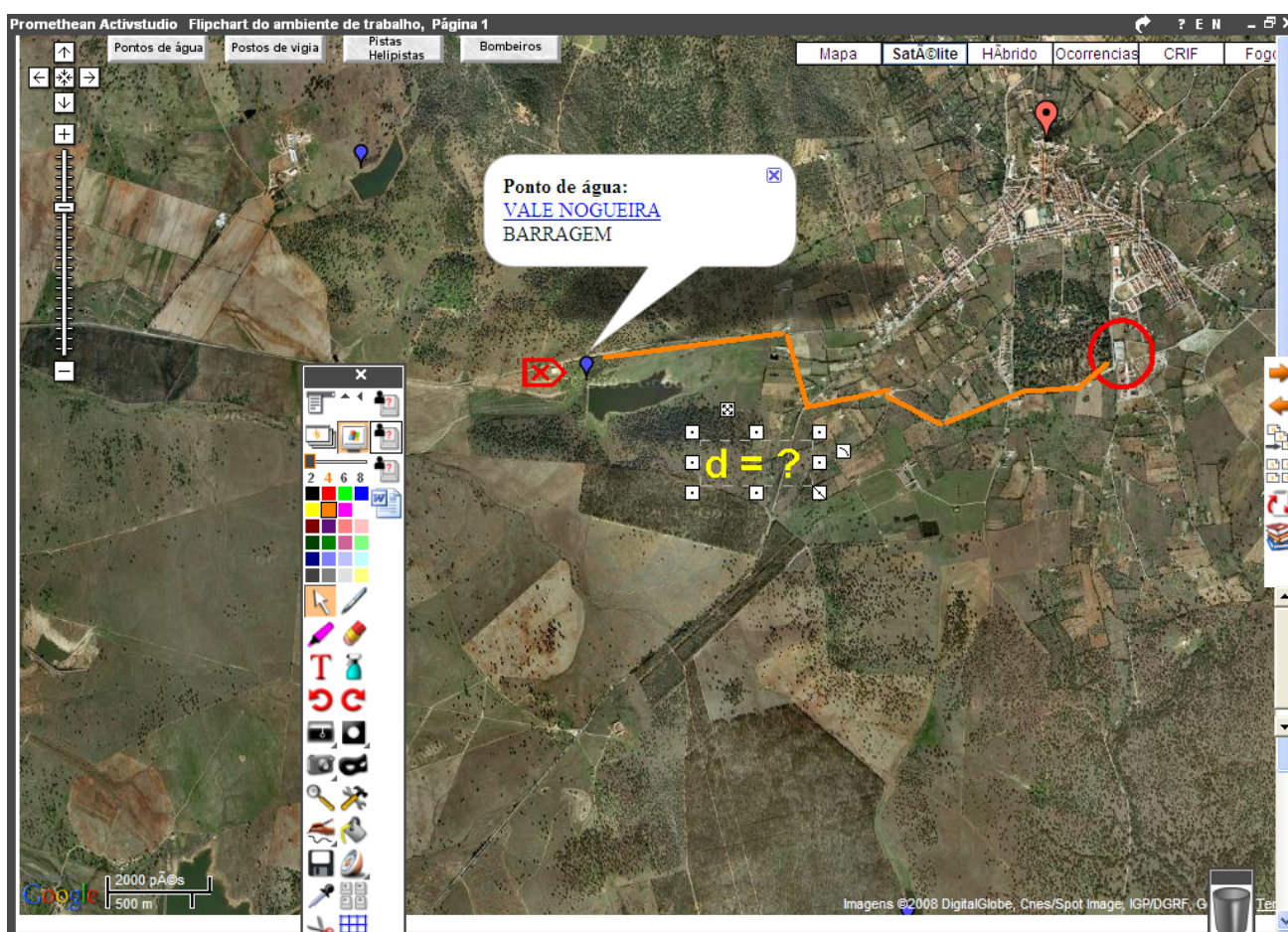


CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE APOIO DE COMBATE A INCÊNDIOS EM ALCÁÇOVAS



<http://scrif.igeo.pt/2004/mapasGooglepeter.asp?x=198082&y=158899>

ÍNDICE

1 – Apresentação da Actividade	4
1.1 – Descrição	4
1.2 - Recursos utilizados	5
1.3 – Duração da actividade	5
1.4 – Sequência das actividades	5
2 – Conteúdos programáticos	7
3 – Matriz de actividades/objectivos	8
4 – Vantagens de utilização deste recurso	10
ANEXO	11
A I – FICHAS DE TRABALHO	12
A II – ACTIVIDADES COMPLEMENTARES	20

1 – Apresentação da Actividade

1.1 – Descrição

Nesta actividade pretende-se a construção de um centro de apoio à prevenção e combate a incêndios em Alcáçovas sediado no local onde se situa a Escola. A construção do centro de apoio/prevenção pelos alunos traduz-se na recolha de informação a ser disponibilizada a corporações de bombeiros e à população em geral. Esta informação pode ser disponibilizada da seguinte forma:

- Localização e características dos *pontos de água* num raio de, aproximadamente, 5 km a partir da Escola (por exemplo, coordenadas geográficas e localização relativa em relação ao centro de combate/prevenção e enumeração de algumas das suas características como a possibilidade de acesso por helicóptero);
- Percurso desde o centro de apoio até aos pontos de água através da construção de cartas de itinerários;
- Áreas mais sujeitas ao risco de incêndio através da sobreposição das cartas CRIF do IGP;
- Áreas ardidadas da DGRF desde 1990 até 2006;
- Medidas a serem tomadas pela população de forma a diminuir o risco de incêndio.

