

# Comece a desenvolver projetos open source

Louise Poubel

[louise@osrfoundation.org](mailto:louise@osrfoundation.org)

# Síntese

- Sobre mim
- Open Source Robotics Foundation
- Código aberto
- Como contribuir (passo-a-passo)

# Louise Poubel



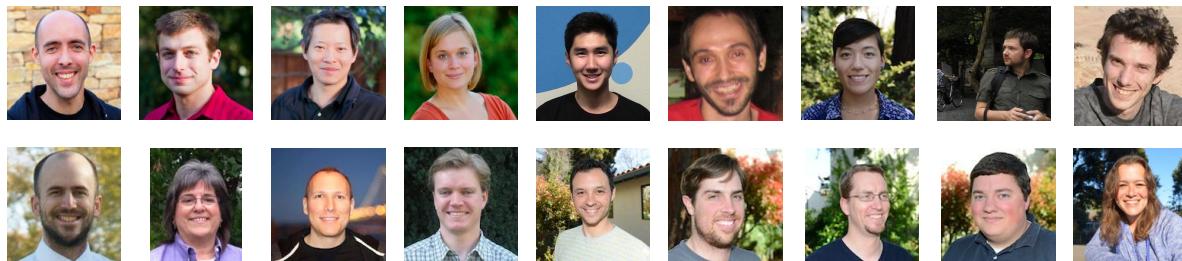
- BS Engenharia mecatrônica
  - Chiba University
- MSc Robótica Avançada
  - Warsaw Institute of Technology
  - Ecole Centrale de Nantes: [Kinect + NAO](#)
- Open Source Robotics Foundation
  - Estágio Outreachy: [GzWeb](#)
  - Engenheira de Software: [Gazebo](#)



# Open Source Robotics Foundation

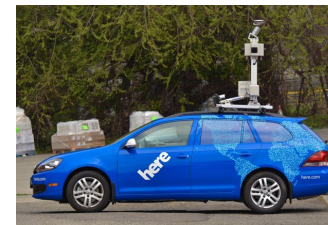
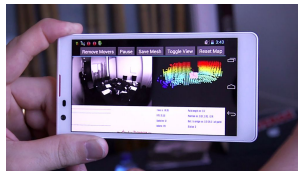
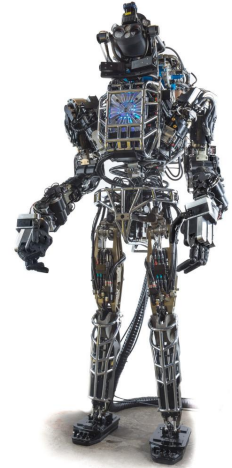
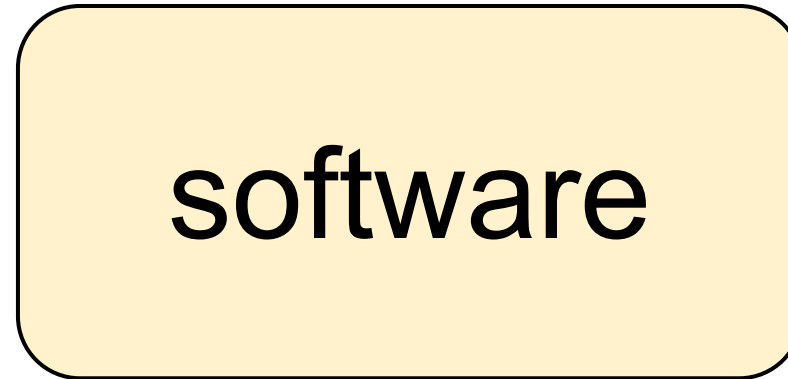
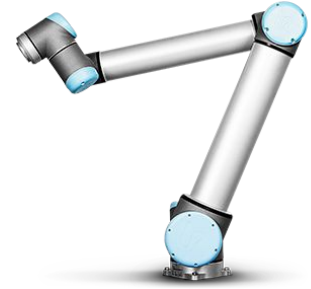
## Missão:

“...apoiar o desenvolvimento, distribuição, e adoção de software de código aberto para uso em pesquisa, educação e desenvolvimento de produtos de robótica.”

