

GNU / Linux



Sobre o Material

Material utilizado nas aulas do módulo de GNU/Linux do Projeto Pescar Unidade Procempa.

Página do módulo:

<https://pescar.daquerre.com.br>

Professor Voluntário:

Jonatha Daguerre <jonatha@daguerre.com.br>

Programas de computador

Programas de computador

São como receitas de cozinha: uma lista de passos a se seguir.

Programas de computador

São como receitas de cozinha: uma lista de passos a se seguir.



<https://www.bemafiada.com/wp-content/uploads/2021/01/livro-de-receitas.jpg>

```
184 NS_ENSURE_ARG_POINTER(aURI);
185 NS_ENSURE_ARG_POINTER(aLoadInfo);
186
187 NS_ASSERTION(result, "must not be null");
188
189 nsAutoCString path = GetAboutModuleName(aURI);
190
191 nsresult rv;
192 nsCOMPtr<nsIIOService> ioService = do_GetIIOService(&rv);
193 NS_ENSURE_SUCCESS(rv, rv);
194
195 // If we're accessing about:home in the "privileged about content
196 // process", then we give the nsIAboutNewTabService the responsibility
197 // to return the nsIChannel, since it might be from the about:home
198 // startup cache.
199 if (XRE_IsContentProcess() && path.EqualsLiteral("home")) {
200     auto<nsIContentChild> dom(ContentChild::GetSingleton());
201     if (remoteType == PRIVILEGEDABOUT_REMOTE_TYPE) {
202         nsCOMPtr<nsIAboutNewTabService> aboutNewTabService =
203             do.GetService("@mozilla.org/browser/aboutnewtab-service;1", &rv);
204         NS_ENSURE_SUCCESS(rv, rv);
205
206         return aboutNewTabService->AboutHomeChannel(aURI, aLoadInfo, result);
207     }
208 }
```

<https://searchfox.org/mozilla-central/source/browser/components/about/AboutRedirector.cpp>

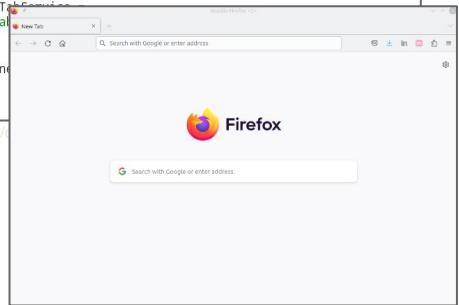
Programas de computador

São como receitas de cozinha: uma lista de passos a se seguir.



```
184 NS_ENSURE_ARG_POINTER(aURI);
185 NS_ENSURE_ARG_POINTER(aLoadInfo);
186
187 NS_ASSERTION(result, "must not be null");
188
189 nsAutoCString path = GetAboutModuleName(aURI);
190
191 nsresult rv;
192 nsCOMPtr<nsIIOService> ioService = do_GetIIOService(&rv);
193 NS_ENSURE_SUCCESS(rv, rv);
194
195 // If we're accessing about:home in the "privileged about content
196 // process", then we give the nsIAboutNewTabService the responsibility
197 // to return the nsIChannel, since it might be from the about:home
198 // startup cache.
199 if (XRE_IsContentProcess() && path.EqualsLiteral("home")) {
200     auto<nsIContentChild> remoteType = dom::ContentChild::GetSingleton()->GetRemoteType();
201     if (remoteType == PRIVILEGEDABOUT_REMOTE_TYPE) {
202         nsCOMPtr<nsIAboutNewTabService> aboutNewTabService =
203             do.GetService("@mozilla.org/browser/about-newtab-service");
204         NS_ENSURE_SUCCESS(rv, rv);
205
206         return aboutNewTabService->AboutHomeChannel();
207     }
208 }
```

<https://searchfox.org/mozilla-central/source/browser/>



Programas de computador

A receita do programa de computador
é o **código-fonte**.

O que fazer, quando fazer, por quantas
vezes repetir, quando parar...

```
81
82 v  def main():
83     address_json_list = []
84     address_with_fail = []
85     current_city = None
86     input_filename = 'addresses.txt'
87
88     address_list = read_file_as_list(input_filename)
89
90     for address in address_list:
91         if len(address) is 0:
92             continue
93
94         if address[0] is '#':
95             current_city = address[1:]
96             print('Setting city as %s' % current_city)
97             continue
98
99             print('[GET GMaps API] - Address: (%s %s)' % (address, current_city))
100            address_object = get_address_info(address, current_city)
101            print('[Result] %s' % str(address_object))
102
103            if address_object is not None:
104                address_json_list.append(address_object.to_json())
105            else:
106                address_with_fail.append(address)
107
108            if len(address_json_list) > 0:
109                save_file_from_list('addresses.json', address_json_list)
110            else:
111                print('No successfull results to save.')
```

https://github.com/jonathadv/get-address-coordinates/blob/master/get_address_coordinates.py

Software - Linha do Tempo



Software - Linha do Tempo

1950~1970

O software é
**distribuído com seu
código-fonte em
grupos de software**



Software - Linha do Tempo

1950~1970
O software é
**distribuído com seu
código-fonte em
grupos de software**



