



“O Processo de Ensino e Aprendizagem da Orientação”

Jorge Baltazar
Ricardo Chumbinho



Aplicações informáticas para utilização na aprendizagem e treino de Orientação





APPs Utilizadas na Orientação (SO Android)

PERCURSOS

Percursos Permanentes

- **iOrienteering**
- **Compass**
- **Qrenteerings**
- **DIB**

Percursos não materializados (GPS)

- **GPS Orienteering**
- **Compass**
- **Navitabi**
- **Vikazimute**
- **Maprun 6**
- **OsynligO**
- **O-Droid ...**



APPs Utilizadas na Orientação (android)

Organização de Eventos

Gestão Eventos com SI

- **SI Droide** (SI Droide lite)
- Sportident Orienteering
- Sportident Mobile Reader

Relógio de partida

- **Go! Start Clock**
- Starter Clock
- Ori Start
- OrientacionEPS

Partidas (confirmações)

- O Checklist
- Orienteering Start App



APPs Utilizadas na Orientação (android)

Cartografia

- **Mapper** (Open Orienteering Mapper)
- Oribooklet
- Orienteering Map Notes

Aprendizagem

- O-Symbols
- Symbols for Orienteering
- Control Aide Orienteering

Jogos

- Go orienteering
- Orientação para iniciantes
Orienteering 2.0
- OrientGame

Resultados

- Liveresultat Orienteering
- LO – Live Resultat Orienteering



Programas Freeware para PC

Cartografia

- **Mapper** (Open Orienteering Mapper)
- **Terraincognita** (fotografia aérea)
- **SAS Planet** (Informação digital)

Traçado de Percursos

- **Purpen**
- **Corpse**

Mais informação em:

<https://orienteering.sport/iof/it/list-of-software-for-orienteering/#AutoDownload>

Gestão Eventos

- **Meos** (classificações)
- **EResults Lite** (classificações)
- **EasyGec** (várias APPs) ...

Análise de Percursos

- **OriRes**
- **Livelox**
- **QuickRoute** ...



iOrienteering

2 tipos de Percursos :

- **Formal**
- **Score**

2 formas de utilização:

- **QR Code**
- **GPS**

[Site iOrienteering](#)



iOrienteering

VAMOS EXPERIMENTAR !!

Setup



Scan the Start QR code to start the clock

- | | | |
|----|---|------------------|
| #1 | ▶ | 121 : Checkpoint |
| #2 | | 130 : Breakpoint |
| #3 | ▶ | 122 : Checkpoint |
| #4 | ▶ | 124 : Checkpoint |
| #5 | ▶ | 128 : Checkpoint |
| #6 | ▶ | 129 : Checkpoint |
| #7 | | 131 : Breakpoint |
| #8 | ▶ | 123 : Checkpoint |
| #9 | ▶ | 126 : Checkpoint |

Course finish





iOrienteering



**SEMANA NACIONAL DE
FORMAÇÃO**

SETÚBAL
11/15 julho 2022

1. Carregar

2. Partida

3. Postos de controlo

o percurso

Setup



Start



Checkpoint 122



Checkpoint 124



Breakpoint B~131



Checkpoint 123



Checkpoint 121



Breakpoint B~130



Checkpoint 128



Checkpoint 129



Checkpoint 126



Finish





iOrienteering

PLANEAMENTO DOS PERCURSOS

1º No browser do PC azer o registo/login no site: <https://www.iorienteering.com/>

2º Selecionar o tipo de mapa a usar (mapa ou foto aérea)

3º Criar um percurso – Adicionar

4º Atribuir o nome do percurso + Adicionar percurso

5º Definições do percurso

Escolher as configurações pretendidas

1 : Configurações do percurso	2 : Postos de Controlo	
Nome do percurso (deve ser único): <input type="text" value="novo"/>		
Tipo de percurso: <input type="text" value="Linear"/>	Status: <input type="text" value="Inativo"/>	Visibilidade: <input type="text" value="Privado"/>
Tipo de registo dos controlos: <input type="text" value="Códigos QR"/>	Raio de detecção do GPS: <input type="text" value="10m"/>	
Erros nos postos de controlo: <input type="text" value="Avisos ligados"/>	Mostrar mapa aos utilizadores? <input type="text" value="Mostrar mapa"/>	
Formato dos resultados: <input type="text" value="Apenas nome de u..."/>		



iOrienteering

PLANEAMENTO DOS PERCURSOS

6º Posicionar a Partida e a Chegada (clicar e arrastar)

