

Resumo

wiRed Panda é um **software didático** desenvolvido pelos alunos da Universidade Federal de São Paulo destinado ao ensino da disciplina de logica digital. Com ele, os alunos podem desenvolver circuitos digitais por meio de uma interface gráfica amigável, e realizar a simulação em tempo real, podendo utilizá-lo para o desenvolvimento de jogos interativos.

Além disso, o software oferece recursos ainda não vistos em outros semelhantes, como a possibilidade de gerar código para Arduino, e também a integração com o Sharif Judge para correção de circuitos combinacionais. Por se tratar de um software livre, desenvolvido em Qt, os alunos têm a oportunidade de aprimorar, corrigir, sugerir mudanças, e customizar o programa para atender as suas necessidades.

O wiRed Panda é uma ferramenta de ensino que estimula a criatividade dos alunos para a solução de problemas, e nessa palestra pretendemos apresentar alguns dos projetos que se destacaram, e também apontar os desafios e soluções encontradas durante o desenvolvimento do projeto.

Destacando as peculiaridades do desenvolvimento de um software em um contexto acadêmico, por um grupo de alunos voluntários e com pouca experiência prévia, que decidiu fazer um software melhor pra ajudar na disciplina de circuitos digitais.



WIRED PANDA

SOFTWARE DIDÁTICO PARA
SIMULAÇÃO DE CIRCUITOS
DIGITAIS

Lucas S. Lellis - UNIFESP
lellis@unifesp.br



Quem sou eu?

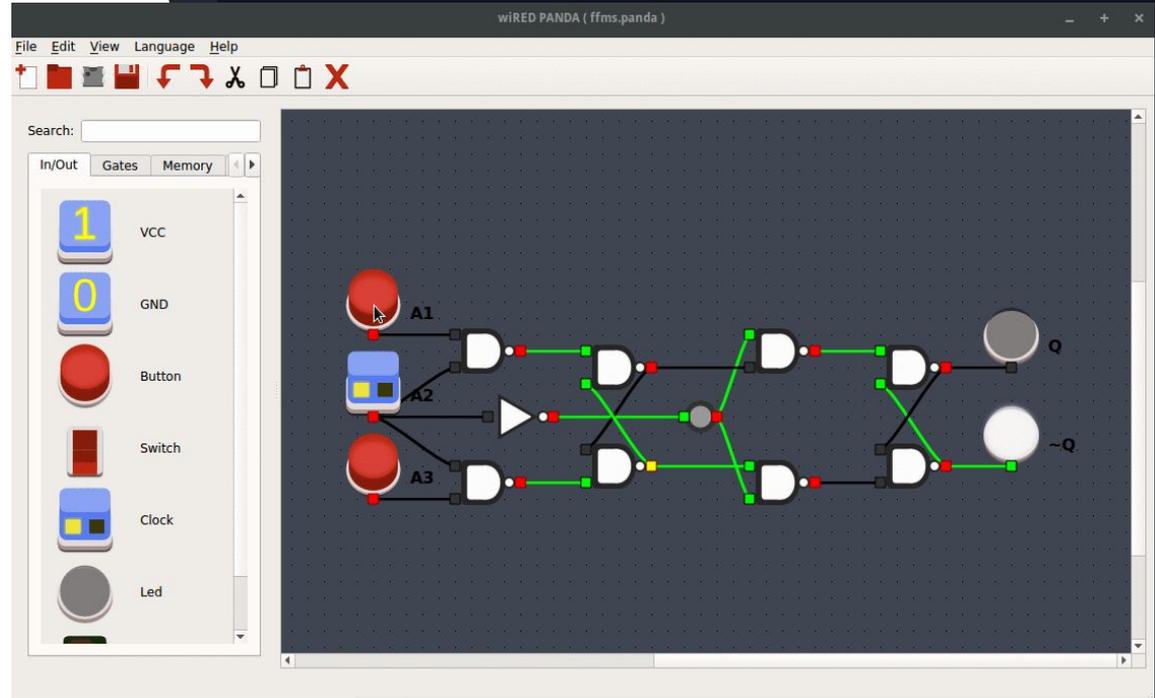
0. Mestrando em Ciências da Computação na UNIFESP.
1. Uso C++ e Qt desde 2013, e já dei cursos para difundir a ferramenta.
2. Participo do desenvolvimento de softwares livres voltados para o meio acadêmico, como a Bimedical Image Analysis Library e o wiRedPanda.



Vocês podem me encontrar pelo email
lellis@unifesp.br

1.

