

# Repensando a tecnologia

## Movimentos Sociais e Tecnologias Digitais

Guilherme Flynn Paciornik

Ativista digital e sociólogo

Centro de Formação do SESC

São Paulo 18/06/2022

# Repensando a tecnologia

> Apresentação criada a partir das discussões de software livre e ativismo digital a partir de 2012 e também dos resultados da pesquisa “Movimentos sociais e tecnologias digitais: cultura digital brasileira, software livre e tecnopolítica” defendida em 2021 na sociologia da Unicamp.

Link para o trabalho:

<http://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/1168398>

# Bloco 1

Mas o que queremos dizer quando falamos “técnica” e “tecnologia” mesmo?

# Técnica

Talvez Kubrick em “2001” estivesse redondamente enganado...

>> “*O primeiro dispositivo cultural foi provavelmente um recipiente...*” Elizabeth Fisher em *Women’s Creation* (1975) (citada por Ursula K. Le Guin em: “A Teoria da Sacola aplicada à ficção”).

> “a ideia é entender a tecnologia como modos de ser, viver, amar, sofrer, resistir, organizar, cozinhar... todas são formas ancestrais de tecnologia” (Zanolli *apud* Oliveira, 2019. p. 67).

# Técnica

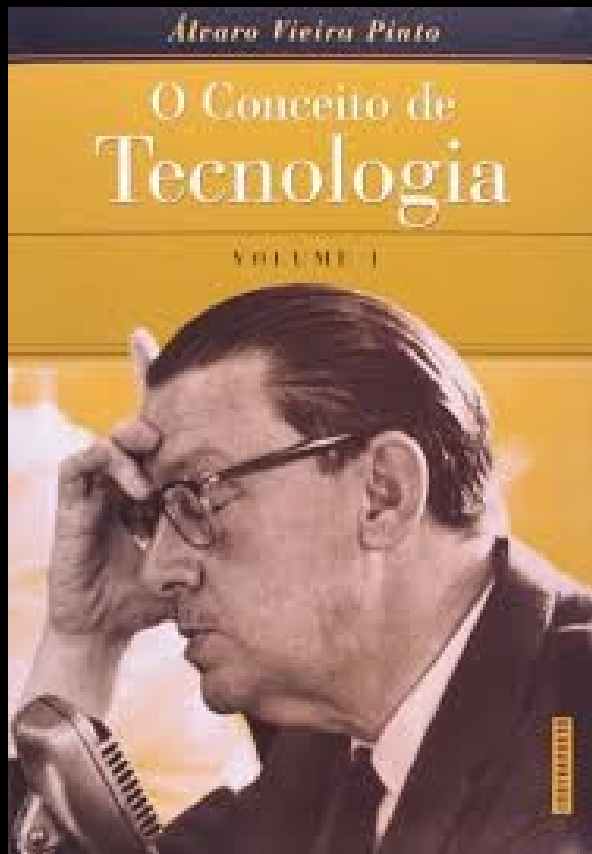
- > *as primeiras de todas as técnicas são as técnicas corporais. As técnicas então, antes de serem coisas, são formas de se fazer.* (Marcel Mauss, 1934).
- > “a técnica ou, em sentido correlato, a tecnologia pertence ao *comportamento natural do ser que se humanizou*” (Vieira Pinto, 1974, p. 64).
- > A técnica e as tecnologias se constroem e se usam em um ambiente imaginário menos estéril, menos metálico, menos pleno de automatismos, menos masculino, branco e colonizado.

# Álvaro Vieira Pinto 1909 - 1987.

Quatro grandes concepções e usos do termo tecnologia:

> **tecno + logos** - Logos da técnica  
Seria o estudo da técnica.

> **tecnologia = técnica**. Uso comum, mais popular, como se fossem a mesma coisa. **Know-how**.



# Álvaro Vieira Pinto

> **conjunto** de todas as técnicas que dispõe uma sociedade - Sentido genérico e global.

> **Ideologia** /ideologização da técnica - Muito utilizado, pressupõe um desenvolvimento e um sentido necessário.

# Álvaro Vieira Pinto

*“todas as sociedades são igualmente tecnológicas”*  
(Pinto apud Alencar. p. 158).

*“O carro de bois dá origem a uma compreensão tecnológica da realidade, do mesmo modo que os foguetes espaciais dirigidos por computadores eletrônicos”*  
(Vieira Pinto, 2005. p. 331).

>> Atitudes perante a tecnologia:

- > o embasbacamento e o maravilhamento;
- > a dicotomização humanismo x tecnologia
- > a personificação da técnica

(Vieira Pinto *apud* Alencar, 2009. p. 158).



# Tecnologia

> “o tambor é a primeira internet”

TC Silva, Casa de Cultura Tainã e Rede Mocambos.



# Tecnologia

> O tambor: “...dava sinais para a mente. *Mas também comunica a alma. Faz a gente dançar. Bota a gente num plano de felicidade, de interação entre todo mundo. Onde não tem um lugar para se pensar as diferenças, elas se harmonizam, homem ou mulher, criança.. Nos transporta para um plano da espiritualidade que transcende esses limites da compreensão humana. A gente vai para outros universos. Quando a gente fala de tecnologia é dentro dessa perspectiva. Qual o sentido das tecnologias para nossa vida?*” (TC Silva, 2020).