1960

1970

1980

1990

2000

2010

2020

1969
Surge o **Unix**
no BellLabs
(AT&T)

Software - Linha do Tempo

1950~1970
O software é distribuído com seu código-fonte em grupos de software

1970s
O mercado de software surge, e com ele, muitas restrições ao código-fonte



1960

1970

1980

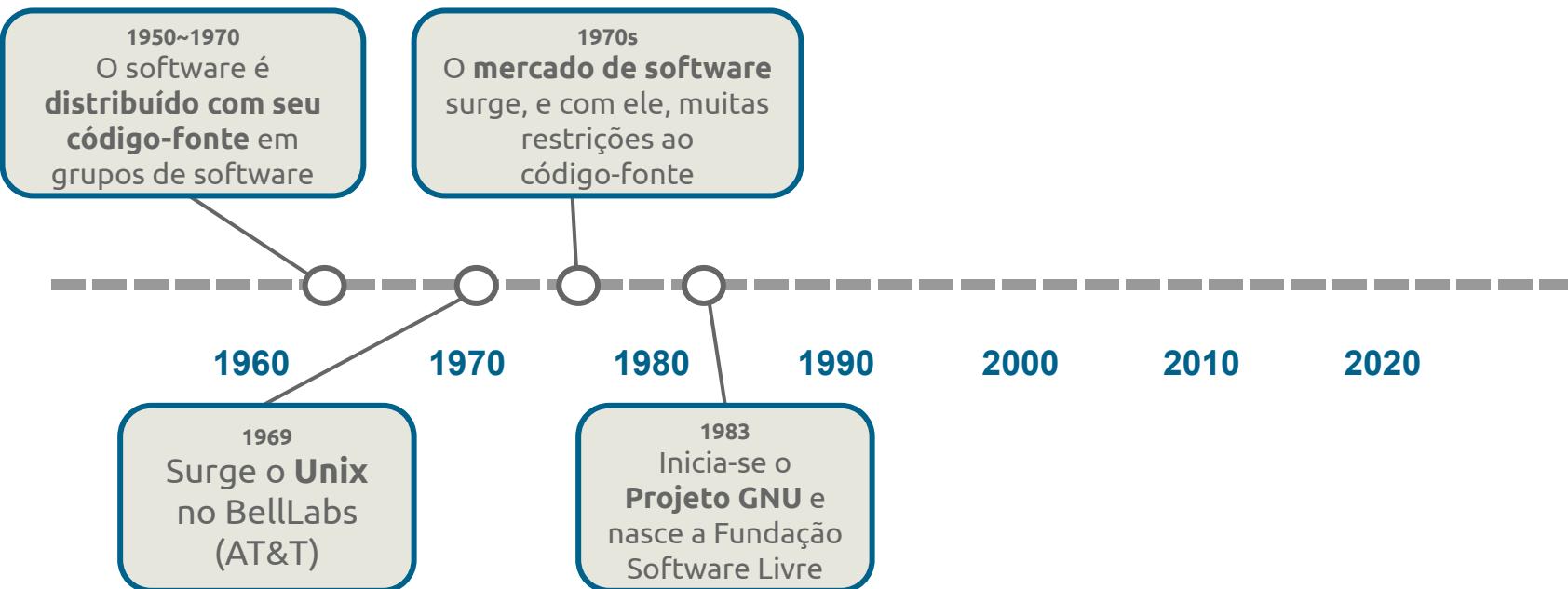
1990

2000

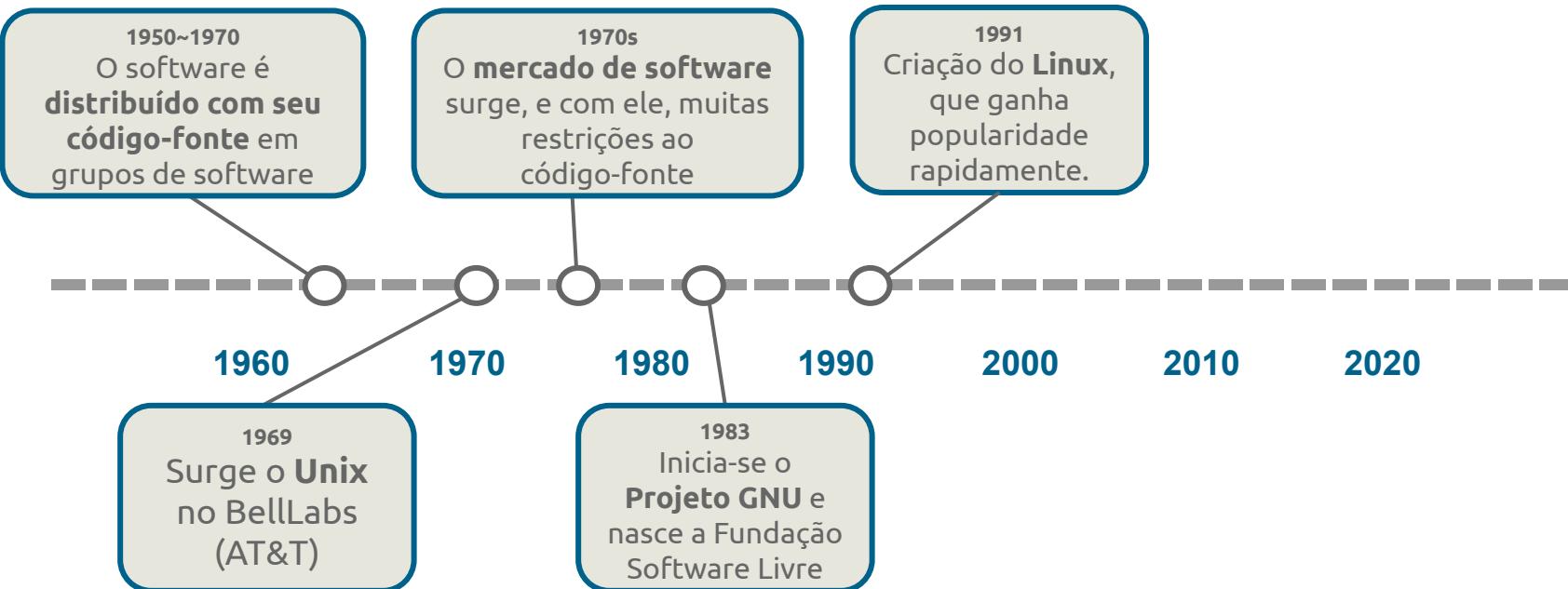
2010

1969
Surge o Unix no BellLabs (AT&T)

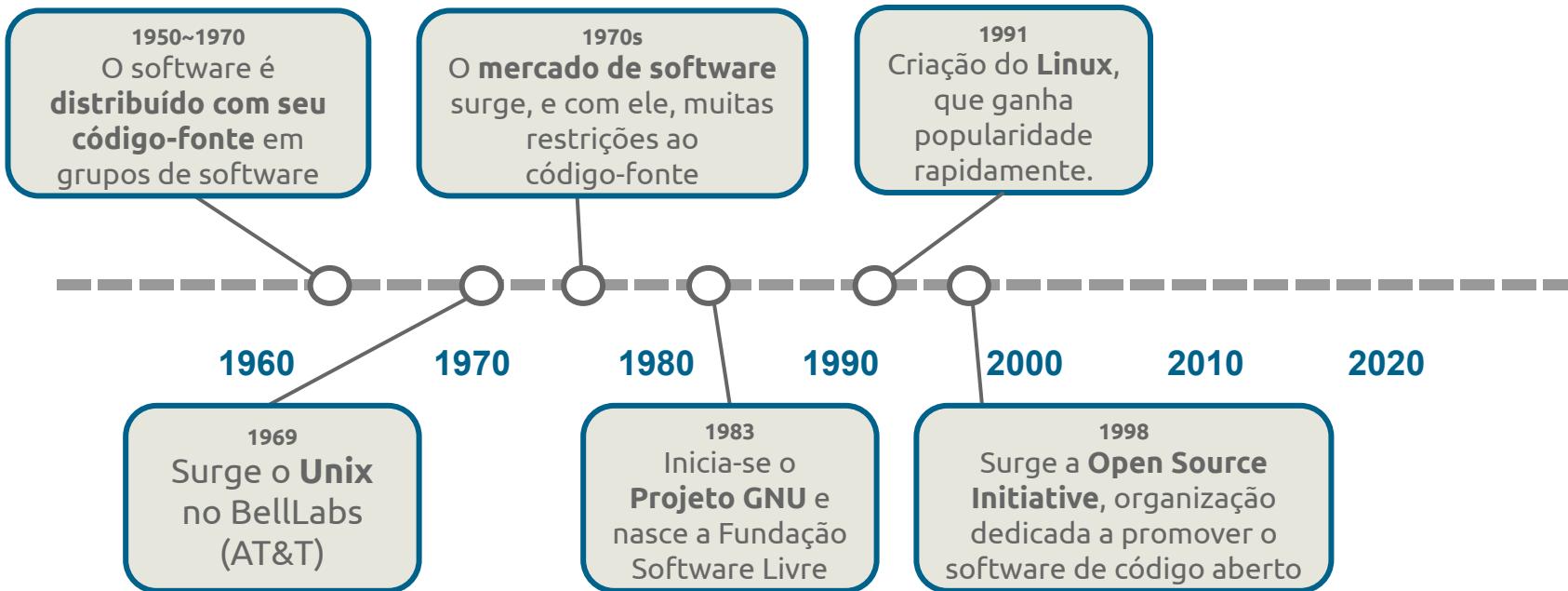
Software - Linha do Tempo



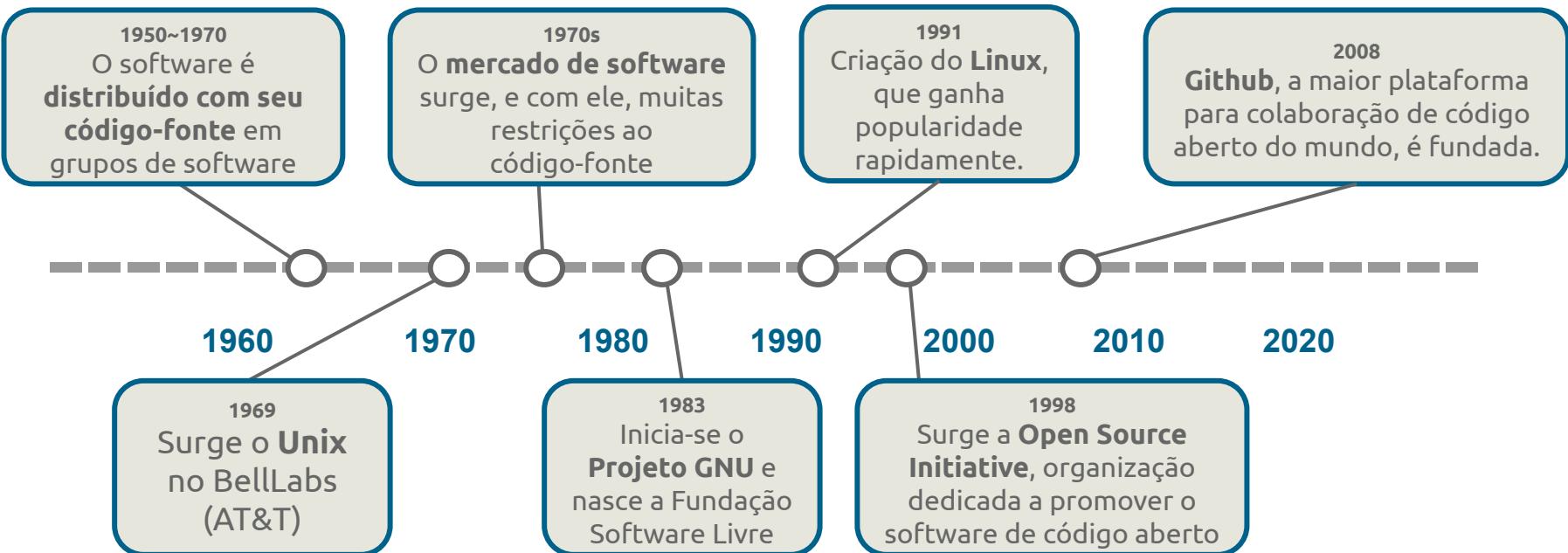
Software - Linha do Tempo



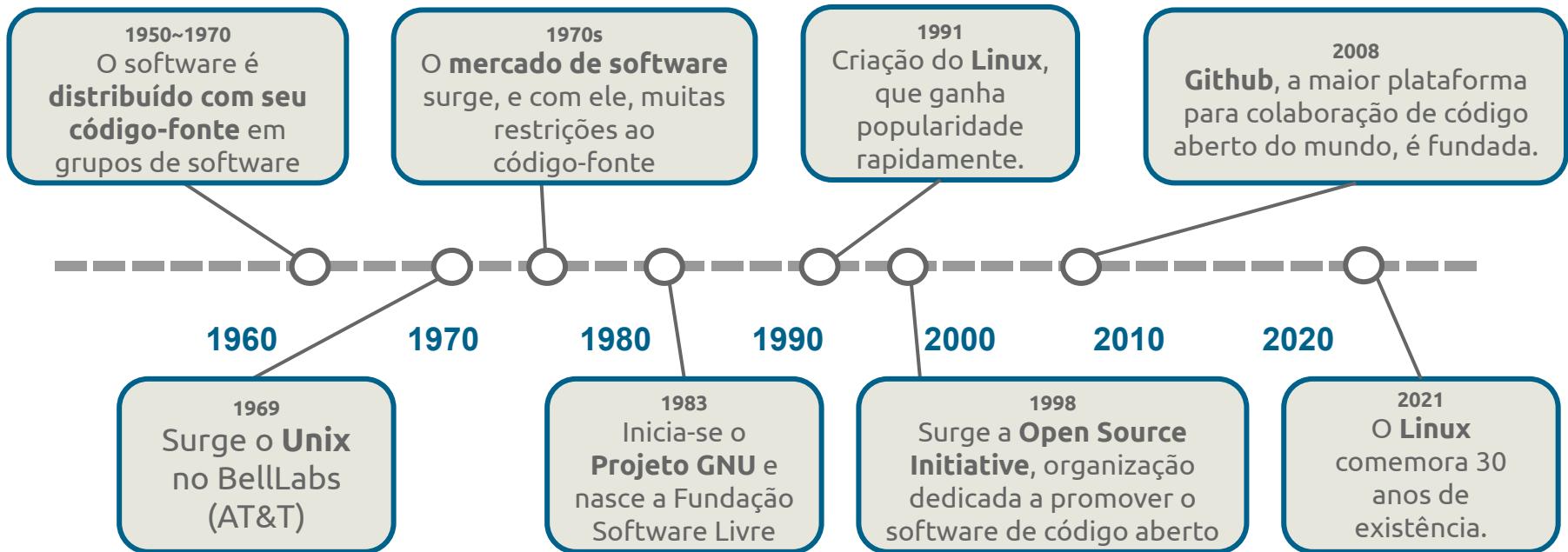
