

**PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO [PPP] – 2018**  
**Matriz Curricular – Ementa de Curso**

Coordenação:	<b>Ensino Fundamental – Anos Iniciais</b>
Série/Ano:	<b>5º Ano</b>
Disciplina:	<b>Matemática</b>
Carga horária Anual:	<b>160 horas aula/ano</b>
Carga horária Semanal:	<b>05 aulas/semana</b>
Departamento Responsável:	<b>Matemática</b>

**EMENTA DO CURSO**

A disciplina de Matemática do 5º Ano está fundamentada nos cinco grandes *Eixos Temáticos da Matemática*, conforme nos indica a BNCC (Base Nacional Comum Curricular): **Números, Álgebra, Geometria, Grandezas & Medidas e Probabilidade & Estatística**. Essa proposta por eixos, aliada à Resolução de Problemas, à Investigação Matemática, aos Jogos Matemáticos, ao uso da História da Matemática e da História em Quadrinhos (HQ), possibilita o estabelecimento de relações entre os conteúdos, rompendo com uma concepção linear de currículo. Além disso, auxilia o aluno na cultura da investigação, na capacidade de fazer matemática, de resolver problemas, no hábito do estudo e da autonomia em relação à sua aprendizagem e contribui para a criatividade e para o desenvolvimento de formas variadas de raciocínio lógico-matemático.

<b>UNIDADE TEMÁTICA</b>	<b>OBJETOS DE CONHECIMENTO</b>
<b>Números</b>	<p>Sistema de numeração decimal: leitura, escrita e ordenação de números naturais (de até seis ordens). Ler, escrever e ordenar números naturais até a ordem das centenas de milhar com compreensão das principais características do SND.</p> <p>Números racionais expressos na forma decimal e a sua representação na reta numérica.</p> <p>Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal com compreensão das principais características do SND.</p> <p>Representação fracionária dos números racionais: reconhecimento, significados, leitura e representação na reta numérica.</p> <p>Identificar e representar frações (menores e maiores que a unidade), associando-as ao resultado de uma divisão ou à ideia de parte de um todo. Comparação e ordenação de números racionais na representação decimal e na fracionária utilizando a noção de equivalência. Identificar frações equivalentes.</p> <p>Comparar e ordenar números racionais positivos (representações fracionária e decimal), relacionando-os a pontos na reta numérica.</p> <p>Cálculo de porcentagens e representação fracionária.</p> <p>Associar as representações 10%, 25%, 50%, 75% e 100%.</p> <p>Problemas: adição e subtração de N e Q cuja representação decimal seja finita.</p> <p>Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com números naturais e com números racionais.</p> <p>Problemas: multiplicação e divisão de números racionais cuja representação decimal seja finita.</p>
<b>Álgebra</b>	<p>Propriedades da igualdade.</p> <p>Grandezas diretamente proporcionais.</p> <p>Problemas envolvendo a partição de um todo em duas partes proporcionais.</p>

<p><b>Geometria</b></p>	<p>Plano Cartesiano: coordenadas cartesianas e representação de deslocamentos no plano cartesiano.          Utilizar e compreender diferentes representações para a localização de objetos no plano, como mapas, células em planilhas eletrônicas e coordenadas geográficas.          Interpretar, descrever e representar a localização ou movimentação de objetos no plano cartesiano, utilizando coordenadas cartesianas, indicando mudanças de direção e de sentido e giros.          Figuras geométricas espaciais: reconhecimento, representações, planificações e características.          Associar figuras espaciais às suas planificações (prismas, pirâmides, cilindros e cones) e analisar, nomear e comparar os seus atributos.          Figuras geométricas planas: características, representações e ângulos.          Reconhecer, nomear e comparar polígonos (considerando lados, vértices e ângulos), aprendendo a desenhá-los.          Ampliação e redução de figuras poligonais em malhas quadriculadas: reconhecimento da congruência dos ângulos e da proporcionalidade dos lados correspondentes.</p>
<p><b>Grandezas &amp; Medidas</b></p>	<p>Medidas de comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade: utilização de unidades convencionais e relações entre as unidades de medida mais usuais.          Resolver e elaborar problemas envolvendo as medidas das grandezas comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade.          Áreas e perímetros de figuras poligonais: algumas relações. Concluir, por meio de investigações, que figuras de perímetros iguais podem ter áreas diferentes e que, também, figuras que têm a mesma área podem ter perímetros diferentes.          Noção de volume.</p>
<p><b>Probabilidade &amp; Estatística</b></p>	<p>Espaço amostral: análise de chances de eventos aleatórios.          Apresentar todos os possíveis resultados de um experimento aleatório, estimando se esses resultados são igualmente prováveis ou não.          Cálculo de probabilidade de eventos equiprováveis.          Determinar a probabilidade de ocorrência de um resultado em eventos aleatórios, quando todos os resultados possíveis têm a mesma chance de ocorrer (equiprováveis).          Leitura, coleta, classificação interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada, gráfico de colunas agrupadas, gráficos pictóricos e gráfico de linhas.</p>

