos acerca das habilidades relacionadas, bem como orientações metodológicas que poderão enriquecer o seu fazer pedagógico.

**10. A organização do fazer pedagógico na Matemática**

A organização do fazer pedagógico é inerente à prática docente, que envolve, entre outros aspectos, o planejamento, a distribuição dos conteúdos, o currículo e todo o processo de ensino-aprendizagem. Assim, considerando que o planejar é uma atividade essencial no fazer pedagógico, que tem como foco organizar as atividades e os conteúdos que serão trabalhados,

é imprescindível que o professor pense em várias situações de aprendizagem, a fim de atender as necessidades e especificidades dos estudantes.

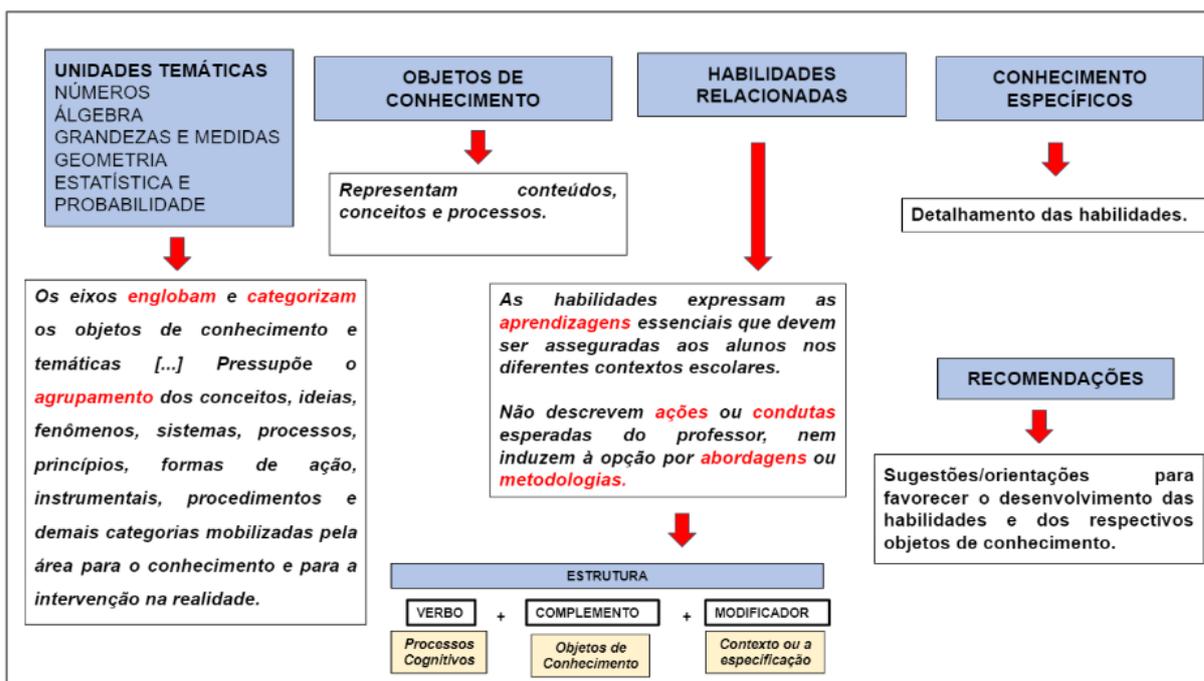
Deste modo, no intuito de contribuir com a prática docente, apresentamos algumas possíveis sugestões, tendo em vista a necessidade de desenvolver um ensino significativo de Matemática pautado na alfabetização e letramento.

**a) Planejamento (clareza no objetivo e foco na aprendizagem):**

- realize a leitura completa do Referencial Curricular de Matemática, do Plano de Ensino Anual, e dos demais documentos norteadores da Rede Municipal de Ensino de Campo Grande/MS 2020 - REME.
- identifique no Referencial Curricular e/ou no Plano de Ensino Anual as unidades temáticas, os objetos de conhecimento, as habilidades relacionadas e os conhecimentos específicos.

Veja no quadro a estrutura do Referencial Curricular de Matemática.

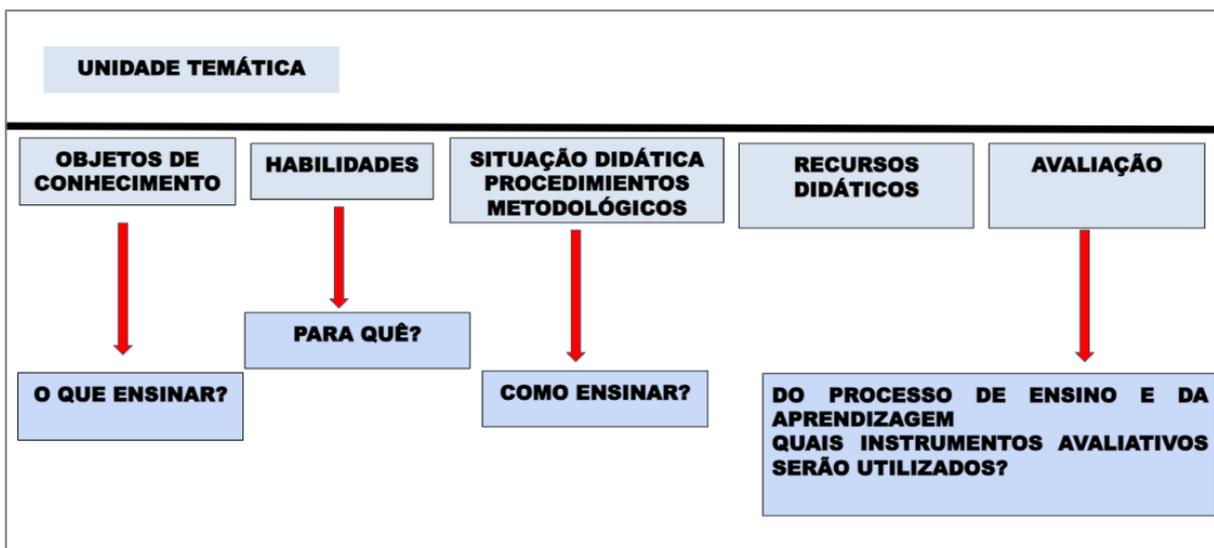
Figura 17 – Estrutura do Referencial Curricular de Matemática.



Fonte: DEFEM. 2024.

- Verifique se os objetos de conhecimento e as habilidades relacionadas repetem nos bimestres seguintes. Em caso afirmativo, com qual nível de progressão e aprofundamento? É importante destacar que os conhecimentos específicos detalham melhor as habilidades relacionadas, pois elas são amplas.
- Selecione os objetos de conhecimento e as habilidades relacionadas que serão trabalhados e defina quantas aulas serão necessárias para que os alunos desenvolvam essas habilidades com competência. É fundamental considerar o tempo para introduzir, sistematizar e aprofundar as aprendizagens.

Figura 18 – Itens importantes para a elaboração do plano de aula.

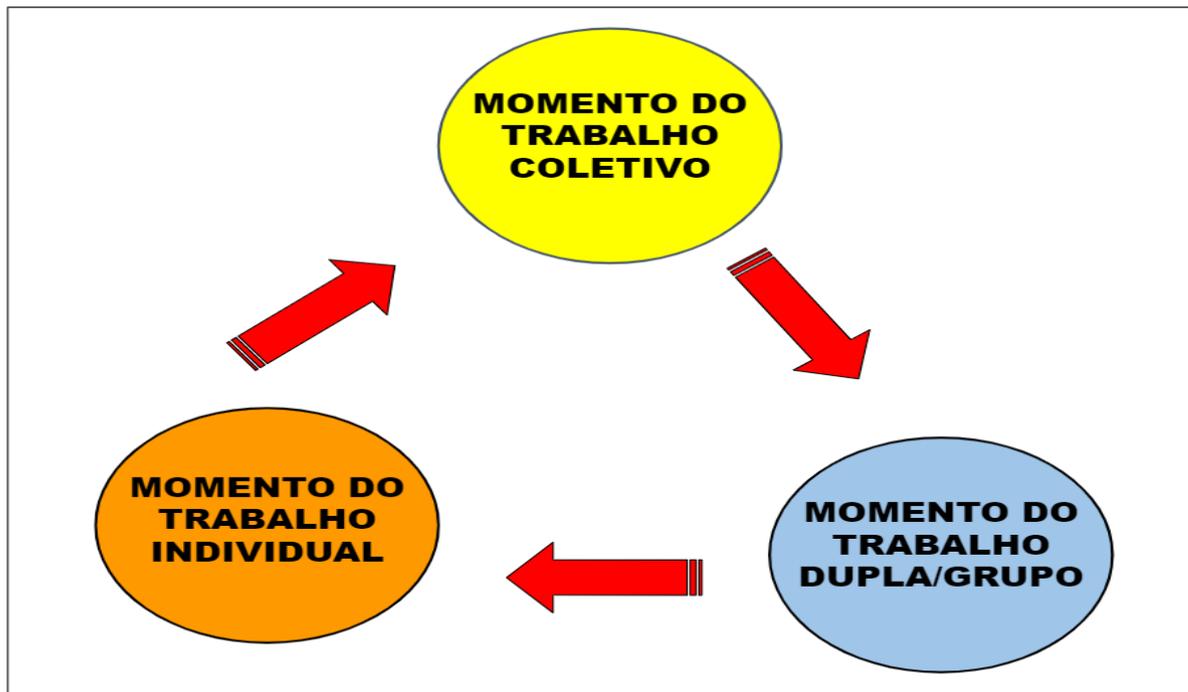


Fonte: DEFEM. 2024.

#### **b) Situação didática ou procedimentos metodológicos que favorecem a aprendizagem**

- Elabore um plano de aula com foco na aprendizagem e planeje diferentes formas de organização do trabalho em sala de aula: atividades permanentes, trabalho com projetos e sequências didáticas.

