

Nome do Professor:	Ernani Nagy de Moraes
Disciplina:	Matemática
Ano Escolar:	8º ano do Ensino Fundamental 2016
Número de aulas previstas para o ano:	197

### Objetivos do Ensino Fundamental II

**O Ensino Fundamental de Nove Anos (EFI e EFII), considerando que o cuidar e o educar são funções indissociáveis da escola, tem por objetivos:**

- I – o desenvolvimento da capacidade de aprender, com crescente autonomia e participação nos processos escolares, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e de conhecimentos matemáticos;
- II – a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, das artes, da tecnologia, das ciências, das práticas corporais e dos valores em que se fundamenta a vida social;
- III – a aquisição de conhecimentos e habilidades, e a formação de atitudes e valores como instrumentos para a participação democrática e para a construção de uma visão crítica do mundo, com destaque para a solidariedade e o respeito mútuos.

#### Ensino Fundamental II

O Ensino Fundamental II compreende os quatro últimos anos do Ensino Fundamental de Nove Anos, e se organiza em dois ciclos: do 6º ao 7º ano e do 8º ao 9º ano.

Tem por objetivos:

- a ampliação e a sistematização de conhecimentos e saberes articulados nas áreas de Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas de forma que os referenciais próprios de cada componente curricular contribuam para a formação do educando.
- o desenvolvimento de procedimentos que possibilitem ao educando o acesso autônomo às diferentes áreas do conhecimento, buscando articular suas vivências e saberes com os conhecimentos historicamente acumulados, contribuindo, assim, para construir as identidades dos educandos.

### Objetivos Gerais da Disciplina para o Ciclo

**São objetivos da Matemática, para o Ensino Fundamental II:**

- Explorar situações de aprendizagem que levem os alunos a desenvolverem o raciocínio numérico, geométrico, algébrico, estatístico e proporcional;
- Contribuir para a formação de alunos que sejam responsáveis pela organização e realização de suas atividades de estudo, valorizando a produção, a revisão e a reelaboração dos trabalhos escolares;
- Contribuir para que os alunos desenvolvam a sua capacidade de investigação e perseverança na resolução de situações-problema;
- Contribuir para a formação de alunos que respeitem a diversidade de pensamento, as pessoas envolvidas em seu processo de aprendizagem e as regras de convívio na escola e na sociedade em que vive.

**Ementa da Disciplina para o Ano Letivo**

O curso de Matemática, para o 8º ano do Ensino Fundamental, envolverá os seguintes conteúdos e procedimentos:

**Do raciocínio numérico**

- Ampliação e consolidação dos significados dos números racionais;
- Resolução de situações-problema envolvendo números naturais, inteiros e racionais, ampliando e consolidando os significados das operações fundamentais;
- Aprofundamento dos conhecimentos relativos à potenciação e suas propriedades;
- Estudo da operação radiciação, com a extração de raízes exatas e raízes aproximadas e a simplificação de raízes.

**Do raciocínio algébrico**

- Aprofundamento dos conhecimentos relativos às diferentes escritas algébricas: expressões, fórmulas e equações;
- Resolução de situações-problema por meio de equações do primeiro grau, compreendendo os procedimentos envolvidos;
- Aprofundamento dos procedimentos de cálculo algébrico;
- Estudo de produtos notáveis e de fatoração de expressões algébricas.

**Do raciocínio geométrico**

- Estudo dos ângulos: retomada dos conhecimentos prévios, ângulos formados por retas concorrentes (opostos pelo vértice) e ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal;
- Estudo dos triângulos: classificação, elementos, pontos notáveis, soma dos ângulos internos e externos e construção geométrica;
- Estudo dos casos de congruência de triângulos;
- Estudo dos polígonos: tipos, nomenclatura, elementos e soma dos ângulos internos e externos;
- Dedução e uso das fórmulas para o cálculo do perímetro e da área de triângulos e quadriláteros notáveis.

**Do raciocínio proporcional**

- Compreensão da variação de grandezas, analisando e caracterizando o comportamento dessas variações em diretamente proporcional, inversamente proporcional ou não-proporcional;
- Resolução de situações-problema que envolvem a variação de grandezas direta ou inversamente proporcionais, utilizando a regra de três.