**OBJETIVOS**

Espera-se que, durante o 5º Ano, o aluno possa:

- adotar uma atitude positiva em relação à Matemática;
- desenvolver a sua capacidade de fazer matemática, de resolver problemas e de ser perseverante;
- perceber que a matemática pode ser útil para compreender o mundo e, dessa forma, para agir no mundo;
- observar sistematicamente a presença da matemática no dia-a-dia (quantidades, números, formas geométricas, simetrias, grandezas e medidas, tabelas e gráficos, previsões etc.);
- comunicar-se de forma oral e escrita usando a linguagem matemática;
- interagir com os colegas cooperativamente, auxiliando-os e aprendendo com eles;
- respeitar a si mesmo e ao próximo;
- desenvolver o hábito do estudo e da autonomia em relação à sua aprendizagem.

**AVALIAÇÃO**

A avaliação acontecerá de maneira contínua, durante todo o ano letivo, levando em consideração o **registro escrito**, a **participação** nas aulas, o **empenho** nos estudos, a **disciplina**, o **trabalho colaborativo** e o **respeito**. Instrumentos de avaliação:

1. Atividades individuais escritas.
2. Tarefas para casa.

3. Produção em sala de aula (apresentações orais, participação nos debates, empenho, cooperação, realização das atividades propostas etc.).
4. Organização do *Caderno do Laboratório* (todas as atividades de Laboratório devem ser **coladas no caderno denominado IMLAB – Investigações Matemáticas no Laboratório**).
5. Participação no **LUDENS** – jogos e brincadeiras na Matemática.


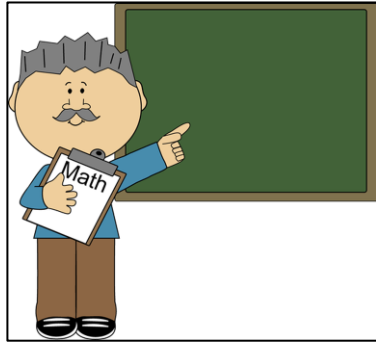
**CONCEITOS DAS AVALIAÇÕES E OS SEUS SIGNIFICADOS**

CONCEITO	DESCRIÇÃO
<b>A</b>	ÓTIMO. Alcançou com excelência todos os objetivos de aprendizagem previstos para a Escala em curso.
<b>B</b>	BOM. Alcançou bem os objetivos de aprendizagem previstos para a Escala.
<b>C</b>	REGULAR. Alcançou razoavelmente os objetivos de aprendizagem previstos para a Escala.
<b>D</b>	INSATISFATÓRIO. Não alcançou minimamente os objetivos de aprendizagem previstos para a Escala.
<b>E</b>	INSUFICIENTE. Não alcançou os objetivos de aprendizagem previstos para a Escala.

**MATERIAIS:**

ENTREGAR (NO LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA)	DEIXAR NA MOCHILA
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 01 caderno de 48 folhas (colocar o nome e a turma) - o caderno <b>ficará</b> no Laboratório de Educação Matemática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 01 caderno de 48 folhas</li> <li>✓ Livro didático (fornecido pela Biblioteca do CEPAE)</li> <li>✓ Caneta, lápis e borracha</li> </ul>

**METODOLOGIAS DE TRABALHO**

	Aulas no Laboratório	Na Sala de Aula
<b>Os Professores</b>	<p>As aulas serão propostas com a <i>Resolução de Problemas</i> e a <i>Investigação Matemática</i></p> 	<p>Sistematização, Exercícios, Explicações, Resoluções e Correções.</p> 

Os Alunos



Mãos à obra: ESTUDO!  
O estudante exerce o papel principal no Laboratório de Educação Matemática.



