



# Escola Secundária Dom Manuel Martins

## Setúbal

Prof. Carlos Cunha

1ª Ficha de Avaliação

Físico – Química

Ano Lectivo 2008/ 2009

N.º \_\_\_\_\_ NOME: \_\_\_\_\_ TURMA: \_\_\_\_\_

CLASSIFICAÇÃO

1. “Nas primeiras aulas de CFQ, a Maria observou que se juntasse uma fita de magnésio a uma solução de ácido clorídrico contido num tubo de ensaio, se libertava um gás (hidrogénio), e o magnésio desaparecia. Identifica as observações que te permitem concluir que houve transformação química.

2. Quando a Maria chegou a casa a mãe estava a fazer um bolo. Ela misturou o açúcar, os ovos e a farinha aquecer a manteiga para a juntar ao preparado anterior. Partiu as maçãs em pedacinhos e juntou à mistura. Depois colocou tudo na forma e esperou que o bolo ficasse cozido.

2.1 Identifica uma transformação física \_\_\_\_\_

2.2 Identifica a transformação química \_\_\_\_\_

2.3 “O facto de misturar substâncias não significa que ocorra uma transformação química”. **Comenta** esta afirmação

3. Para fazer o bolo foi preciso acender o forno que funciona a gás (butano). Ao aproximar a chama do fósforo do bico do fogão este reage com o oxigénio do ar transformando-se em dióxido de carbono, no estado gasoso e em vapor de água.

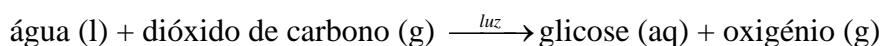
3.1 Indica os reagentes e os produtos da reacção referida.

Reagentes \_\_\_\_\_

Produtos \_\_\_\_\_

3.2 Escreve a equação de palavras que traduz a transformação anterior.

4. Enquanto estava a lanchar a Maria olhou para o seu aquário com plantas e começou a pensar que existiam muitas transformações químicas que ela desconhecia. Afinal a fotossíntese também é uma transformação química que se traduz pela seguinte equação de palavras:



4.1 De que tipo de transformação química se trata? **Justifica.**

4.2 Faz a leitura da equação de palavras representada.

---

---

---

---

---

5. Acabou de lanchar e dirigiu-se para o aquário para ver o seu peixe “zebra”, cujo nome científico é *Danio rerio*. Reparou que ele estava mais agitado que o costume. Talvez o pH da água não estivesse adequado (devido à presença de ácido nítrico, que se forma devido à decomposição dos restos de comida e da urina dos peixes). O pH adequado para o peixe “zebra” é **pH = 7,0**.

5.1 De que material e reagentes precisou a Maria para verificar o carácter químico da água?

---

---

---

---



5.2 Como é que a Maria procedeu para verificar o carácter químico da água?

---

---

---

---

5.3 Resultado foi **pH = 6,8**.

Qual era o carácter químico da água do aquário? \_\_\_\_\_

Qual o carácter químico que deveria ter? \_\_\_\_\_

5.4 Se utilizasse os indicadores **fenolftaleína** e **tornesol** como identificaria o carácter químico da água (pH=6,8). **Justifica**

---

---

---

5.5 Indica a **razão** de se utilizar normalmente os dois indicadores em conjunto.

---

---

---

5.6 Para tratar a água, a Maria teve que adicionar umas gotas de uma solução reguladora de pH. No final foi novamente verificar o carácter químico da água. O resultado encontrado foi **pH = 7,1**

Qual era o carácter químico da água do aquário? **Justifica** \_\_\_\_\_

5.7 Se utilizasse os indicadores **fenolftaleína** e **tornesol** como identificaria o carácter químico da água (pH=7,1). **Justifica**

---

---

---

questão	1	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	total
cotação	8	3	3	6	6	8	6	8	6	8	8	8	8	6	8	100