



Plano de Ensino – 2014

Docente: Marcello Lucas

Carga horária semanal/turma: 03

Carga horária anual/turma: 120

Curso: 1º Anos A e B; 2º Anos A e B do Ensino Médio

1. Ementa

A Matemática faz parte do cotidiano das pessoas. Nas diversas atividades do cotidiano, é raro aquelas que não sejam necessários codificar, quantificar, analisar, contar, interpretar, ordenar, generalizar e estabelecer relações. Essas são algumas das características intrínsecas do conhecimento matemático e isto o credencia como uma das linguagens essenciais para a interpretação e compreensão do meio no qual estamos inseridos.

O ensino da Matemática pretende ir ao encontro da perspectiva de contribuir para que os alunos desenvolvam e aperfeiçoem as habilidades do uso dessas características e, neste processo, o Professor assume age como mediador do conhecimento matemático e proporciona situações, concomitantemente à abordagem do conhecimento específico, que possibilitem o desenvolvimento destas e de outras habilidades necessárias à vida em comunidade.

2. Objetivos

Desenvolver o ensino da matemática numa perspectiva ampla, sem descuidar dos aspectos específicos do conteúdo matemático, mas que também contribua para o desenvolvimento de habilidades inerentes a esse conhecimento quanto a de outras que complementam a formação do indivíduo para a vida em sociedade.

Desse modo, tem-se como objetivo no desenvolvimento das aulas, propor situações de aprendizagens nas quais o aluno possa:

- Desenvolver o hábito de investigação e exploração na resolução das atividades.
- Reconhecer o conhecimento matemático como um dos meios para compreender e ajudar a tomar decisões no seu cotidiano.
- Selecionar, organizar e produzir informações relevantes, interpretando-as e analisando-as criticamente.
- Resolver situações-problemas validando estratégias de resolução e resultados, desenvolvendo formas de raciocínio e processos de intuição, indução, dedução, analogia e estimativa.
- Ser capaz de descrever, representar e apresentar resultados com precisão e argumentar sobre suas conjecturas, fazendo o uso da linguagem oral e escrita, construindo relações entre a língua materna e as representações matemáticas.
- Identificar e estabelecer relações entre a Matemática e as diferentes áreas do conhecimento.
- Desenvolver a autoestima e a segurança na sua capacidade de construir conhecimentos e a perseverança na busca de resultados.
- Desenvolver a habilidade de trabalhar em grupo de modo cooperativo em busca de soluções, sendo capaz de identificar o que é consensual ou não, ouvir e

respeitar a opinião dos demais, mesmo quando não forem de acordo com o seu ponto de vista.

- Desenvolver a habilidade da leitura crítica da informação, identificar e ler as informações latentes e assim, ir além da mera decodificação dos símbolos e interpretação dos dados matemáticos e da decodificação de um texto.
- Sentir-se confortável para expressar suas opiniões, seu ponto de vista e suas estratégias contribuindo com as aulas.

3. Eixos Estruturais/Conteúdo

Série	Números e Álgebra	Geometria e Medidas	Análise de Dados
▪ 1º Ano EM	▪ Conjuntos numéricos; ▪ Funções (afim, quadrática, modular, exponencial, logarítmica); ▪ Sequências: PA e PG.	▪ Relações trigonométricas no triângulo retângulo. ▪ Lei dos Senos e Cossenos	
▪ 2º Ano EM	▪ Matrizes ▪ Determinantes ▪ Sistemas Lineares	▪ Arcos Trigonométricos ▪ Geometria Métrica Espacial	▪ Análise Combinatória ▪ Probabilidade

4. Metodologia

As aulas são conduzidas por meio do diálogo. O professor tem a postura de incentivar e criar situações propícias para os alunos interagirem com o professor e demais colegas ao longo da discussão do conhecimento matemático.