Para a execução da actividade foram preparadas duas fichas de trabalho (F1 e F2) onde se propõe a realização de várias tarefas. Paralelamente foram também elaboradas duas fichas de exploração que propõem um aprofundamento ou uma forma alternativa de realizar tarefas específicas com recurso a outros Web/SIG (A1 e A2).

1.2 - Recursos utilizados

- WebSIG: <http://scrif.igeo.pt/2004/mapasGooglepeter.asp?x=198082&y=158899>¹
- Utilização dos serviços disponibilizados pelo Instituto Geográfico Português, recorrendo-se ao serviço fornecido pela Rede de Informação de Situações de Emergência (RISE): “Pesquisa de locais por coordenadas, toponímia e arruamentos”;
- Cruzamento da informação com o Google Maps e exploração das Cartas de Risco de Incêndio Florestal do IGP (2007) e das Áreas Ardidas da DGRF desde 1990 até 2006;

1.3 – Duração da actividade

- Duas sessões de 90 minutos presenciais;
- Trabalho exploratório com consulta facultativa no espaço entre sessões (uma semana) e, eventualmente, posteriormente à última sessão. O professor irá acompanhar os alunos no espaço entre sessões de uma forma informal ou, eventualmente, recorrendo à disciplina de Área de Projecto.

1.4 – Sequência das actividades

1 – Instruções:

- ✓ Consulta do site do IGEO - <http://mapas.igeo.pt/> - Abrir “Pesquisa de locais por coordenadas, toponímia e arruamentos”; Em localização seleccionar concelho de Viana do Alentejo e toponímia “Alcáçovas”. Seleccionar cruzar com o Google Maps.

¹ Na sugestão de actividades complementares (fichas A1 e A2) recorreu-se, também, ao Google Earth – <http://earth.google.com/intl/pt-PT/> e à Carta Militar de Portugal 1/25 000 do Instituto Geográfico do Exército - <http://www.igeoe.pt/> .

2 - Familiarização com a Interface:

- *Á descoberta...* da Escola, da vila, dos locais onde habitamos...;
- Sobreposições possíveis: Visualização dos pontos de água e dos postos de vigia;
- Consulta da legenda.

