

TOC

Componentes **2**

 Escolha de componentes 2

 Listas de componentes com webapp da Arena Solutions 2

Signal Integrity **3**

 PCB Impedance Control 3

 Bus termination resistors 3

 Noise 3

 Bypass capacitors 3

 AD-DA circuits 3

 PLL, VCXO, RF circuits 3

FPGA **3**

 Pin assignment 3

EMC **3**

Other pages:

- [Como gerar uma BOM file para a webapp da Arena Solutions](#)

Componentes**Escolha de componentes****Checklist:**

#	Guideline	Action
1	Minimizar o número de componentes	<ul style="list-style-type: none"> • Usar preferencialment ICs que implementem a maior quantidade das funcionalidades necessárias.
2	Reduzir o tempo gasto em desenho do <i>layout</i> , teste e <i>debug</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Usar sempre que possível <i>state-of-the-art</i> e <i>next generation</i> componentes, que em geral podem ter maior nível de integração, serem mais pequenos e necessitarem de menos componentes discretos externos. • Re-utilizar os componentes disponíveis na base-de-dados do IPFN, e fazer update desta com componentes já desenvolvidos.
	Melhorar o tempo de vida do design	<ul style="list-style-type: none"> • Usar sempre que possível <i>state-of-the-art</i> e <i>next generation</i> componentes, pois esses componentes estarão disponíveis por mais tempo.
3	Reutilizar módulos	<ul style="list-style-type: none"> • Considerar o possível uso de Módulos já existentes (da indústria ou do IPFN) pois poupa imenso tempo.
4	Re-utilizar reference designs dos fabricantes ou open-source hardware designs.	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar funcionalidades demasiado complexas ou não necessárias. • Verificar se os componentes utilizados podem ser obtidos sem dificuldade excessiva.
5	Melhorar a disponibilidade e eventualmente o custo de componentes na fase de produção.	<ul style="list-style-type: none"> • Escolher, preferencialmente, componentes compatíveis pino-a-pino com outros de fabricantes alternativos.
6	Facilitar futuros upgrades	<ul style="list-style-type: none"> • Escolher famílias de componentes com versões compatíveis pino-a-pino mas com várias performances.

Listas de componentes com webapp da Arena Solutions

Para a captura de listas de componentes pode ser usada a [webapp grátis da Arena Solutions](#)

Esta webapp importa BOMs em formato CSV e permite complementar os dados de cada componente (Vendor, Vendor ID, Price, Datasheet ...) de uma forma semi-automatica, por pesquisa na [Octopart](#).

O registo na Arena é gratis para mono-utilizador.

Estão [aqui as instruções para a geração de uma BOM file](#) em formato CSV a partir da BOM do Orcad, adequada à webapp da Arena Solutions.

Depois de complementada com a informação da Octopart, a PartsList pode ser novamente exportada em formato CSV.

- Para a produção inhouse, a "central de compras do IPFN" recebe esta file e poderá ainda procurar outras alternativas de Vendor e Preço.
- Para produção na Newbury ou outra empresa externa, gera-se uma xls a partir dessa CSV.
- Para as empresas que requerem uma file ODB+ deve-se fazer a back-annotation desta CSV para o Orcad ou para a [base de dados de componentes do IPFN](#).

Signal Integrity

PCB Impedance Control

Bus termination resistors

Noise

Bypass capacitors

AD-DA circuits

PLL, VCXO, RF circuits

FPGA

Pin assignment

EMC