> Já as tecnologias digitais “*ou controlamos, ou somos controlados*” TC Silva.

# Gilbert Simondon 1924 -1989

> O Modo de existência dos objetos técnicos (1958):

> Estudou **de perto** os objetos técnicos.

Estes **evoluem** através de invenção.

Três tipos de objetos técnicos:

- elementos técnicos - ferramentas

- indivíduos técnicos - máquinas

- conjuntos técnicos- agregados de humanos e máquinas (ex: fábricas).

> **Conceito de *alienação técnica*.**

# O que fica?

> > Necessidade de *outras visões de técnica e tecnologia, que alimentem outros projetos e outros futuros possíveis.*

>> Necessidade de *desalienação da técnica.*

>> Necessidade de *descolonização da tecnologia.*

# Bloco 2

Mas e as tecnologias digitais?

# Que nuvem? Que virtual?

- > A internet é uma rede de milhões de toneladas de equipamentos (cabos, roteadores, computadores, satélites, celulares, fazendas de servidores, cabos submarinos) e dezenas de milhares de funcionários trabalhando o tempo todo.
- > **Não é virtual**, é real, apenas digital. Um post é tão concreto quanto uma montanha ou um soco.
- > Por uma visão **materialista** da internet. Politizar os termos: Não usar “nuvem”, usar “no servidor de alguém”.
- > **Dados são registros materiais.**