3 – Exploração:

- Variar as aproximações e medir algumas distâncias dos pontos de água utilizando a escala gráfica e as potencialidades do software dos quadros interactivos;
- Visualizar a Carta CRIF e respectiva legenda e identificar classes de risco correspondentes a áreas conhecidas (p.ex. locais onde habitam os alunos, área envolvente da Escola, etc.). Possibilidade de se visualizar as áreas ardidas em determinados anos;
- Enumerar as características dos pontos de abastecimento de água num raio de aproximadamente 5 km metros a partir do Centro de Apoio (Escola);
- Construir cartas simples de itinerários do percurso do centro de prevenção até aos pontos de água através da localização relativa e recorrendo à escala gráfica do mapa;
- Realizar pequenos textos de medidas que se devem tomar para prevenir o risco de incêndio.

2 – Conteúdos programáticos

Os conteúdos programáticos inserem-se no Tema A do programa de Geografia do 3º Ciclo do Ensino Básico – ***A Terra Estudos e Representações*** – abrangendo alguns subcapítulos que são leccionados no 7º ano de escolaridade. Optou-se por fazer uma actividade transversal a vários conteúdos não sendo efectivamente necessário que os alunos já tenham experimentado actividades didácticas respeitantes à totalidade dos conteúdos propostos na actividade. Por este motivo consideramos que a actividade proposta pode ser experimentada por qualquer grupo de alunos do 3º Ciclo desde que já tenha adquirido conhecimentos de localização relativa e localização absoluta. No caso do 7º ano, a actividade pode servir como introdução (ou complemento) à leitura de mapas (interpretação de legendas, posicionamento dos objectos do terreno, utilização de escalas...) e às causas e efeitos de catástrofes naturais, mesmo que este conteúdo programático só seja leccionado numa altura posterior. Por fim, tendo em conta que se pretende que o aluno de Geografia adquira, no final do 3º Ciclo, competências específicas relacionadas com a *localização* e o *conhecimento de lugares e regiões* consideramos que esta actividade (como qualquer outra actividade que envolva a leitura e interpretação de mapas) pode ser utilizada por alunos do 8º e 9º ano de escolaridade em complemento a outro conteúdo programático.

3 – Matriz de actividades/objectivos

Conteúdos Programáticos	Actividades Didácticas	Objectivos
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">A Terra Estudos e Representações</p> <p><i>A1 – Mapas como forma de representar a superfície terrestre.</i></p> <p><i>A2 - Localização dos diferentes elementos da superfície terrestre.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Consulta do sítio http://mapas.igeo.pt/ - Exploração da interface: elementos cartografados, sobreposições no terreno, consulta e exploração da legenda. - Localização dos postos de vigia e áreas de abastecimento de água num raio de 5 km a partir do centro de Alcáçovas; - Explorar algumas características dos postos de vigia e pontos de água através das hiperligações disponíveis. - Determinar de uma forma simples a distância entre os postos de vigia e pontos de água em relação ao centro da vila utilizando a escala gráfica e o software ACTIVstudio. - Fazer cartas simples de itinerários desde o centro da vila até aos pontos de água. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer que existem ferramentas disponíveis na Internet que auxiliam ao trabalho em Geografia. - Compreender as potencialidades de um WEB/SIG através da visualização da cartografia no computador, das sobreposições e da informação fornecida pela Internet. - Reconhecer a importância dos elementos fundamentais da leitura dos mapas – em particular da legenda, escala e orientação - para a correcta percepção e posicionamento dos fenómenos cartografados. - Compreender como se localizam os lugares num mapa utilizando a localização relativa (Rosa – dos – Ventos) e a localização absoluta (coordenadas geográficas); - Calcular, de uma forma aproximada, a distância real entre lugares utilizando a escala (gráfica) de um mapa; - Construir mapas de itinerários;

