



## Conjunto ciências da natureza

KE055K3

### Função

Destinado ao estudo de: Ensino fundamental 1. Vida e evolução. A água é necessária para a germinação das sementes? A influência da luz no brotamento e desenvolvimento das sementes de girassol. A função das raízes em uma planta. Terra e Universo. A água contida no solo. Comprovando a existência do ar. O funcionamento e a utilização da bússola. Matéria e Energia. A superfície livre da água parada fica na horizontal. A evaporação da água, a passagem lenta do estado líquido para o de vapor. O calor torna a fusão do gelo mais rápida. As propriedades gerais da matéria. Separando objetos com o uso de um ímã. Ciências da natureza Ensino fundamental 2. Vida e evolução. A identificação de algumas sementes. O caule conduz a seiva para todas as partes da planta. A decomposição da fruta sobre a ação do mofo. O fungo macroscópico. Defeitos de visão, a correção de ametropias, hipermetropias e miopias, com lentes. Será que possuo daltonismo? Como o ambiente determina o poder germinativo das sementes. Terra e universo. Como identificar os solos húmifero, arenoso e argiloso? O solo contém sais minerais. O ar ocupa lugar no espaço? O ar que expiramos contém vapores de água? A condensação do vapor de água contido no ar. O ar, quando aquecido, se expande e o ar, quando esfriado, se contrai. Alguns componentes do ar que respiramos, o oxigênio e o gás carbônico. Matéria e energia. A solidificação da água, obtenção de gelo colorido. A erosão do solo provocada pelo aumento do volume da água ao congelar. A fusão do gelo, a mudança de estado sólido da água para o estado líquido. Algumas propriedades específicas da matéria. Força, deformações mecânicas, deformação plástica e deformação elástica. Constatando a compressibilidade e a

elasticidade do ar. As linhas de força e o campo magnético do ímã, o magnetismo. Como realizar a separação de misturas heterogêneas através da filtração simples? Como realizar a separação de misturas heterogêneas através da separação magnética? A decantação e a filtração, duas etapas para a purificação da água. Identificando a água e o carbono no açúcar. Produzindo o oxigênio através de uma reação química. Uma máquina simples chamada roldana fixa. A queima da vela produz luz e calor. Sensação térmica e temperatura. Uma máquina simples chamada roldana móvel. A diferença entre calor e temperatura. Os meios de propagação do calor. A composição das cores em um disco de Newton. A luz, as propriedades da propagação retilínea e da independência dos raios. O efeito da luz ao incidir em uma superfície polida. A reflexão em espelhos esféricos côncavo e convexo. A refração da luz e suas leis, os diopros. Os condutores elétricos e os isolantes elétricos. As ligações em série, oposição e em paralelo entre pilhas. Biologia. A clorofila, uma substância encontrada na maioria dos vegetais verdes. Como são as estruturas de uma flor? Como são as leveduras? Quais as condições oferecidas pelo ovo para que a ave se desenvolva? A diferenciação entre força e pressão. Comparando o poder germinativo de sementes. O fototropismo nos vegetais. Comparando diferentes quantidades do hormônio auxina em um tipo de semente. Diferenças entre monocotiledôneas e dicotiledôneas. A influência dos diferentes tipos de água no desenvolvimento de sementes. Como os animais se sustentam e locomovem? Onde estão as bactérias? Física. O pêndulo simples. O funcionamento do dinamômetro, a calibração de um anel de borracha e de uma mola helicoidal. Inflando um balão, diminuindo a pressão externa. O termoscópio. O som, uma onda mecânica longitudinal. O som, efeito Doppler. Os ímãs permanentes, ímãs temporários e o eletroímã, etc.

