

- 🧏 Irás **aprender** a **criar** uma lanterna utilizando **extensões externas** ao App Inventor.
- **Acede** a <u>https://appinventor.mit.edu/</u> e clica em + New project
- 🕈 Dá-lhe o nome **Lanterna** e procede com **OK**.

Charumn	Inventor	
Nome do projeto:	Lanterna	
Toolkit:	Padrão 🔹 🤊	
Theme:	Device Default 🔹 🔊	
Cancela	In ore	

Crier un nove prejete no App

- 🧏 Arrasta do menu do lado esquerdo uma 🎽 🌆 magem para cima do Smartphone no ecrã.
- Carrega duas imagens para a multimédia que podes descarregar <u>aqui</u>.
- 🧏 Utiliza a imagem Off.png para ser a principal tal como se mostra a seguir:



Abre o editor de código (blocos) e altera as definições da imagem.

ajustar Screen1 🔹 . AlinhamentoHorizontal 🔹 par	a (HorizontalAlignment Center V
ajustar Imagem1 🔹 . Largura 🔹 para 📢 150	
ajustar Imagem1 🔻 . Altura 🔹 para 📢 150	

O primeiro bloco permite centrar na horizontal tudo o que estiver no ecrã.

O **segundo** e o **terceiro** bloco alteram a **dimensão** da **imagem** para **150px** respetivamente em **largura** e **altura** para que fique **mais pequena** do que a **original**.

Podíamos ter **realizado** estas tarefas à **mão,** como fizemos em guiões anteriores, mas assim entendes que todas as **alterações** podem também ser **realizadas** utilizando **código**.

Dava jeito que estas alterações acontecessem quando a aplicação inicia. Para isso é necessário realizar duas tarefas.



App Inventor

Guião Prático Nº 4

1º criar um procedimento (função) que contenha o código anterior.

🔯 pa	a ajuste
fazer	ajustar Screen1 • . AlinhamentoHorizontal • para HorizontalAlignment Center •
	ajustar Imagem1 🔹 . Largura 🔹 para 📢 150
	ajustar Imagem1 🔹 . Altura 🔹 para 🖡 150

Como se pode ver deu-se o nome "ajuste" ao procedimento. Podes dar o nome que entenderes a estes procedimentos, embora devam ser nomes que façam sentido.

2º chamar o procedimento quando a aplicação inicia. Como só temos o Screen1 podemos chamar quando o Screen1 inicializar.

quando	Screen1 .Inicializa		lizar
fazer	chamar	ajuste 🔹	

- Testa com o Companion no teu telemóvel para verificares se funciona.
- Adiciona agora 2 botões que, para já, vão fazer trocar a lâmpada da imagem ligada para desligada.



Adiciona os seguintes blocos para quando clicas no botão ON.



- 🕈 Adiciona os blocos para que o botão OFF mostre a imagem off.png e testa no Companion.
- Vamos agora fazer ligar/desligar a luz do teu telemóvel ao mesmo tempo que a lâmpada troca para ligada/desligada. Começa por descarregar a extensão <u>aqui</u> para o teu computador e de seguida no menu da esquerda clica em Import extension.

	Extension	
Escolhe o ficheiro descarrega	do em:	-
Import an extension into proje	əct	
From my computer URL Explorer Inhum ficheiro selecionado.	Explorar) com.puravidaapps.TaifunTools.aix]
Ricarda Séraia - http://recercia.ht		e termina com import.



Irás ver o seguinte objeto no lado esquerdo:

- Import extension
- Arrasta o **TaitunFlashlight** para **cima** do **telemóvel** no **ecrã**. Na parte de baixo do telemóvel ficará a referência a esta extensão.



Utiliza os blocos:

chamar TaifunFlashlight1 .On chamar TaifunFlashlight1 .Off

no local **correto** para **ligar** e **desligar** a **luz** do **teu telemóvel**. **Experimenta** em **tempo real** no teu **Smartphone** com o **Companion**.