Conteúdos Programáticos		Actividades Didáticas	Objectivos
A Terra Estudos e Representações	<p>A3 - <i>Riscos e catástrofes</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Causas das catástrofes naturais</i> ➤ <i>Efeitos sobre o homem e sobre o ambiente</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Visualizar a CRIF e, através da legenda, identificar áreas mais sujeitas a risco de incêndio florestal. - Tentar perceber a relação entre o risco de incêndio e a vegetação e, ocasionalmente, a topografia recorrendo a áreas que sejam conhecidas pelos alunos. - Escrever um pequeno texto sobre as consequências que os incêndios podem trazer a Alcáçovas e sobre medidas preventivas/comportamentos de forma a diminuir o risco de incêndio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilização da legenda para comparar fenómenos geográficos e a interdependência entre eles (topografia, vegetação e risco de incêndio). - Identificar áreas mais sujeitas a risco de incêndio na região de Alcáçovas. - Compreender a relação entre a topografia, vegetação e estado do tempo no aumento do risco de incêndio. - Enumerar alguns efeitos que os incêndios podem ter na freguesia de Alcáçovas nos domínios sócio – económicos. - Identificar medidas preventivas e comportamentos que possam diminuir a probabilidade de risco de incêndio.

4 – Vantagens de utilização deste recurso

De uma maneira geral, a utilização das TIC em contexto educativo traduzem-se numa série de vantagens no processo de ensino-aprendizagem donde destacamos a motivação, a interactividade e a possibilidade de aceder a vários tipos de informação em simultâneo e em diferentes formatos.

Um WebSIG tendo por base o Google Maps e a possibilidade de aceder a serviços do IGP ou outras fontes de informação através da Internet tem como principal vantagem, o permitir que, no mesmo suporte, os alunos partam de um mapa base para um (ou vários) mapas temáticos fazendo uma aprendizagem sequencial da pesquisa em Geografia. Ou seja, o WebSIG permite que os alunos desenvolvam competências na localização e no conhecimento da sua área residencial mas também permite que explorem o território em função de vários objectivos no âmbito da análise e compreensão de fenómenos de expressão espacial.

O melhor para desenvolver a aprendizagem é estimular o desejo de conhecer. De satisfazer a curiosidade natural dos adolescentes. A utilização deste recurso vai muito no sentido desta constatação: os alunos sentem, por exemplo, necessidade de consultar a legenda para identificarem as sobreposições ou de recorrer à escala para calcular distâncias. Numa etapa posterior, visualizam um território e apercebem-se da interligação de vários fenómenos como o risco de incêndio, a vegetação e a topografia. Por fim também podem constatar que a Geografia é útil ou não estivessem a construir um centro de apoio de combate a incêndios.

Vários são os objectivos propostos nesta actividade. Provavelmente alguns deles até podem ser pouco exequíveis no contexto de uma turma do 7º ano. No entanto, nada obsta a que a actividade seja revista em função do público-alvo. Nenhuma planificação de uma experiência educativa deve ser rígida e não equacionar reajustamentos no seu percurso. Penso que tivemos em conta este aspecto na proposta de actividade que apresentámos e concluímos com outra grande vantagem da utilização deste recurso em contexto educativo: a flexibilidade e possibilidade de adaptação aos níveis cognitivos dos alunos e às diferenças individuais.

ANEXO

A I – FICHAS DE TRABALHO

Geografia – Actividade com recurso às TIG
CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE PREVISÃO E COMBATE A
INCÊNDIOS EM ALCÁÇOVAS 1

Nome _____ Nº _____
Tª _____

Instruções / Objectivos

Neste trabalho pretende-se que construas um centro de apoio à previsão e combate a incêndios em Alcáçovas no edifício onde se localiza a Escola.

O centro de apoio pretende auxiliar as corporações de bombeiros no combate a incêndios florestais que possam ocorrer próximos da vila. Nesse sentido, iremos procurar informações respeitantes a postos de abastecimento de água (onde se localizam, se são de fácil acesso...) e construiremos mapas de itinerários de forma a orientar as equipas de combate a incêndios.