SOBRE O PROJETO

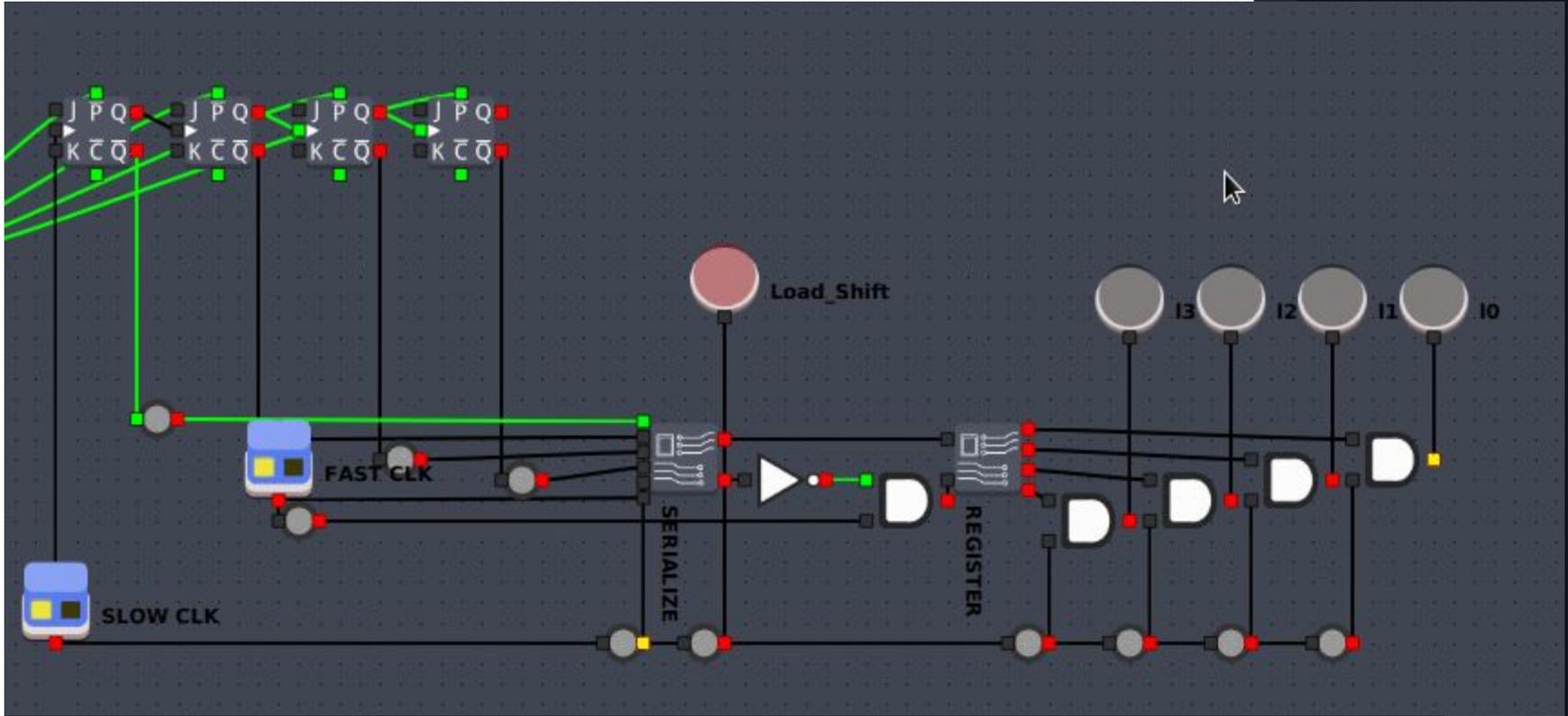




COMO TUDO COMEÇOU...

- ▶ Disciplina de Circuitos Digitais em 2013.
- ▶ Professor Fábio Cappabianco.
- ▶ Tínhamos que entregar um jogo como projeto final.
- ▶ Simulação em tempo real.
- ▶ Os alunos da disciplina se juntaram pra fazer um programa novo.

