

Plano de Trabalho Docente – 2011

Ensino Médio

ETE PAULINO BOTELHO	
Código: 091	Município: SÃO CARLOS
Área de conhecimento: CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	
Componente Curricular: MATEMÁTICA	
Série 2ºA , 2ºB, 2ºC e 2º D	C. H. Semanal 03
Professor(es): MAGALI ARAUJO / VERA FERRAGINI	

I – Competências e respectivas habilidades e valores

Função 1 – Representação e comunicação

COMPETÊNCIA	HABILIDADES	VALORES E ATITUDES
1.1 Confrontar opiniões e pontos de vista expressos em diferentes linguagens e suas manifestações específicas	<p>1.1.1 – Empregar critérios e aplicar procedimentos próprios da análise, interpretação e crítica de documentos de natureza diversa.</p> <p>1.1.2 – Colher dados e informações através de entrevistas.</p> <p>1.1.5 – Avaliar a validade dos argumentos utilizados segundo pontos de vista diferentes.</p> <p>1.1.6 – Comparar e relacionar informações contidas em textos expressos em diferentes linguagens.</p>	<p>a) Orientar-se pelos valores da ética e da cidadania.</p> <p>b) Respeito à individualidade, à alteridade e a diversidade no convívio com as pessoas e com outras culturas.</p>

1.2 – Articular as redes de diferenças e semelhanças entre as linguagens e seus códigos	<p>1.2.1- Relacionar conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar</p> <p>1.2.3 – Empregar critérios e aplicar procedimentos próprios na análise, interpretação e crítica de idéias expressas de formas diversas</p>	<p>a) Valorização da aprendizagem e da pesquisa.</p>
---	--	--

Função 2. – Investigação e compreensão

COMPETÊNCIA	HABILIDADE	VALORES E ATITUDES
2.1 – Compreender os elementos cognitivos, afetivos, físicos, sociais e culturais que constituem a identidade própria e a dos alunos.	<p>2.1.1 – Relacionar conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar.</p> <p>2.1.5 – Reconhecer fatores sociais, políticos, econômicos, culturais que interferem ou influenciam nas relações humanas.</p>	<p>c) Respeito às diferenças pessoais, sociais, e culturais.</p> <p>d) Proceder com justiça e equidade.</p>

<p>2.3 – Sistematizar informações relevantes para compreensão da situação problema.</p>	<p>2.3.1 – Articular conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar.</p> <p>2.3.5 – Identificar o problema e formular questões que possam explicá-lo e orientar a sua solução.</p> <p>2.3.6 – Aplicar raciocínios dedutivos e indutivos.</p> <p>2.3.7 – Comparar problemáticas atuais com as de outros momentos históricos.</p> <p>2.3.8 – Comparar, classificar, estabelecer relações, organizar e arquivar dados experimentais ou outros.</p> <p>2.3.10 – Comparar e interpretar fenômenos.</p> <p>2.3.12 – Formular e testar hipóteses e prever resultados. Selecionar estratégias de resolução de problemas.</p> <p>2.3.15- Utilizar idéias e procedimentos científicos(leis, teorias, modelos) para resolução de problemas qualitativos e quantitativos.</p>	<p>a) Valorização dos procedimentos de planejamento, a organização e a avaliação na obtenção de resultados esperados.</p> <p>b) Valorização da pesquisa como instrumento de ampliação do conhecimento para resolução de problemas.</p>
<p>2.4 – Na resolução de problemas, pesquisar, reconhecer e relacionar:</p> <p>c)As classificações ou critérios organizacionais, preservados e divulgados no eixo espacial e temporal.</p> <p>d) Os meios e instrumentos adequados para cada tipo de</p>	<p>2.4.1- Articular conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar</p> <p>2.4.2 - Comparar problemáticas atuais com as de outros momentos históricos.</p> <p>2.4.4 – recorrer à teorias, metodologias, tradições, costumes, literatura, crenças e outras expressões de culturas – presentes ou passadas – como instrumentos de pesquisa e como repertório de experiências de resolução de problemas.</p> <p>2.4.6 – Identificar regularidades e diferenças entre os objetos de pesquisa.</p>	<p>a)Valorização das técnicas de pesquisa, planejamento, organização e avaliação</p> <p>b)reconhecimento da importância de utilizar fontes de informação variadas.</p>

questão; estratégias de enfrentamento dos problemas	2.4.8 – Consultar bancos de dados e sites na internet	
---	---	--