Lutar contra os incêndios não é apenas encontrar formas de os combater. É importante também evitar que os incêndios ocorram, isto é, preveni-los. Repara que a maioria dos incêndios ocorre devido à acção do Homem e à sua negligência (por exemplo através de pontas de cigarros atiradas das janelas dos carros e de se fazerem queimadas em dias secos e de muito calor). Por este motivo, iremos também observar as áreas onde o risco de incêndio é maior, e realizar uma carta de procedimentos a distribuir às pessoas de forma a evitar a negligência e assim diminuir o risco de incêndio.

Vamos trabalhar tendo por base o **Google Maps** onde iremos adicionar informações que são disponibilizadas pelo **Instituto Geográfico Português**. A forma de aceder ao mapa e às informações é o que te é explicado seguidamente:

Abre o sítio do Instituto Geográfico Português <http://www.igeo.pt/>



- Clica em *mapas on-line*
- Em **Localização geográfica**, selecciona *Pesquisa de locais por coordenadas, toponímia e arruamentos*
- Selecciona *Localização Toponímica*
- Insere o nome do concelho onde se localiza a Escola e o nome do local onde se vai instalar o centro
- Selecciona Cruzar com o Google Maps

I

1.1 – Indica as coordenadas geográficas da vila de Alcáçovas no ponto de referência.



Latitude:

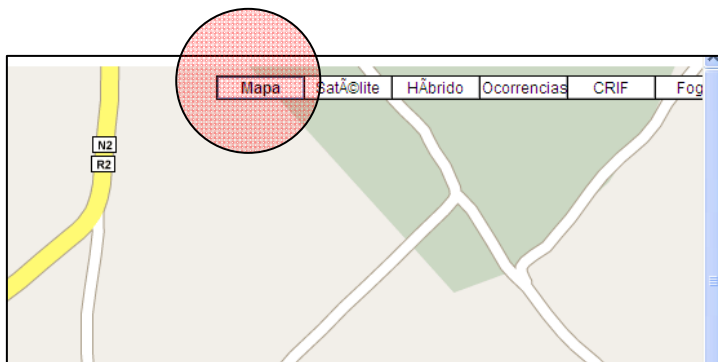
Longitude:

1.2 – Menciona algum local que seja por ti conhecido (edifício, jardim...) que se localize nas proximidades do ponto de referência.

1.3 – Consulta a escala gráfica do mapa e determina, de uma forma aproximada, a distância, em linha recta, do ponto de referência à Escola.

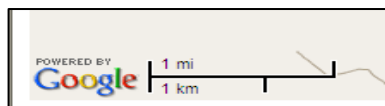


1.4 - Selecciona a opção "Mapa" ou "Híbrido" e indica as duas principais vias que atravessam a vila de Alcáçovas.

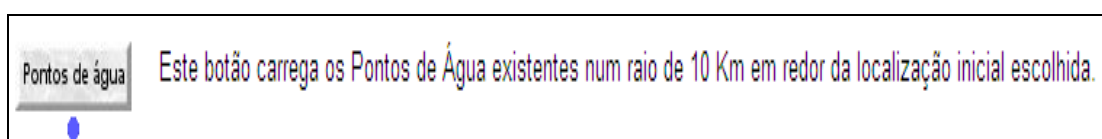


II

Reduz a ampliação do mapa de forma a ficares com uma área maior e a escala gráfica correspondente a 1km.



2.1 - Indica o número de pontos de água visualizados.

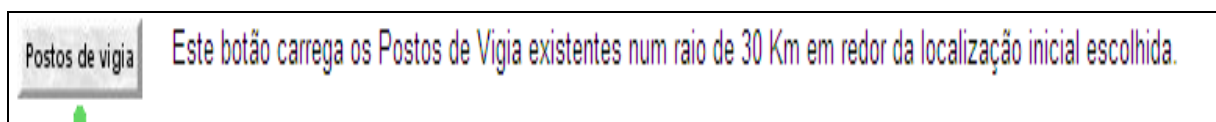


2.2 - Indica o nome dos dois pontos de água mais próximos da Escola.