Na condução das aulas para o desenvolvimento do conteúdo, a investigação matemática e a resolução de problemas são usadas de modo que, os conceitos, ideias e procedimentos sejam abordados por meio da exploração de uma situação problema contextualizada, para favorecer e incentivar os alunos elaborar e testar hipóteses e estratégias de resolução.

Ao longo das aulas para a exploração do conteúdo matemático, com o intuito de favorecer as condições propícias para que os alunos possam construir seu conhecimento matemático, poderão ser utilizados recursos audiovisuais, as tecnologias da informação e comunicação, aspectos da história da matemática, calculadoras, jogos, jornais e revistas, literatura e livros paradidáticos, aulas de campo com a produção de relatórios, a produção e publicação de um jornal eletrônico de matemática e outros materiais e instrumentos que auxiliam na reflexão e percepção de fatos matemáticos.

5. Avaliação

A avaliação em Matemática é concebida de forma a permitir que aflorem as diversas competências de cada um, sem se descuidar dos aspectos lógicos-matemático, a ser privilegiado num curso de Matemática, mas também, valorizando e incentivando o uso das qualidades individuais, na abordagem e utilização do conhecimento matemático, sem marginalizar aqueles com menor afinidade com a Matemática. Desse modo, aponta-se para uma avaliação contínua e diversificada com o uso de atividades de avaliação diversificadas que possibilitam ao professor perceber a compreensão do aluno sobre o conhecimento matemático.

As atividades de avaliação contam com diversos instrumentos nos quais os alunos expressarão a sua compreensão do conhecimento matemático. Dentre estes podem ser utilizados atividades elaboradas pelos alunos; construção de texto de conteúdo matemático; construção de artigos de análise/opinião; elaboração de relatório sobre atividade desenvolvida e/ou aulas; produção e apresentação de trabalho de pesquisa; atividade de elaboração e correção de exercícios; exercícios do livro texto; provas; testes; criação, manutenção e atualização de blog(s) e/ou site(s) relacionado(s) à disciplina, elaboração e publicação de jornal eletrônico com foco no conhecimento matemático e outros que poderão ser desenvolvidos ao longo do ano letivo.

As atividades de avaliação poderão ser solicitadas com ou sem aviso prévio para serem resolvidas em sala de aula; em casa; individual; em grupo; com ou sem consulta/pesquisa ou uma combinação entre estas e outras formas de resolução.

O ato de solicitar as atividades sem aviso prévio tem o intuito de contribuir para que o aluno desenvolva o hábito de estudo diário além da sala de aula, a auto-organização, habilidade de dividir tarefas e o aproveitamento racional do tempo.

Dentre os instrumentos de avaliação as atividades individuais realizadas em sala possuem maior peso para a elaboração do conceito da escala.

5.1 – Atividade de Produtividade:

Constituem um ponto de partida para que o aluno estude além da sala de aula. O conteúdo dessas atividades contribui para o processo de apropriação do conhecimento matemático discutido em sala e assim ajudam os alunos na consolidação da aprendizagem desse conhecimento.

5.2 – Da entrega das atividades solicitadas:

É de inteira responsabilidade do aluno se inteirar das atividades solicitadas, de resolvê-las com qualidade e entregá-las ao Professor no prazo determinado.

Caso o aluno não esteja presente na solicitação e/ou data de entrega da atividade, é responsabilidade dele apresentar a coordenação de curso, justificativa plausível e amparada pela lei vigente.

5.3 – Conceito Final da Escala:

O Conceito Final da Escala será elaborado a partir dos conceitos obtidos nas diversas atividades e do conjunto das atividades de produtividade.

Atividades realizadas em sala e individual terão maior peso na elaboração do conceito final da escala.

5.4 – Ferramentas de Registro e Acompanhamento:

Ao longo do processo de ensino e de aprendizagem, o desenvolvimento dos educandos será acompanhado de forma pontual, criteriosa e individual, sendo documentadas e registradas todas as etapas que constituirão esses processos. Tais registros apontam tanto as ações propostas e desenvolvidas com o intuito de proporcionar a aprendizagem quanto as atitudes e o desempenho dos alunos frente às ações propostas.