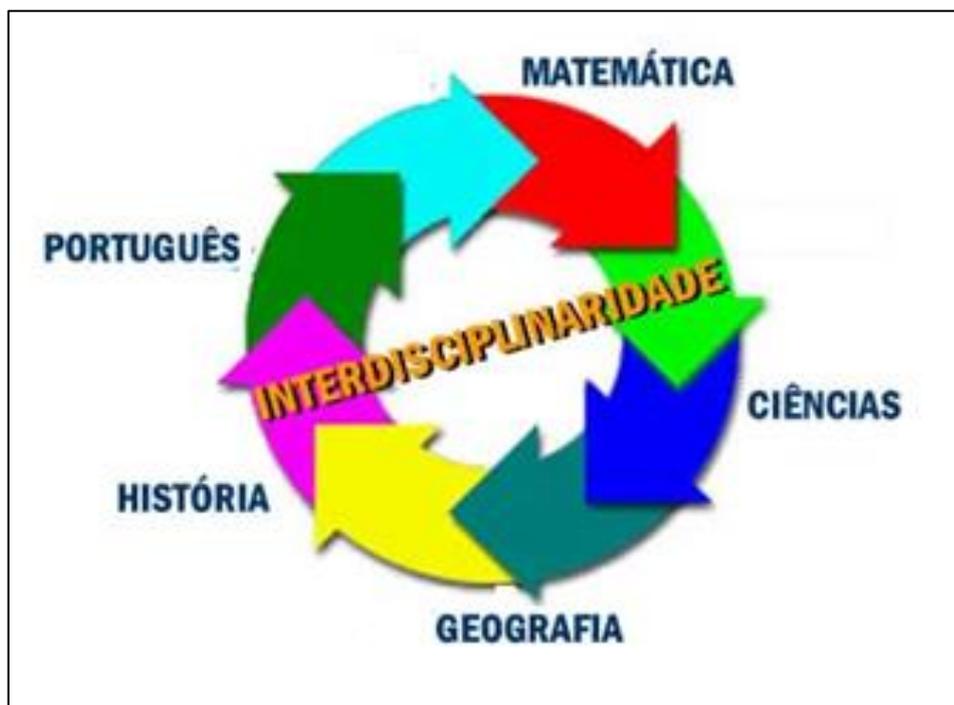
Figura 19 – Organização didática.



Fonte: DEFEM. 2024.

- Levante os conhecimentos prévios dos alunos para estabelecer, no encaminhamento das suas aulas, as habilidades a serem desenvolvidas, de forma que se trabalhe com qualidade o que foi selecionado.
- Pense em quais posturas deverão ser tomadas, para que determinadas atividades se tornem uma boa situação de aprendizagem: Quais materiais serão necessários para o seu desenvolvimento? Que conhecimentos os alunos possuem em relação ao conteúdo envolvido? Quais saberes são necessários para a sua resolução? Como os alunos devem ser organizados para que haja troca de experiências e informações? Quais intervenções podem ser realizadas antes, durante e após a realização da atividade? Como a atividade será sistematizada?
- Trabalhe, inicialmente, as ideias matemáticas e, pouco a pouco, insira a linguagem matemática. Explique os conceitos e os porquês dos procedimentos matemáticos adotados.
- Valorize a integração da Matemática com outras áreas do conhecimento, buscando a interdisciplinaridade.

Figura 20 - Integração das áreas do conhecimento.



Fonte: Equipe Brasil Escola (2022)

- Explore as práticas de linguagem da Língua Portuguesa (oralidade, leitura e produção de textos e análise linguística/semiótica) nas aulas de Matemática.
- Estabeleça relações entre diferentes conceitos e procedimentos matemáticos.
- Possibilite uma visão integrada do conhecimento matemático: relações entre conhecimentos, procedimentos, usos e a valorização das relações entre diferentes tópicos da Matemática.
- Valorize a resolução de problemas considerando as diferentes estratégias de resolução e procedimentos de cálculo. O aluno precisa ser confrontado regularmente com situações problematizadoras que mobilizem diversos conhecimentos e habilidades.
- Inicie a aula por meio de uma situação-problema, trazendo um desafio que leve o aluno a pensar sobre o problema. Oportunize que o estudante apresente suas estratégias pessoais.
- Planeje estratégias e jogos para contextualizar a aula com diferentes recursos metodológicos relacionados ao cotidiano.
- Realize a correção das atividades, coletivamente, e elabore tarefas que o aluno seja capaz de fazer sozinho, criando suas próprias estratégias; faça a correção individual e coletiva quando achar necessário.

## 11. Procedimentos de cálculo do 3º ao 5º ano do ensino fundamental

É importante frisar que o trabalho com a resolução de problemas é um dos caminhos para a construção dos conhecimentos matemáticos, pois faz parte da essência da atividade matemática. Com relação ao trabalho envolvendo situações-problema, é importante abordarmos as seguintes dimensões: a conceitual, que trata das ideias, contextos e situações, e a procedimental, que está relacionada às técnicas, procedimentos de cálculo e ao uso de materiais, como ábaco, material dourado e calculadora, para resolver operações e perceber regularidades.

O algoritmo (ou conta armada) é uma técnica que permite aplicar uma série de regras em ordem determinada, sempre do mesmo modo, independentemente dos dados. Esse procedimento garante chegar ao resultado por meio de um número finito de passos. O aluno que começa seu aprendizado pelo algoritmo, sem antes utilizar estratégias diversificadas, pode passar a usar a regra sem entender o que está por trás do resultado e apresentar dificuldades para apontar caminhos para a resolução de um problema.

Sendo assim, o algoritmo deve ser introduzido somente numa etapa posterior, quando os alunos já estiverem resolvendo problemas de adição, subtração, multiplicação e divisão fazendo uso de procedimentos variados.

É importante destacar que o pensamento matemático pode ser ensinado desde os primeiros anos do ensino fundamental, além disso, não há uma única maneira de proceder para chegar ao resultado esperado.

Nesta perspectiva, Broitman (2011) destaca que é importante que a escola, ao trabalhar com as operações, explore uma abordagem que não limite a aprendizagem dos alunos a “fazer bem as contas”, mas que oportunize a eles a possibilidade de:

- escolher diferentes procedimentos de cálculo, segundo os números envolvidos;
- decidir se é preciso utilizar procedimentos de cálculo exatos ou aproximados, de acordo com a situação;
- dispor de diferentes recursos de estimativa;
- usar a calculadora para fazer operações, controlar resultados, pesquisar relações;
- utilizar as propriedades das operações para inventar procedimentos ou prová-los.

Com vistas a contribuir com o fazer pedagógico do professor, elaboramos o documento **Orientações para o trabalho com os procedimentos de cálculos nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.**

O documento apresenta quadros que contemplam os procedimentos de cálculo previstos do 1º ao 5º ano, e estão em conformidade com o Referencial Curricular da REME-2020.

No quadro a seguir estão presentes os procedimentos de cálculo, elencados por ano e por nível de complexidade. Na figura 21, por sua vez, apresentamos um repertório vasto de procedimentos que evidenciam que o algoritmo convencional não é o único recurso para resolver operações, e que pautados nas características do SND (Sistema de Numeração Decimal) e nas propriedades das operações, é possível perceber outros procedimentos que potencializam os conhecimentos dos educandos.

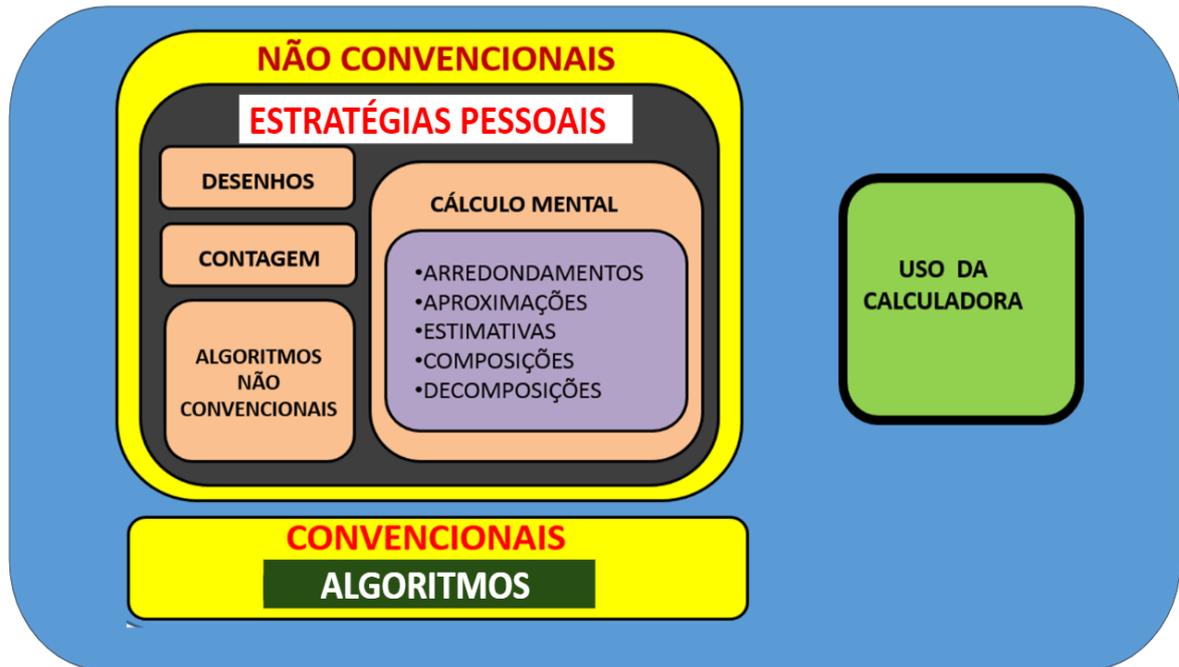
Ressalta-se, por fim, a necessidade de um trabalho integrado entre os quadros propostos, visto que a figura 21 oferece uma gama de possibilidades para aplicar os procedimentos de cálculo previstos no quadro 6.

Quadro 6 - Procedimentos de cálculo.

