

# Preservação de jogos com hardware reconfigurável

Iago Caran Aquino



Jogos

# Jogos

- Indústria de cerca de 200 bilhões de dólares
- Uma das mídias de entretenimento mais complexas.
- Compostas por diversas partes: cartuchos, consoles, controles e outros periféricos.



# Problemas dos Jogos

- Hardware proprietário e software protegido por direitos autorais e licenças.
- Possuem um tempo de produção limitado.
- Jogos que não fazem sucesso são descartados.
- Produtos visados por colecionadores.



Super Nintendo Snes Original  
Completo 2 Controles E 1 Jogo

R\$ 1.199

em 10x R\$ 120 sem juros

Frete grátis

**ATARI** 2600

**E.T.** THE EXTRA-TERRESTRIAL



# Problemas dos Jogos

- Hardware proprietário e software protegido por direitos autorais e licenças.
- Possuem um tempo de produção limitado.
- Jogos que não fazem sucesso são descartados.
- Produtos visados por colecionadores.



**Atari:  
Game Over**



Super Nintendo Snes Original  
Completo 2 Controles E 1 Jogo

R\$ 1.199

em 10x R\$ 120 sem juros

Frete grátis

**ATARI** 2600

**E.T.** THE EXTRA-TERRESTRIAL



# Preservação?

- Hardwares não são mais fabricados.
- **Apenas 13%** da história dos jogos está acessível legalmente.
- O Atari Flashback traz apenas **110 dos 598** jogos lançados para o Atari 2600.
- Problemas legais impedem a arquivagem e disponibilização de jogos.



