

# Plano de Trabalho Docente – 2011

## Ensino Médio

ETEC PAULINO BOTELHO	
Código: 091	Município: SÃO CARLOS
Área de conhecimento: CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	
Componente Curricular: FÍSICA	
Série: 2º A, 2º B, 2º C e 2º D	C. H. Semanal: 02 horas aula
Professor: ÉRICA BORTHOLIN E APARECIDO S. MORIWAKI	

## I. Competências e respectivas habilidades e valores

### Função 1. Representação e comunicação

Competência	Habilidades	Valores e atitudes
1.1 Compreender e usar a língua portuguesa como geradora de significação e integradora da percepção, organização e representação do mundo e da própria identidade.	1.1.1 Utilizar códigos de linguagem científica, matemática, artística, literária, esportiva etc. pertinentes a diferentes contextos e situações.	a) Interesse e responsabilidade em informar e em se comunicar de forma clara e íntegra..
1.3 Entender e utilizar textos de diferentes natureza: tabelas, gráficos, expressões algébricas, expressões geométricas, ícones, gestos etc.	1.3.1 Traduzir mensagens de uma para outras formas de linguagem. 1.3.2 Traduzir a linguagem discursiva (verbal) para outras linguagens (simbólicas) e vice-versa. 1.3.3 Expressar quantitativa e qualitativamente dados relacionados a contextos socioeconômicos, científicos ou cotidianos. 1.3.4 Interpretar e construir escalas, legendas, expressões matemáticas, diagramas, fórmulas, tabelas, gráficos, plantas, mapas, cartazes sinalizadores, linhas do tempo, esquemas, roteiros, manuais etc. 1.3.8 Decodificar símbolos e utilizar a linguagem do computador para pesquisar, representar e comunicar idéias.	a) Versatilidade e criatividade na utilização de diferentes códigos e linguagens de comunicação. b) Criticidade na escolha dos símbolos, códigos e linguagens mais adequados a cada situação. c) Preocupação com a eficiência e qualidade de seus registros e com as formas e conteúdos de suas comunicações.
1.4 Entender os princípios das tecnologias de planejamento, organização, gestão e trabalho de equipe para conhecimento do indivíduo, da sociedade, da cultura e dos problemas que se deseja resolver	1.4.1 Dividir tarefas e compartilhar conhecimentos e responsabilidades.	a) Respeito pela individualidade dos companheiros de equipe b) Cooperação e solidariedade na convivência com os membros do grupo. c) Respeito às normas estabelecidas pelo grupo.

## Função 2. Investigação e Compreensão

COMPETÊNCIA	HABILIDADE	VALORES E ATITUDES
<p>2.1 – Analisar, interpretar e aplicar os recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, segundo os seguintes aspectos: natureza; função; organização; estrutura; condições de produção e de recepção</p>	<p>2.1.6- Utilizar tabelas classificatórias e critérios organizacionais.</p> <p>2.1.7 Decodificar símbolos, fórmulas, expressões, reações etc.</p>	<p>a) Apreço pela pesquisa e pelo conhecimento.</p>
<p>2.2 – Entender as tecnologias da informação e comunicação como meios ou instrumentos que possibilitem a construção de conhecimentos.</p>	<p>2.2.3. Utilizar os produtos veiculados pelos meios de comunicação como fontes de dados, campos de pesquisa e como agentes difusores de temas da atualidade para reflexão e problematização</p>	<p>a) Receptividade à inovação</p> <p>b) Critério na escolha e utilização de produtos oferecidos pelos meios de comunicação e informação.</p>
<p>2.3 – Questionar processos naturais, socioculturais e tecnológicos, identificando regularidades, apresentando interpretações e prevendo evoluções</p>	<p>2.3.1. Utilizar conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar.</p>	<p>a) Persistência e paciência durante as diversas fases das pesquisa.</p> <p>b) Valorização da natureza, da cultura e do conhecimento científico.</p>

### Função 3. Contextualização sociocultural

<b>COMPETÊNCIA</b>	<b>HABILIDADE</b>	<b>VALORES E ATITUDES</b>
<i>3.1 Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação e de produção de espaços físicos e as relações da vida humana com a paisagem em seus desdobramentos políticos, culturais, econômicos e humanos</i>	<i>3.1.1 Utilizar conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar.</i>	<i>a) Interesse pela realidade em que está inserido</i>

## II - Plano de Avaliação de Competências

<b>Competência</b>	<b>Indicadores de Domínio</b>	<b>Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação<sup>1</sup></b>	<b>CrITÉrios de Desempenho</b>	<b>Evidências de Desempenho</b>
1.1 Compreender e usar a língua portuguesa como geradora de significação e integradora da percepção, organização e representação do mundo e da própria identidade.	<i>Organizar as informações de forma a mostrar o desempenho adquirido</i>	A. Proposta determinada situação-problema, elaborar discursos (orais e escritos) de forma pessoal, original e clara para atingir seu propósito de narrar, descrever, relatar, sintetizar, argumentar, problematizar, planejar, expor resultados de pesquisa ou projetos, debater, expressar sentimentos, comunicar idéias ou outros. B. Análise do portfólio do aluno.	Clareza, raciocínio lógico, precisão e comparação de dados.	Organização das idéias e aplicação dos conceitos estudados
1.3 Entender e utilizar textos de diferentes natureza: tabelas, gráficos, expressões algébricas, expressões geométricas, ícones, gestos etc.	<i>Relacionar conteúdos na resolução de problemas e exercícios</i>	A. A partir de dados qualitativos e redigidos em linguagem discursiva – coletados pelos alunos ou apresentados por outrem – organizá-los em tabelas ou gráficos; comunicá-los sob a forma de expressões algébricas ou geométricas ou, ainda, traduzi-los /expressá-los em fórmulas, ícones, gestos etc. B. Observar como o aluno: a) propõe e constrói gráficos, tabelas etc, a partir de dados coletados; b) utiliza tabelas, gráficos, expressões etc. para ilustração.	Clareza, raciocínio lógico, precisão e comparação de dados.	Interação e precisão no desenvolvimento do trabalho
1.4 Entender os princípios das tecnologias de planejamento, organização, gestão e trabalho de equipe para conhecimento do indivíduo, da sociedade, da cultura e dos problemas que se deseja resolver	<i>Desenvolver técnicas de resolução de exercícios de acordo com as situações</i>	a) na organização do trabalho, em situações competitivas, naquelas que requerem cooperação, nos momentos em que é imprescindível a assertividade e no que se refere a questões de ética e cidadania b) na elaboração de relatórios, avaliações, relatos, informes, requerimentos, cartas, fichas, transparências, painéis, roteiros, manuais;	Clareza, raciocínio lógico, precisão e comparação de dados.	Raciocínio lógico em compreender a estrutura do conteúdo

