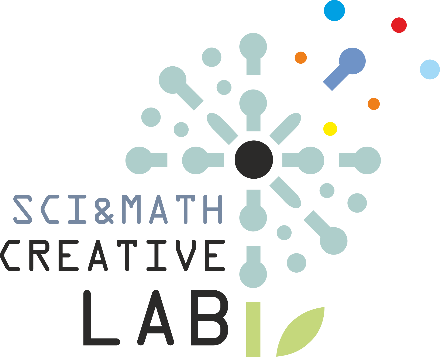
****



**Atividade outdoor em Chãos-Alcobertas | 5.º ano**

**ELEMENTOS DO GRUPO TURMA: \_\_\_\_\_**

|  |  |
| --- | --- |
| **Número:** | **Nome** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Introdução**

A região de Chãos-Alcobertas localiza-se perto de Rio Maior, no Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros. Esta região é muito rica em património geológico e histórico.

Nesta atividade irão realizar, em trabalho de grupo, diversas tarefas em diferentes paragens para estudarem alguns aspetos da geologia e do património histórico da região (Figura 1).

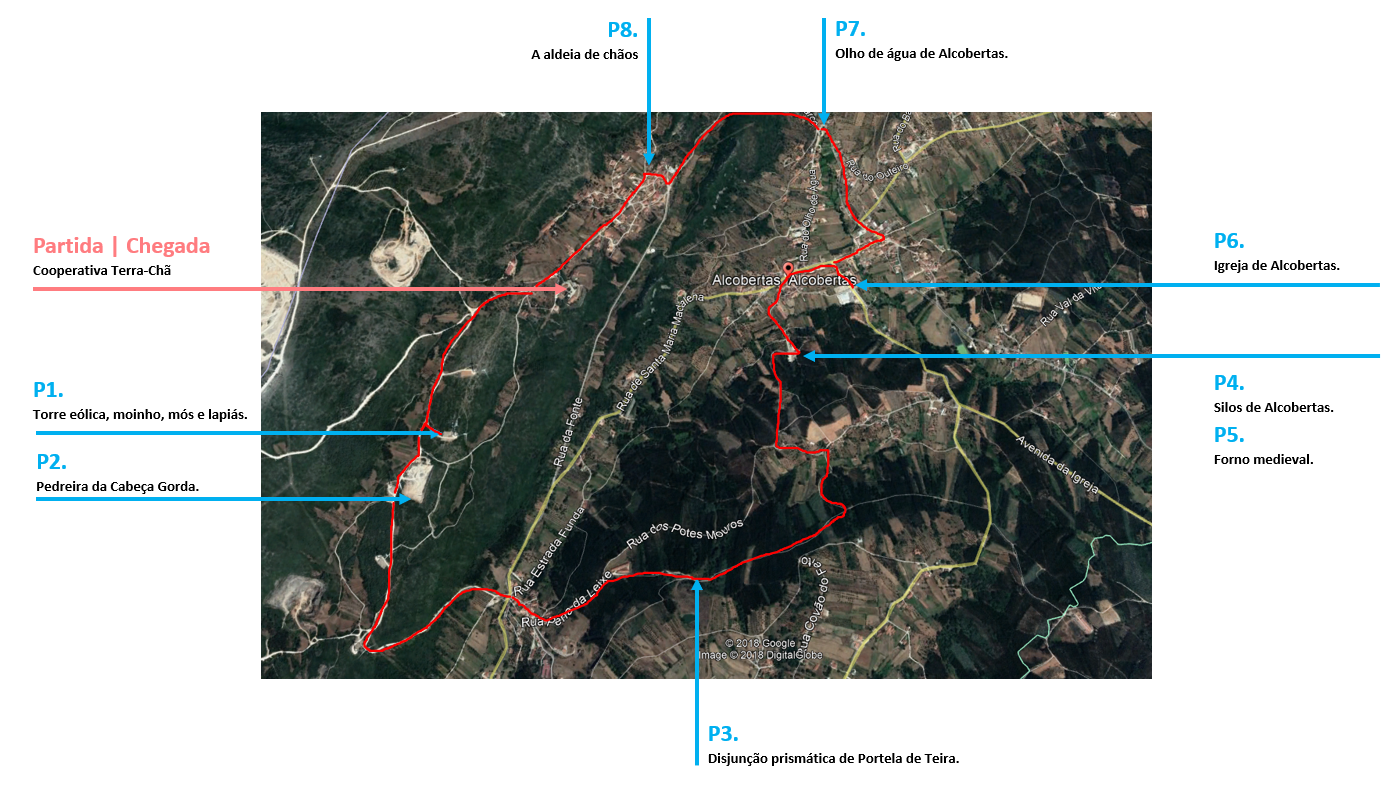


Figura 1. Paragens a realizar na região de Chãos-Alcobertas.

Pretende-se que no final da atividade sejam capazes de:

* Caraterizar diferentes rochas e minerais;
* Referir as aplicações das rochas e dos minerais em diversas atividades humanas;
* Compreender a importância da qualidade da água para a atividade humana;
* Identificar o modo como os recursos naturais eram usados pelos povos no passado.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Qual é a duração da atividade?** |  | **Que materiais devemos levar?** |
| Aproximadamente 4 horas. |  | * Caderno de campo (com suporte); * Máquina fotográfica ou smartphone; * Material de escrita; * Roupa e calçado confortável; * Água e Lanche; * Bússola; * Fita métrica; * Transferidor. |
|  |  |
| **Que regras devemos cumprir durante a visita?** |  |
| * Cumprirem as instruções dos professores; * Não se afastarem do grupo; * Serem pontuais; * Não fazerem barulho; * Não sujarem o meio de transporte nem o meio ambiente; * Estarem atento às indicações visuais; * Respeitarem a vez de falar; * Não deixarem lixo no chão; * Não recolherem nem danificarem plantas, animais ou rochas. |
|  |  |
|  | **O que devemos fazer?** |
