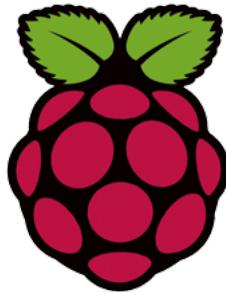


 03

## Introdução

### Transcrição

Bem vindo ao curso introdutório sobre **Raspberry PI**. O instrutor desse curso, **Ricardo Merces**, é professor de sistemas operacionais Open Source e trabalha há muito anos com sistemas embarcados.



Você certamente já deve ter ouvido falar muito sobre o Raspberry PI. É uma tecnologia relativamente nova e existem vários projetos de diversos assuntos relacionados a ela.

O que é o Raspberry PI então? Raspberry é nada mais do que um computador pronto em uma única placa! Usando uma linguagem mais formal, também é chamado de **SBC (Single-Board Computer)**. É um computador completo que tem processador, memória, entradas e saídas, tudo plenamente funcional!

O Raspberry é uma tecnologia muito difundida e utilizada hoje em dia. Primeiro porque é barato, e segundo pela dimensão dessa placa. Esse computador tem o tamanho aproximado de um cartão de crédito!

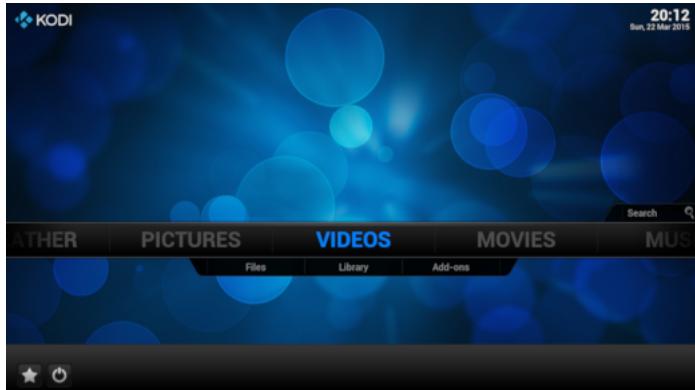


### Projetos com Raspberry

Então você consegue imaginar tudo o que você possa fazer com um computador do tamanho de um cartão de crédito? Uma das coisas mais simples de fazer é utilizar ele com um desktop. Por exemplo, imagine que você precise de mais um computador desktop para ter uma central de acesso à internet ou usar o terminal, servidor de arquivos, etc. Basta colocar um teclado, mouse e monitor e sua estação de trabalho estará pronta. Além do tamanho minúsculo do Raspberry, essa solução também será muito mais barata do que um computador padrão.

### Media Center

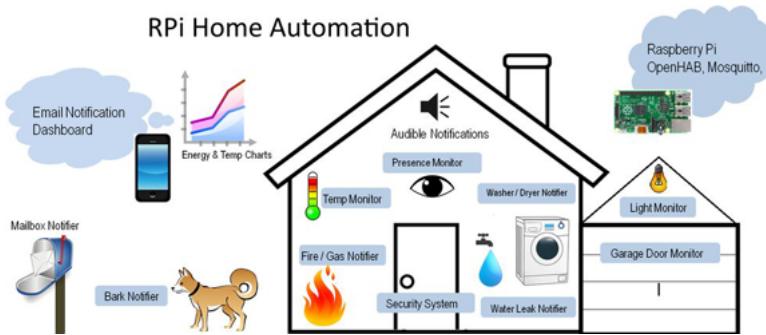
Outro projeto legal é o **Media Center**, para ter um lugar único para colocar todas as nossas mídias, como vídeos, áudios e imagens:



Nesse *center*, você tem uma interface bacana onde você consegue organizar os seus filmes, ver vídeos, escolher séries, escutar música e muito mais. Esse projeto é tão interessante que escolhemos ele para ser criado durante o nosso curso. Vamos construir o nosso **Media Center**!

## Automação residencial

Outro projeto interessante é montar um sistema de automação residencial com Raspberry. A figura abaixo ilustra bem essa ideia:



Nesse projeto, podemos controlar a entrada de eletrodomésticos, medir temperatura, emitir som, etc. Teremos uma casa mais inteligente onde tudo fica dentro do nosso Raspberry. Já imaginou, você está chegando na sua sala e tendo a iluminação controlada de forma inteligente pelo Raspberry PI?

## Robótica e IoT

Outra aplicação interessante no mundo do Raspberry é a **robótica e internet das coisas (IoT)**! No blog do instrutor (<http://blog.rmerces.com>) você vai encontrar vários links interessantes para vídeos e alguns artigos de referência sobre robótica e Raspberry PI em geral.

Entre os projetos listados tem um robô, o **AlvinBot**, que é bem interessante:

<http://blog.rmerces.com/2015/01/projeto-alvinbot-v-10.html>



Nesse projeto, foram combinadas várias tecnologias, como a câmera do PlayStation e um motor, tudo montado através do Lego e controlado pelo Raspberry PI. É um carro totalmente autônomo!

## Jogos no Raspberry

Para que isso te ajude ainda mais e despertar a sua criatividade, a última dica sobre aplicações com Raspberry PI é o Retropie:



Retropie é uma distribuição Linux que junta vários jogos de console. Retropie transforma o Raspberry em um console de jogos! São jogos antigos, que podem ser livremente usados e ainda dão muito prazer de jogar. No final desse curso, vamos mostrar como instalar o Retropie, de qualquer forma segue o link:

<https://retropie.org.uk/> (<https://retropie.org.uk/>)

Por fim, vale explorar o site oficial do Raspberry PI. Lá você encontra várias fontes e outras ideias para criar o seu projeto com essa placa fenomenal:

<https://www.raspberrypi.org/blog/> (<https://www.raspberrypi.org/blog/>)

