



PLANIFICAÇÃO ANUAL DA DISCIPLINA DE FÍSICA E QUÍMICA A - 2023/2024

11º ANO DE ESCOLARIDADE

Semestres Escolares	Temas/Conteúdos programáticos	Aulas Previstas:105 Para Lecionação de Conteúdos
<b>1º Semestre</b>  Início:13 set. 2023  Termo: 02 fev. 2024	<b>Plano de Ação 23 / 24 Escola + ( Ações – 1 e 5)</b>  <b><u>Domínio: Mecânica</u></b>  <b><i>Subdomínio 1: Tempo, Posição e Velocidade</i></b>  Referencial e posição Deslocamento e distância percorrida Rapidez média, velocidade média e velocidade Gráficos posição-tempo Gráficos velocidade-tempo  <b><i>Subdomínio 2: Interações e seus efeitos</i></b>  Interações fundamentais na Natureza  Interação gravítica e Terceira Lei de Newton  Efeito das forças sobre a velocidade  Aceleração  Segunda Lei de Newton  Primeira Lei de Newton  <b>AL 1.1.</b> <b><i>Queda livre: força gravítica e aceleração da gravidade</i></b> <b>AL 1.2.</b> <b><i>Forças nos movimentos retilíneos acelerado e uniforme</i></b>	101

***Subdomínio 3: Forças e movimento***

Queda e lançamento na vertical com efeito da resistência do ar desprezável

Queda na vertical com efeito de resistência do ar apreciável

Planos horizontais e planos inclinados

Movimento circular uniforme

**A.L. 1.3.**

**Movimento uniformemente retardado: velocidade e deslocamento**

**Domínio: Ondas e Eletromagnetismo**

***Subdomínio 1: Sinais e ondas***

Propagação de sinais (ondas)

Ondas harmónicas e ondas complexas

O som como onda de pressão

**A.L. 2.1.**

**Características do som**

**A.L. 2.2.**

**Velocidade de propagação do som**

***Subdomínio 2: Eletromagnetismo***

Carga eléctrica

Campo eléctrico

Campo magnético

Indução eletromagnética e produção industrial da energia eléctrica

***Subdomínio 3: Ondas eletromagnéticas***

Espetro eletromagnético

Reflexão, transmissão e absorção

Reflexão e refração da luz

Difração

Efeito Doppler

***A.L. 3.1.***

***Ondas: absorção, reflexão, refração e reflexão total***

***A.L. 3.2.***

***Comprimento de onda e difração***

**Domínio: Equilíbrio Químico**

***Subdomínio 1: Aspectos quantitativos das reações químicas***

Reações químicas

Reagente limitante e reagente em excesso

Grau de pureza de uma amostra

Rendimento de uma reação química

Economia Atômica e Química Verde

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS Nº2 DE ABRANTES

PLANIFICAÇÃO ANUAL DA DISCIPLINA DE FÍSICA E QUÍMICA - 2023/2024

11º ANO DE ESCOLARIDADE

Semestres Escolares	Temas/Conteúdos programáticos	Aulas Previstas: 84 Para Lecionação de Conteúdos
<p><b>2º Semestre</b></p> <p>Início: 15 fevereiro 2024</p> <p>Termo: 4 junho 2024</p>	<p><b>Plano de Ação 23 / 24 Escola + ( Ações – 1 e 5)</b></p> <p><b><u>Domínio: Equilíbrio Químico</u></b></p> <p><b><i>Subdomínio 2: Equilíbrio químico e extensão das reações químicas</i></b></p> <p>Reações incompletas e equilíbrio químico</p> <p>Extensão das reações químicas</p> <p>Fatores que alteram o equilíbrio químico</p> <p><b>AL 1.2.</b></p> <p><b><i>Efeito da concentração no equilíbrio</i></b></p> <p><b><u>Domínio: Reações em sistemas aquosos</u></b></p> <p><b><i>Subdomínio 1: Reações ácido-base</i></b></p> <p>Ácidos e bases</p> <p>Acidez e basicidade de soluções</p> <p>Ácidos e bases em soluções aquosas</p> <p>Acidez e basicidade em soluções aquosas de sais</p>	<p>80</p>

Titulação ácido-base

Aspectos ambientais das reações ácido-base

**AL 2.1**

**Constante de acidez**

**AL 2.2**

**Titulação ácido-base**

**Subdomínio 2: Reações de oxidação-redução**

Caracterização das reações de oxidação-redução

Força relativa de oxidantes e redutores

**AL 2.3. Série eletroquímica**

**Subdomínio 3: Soluções e equilíbrio de solubilidade**

Mineralização das águas

Solubilidade de sais em água

Equilíbrio químico e solubilidade de sais

Alteração da solubilidade dos sais

Desmineralização de águas

**AL2.4.**

**Temperatura e solubilidade de um soluto sólido em água**