**Do raciocínio estatístico**

- Reconhecimento da importância da Estatística na compreensão do mundo em que vivemos;
- Organização dos dados pesquisados, na forma de tabelas e gráficos;
- Leitura e interpretação dos dados organizados em tabelas por distribuição de frequência e nos diferentes tipos de gráficos (colunas, barras, linhas, setores, pictóricos e infográficos);
- Estudo das medidas de tendência central: média aritmética, moda e mediana.

**Conteúdos interdisciplinares**

- Participação no Estudo do Meio de Campinas, Paranapiacaba e Santos, em conjunto com outras disciplinas (História, Língua Portuguesa e Educação Física);
- Participação na Mostra Cultural e Científica da Escola de Aplicação.

1º TRIMESTRE 2º TRIMESTRE 3º TRIMESTRE

Número de aulas previstas:

52

**Conteúdos e Objetivos de Aprendizagem****Do raciocínio numérico:**

- Revisão dos conteúdos relativos ao pensamento numérico, estudados no ciclo anterior: números decimais, fracionários e porcentagem;
- Retomar os conjuntos numéricos, verificando a sua representação e suas propriedades;
- Localizar números naturais, inteiros e racionais na reta numerada;
- Encontrar frações geratrizes de dízimas periódicas;
- Retomar o conceito de número primo e reconhecer quantos e quais são os números primos em um dado intervalo numérico;
- Decompor um número inteiro em fatores primos;
- Determinar o menor múltiplo comum (m.m.c.) entre números (primos ou compostos), por meio do dispositivo prático;
- Efetuar operações com números racionais;
- Retomar a quinta operação e calcular potências com bases racionais e expoentes inteiros;
- Aplicar as propriedades da potenciação para simplificar cálculos com potências;
- Decompor números em potências de 10;
- Descrever medidas “muito grandes” ou “muito pequenas” em notação científica;
- Efetuar expressões numéricas usando as propriedades da potenciação;
- Compreender que radiciação e potenciação são operações inversas;
- Calcular raízes exatas, pela definição da sexta operação;
- Determinar raízes aproximadas por meio de tentativas;
- Simplificar raízes pela decomposição do radicando em fatores primos.

**Do raciocínio algébrico:**

- Identificar equações, expressões, variáveis e incógnitas;
- Efetuar operações envolvendo monômios e polinômios;
- Desenvolver e aprimorar técnicas para trabalhar com expressões algébricas;
- Compreender e utilizar as técnicas de resolução de equações de 1º grau;
- Resolver situações-problema envolvendo equações de 1º grau;
- Identificar e compreender o que são monômios e polinômios;
- Identificar e aplicar os principais produtos notáveis;
- Diferenciar e aplicar os casos de fatoração;
- Fatorar expressões algébricas utilizando os casos de fatoração;
- Resolver situações-problema envolvendo os produtos notáveis e os casos de fatoração estudados.

**Conteúdos interdisciplinares:**

- Participação no Estudo do Meio de Campinas, Paranapiacaba e Santos, em conjunto com outras disciplinas (História, Língua Portuguesa e Educação Física).

### Orientação Didático-Metodológica

As aulas de Matemática ocorrem diariamente, com encontros de 1 hora cada.

As modalidades e estratégias de ensino envolvem aulas expositivas e dialogadas, nas quais o professor desenvolve, em conjunto com a classe, os conteúdos selecionados. Apresenta diversos exemplos e/ou problemas resolvidos. Em geral, para cada conteúdo desenvolvido há uma tarefa proposta, composta de exercícios e problemas para o aluno resolver, na sala ou em casa. Quando resolve na sala, o faz em duplas ou trios, auxiliados pelo professor. Durante o trimestre, são passadas listas de exercícios aos alunos, para serem resolvidas em casa e entregues individualmente. Contamos, ainda, com os bolsistas do Projeto PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência), tanto durante as aulas, auxiliando nas atividades em grupo, quanto nos plantões de dúvidas, no período da tarde. Os recursos utilizados, além da lousa e da própria sala de aula, incluem livros didáticos e paradidáticos, tarefas impressas, material de geometria para o professor, calculadoras e material informatizado.

