

| | |
|---------------------------------------|------------------------------|
| Nome do Professor (a): | JOSENILTON ANDRADE DE FRANCA |
| Disciplina: | MATEMÁTICA |
| Ano Escolar: | 2º ano - Ensino Médio |
| Número de aulas previstas para o ano: | 70 |

Objetivos do Ensino Médio

O Ensino Médio compreende os três últimos anos da Educação Básica (1º, 2º e 3º anos) e propõe-se à consolidação e ao aprofundamento dos conhecimentos e das habilidades trabalhados no Ensino Fundamental visando à formação para o pleno exercício da cidadania. A continuidade do desenvolvimento da autonomia e da capacidade de aprender, refletir e compreender o mundo físico, social e cultural funda-se em uma perspectiva na qual educação e prática social são indissociáveis.

Em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais, as disciplinas do currículo se organizam a partir do trabalho como princípio educativo, da pesquisa como princípio pedagógico, dos direitos humanos como princípio norteador e da sustentabilidade socioambiental como meta universal, estabelecendo um conjunto necessário de saberes integrados e significativos.

Tem ainda como objetivos:

- a constituição do sujeito, buscando a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- a compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática com vistas à transformação social;
- a constante reflexão sobre o mundo do trabalho, entendendo essa esfera como fundamental ao pleno exercício da cidadania.

Objetivos Gerais da Disciplina para o Ensino Médio

Temos como objetivo que o aluno desenvolva em Matemática as seguintes competências e habilidades:

Representação e comunicação

- * Ler e interpretar textos matemáticos;
- * Ler, interpretar e utilizar representações matemáticas (tabelas, gráficos etc.);
- * Transcrever mensagens matemáticas da linguagem corrente para linguagem simbólica e vice-versa;
- * Expressar-se com correção e clareza, tanto na linguagem materna, como na linguagem matemática, usando a terminologia correta;
- * Produzir textos matemáticos adequados;
- * Utilizar corretamente instrumentos de medição e de desenho.

Investigação e compreensão

- * Identificar o problema (compreender enunciados, formular questões etc.);
- * Procurar, selecionar e interpretar informações relativas ao problema;
- * Formular hipóteses e prever resultados;
- * Selecionar estratégias de resolução de problemas;
- * Interpretar e criticar resultados em situações concretas;
- * Distinguir e utilizar raciocínios dedutivos e indutivos;
- * Fazer e validar conjecturas, experimentando, recorrendo a modelos, esboços, fatos conhecidos, relações e propriedades;
- * Discutir ideias e produzir argumentos convincentes.

Contextualização sociocultural

- * Desenvolver a capacidade de utilizar a Matemática na interpretação e intervenção no real;
- * Aplicar conhecimentos e métodos matemáticos em situações reais, em especial em outras áreas do conhecimento;
- * Relacionar etapas da história da Matemática com a evolução da humanidade;
- * Utilizar adequadamente calculadoras e computador, reconhecendo suas limitações e potencialidades.

Ementa da Disciplina para o Ano Letivo

O curso de Matemática, para o 2º ano do Ensino Médio, envolverá os seguintes conteúdos e procedimentos:

LOGARITMOS

- Caracterização de Logaritmos, situando-os historicamente.
- Desenvolvimento do estudo de Logaritmos, com base em sua definição, nas consequências de sua definição e em suas propriedades.
- Estudo dos Logaritmos decimais.
- Caracterização dos Logaritmos Naturais (Neperianos) e o número e (Número de Euler).
- Estudo da Função Logarítmica.
- Estudo de Equações Logarítmicas.

GEOMETRIA ESPACIAL MÉTRICA

- Introdução ao estudo dos sólidos geométricos: poliedros e corpos redondos, classificando-os de acordo com suas características.
- Compreensão e aplicação da Relação de Euler em poliedros.
- Estudo dos prismas, de suas representações e de suas principais características e elementos.
- Definição de bloco retangular e apresentação das formas de cálculo de sua área superficial e de seu volume.
- Definição de prismas retos e dedução das fórmulas para o cálculo de área e de volume (por meio do princípio de cavalieri).
- Estabelecimento de relações de semelhança entre figuras espaciais (comprimentos, áreas e volumes).
- Estudo do cilindro, de seus elementos e de sua representação.
- Apresentação de fórmulas para o cálculo de área de seções no cilindro.
- Dedução das fórmulas para o cálculo de área e de volume do cilindro.
- Estudo do cone (e do tronco de cone), de seus elementos e de sua representação.
- Apresentação de fórmulas para o cálculo de área de seções no cone.
- Dedução das fórmulas para o cálculo de área e de volume do cone.
- Obtenção da área e do volume do tronco de cone por meio de cones semelhantes obtidos pelo "corte" de um cone por uma seção paralela à sua base.