O acompanhamento individual visa identificar dificuldades específicas do aluno e propor ações de recuperação imediata de conteúdos, habilidades, posturas e atitudes necessárias ao processo ensino e de aprendizagem. Desse modo, espera-se que tal procedimento contribua para que o aluno compreenda o conhecimento e assim favorecer

a aprendizagem e por consequência, conquistar um conceito satisfatório ao final da escala.

O aluno tem a possibilidade de verificar seu desempenho através das fichas de acompanhamento e do diálogo com o Professor, em horário extraclasse, determinado ao longo do ano letivo.

5.5 – Dossiê de Escala:

É um arquivo do Professor no qual são guardadas as cópias de todas as atividades desenvolvidas na escala, as fichas de acompanhamento e registro, todo e qualquer documento relativo ao processo de ensino e de aprendizagem. Também são arquivados os documentos de justificativa de ausência.

5.6 – Atendimento:

Ocorre semanalmente no contra turno e tem como finalidade de se constituir como um horário de estudo extraclasse dos alunos. Nesse período o aluno recebe a ajuda dos monitores, estagiários da licenciatura em matemática, e/ou do Professor da turma.

A participação do aluno no atendimento é registrada em ficha apropriada e só será considerada válida se houver envolvimento efetivo do aluno, demonstrado pelo seu interesse em aprender; questionando suas dúvidas; apontando o(s) exercício(s) que encontrou dificuldade; atitude positiva em fazer a(s) atividade(s) solicitada(s) e o empenho efetivo em resolvê-las; ao longo do tempo mínimo, efetivo, de uma hora/aula (45 minutos).

Ao longo da escala, o Professor poderá indicar e/ou convocar alunos ao atendimento. Essa indicação/convocação poderá ocorrer em função da dificuldade apresentada ou pelo condicionamento dado pelo Conselho de Classe.

A convocação do aluno será feita em sala de aula e registrado em documento próprio com a ciência do aluno e neste caso, a presença do aluno é obrigatória. A coordenação de curso e os responsáveis serão avisados da convocação do aluno ao atendimento.

5.7 – Processo de Recuperação de Conteúdo:

Garantida ao aluno no regimento do CEPAE, a recuperação do conteúdo será realizada ao longo da escala e paralelo ao desenvolvimento do currículo proposto.

No decorrer das aulas, as ferramentas de registro e controle do Professor, possibilitarão a identificação dos alunos que necessitam recuperar conteúdos, quais devem ser recuperados, e, indicarão ações imediatas para esse fim, que serão desenvolvidas pelo aluno, sob a ajuda e supervisão do Monitor e/ou do Professor. Algumas dessas ações podem ser resoluções de exercícios, leitura, estudo dirigido, pesquisa, entre outras e serão desenvolvidas em horário extraclasse em casa ou no atendimento. Essas ações não impedem que o aluno seja convocado para atendimento.

6. Referências Bibliografia

DANTE, Luiz Roberto. Matemática: volume único. São Paulo: Ática, 2005.

IEZZI, Gelson, et al. Matemática: volume único. São Paulo: Atual, 2002.

IMENES, Luiz Márcio Pereira. LELLIS, Marcelo. Matemática: Imenes & Lellis. São Paulo:

Moderna, 2009.

LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem na escola: reelaborando conceitos e recriando a prática. 2 ed. Salvador: Malabares Comunicação e Eventos. 2005.

SANTOS, Vânia Maria Pereira dos. Avaliação de aprendizagem e raciocínio em matemática: métodos alternativos. Rio de Janeiro: FNDE, 1997.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco & DINIZ, Maria Ignez Diniz. Matemática: volume 1: 1ª série – ensino médio – 6ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco & DINIZ, Maria Ignez Diniz. Matemática: volume 2: 2ª série – ensino médio – 6ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010.

Goiânia, fevereiro de 2014.

Marcello Lucas
Professor de Matemática CEPAE/UFG