Para a realização das atividades acima descritas, utiliza-se:

- **Resolução de Problemas:** os alunos defrontam-se com problemas que servirão de motivação para a construção ou fixação de conhecimentos. Essa abordagem é de investigação, centro do trabalho da área. Assim, um problema é visto como fonte geradora de outros problemas e os alunos são levados a formular e testar hipóteses. A inferência e a estimativa também contribuem com essa abordagem.
- **Modelagem:** tomam-se situações da realidade, motivadoras para os alunos, integradas com outras áreas de ensino, procurando-se modelos matemáticos que a elas se apliquem.
- **Abordagens Etnomatemáticas:** em uma abordagem etnomatemática, o professor valoriza conhecimentos matemáticos do grupo cultural ao qual pertencem os alunos e aproveita a experiência matemática extraescolar (conhecimentos prévios).
- **Abordagens Históricas:** usam-se motivações da História da Matemática como ponto de partida para o aprendizado. Como recurso pedagógico, a História da Matemática não deve ser confundida com a simples apresentação de fatos ou comentários sobre a história dessa ciência, nem com o fato de situar no tempo e no espaço os assuntos a serem explorados. Sua utilização deve favorecer a compreensão dos processos de descoberta dos conceitos e procedimentos.
- **Uso de Multimeios:** uso de vídeos educativos, calculadoras, livros, materiais de geometria, computadores e Internet, que podem ser usados para pesquisa complementar ou mesmo reforço de conteúdos já trabalhados.

Durante todo o trimestre serão dados exercícios de cada um dos conteúdos estudados, para serem feitos no caderno, e Listas de Exercícios (recuperação contínua), complementando informações sobre as atividades feitas em sala de aula. A correção dos exercícios poderá ocorrer na lousa, feita pelo professor ou pelos alunos, bem como em duplas de alunos, com assistência do professor. As Listas de Exercícios são

### Avaliação

Dois avaliações formais (provas), individuais e sem consulta. Cada uma delas terá uma atribuição de conceito: NS, S ou PS. Nestes instrumentos, os alunos são avaliados, observando-se objetivos pré-estabelecidos pelo professor.

Lições de casa (tarefas): o professor visitará cada uma delas, anotando, no Diário de Classe, F (feita), I (incompleta) ou NF (não feita). Para sua totalidade, será atribuído um conceito. Dentre todas as tarefas dadas, tendo apenas de 0% a 49% delas feitas, o conceito será NS. Entre 50% e 79%, S. De 80% a 100%, PS. Observação: como orientação aos alunos, o professor os alerta para que, caso faltem em alguma aula, mostrem as atividades solicitadas na aula seguinte.

Listas de Exercícios (Recuperação Contínua): cada uma delas terá, também, uma atribuição de conceito, relacionada à qualidade do trabalho. Para a sua totalidade, será atribuído um conceito: NS, S ou PS. Além disso, para aqueles que estiverem em Recuperação Paralela (recuperação da tarde), as listas serão consideradas em conjunto com as listas dadas em aula (no turno).

Se houver projetos interdisciplinares organizados ao longo do ano letivo, como o Estudo do Meio, outros instrumentos de avaliação poderão compor o conceito trimestral, tais como cadernos de campo, pôsteres e seminários.

Há alunos com Plano Educativo Individual - PEI, que possuem uma avaliação diferenciada, a partir de instrumentos de avaliação definidos pelo professor, caso a caso. Podem ocorrer atividades complementares para tais alunos, organizadas pelo próprio professor da turma.