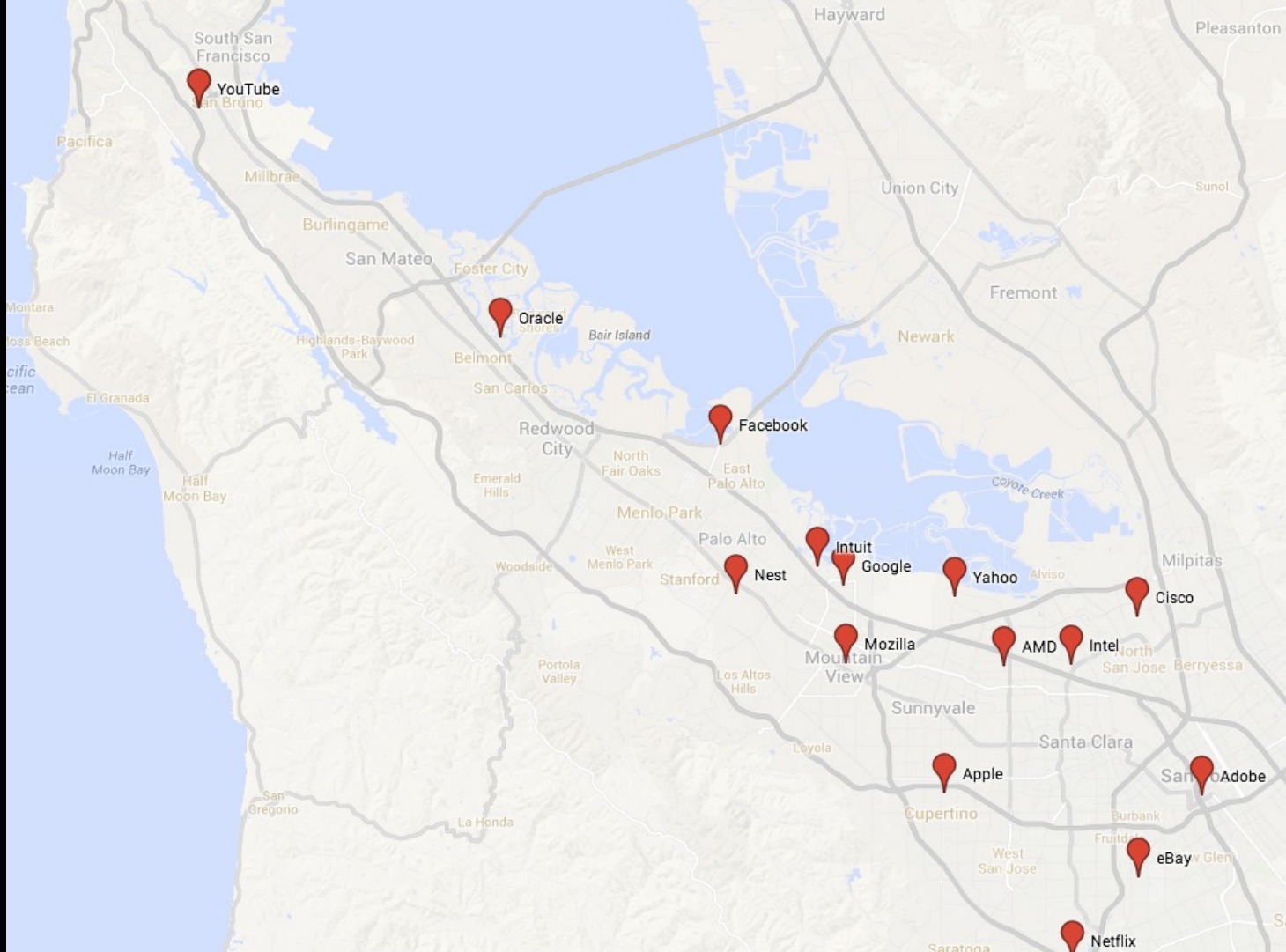
**There is no cloud**

it's just someone else's computer

**Não há nuvem, é só o computador de outra pessoa.**

**GAFAM ?**

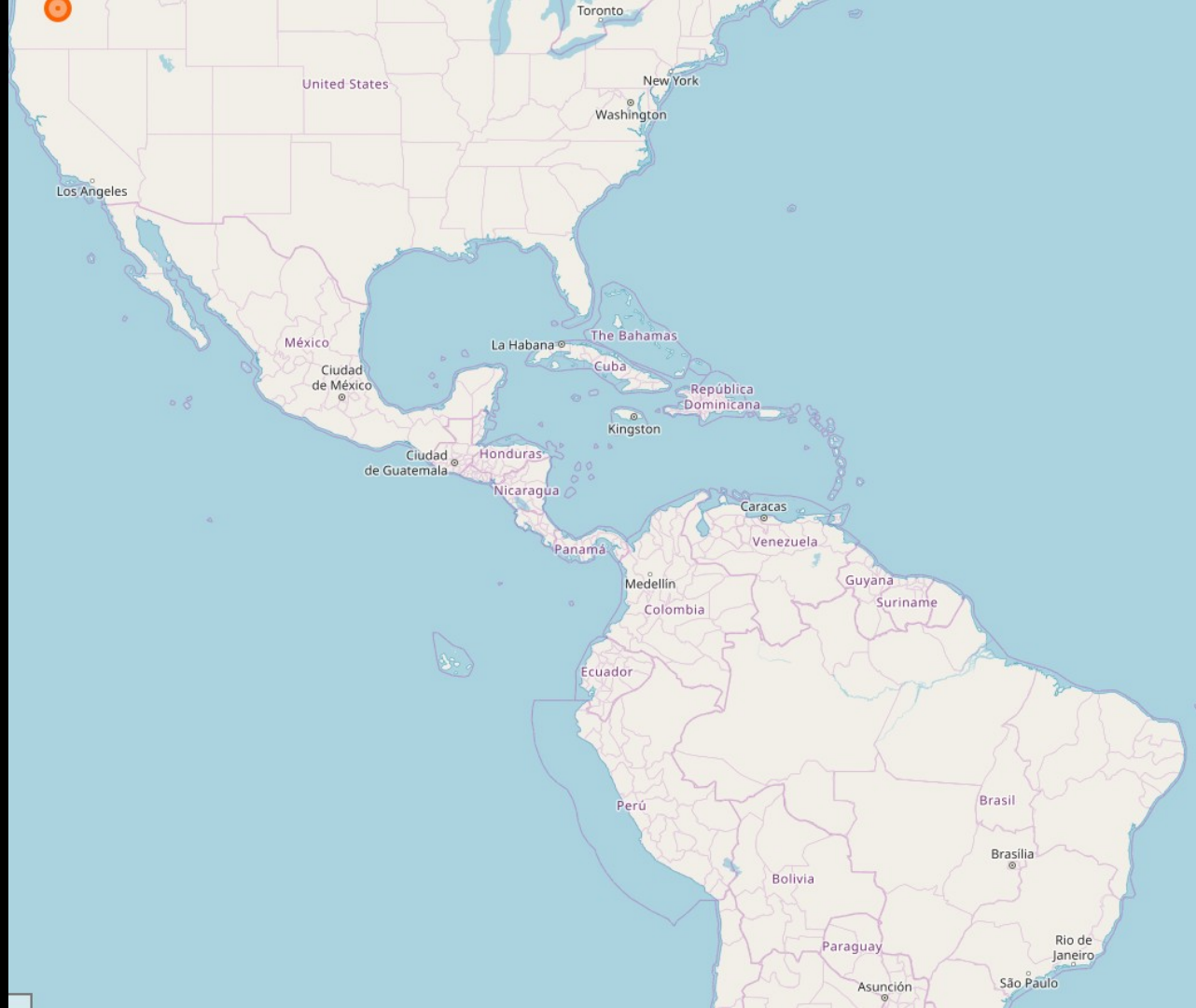




**Você conhece Prineville no Oregon,  
Estados Unidos?**







# Internet

>> Conjunto de protocolos para as máquinas de tipo cibernético se comunicarem.

Um fato interessante é que a partir dos protocolos é possível criar redes autônomas - conectadas ou desconectadas da internet.