Software - Linha do Tempo



Software - Linha do Tempo



Software - Linha do Tempo





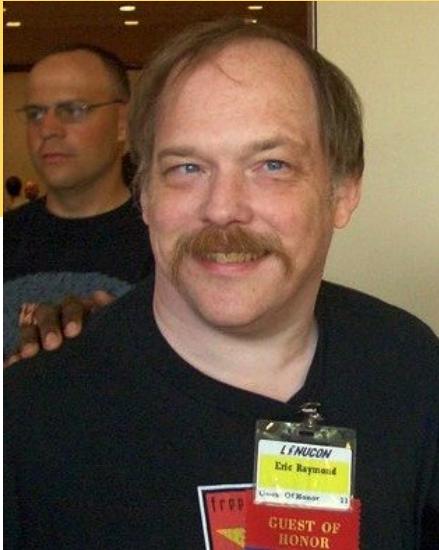
Richard Stallman

Fundador do Projeto GNU, da GPL e
da Fundação Software Livre

Linus Torvalds

Criador do Kernel Linux e Git





Eric S. Raymond

Co-Fundador da
Open Source Initiative



Bruce Perens

Co-Fundador da
Open Source Initiative

Software Proprietário

Software Proprietário

Modelo de negócio onde só o produtor do software pode distribuí-lo e/ou permitir sua distribuição mediante (normalmente) a uma licença restritiva.

Software Proprietário

Modelo de negócio onde só o produtor do software pode distribuí-lo e/ou permitir sua distribuição mediante (normalmente) a uma licença restritiva.

Distribuição com restrições

- Uso
- Redistribuição
- Modificação
- Com limitações

Software Livre

Software Livre

Atende a quatro tipos de liberdade para os usuários:

- executar o programa para qualquer propósito;
- estudar o programa e adaptá-lo para as suas necessidades.
- redistribuir cópias do programa de modo que você possa ajudar ao seu próximo;
- modificar (aperfeiçoar) o programa e distribuir estas modificações, de modo que toda a comunidade se beneficie.