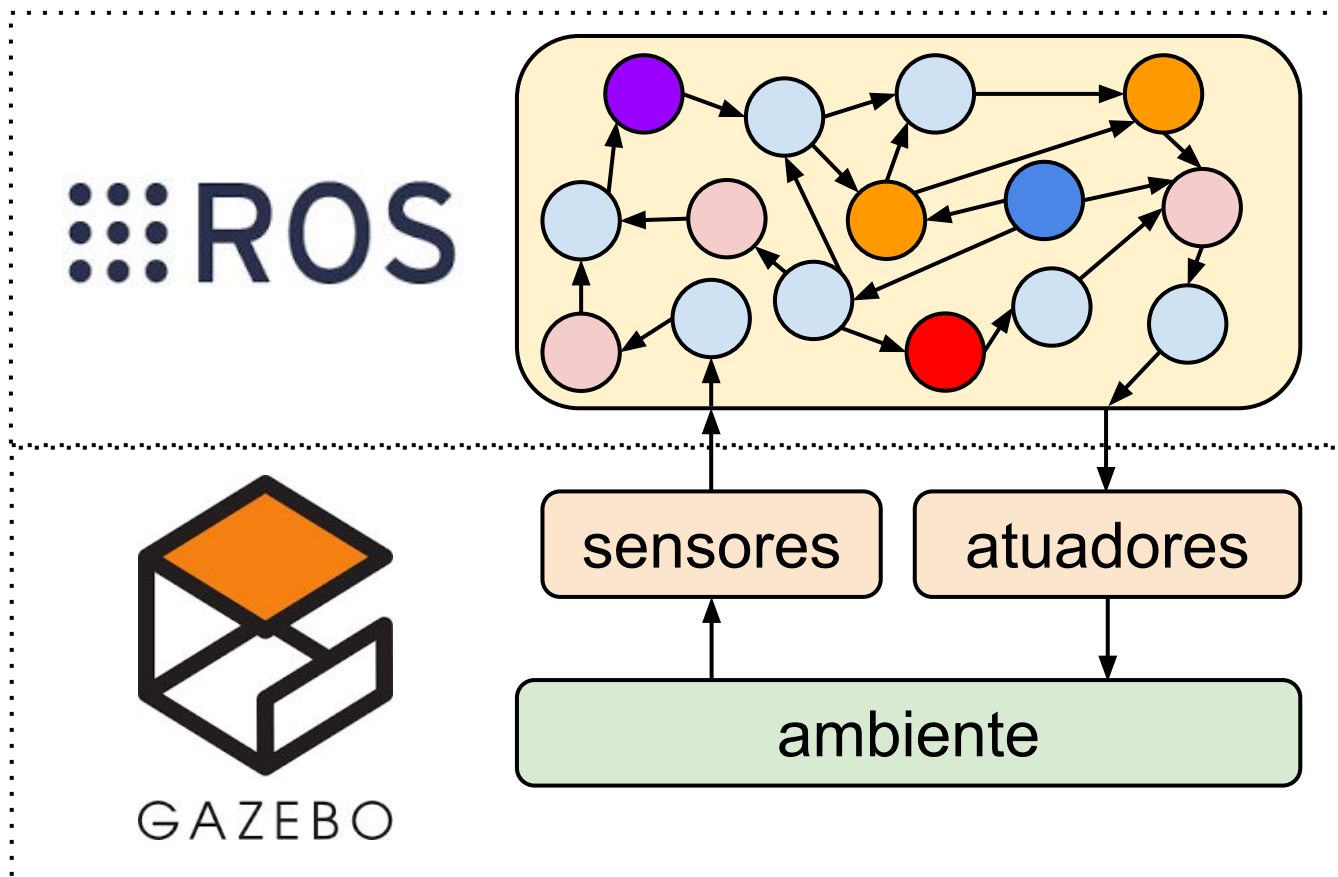


<http://osrfoundation.org>

# O problema: robótica é difícil



# Nossa proposta: Colaboração, Modularidade e Simulação



# Open Source

“Código aberto”

# O que é open source?

- Existem apresentações inteiras sobre isso...