3º ANO	4º ANO	5º ANO
<ul style="list-style-type: none"><li>- Estratégias pessoais;</li><li>- Cálculo mental ou escrito, exato ou aproximado;</li><li>- Algoritmos convencionais (adição, subtração e multiplicação);</li><li>- Algoritmos não convencionais (divisão pelo método americano ou subtrações sucessivas);</li><li>- Divisão utilizando desenhos e esquemas relacionados ao método americano;</li><li>- Uso da calculadora.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Estratégias pessoais;</li><li>- Cálculo mental ou escrito, exato ou aproximado;</li><li>- Algoritmos não convencionais (divisão pelo método americano ou subtrações sucessivas);</li><li>- Algoritmos convencionais (adição, subtração, multiplicação e divisão);</li><li>- Uso da calculadora.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Estratégias pessoais;</li><li>- Cálculo mental ou escrito, exato ou aproximado;</li><li>- Algoritmos convencionais (adição, subtração, multiplicação e divisão);</li><li>- Uso da calculadora.</li></ul>

Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1wmt5YKqZZJA25eSzx3gQHEkdwsBAAtCQH/view>

Figura 21 - Repertório de procedimentos de cálculo.



Fonte: DEFEM. 2024.

## 12. O cálculo mental

### PROFESSOR,

- Quando se depara com uma situação-problema ou operação matemática, como tenta resolvê-la? Você pega lápis e papel e “arma” a conta, monta a conta na cabeça, ou utiliza estimativas, arredondamentos, ou outras estratégias para chegar a uma possível solução?

- como você resolveria as operações abaixo?

a)  $100 - 87 = ?$

b)  $15 + 3 + 5 + 7 + 22 + 6 + 8 + 4 = ?$

c)  $90 + 30 + 10 + 70 + 7 + 5 + 3 + 5 = ?$

d) Quanto será  $1325 \times 50$ ? Mais de 100.000? Menos de 100.000?

Dependendo da estratégia utilizada é possível chegar a uma solução com maior rapidez e eficiência. Segundo Bittar e Freitas (2005), o cálculo mental é uma técnica operatória muito interessante, porque permite que os alunos desenvolvam seus próprios procedimentos sem se limitar a um único processo.

De acordo com Parra (1996), o cálculo mental são todos os procedimentos que, após a análise de dados, se relacionam e se articulam sem a necessidade de recorrer a um algoritmo pré-estabelecido para obter os resultados aproximados e exatos.

Os alunos que se utilizam desta técnica têm a possibilidade de colocar em prática os conhecimentos acerca do sistema de numeração decimal e também das operações matemáticas, por meio de arredondamentos, estimativas e outros procedimentos de cálculo, além de desenvolver o raciocínio lógico matemático.

Figura 22 - Habilidades desenvolvidas com o cálculo mental.



Fonte: <https://blog.uninassau.edu.br/o-que-e-mapa-mental/> Acesso em: 26 de dez. de 2023. (adaptado).

Nesse contexto, Bittar e Freitas (2005) destacam que o trabalho com o cálculo mental é importante para o desenvolvimento da habilidade de verificação de contas e do hábito de refletir sobre cálculos efetuados, pois possibilita o controle sobre os resultados e mais segurança no momento de resolver situações-problema.

**PROFESSOR,**

- Planeje situações em que os alunos possam ser estimulados a resolver operações por meio do cálculo mental;
- Explore com seus alunos, mentalmente e sem ajuda de contas armadas (algoritmos), o trabalho com os fatos básicos, que são cálculos com números de apenas um algarismo;
- Se o seu aluno sabe quanto é  $2 + 2$ , por exemplo, isso pode ajudá-lo a pensar em quanto é  $20 + 20$ ,  $200 + 200$  ou  $2000 + 2000$ ;
- Apresente diferentes situações individuais ou coletivas e solicite que os seus alunos expliquem como chegaram ao resultado.

O quadro 6, a seguir, apresenta algumas possibilidades de trabalho com o cálculo mental, por ano de atuação.

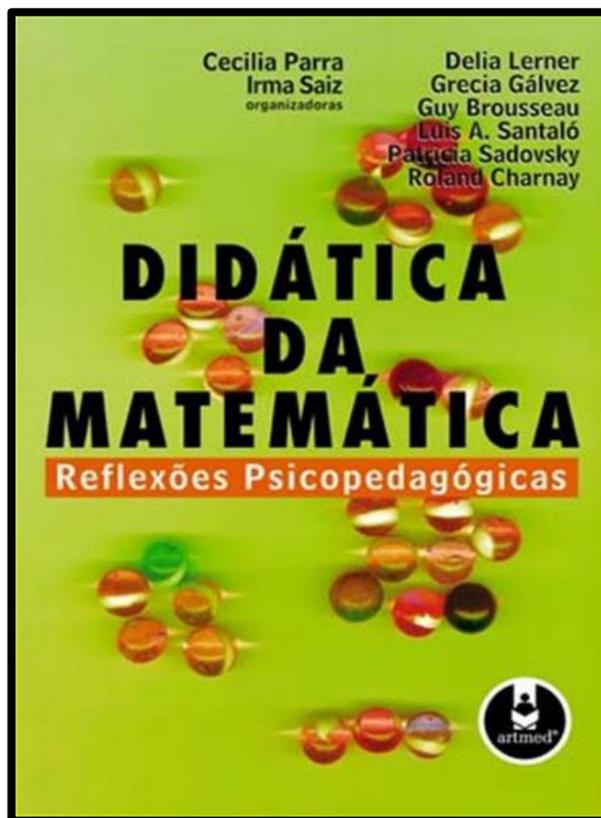
Quadro 7 - Estratégias de cálculo mental.

3º ANO	4º ANO	5º ANO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adições que tenham como resultado 100, como <math>75 + 25</math>;</li> <li>- Contar de 10 em 10, a partir de qualquer número (41, 51, 61...);</li> <li>- Adições de um determinado número a 100, como por exemplo, <math>100 + 14</math>;</li> <li>- Subtrações que tenham como resultado 1, 10 e 100, como <math>5 - 4 = 1</math>, <math>19 - 9 = 10</math> e <math>300 - 200 = 100</math>;</li> <li>- Cálculo de adição por meio de decomposição em dezenas e unidades, como por exemplo, <math>23 + 15 = 20 + 10 + 3 + 5 = 30 + 8 = 38</math>;</li> <li>- Cálculo de subtração por meio da decomposição do subtraendo, como por exemplo, <math>23 - 18 = (23 - 10) - 8 = 13 - 8 = 5</math> (propriedade associativa);</li> <li>- Relações de dobro e metade, como por exemplo, a metade de 12 é 6; e o dobro de 6 é 12.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Múltiplos dos primeiros números, de 2 até 10, como <math>2 \times 3</math> ou <math>5 \times 4</math>;</li> <li>- Cálculos de triplo e terço, como por exemplo, <math>3 \times 3 = 9</math> ou <math>9 : 3 = 3</math>;</li> <li>- Contar de 100 em 100, a partir de qualquer número (741, 841, 941...);</li> <li>- Utilizar arredondamento e compensação para calcular subtrações, como por exemplo, <math>62 - 38 = (62 - 40) + 2 = 22 + 2 = 24</math>;</li> <li>- Metades e dobros de números de três algarismos, como por exemplo, a metade de 160 é 80; e o dobro de 200 é 400;</li> <li>- Adições e subtrações que resultem em 1.000, como por exemplo, <math>1\ 820 - 820 = 1\ 000</math>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Múltiplos dos primeiros números, de 2 até 10, como <math>2 \times 3</math> ou <math>5 \times 4</math>;</li> <li>- Metades e dobros de números de quatro algarismos, como por exemplo, metade de 1 000 é 500; e dobro de 2 300 é 4 600;</li> <li>- Adições e subtrações de múltiplos de 1.000, com até quatro algarismos, como <math>2\ 000 + 4\ 000</math> e <math>9\ 000 - 2\ 000</math>. (É fundamental explorar os conhecimentos dos fatos básicos, de modo que os alunos possam compreender que, por exemplo, se <math>4 + 6 = 10</math>, então <math>4\ 000 + 6\ 000 = 10\ 000</math>);</li> <li>- Adição e subtração de qualquer número a múltiplos de 1 000, como <math>3\ 456 + 1\ 000</math> e <math>8\ 653 - 6\ 000</math>;</li> <li>- Uso da decomposição para cálculo da multiplicação, como por exemplo, <math>7 \times 15 = (7 \times 10) + (7 \times 5) = 70 + 35 = 105</math> (propriedades distributiva e associativa).</li> </ul>

Proposta organizada pela equipe da COEF 1º ao 5º ano/2015 a partir dos estudos de Parra (2001). Adaptado: DEFEM. 2024.

Para aprofundamento sobre o tema indicamos o livro “Didática da Matemática: Reflexões Psicopedagógicas”.

Figura 23 – Livro: “Didática da Matemática: Reflexões Psicopedagógicas”.



PARRA, Cecilia. Cálculo mental na escola primária. In: PARRA, Cecilia; SAIZ, Irma. **Didática da Matemática: reflexões psicopedagógicas**. Tradução de Juan Acuña Llorens. Porto Alegre: Artmed, 1996, p.186-235.

### 13. Resolução de problemas

Trabalhar a Matemática a partir da metodologia de resolução de problemas permite organizar o ensino envolvendo aspectos puramente metodológicos, pois inclui uma postura frente ao que é ensinar e, conseqüentemente, ao que significa aprender.

É fundamental que do 3º ao 5º ano do ensino fundamental o professor contemple em seu planejamento situações-problema que as soluções não sejam evidentes e que exijam que os alunos combinem seus conhecimentos e decidam pela maneira correta de usá-los em busca da solução.