# Os tipos de rede de comunicação

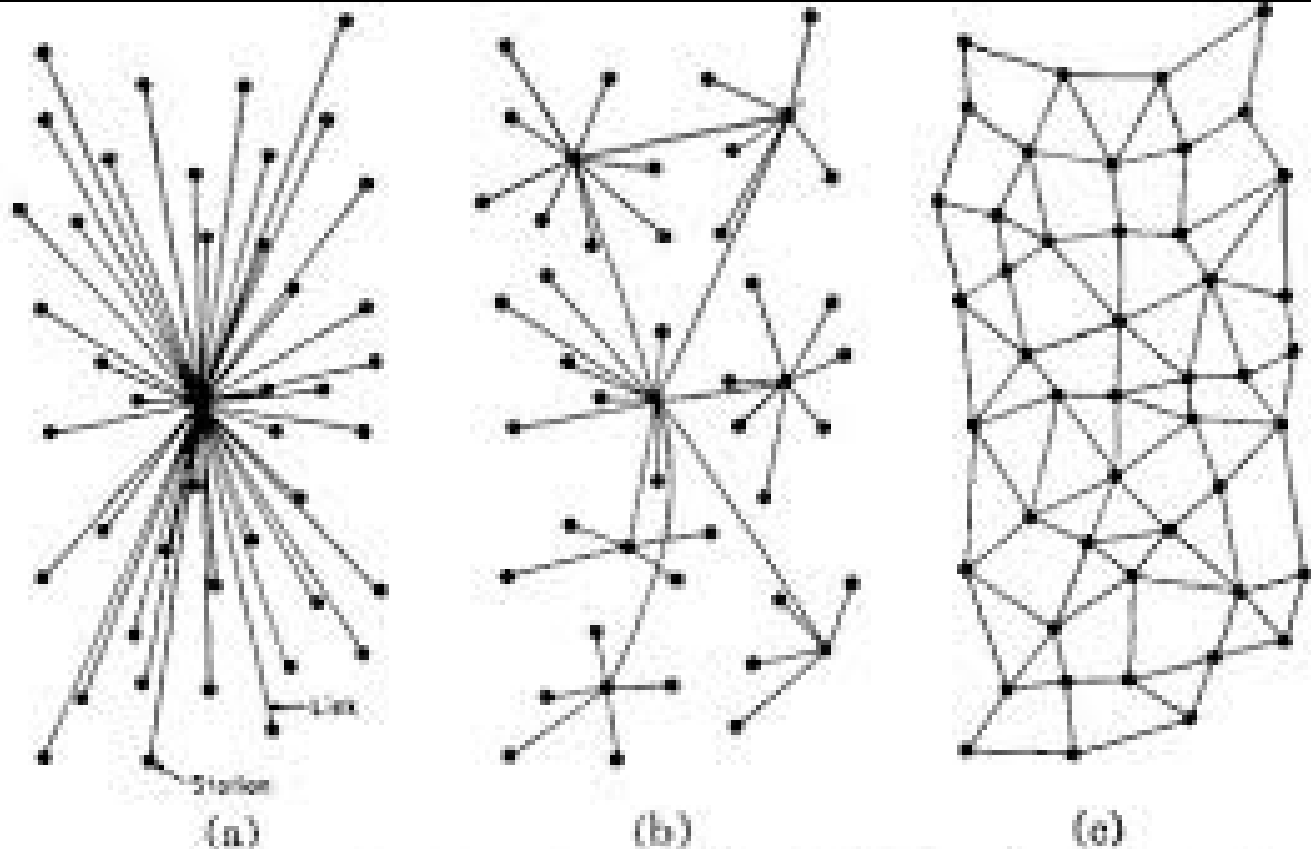


Fig. 1—(a) Centralized. (b) Decentralized. (c) Distributed networks.

# Algoritmos de relevância social

- > A ideia é de Tarleton Gillespie (2014)
- > São os algoritmos com profunda relevância na economia e na formação da opinião individual e pública.
- > Exemplos:  
Pagerank, EdgeRank, Carnival, Knife....



# As “redes sociais”: Facebook, Instagram, Twitter...

- > O que são? Transposição de redes sociais para o digital e fomento de novas redes a partir delas.
- > São privadas (propriedade privada da **sua** informação). *Uma esfera pública que não é nem esfera e nem pública.*
- > Presença de **filtros bolha** (personalização algorítmica).
- > Vivem do seu **trabalho** e sua **informação**. (isso mesmo, você **trabalha** para eles. O que eles vendem? **Você** para empresas).

# Filtros bolha e câmaras de eco

> **Filtro bolha** é individual, criado a partir de seu perfil e dados de sua navegação, pesquisas e outros.

> **Câmara de eco** é coletiva (a tal “bolha”), criada por filtros bolha de indivíduos com proximidade política.



YAHOO NEWS

NETFLIX

AMAZON

HUFFINGTON POST

YOU

WASHINGTON POST

GOOGLE

FLIPBOARD

# As “redes sociais” e os mecanismos de busca

**>> Aumento da polarização política.**

Aumento da distância ideológica média entre indivíduos.

(Flaxman, Goel & Rao, 2015)

# Facebook

Uma média de **68 “curtidas”** feitas por um usuário torna possível **inferir sua cor de pele, orientação sexual e afiliação política** com no mínimo 85% de acerto. Até inteligência, religião, uso de álcool, cigarros e drogas, bem como se os pais de alguém são separados, podem ser inferidos.

- > **150 “curtidas”** aparentemente são suficientes para compreender sua personalidade melhor do que **seus pais**, e;
- > **300 “curtidas”** mais do que **seu cônjuge**.

Mais “curtidas” podem até superar o que você sabe sobre si mesmo.

# Caso Facebook

A campanha de Trump “estava usando **40 - 50.000 variantes de anúncios todos os dias**, estavam continuamente mensurando respostas e então adaptando e evoluindo baseado nestas respostas.” (Martin Moore, Centre for the Study of Media, Communication and Power do King’s College

Fonte: <https://www.vox.com/policy-and-politics/2017/10/16/15657512/cambridge-analytica-facebook-alexander-nix-christopher-wylie> Acesso em: 28 mar. 2022.