PlayStation 2

VERSAO 2007



grand  
theft  
auto

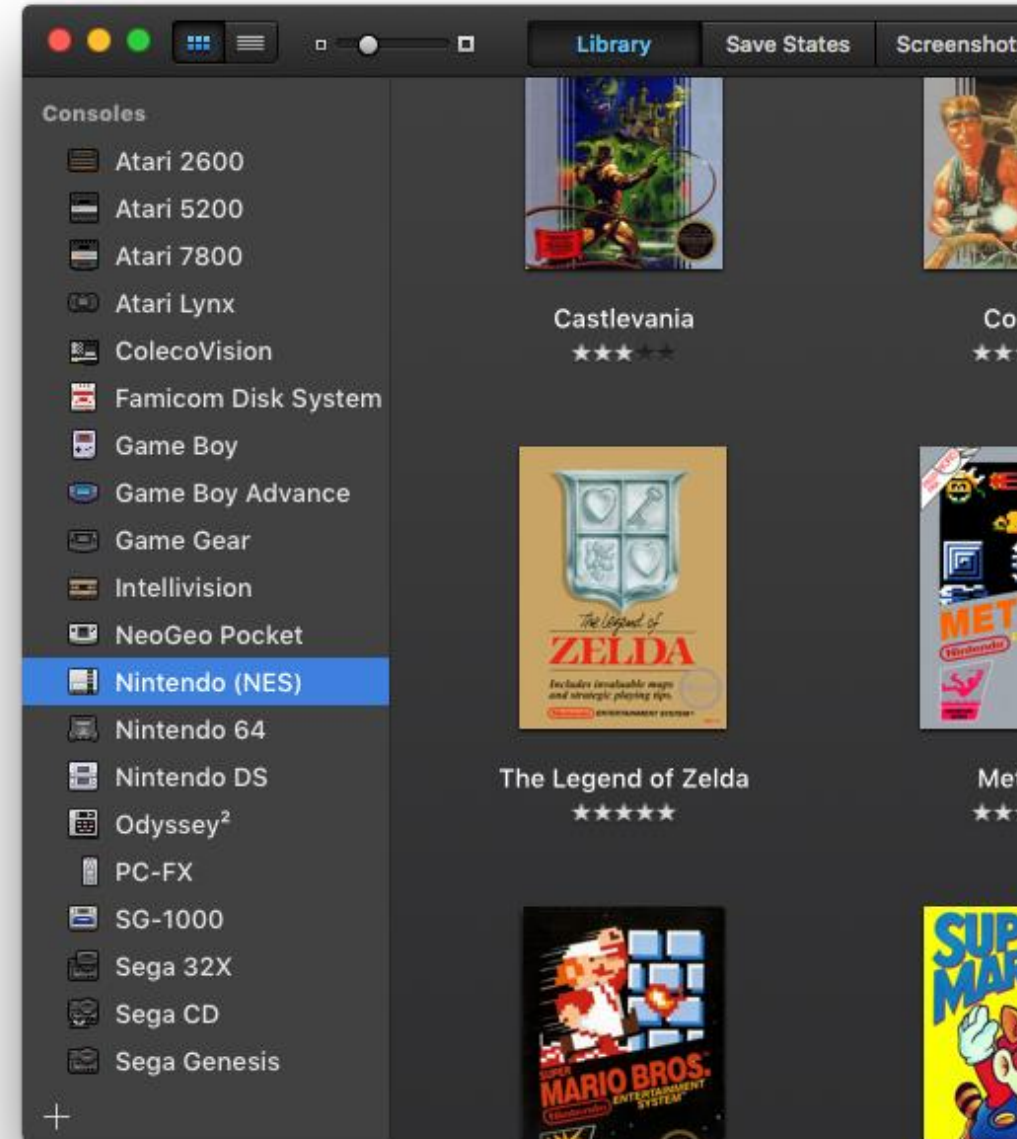


FUTAR  
HERO  
RAZUCAS

E as versões brasileiras?

# Emulação

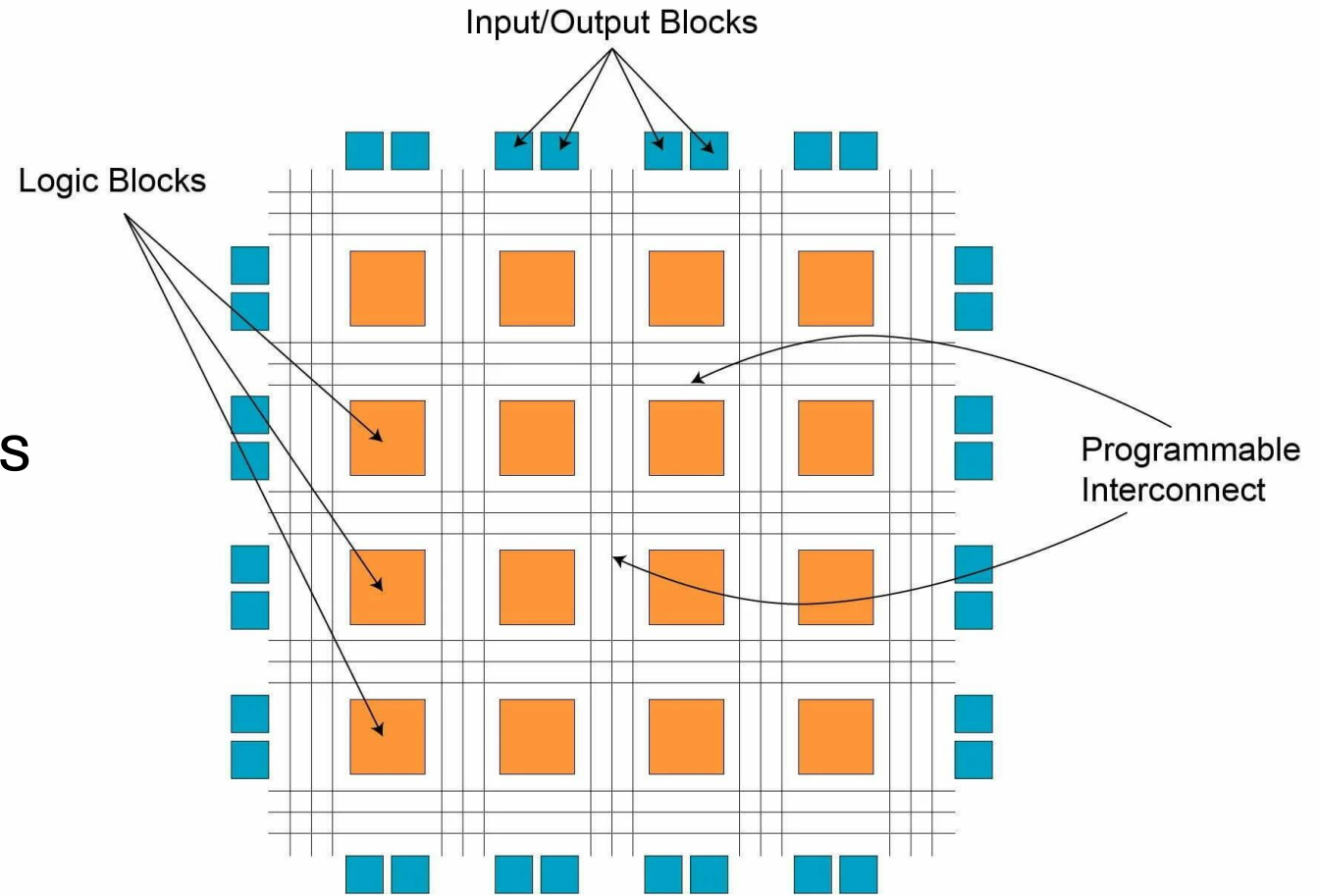
- Iniciativa principalmente de fãs.
- Problemas de legalidade na obtenção e distribuição de ROMs.
- Desencorajado e demonizado por empresas Nintendo