Função 3 – Contextualização sociocultural

COMPETÊNCIA	HABILIDADES	VALORES E ATITUDES
3.1 - Compreender as ciências, as artes e a literatura como construções humanas, entendendo como elas se desenvolveram por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas e percebendo seu papel na vida humana em diferentes épocas e em suas relações com as transformações sociais	<p>3.1.1 – Utilizar conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar.</p> <p>3.1.3 – Perceber que as tecnologias são produtos e produtoras de transformações culturais.</p> <p>3.1.4 – Comparar e relacionar as características, métodos, objetivos, temas de estudo, valorização e aplicação etc. das ciências na atualidade e em outros momentos.</p> <p>3.1.5 – Comparar criticamente a influência das tecnologias atuais ou de outros tempos nos processos sociais.</p> <p>3.1.6 – Utilizar elementos e conhecimentos científicos e tecnológicos para diagnosticar e relacionar questões sociais e ambientais</p>	<p>a) Criticidade diante das informações obtidas.</p> <p>b) Gosto pelo aprender e pela pesquisa.</p> <p>c) Valorização dos conhecimentos e das tecnologias que possibilitam a resolução de problemas.</p> <p>d) Respeito aos princípios da ética e aos direitos e deveres da cidadania</p>

II – Plano Didático

Conhecimentos¹	Procedimentos Didáticos²	Cronograma Dia / Mês
Progressão Aritmética e Progressão Geométrica	Aulas teórico – expositivas, com resolução de problemas, promovendo discussão na elaboração da solução	07/02 a 25/03
Trigonometria no triângulo retângulo – razões trigonométricas, e no triângulo qualquer	Aula expositiva com apresentação do triângulo retângulo, suas propriedades, Teorema de Pitágoras e razões trigonométricas. Lei dos senos e Lei dos cossenos	28/03 a 29/04
Arcos e ângulos – Círculo trigonométrico	Aula expositiva, definindo arcos e ângulos, suas relações, propriedades e transformações de unidades	03/05 a 05/07
Função seno, Função cosseno, Função tangente	Aulas expositivas usando o ciclo trigonométrico introduzindo o conceito de função trigonométrica como continuidade do conceito de função, dando ênfase às propriedades como domínio, contra domínio, conjunto imagem, período	20/07 a 31/08
Equações e inequações trigonométricas	Aulas expositivas com resolução de equações trigonométricas, discutindo possíveis soluções dentro do conjunto domínio estipulado. Resolução de inequações trigonométricas, dando a solução adequada	01/09 a 30/09
Matrizes e determinantes. Sistemas Lineares	Aulas expositivas, apresentando matrizes como tabelas, suas propriedades, operações. Conceito de determinante de matrizes quadradas e suas propriedades. Resolução de problemas que envolvam sistemas lineares e suas propriedades	03/10 a 19/12

III - Plano de Avaliação de Competências

¹ Relacionar em ordem didática

² Relacionar de acordo com cada conhecimento

³ Vide “Proposta de Conhecimentos Curriculares para o Ensino Médio”

