

Praia Limpa

A praia fluvial da Lenta é considerada uma das boas praias fluviais minhotas, tem o rio Minho como estrela. É de águas profundas localizada a cerca de 14 quilómetros da vila de Caminha e da foz do rio que faz fronteira, a Norte, com Espanha. De margens verdejantes fica na freguesia de Lovelhe, em Vila Nova de Cerveira.



A escassos minutos do Aquamuseu e banhada pelo rio Minho, é uma praia vigiada que oferece um leque variado de oportunidades de recreio e lazer, estando dotada de bons acessos e equipamentos de apoio. Neste local é possível ainda desfrutar de longas caminhadas em contacto com a natureza através do percurso pedestre interpretativo da Ribeira Minho.

1. A Autarquia de Vila Nova de Cerveira, sempre a apostar no Turismo, decidiu fazer uma limpeza nesta praia. Para isso, contactou os responsáveis pela conservação das praias e, estes contactaram uma empresa especializada nestes serviços.

A percentagem, P , de resíduos extraídos pela empresa está relacionada com o custo c (em milhares de euros) do serviço de limpeza, através do modelo matemático:

$$P(c) = 80(1 - e^{kc}), \quad k < 0$$

- 1.1. Sabendo que se 60% dos resíduos poluentes forem eliminados terão de pagar a esta empresa 9242 euros, determina o valor de k .

Apresenta o resultado aproximado às centésimas.

- 1.2. Considera agora que $P(c) = 80(1 - e^{-0,15c})$. Determina o custo para a Câmara Municipal de Vila Nova de Cerveira se forem eliminados a totalidade dos resíduos.

- 1.3. Mostra que $c = 20 \ln \left(\sqrt[3]{\frac{80}{80 - P}} \right)$.