Bibliografia Básica para os Alunos	Bibliografia Complementar para Alunos	Bibliografia de Apoio para Professor(a)
<p>DANTE, Luiz Roberto. Projeto Teláris - Matemática, 8º ano. São Paulo: Ática, 2014.</p> <p>IMENES, Luis Márcio &amp; LELLIS, Marcelo. Matemática, 8º ano. São Paulo: Moderna, 2011.</p>	<p>ENZENSBERGER, Hans Magnus. O diabo dos números. Tradução: Sérgio Tellarolli. São Paulo: Cia das Letras, 1997.</p> <p>GUELLI, Oscar. Equação: o idioma da Álgebra. Coleção Contando a História da Matemática, vol. 2. São Paulo: Ática, 1993.</p>	<p>BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1998.</p> <p>D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação Matemática: da teoria à prática. Campinas: Papyrus Editora, 2001.</p> <p>D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática. São Paulo: Editora Ática, 1998.</p> <p>EVES, Howard. Introdução à História da Matemática. Campinas: Editora Unicamp, 2007.</p> <p>MACHADO, Antônio dos Santos. Geometria Analítica e Polinômios. São Paulo: Atual, 1986.</p> <p>MONTEIRO, Alexandrina; Junior, Geraldo Pompeu. A Matemática e os temas transversais. São Paulo: Editora Moderna, 2001.</p> <p>VESENTINI, José William (org.). O ensino de Geografia no século XXI. Campinas: Papyrus Editora, 2005.</p>

1º TRIMESTRE 2º TRIMESTRE 3º TRIMESTRE

Número de aulas previstas:

68

**Objetivos de Aprendizagem****Do raciocínio proporcional:**

- Reconhecer situações de proporcionalidade (direta e inversa) ou de não-proporcionalidade;
- Reconhecer informalmente o coeficiente de proporcionalidade;
- Compreender e utilizar Regra de Três Simples em problemas de proporcionalidade;
- Compreender e utilizar o conceito de escala em mapas, plantas e maquetes;
- Resolver problemas que contenham grandezas diretamente ou inversamente proporcionais;
- Aplicar as ideias relacionadas à proporcionalidade em problemas de geometria;
- Compreender e aplicar o teorema de Tales para resolver situações-problema.

**Do raciocínio geométrico:**

- Reconhecer as propriedades de ângulos formados por retas concorrentes (opostos pelo vértice), calculando suas medidas;
- Identificar e calcular ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal (correspondentes, alternos internos e externos, colaterais internos e externos), verificando suas propriedades;
- Identificar os diversos tipos de triângulos e seus elementos, classificando-os quanto à medida dos seus lados ou de seus ângulos;
- Construir triângulos com régua e compasso;
- Demonstrar e compreender a relação da soma dos ângulos internos de um triângulo;
- Identificar, diferenciar e traçar os segmentos mediana, mediatriz, bissetriz e altura de um triângulo;
- Identificar, diferenciar e determinar os pontos notáveis de um triângulo (ortocentro, incentro, baricentro e circuncentro);
- Resolver problemas envolvendo triângulos.

**Conteúdos interdisciplinares:**

- Participação no Estudo do Meio de Campinas, Paranapiacaba e Santos, em conjunto com outras disciplinas (História, Língua Portuguesa e Educação Física).

### Orientação Didático-Methodológica

As aulas de Matemática ocorrem diariamente, com encontros de 1 hora cada.

As modalidades e estratégias de ensino envolvem aulas expositivas e dialogadas, nas quais o professor desenvolve, em conjunto com a classe, os conteúdos selecionados. Apresenta diversos exemplos e/ou problemas resolvidos. Em geral, para cada conteúdo desenvolvido há uma tarefa proposta, composta de exercícios e problemas para o aluno resolver, na sala ou em casa. Quando resolve na sala, o faz em duplas ou trios, auxiliados pelo professor. Durante o trimestre, são passadas listas de exercícios aos alunos, para serem resolvidas em casa e entregues individualmente. Contamos, ainda, com os bolsistas do Projeto PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência), tanto durante as aulas, auxiliando nas atividades em grupo, quanto nos plantões de dúvidas, no período da tarde. Os recursos utilizados, além da lousa e da própria sala de aula, incluem livros didáticos e paradidáticos, tarefas impressas, material de geometria para o professor, calculadoras e material informatizado.

