

**Quem somos: GINAPE**

## **Grupo de Informática Aplicada à Educação**

- ❑ **Origem no Projeto EDUCOM UFRJ (1981-1996)**



**Programa de Pós-Graduação em Informática PPGI IM-NCE / UFRJ**  
**Área IES-GINAPE**

# Coursewares Biologia

- 01 - Método Científico
- 02 - Características dos Seres Vivos
- 03 - Origem da Vida
- 04 - Biogênese X Abiogênese
- 05 - Hipótese Heterotrófica
- 06 - Meiose X Mitose
- 07 - Simulação com Algas
- 08 - Musgos e Samambaias
- 09 - Fungos e Líquens
- 10 - Gimnospermas
- 11 - Angiosperma
- 12 - Adaptações I
- 13 - Adaptações II
- 14 - Origem dos Organismos Uni e Pluricelulares
- 15 - Diversidade Animal
- 16 - Classificação Animal
- 17 - Respiração

- 18 - Digestão
- 19 - Circulação
- 20 - Excreção
- 21 - Reprodução
- 22 - Anatomia Vegetal
- 23 - Fisiologia Vegetal I
- 24 - Fisiologia Vegetal II
- 25 - Citologia I
- 26 - Citologia II
- 27 - Transporte Transmembrana
- 28 - Homeostase
- 29 - Meiose - Gametogênese
- 30 - Replicação do DNA - Síntese Proteica
- 31 - Aplicação de Probabilidade em Biologia
- 32 - Monohibridismo
- 33 - Evolução
- 34 - Ecossistemas, População e Comunidade
- 35 - Relações entre os Seres Vivos



# Coursewares Matemática

**01 – Jogos**

**02 – Números Inteiros**

**03 – Números Racionais I**

**04 – Números Racionais II**

**05 – Números Irracionais**

**06 – Números Reais**

**07 – Coordenadas Cartesianas**

**08 – Coordenadas Cartesianas no Espaço**

**09 – Funções I**

**10 – Funções II**

**11 – Funções III**

**12 – Funções do 1º Grau I**

**13 – Funções Exponenciais**

**14 – Relações Trigonométricas**

**15 – Funções Trigonométricas I**

**16 – Progressão Aritmética**

**17 – Progressão Geométrica**

**18 – Matrizes**

**19 – Sistemas Lineares I**

**20 – Sistemas Lineares II**

**21 – Princípio Multiplicativo**

**22 – Arranjos**

**23 – Permutação Circular**

**24 – Probabilidade I**

**25 – Probabilidade II**



# Coursewares Física

**01 - Física e suas Áreas de Estudos**

**02 - Movimento**

**03 - Velocidade Aspecto Qualitativo**

**04 - Velocidade Aspecto Quantitativo**

**05 - Movimento Relativo Unidimensional**

**06 - Movimento Relativo Bidimensional**

**07 - Critérios para Escolha de Bons Referenciais**

**08 - Lei da Inércia**

**09 - Interação entre Dois Corpos**

**10 - Princípio da Superposição**

**11 - Modelo de Partícula**

**12 - Paradoxo de Newton**

**13 - Conceito de Energia e Trabalho**

**14 - Energia Potencial Gravitacional**

**15 - Energia Potencial Elástica**

**16 - Conservação da Energia Mecânica**

**17 - Conceito de Temperatura e Calor**

**18 - Sistemas de muitas Partículas**

**19 - Transformações Reversíveis e Irreversíveis**

**20 - Calor e Trabalho**

**21 - Transformações Diatérmicas e Adiabáticas**

**22 - Dilatação Térmica**

**23 - Primeira Lei da Termodinâmica**

**24 - O Modelo da Teoria Cinética**



# Coursewares Química

- 01 – A Procura do Átomo
- 02 – Um Passeio pelo Átomo
- 03 – O Átomo de Bohr
- 04 – Isótopos, Isótonos e Isóbaros
- 05 – Evolução do Modelo de Bohr
- 06 – Teoria Atômica Moderna
- 07 – Tabela Periódica I
- 08 – Tabela Periódica II
- 09 – Óxidos
- 10 – Ácidos
- 11 – Bases
- 12 – Sais
- 13 – Ligações Químicas
- 14 – Ligações Covalentes
- 15 – Soluções e Teoria de Arrhenius
- 16 – Moléculas Biológicas I – Carboidratos e Açúcares

- 17 – Moléculas Biológicas II – Lipídios
- 18 – Moléculas Biológicas III – Amino-Ácidos e Proteínas
- 19 – Moléculas Biológicas IV – Esteróides e Terpenos
- 20 – Ecoquímica I
- 21 – Ecoquímica II
- 22 – Ácidos Sulfônicos I – Sabões e Detergentes
- 23 – Ácidos Sulfônicos II – As Sulfas
- 24 – Hidrocarbonetos I – Alcanos – Fontes de Energia
- 25 – Hidrocarbonetos II
- 26 – Benzeno e Aromaticidade
- 27 – Uso de Orbitais Híbridos