Qt

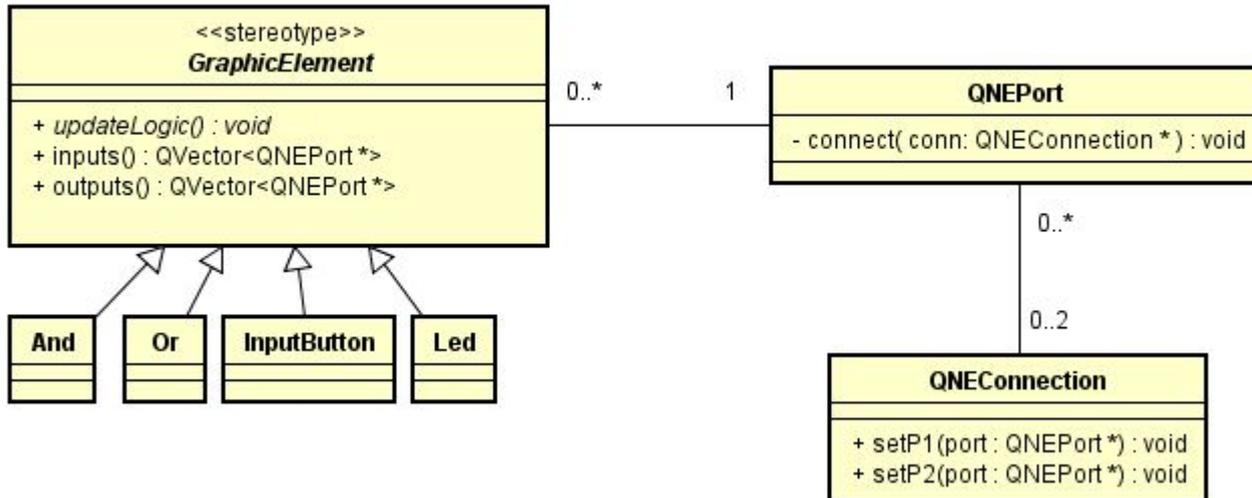




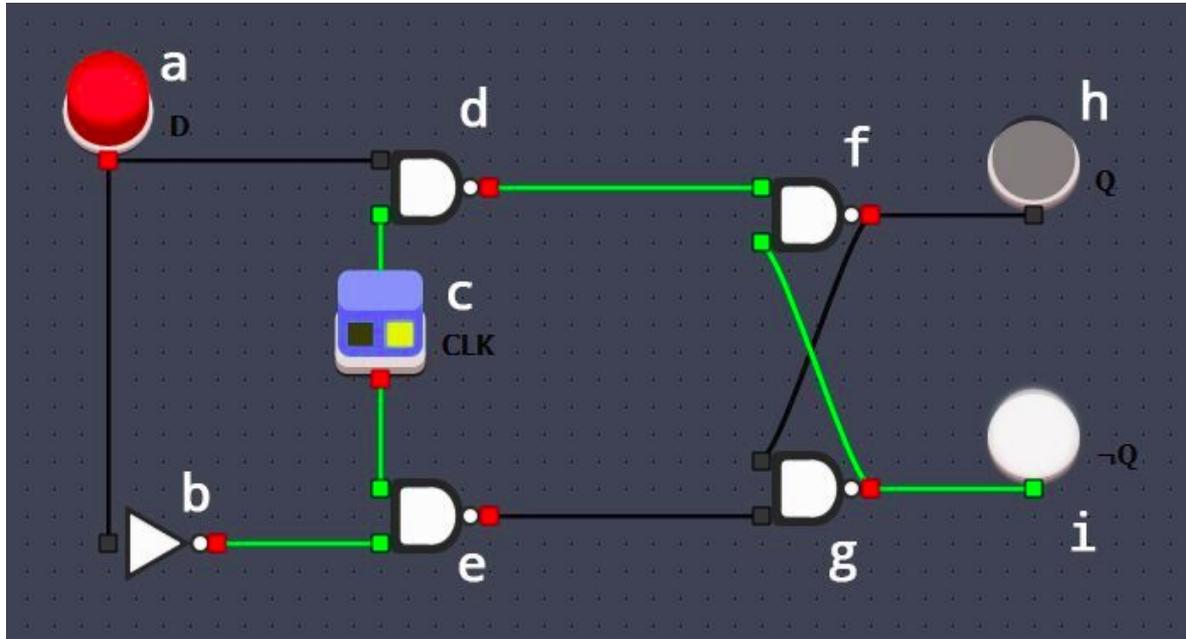
2.