<https://www.youtube.com/watch?v=n2GhS-u-5FA>



# Para quem é essa apresentação?

Quem quer contribuir com open-source mas não sabe por onde começar.

# Formas de colaborar

- Código
  - Adicionar funcionalidades
  - Consertar bugs

# Formas de colaborar

- Código
  - Adicionar funcionalidades
  - Consertar bugs
- Conteúdo
  - Imagens
  - Tradução
  - Documentação
- etc...

# O que você ganha colaborando?

- Experiência de trabalho em equipes grandes
- Experiência no mundo real
- Desenvolve código de qualidade para mostrar no CV
- Trabalha ao lado dos melhores do ramo
- E até dinheiro!

# O que você precisa para começar?

- Muito específico de cada projeto, mas algumas idéias gerais:
  - Inglês\*
  - Não ter medo da linha de comando
  - Controle de versão

# Pré-requisitos para essa apresentação

- Programação intermediária
- Linux (linha de comando)

## Bônus

- Mercurial (é parecido com Git)
- C++

# Como contribuir

Em 12 passos

# 1. Escolha um software

Ótimas listas:

- Outreachy
  - 2x ao ano
  - Inscrições até 22/03/2016
  - <https://wiki.gnome.org/Outreachy/2016/MayAugust>
- Google Summer of Code
  - 1x ao ano
  - Inscrições até 25/03/2016
  - <https://summerofcode.withgoogle.com/organizations/>