Software de Código Aberto

Software de Código Aberto

Fornece o direito de estudar, modificar e distribuir o software de graça para qualquer um e para qualquer finalidade, visando os aspectos técnicos e benefícios práticos do código-fonte livremente disponível.

Modelo predominante e base do desenvolvimento moderno de software. Permitiu que a Web se tornasse o que é hoje.

Software Livre e Código Aberto

Solução Tecnológica

Software Livre e Código Aberto

Solução Tecnológica

Mais pessoas olhando o código, mais pessoas ajudando a melhorá-lo.

Software Livre e Código Aberto

Solução Tecnológica

Mais pessoas olhando o código, mais pessoas ajudando a melhorá-lo.

Dados olhos suficientes, todos os erros são óbvios.

Eric S. Raymond em *A Catedral e o Bazar*

Software Livre e Código Aberto

Modelo de Negócio

Software Livre e Código Aberto

Modelo de Negócio

Venda de suporte por diferentes fornecedores.

Software Livre e Código Aberto

Modelo de Negócio

Venda de suporte por diferentes fornecedores.

Venda de extensões, customizações e atualizações.

Software Livre e Código Aberto

Modelo de Negócio

Venda de suporte por diferentes fornecedores.

Venda de extensões, customizações e atualizações.

Surgimento de empresas e cooperativas para prestação de serviços.

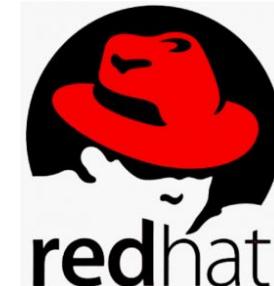
Software Livre e Código Aberto

Modelo de Negócio

Venda de suporte por diferentes fornecedores.

Venda de extensões, customizações e atualizações.

Surgimento de empresas para prestação de serviços.