ANÁLISE COMBINATÓRIA

- Introdução à Análise Combinatória, a partir da análise de diversos problemas de contagem indireta.
- Apresentação do Princípio Fundamental da Contagem para a resolução de Problemas de Contagem.
- Conceituação de fatorial de um número natural.
- Definição de permutação simples e de anagramas.
- Conceituação de arranjo simples e dedução de fórmula de cálculo.
- Conceituação de combinações simples e dedução de fórmula de cálculo.
- Resolução de problemas envolvendo arranjos simples e combinação simples.
- Dedução de fórmula para cálculo de permutação com repetição e aplicação do conceito em situações-problema.

CONTEÚDOS INTERDISCIPLINARES

- Participação no Estudo do Meio de Minas Gerais, em conjunto com outras disciplinas (História, Geografia e Física).
- Participação na Mostra Cultural e Científica da Escola de Aplicação.

1º TRIMESTRE 2º TRIMESTRE 3º TRIMESTRE

Número de aulas previstas:

21

Conteúdos e Objetivos de Aprendizagem**LOGARITMOS**

- Identificar e resolver equações exponenciais;
- Contextualizar logaritmos historicamente;
- Definir o que é um logaritmo, a partir da necessidade de resolução de equações exponenciais diversas;
- Calcular logaritmos com base na definição;
- Estudar as principais consequências da definição dos logaritmos, aperfeiçoando cálculos;
- Verificar as condições de existência de logaritmos;
- Deduzir as propriedades operatórias dos logaritmos, demonstrando algumas delas;
- Empregar as principais propriedades operatórias dos logaritmos, para, assim, resolver exercícios e situações-problema com maior facilidade;
- Efetuar mudança de base de logaritmos;
- Estudar as características dos logaritmos decimais;
- Compreender o que é o número de Euler (e) e empregá-lo na resolução de problemas;
- Calcular o logaritmo natural (Neperiano) de um número;
- Utilizar, de forma adequada, a calculadora científica para cálculos de logaritmos;
- Calcular e aplicar logaritmos naturais em problemas;
- Definir o que é uma função logarítmica;
- Construir o gráfico da função logarítmica;
- Estudar as principais características das funções logarítmicas;
- Resolver situações-problema com logaritmos e com função logarítmica;
- Resolver equações logarítmicas simples;
- Resolver problemas de Matemática Financeira que envolvam logaritmos;
- Resolver problemas de outras áreas do conhecimento envolvendo logaritmos.

Orientação Didático-Metodológica

As aulas de Matemática ocorrem em dois encontros semanais de 1h cada. Em geral, as aulas ocorrem na sala 102 do Bloco C, podendo, eventualmente, ocorrer no LIEA (Laboratório de Informática da EA). 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, em geral o faz em duplas ou trios, auxiliados pelo professor. Durante cada trimestre serão passadas aos alunos duas listas de exercícios, para serem resolvidas em casa e entregues individualmente. Contaremos 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 livro didático, tarefas impressas, material de geometria para o professor, calculadoras e material informatizado.

Para realização das atividades acima descritas, organizamos nossa metodologia da seguinte forma:

- **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 Mídias:** uso de vídeos educativos, jornais, revistas, calculadoras, computadores e Internet, que podem ser usados para pesquisa complementar, reforço de conteúdos já trabalhados e/ou para implementar novas ideias.

Avaliação

Serão considerados como instrumentos de avaliação, em cada um dos trimestres:

PROVAS e TRABALHOS

- * Uma avaliação formal (prova), individual e sem consulta ao caderno ou ao livro didático. Terá uma atribuição de conceito: NS, S ou PS.
- * Um trabalho coletivo, com consulta ao caderno e ao livro didático. Terá uma atribuição de conceito: NS, S ou PS.

LISTAS DE EXERCÍCIOS

Listas de Exercícios (Recuperação Paralela e/ou Contínua): haverá duas listas de exercícios extras, obrigatórias para todos os alunos. Essas listas serão corrigidas e em cada uma delas será anotado, de acordo com a completude, C (completa), I (incompleta) ou N (não feita ou "muito incompleta"). No final do trimestre será atribuído um conceito: NS, S ou PS, da seguinte forma:

- PS --> C,C ou C,I
- S --> C,N ou I, I
- NS --> N,N ou N,I

Para os alunos em recuperação paralela (à tarde), esse conceito considerará, ainda, a frequência do aluno nessas aulas.

ESTUDO DO MEIO

- Serão considerados projetos interdisciplinares e atividades a serem organizadas ao longo do ano letivo, como o Estudo do Meio. Haverá conceitos relacionados às atividades desenvolvidas.