Procura na Internet um icon/png para ser o icon que aparece na tua APP depois de a instalares no telemóvel. Neste caso deves procurar algo que tenha que ver com uma lanterna ou luz. Depois no menu superior perto do nome Screen1 entra nas propriedades

do projeto em 🔅 e procura por ícone. Finalmente adiciona a imagem retirada da internet.

	Project Properties		
🏂 Instala a A	General fcone The image used for your App's display icon should be a square png or jpeg image with dimensions up to 1024x1024 pixels. Larger images may cause compiling or installing the app to fail. The build server will generate images of standard dimensions for Android devices. Publishing Image were finded a use or icon foi a image use of standard dimensions for Android devices. PP no teu telemóvel e verifica que o icon foi a imagem que escolheste. Image of the standard dimension foi a imagem que escolheste.	lem	
tem Iphone	não pode fazer esta parte com o seu telemóvel. Tem de fazer com o telemó	ivel	
de um cole	a para verificar se funciona.		
Relembra 1. Acede Atenção	ndo: Para ter a aplicação instalada no telemóvel segue os passos: s ao menu Compilar e escolhes a opção Android App (.apk) esta opção necessita de ligação à Internet da escola ou dados móveis. Compilar Compilar		
2. Irá ap o teu	recer no ecrã um código QR que é o Link para fazer download desta APP par elemóvel. Utiliza a APP MIT Al2 Companion para instalar a APP. Android App for Lanterna_minha	ra	

Para poderes instalar a App no teu telemóvel tens de permitir instalar APPs de fontes desconhecidas (no teu smartphone em Definições→Segurança→Permitir fontes desconhecidas). Atenção fica ao teu critério/responsabilidade instalar ou não as aplicações que fazes nas aulas nos teus dispositivos

Ricardo Sérgio – <u>http://rsergio.pt</u>



O que aconteceu? Não liga a luz do Telemóvel? Pois... por questões de segurança não é possível as APP acederem às fotos, vídeos, contactos e camera sem nos perguntar primeiro se deixamos. Temos para isso de adicionar ao nosso código a solicitação de tal permissão. Volta ao App inventor e adiciona o seguinte bloco.



- Instala de novo a APP no teu telemóvel com esta alteração e tudo deve funcionar!
- Desafio: era interessante que houvesse apenas 1 botão e que no caso de a luz estar desligada dizia Ligar e caso a luz estivesse ligada dizia Desligar.

13:28 😳	. iii 🗟 📧	13:28 😒	
Screen1		Screen1	
			2
116	AP	DES	LIGAR
			•

Ajudas:

Tens de **criar** uma **variável** do **nome** que **entenderes** (dou o exemplo de uma chamada "estado") para **guardares** os **estados** da **luz** no **momento**.

inicializar giobai (estado) para	nicializar global 🛛 estado 🛛 para 🚦	0
----------------------------------	-------------------------------------	---

Por exemplo se a variável estiver a zero está a luz está OFF senão estará ON. Ao iniciar a aplicação o botão deve ter "Ligar" escrito.

Ficam de seguida os blocos necessários para conseguires o pretendido.



Pequena explicação:

Este código está **constantemente** a ser **corrido** em ciclo no **smartphone** (não necessita do repete para sempre como no Scratch).

Ao clicar no botão testamos se a variável "estado" está com um certo valor (zero ou outro).





App Inventor

Guião Prático Nº 4

Independentemente do valor, a **primeira** coisa a fazer é **mudar** o **valor** do **estado** dessa **variável** (por exemplo se estiver a **0** coloca-se em **1** caso esteja em **1** coloca-se em **0**). Isto **acontece** porque se **clicamos** no **botão** e a **luz** esta **apagada** queremos que ela **ligue**, mas o estado da luz tem de passar a **ligado** (diferente de zero) e vice-versa.

De seguida muda-se o **Taifun** da lanterna para **on/off**, é mudado o **texto** do botão entre **Ligar/Desligar** e muda-se a **imagem** da lâmpada entre **on.png/off.png**.

Tudo o que colocares no SE ficará ao contrário no SENÃO.