Software Livre e Código Aberto

Exemplos do dia a dia

Software Livre e Código Aberto

Exemplos do dia a dia



Chromium



LibreOffice
The Document Foundation



Mozilla Firefox



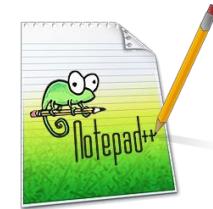
MEDIAWIKI



VLC



Audacity



GIMP



WORDPRESS



android

Software Livre e Código Aberto

Por trás da internet

Software Livre e Código Aberto

Por trás da internet

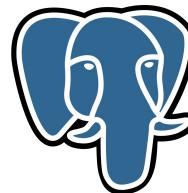


NGINX

curl://

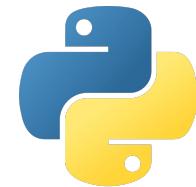


Kubernetes



PostgreSQL

MySQL™



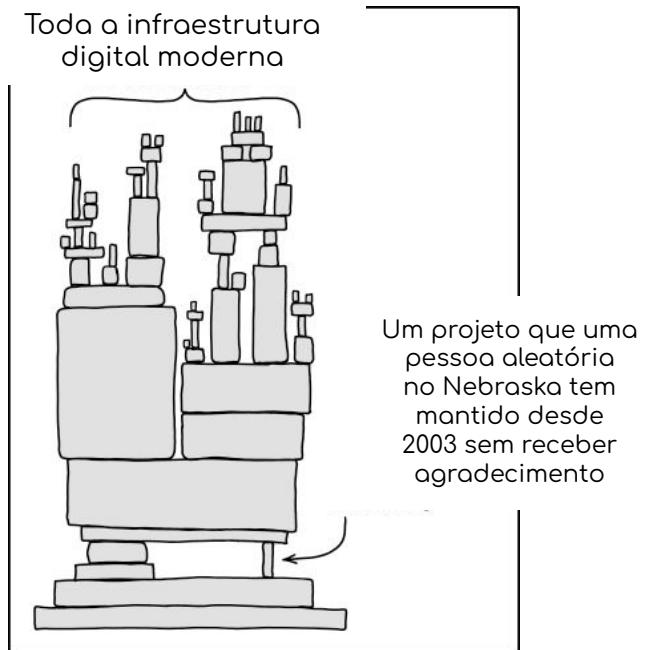
Python

OpenJDK



Software Livre e Código Aberto

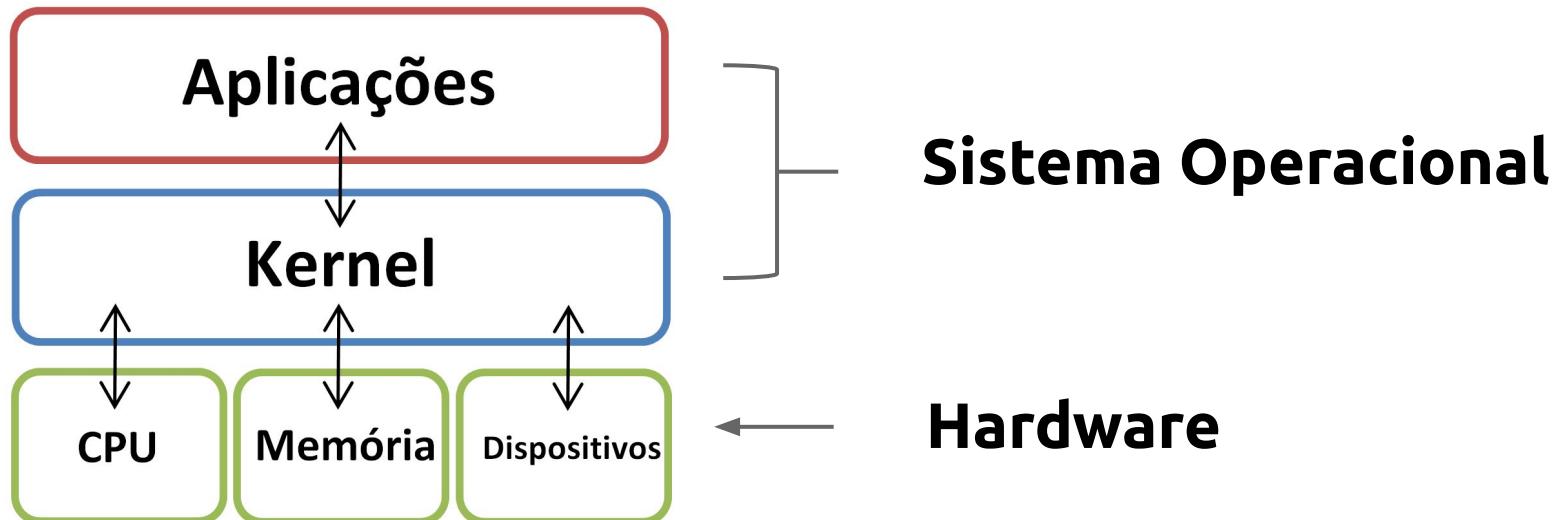
Por trás da internet



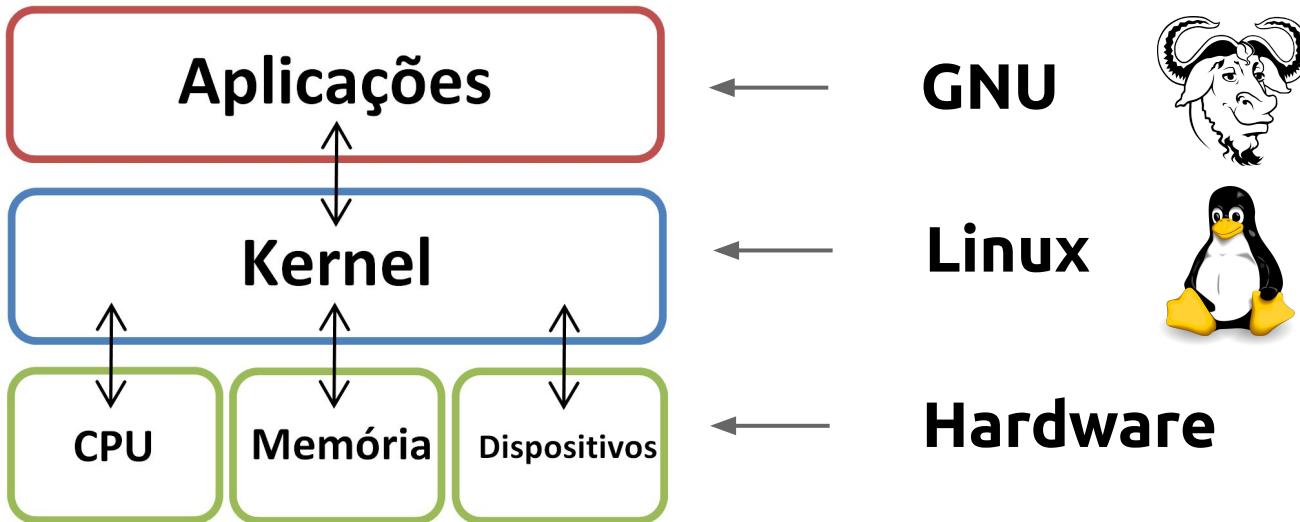
<https://xkcd.com/2347/>

Sistema Operacional

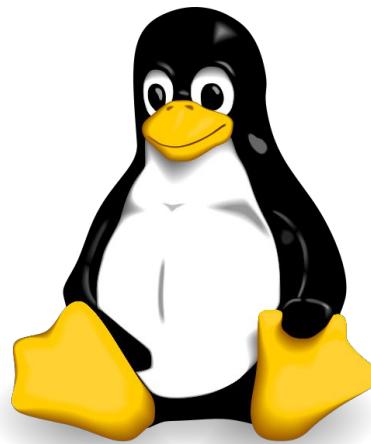
Sistema Operacional

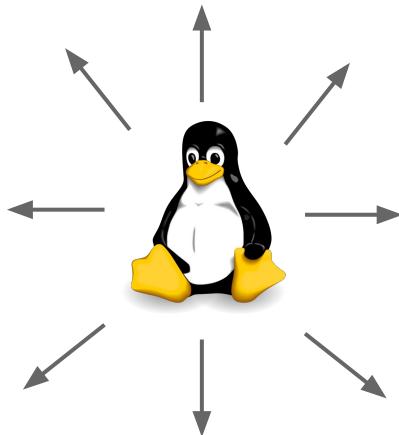


Sistema Operacional



GNU/Linux





Distribuição GNU/Linux

Distribuição GNU/Linux

É o conjunto das ferramentas GNU com o kernel Linux.

Distribuição GNU/Linux

É o conjunto das ferramentas GNU com o kernel Linux.

É customizada para um público alvo ou função específica.