7º Criar os postos de controlo – seleccionar o nº do 1º CP (é o 101 por defeito)

– “Clicar” em

Posto de controlo +

8º Posicionar o CP corretamente

Repetir 7 e 8 para os restantes CPs

9º Atribuir pontuação (no percurso de pontuação/score)

10º Gravar o percurso



iOrienteering

PLANEAMENTO DOS PERCURSOS

OUTRAS FUNCIONALIDADES

- Alterar ordem dos PCs – Selecionar e arrastar para a posição desejada
- Introduzir PC de paragem do tempo “Breakpoint”

- Criar loops (repetir um PC)

#2 603 : Checkpoint



- Produzir PDF com os QR Codes do percurso

Download QR codes

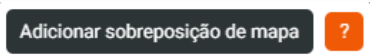
- Duplicar percurso para criar novo percurso

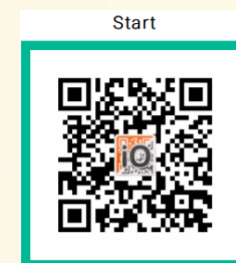
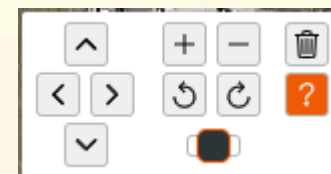
Create copy



iOrienteering

PLANEAMENTO DOS PERCURSOS

- Utilizar o mapa de Orientação
 - “Clicar” em  (no canto inferior direito)
 - Selecionar a imagem do mapa
 - Ajustar a imagem do mapa à fotografia aérea usando as ferramentas (consultar a ajuda ? para melhor ajustamento)
- Pesquisar Eventos
 - No site
 - Na APP
- Carregar percursos sem acesso ao QR Code Setup
Shortcode: Ex: oJkVcn
- Consultar Resultados
 - Apagar resultados





Traçador de Percursos e Desenho de Percursos com o Purple Pen



Elaborado por:

Daniel Pó



Traçar Percursos



Desporto Escolar

**SEMANA NACIONAL DE
FORMAÇÃO**

SETÚBAL
11/15 julho 2022

• Preocupações:

- Destinatários:
 - Idade
 - Grau de Autonomia
 - Experiência
 - Nível
 - Características
- Objetivo:
 - Iniciação
 - Treino
 - Competição
 - Passeio
 - Escola
- Local:
 - Urbano, Floresta, ...
 - Riscos
 - Restrições (ambientais, acesso)
- Tipo de Percursos
 - Formal em linha
 - Formal Circular
 - Score/ Rogaine
 - PreO, TempoO
 - Estafetas
 - Estrela, Vela de Moinho
 - Norueguês, Janelas, ...
- Recursos disponíveis/ Logística
 - Humanos
 - Mapas
 - Temporais
 - Outros
- Condições diversas
 - Atmosféricas
 - ...



Traçar Percursos



Desporto Escolar

**SEMANA NACIONAL DE
FORMAÇÃO**

SETÚBAL
11/15 julho 2022

Escolha de Pontos:

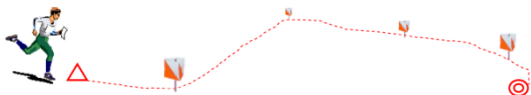
- Grau de dificuldade (visibilidade, acesso, referências, proximidade com outros pontos,...)
- Evitar que haja pontos colocados em “becos” ou que a “saída” para o próximo ponto seja pelo mesmo trajeto por onde o atleta “atacou”
- Evitar pontos a menos de 30m
- Avaliar possibilidade de colocação no terreno
- Considerar:
 - possíveis abordagens ao ponto
 - como se vai colocar na sinalética/ localização exata no terreno
 - Possíveis situações de vantagem/ desvantagem que sejam originadas

