



## Conjunto multidisciplinar FQBM

EQ304

### Função

Destinado ao estudo, laboratório multidisciplinar, experimentos multidisciplinares sobre MRU, MRUV, MHS, queda livre, trabalho, energia, conservação de energia, atrito, equilíbrio, lei de Hooke, princípio de Arquimedes, calor, temperatura, luz, espelho, reflexão, refração, prisma, associações de resistores, lei de Ohm, resistor não ôhmico, circuitos mistos, potência elétrica, circuitos AC, RC e CC, leis de Kirchhoff, campo magnético, eletroímã, transformadores, eletromagnetismo, incertezas, propriedades dos materiais, densidade, estados físicos da água, misturas, propriedades das substâncias, ácidos e bases, cinética química, eletroquímica, pilha de Daniell, estrutura atômica, funções orgânicas, solos, água, mofo, fungos, bactérias, sementes, flor, células, enzimas, visão, lentes, trigonometria, grau, radiano, quadrantes, seno, cosseno, tangente, círculo trigonométrico, função afim, coeficiente angular, função quadrática, etc. de ação: física, movimentos, variações e conservações, calor, ambiente e usos de energia, imagem, equipamentos elétricos, química, reconhecimento e caracterização das transformações químicas, constituição da matéria, química e litosfera, biologia, identidade dos seres vivos, interação entre os seres vivos, diversidade da vida, qualidade de vida, matemática, álgebra, funções, trigonometria.

### Áreas de Conhecimento

Física - Química - Biologia - Matemática

## Nível de Ensino

Graduação - Ensino Médio

### Principais Experimentos

A diferença entre o calor e a temperatura. - 1052.004C2\_1

Calor e temperatura. - 1052.004C2\_2

Como medir com alguns instrumentos do laboratório de Química. - 1032.003\_B

### Física - Mecânica - Cinemática

Referencial, posição, movimento e trajetória. - 1032.001

Quais são as características do MRU? - 1032.005B1

O encontro de dois móveis em MRU com sentidos opostos. - 1032.005C1

O MRUV e suas características, deslocamento em uma dimensão. - 1032.006\_D

O movimento de queda livre com corpo de prova de 10 intervalos iguais. - 1032.010K1

O princípio da conservação da energia mecânica em um cilindro que cai. - 1032.010K3\_1

### Física - Mecânica - Dinâmica

As forças de atrito e a primeira lei do movimento de Newton. - 1032.046

A determinação dos coeficientes de atrito, estático e cinético de deslizamento, em um plano inclinado. - 1032.048

Determinação dinâmica da constante elástica de uma mola helicoidal. - 1032.012\_1

### Física - Mecânica - Estática

As condições de equilíbrio de um móvel em um plano inclinado. - 1032.043

O trabalho e a energia em um sistema massa e mola helicoidal. - 1032.056B

A mola helicoidal e a lei de Hooke. - 1032.052B

### Física - Mecânica - Hidrostática

O empuxo, uma força vertical orientada de baixo para cima. - 1042.028B

### Física - Ondulatória - Movimentos Periódicos

O MHS em um sistema massa e mola helicoidal oscilante. - 1072.008B

Determinação dinâmica do K de uma mola helicoidal, oscilador massa e mola. - 1032.012B

### Física - Ondulatória - Fenômenos Ondulatórios

A luz, as propriedades da propagação retilínea e da independência dos raios. - 1062.003E1

A refração em prisma óptico de 90 graus. - 1062.003E8

### Física - Óptica - Reflexão

A luz, as propriedades da propagação retilínea e da independência dos raios. - 1062.003E1

### Física - Óptica - Sistemas Refletores

A luz, as propriedades da propagação retilínea e da independência dos raios. - 1062.003E1

As lentes esféricas e suas principais características. - 1062.003E6

A imagem formada em um espelho plano e suas características. - 1062.004D

O número de imagens formadas entre dois espelhos planos com um ângulo entre si. - 1062.004E

### Física - Óptica - Refração

A refração em prisma óptico de 90 graus. - 1062.003E8

### Física - Óptica - Instrumentos Ópticos

A refração em prisma óptico de 90 graus. - 1062.003E8

Defeitos de visão, a correção de ametropias, hipermetropias e miopias, com lentes. - 1062.003E7

### **Física - Eletricidade e Eletromagnetismo - Eletrodinâmica**

O código de cores na caracterização de um resistor e sua resistência elétrica. - 1082.048

As associações de lâmpadas em série e paralelo. - 1082.044A\_1

A lei de Ohm. - 1082.056A\_1

A identificação de um resistor não ôhmico. - 1082.064A\_1

As associações de resistores em série, paralela e mista. - 1082.076A\_1

O potenciômetro, um resistor variável. - 1082.084\_1

A resistência oferecida por um diodo. - 1082.088A\_1

Medições em circuitos mistos e potência elétrica. - 1082.092A\_1

Medida da diferença de tensões elétricas entre dois pontos de um circuito AC. - 1082.129

Medidas de intensidades de corrente elétrica entre dois pontos de um circuito AC. - 1082.130