METODOLOGIA

LEVANTAMENTO DE REQUISITOS E PLANEJAMENTO

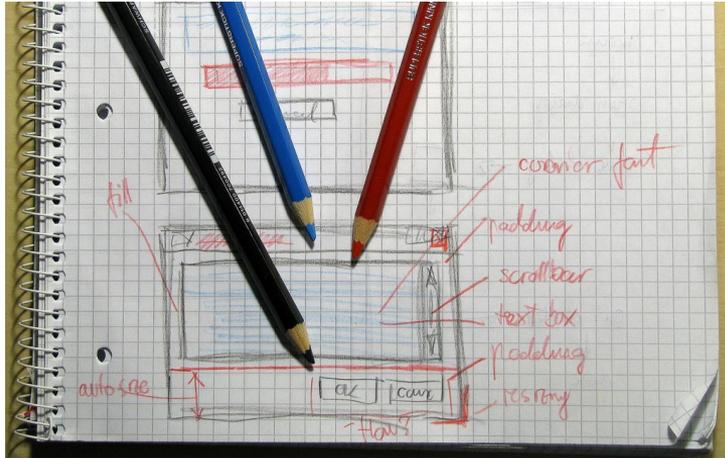


IMPLEMENTAÇÃO DE ALGORITMO DE SIMULAÇÃO



Qt

PROTOTIPAÇÃO DA INTERFACE

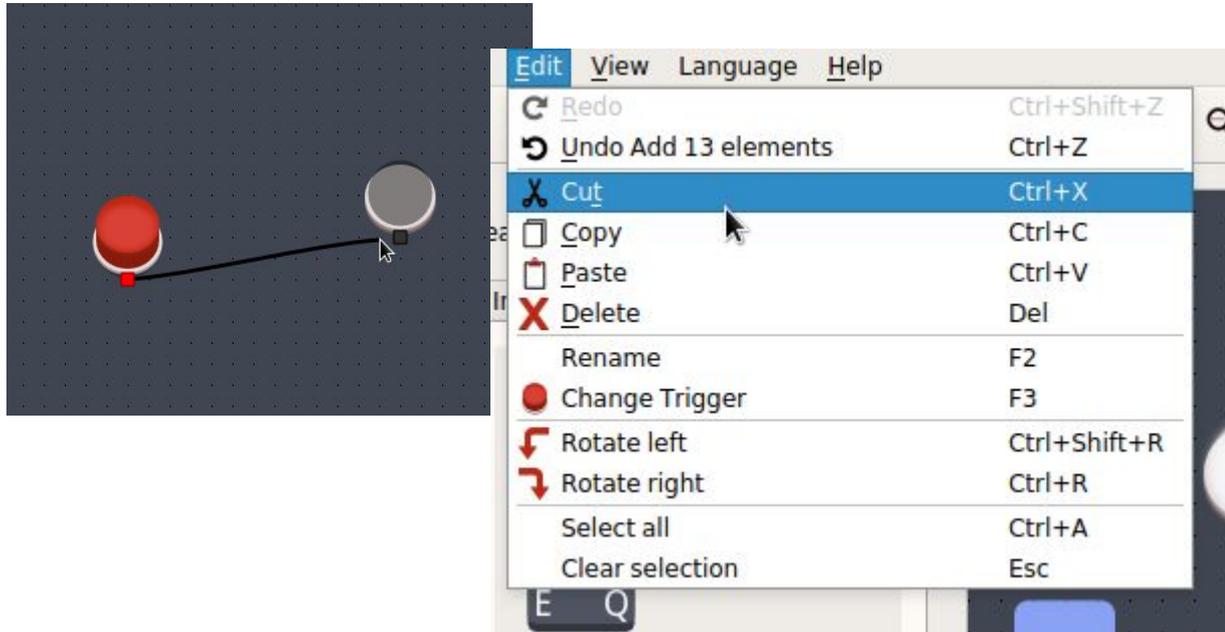


ELABORAÇÃO DA IDENTIDADE VISUAL



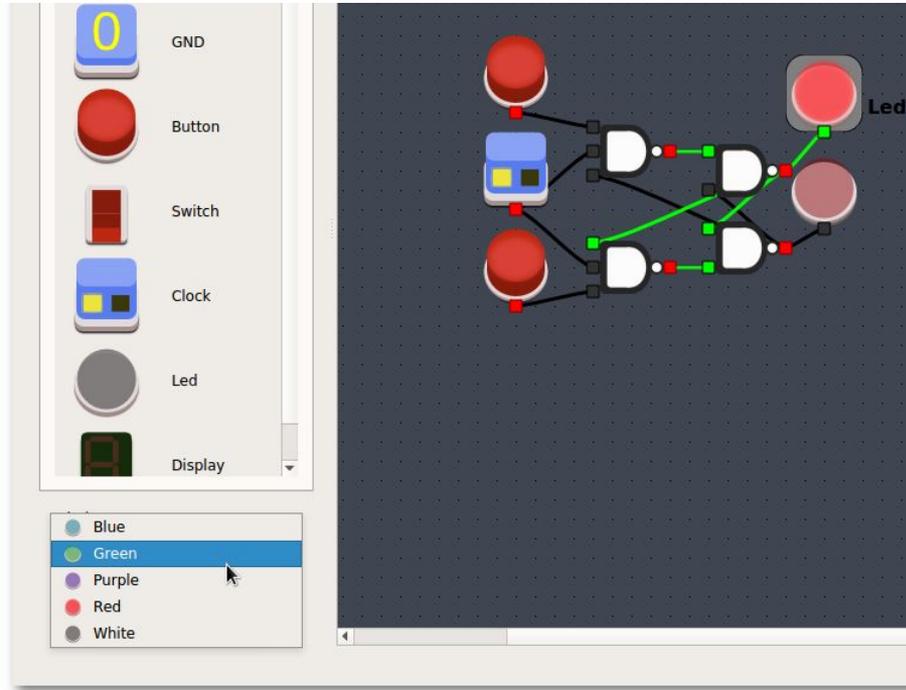
Qt

FUNCIONALIDADES



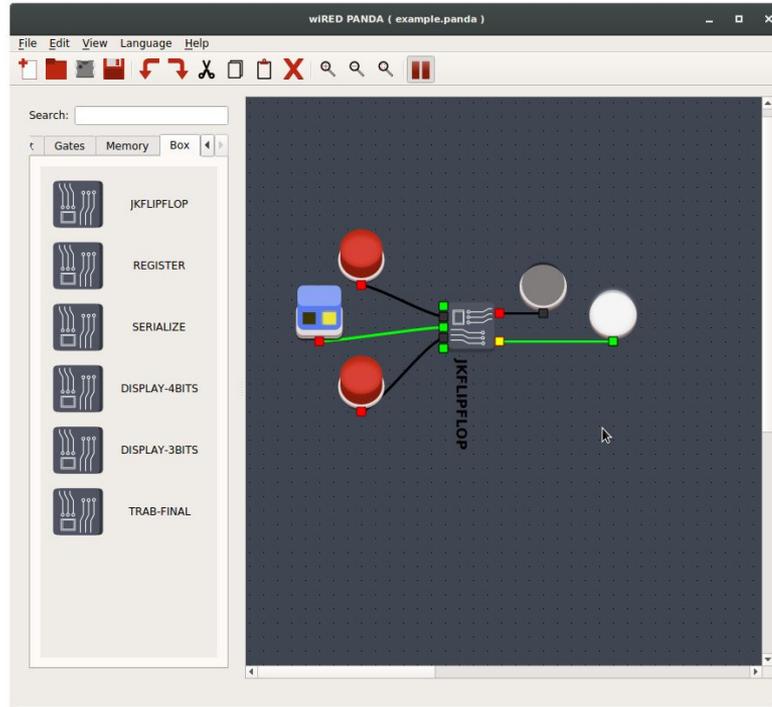
Qt

FUNCIONALIDADES



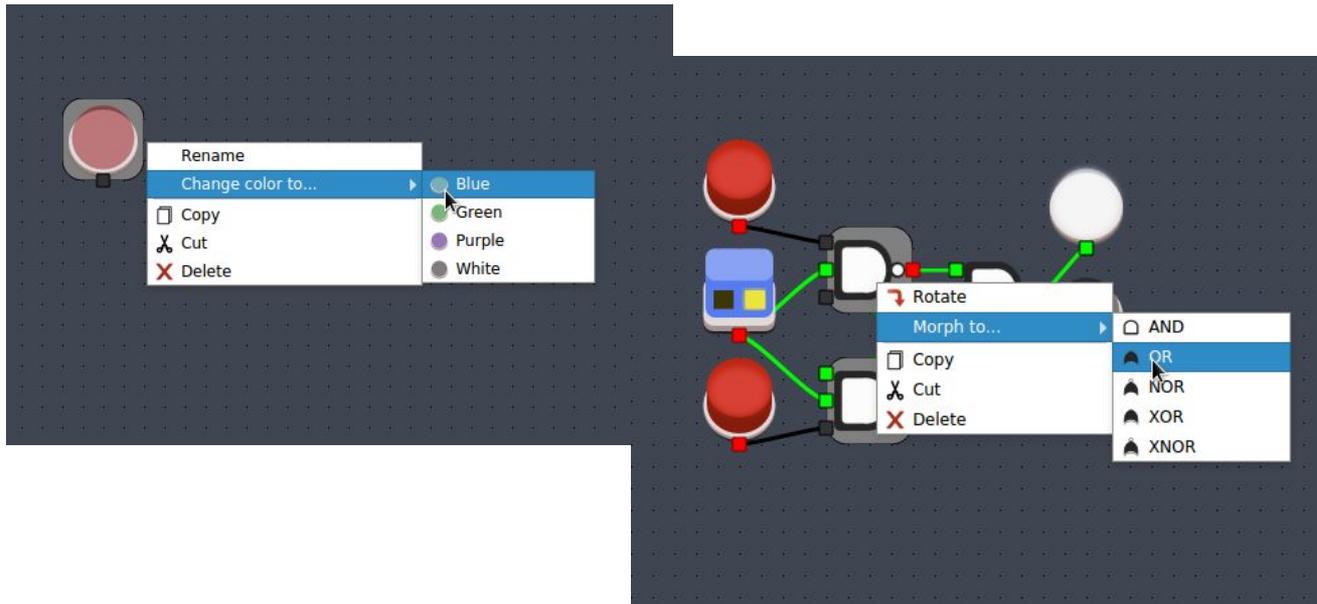
Qt

FUNCIONALIDADES

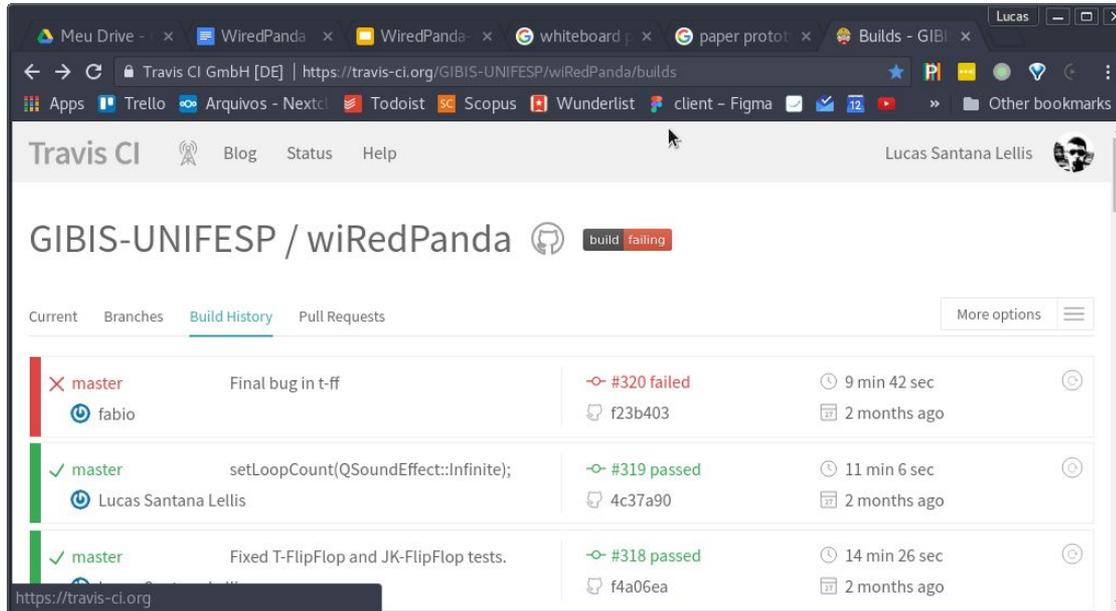