OBSERVAÇÕES

- Há alunos com Plano Educativo Individual - PEI, que possuem uma avaliação diferenciada, a partir dos mesmos instrumentos de avaliação dados para o grupo. 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. Matemática: Contexto & Aplicações (Ensino Médio). Volume 1, 1ª edição. São Paulo: Editora Ática, 2011.</p> | <p>MELLO, José Luiz Pastore. Matemática: construção e significado. Volumes 1 e 2. 1ª edição. São Paulo: Editora Moderna. 2008.</p> <p>SMOLE, Kátia Cristina Stocco; Diniz, Maria Ignez de Souza Vieira. Matemática: Ensino Médio. Volumes 1, 2 e 3. 6ª edição. São Paulo: Editora Saraiva. 2010.</p> | <p>BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC. 1999.</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> |

1º TRIMESTRE

2º TRIMESTRE

3º TRIMESTRE

Número de aulas previstas:

24

Objetivos de Aprendizagem

GEOMETRIA ESPACIAL MÉTRICA

- Organizar e separar poliedros e corpos redondos segundo suas características e elementos;
- Compreender a noção de poliedro, identificando poliedros convexos e não convexos;
- Identificar e nomear os poliedros regulares;
- Compreender a Relação de Euler para poliedros convexos e aplicá-la na resolução de problemas.

- Compreender a noção de prisma, nomeá-los e classificá-los, identificando suas características e elementos;
- Identificar paralelepípedos em geral;
- Identificar e representar blocos retangulares e seus elementos;
- Determinar a medida da diagonal de um bloco retangular;
- Determinar a área total de um bloco retangular;
- Resolver problemas envolvendo área de blocos retangulares;
- Determinar o volume de um bloco retangular;
- Resolver problemas envolvendo volume de blocos retangulares;
- Calcular a área superficial de um prisma qualquer;
- Calcular o volume de um prisma qualquer;
- Resolver problemas envolvendo prismas;
- Verificar a semelhança de figuras espaciais e determinar a razão entre segmentos, áreas e volumes nessas figuras.

- Compreender o que são cilindros, identificando seus elementos e diferenciar reto e oblíquo;
- Identificar seções de um cilindro e calcular suas áreas;
- Calcular a área da superfície de um cilindro reto;
- Calcular o volume de um cilindro reto;
- Resolver diversos problemas envolvendo cilindros.

- Compreender o que são cones, identificando seus elementos e diferenciar reto e oblíquo;
- Identificar seções de um cone e calcular suas áreas;
- Calcular a área da superfície de um cone reto;
- Calcular o volume de um cone reto;
- Calcular a área da superfície de um tronco de cone;
- Calcular o volume de um tronco de cone reto, usando semelhança entre figuras espaciais;
- Resolver diversos problemas envolvendo cones;
- Resolver diversos problemas envolvendo troncos de cone.

Orientação Didático-Metodológica

As aulas de Matemática ocorrem em dois encontros semanais de 1h cada. Em geral, as aulas ocorrem na sala 102 do Bloco C, podendo, eventualmente, ocorrer no LIEA (Laboratório de Informática da EA). 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, em geral o faz em duplas ou trios, auxiliados pelo professor. Durante cada trimestre serão passadas aos alunos duas listas de exercícios, para serem resolvidas em casa e entregues individualmente. Contaremos 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 livro didático, tarefas impressas, material de geometria para o professor, calculadoras e material informatizado.

Para realização das atividades acima descritas, organizamos nossa metodologia da seguinte forma:

- **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 Mídias:** uso de vídeos educativos, jornais, revistas, calculadoras, computadores e Internet, que podem ser usados para pesquisa complementar, reforço de conteúdos já trabalhados e/ou para implementar novas ideias.

Avaliação

Serão considerados como instrumentos de avaliação, em cada um dos trimestres:

PROVAS e TRABALHOS

- * Uma avaliação formal (prova), individual e sem consulta ao caderno ou ao livro didático. Terá uma atribuição de conceito: NS, S ou PS.
- * Um trabalho coletivo, com consulta ao caderno e ao livro didático. Terá uma atribuição de conceito: NS, S ou PS.

LISTAS DE EXERCÍCIOS

Listas de Exercícios (Recuperação Paralela e/ou Contínua): haverá duas listas de exercícios extras, obrigatórias para todos os alunos. Essas listas serão corrigidas e em cada uma delas será anotado, de acordo com a completude, C (completa), I (incompleta) ou N (não feita ou "muito incompleta"). No final do trimestre será atribuído um conceito: NS, S ou PS, da seguinte forma:

- PS --> C,C ou C,I
- S --> C,N ou I, I
- NS --> N,N ou N,I

Para os alunos em recuperação paralela (à tarde), esse conceito considerará, ainda, a frequência do aluno nessas aulas.

ESTUDO DO MEIO

- Serão considerados projetos interdisciplinares e atividades a serem organizadas ao longo do ano letivo, como o Estudo do Meio. Haverá conceitos relacionados às atividades desenvolvidas.