Para a realização das atividades acima descritas, utiliza-se:

- Resolução de Problemas: os alunos defrontam-se com problemas que servirão de motivação para a construção ou fixação de conhecimentos. Essa abordagem é de investigação, centro do trabalho da área. Assim, um problema é visto como fonte geradora de outros problemas e os alunos são levados a formular e testar hipóteses. A inferência e a estimativa também contribuem com essa abordagem.
- Modelagem: tomam-se situações da realidade, motivadoras para os alunos, integradas com outras áreas de ensino, procurando-se modelos matemáticos que a elas se apliquem.
- Abordagens Etnomatemáticas: em uma abordagem etnomatemática, o professor valoriza conhecimentos matemáticos do grupo cultural ao qual pertencem os alunos e aproveita a experiência matemática extraescolar (conhecimentos prévios).
- Abordagens Históricas: usam-se motivações da História da Matemática como ponto de partida para o aprendizado. Como recurso pedagógico, a História da Matemática não deve ser confundida com a simples apresentação de fatos ou comentários sobre a história dessa ciência, nem com o fato de situar no tempo e no espaço os assuntos a serem explorados. Sua utilização deve favorecer a compreensão dos processos de descoberta dos conceitos e procedimentos.
- Uso de Multimeios: uso de vídeos educativos, calculadoras, livros, materiais de geometria, computadores e Internet, que podem ser usados para pesquisa complementar ou mesmo reforço de conteúdos já trabalhados.

Durante todo o trimestre serão dados exercícios de cada um dos conteúdos estudados, para serem feitos no caderno, e Listas de Exercícios (recuperação contínua), complementando informações sobre as atividades feitas em sala de aula. A correção dos exercícios poderá ocorrer na lousa, feita pelo professor ou pelos alunos, bem como em duplas de alunos, com assistência do professor. As Listas de Exercícios são corrigidas pelo professor, para posterior devolução aos alunos. Além disso, haverá aulas destinadas para a revisão dos combinados do curso, auto-avaliação, avaliação do curso, aplicação de provas formais e

### Avaliação

Duas avaliações formais (provas), individuais e sem consulta. Cada uma delas terá uma atribuição de conceito: NS, S ou PS. Nestes instrumentos, os alunos são avaliados, observando-se objetivos pré-estabelecidos pelo professor.

Lições de casa (tarefas): o professor visitará cada uma delas, anotando, no Diário de Classe, F (feita), I (incompleta) ou NF (não feita). Para sua totalidade, será atribuído um conceito. Dentre todas as tarefas dadas, tendo apenas de 0% a 49% delas feitas, o conceito será NS. Entre 50% e 79%, S. De 80% a 100%, PS. Observação: como orientação aos alunos, o professor os alerta para que, caso faltem em alguma aula, mostrem as atividades solicitadas na aula seguinte.

Listas de Exercícios (Recuperação Contínua): cada uma delas terá, também, uma atribuição de conceito, relacionada à qualidade do trabalho. Para a sua totalidade, será atribuído um conceito: NS, S ou PS. Além disso, para aqueles que estiverem em Recuperação Paralela (recuperação da tarde), as listas serão consideradas em conjunto com as listas dadas em aula (no turno).

Se houver projetos interdisciplinares organizados ao longo do ano letivo, como o Estudo do Meio, outros instrumentos de avaliação poderão compor o conceito trimestral, tais como cadernos de campo, pôsteres e seminários.

Há alunos com Plano Educativo Individual - PEI, que possuem uma avaliação diferenciada, a partir de instrumentos de avaliação definidos pelo professor, caso a caso. Podem ocorrer atividades complementares para tais alunos, organizadas pelo próprio professor da turma.

Bibliografia Básica para os Alunos	Bibliografia Complementar para Alunos	Bibliografia de Apoio para Professor(a)
<p>DANTE, Luiz Roberto. Projeto Teláris - Matemática, 8º ano. São Paulo: Ática, 2014.</p> <p>IMENES, Luis Márcio &amp; LELLIS, Marcelo. Matemática, 8º ano. São Paulo: Moderna, 2011.</p> <p>IMENES, JAKUBO &amp; LELLIS. Proporções. Coleção: Pra que serve Matemática? São Paulo: Atual, 1998.</p>	<p>IMENES, JAKUBO &amp; LELLIS. Geometria. Coleção: Pra que serve Matemática? São Paulo: Atual, 1998.</p>	<p>BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1998.</p> <p>D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação Matemática: da teoria à prática. Campinas: Papyrus Editora, 2001.</p> <p>D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática. São Paulo: Editora Ática, 1998.</p> <p>DOLCE, Osvaldo &amp; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos da Matemática Elementar: Geometria Plana. Vol.9. São Paulo: Atual, 1993.</p> <p>EUCLIDES. Os Elementos. Tradutor: Irineu Bicudo. São Paulo: Unesp, 2009.</p> <p>EVES, Howard. Introdução à História da Matemática. Campinas: Editora Unicamp, 2007.</p> <p>MONTEIRO, Alexandrina; Junior, Geraldo Pompeu. A Matemática e os temas transversais. São Paulo: Editora Moderna, 2001.</p> <p>VESENTINI, José William (org.). O ensino de Geografia no século XXI. Campinas: Papyrus Editora, 2005.</p>