## Áreas de Conhecimento

Física - Química - Biologia - Ciências e Matemática Fundamental

## Nível de Ensino

Ensino Fundamental

## Principais Experimentos

### Biologia - Biologia das Populações - Ecologia

Comparando o poder germinativo de sementes. - 1481.041A

O fototropismo nos vegetais. - 1481.437A

A influência dos diferentes tipos de água no desenvolvimento de sementes. - 1481.441A

A influência da luz no brotamento e desenvolvimento das sementes de girassol. - 1481.442A

A água é necessária para a germinação das sementes? - 0001.045

A decomposição da fruta sobre a ação do mofo. - 0001.245

O fungo macroscópico. - 0001.260A

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

O ar que expiramos contém vapores de água? - 0001.085

### Biologia - Biologia das Populações - Genética

Comparando o poder germinativo de sementes. - 1481.041A

Será que possui daltonismo? - 1505.130

### Biologia - Biologia das Populações - Biologia Evolutiva

Comparando o poder germinativo de sementes. - 1481.041A

Comparando diferentes quantidades do hormônio auxina em um tipo de semente. - 1481.438A

### Biologia - Biologia dos Organismos - Botânica

Como o ambiente determina o poder germinativo das sementes. - 1481.436A

Comparando diferentes quantidades do hormônio auxina em um tipo de semente. - 1481.438A  
Diferenças entre monocotiledôneas e dicotiledôneas. - 1481.440A  
A influência dos diferentes tipos de água no desenvolvimento de sementes. - 1481.441A  
A influência da luz no brotamento e desenvolvimento das sementes de girassol. - 1481.442A  
Os diferentes os tecidos da raiz, do caule e da folha do feijão. - 1481.444A  
A água é necessária para a germinação das sementes? - 0001.045  
A função das raízes em uma planta. - 0001.150  
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 dos Organismos - Sistemática**

Como são as leveduras? - 0001.255  
Onde estão as bactérias? - 1505.013

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

Como os animais se sustentam e locomovem? - 1491.006

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

Os diferentes os tecidos da raiz, do caule e da folha do feijão. - 1481.444A  
A clorofila, uma substância encontrada na maioria dos vegetais verdes. - 0001.175

### **Biologia - Biologia das Células - Embriologia**

Quais as condições oferecidas pelo ovo para que a ave se desenvolva? - 0001.240

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

Comparando o poder germinativo de sementes. - 1481.041A  
O fototropismo nos vegetais. - 1481.437A  
A influência dos diferentes tipos de água no desenvolvimento de sementes. - 1481.441A  
A água é necessária para a germinação das sementes? - 0001.045  
A função das raízes em uma planta. - 0001.150  
A identificação de algumas sementes. - 0001.040  
O caule conduz a seiva para todas as partes da planta. - 0001.340  
A decomposição da fruta sobre a ação do mofo. - 0001.245  
Como são as leveduras? - 0001.255  
Onde estão as bactérias? - 1505.013  
A clorofila, uma substância encontrada na maioria dos vegetais verdes. - 0001.175  
Como são as estruturas de uma flor? - 0001.180  
Quais as condições oferecidas pelo ovo para que a ave se desenvolva? - 0001.240  
Como os animais se sustentam e locomovem? - 1491.006

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

A influência dos diferentes tipos de água no desenvolvimento de sementes. - 1481.441A  
A água é necessária para a germinação das sementes? - 0001.045  
A água contida no solo. - 0001.210  
Comprovando a existência do ar. - 0001.310  
A superfície livre da água parada fica na horizontal. - 0001.090  
O calor torna a fusão do gelo mais rápida. - 0001.080