Distribuição GNU/Linux

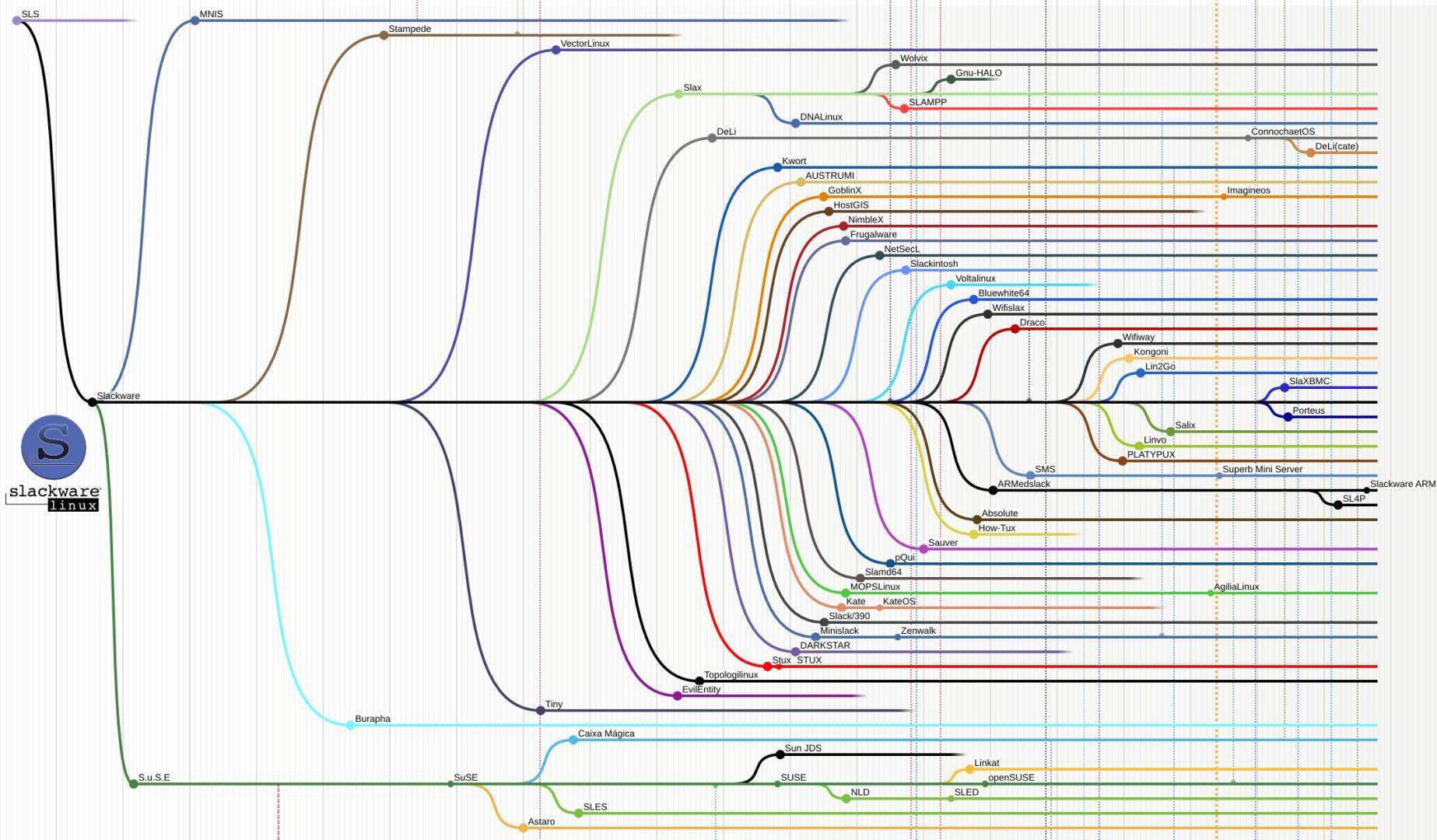
É o conjunto das ferramentas GNU com o kernel Linux.