O circuito RC série, em corrente contínua. - 1082.131

As leis das malhas e dos nós de Kirchhoff. - 1082.076B

A medida da ddp entre dois pontos de um circuito CC. - 1082.053\_B1

A medida de intensidade de corrente elétrica em circuitos de CC. - 1082.053\_B2

### **Física - Eletricidade e Eletromagnetismo - Eletromagnetismo**

As linhas de força e o campo magnético do ímã, o magnetismo. - 1082.120A

O transformador, rebaixador e elevador de tensão. - 1082.176\_4

Os ímãs permanentes, ímãs temporários e o eletroímã. - 1082.140A1

Fenômenos eletromagnéticos e a indução eletromagnética B. - 1082.128B

### **Ciências e Matemática Fundamental - Ciências da Natureza - Tecnologia e Sociedade**

O efeito da luz ao incidir em uma superfície polida. - 1062.003E2\_2

A reflexão em espelhos esféricos côncavo e convexo. - 1062.003E4\_2

A refração da luz e suas leis, os diopetros. - 1062.003E5\_2

As propriedades gerais da matéria. - 0001.100

Os estados físicos da água. - 1052.008\_A3

### **Ciências e Matemática Fundamental - Ciências da Natureza - Terra e Universo**

As propriedades gerais da matéria. - 0001.100

Os estados físicos da água. - 1052.008\_A3

Como identificar os solos humífero, arenoso e argiloso? - 0001.050

### **Ciências e Matemática Fundamental - Ciências da Natureza - Vida e Ambientes**

O mofo decompõe matéria orgânica. - 0001.250

A identificação de algumas sementes. - 0001.040

Como são as estruturas de uma flor? - 0001.180

### **Química - Química Geral - Introdução a Química**

Comparando diferentes escalas de medida de volume. - 1032.003\_B\_1

Como comparar medidas de volume e suas incertezas através de diferentes instrumentos? - 1032.003\_B\_2

### **Química - Química Geral - Propriedades dos Materiais**

As propriedades gerais da matéria. - 0001.100

Como determinar a densidade de um líquido através do picnômetro? - 1042.036\_1

Como determinar a densidade de um sólido? - 1042.036\_3

Os estados físicos da água. - 1052.008\_A3

Como realizar a separação de misturas heterogêneas através da filtração simples? - 1212.012\_1

### **Química - Química Geral - Interações Atômicas e Moleculares**

Como relacionar as propriedades das substâncias através da condutividade elétrica? - 1222.012\_A\_1

Eletroquímica, a pilha de Daniell, cubas. - 1082.039

### **Química - Química Inorgânica - Funções Químicas Inorgânicas**

Como se comportam os ácidos e as bases em relação a diferentes indicadores? - 1252.024\_1

### **Química - Físico-química - Cinética Química**

O fator concentração. - 1282.002

### **Química - Química Orgânica - O Carbono e seus Compostos**

Construção de estruturas orgânicas tridimensionais. - 1302.001

identificação do oxigênio - 1302.006A

### **Química - Química Orgânica - Reações Orgânicas**

identificação do oxigênio - 1302.006A

Álcool, absorção de água. - 1302.016A

### **Química - Química Orgânica - Funções Oxigenadas e Nitrogenadas**

Álcool, absorção de água. - 1302.016A

### **Biologia - Biologia dos Organismos - Zoologia**

Como manusear o bisturi - 1998.302

### **Biologia - Biologia dos Organismos - Botânica**

A identificação de algumas sementes. - 0001.040

### **Biologia - Biologia dos Organismos - Saúde**

Defeitos de visão, a correção de ametropias, hipermetropias e miopias, com lentes. - 1062.003E7

### **Biologia - Biologia dos Organismos - Anatomia e Fisiologia**

Defeitos de visão, a correção de ametropias, hipermetropias e miopias, com lentes. - 1062.003E7

### **Biologia - Biologia das Populações - Ecologia**

Como identificar os solos húmífero, arenoso e argiloso? - 0001.050

O que sua água esconde? - 0001.362A

O mofo decompõe matéria orgânica. - 0001.250

Onde estão as bactérias? - 1505.013A

O fungo macroscópico. - 0001.260A

### **Biologia - Biologia das Populações - Vida**

O que sua água esconde? - 0001.362A

### **Biologia - Biologia das Células - Biologia Celular**

Como os fungos do tipo levedura se desenvolvem no sal e no açúcar ? - 0001.256

Onde estão as bactérias? - 1505.013A

### **Biologia - Biologia das Células - Bioquímica**

Como a catalase atua no interior de células vegetais? - 0003.015

É possível observar a ação das enzimas? - 0003.017

Como testar o pH de diferentes substâncias? - 0003.019

### **Matemática - Relações Matemáticas - Funções**

Quais as características do gráfico da função afim? Coeficiente angular positivo. - 1400.000  
Quais as características do gráfico da função afim? Coeficiente angular negativo. - 1400.000A  
Quais as características da função quadrática? - 1400.102  
O seno no círculo trigonométrico. - 1072.006\_B  
O cosseno no círculo trigonométrico. - 1072.006\_C  
A tangente no círculo trigonométrico. - 1072.006\_D

### **Matemática - Álgebra - Trigonometria**

O grau, o radiano, os quadrantes e suas conversões. - 1072.006\_A  
O seno no círculo trigonométrico. - 1072.006\_B  
O cosseno no círculo trigonométrico. - 1072.006\_C  
A tangente no círculo trigonométrico. - 1072.006\_D  
A relação fundamental da trigonometria no círculo trigonométrico. - 1072.006\_E

### **Energias Renováveis - Grandezas e Medidas**

O grau, o radiano, os quadrantes e suas conversões. - 1072.006\_A

[cidedigital.com.br](http://cidedigital.com.br) ✉ [cidepe@cidepe.com.br](mailto:cidepe@cidepe.com.br)

---

Av. Victor Barreto, 592 - CEP 92010-000 - Canoas - RS - Brasil