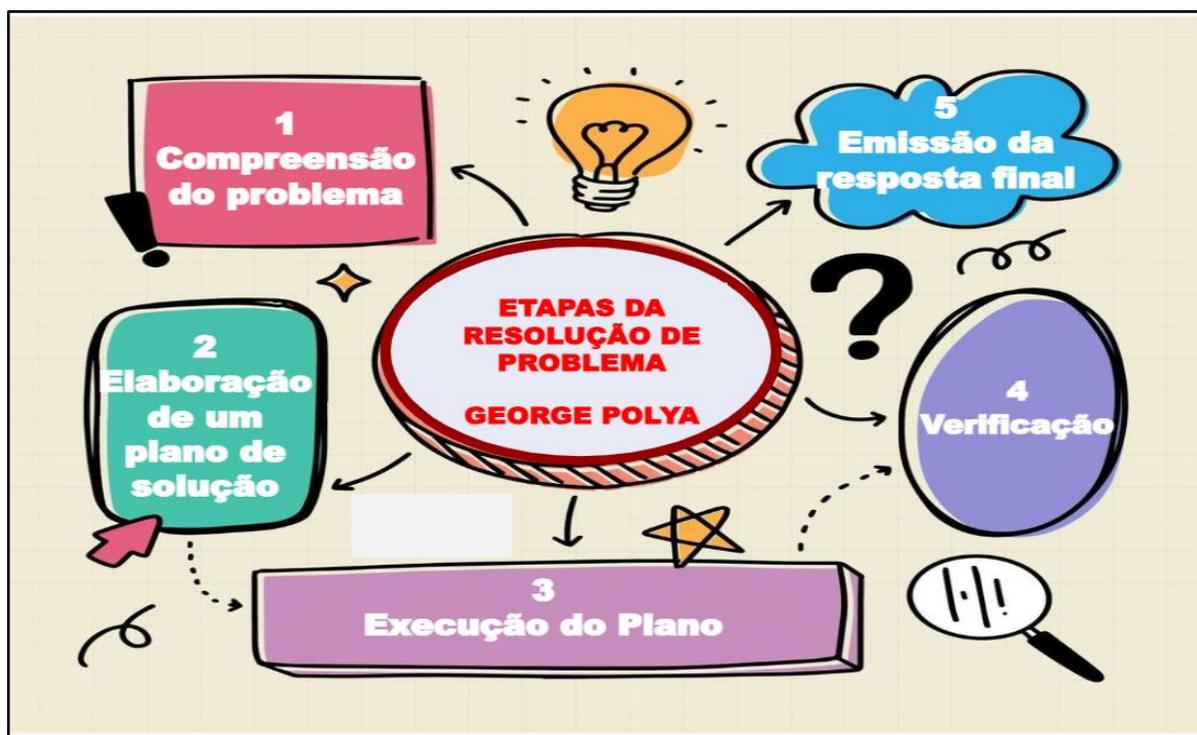
Outro aspecto importante é que o professor trabalhe o conteúdo não apenas no intuito de que o aluno seja capaz de compreender o que é exigido, ou aplique técnicas ou fórmulas adequadas que levem a obtenção da resposta correta, mas, além disso, que os alunos adotem

uma atitude de investigação em relação àquilo que está em aberto ao que foi proposto como obstáculo a ser enfrentado, até o encontro da resposta adequada.

Nesse contexto, é primordial que o professor não considere apenas a resposta dada pelos alunos, mas que dê ênfase ao processo de resolução, permitindo o aparecimento de diferentes soluções, comparando-as entre si e pedindo que os resolvedores digam o que pensam sobre ela, expressem suas hipóteses e verbalizem como chegaram à solução.

Sendo assim, é desejável que o professor ofereça aos alunos situações que exijam uma forma mais elaborada de raciocínio. É necessário que garanta, durante as aulas, momentos em que possa esclarecer as dúvidas dos alunos e aprofundar as reflexões feitas. Este posicionamento está ligado à ideia de que a aprendizagem depende do maior número possível de relações que o aluno estabelece entre o que ele sabe e o que está aprendendo, e isso só torna possível a partir da mediação e intervenção do professor antes, durante e após o trabalho com as situações-problema.

Figura 24 – Etapas da resolução de problemas.



Fonte: <https://static.vecteezy.com/system/resources/thumbnails/003/409/190/small/colorful-hand-drawn-mind-map-with-geometric-shape-free-vector.jpg>. (adaptado). Acesso em: 20 de set. de 2023.

Explorar as etapas de resolução de problemas, de George Polya (2006), pode contribuir com a sistematização do trabalho docente.

## PROFESSOR,

- Deixe seu aluno tentar solucionar as situações-problema que você propõe;
- Não antecipe respostas. Ao contrário, devolva os questionamentos dos seus alunos com outras perguntas;
- Escute o que os seus alunos conversam, com o intuito de tentar entender o modo que estão pensando;
- Pense nos questionamentos que você pode fazer aos seus alunos na condição de mediador, e não na condição de detentor do saber;
- Propicie momentos para que os seus alunos apresentem, oralmente, como realizaram cada etapa da resolução de problemas.

O quadro a seguir apresenta perspectivas sobre o trabalho com resolução de problemas que podem contribuir para fundamentar a prática docente em relação ao tema em estudo.

Quadro 8 – Perspectivas para a resolução de problemas.

	Perspectivas sobre o trabalho com resolução de problemas	
	Perspectiva convencional	Metodologia de resolução de problemas
Quem propõe os problemas	Quem propõe o problema é o professor ou o livro didático.	Quem propõe o problema é o professor, o próprio aluno, o livro didático, ou outros recursos didáticos.
Função dos problemas	Os problemas têm a função de explorar a aplicação de algum conteúdo, em especial o domínio das técnicas operatórias convencionais.	Os problemas têm a função de propor a investigação de uma noção matemática; promover a relação entre diferentes conceitos da Matemática e entre outras disciplinas; possibilitar a contextualização de ideias matemáticas em situações do cotidiano; promover o desenvolvimento de variadas habilidades de pensamento.
Contexto dos problemas	Os contextos, muitas vezes, estão relacionados a situações do cotidiano, mas sem muito significado para os alunos.	Os contextos de apresentação e de formulação dos professores são variados e partem de situações de jogos; de pesquisa; de textos (literários, informativos etc.); da leitura de uma tabela, gráfico ou infográfico; de temáticas do cotidiano; do universo infantil; de temas interdisciplinares.
Forma de apresentação dos problemas (enunciados)	Os problemas são apresentados em frases e parágrafos curtos, sendo a última frase quase sempre uma pergunta.	Os problemas são apresentados oralmente ou por escrito; quando escrito, são utilizados textos de diferentes gêneros, tabelas e gráficos.
Fonte de dados para a resolução dos problemas	Os dados necessários para a solução dos problemas estão sempre presentes no texto, de modo claro e sem ambiguidades.	A fonte dos dados para a solução dos problemas está no texto; depende da conversa com outras pessoas, da troca de ideias, das preferências e do conhecimento do mundo; de estimativas e aproximações.
Solução dos problemas	Os problemas sempre têm soluções. Elas são numéricas e únicas.	Os problemas podem ter uma solução, muitas soluções ou nenhuma solução.
Atitude dos alunos diante dos problemas	A atitude inicial do aluno pode ser de medo e de incerteza, não sabendo como começar a resolver	A atitude inicial do aluno é de investigação. Eles questionam e buscam respostas para algumas questões: Do que se trata o problema? O que

	o problema. Ele pergunta: É de mais? É de menos? O aluno também pode apresentar uma atitude de acomodação ou de abandono em relação ao problema, esperando pela resposta do professor. Outra atitude é de resolução mecânica do problema, apresentando uma solução correta sem a compreensão e análise da resposta obtida.	queremos descobrir? Será que este problema tem solução? Os dados apresentados no texto do problema servem e são suficientes para a resolução do problema? As respostas que obtive estão de acordo com as perguntas do problema?
Plano de ação para resolver os problemas	O aluno identifica, por meio de palavras-chave, a operação que resolve o problema; traduz o texto em uma sentença matemática (“conta deitada”); realiza os cálculos utilizando algoritmos convencionais; escreve uma resposta sem avaliá-la em relação às informações iniciais.	O aluno interpreta o texto do problema, identificando as informações fornecidas. Em seguida, cria e segue uma estratégia ou um caminho de ação para a resolução do problema (faz um desenho, um esquema, um cálculo) e, por fim, analisa e avalia as respostas, de acordo com as informações iniciais.
Estratégias para a resolução dos problemas	As estratégias para a resolução do problema são únicas e desenvolvidas a partir de palavras-chave presentes no enunciado do problema, tais como: ao todo, restou, sobrou, cada um etc.	Existem estratégias diferentes para a resolução de um problema e elas são utilizadas a partir da interpretação das informações, da relação entre as informações, do conhecimento de mundo acerca do tema do problema, das habilidades e dos procedimentos de cálculo.
Intervenções do professor	O professor propõe e corrige os problemas valorizando, quase que exclusivamente, a resposta.	O professor propõe e corrige os problemas questionando e socializando as estratégias e respostas apresentadas pelos alunos: Há outras maneiras de resolver esse problema? Qual é a diferença entre as diversas maneiras de resolver esse problema? Qual das estratégias é a mais eficiente? Qual das estratégias você prefere utilizar para resolver? Por quê? Em suas intervenções, o professor questiona também o próprio problema: Vocês já resolveram algum problema parecido? O que acontece com a resposta se eu mudar um dado no problema? O que acontece se eu mudar a pergunta?

REAME, Eliane. Ligamundo: Matemática 5º ano: ensino fundamental: anos iniciais/Eliane Reame. Editora: São Paulo. Saraiva, 2017.

A partir das ideias do quadro é perceptível a importância que a resolução de problemas ocupa nas aulas de Matemática. Sendo assim, é preciso ampliar as estratégias, os materiais de ensino e diversificar as formas e organizações didáticas para que, junto com os alunos, seja possível criar um ambiente de produção ou de reprodução do saber.