# 1. Escolha um software



Open Source Robotics Foundation



GAZEBO

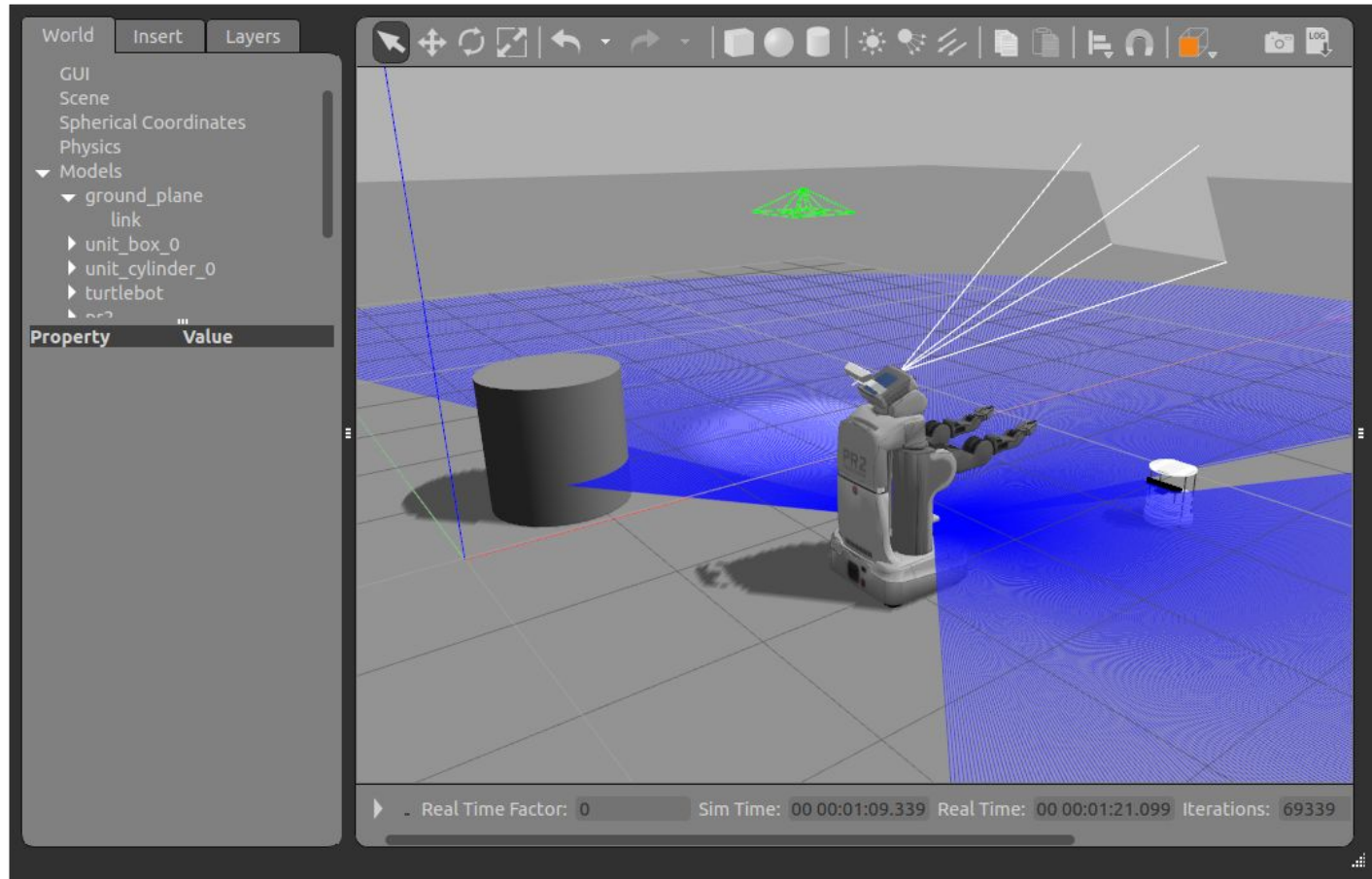


## 2. Familiarize-se com o projeto

- Se ainda não é usuário, use!
- Faça tutoriais
- Rode exemplos
- Faça perguntas
- Use mais!
- Mais!