# Mas o Google é melhor, não é?

> Não!

“Ninguém quer admitir que o Google se transformou num monstro. Mas foi o que aconteceu.”

Julian Assange (2014)

# WikiLeaks

Quando o Google encontrou o WikiLeaks

Pesquisa WikiLeaks

Estou sem sorte

# JULIAN ASSANGE

# Mas o Youtube se salva, não?

> Não!

O Youtube é considerado um dos grandes responsáveis por polarização política e crescimento de teorias conspiracionistas, pois seu algoritmo de recomendação tende a sugerir vídeos cada vez mais radicais para manter o usuário assistindo, e logo, consumindo propagandas.



# Mega Actantes Digitais

- > São enormes empresas, com uma quantidade nunca vista de dados sobre os cidadãos dos diversos estados do mundo.
- > São *actantes*, seres híbridos que se associam às pessoas através de celulares e computadores para extrair dados e modular fluxos de informação recebidos. Seu celular e computador fazem você trabalhar para elas.
- > MAD é um termo mais adequado a essas empresas e práticas pois inclui mais empresas que o GAFAM e é mais descritivo do problema do que o termo *big tech*.

# Neoliberalismo e GAFAM/MAD

> A primeira divisão que precisa efetivamente ser desfeita é a de que há dois grandes fatores do capitalismo funcionando simultaneamente e com lógicas completamente distintas: de um lado o financeiro, com uma superexploração e uma concentração econômica nunca vista na história da humanidade, *Wall Street*; e de outro as grandes empresas de tecnologia e seus softwares e plataformas, o Vale do Silício (as *Big Tech*, o GAFAM). *São duas faces da mesma moeda.* (Morozov, 2018).

# Disparidade Técnica Digital

>> A disparidade técnica (e a digital) não é associável exclusivamente à classe (ou estamentos, ou castas), à raça, gênero ou à diferença entre países, mas à uma combinação constante e variável de todas estas. Aos usos de certas técnicas em certos momentos e lugares para manter diferenças de apropriação de recursos, bem como diferenças de reconhecimento entre grupos.

> Problema a se pensar: Disparidade técnica digital em tempos de Inteligência Artificial.

# A grande pergunta

A internet e as tecnologias de informação e comunicação digital apresentam problemas de diversos tipos para:

- > O indivíduo.
- > Os coletivos.
- > Os países.

Por que as pessoas e ativistas entregam voluntariamente suas informações e redes de contatos para empresas que compartilham todos os dados com os Estados Unidos e estes seletivamente com instituições de segurança de outros países, incluindo o Brasil?

# O que fica?

- >> Dados são *registros materiais*.
- >> As empresas MAD estão entre os epicentros da transformação neoliberal pela qual o mundo passa.
- >> Há uma disparidade técnica digital entre as grandes empresas e estados-nação e os movimentos sociais e grupos em lutas por transformação social que deve ser compreendida e diminuída.

# Bloco 3

“As ferramentas do mestre nunca  
vão desmantelar a casa-grande”  
Audre Lorde, 1984.

**Movimentos sociais e tecnologias digitais**  
Mas o que podemos fazer?  
Muita coisa!!!

# Movimentos sociais e TICs

- >> Ciberativismo e ativismo antigo, equação muito mal solucionada ainda.
- >> Menor custo de participação para o indivíduo.
- >> As redes são as ruas que são as redes. Técnicas definem diferenças entre espaços (Milton Santos)

# Movimentos sociais e TICs

>> Outros mecanismos de construção e manutenção de identidades. Outras formas de **subjetivação política.**

>> Outros mecanismos de mobilização.

>> Outras formas de exercício e distribuição interna de poder (menor assimetria informacional interna)

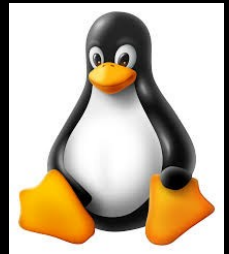


# Software livre

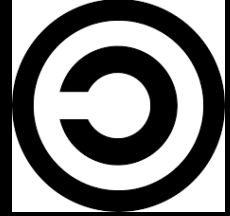
## Quatro liberdades básicas:

**Liberdade número 0.** A liberdade de executar o programa, para qualquer propósito.

**Liberdade número 1.** A liberdade de estudar como o programa funciona e adaptá-lo para as suas necessidades - O acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade. (ex: O avião 14 Bis).



# Software livre



**Liberdade número 2.** A liberdade de redistribuir cópias de modo que você possa ajudar ao seu próximo.



**Liberdade número 3.** A liberdade de aperfeiçoar o programa, e liberar os seus aperfeiçoamentos, de modo que toda a comunidade se beneficie deles. O acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade

# Software livre

Novas formas de socialização e **apropriação coletiva do trabalho.**

O formato digital é também uma forma de capturar e compartilhar trabalho. Por exemplo: ao gravar um vídeo, se está materializando e tornando **compartilhável** toda a discussão e parte do trabalho formativo por trás daquela pessoa, coletivo ou conteúdo).