1º TRIMESTRE 2º TRIMESTRE 3º TRIMESTRE

Número de aulas previstas:

77

**Conteúdos e Objetivos de Aprendizagem****Do raciocínio estatístico:**

- Acessar e compreender informações de diferentes mídias: impressa, audiovisual e virtual;
- Coletar dados em uma pesquisa;
- Interpretar dados organizados em tabelas e gráficos (colunas, barras, linha, setores, pictóricos e infográficos);
- Organizar em tabelas e gráficos (colunas, barras, linha, setores) os dados coletados em uma pesquisa;
- Compreender o significado, calcular e utilizar as medidas de tendência central (média aritmética, moda e mediana).

**Do raciocínio geométrico:**

- Identificar figuras congruentes;
- Determinar os diversos casos de congruência de triângulos;
- Identificar os diversos tipos de polígonos e seus elementos;
- Deduzir a fórmula para o cálculo da soma dos ângulos internos de um polígono;
- Calcular a soma dos ângulos externos de um polígono;
- Deduzir as fórmulas para o cálculo do perímetro e área dos triângulos e quadriláteros;
- Resolver situações-problema envolvendo área e perímetro de triângulos e quadriláteros.

**Conteúdos interdisciplinares:**

- Participação no Estudo do Meio de Campinas, Paranapiacaba e Santos, em conjunto com outras disciplinas (História, Língua Portuguesa e Educação Física).
- Participação na Mostra Cultural e Científica da Escola de Aplicação.

### Orientação Didático-Methodológica

As aulas de Matemática ocorrem diariamente, com encontros de 1 hora cada.

As modalidades e estratégias de ensino envolvem aulas expositivas e dialogadas, nas quais o professor desenvolve, em conjunto com a classe, os conteúdos selecionados. Apresenta diversos exemplos e/ou problemas resolvidos. Em geral, para cada conteúdo desenvolvido há uma tarefa proposta, composta de exercícios e problemas para o aluno resolver, na sala ou em casa. Quando resolve na sala, o faz em duplas ou trios, auxiliados pelo professor. Durante o trimestre, são passadas listas de exercícios aos alunos, para serem resolvidas em casa e entregues individualmente. Contamos, ainda, com os bolsistas do Projeto PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência), tanto durante as aulas, auxiliando nas atividades em grupo, quanto nos plantões de dúvidas, no período da tarde. Os recursos utilizados, além da lousa e da própria sala de aula, incluem livros didáticos e paradidáticos, tarefas impressas, material de geometria para o professor, calculadoras e material informatizado.

Para a realização das atividades acima descritas, utiliza-se:

- Resolução de Problemas: os alunos defrontam-se com problemas que servirão de motivação para a construção ou fixação de conhecimentos. Essa abordagem é de investigação, centro do trabalho da área. Assim, um problema é visto como fonte geradora de outros problemas e os alunos são levados a formular e testar hipóteses. A inferência e a estimativa também contribuem com essa abordagem.
- Modelagem: tomam-se situações da realidade, motivadoras para os alunos, integradas com outras áreas de ensino, procurando-se modelos matemáticos que a elas se apliquem.
- Abordagens Etnomatemáticas: em uma abordagem etnomatemática, o professor valoriza conhecimentos matemáticos do grupo cultural ao qual pertencem os alunos e aproveita a experiência matemática extraescolar (conhecimentos prévios).
- Abordagens Históricas: usam-se motivações da História da Matemática como ponto de partida para o aprendizado. Como recurso pedagógico, a História da Matemática não deve ser confundida com a simples apresentação de fatos ou comentários sobre a história dessa ciência, nem com o fato de situar no tempo e no espaço os assuntos a serem explorados. Sua utilização deve favorecer a compreensão dos processos de descoberta dos conceitos e procedimentos.
- Uso de Multimeios: uso de vídeos educativos, calculadoras, livros, materiais de geometria, computadores e Internet, que podem ser usados para pesquisa complementar ou mesmo reforço de conteúdos já trabalhados.