OBSERVAÇÕES

- Há alunos com Plano Educativo Individual - PEI, que possuem uma avaliação diferenciada, a partir dos mesmos instrumentos de avaliação dados para o grupo. 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. Matemática: Contexto & Aplicações (Ensino Médio). Volume 2, 1ª edição. São Paulo: Editora Ática, 2011.</p> | <p>MELLO, José Luiz Pastore. Matemática: construção e significado. Volumes 1 e 2. 1ª edição. São Paulo: Editora Moderna. 2008.</p> <p>SMOLE, Kátia Cristina Stocco; Diniz, Maria Ignez de Souza Vieira. Matemática: Ensino Médio. Volumes 1, 2 e 3. 6ª edição. São Paulo: Editora Saraiva. 2010.</p> | <p>BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC. 1999.</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> |

1º TRIMESTRE

2º TRIMESTRE

3º TRIMESTRE

| | |
|----------------------------|----|
| Número de aulas previstas: | 25 |
|----------------------------|----|

Conteúdos e Objetivos de Aprendizagem

ANÁLISE COMBINATÓRIA

- Resolver problemas de contagem utilizando o princípio fundamental da contagem (ou princípio multiplicativo);
- Calcular o fatorial de um número natural;
- Compreender e calcular permutações simples;
- Resolver problemas envolvendo permutações simples;
- Compreender e calcular arranjos simples;
- Resolver problemas envolvendo arranjos simples;
- Compreender e calcular combinações simples;
- Resolver problemas envolvendo combinações simples;
- Resolver problemas que envolvem permutações com repetição.

- Desenvolver, em grupos de alunos, um trabalho final sobre o Estudo do Meio de Minas Gerais, cuja proposta será elaborada pelos professores participantes.
- Apresentar o trabalho final do Estudo do Meio de Minas Gerais na Mostra Cultural da EA.

Orientação Didático-Metodológica

As aulas de Matemática ocorrem em dois encontros semanais de 1h cada. Em geral, as aulas ocorrem na sala 102 do Bloco C, podendo, eventualmente, ocorrer no LIEA (Laboratório de Informática da EA). 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, em geral o faz em duplas ou trios, auxiliados pelo professor. Durante cada trimestre serão passadas aos alunos duas listas de exercícios, para serem resolvidas em casa e entregues individualmente. Contaremos 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 livro didático, tarefas impressas, material de geometria para o professor, calculadoras e material informatizado.

Para realização das atividades acima descritas, organizamos nossa metodologia da seguinte forma:

- **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 Mídias:** uso de vídeos educativos, jornais, revistas, calculadoras, computadores e Internet, que podem ser usados para pesquisa complementar, reforço de conteúdos já trabalhados e/ou para implementar novas ideias.

Avaliação

Serão considerados como instrumentos de avaliação, em cada um dos trimestres:

PROVAS e TRABALHOS

- * Uma avaliação formal (prova), individual e sem consulta ao caderno ou ao livro didático. Terá uma atribuição de conceito: NS, S ou PS.
- * Um trabalho coletivo, com consulta ao caderno e ao livro didático. Terá uma atribuição de conceito: NS, S ou PS.

LISTAS DE EXERCÍCIOS

Listas de Exercícios (Recuperação Paralela e/ou Contínua): haverá duas listas de exercícios extras, obrigatórias para todos os alunos. Essas listas serão corrigidas e em cada uma delas será anotado, de acordo com a completude, C (completa), I (incompleta) ou N (não feita ou "muito incompleta"). No final do trimestre será atribuído um conceito: NS, S ou PS, da seguinte forma:

- PS --> C,C ou C,I
- S --> C,N ou I, I
- NS --> N,N ou N,I

Para os alunos em recuperação paralela (à tarde), esse conceito considerará, ainda, a frequência do aluno nessas aulas.

ESTUDO DO MEIO

- Serão considerados projetos interdisciplinares e atividades a serem organizadas ao longo do ano letivo, como o Estudo do Meio. Haverá conceitos relacionados às atividades desenvolvidas.

OBSERVAÇÕES

- Há alunos com Plano Educativo Individual - PEI, que possuem uma avaliação diferenciada, a partir dos mesmos instrumentos de avaliação dados para o grupo. 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. Matemática: Contexto & Aplicações (Ensino Médio). Volume 2, 1ª edição. São Paulo: Editora Ática, 2011.</p> | <p>MELLO, José Luiz Pastore. Matemática: construção e significado. Volumes 1 e 2. 1ª edição. São Paulo: Editora Moderna. 2008.</p> <p>SMOLE, Kátia Cristina Stocco; Diniz, Maria Ignez de Souza Vieira. Matemática: Ensino Médio. Volumes 1, 2 e 3. 6ª edição. São Paulo: Editora Saraiva. 2010.</p> | <p>BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC. 1999.</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> |