**>> Software livre é trabalho socializado.**

# Rede Mocambos

- > Base na Casa de Cultura Tainã em Campinas, 200 comunidades indígenas, quilombolas e ribeirinhas.
- > Infraestrutura própria, infraestrutura distribuída, uso de software livre, criação de software livre próprio, rádios, TV Mocambos, instância de videochamadas jitsi, wiki própria, repositório de códigos próprios, entre outras coisas.
- > Uma teoria de tecnologia própria e criação de conceitos como territórios digitais livres e DCCL.

<https://baobaxia.mocambos.net/#mocambos/rede/bbx/search>

# Baobáxia – Rede Mocambos

**BAOBÁXIA**



fazer login

🔗 **rede** > **abdias** >

Filtros

1 2 3 4 5 6 7 ..... 316 ▶ total: 6317

▶ 0:00

**Mucuação 20220608-Aprendendo\_sobre\_...**  
08/06/2022 kalakuta

▶ 0:00

**O poder de Mobilização via Internet...**  
31/05/2022 dpadua

▶ 0:00

**Layla & Henrique Feeling Good**  
27/05/2022 abdias

▶ 0:00

**aloizio-quadros-11**  
22/05/2022 dpadua

▶ 0:00

**aloizio-quadros-10**  
22/05/2022 dpadua

▶ 0:00

**aloizio-quadros-09**  
22/05/2022 dpadua

▶ 0:00

**aloizio-quadros-08**  
22/05/2022 dpadua

▶ 0:00

**aloizio-quadros-07**  
22/05/2022 dpadua

## MUCUA rede

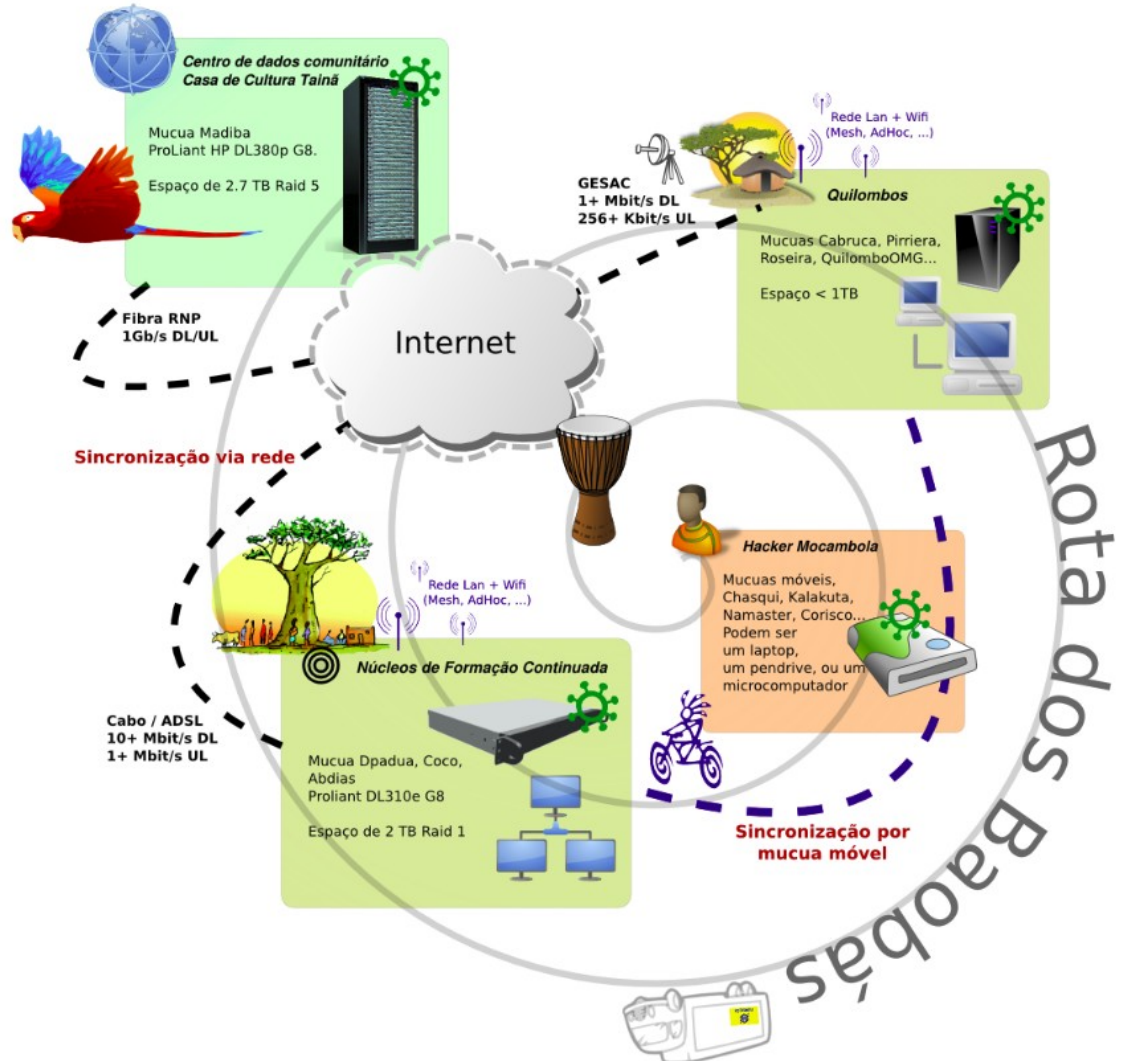


mocambos  
**#mocambos**  
coleção: 72.09 GB

**MUCUAS**  
visualizar a rede

abdias akimpc amilcar baobabomfim batata biju cabelotaina cabruca campinho caramuru casakalunga chasqui coco conaq copaiba corisco djrg dpadua embondeiro emeagwali fenix gorki grace heimdall hyndla kadawe kalakuta kali kaylaeakeem kora lélia luizamahin mamulengo mana marialaurinda mesquita mestreborel mjz musif namaste nina padeiro piaui pirriera quilomboomg roseira sechat tamboryo tupinamba ubalab zeil