Qt

FUNCIONALIDADES DE EDIÇÃO



TESTES E INTEGRAÇÃO CONTÍNUA

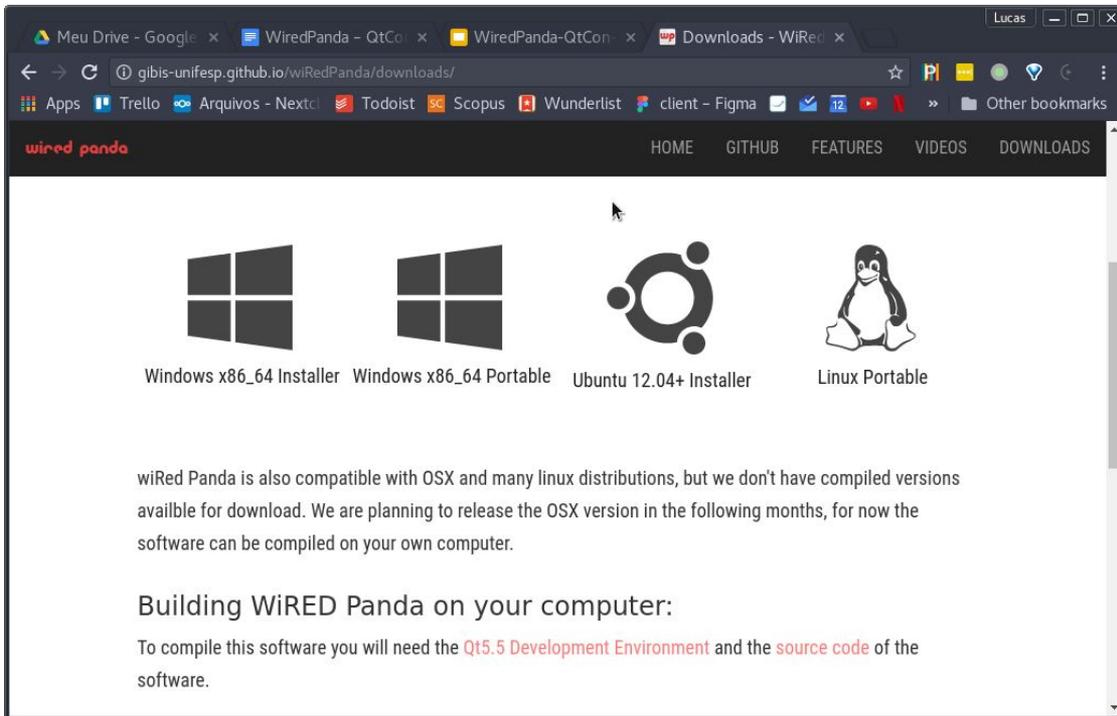


The screenshot displays the Travis CI interface for the repository GIBIS-UNIFESP / wiRedPanda. The page shows a list of recent builds under the 'Build History' tab. The most recent build, #320, is marked as 'build failing' and is associated with the commit f23b403. The build description is 'Final bug in t-ff' and it took 9 minutes and 42 seconds to complete. The previous build, #319, is marked as 'passed' and is associated with the commit 4c37a90. The build description is 'setLoopCount(QSoundEffect::Infinite);' and it took 11 minutes and 6 seconds to complete. The build before that, #318, is also marked as 'passed' and is associated with the commit f4a06ea. The build description is 'Fixed T-FlipFlop and JK-FlipFlop tests.' and it took 14 minutes and 26 seconds to complete. The user 'Lucas Santana Lellis' is logged in.