Definição das Pernadas dos Percursos:

- Considerar as preocupações referidas (condicionantes)
- Procurar que haja mais do que uma opção possível para chegar ao próximo ponto
- Evitar Ângulos fechados
- Considerar os trajetos/ pernadas dos outros percursos
- Longas / curtas/ grau técnico/ dificuldade do terreno
- Necessidade de aproximação a:
 - Zona balizada/ passagem
 - Zona de apoio/ Ponto de água
 - Ponto de espetadores
 - Transição de mapa



Ferramentas para Traçar



- **Software/ Apps**

- Purple Pen (freeware)
- Condes
- OCAD
- Corpse (freeware)



- **Mais simples mas menos rentável/ atrativo:**

- Desenhado- caneta de acetato/ mapas plastificados;



PurplePen

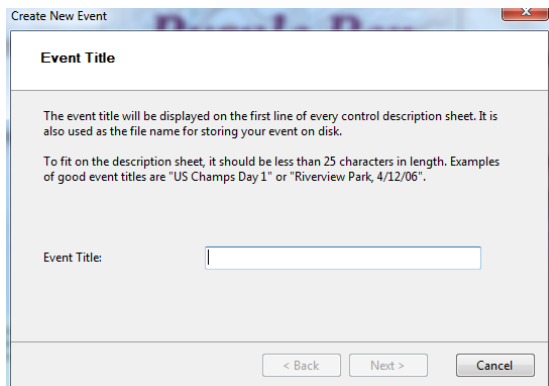
- **VANTAGENS**

- Software Gratuito
- Fácil instalação e gasta poucos recursos
- Intuitivo
- Possibilidade de fácil atualização/ alteração dos percursos

- **DESVANTAGENS**

- Planeamento de percursos apenas no PC
- Não têm versão em português

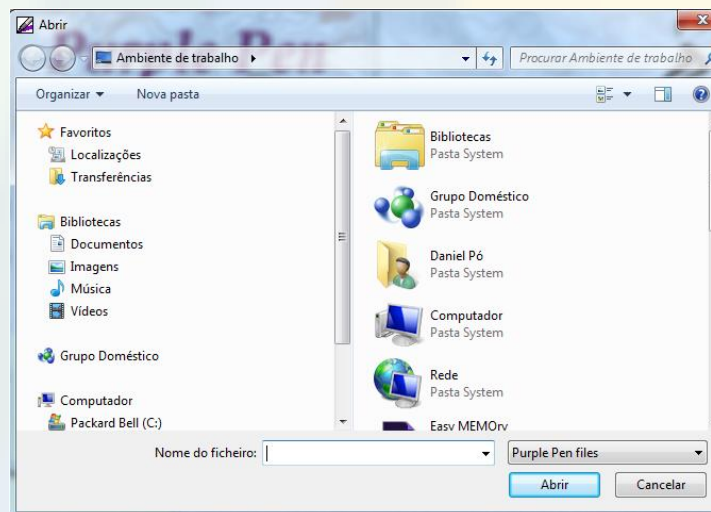




PurplePen

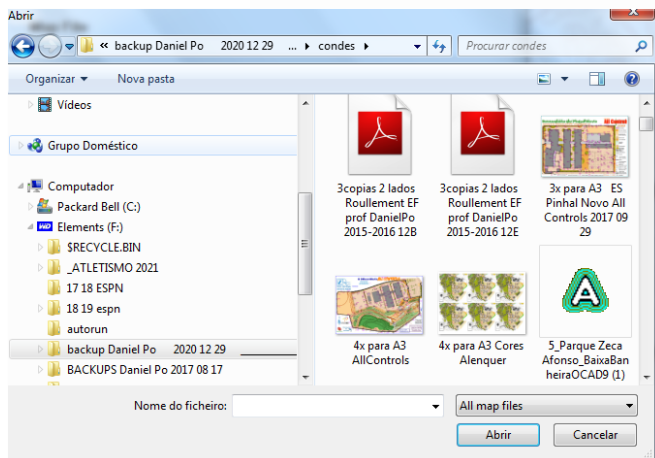
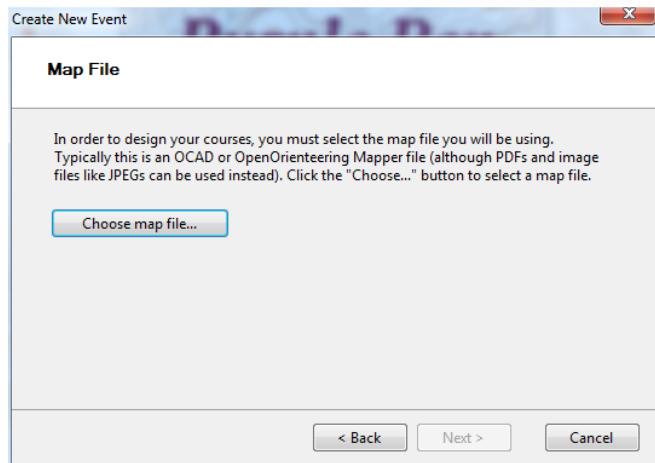
- **Utilização:**