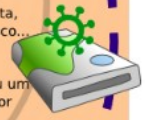
[ver todas as mucuas](#)



Rede Lan + Wifi (Mesh, AdHoc, ...)



Rede Lan + Wifi (Mesh, AdHoc, ...)



# Data Center Comunitário Livre - DDCL

> uma perspectiva de criar essa infraestrutura tecnológica que permita a gente experimentar formar e se apropriar sobre a tecnologia que envolve esse espaço que são os ddcl. Mas numa perspectiva de formar para que a gente possa inclusive ter a possibilidade de estruturar espaços e instâncias governamentais que possam tomar decisões, e que a gente seja os agentes e as pessoas que vão estar nesse processo de tomada de decisão. Nós queremos criar um conjunto de políticas e espaços comunitários que possam ser reconhecidos como espaços que vão apontar políticas para aquelas determinadas regiões onde esta infraestrutura está sendo montada. ( Júnior Paixão, 2020).

# Territórios digitais livres

> Territórios Digitais Livres: espaço digital como território, informação como terra, em máquinas de posse coletiva própria – configurados com software livre.

“Criar meios para ter territórios digitais livres que permitam maior autonomia. Uma tecnologia que pode combater a colonização que sofremos” TC Silva



# A Casa dos Meninos

> Cleodon Silva, (1949-2011) lutador social e pensador que organizou uma teoria própria de transformação social e uso de tecnologia local articulando teorias de Álvaro Vieira Pinto, Milton Santos e experiências próprias.

> > tripé de atuação: juventude, território e tecnologia.

>> Uso de georreferenciamento para fomentar lutas no território.

# Conferência Permanente dos Direitos da Criança e do Adolescente de São Paulo

*Espaço de vivência*, de Milton Santos. Você muda o que conhece. Criação de inteligibilidade da informação para o cidadão a partir do território. Organização dos explorados não mais a partir do local de trabalho, mas do **território**.

“**desagregação territorial da informação**, que é exatamente o que torna as desigualdades visíveis e o tamanho da área tratada mais inteligível para aqueles que nela moram ou trabalham”

PÁGINA  
MUNICIPAL

MAPAS

DADOS

PESQUISAS

NOTÍCIAS

GALERIA

AGENDA

FÓRUM

PLANO DE  
EXECUÇÃO

Seja um Colaborador

e-mail:  senha:   CADASTRE-SE.

Fale Conosco

Você está acessando as páginas da subprefeitura M BOI MIRIM. Faça login para poder participar!

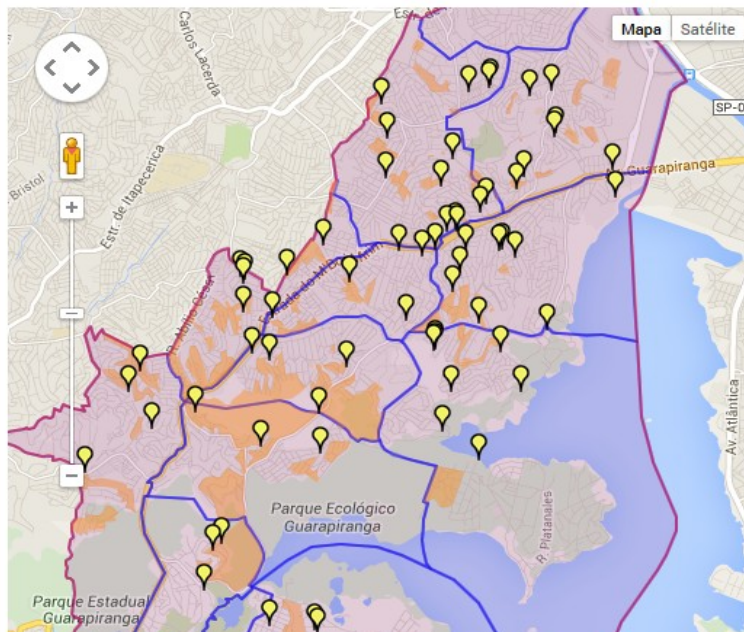
## M BOI MIRIM

total de usuários deste portal: 183

### M Boi Mirim

Escolha as opções de interesse ao lado e clique nos itens do mapa para detalhes.

Não achou um local? Procure aqui!



#### Ver outra Subprefeitura

...