Nome do 1º ponto de água:

Nome do 2º ponto de água:

2.3 - Indica o número e o nome do posto de vigia visualizado

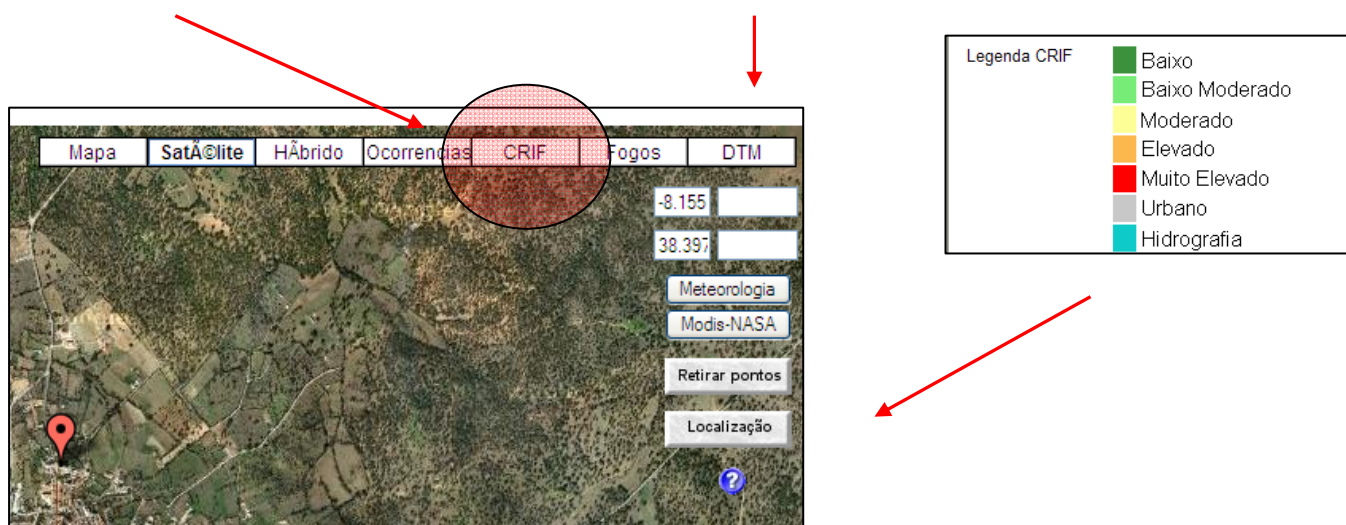


Nome:

Número:

III

Selecione a opção **CRIF** e visualize a legenda.



3.1 – Refere o significado da sigla **CRIF**

3.2 – Indica os níveis de risco correspondentes às seguintes localizações:

**Posto de vigia 66-02 – Sra. da
Esperança:**

**Área a Oeste da Escola (até
um limite de aproximadamente 500m):**

3.3 – Indica as duas datas em que ocorreram os incêndios mais próximos da Escola.

Geografia – Actividade com recurso às TIG
CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE PREVISÃO E COMBATE A INCÊNDIOS
EM ALCÁÇOVAS – 2

Nome _____ N^o _____
T^a _____

Instruções / Objectivos

Nesta segunda fase do trabalho propõe-se o preenchimento de grelhas com as características dos pontos de água mais próximos da vila de Alcáçovas. Estas grelhas devem conter as seguintes informações:

- Nome, freguesia e concelho;
- Coordenadas Geográficas;
- Carta Militar;
- Tipo;
- Largura, comprimento, altura;
- Tipo de via;
- Acesso a Heli^ós, acesso a pesados.