De acordo com Bittar e Freitas (2005, p. 23), tão importante quanto resolver problemas é formular (enunciar) problemas. Segundo Luna (2013), os enunciados dos problemas matemáticos constituem-se como gênero textual. Ler e escrevê-los devem ser tarefas

permanentes no cotidiano escolar. Para tanto, é preciso desenvolver, nas aulas de Matemática, o mesmo trabalho que já é realizado nas aulas de Língua Portuguesa, com os gêneros literários.

Partindo da premissa de que a situação-problema é um gênero textual, existe a possibilidade de realizar um trabalho integrado com a Língua Portuguesa, a partir das práticas de linguagem.

O quadro 8 apresenta algumas possibilidades de trabalho com o gênero textual situação-problema, nas aulas de Língua Portuguesa, o que amplia as oportunidades de aprendizagem dos alunos.

Quadro 9 – Gênero textual: Situação-problema.

<b>Características do gênero:</b> ordem dos fatos, problematização, pergunta, dados matemáticos, escolha de recursos linguísticos e contextos em que eles aparecem.	
<b>Oralidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- problematizar (argumentar, levantar hipóteses, formular, discutir, promover discussão, debates...), oral ou escrito;</li> <li>- planejar textos orais - exposição oral;</li> <li>- manifestar seus modos de pensar matemática (diferentes estratégias e procedimentos de cálculo), oral ou escrito;</li> </ul>
<b>Leitura/escuta (compartilhada e autônoma)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ler o problema;</li> <li>- compreender o enunciado do problema;</li> <li>- reconhecer a estrutura do gênero textual situação-problema;</li> <li>- aprender a selecionar informações para chegar a resolução;</li> <li>- leitura dos registros elaborados (cálculos escritos).</li> </ul>
<b>Escrita (compartilhada e autônoma)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elaborar registros relatando o que aprendeu (cartas, você sabia? relatos, regras de jogo...);</li> <li>- elaborar problemas a partir de diferentes situações (continuar um problema iniciado; finalizar um texto com uma pergunta ou elaborar um problema a partir de uma operação; a partir de um problema dado, criar uma pergunta que possa ser respondida por meio dele ou a partir de uma figura dada; criar uma pergunta; a partir de um início dado, continuar o problema ou a partir de um problema dado, criar um parecido; produzir problemas a partir de uma pergunta ou a partir de uma ilustração; elaborar problemas a partir de uma palavra ou a partir de uma resposta dada; criar problemas a partir de uma operação, entre outras possibilidades;</li> <li>- registrar a escrita das estratégias e dos procedimentos utilizados na resolução de problemas;</li> <li>- produzir um diário de aprendizagem ou diário de bordo.</li> </ul>

<b>Análise linguística /semiótica (ortografização)</b>	- revisar o texto (o professor orienta o trabalho de revisão textual, considerando não só a linguagem, aspectos gramaticais, mas também os conteúdos Matemáticos).
--	--

Fonte: DEFEM. 2024.

A partir dos estudos de Vila (2006), Marincek (2001), Smole (2001), Zuffi (2001), Bittar e Freitas (2005), elaboramos um quadro orientativo para potencializar as práticas pedagógicas do 3º, 4º e 5º ano, no que tange ao trabalho com o gênero textual situação-problema.

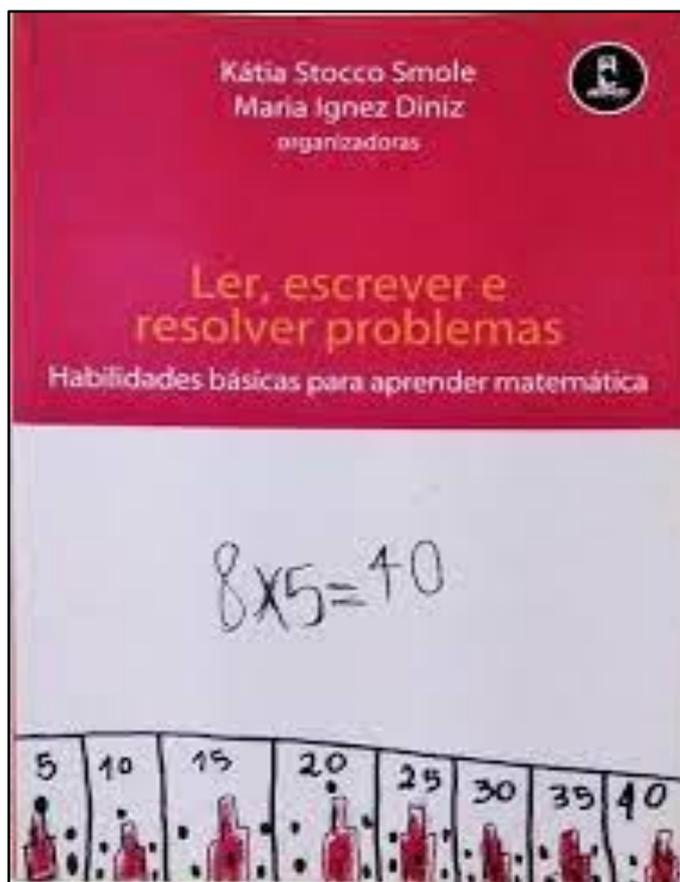
### **PROFESSOR,**

- Ofereça aos seus alunos propostas e situações-problema desafiantes, que instiguem o pensamento investigativo e estimulem a busca por uma solução;
- Não espere que seus alunos dominem os conhecimentos matemáticos para que possam resolver situações-problema, mas é de suma importância trabalhar esse gênero textual para que os alunos aprendam e avancem nos conhecimentos matemáticos;
- Apresente situações-problema que permitam que os alunos sejam capazes de relacionar os diferentes conceitos aos procedimentos e técnicas que estão sendo estudados;
- Sistematize os conhecimentos. Não é o ato de oferecer uma situação para o aluno que vai gerar a aprendizagem. É necessário ter frequência e continuidade nas atividades que você propõe;
- Planeje um contexto de problematização, pensando em quais perguntas vai fazer e de que forma saberá se o seu aluno aprendeu ou não o que pretendia ensinar;
- Leve em conta as diferentes formas de resolver a situação-problema que será proposta, considerando não apenas a resposta, mas todo o processo desenvolvido para chegar até ela;
- proponha, com frequência, momentos de discussão em duplas/grupos e momentos de discussão coletiva, oportunizando trocas e interações entre os diferentes níveis de saberes que circulam entre os educandos;
- realize um trabalho específico com os textos próprios dos problemas, mesmo antes do aluno ser alfabetizado;
- construa um painel de soluções.

Por fim, o trabalho com situações-problema deve possibilitar que o aluno avance gradativamente e suba os degraus rumo ao aperfeiçoamento dos saberes matemáticos. Nesse sentido, é oportuno lembrar que no Referencial Curricular de Matemática, no item

“Recomendações”, há orientações que poderão enriquecer o fazer do professor. Ademais, para aprofundar o tema, sugerimos a leitura do livro “Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender Matemática”.

Figura 25 - Livro “Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender Matemática”.



Smole, Katia Stocco. **Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender Matemática**. Organizado por Kátia Stocco Smole e Maria Ignez Diniz. – Porto Alegre: Artmed, 2001.

#### 14. O uso de materiais concretos e de jogos no ensino da Matemática

A abordagem tradicional da Matemática muitas vezes não leva em consideração a necessidade de tornar os conceitos mais palpáveis e contextualizados para os alunos dos anos iniciais do 1º ao 5º ano do ensino fundamental, que estão construindo suas bases matemáticas. Isso pode levar à percepção de que a disciplina é complexa e distante da realidade deles, dificultando o engajamento e a compreensão.

Sendo assim, é essencial repensar as estratégias de ensino, buscando abordagens mais dinâmicas, contextualizadas e inclusivas, que permitam aos alunos visualizarem a aplicação

prática dos conceitos matemáticos no mundo ao seu redor. Essa mudança na metodologia pode contribuir significativamente para tornar a Matemática mais acessível e interessante para os estudantes em fase inicial de aprendizado.

Muitos materiais podem ser usados para ajudar na aprendizagem de diferentes conceitos. Esses materiais podem ser concretos, como o material dourado para que os alunos manipulem, ou uma representação de um material, como o desenho de um tangram em uma folha. Cabe ao professor selecionar, para cada material escolhido, as atividades que julgar adequadas para seus alunos. É imprescindível enfatizar que nenhum material, por mais rico e sofisticado que seja, dispensará o trabalho do professor no processo de construção de conhecimentos. Para Bittar e Freitas (2005, p.29):

O trabalho realizado com material concreto deve subsidiar a construção dos conceitos abstratos: assim, ao utilizar um material para que o aluno aprenda o conceito de sistema de base de dez, à medida que são efetuadas trocas com o material deve-se representar essas trocas em linguagem matemática. O uso de material concreto deve permitir, entre outras coisas, que o aluno construa conhecimentos que precisam, muitas vezes, ser aplicados em situações que exigem abstração.

Dentro das inúmeras possibilidades de trabalho com materiais concretos sugerimos a utilização de recursos que auxiliem na compreensão dos conceitos que estão sendo estudados. Como exemplo, trazemos o quadro abaixo para que o professor tenha um direcionamento.

Quadro 10 - Trabalhando com materiais concretos.

<b>Objetos de conhecimento</b>	<b>Materiais de apoio</b>
- Composição e decomposição de números naturais; - Construção de fatos fundamentais da adição, subtração e multiplicação.	- Material dourado, palitos, canudos, fichas sobrepostas, dinheiro fictício, ábacos, sapateira, quadro valor de lugar, entre outros.

Fonte: DEFEM. 2024.