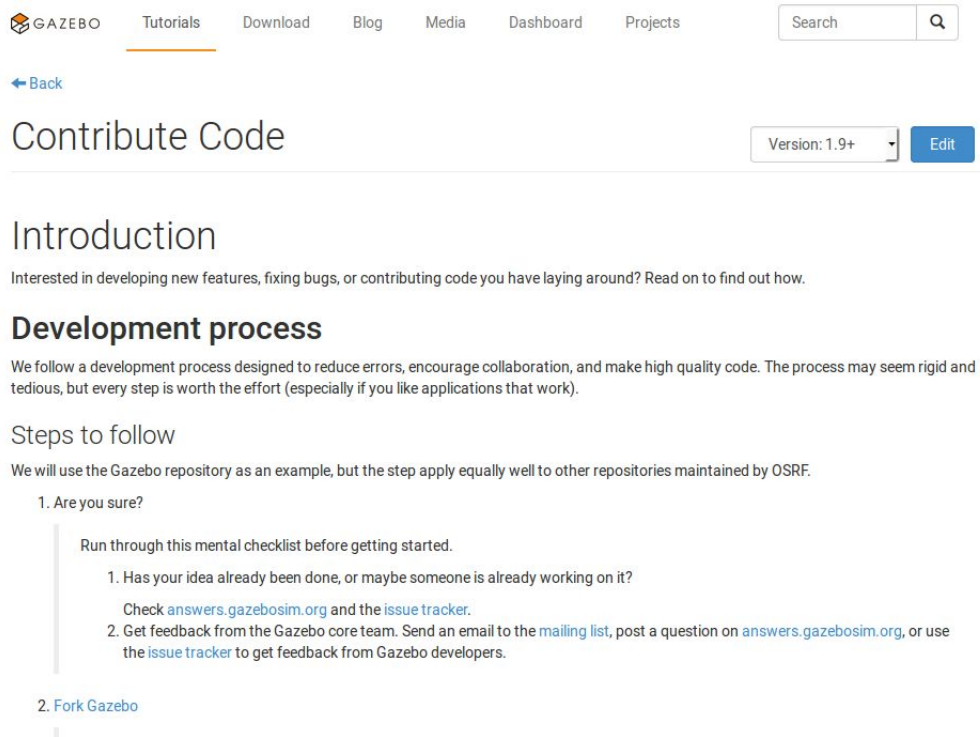
## 2. Familiarize-se com o projeto



### 3. Descubra o processo de contribuição

- Procure em sites
- Fóruns
- Canais do IRC
- Mailing lists
- ...

# 3. Descubra o processo de contribuição



The screenshot shows the Gazebo website's 'Contribute Code' page. At the top, there is a navigation bar with links for 'GAZEBO', 'Tutorials', 'Download', 'Blog', 'Media', 'Dashboard', and 'Projects'. A search bar is located on the right. Below the navigation bar, there is a 'Back' link and a 'Contribute Code' heading. A 'Version: 1.9+' dropdown menu and an 'Edit' button are also visible. The main content area includes an 'Introduction' section with a paragraph about contributing code, a 'Development process' section with a paragraph about the development process, and a 'Steps to follow' section with a list of steps. The first step is '1. Are you sure?' and the second is '2. Fork Gazebo'.

GAZEBO Tutorials Download Blog Media Dashboard Projects Search

← Back

## Contribute Code

Version: 1.9+ Edit

### Introduction

Interested in developing new features, fixing bugs, or contributing code you have laying around? Read on to find out how.

### Development process

We follow a development process designed to reduce errors, encourage collaboration, and make high quality code. The process may seem rigid and tedious, but every step is worth the effort (especially if you like applications that work).

### Steps to follow

We will use the Gazebo repository as an example, but the step apply equally well to other repositories maintained by OSRF.

1. Are you sure?  
Run through this mental checklist before getting started.
  1. Has your idea already been done, or maybe someone is already working on it?  
Check [answers.gazebosim.org](https://answers.gazebosim.org) and the [issue tracker](#).
  2. Get feedback from the Gazebo core team. Send an email to the [mailing list](#), post a question on [answers.gazebosim.org](https://answers.gazebosim.org), or use the [issue tracker](#) to get feedback from Gazebo developers.
2. Fork Gazebo

- Conta no Bitbucket
- Fork do repositório
- Instalar da fonte  
(geralmente diferente da instalação como usuário)

## 4. Escolha como contribuir

- Lista de problemas (issue tracker)
- Pergunte se alguém já começou a fazer o que você quer fazer, se têm dicas, sugestões...



## 4. Escolha como contribuir

Bitbucket Teams Projects Repositories Snippets

gazebo

ACTIONS

- Clone
- Create branch
- Create pull request
- Compare
- Fork

NAVIGATION

- Overview
- Source
- Commits
- Branches
- Pull requests 32
- Issues 859

OpenSourceRoboticsFoundation / Simulation / gazebo

### Issues

FILTERS: All Open My issues Watching

Issues (1–25 of 1,871)

Title	T	P
#1871: Highlight surfaces when they touch	gui::ModelEdi...	↑
#1870: Document the need to call PhysicsEngine::InitForThread before using RayShape::GetIntersection.	documentation	↓
#1869: INTEGRATION_worlds_installed test is slow in jenkins	testing	↑
#1868: Add example integration test and tutorial for recovering shock response spectrum of a system	physics	↓
#1867: Add function to get compression / tension force across a link element. E.g. Link::GetPrincipalStress, Link::GetShearStress, etc.	physics	↓
#1866: Add ability to get bending moment across a link member: e.g. Link::GetBendingMoment	physics	↓