As propriedades gerais da matéria. - 0001.100  
Como identificar os solos húmífero, arenoso e argiloso? - 0001.050  
O solo contém sais minerais. - 0001.220  
O ar ocupa lugar no espaço? - 0001.095  
A condensação do vapor de água contido no ar. - 0001.060  
O ar, quando aquecido, se expande e o ar, quando esfriado, se contrai. - 0001.110  
Alguns componentes do ar que respiramos, o oxigênio e o gás carbônico. - 0001.325  
A solidificação da água, obtenção de gelo colorido. - 1052.008\_A4  
A erosão do solo provocada pelo aumento do volume da água ao congelar. - 0001.070  
A fusão do gelo, a mudança de estado sólido da água para o estado líquido. - 0001.065  
Constatando a compressibilidade e a elasticidade do ar. - 0001.330  
A decantação e a filtração, duas etapas para a purificação da água. - 0001.200  
Produzindo o oxigênio através de uma reação química. - 0001.125  
A queima da vela produz luz e calor. - 0001.235

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

O funcionamento e a utilização da bússola. - 1082.124  
A evaporação da água, a passagem lenta do estado líquido para o de vapor. - 0001.075A  
As propriedades gerais da matéria. - 0001.100  
Separando objetos com o uso de um ímã. - 0001.275  
O ar que expiramos contém vapores de água? - 0001.085  
A solidificação da água, obtenção de gelo colorido. - 1052.008\_A4  
Algumas propriedades específicas da matéria. - 0001.102A  
Força, deformações mecânicas, deformação plástica e deformação elástica. - 1032.018  
A decantação e a filtração, duas etapas para a purificação da água. - 0001.200  
Identificando a água e o carbono no açúcar. - 0001.290  
Produzindo o oxigênio através de uma reação química. - 0001.125  
Uma máquina simples chamada roldana fixa - 0001.046A  
A queima da vela produz luz e calor. - 0001.235  
A diferença entre calor e temperatura - 1052.004C2  
Sensação térmica e temperatura. - 0001.300A  
Os meios de propagação do calor. - 1052.025A  
A composição das cores em um disco de Newton. - 1062.004R  
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 dióptros. - 1062.003E5\_2  
Os condutores elétricos e os isolantes elétricos. - 1082.036  
As ligações em série, oposição e em paralelo entre pilhas. - 1082.040  
Os ímãs permanentes, ímãs temporários e o eletroímã. - 1082.140

### **Ciências e Matemática Fundamental - Ciências da Natureza - Ser Humano e Saúde**

O ar que expiramos contém vapores de água? - 0001.085  
Quais as condições oferecidas pelo ovo para que a ave se desenvolva? - 0001.240  
Como os animais se sustentam e locomovem? - 1491.006

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

As propriedades gerais da matéria. - 0001.100  
Como realizar a separação de misturas heterogêneas através da filtração simples? - 1212.012\_1  
Como realizar a separação de misturas heterogêneas através da separação magnética? - 1212.012\_2

### **Química - Físico-química - Termoquímica**

A diferença entre calor e temperatura - 1052.004C2

### **Física - Óptica - Instrumentos Ópticos**

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

### **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

### **Física - Mecânica - Estática**

Força, deformações mecânicas, deformação plástica e deformação elástica. - 1032.018

O funcionamento do dinamômetro, a calibração de um anel de borracha e de uma mola helicoidal. - 1032.022B

### **Física - Mecânica - Dinâmica**

Uma máquina simples chamada roldana móvel. - 1032.026J\_0

A diferenciação entre força e pressão. - 1032.092A

### **Física - Mecânica - Hidrostática**

O experimento dos hemisférios de Magdeburgo e a pressão atmosférica. - 1032.093

Inflando um balão, diminuindo a pressão externa. - 1032.094C

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

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

### **Física - Termofísica - Calorimetria**

A diferença entre calor e temperatura - 1052.004C2

Sensação térmica e temperatura. - 0001.300A

Os meios de propagação do calor. - 1052.025A

### **Física - Termofísica - Termometria**

O termoscópio. - 1052.004B

### **Física - Ondulatória - Fenômenos Ondulatórios**

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

### **Física - Ondulatória - Movimentos Periódicos**

O pêndulo simples. - 1032.015A

### **Física - Ondulatória - Acústica**

O som, uma onda mecânica longitudinal. - 1072.059

O som, efeito Doppler. - 1072.061