|  | Em cada paragem devem realizar as diversas tarefas propostas neste guião.  Todos os elementos do grupo devem contribuir para a realização das tarefas. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Que itinerário vamos realizar?** | | | | |
| **Paragem** | **Horas** | **Local** | **Duração no local e deslocação** |
| **Início** | **Partida às 8:30** | **Escola** | **30’** |
| **P1** | **9:00** | **O moinho e a torre eólica** | **30’** |
| **P2** | **9:30** | **Pedreira da Cabeça Gorda** | **60’** |
| **P3** | **10:30** | **Disjunção prismática** | **30’** |
| **P4** | **11:00** | **Silos Mouros | Lanche** | **60’** |
| **P5** | **11:30** | **Forno medieval** | **30’** |
| **P6** | **12:00** | **Igreja de Alcobertas** | **30’** |
| **P7** | **12:30** | **Olho de Água em Alcobertas** | **30’** |
| **P8** | **13:00** | **Aldeia de Chãos | Almoço** | **90’** |
| **Chegada** | **15:00** | **Escola** |  |

1. **ª Paragem | O moinho e a torre eólica.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Observem e registem com fotografias o ambiente em vosso redor. Respondam às próximas questões. |

* 1. Observem as pedras redondas que estão no exterior do moinho. Como se designam e qual é a sua função?
  2. Identifiquem a rocha que esteve na origem dessas pedras, utilizando a chave dicotómica seguinte.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Registem os passos que selecionaram até à identificação da rocha. |

* 1. A rocha anterior é uma …

1. Rocha magmática.
2. Rocha metamórfica.
3. Rocha sedimentar.

(Selecionem a opção correta.)

* 1. Comparem o moinho com as torres eólicas que se situam nas proximidades.

|  |  |
| --- | --- |
| Figura 2. Moinho e torres eólicas. | * + 1. Que aspetos têm em comum?     2. Quais são as diferenças? |

* 1. Observem novamente em vosso redor, mas desta vez para Oeste e para as escombreiras[[1]](#footnote-2), no topo da elevação. Localizem esse ponto cardeal com a bússola.