- Descarregar a partir do site purplepen.golde.org
- Instalar
- Iniciar
- Criar um evento ou Abrir um existente





PurplePen



• Utilização:

- Escolha de mapa:
 - OCAD
 - OpenOrienteeringMapper
 - PDF
 - JPEG

Nota: Para partilha o ficheiro desse mapa deve acompanhar o ficheiro PurplePen



Desporto Escolar

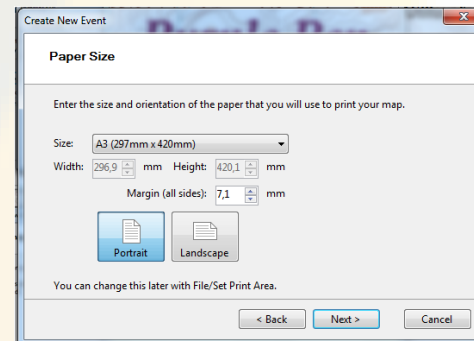
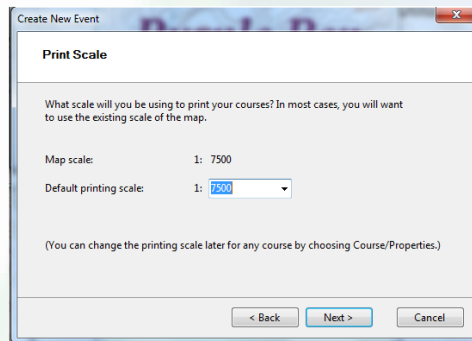
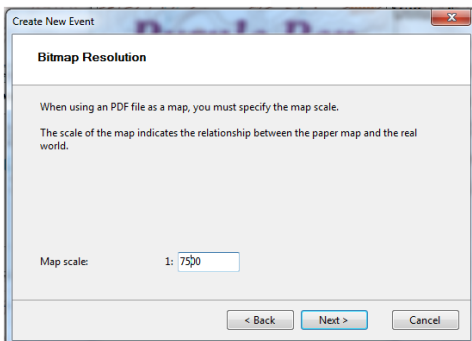
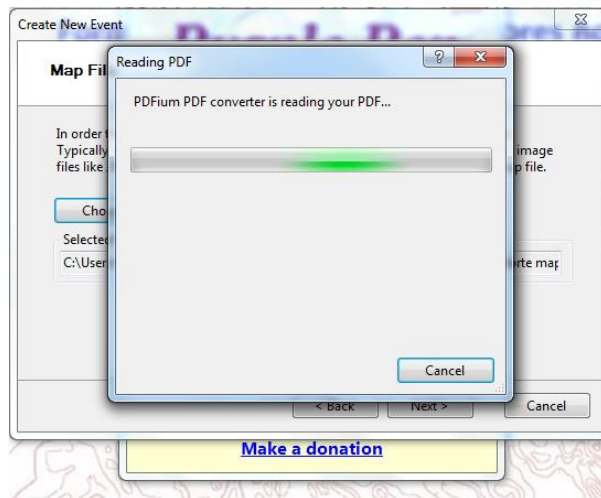
**SEMANA NACIONAL DE
FORMAÇÃO**