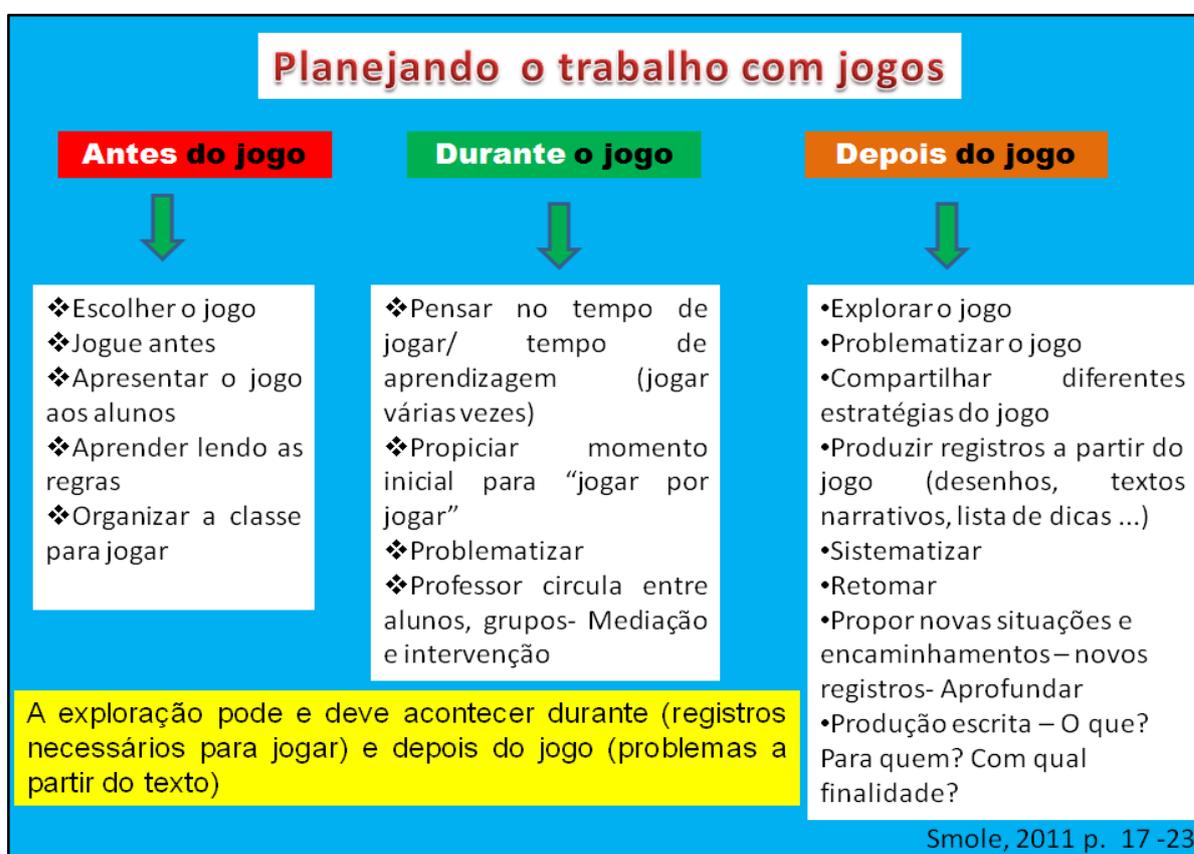
A utilização de jogos na sala de aula também pode ser um recurso metodológico extremamente eficaz no ensino e aprendizagem da Matemática. Os jogos matemáticos, quando empregados como ferramenta didática, têm o poder de tornar o ensino mais atrativo e o aprendizado mais dinâmico. Eles transformam as aulas em experiências lúdicas e desafiadoras, o que estimula os alunos a desenvolverem seu raciocínio lógico de forma mais engajada.

Ao participar de atividades com jogos, o aluno não é reduzido a um mero assimilador de conhecimentos transmitidos, já que sua intensa participação pode estimular e motivar seu interesse pelo componente curricular, trazendo relevância para a Matemática em situações do

cotidiano, tornando os conceitos mais tangíveis e facilitando sua compreensão. Além disso, os jogos promovem o desenvolvimento de habilidades como trabalho em equipe, pensamento estratégico, resolução de problemas e persistência, ao mesmo tempo em que estimulam o aprendizado de conceitos matemáticos de forma mais agradável e menos intimidadora.

Portanto, ao incorporar os jogos matemáticos como parte do processo educativo, os professores podem criar um ambiente propício para o aprendizado, tornando a Matemática mais acessível, interessante e, acima de tudo, estimulante para os alunos.

Figura 26 – Trabalhando com jogos



Fonte: Smole (2011)

Os jogos matemáticos, quando trabalhados em sala de aula de forma coletiva e com a mediação do professor, exercem um papel extremamente importante para a aquisição do conhecimento, habilidades e conceitos, assim como estimulam a imaginação, o raciocínio lógico, a organização, atenção e concentração. Ademais, auxiliam no desenvolvimento cognitivo, afetivo, social e moral, estabelecendo relações de confiança e parceria em um clima descontraído.

Os quadros 10 e 11, a seguir, foram elaborados com algumas sugestões para a organização e o planejamento de atividades lúdicas de matemática, do 3º ao 5º ano do ensino fundamental

Quadro 11 - Orientações para o planejamento de atividades lúdicas de matemática.

**ATIVIDADES LÚDICAS DE MATEMÁTICA (3º AO 5º ANO)**

Unidade temática	Objetos de conhecimento	Habilidades relacionadas	Conhecimentos específicos	Atividades lúdicas															
<p><b>Números</b></p>	<p>Construção de fatos fundamentais da adição, subtração e multiplicação; Reta numérica.</p>	<p>CG.EF03MA03.s) Construir e utilizar fatos básicos da adição e da multiplicação para o cálculo mental ou escrito.</p>	<p>Constrói fatos básicos da multiplicação; Utiliza os fatos básicos da multiplicação para desenvolver cálculo mental ou escrito.</p>	<p>Jogo: Bingo da multiplicação</p> <table border="1" data-bbox="1688 312 2051 499"> <tr> <th colspan="3">BINGO DA MULTIPLICAÇÃO</th> </tr> <tr> <td>9</td> <td>16</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>48</td> <td>40</td> <td>81</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>56</td> <td>25</td> </tr> </table> <p>• Fichas com as multiplicações:</p> <table border="1" data-bbox="1704 539 2069 587"> <tr> <td>7 X 7 =</td> <td>3 X 5 =</td> <td>9 X 4 =</td> </tr> </table> <p><b>Introduzir:</b> 3º ano Professor, nessa etapa do jogo os alunos necessitam manipular materiais concretos (palitos, tampas de garrafa pet, canudinhos...), para conseguirem realizar as operações do jogo.</p> <p><b>Aprofundar:</b> 4º ano Aplicar a tabela pitagórica com os alunos; Realizar os cálculos contidos nas fichas de multiplicação, atentando-se para as regularidades contidas nela, o que facilita a memorização das tabuadas.</p> <p><b>Consolidar:</b> 5º ano Desenvolver com os alunos situações-problema de multiplicação, contextualizadas, orientando-os para que as operações sejam realizadas por meio de diferentes procedimentos de cálculo (estimativas, cálculos mentais e algoritmos convencionais).</p>	BINGO DA MULTIPLICAÇÃO			9	16	5	48	40	81	10	56	25	7 X 7 =	3 X 5 =	9 X 4 =
	BINGO DA MULTIPLICAÇÃO																		
9	16	5																	
48	40	81																	
10	56	25																	
7 X 7 =	3 X 5 =	9 X 4 =																	
<p>Propriedades das operações para o desenvolvimento de diferentes estratégias de cálculo com números naturais.</p> <p>Problemas: multiplicação e divisão de números racionais cuja representação decimal é finita por números naturais.</p>	<p>(CG.EF04MA04.s) Utilizar as relações entre adição e subtração, bem como entre multiplicação e divisão, para ampliar as estratégias de cálculo.</p> <p>(CG. EF05MA08.s) Resolver e elaborar problemas de multiplicação e divisão com números naturais e com números racionais cuja representação decimal é finita (com multiplicador natural e divisor natural e diferente de zero), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.</p>	<p>Utiliza a relação de operações inversas entre a multiplicação e a divisão para o desenvolvimento de estratégias de cálculo.</p> <p>Resolve e elabora problemas de multiplicação e divisão, com números naturais (com multiplicador natural e divisor natural diferente de zero), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos convencionais.</p>																	
<p>Observação: Professor, é importante que você proporcione aos alunos, por meio de jogos, oportunidades de procurarem por respostas, trocarem impressões, experienciar conflitos, formularem hipóteses e alcançarem resultados, fazendo uso de diferentes estratégias, tornando os conteúdos matemáticos prazerosos e despertando a intuição matemática em cada ser.</p>																			

Fonte: DEFEM. 2024.

Quadro 12 - Materiais manipuláveis e seus respectivos usos de acordo com as unidades temáticas.

<b>Materiais</b>	<b>Números</b>	<b>Geometria</b>	<b>Grandezas e medidas</b>	<b>Probabilidade e estatística</b>
<p>Figuras geométricas planas</p> 	<p>Ideia de quantidade; Comparação de quantidades; Correspondência um a um.</p>	<p>Identificação de formas; Diferenciação de formas; Composição; Polígonos.</p>	<p>Medidas de perímetro; Medida de área; Proporcionalidade.</p>	<p>Registro de contagem; Comparação; Análise e interpretação de gráficos.</p>
<p>Sistema monetário brasileiro</p> 	<p>Comparação; Operações; Situações-problema<sup>2</sup>; Porcentagem.</p>		<p>Resolver e elaborar problemas; Estabelecer equivalência entre os valores monetários: compra, venda, troca (escambo).</p>	<p>Contagem; Organização para facilitar a contagem.</p>
<p>Dominó tradicional</p> 	<p>Quantidade; Representação de quantidade; Operações; Comparação de quantidade.</p>	<p>Quadrados; Retângulos.</p>		<p>Registro; Contagem; Organização da informação.</p>
<p>Tangram tradicional</p> 	<p>Números naturais; Números racionais: frações; Números irracionais.</p>	<p>Espaço e forma; Composição e decomposição de figuras.</p>	<p>Medidas e medições de comprimento.</p>	

Fonte: DEFEM. 2024.