# FPGAs ao resgate

- Outra forma de emulação.
- Altamente paralelizável.
- Podem substituir components difíceis de encontrar.



# Substituição de Componentes



FPGBC Kit - FPGA Powered DIY Game Boy Color system

★★★★★ 1 review | No questions yet.

FunnyPlaying

\$158.00

Includes taxes

Quantity

1

ADD TO CART

Want to build the ultimate GBC?

Don't want to solder?

The image shows a black printed circuit board (PCB) for a Game Boy Color. It features a large square chip in the center, various smaller components, and connectors. A white sticker with a panda logo and the text 'Funny Play' is on the board. The board is shown from an angled perspective against a light background.



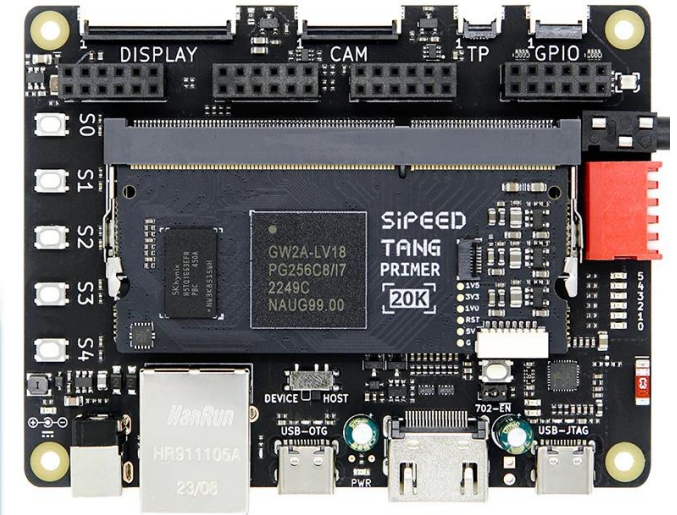
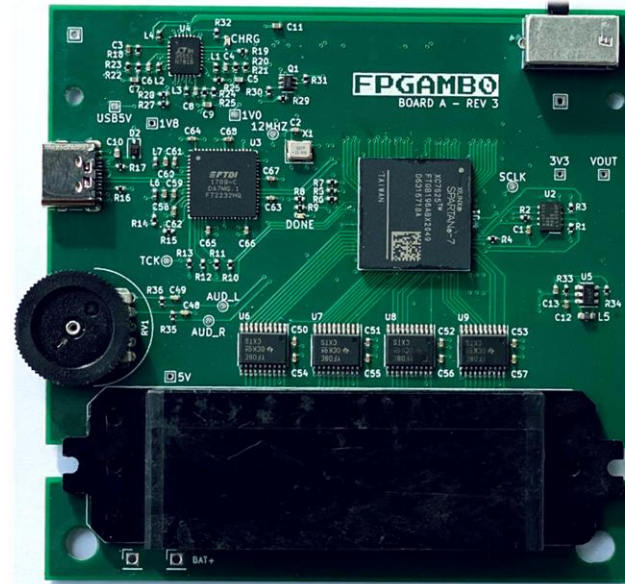
# Analogue

- Console baseado em FPGAs.
- Alternativa ao hardware original.
- A versão premium.