Qual é a origem do material que estão a observar? Esse material pode causar algum problema no ambiente?

1. **ª Paragem | Pedreira da Cabeça Gorda.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Observem e registem com fotografias o ambiente em vosso redor. Respondam às próximas questões. |

* 1. Nesta pedreira a extração é realizada …

1. a céu aberto.
2. em minas.

(Seleciona a opção correta.)

* 1. Identifiquem a rocha que esta a ser extraída desta pedreira, utilizando a chave dicotómica seguinte.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Registem os passos que selecionaram até à identificação da rocha. |

* 1. Este tipo de rocha é usado na construção civil. Indiquem de que formas a rocha anterior pode ser usada na construção.
  2. O mineral que entra na constituição da rocha anterior designa-se …

1. quartzo.
2. calcite.
3. biotite.
4. halite.

(Selecionem a opção correta.)

* 1. O material que possui uma composição semelhante à do mineral anterior é …

1. um lápis.
2. um copo de vidro.
3. o giz.
4. um cabo elétrico.

(Selecionem a opção correta.)

* 1. Indiquem, no quadro seguinte, as vantagens e as desvantagens da presença de pedreiras para as populações da região.

|  |  |
| --- | --- |
| Vantagens | Desvantagens |
|  |  |

1. **ª Paragem | A disjunção prismática de Portela de Teira**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Observem e registem com fotografias a formação geológica em vosso redor. Respondam às próximas questões. |



Figura 3. Disjunção prismática da Portela de Teira.

* 1. A rocha que estão a observar é uma …

1. Rocha magmática.
2. Rocha metamórfica.
3. Rocha sedimentar.

(Selecionem a opção correta.)

* 1. A coluna de cada disjunção prismática constitui uma forma regular semelhante a um …

1. quadrado.
2. triângulo.
3. pentágono.
4. hexágono.

(Selecionem a opção correta.)

* 1. Indiquem, com o auxílio do transferidor, o ângulo formado pelas faces da figura geométrica anterior.

Ângulo: \_\_\_\_\_\_\_

1. **ª Paragem | Os silos de Alcobertas.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Observem e registem com fotografias o ambiente em vosso redor. Respondam às próximas questões. |

* 1. No passado, os silos eram usados para que funções?
  2. A rocha na qual os silos foram escavados designa-se …

1. basalto.
2. calcário.
3. granito.
4. grés

(Selecionem a opção correta.)

* 1. Os silos foram escavados numa …

1. rocha magmática.
2. rocha metamórfica.
3. rocha sedimentar.

(Selecionem a opção correta.)

* 1. Observem com atenção e indiquem os processos que causaram e que estão a causar a degradação dos silos mouros.
  2. No local podem observar um exemplo do modo como as paredes de alvenaria[[2]](#footnote-3) eram construídas no passado.



Figura 4. Reconstituição de uma parede de alvenaria.

* + 1. Com o auxílio da fita métrica, meçam as dimensões de um dos blocos de construção principais.

Altura: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Largura: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Comprimento: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* + 1. Descrevam como eram construídas as paredes de alvenaria no passado.

1. **ª Paragem | Forno medieval.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Observem e registem com fotografias a reconstituição do forno medieval. Entrem e leiam a informação do centro de interpretação do forno medieval e respondam às próximas questões. |



Figura 5. Reconstituição do forno medieval.

* 1. No forno medieval, o material utilizado para produzir peças de cerâmica era …

1. a argila.
2. a areia.
3. o calcário.
4. o basalto.

(Selecionem a opção correta.)

* 1. Indiquem alguns materiais que eram produzidos no forno.

1. **ª Paragem | Igreja de Alcobertas.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Observem e registem com fotografias a igreja de Alcobertas e o espaço exterior. |



Figura 6. Pormenor do exterior da igreja de Alcobertas.

* 1. A capela que se situa na lateral esquerda da igreja de Alcobertas consiste na reutilização de …

1. uma gruta.
2. uma pedreira.
3. um dólmen, um monumento funerário do passado.
4. um dólmen, uma construção para habitação do passado.