Status	Branch	Description	Build Number	Commit Hash	Duration	Time Ago
Failed	master	Final bug in t-ff	#320 failed	f23b403	9 min 42 sec	2 months ago
Passed	master	setLoopCount(QSoundEffect::Infinite);	#319 passed	4c37a90	11 min 6 sec	2 months ago
Passed	master	Fixed T-FlipFlop and JK-FlipFlop tests.	#318 passed	f4a06ea	14 min 26 sec	2 months ago



DISTRIBUIÇÃO E DIVULGAÇÃO



The screenshot shows a web browser window displaying the 'Downloads' page of the WiredPanda project. The browser's address bar shows the URL 'gibis-unifesp.github.io/wiRedPanda/downloads/'. The website has a dark header with the 'wired panda' logo and navigation links for HOME, GITHUB, FEATURES, VIDEOS, and DOWNLOADS. Below the header, there are four download options, each with an icon and a label: Windows x86_64 Installer (Windows logo), Windows x86_64 Portable (Windows logo), Ubuntu 12.04+ Installer (Ubuntu logo), and Linux Portable (Tux penguin logo). Below these options, a paragraph states that the software is also compatible with OSX and many Linux distributions, but compiled versions are not available for download. It mentions plans to release an OSX version in the following months and that the software can be compiled on a user's own computer. A section titled 'Building WIRED Panda on your computer:' follows, with a note that users will need the Qt5.5 Development Environment and the source code of the software.

wired panda

HOME GITHUB FEATURES VIDEOS DOWNLOADS

Windows x86_64 Installer Windows x86_64 Portable Ubuntu 12.04+ Installer Linux Portable

wiRed Panda is also compatible with OSX and many linux distributions, but we don't have compiled versions available for download. We are planning to release the OSX version in the following months, for now the software can be compiled on your own computer.

Building WIRED Panda on your computer:

To compile this software you will need the [Qt5.5 Development Environment](#) and the [source code](#) of the software.



“

Quotations are commonly printed as a means of **inspiration** and to invoke philosophical thoughts from the reader.

Qt



O QUE APRENDEMOS COM TUDO ISSO?

- ▶ Projeto formado exclusivamente por voluntários.
- ▶ C++ e Qt levam tempo para aprender.
- ▶ Após longo aprendizado, alta produtividade.
- ▶ Qt ofereceu diversas ferramentas essenciais.
- ▶ Ainda é difícil empacotar.

The Qt logo, consisting of the letters 'Qt' in white on a green square background, positioned on a dark grey diagonal bar.



OBRIGADO!

Dúvidas?

Fale comigo por meio dos canais [fb.me/lucas.lellis](https://www.facebook.com/lucas.lellis) &
lellis@unifesp.br