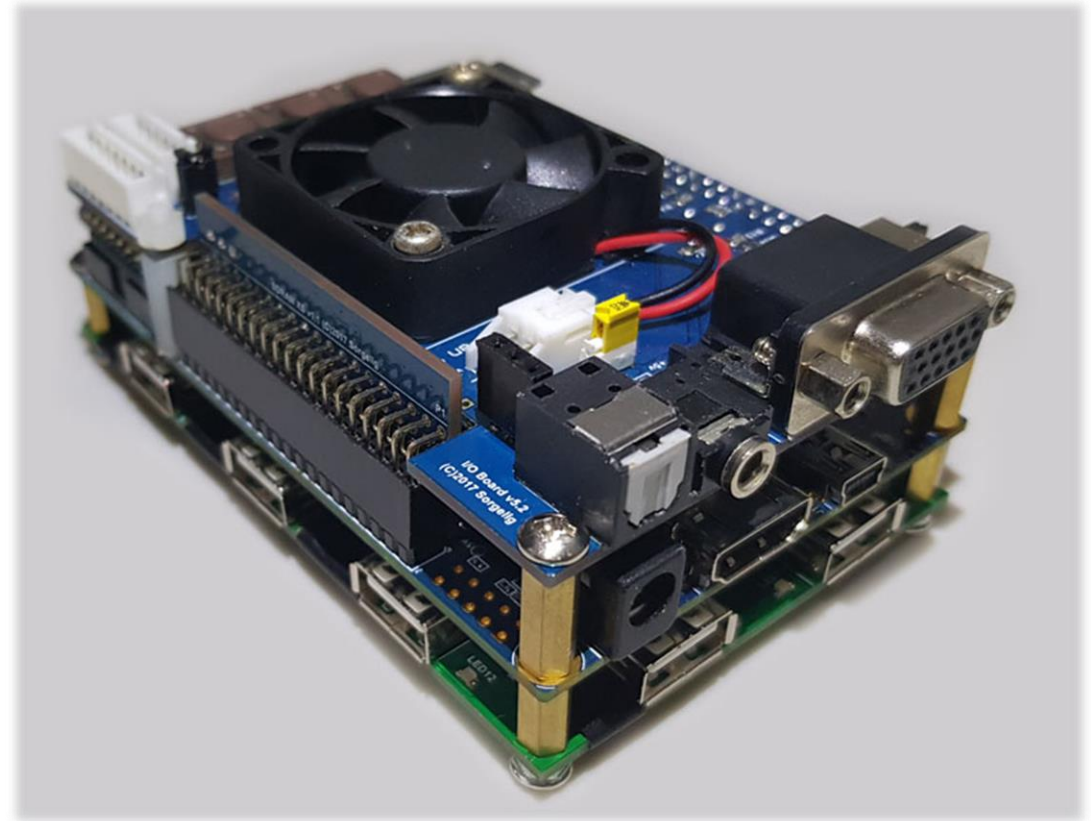
# Como eu posso entrar nesse mundo?

- MC613
- Sipeed Tang FPGAs
- MisterFPGA



# MisterFPGA

- Open-source.
- Emulação baseada em FPGA.
- Múltiplas plataformas.
- Grande comunidade.



# Obrigado

Quer conversar mais?

[iago.caran@gmail.com](mailto:iago.caran@gmail.com)

[@iagocaran](#)



# Fontes

<https://gamehistory.org/87percent/>

<https://www.gamesindustry.biz/video-game-preservation-is-the-industry-torching-its-own-legacy>

<https://hitsave.org/guide-to-start-video-game-preservation/>

<https://bootcamp.uxdesign.cc/the-current-state-of-video-game-preservation-8fc6d9698129>

<https://www.analogue.co/>

<https://racketboy.com/retro/mister-fpga-the-future-of-retro-game-emulation-and-preservation>

[https://www.reddit.com/r/retrogaming/comments/1ap3v69/introducing\\_openfpga\\_the\\_future\\_of\\_video\\_game/](https://www.reddit.com/r/retrogaming/comments/1ap3v69/introducing_openfpga_the_future_of_video_game/)

<https://github.com/blazer82/gb.fpga>

<https://openemu.org/>