(Selecionem a opção correta.)

* 1. Observem o painel de azulejos representado na figura seguinte e expliquem como o dólmen foi construído.



Figura 7. Painel de azulejos que representa uma interpretação da construção do dólmen.

* 1. Identifiquem a rocha que constitui as pedras usadas na construção anterior, utilizando a chave dicotómica seguinte.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Registem os passos que selecionaram até à identificação da rocha. |

* 1. No exterior da igreja e do lado direito da igreja podem observar um engenho formado por dois elementos principais, uma vara comprida que balanceia geralmente sobre um suporte, habitualmente também em madeira. Investiguem o seu nome e para que é utilizado.

.

Figura 8. Máquina construída com dois pedaços articulados de madeira.

**8ª Paragem | Olho de água de Alcobertas.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Observem e registem com fotografias a nascente e o espaço exterior. |

* 1. O reservatório de água resulta …

1. da acumulação de água das chuvas.
2. de um rio que se desloca à superfície.
3. da acumulação de água subterrânea que subiu à superfície.
4. de água extraída por processos artificiais.

(Selecionem a opção correta.)

* 1. Classifica, com uma cruz, cada um dos seguintes tipos de água como própria para consumo ou imprópria para consumo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipos de água** | **Própria para consumo** | **Imprópria para consumo** |
| **Água potável** |  |  |
| **Água mineral** |  |  |
| **Água salobra** |  |  |
| **Água inquinada** |  |  |

* 1. É possível saberem, com certeza, se a água do olho de água é própria ou imprópria para consumo, apenas observando o seu aspeto? Justifiquem a vossa resposta.
  2. Ordenem os processos de tratamento que a água desta nascente deveria sofrer para ficar potável, usando os termos: filtração | decantação | desinfeção.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** **→ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

* 1. A partir da nascente, descrevam qual pensam ser o percurso da água.
  2. Observem, atentamente, o painel de azulejos que se situa no local. Descrevam as utilizações da água pelo ser humano representadas nesse painel.



Figura 9. Painel de azulejos com a reconstituição da utilização da água da nascente.

1. **ª Paragem | Aldeia de Chãos.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Observem e registem as construções antigas da aldeia de Chãos. |

* 1. A aldeia de Chãos está construída sobre uma paisagem cársica elevada, em que a rocha predominante é o calcário. Os agentes erosivos, quando atuam sobre o calcário, originam fendas através das quais a água se infiltra para o interior do solo. Em consequência, é difícil que ocorram reservatórios naturais de água à superfície dessa paisagem. Por essa razão, os habitantes de Chãos tiveram de encontrar formas engenhosas para recolher e armazenar a água (Figura 10).



Figura 10. Pormenor da técnica de construção usada para recolher água.

Observem atentamente as construções antigas e descrevam como a água era recolhida e armazenada.

**Autoavaliação**

Faz a autoavaliação do teu desempenho durante a atividade outdoor, respondendo às questões:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicadores** | **Autoavaliação do desempenho** | | | | |
| Contribuí para o trabalho de grupo … |  | | | | |
| Aprendi que … |  | | | | |
| Tive mais dificuldade em… |  | | | | |
| A avaliação global que faço do meu desempenho é … | Insuficiente | Suficiente | Boa | Muito Boa | Excelente | |
| Não colaborei nas tarefas realizadas. | Colaborei pouco nas tarefas realizadas. | Colaborei em algumas das tarefas realizadas. Contribui para o bom funcionamento do grupo. | Colaborei na maior parte das tarefas realizadas. Contribui para o bom funcionamento do grupo. | Colaborei na totalidade das tarefas realizadas. Contribui para o bom funcionamento do grupo. Atribuíram-me a liderança do grupo. | |

1. Escombreiras: Resíduos de materiais resultantes da extração de rochas nas pedreiras. [↑](#footnote-ref-2)
2. Alvenaria: Construção de estruturas e de paredes utilizando unidades unidas entre si, ou não, por argamassa. [↑](#footnote-ref-3)