## 15. História, Geografia e Ciências no 3º ao 5º ano do ensino fundamental

Os conteúdos de História e Geografia possibilitam ampliar o repertório dos estudantes sobre diferentes assuntos, considerando a leitura e a escrita na apropriação desses conteúdos, sendo uma forma de aprimorar o uso dos conhecimentos específicos dessas áreas, além de favorecer o desenvolvimento da leitura e escrita.

<sup>2</sup> Trabalhar situações-problema contextualizadas, com os alunos do 3º ao 5º ano do ensino fundamental, uma vez que atividades dessa natureza passam por todas as unidades temáticas do Referencial Curricular de Matemática.

Ao realizar as correções das atividades, trabalhos e provas desses componentes curriculares (História, Geografia e Ciências) o professor pode considerar as respostas assertivas da disciplina supracitadas, ou seja, ao corrigir as atividades considerar as especificidades ortográficas da Língua Portuguesa, porém não sendo necessário realizar a avaliação com a finalidade de compor a nota do aluno.

Conforme Neves (2011) a leitura e a escrita são compromissos de todas as áreas, claro que é válido mencionar que existem diferentes gêneros textuais que se prestam melhor a uma área que a outra, mas de forma geral em História, Geografia e Ciências podemos estimular o uso de resumos, esquemas, mapa mental, diagramas, dentre outros. Inicialmente realizando de modo coletivo, posteriormente desafiando os alunos a realizarem sozinhos.

Deste modo destacamos a seguir algumas sugestões de atividades que podem contribuir de modo interdisciplinar com o fazer pedagógico do professor.

- **Filmes e animações:** podem estar relacionadas com os conteúdos desenvolvidos no bimestre, de preferência que o professor tenha assistido, com cautela, aquilo que for passar para seus alunos, sabendo o que de fato será explorado em discussão com sua turma.

- **Dicionário:** é importante ensinar o uso do dicionário, pois é um recurso fundamental na produção de texto e pode ser utilizado em todas as áreas de conhecimento e não somente da Língua Portuguesa.

## **16. Avaliação no processo educacional**

Muito se tem discutido acerca da avaliação educacional, mas é sempre importante trazer algumas reflexões sobre o tema. Conforme o Referencial Curricular da Reme, a prática de avaliar é um processo construído pelo docente durante sua vida profissional, esse processo é pautado na intencionalidade, no planejamento e no direcionamento do que se espera que o aluno aprenda, além da expectativa do retorno do trabalho desenvolvido. É importante que o docente entenda que a avaliação tem por objetivo trazer informações de como o conteúdo ensinado foi absorvido pelos alunos, bem como analisar se eles estão conseguindo acompanhar, desde a perspectiva relacionada ao conteúdo estudado, até as habilidades (a serem) adquiridas. Em seguida, apresentamos brevemente as questões mais relevantes quanto à avaliação da aprendizagem.

## 16.1 Avaliação da aprendizagem

A avaliação da aprendizagem consiste no processo de avaliar o desempenho e o avanço dos alunos ao longo do ano escolar. O objetivo dessa ação é realizar um diagnóstico do que foi aprendido, considerando o conteúdo que foi trabalhado, com o intuito de verificar as dificuldades dos estudantes e observar se os objetivos propostos inicialmente, de fato, foram alcançados.

Nesse cenário, a avaliação da aprendizagem serve como subsídio para planejar o ensino. Por isso, sugerimos no planejamento online da Reme algumas opções de instrumentos avaliativos, como: exercícios, simulados, relatórios, portfólios, projetos de aprendizagem, provas escritas, provas orais, seminários, trabalhos de pesquisa e outros.

Diferente de outras avaliações, a avaliação diagnóstica reconhece e caracteriza a etapa de aprendizagem em que o aluno se encontra, possibilitando que o professor comece o seu trabalho considerando o que já foi consolidado pelo aluno. Por outro lado, oportuniza também a retomada das habilidades que ainda não foram apropriadas.

Na avaliação da aprendizagem algumas estratégias são significativas para impulsionar o fazer pedagógico, colaborando assim, com o processo de avaliação. Sendo assim, sugerimos alguns pontos relevantes com intuito de conhecer para refletir e atuar durante esse processo, na qual é necessário:

- conhecer a turma e identificar suas defasagens e potencialidades é essencial para planejar o trabalho pedagógico e possibilitar o avanço de todos os estudantes;
- saiba o que avaliar;
- crie diferentes instrumentos avaliativos;
- planeje como os registros serão feitos;
- utilize os resultados da avaliação para retomar o planejamento e reorganizar a prática docente, com vistas a possibilitar que os alunos avancem em seus conhecimentos;
- o processo avaliativo deve acontecer diariamente.

## 16.2 Instrumentos avaliativos

Ao realizar a avaliação, o professor necessita considerar alguns aspectos que interferem na condução do seu processo avaliativo, ou seja, atividades relevantes que permitem

o reconhecimento da aprendizagem do aluno, a forma de avaliar que mais se aproxima e melhor atenda à metodologia trabalhada em sala de aula, por meio de instrumentos avaliativos.

Para tanto ao elaborar os instrumentos avaliativos é importante que o professor:

- determine com clareza e precisão o objetivo da questão e se o conteúdo cobrado é importante, relevante;
- verifique se a questão atende a habilidade que foi trabalhada;
- elabore o enunciado da questão com uma instrução clara e objetiva para que o aluno compreenda a tarefa que terá que realizar. Contextualizar a questão pode facilitar a compreensão pelo aluno;
- **crie parâmetros ou critérios para a correção.** Elaborar critérios evita que a correção recaia na subjetividade. Assim, ao elaborar uma questão discursiva ou uma proposta de produção de texto é importante criar alguns critérios e que estes, sejam compartilhados com os alunos, para que eles saibam como serão avaliados. Por exemplo:
  - atendeu ao gênero?
  - atendeu ao tema?
  - empregou pontuação adequada?
  - utilizou adequadamente a norma padrão da Língua Portuguesa?
  - está coeso e coerente com a proposta?
- **trabalhe as palavras de comando durante o processo de ensino.** É comum o uso de palavras de comando em atividades avaliativas (comente, discorra, estabeleça, caracterize, compare, justifique, entre outras). Acontece que, muitas vezes, os alunos desconhecem o significado desses comandos e, por consequência, não obtêm êxito. Ademais, as questões que são inseridas nas atividades avaliativas não podem ser desconectadas das atividades de ensino. O professor precisa avaliar aquilo que ensinou;
- **explora a capacidade de leitura e de escrita dos alunos.** Elaborar questões, a partir de um texto, possibilita que os alunos realizem uma leitura antes de partirem para a resposta. Sempre que houver questões abertas é importante pensar na proposta e nos critérios de correção. Nesse sentido, evite perguntas como: Em quantas partes se divide o corpo de um crustáceo? Resposta do aluno: Depende da martelada que ele levou;
- **planeje, com atenção, a elaboração das questões objetivas.** Neste tipo de atividade, além da questão, é fundamental pensar no gabarito, já que ele indica, inquestionavelmente, uma única opção de alternativa correta;

- **diversifique os tipos de atividades e questões.** Pense em questões que possibilitem ao aluno completar lacunas, resolver cruzadinhas, elaborar mapa conceitual, responder questões discursivas, marcar falso ou verdadeiro, resolver situações-problema, dentre outras.

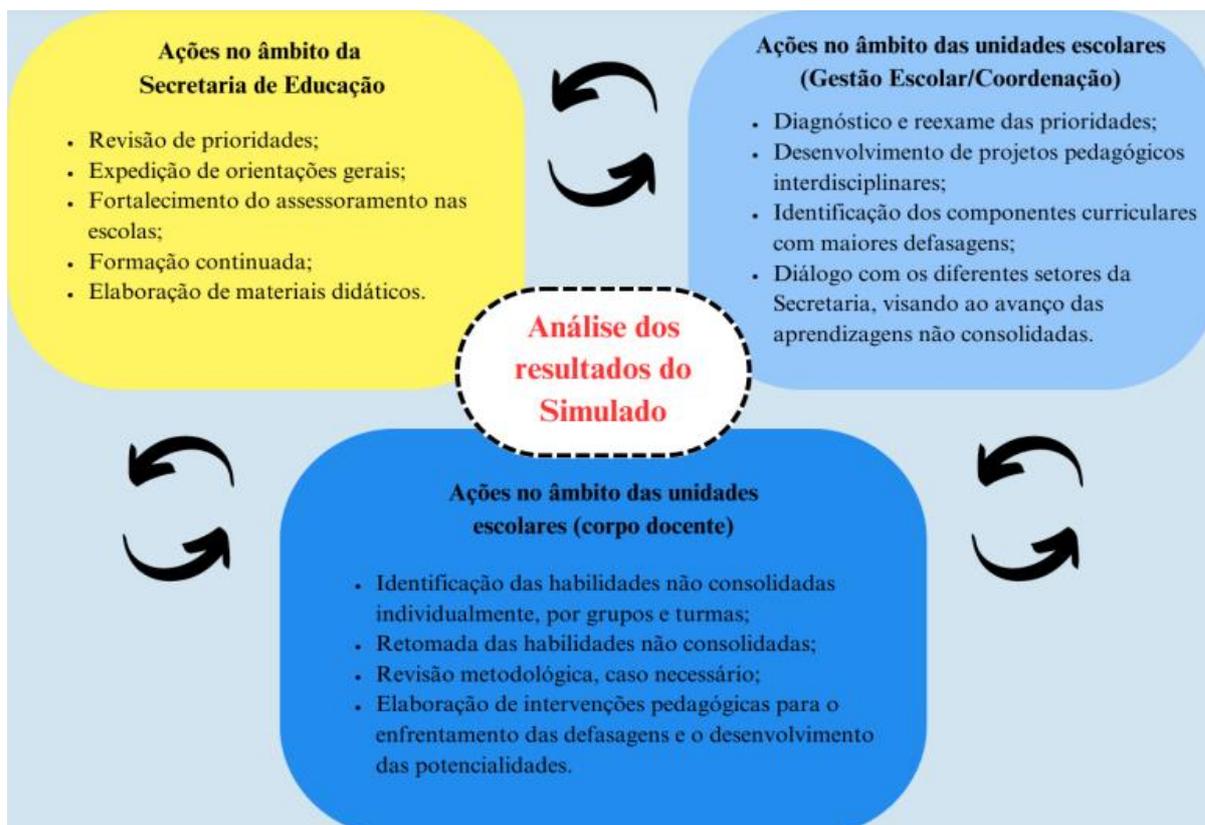
Adaptado de: MORETTO, Vasco Pedro. Prova: um momento privilegiado de estudos, não um acerto de contas. 8 edições. Rio de Janeiro, 2008. Editora Lamparina p. 129 -151.