<http://gibis-unifesp.github.io/wiRedPanda/>

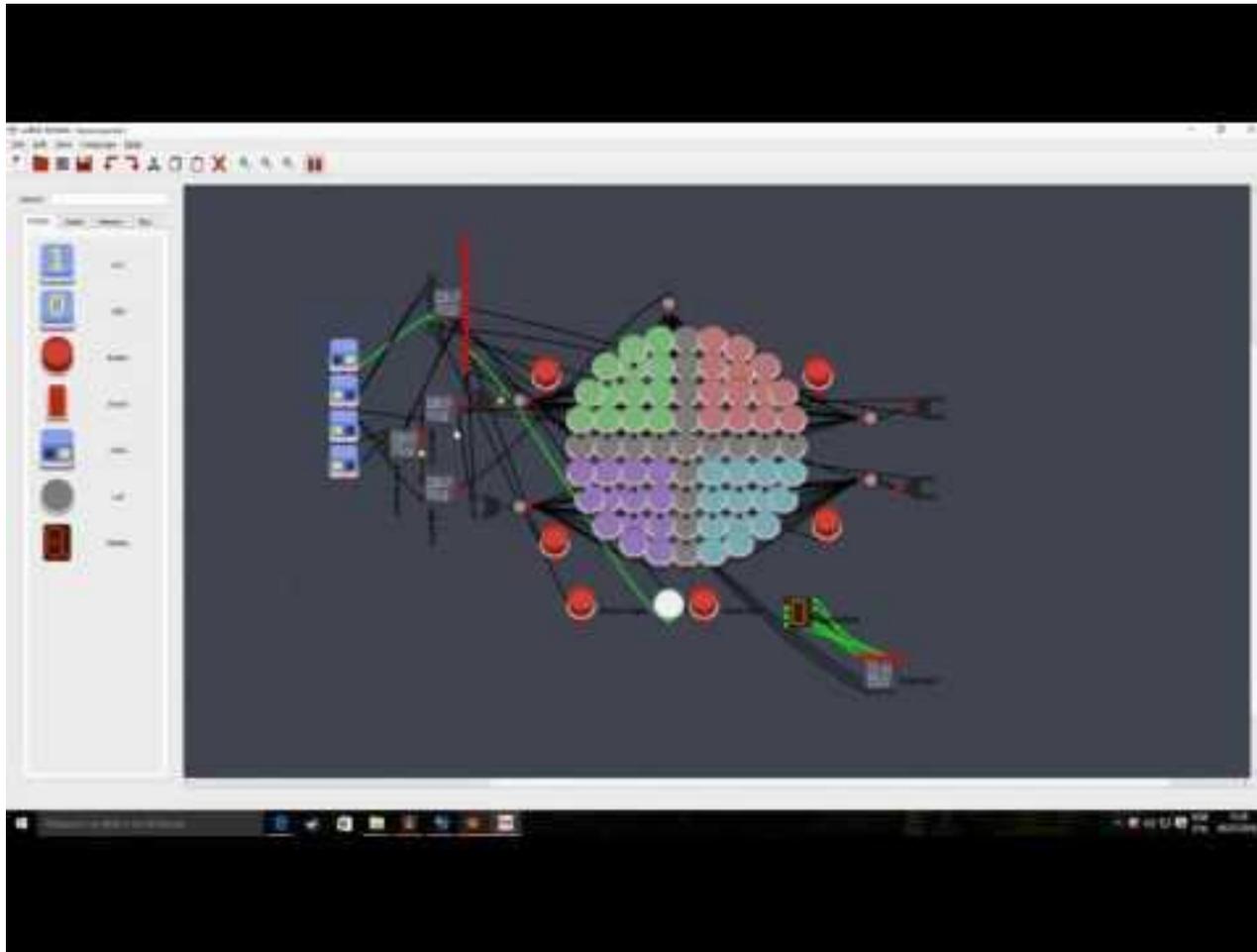




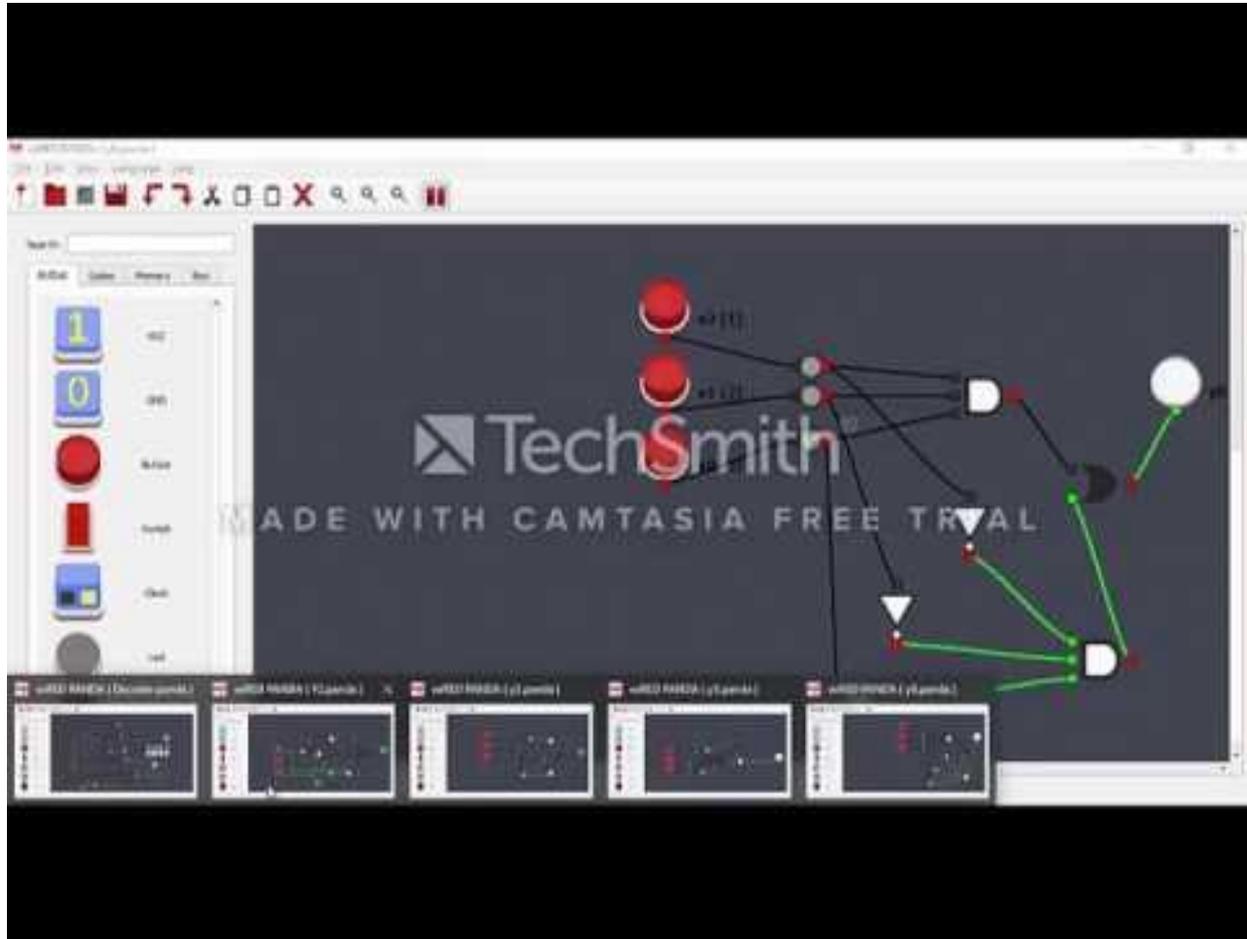
Guitar Panda

Projeto de circuitos digitais

Qt



Qt



Qt