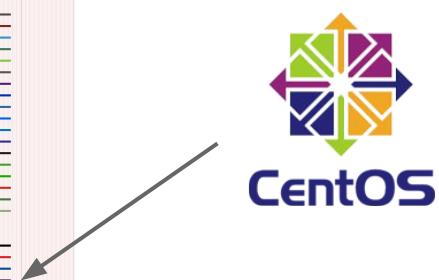
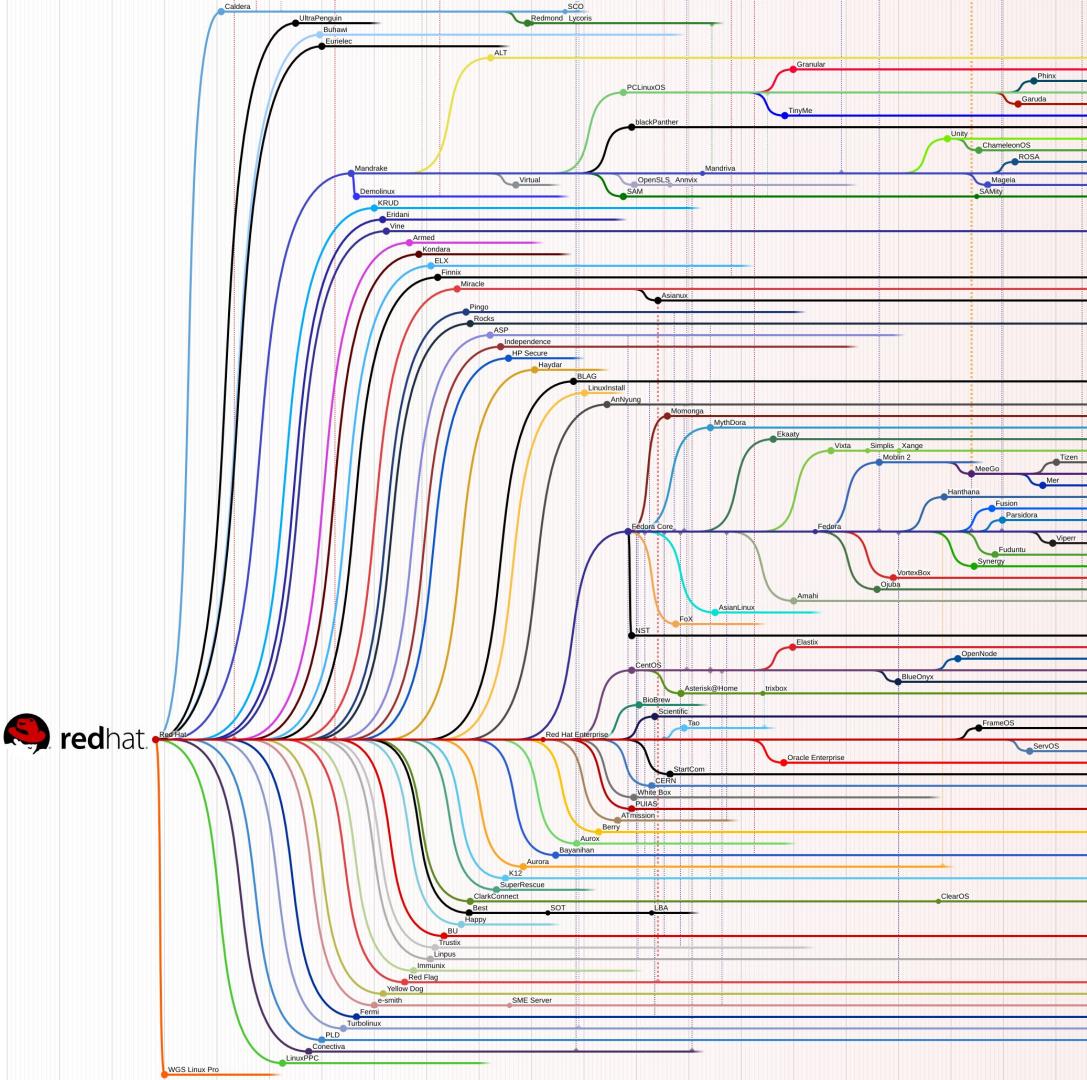
É customizada para um público alvo ou função específica.

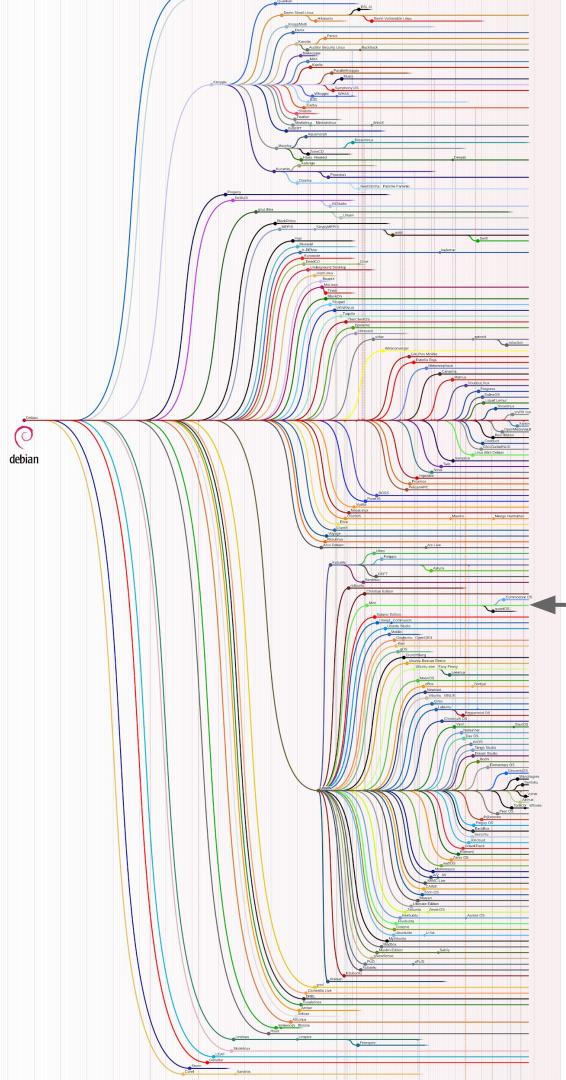
Pode derivar de outra distribuição ou ser criada do zero.

Distribuições de GNU/Linux









Vamos usar esta aqui.

Distribuição utilizada nas aulas



Referências

https://pt.wikipedia.org/wiki/Software_livre
https://pt.wikipedia.org/wiki/Software_propriet%C3%A1rio
https://pt.wikipedia.org/wiki/Hist%C3%B3ria_do_software_livre
https://pt.wikipedia.org/wiki/Lei_de_Linus
<https://www.fsf.org/about/history.html>
<https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>
<http://catb.org/esr/writings/taoup/html/ch02s01.html>
<https://www.top500.org/statistics/details/osfam/1/>
<https://opensource.org/>
<https://www.linuxfoundation.org/about/members>
<https://www.cncf.io/projects/>

Distribuições Linux e linha do tempo

Distribuições: http://www.it.iitb.ac.in/AakashApps/repo/docs/basic_linux_commandline/basic_linux_commandline_applications.html
Linha do tempo: <http://futurist.se/gldt/wp-content/uploads/12.10/gldt1210.png>