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

<sup>1</sup> Vide “Proposta de Currículo por competências” do Ensino Médio

<b>Competência</b>	<b>Indicadores de Domínio</b>	<b>Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação<sup>1</sup></b>	<b>Crítérios de Desempenho</b>	<b>Evidências de Desempenho</b>
2.1 – Analisar, interpretar e aplicar os recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, segundo os seguintes aspectos: natureza; função; organização; estrutura; condições de produção e de recepção	<i>Aplicar técnicas e conhecimentos na análise das respostas</i>	A. Prova operatória. B. Elaboração de relatórios de pesquisas, projetos, experimentos em laboratório, atividades de oficina etc. C. Análise do portfólio do aluno	Participação efetiva do aluno na aplicação de conceitos estudados	Organização das idéias e aplicação dos conceitos estudados
2.2 – Entender as tecnologias da informação e comunicação como meio, ou instrumento que possibilitem a construção de conhecimentos.	<i>Resolver as listas de exercícios propostos, realizar pesquisas</i>	A. Propor pesquisas, projetos ou outras produções em que o aluno é solicitado a utilizar-se da linguagem televisiva, cinematográfica, jornalística, informática ou outras.	Clareza, organização e criticidade no desenvolvimento	Demonstrar esses conhecimentos adquiridos através de apresentações de seminários, relatórios, onde são utilizados recursos de informática.
2.3 – Questionar processos naturais, socioculturais e tecnológicos, identificando regularidades, apresentando interpretações e prevendo evoluções	<i>Relacionar conteúdos na resolução de problemas e exercícios</i>	A. Propor um projeto de pesquisa e solicitar ao aluno que identifique o universo a ser pesquisado, a amostra e os instrumentos de pesquisa. B. Elaboração, pelo aluno, de relatório de avaliação detectando: a) possíveis falhas, suas razões e formas de superá-las; b) sucessos obtidos e procedimentos que os garantiram.	Elaboração de relatórios detectando falhas e acertos	Avaliação do conteúdo apresentado na resolução dos problemas e exercícios
3.1 Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação e de produção de espaços físicos e as relações da vida humana com a paisagem em seus desdobramentos políticos, culturais, econômicos e humanos	<i>Aplicar os conhecimentos adquiridos</i>	a) Interesse pela realidade em que está inserido.	Observação do desenvolvimento do relatório	Saber comunicar essas informações obtidas em seu meio e no ambiente escolar, e demonstrar através de trabalhos de pesquisa, relatórios de atividades práticas.

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

<sup>1</sup> Vide “Proposta de Currículo por competências” do Ensino Médio

### III – Plano Didático

<b>Conhecimentos</b>	<b>Procedimentos Didáticos</b>	<b>Cronograma Dia / Mês</b>
Revisão de conteúdos: Princípios Fundamentais da Dinâmica e aplicações	Aulas teóricas: expositivas	07/02 a 18/02
Forças no movimento circular	Aulas teóricas: expositivas; experimento prático realizado em casa	23/02 a 04/03
Gravitação Universal	Aulas teóricas: expositivas; Demonstração prática e uso de software	09/03 a 05/07
Energia e Trabalho	Aulas teóricas: expositivas, uso de programas de software	20/07 a 01/09
Termometria (Temperatura, Escalas Termométricas, Definição de calor, Dilatação de sólidos e Líquidos)	Aulas teóricas: expositivas, uso de programas de software	06/09 a 13/09
Calorimetria	Aulas teóricas: expositivas; Demonstração prática	18/09 a 03/10
Transmissão de calor / Lei dos gases ideais	Aulas teóricas: expositivas; Demonstração prática	08/10 a 19/12

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

Física – Volume Único – Ensino Médio Atual  
Sampaio & Calçada – Ed. Atual  
Física Fundamental – Volume Único  
Bonjorno & Clinton – Ed. FTD.  
Curso de Física  
Beatriz Alvarenga e Antonio Máximo  
Curso de Física  
Paraná – Ed. Ática.

#### **V – Estratégias de Recuperação para Alunos com Rendimento Insatisfatório**

A verificação do aproveitamento escolar deverá incidir sobre o desempenho do aluno nas diferentes situações de aprendizagem considerado as competências, habilidades e atitudes. A avaliação será contínua e cumulativa no decorrer do módulo e realizada por meio de instrumentos diversificados. A recuperação será integrada ao processo de aprendizagem. Os alunos serão informados pelo professor, no início do módulo, sobre a sistemática de avaliação e recuperação.

**VI – Assinatura:**

**Data: 04/02/2011**

**ÉRICA BORTHOLIN E APARECIDO SEDI MORIWAKI**

**VII– Parecer do Coordenador de Área:**

**Assinatura:**

**Data:**