### **16.3 Simulado da REME**

O Simulado da Rede Municipal de Ensino/REME tem como objetivo verificar o ensino em relação aos conhecimentos selecionados e distribuídos pelo Referencial Curricular da REME e estruturados por meio do Plano de Ensino Anual. Sua operacionalização ocorre por meio da aplicação de testes de Língua Portuguesa, Arte e suas Linguagens, Língua Inglesa, Educação Física, Matemática, Ciências, História e Geografia, oferecendo às equipes escolares, bem como aos profissionais que atuam na Secretaria Municipal de Educação, informações acerca do ensino na REME.

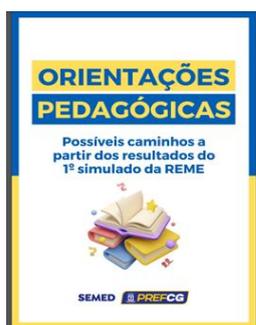
Os resultados produzidos indicam medidas que refletem tanto nas ações da Secretaria de Educação, quanto na gestão escolar e na prática dos professores em sala de aula. Portanto, auxiliam na revisão das prioridades, visando à melhoria da aprendizagem dos alunos da Reme. Observe a figura a seguir:

Figura 27 - Ações a partir dos resultados do 1º Simulado da REME.



Fonte: DEFEM. 2024.

Os resultados do simulado permitem também que a comunidade escolar tenha uma noção mais clara sobre as potencialidades e fragilidades de sua unidade escolar, considerando nesse processo suas características sociais, econômicas e culturais.



É oportuno destacar que o documento “Orientações Pedagógicas: Possíveis caminhos a partir dos resultados do 1º Simulado da REME” encontra-se disponível para acesso em: <http://moodle.semed.campogrande.ms.gov.br/>

## 17. Palavras finais

Este documento busca ampliar o conhecimento das práticas pedagógicas a serem exercidas em Língua Portuguesa e Matemática, por meio de orientações que perpassam a realidade da sala de aula.

Nesse sentido, esperamos que as orientações pedagógicas para o 3º ao 5º ano do ensino fundamental contribuam para o aprimoramento profissional e o fortalecimento das ações docentes, com vistas a ampliar as aprendizagens dos alunos da Rede Municipal de Ensino de Campo Grande/MS.

É papel do professor mediar o conhecimento e articular ações, com o propósito de tornar as aulas mais atrativas e estimulantes, despertando a curiosidade dos alunos e o prazer em aprender. Portanto, o convite que deixamos aqui é para que cada unidade escolar, com a sua autonomia, desenvolva as suas práticas de modo a oportunizar, da melhor maneira possível, um ensino de qualidade para todos.

### **Contatos**

**3º ano:** [gefem3ano2023@gmail.com](mailto:gefem3ano2023@gmail.com)

**4º e 5º anos:** [equipeacompanhamentopedagogico@gmail.com](mailto:equipeacompanhamentopedagogico@gmail.com)

**Divisão de Ensino Fundamental e Médio:** (67) 2020 - 3852

## 18. Referências e sugestões de leitura

ALMEIDA, Tamiris. **O que é a recomposição das aprendizagens e como aplicá-la na educação pública**. Futura, 2022. Disponível em: <<https://www.futura.org.br/o-que-e-recomposicao-das-aprendizagens-e-como-aplica-la-na-educacao-publica>>. Acesso em: 12 de dez. de 2023.

BITTAR, M; FREITAS, J. L. M. **Fundamentos e Metodologia de Matemática para os Ciclos Iniciais do ensino fundamental**. 2 ed. Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf). Acesso em: 08 de dez. de 2023.

BRASIL. Ministério da educação. In Guia de Orientações Metodológicas Gerais, **Programa de Formação de Professores Alfabetizadores**. Brasília, SEF/MEC, 2001

BRASIL, **Lei. 10.639, de 09 de janeiro de 2003**. Presidência da República/Casa civil. Disponível [http://www.planalto.gov.br/CCivil\\_03/leis](http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/leis), p. L10, 2003.

BRASIL. **Lei n. 11.645 de 10 de março de 2008**. Altera a Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei 10.639, de 09 de janeiro de 2003, que Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para Incluir no Currículo Oficial da Rede de Ensino a Obrigatoriedade da Temática " História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". **Diário Oficial da União**, p. 1-1, 2008.

BRASIL. Resolução CEB/CNE nº 7, de 15 de dezembro de 2010. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino fundamental de 9 (nove) anos. Diário Oficial da União, Brasília, 2010, Seção 1, p. 34.

BROITMAN, C. **As operações Matemáticas no ensino fundamental I**: contribuições para o trabalho em sala de aula. São Paulo: Ática, 2011.

CAMPO GRANDE. **Orientações para acolhimento, integração e permanência escolar dos alunos migrantes, refugiados, apátridas e solicitatnes de refúgio na Rede Municipal de Ensino/Reme de Campo Grande-MS**. Secretaria Municipal de Educação – SEMED. Prefeitura Municipal de Campo Grande - MS. 2023.

CAMPO GRANDE. **Referencial Curricular - REME**. Ciências da Natureza. Volume 7. Secretaria Municipal de Educação – SEMED. Prefeitura Municipal de Campo Grande - MS. 2020. Disponível em <<https://gefem-emed.blogspot.com/p/referencial-curricular-da-reme-2020.html>>. Acesso em 5 de dezembro de 2023.

CATALANI, Érica apud CENPEC. **Recomposição das aprendizagens no Brasil e no mundo**. Stephanie Kim Abe. Disponível em <https://www.cenpec.org.br/noticias/recomposicao-aprendizagens-brasil-mundo> Acesso em: dez 2023.

DANTE, Luiz Roberto. **Ápis matemática**. 5º ano: ensino fundamental anos iniciais. 3 ed. São Paulo: Ática, 2017.

DANTE, Luiz Roberto. **Ensino de Matemática de bolso. Reflexões de como ensinar Matemática com significado de acordo com a BNCC.** São Paulo: Editora do Brasil, 2022.

DUARTE, Eduardo. **Estudos de Literatura Brasileira Contemporânea.** Literatura afro-brasileira: um conceito em construção. Disponível em

GRANDO, Célia Regina. **O jogo e a Matemática no contexto da sala de aula.** São Paulo: Paulus, 2004. <https://periodicos.unb.br/index.php/estudos/article/view/9430> . Acesso em: 6 de dezembro de 2023.

LUNA, Márcia da Silva Lima. **Enunciado de problema: um gênero textual / Márcia da Silva Lima Luna.** – 2013

LUIZE, A. **Relatório da 1ª série. In: MARINCEK, Vânia (org.). Aprender Matemática resolvendo problemas.** Porto Alegre: Artmed, 2001 (Série Cadernos da Escola da Vila, 5).  
MARINCEK, V. (org.). **Aprender Matemática resolvendo problemas.** Porto Alegre: Artmed, 2001 (Série Cadernos da Escola da Vila, 5).

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul. **SAEMS – 2022 /** Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação, CAEd. V. 2 (2022), Juiz de Fora – Anual. Disponível em: <https://avaliacaoemonitoramentomatogrossodosul.caeddigital.net/resources/arquivos/colecoes/2022/SAEMS2022RG.pdf>. Acesso em: 20 de dezembro de 2023.

MORETTO, Vasco Pedro. **Prova: um momento privilegiado de estudos, não um acerto de contas.** 8 edições. Rio de Janeiro, 2008. Editora Lamparina p. 129 -151

NEVES, Iara Conceição Bitencourt. Organizadora [et al.]. **Ler e escrever** compromisso de todas as áreas. 9. Ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011.

PADOVAN, DANIELA; GUERRA ISABEL, **Coleção Prosa. 5º ano do ensino fundamental.** Editora Saraiva, 2011.

PARRA, Cecília. **Cálculo mental na escola primária.** In: PARRA, Cecília; SAIZ, Irma. **Didática da Matemática: reflexões psicopedagógicas.** Tradução de Juan Acuña Llorens. Porto Alegre: Artmed, 1996, p.186-235.

POLYA, George. **A arte de resolver problemas.** Tradução Heitor Lisboa de Araújo. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

REAME, Eliane. **Ligamundo: Matemática 5º ano: ensino fundamental: anos iniciais / Eliane Reame.** Editora: São Paulo. Saraiva, 2017.

SMOLE, K.S.; DINIZ, M.I.; CÂNDIDO, P. **Jogos de matemática do 1º ao 5º ano.** (Cadernos do Mathema). Porto Alegre: Artmed, 2007.

SMOLE, Katia Stocco. **Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender Matemática**/ organizado por Kátia Stocco Smole e Maria Ignez Diniz. – Porto Alegre: Artmed, 2001.

SCHENEUWLY, B. e DOLZ J. **Gêneros orais e escritos na escola**. Campinas: Mercado de Letras, 2002.

SOARES, M. **Alfabetrar: toda criança pode aprender a ler e a escrever**. São Paulo: Contexto, 2020.

VILA, Antoni. **Matemática para aprender a pensar: o papel das crenças na resolução de problemas**/ Antoni Vila, María Luz Callejo; Tradução Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ZUFFI, Edna Maura; Onuchic, Lourdes de La Rosa. **O Ensino-aprendizagem de Matemática através da Resolução de problemas e os processos cognitivos superiores**. In: Revista Iberoamericana de Educacion Matemática, setembro de 2007.