Competência	Indicadores de Domínio	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação¹	Crítérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
1.1- Confrontar opiniões e pontos de vista expressos em diferentes linguagens e suas manifestações específicas	Organizar as informações de forma a mostrar o desempenho adquirido	Apresentados diferentes argumentos sobre uma determinada concepção, avalia-los segundo a coerência, o embasamento, os possíveis interesses envolvidos etc.	Precisão, clareza e coesão ao expor os conteúdos adquiridos.	Organização das idéias e aplicação dos conceitos estudados.
1.2- Articular as redes de diferenças e semelhanças entre as linguagens e seus códigos	Relacionar conteúdos na resolução De problemas e exercícios	Propor aos alunos atividades ou apresentar-lhes situações em que seja necessária a leitura de gráficos, organogramas, esquemas, plantas, mapas, formulas, bulas, manuais e outros e utilização desses recursos para se comunicar	Interferências e comentários quando da exposição do conteúdo pelo professor	Interação e precisão no desenvolvimento do trabalho
2.1 — Compreender os elementos cognitivos, afetivos, físicos, sociais e culturais que constituem a identidade própria e a dos alunos.	Aplicar conhecimentos e técnicas na análise das respostas	Prova operatória Análise do portfólio do aluno	Participação efetiva do aluno na aplicação dos conceitos estudados	Avaliação e compreensão do raciocínio crítico sobre as diversas etapas do desenvolvimento das propostas
2.3 Sistematizar informações relevantes para compreensão da situação problema.	Listas de exercícios, pesquisas.	Propor projetos de pesquisa técnico-científicos: *propor situação problema. *Formular hipóteses. *Selecionar e aplicar técnicas de	Clareza, organização e criticidade no desenvolvimento.	Interação e raciocínio lógico

¹ Vide “Proposta de Currículo por competências” do Ensino Médio
entro Paula Souza – Coordenadoria de Ensino Técnico 1º Semestre de 2011

		pesquisa. *Propor soluções e avaliar resultados.		
2.4 - Na resolução de problemas, pesquisar, reconhecer e relacionar: c)As classificações ou critérios organizacionais, preservados e divulgados no eixo espacial e temporal. d) Os meios e instrumentos adequados para cada tipo de questão; estratégias de enfrentamento dos problemas	Relacionar conteúdos na resolução de listas de exercícios	A partir da proposição de determinada situação problema, consultar diferentes fontes e órgãos de informação: livros, revistas, internet etc. apresentando a solução para situação problema proposta	Elaboração pelo aluno de relatório detectando possíveis falhas	Avaliação do conteúdo desenvolvido na resolução de exercícios
3.1 – Compreender as ciências, as artes e a literatura como construções humanas, entendendo como elas se desenvolveram por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas e percebendo seu papel na vida humana em diferentes épocas e em suas relações com as transformações sociais	Aplicar conhecimentos adquiridos, nas decisões para a resolução correta de uma situação problema	Analisar um determinado produto científico, tecnológico, artístico ou literário – por exemplo, uma teoria, um equipamento, uma pintura, um poema, um edifício – e reconstruir a trajetória histórica de sua produção e os desdobramentos que ela poderia, provocar no futuro.	Observação do desenvolvimento das relações envolvidas durante o processo	Avaliação do relatório e do portfólio do aluno

- indicadores, instrumentos, critérios e evidências deverão ser identificados por competência/habilidade. (vide "Subsídios para a elaboração do Plano de Trabalho

IV – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)

LIVRO DIDÁTICO : Matemática

Autores – Luiz Roberto Dante

Pesquisas – Internet e outros livros

Listas de exercícios extras

V – Estratégias de Recuperação para Alunos com Rendimento Insatisfatório

Após diagnóstico, a recuperação paralela será feita com a revisão de conceitos não aprendidos, mudanças de grupos, que permitam melhor interação do aluno – problema, trabalhos teóricos e/ou práticos para desenvolver as habilidades e ou competências esperadas. Em casos específicos, exercícios ou outras formas de trabalhos para correção ou complementação de conceitos já desenvolvidos, mas não assimilados pelo aluno - problema

VI– Assinatura:**Data:04/02/2011****MAGALI ARAUJO****VERA FERRAGINI****VII – Parecer do Coordenador de Área:****Assinatura:****Data:**