Cooperação, Investigação!

O trabalho dos estudantes, dentro do Laboratório, também será avaliado continuamente.

**[Atenção: levar somente lápis e borracha para as aulas no Laboratório]**

Atenção, Anotação, Capricho, Estudo e Cooperação.



#### AUSÊNCIAS ÀS AULAS

Caso o estudante não compareça à aula, ele ficará responsável por se informar sobre as tarefas solicitadas para casa e as atividades desenvolvidas em sala, bem como realizá-las para a aula seguinte. Caso a falta seja justificada junto à Coordenação, as tarefas de casa (que seriam entregues naquele dia) poderão ser entregues no próximo dia em que o estudante comparecer à escola. Já as atividades avaliativas perdidas poderão ser reagendadas com os professores, desde que o aluno os procure, demonstrando o seu interesse em realizá-las.

#### PONTO DE APOIO

O Projeto Ponto de Apoio (PA) será realizado às **quartas-feiras, das 14h às 16h15**. Os alunos indicados ao PA receberão uma **CONVOCAÇÃO**, que deverá ser assinada pela sua família. Haverá registro oficial de frequência. O aluno que faltar a três aulas do PA (consecutivas ou não, em uma mesma Escala) será desligado do mesmo.

#### LIVRO DIDÁTICO ADOTADO

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática** – 5º Ano. Projeto Telaris. Editora Ática: São Paulo, 2015.

#### SUGESTÕES DE LEITURA

1. TAHAN, MALBA. **O Homem que Calculava**. Editora Record: Rio de Janeiro, 2001.
2. \_\_\_\_\_. **Matemática Divertida e Curiosa**. 15ª ed. Editora Record: Rio de Janeiro, 2001.

#### SUGESTÃO DE SÍTIOS DA INTERNET

1. Matemática em Toda a Parte

<http://tvescola.mec.gov.br/tve/videoteca-series!loadSerie?idSerie=4606>

2. Racha Cuca

<http://www.rachacuca.com.br>

## REFERÊNCIAS

- i. ABRANTES, P.; PONTE, J. P. da.; FONSECA, H.; BRUNHEIRA, L. (org.) **Investigações Matemáticas na aula e no currículo**. Lisboa: Associação de Professores de Matemática, 1999.
- ii. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio>>. Acesso em: fev. 2018.
- iii. \_\_\_\_\_. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. **Explorando o ensino de Matemática: artigos**. v.1. Seleção e organização Ana Catarina P. Hellmeister (et al), organização geral Suely Druck. 2004. Disponível em <<http://www.dominiopublico.gov.br>>, acesso em: fev. 2018.
- iv. \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Fundamentos pedagógicos e estrutura geral da BNCC**. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=56621-bnccapresentacao-fundamentos-pedagogicos-estrutura-pdf&category\\_slug=janeiro-2017-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=56621-bnccapresentacao-fundamentos-pedagogicos-estrutura-pdf&category_slug=janeiro-2017-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: jan. 2018.
- v. \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. – 7. ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012.
- vi. BURIASCO, Regina L. C. de. **Sobre a Resolução de Problemas (II)**. Nosso Fazer. Londrina, v.1, n. 6, 1995.
- vii. CARAÇA, Bento de Jesus. **Conceitos fundamentais da Matemática**. Lisboa: Sá da Costa Editora, 1984.
- viii. CHEVALLARD, Yves; BOSCH, Marianna; GASCÓN, Josep. **Estudar Matemáticas: o elo perdido entre o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.
- ix. DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**. Projeto Telaris. 5º ano. São Paulo: Editora Ática, 2012.
- x. \_\_\_\_\_. **Didática da resolução de problemas de Matemática**. Ática: São Paulo, 2002.
- xi. KRULIK, Stephen; REYS, Robert E. (Org.) **A resolução de problemas na matemática escolar**. São Paulo: Atual, 1997.

Goiânia, GO, 13 de março de 2018.

---

Prof. Ms. Renato Sardinha

---

Profa. Ms. Luciana Parente Rocha

---

Prof. Dr. Marcos Antonio Gonçalves Júnior