Durante todo o trimestre serão dados exercícios de cada um dos conteúdos estudados, para serem feitos no caderno, e Listas de Exercícios (recuperação contínua), complementando informações sobre as atividades feitas em sala de aula. A correção dos exercícios poderá ocorrer na lousa, feita pelo professor ou pelos alunos, bem como em duplas de alunos, com assistência do professor. As Listas de Exercícios são corrigidas pelo professor, para posterior devolução aos alunos. Além disso, haverá aulas destinadas para auto-avaliação, avaliação do curso e encerramento do ano letivo, aplicação de provas formais e devolutivas

### Avaliação

Duas avaliações formais (provas), individuais e sem consulta. Cada uma delas terá uma atribuição de conceito: NS, S ou PS. Nestes instrumentos, os alunos são avaliados, observando-se objetivos pré-estabelecidos pelo professor.

Lições de casa (tarefas): o professor visitará cada uma delas, anotando, no Diário de Classe, F (feita), I (incompleta) ou NF (não feita). Para sua totalidade, será atribuído um conceito. Dentre todas as tarefas dadas, tendo apenas de 0% a 49% delas feitas, o conceito será NS. Entre 50% e 79%, S. De 80% a 100%, PS. Observação: como orientação aos alunos, o professor os alerta para que, caso faltem em alguma aula, mostrem as atividades solicitadas na aula seguinte.

Listas de Exercícios (Recuperação Contínua): cada uma delas terá, também, uma atribuição de conceito, relacionada à qualidade do trabalho. Para a sua totalidade, será atribuído um conceito: NS, S ou PS. Além disso, para aqueles que estiverem em Recuperação Paralela (recuperação da tarde), as listas serão consideradas em conjunto com as listas dadas em aula (no turno).

Se houver projetos interdisciplinares organizados ao longo do ano letivo, como o Estudo do Meio, outros instrumentos de avaliação poderão compor o conceito trimestral, tais como cadernos de campo, pôsteres e seminários.

Há alunos com Plano Educativo Individual - PEI, que possuem uma avaliação diferenciada, a partir de instrumentos de avaliação definidos pelo professor, caso a caso. Podem ocorrer atividades complementares para tais alunos, organizadas pelo próprio professor da turma.

Bibliografia Básica para os Alunos	Bibliografia Complementar para Alunos	Bibliografia de Apoio para Professor(a)
<p>DANTE, Luiz Roberto. Projeto Teláris - Matemática, 8º ano. São Paulo: Ática, 2014.</p> <p>IMENES, Luis Márcio &amp; LELLIS, Marcelo. Matemática, 8º ano. São Paulo: Moderna, 2011.</p> <p>IMENES, JAKUBO &amp; LELLIS. Estatística. Coleção: Pra que serve Matemática? São Paulo: Atual, 1998.</p>	<p>SMOOTHEY, Marion. Atividades e Jogos com Estatística. Coleção Investigação Matemática. Tradução: Antônio Carlos Brolezzi. São Paulo: Scipione, 1998.</p> <p>SMOOTHEY, Marion. Atividades e Jogos com Razão e Proporção. Coleção Investigação Matemática. Tradução: Antônio Carlos Brolezzi. São Paulo: Scipione, 1998.</p>	<p>BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1998.</p> <p>D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação Matemática: da teoria à prática. Campinas: Papyrus Editora, 2001.</p> <p>D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática. São Paulo: Editora Ática, 1998.</p> <p>EVES, Howard. Introdução à História da Matemática. Campinas: Editora Unicamp, 2007.</p> <p>MONTEIRO, Alexandrina; Junior, Geraldo Pompeu. A Matemática e os temas transversais. São Paulo: Editora Moderna, 2001.</p> <p>VESENTINI, José William (org.). O ensino de Geografia no século XXI. Campinas: Papyrus Editora, 2005.</p>