- [Issue #1806: Building Editor: Automatically add visibility layers to floors](#)

## 5. Familiarize-se com o código fonte

- Organização do código
- Toolchain (ferramentas)
- Tente mudar qualquer coisinha pra ver se funciona





## 5. Familiarize-se com o código fonte



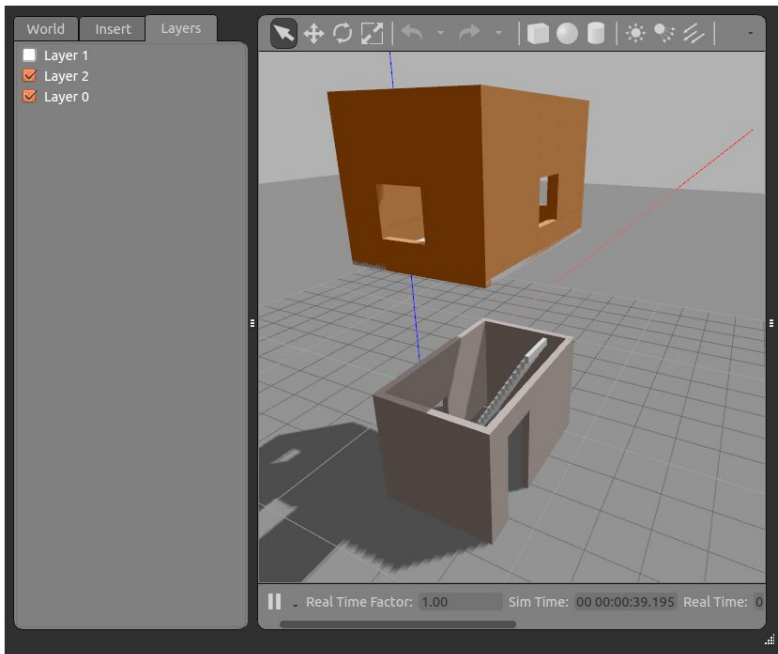
- Fonte: gazebo/ (geralmente `src/`)
- Pastas: `physics`, `rendering`, `gui`, `math`, `transport...`
- Banana!

## 6. Fun time!

- Crie um “branch” separado
- grep’e muito!
- Não tente entender tudo!
- Faça as modificações necessárias até satifeit@
- commit -> push



## 6. Fun time!



## 7. Testes automatizados

- Escreva testes para que o problema não volte no futuro
- Verifique que não quebrou nenhum teste existente
- Certifique-se de que funciona em todas as plataformas



## 7. Testes automatizados

- GTest, QTest
- [Jenkins](#)

## 8. Estilo do código

- Tente mudar somente o necessário pra facilitar a revisão
- Tente manter o estilo atual
- Siga o estilo oficial, se houver
- Avisos (warnings) do compilador



## 8. Estilo do código

- `sh /tools/code_check.sh`
- [Jenkins](#)

## 9. Documentação

- Documentação auto-gerada
- Comentários no código
- Exemplos de como usar
- Tutoriais, vídeos...





## 9. Documentação

- Doxygen
- Exemplo de “[world](#)”, “[plugin](#)”
- [Tutorial](#)

## 10. Pull request

- Veja outros pull requests como exemplo da cultura do projeto
- Explique bem o que foi feito
- Facilite ao máximo a vida de quem vai revisar
- Se possível, separe em pedaços menores



## 10. Pull request

- [Pull requests abertos](#)

# 11. Revisão

- Responda comentários
- Faça mudanças necessárias



## 11. Revisão

- Esperar ter 2 aprovações
- Dependendo da complexidade e do tamanho da fila, pode levar entre horas e semanas

## 12. Merge!

- Seu código passa a fazer parte do código fonte oficial
- Se tem release, seu código aparecerá na próxima versão



## 12. Merge!

- Uma hora chega lá...

É isso!

Obrigada!

Perguntas?