No final de cada grelha deve-se fazer um esboço de uma carta de itinerário desde o centro de prevenção até ao local. Este esboço deve ter uma legenda, uma orientação e uma escala gráfica aproximada.

DESCRIÇÃO DO PONTO DE ÁGUA

1 - LOCALIZAÇÃO

➤ Nome:

➤ Freguesia:

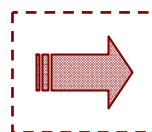
➤ Concelho:

➤ Coordenadas Geográficas:

Latitude:

Longitude:

➤ Carta Militar



2 - CARACTERÍSTICAS

> Tipo:

> Largura:

> Comprimento:

> Altura:

> Tipo de via:

> Acesso a Heli's:

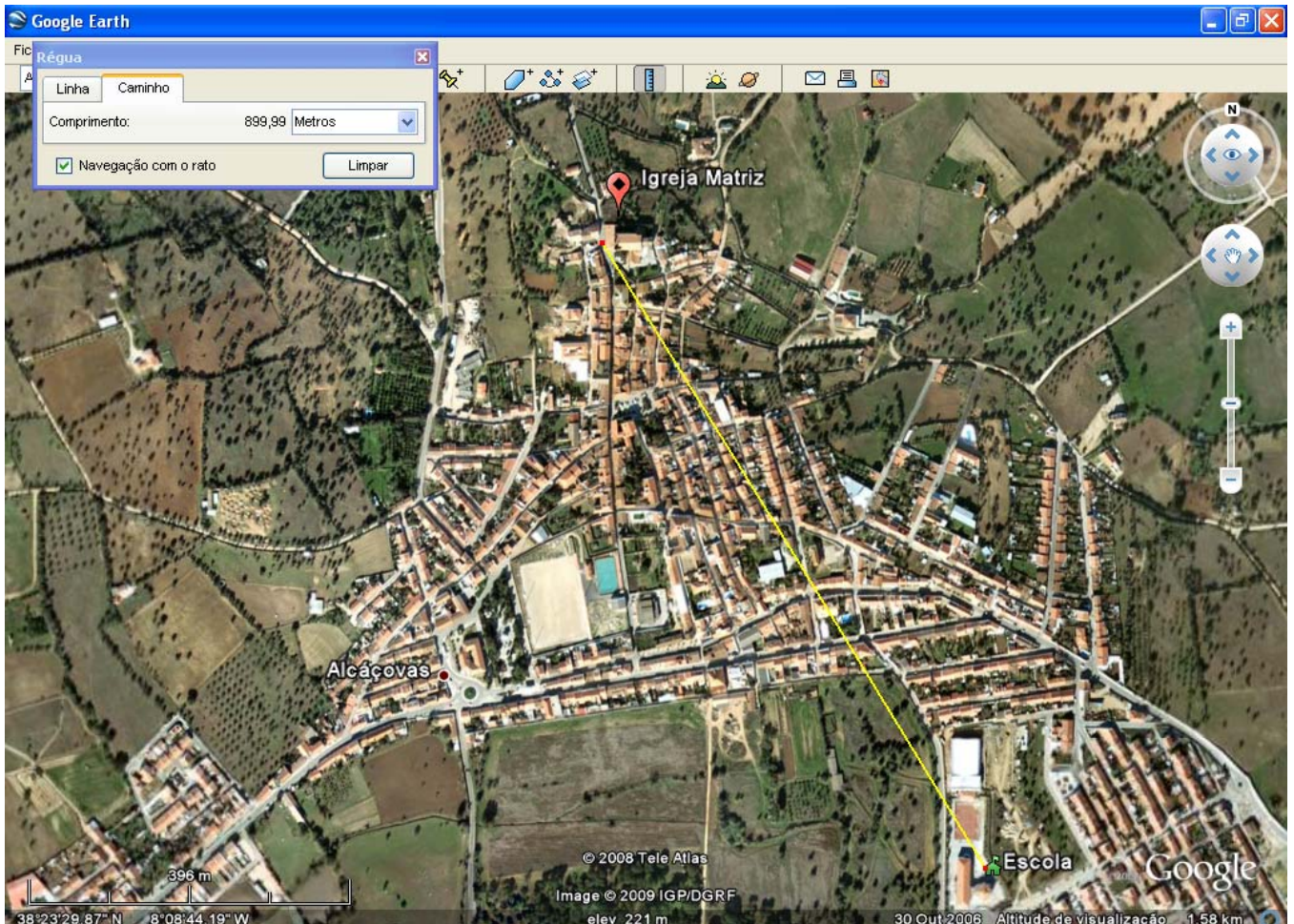
> Acesso a pesados:

➤ CARTA DE ITINERÁRIO

	<p>Legenda:</p>
--	-----------------

A II – ACTIVIDADES COMPLEMENTARES

- ✚ Utilização do **Google Earth** para determinar a distância exacta entre dois pontos.

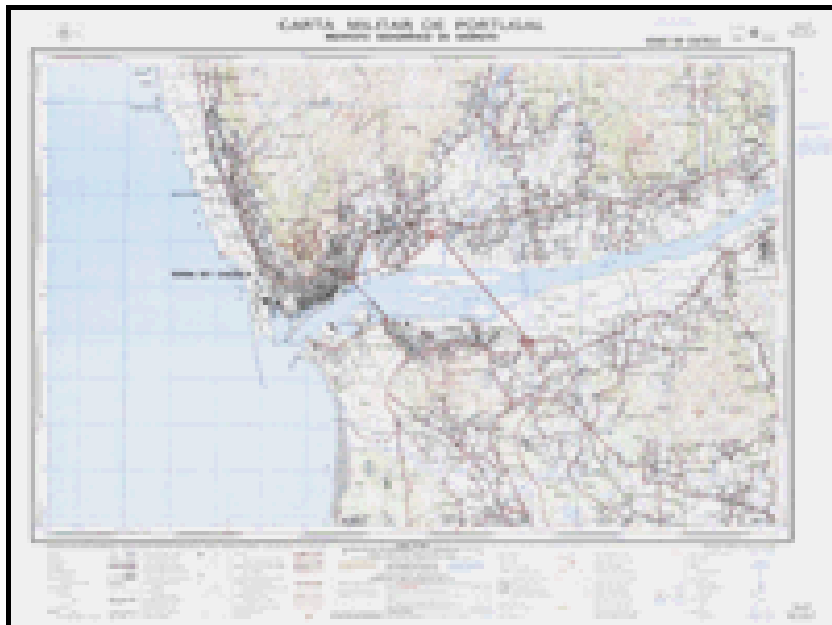


$D = 899\text{ m}$

+ A Carta Militar de Portugal 1/25 000 do **Instituto Geográfico do Exército.**

Carta Militar de Portugal

Série M888 – 1/25 000



Esta Série Cartográfica constitui a principal produção do IGeoE e é a única cobertura completa do território continental na escala 1/25 000. Compreende um total de 633 folhas que variam, consoante a zona, entre a 2ª e 5ª edições.

Apesar da escala é uma carta extremamente rica em informação, pelo que tem sido até hoje usada como base para inúmeros projectos de natureza nacional e regional.

Fonte: <http://www.igeoe.pt/loja/cartas.asp?id=0&tipo=1&orig=cartas>

Pesquisa de Cartas

Escala 1/25 000, Continente (Série M888)

[arrigue numa folha para aceder à informação -](#)



UNO

Pesquisar por regiões

Escolha uma cor

AZUL

Pesquisar por Comissões de Coordenação Regionais

Alentejo OK

7-A

Pesquisar por NUTs III

Alentejo Central OK

Pesquisar por Distrito

Évora OK

Pesquisar por Concelho

Viana do Alentejo OK

LIMPAR

Resultados:

Foram encontradas 10 cartas que contêm o concelho de Viana do Alentejo