SETÚBAL
11/15 julho 2022

PurplePen

Utilização:

- Antes da Escolha do mapa saber:
 - Escala do mapa, se não for OCAD ou OpenOrienteeringMapper
 - Orientação do mapa (Paisagem ou retrato)
- Como quero Imprimir
 - Em que escala
 - Tamanho do papel

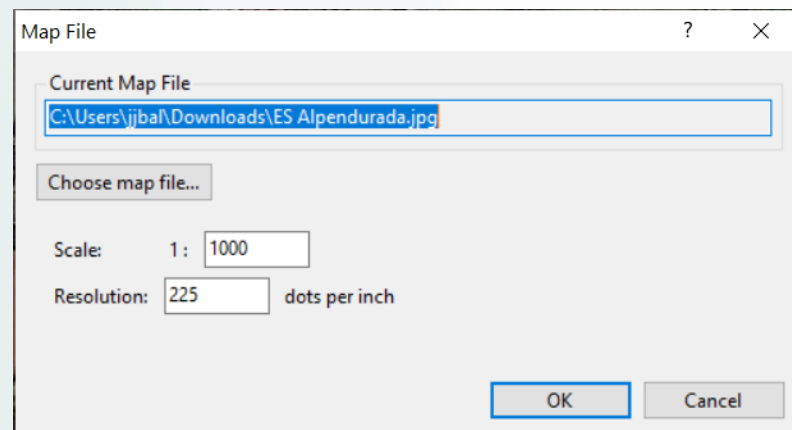




PurplePen

Utilização:

- Se utilizar um ficheiro imagem (.jpg, .png ...) tem que indicar a resolução e a escala do mapa
- Para fotografias aéreas google, obtidas através do Terraincognita, com zoom de 10 metros, as resoluções a utilizar são as indicada na tabela anexa



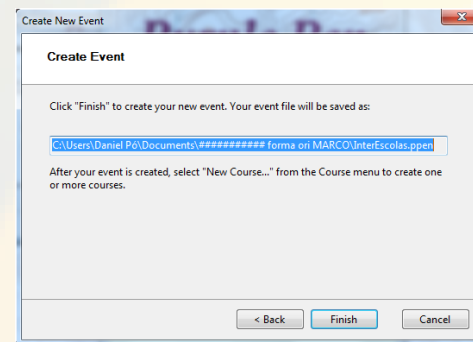
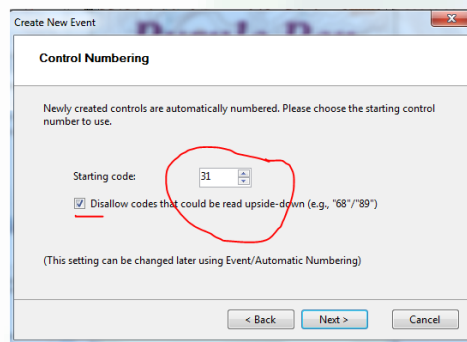
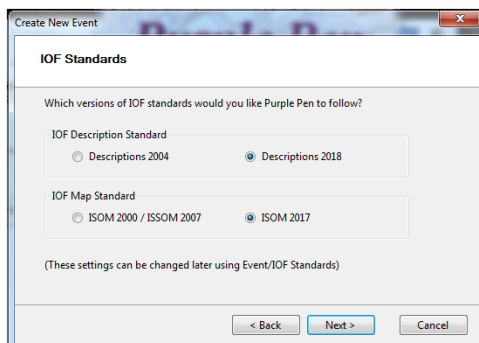
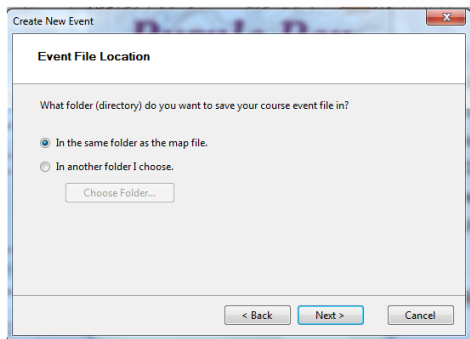
Escala	Resolução
500	113
750	169
1000	225
1500	338
2000	450
2500	563
3000	675
4000	900
5000	1125



PurplePen

Utilização:

- Localização do ficheiro:
- Formato da Sinalética (simbologia utilizada)
- 1º Códigos das balizas utilizadas





Desporto Escolar

SEMANA NACIONAL DE FORMAÇÃO

SETÚBAL

11/15 julho 2022

PurplePen

InterEscolas - Purple Pen

File Edit View Add Event Course Item Reports Help

Add Start
 Add Control
 Add Finish
 Add Descriptions
 Add Map Exchange
 Add Variation
 Add Special Item

All controls

InterEscolas	
All controls	0 controls

FEDERAÇÃO PORTUGUESA DE ORIENTAÇÃO
 Estrada da Vieira, 4
 Bairro Florestal - Pedreanes
 2430-401 MARINHA GRANDE
geral@fpo.pt / www.fpo.pt

Estrada
 Caminho; Carreiro
 Muro; Muro em ruínas
 Vedação alta; transponível
 Limite de vegetação
 Casa; Ruínas
 Falésia (in)transponível
 Pedras (peq., grande, monte)
 Zona de pedras
 Buraco rochoso; Caverna
 Curva de nível
 Ravina; Fosso
 Cota; Depressão; Buraco
 Escarpa; Muro de Terra
 Terreno aberto
 Terreno semi-aberto
 Vegetação +/- densa
 Vegetação rasteira
 Vinha; Pomar
 Área privada
 Floresta limpa
 Poço; Buraco com água
 Lago; Rio intransponível
 Área alagadiça
 Fosso com água
 Linha de comboio
 Torre; Cemitério
 Marco; Objecto especial

Escala 1: 5000
 Equidistância 5 m

REPRODUÇÃO INTERDITA
 Propriedade do mapa
 E.S.PALMELA (142)

REGISTO
 Ortofoto

Descriptions Ordering

Start
Location: (124,8, 110,1)
Used in courses:
 None
Text description:
 Start:



PurplePen

- **Sequência normal de desenho:**

- Adicionar pontos:
 - Códigos são automáticos
 - Pode-se alterar
 - Pode-se fazer a descrição
- Adicionar Percursos
 - Vários tipos
 - Sistema de ligar os pontos
- Realizar acabamentos
 - Inserir Texto, Imagens, Sinalética
 - Escala, Norte, Proprietários,..
- Imprimir/ Exportar
 - Imprimir ou Criar ficheiro (PDF, JPG, PNG...)
 - Imprimir Sinalética (pode ser com texto descritivo)

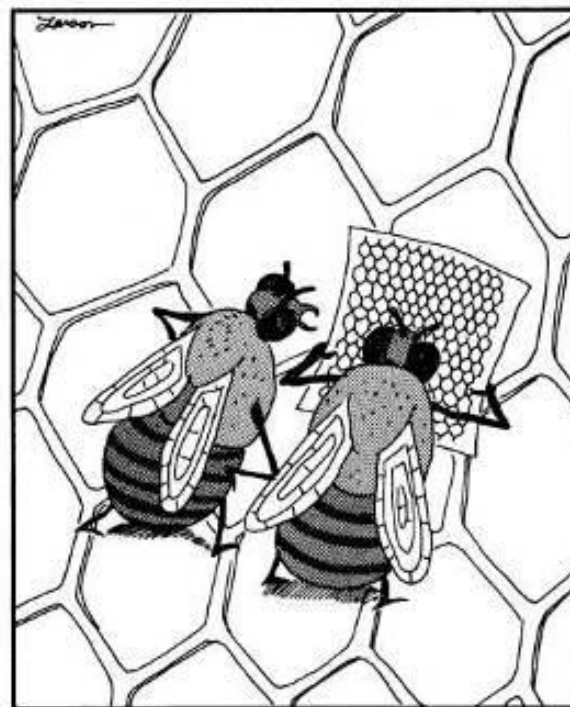


Desporto Escolar

**SEMANA NACIONAL DE
FORMAÇÃO**

SETÚBAL
11/15 julho 2022

DÚVIDAS?



"Face it, Fred—you're lost!"

Obrigado pela atenção.