#### Eleições 2011 para o Conselho Tutelar:

- Áreas dos Conselhos Tutelares
- Locais de votação TRE

#### Mostrar:

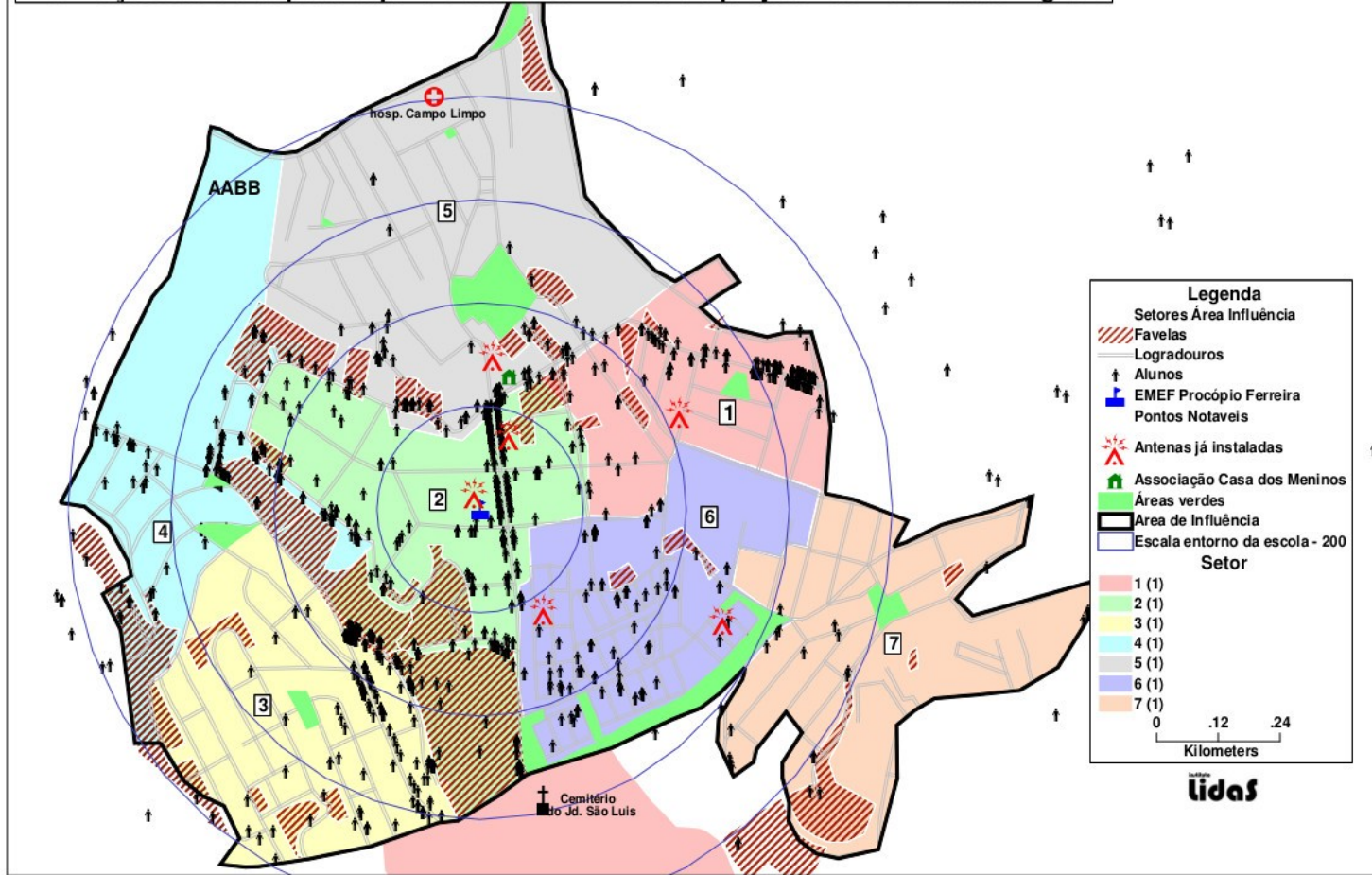
- Creches
- Escolas Municipais
- Escolas Estaduais
- Escolas Particulares
- Pontos de Cultura
- Conselhos Tutelares
- Acolhimento Institucional
- Mostrar Equipamentos da Saúde
- Assistência Social
- Setores da Secretaria

# **Criação de redes de intranet e internet**

Exemplo - Área de vivência e influência  
da EMEF Procópio Ferreira

# Área de Influência da EMEF Procópio Ferreira

Informações sócio-espaciais para o desenvolvimento do projeto Acervo e Redes Digitais



# Redes Autônomas comunitárias

> Redes *mesh* ou de malha.

>> Desenvolvimento de **hardware livre**

“Meu sonho de uma rede mesh seria hoje eu conseguir a partir do ponto de troca de tráfego, conseguir criar redes e todos terem ip’s válidos dentro de uma malha”

Rodrigo Troian, 2020.

> > Uma grande rede de redes autônomas e populares, sob controle comunitário, com privacidade e fora dos mecanismos MAD, organizando articulações locais e nacionais.



Figura 33 Placa interna da versão do LibreRouter distribuída em 2019. Fonte: Altermundi

# O que fica?

## Diversas possibilidades:

>> Plataformas online de aprendizagem e formação política (Moodle etc).

>> **Busca algorítmica** de interessados e militantes.

>> **Georreferenciamento** de contatos políticos.

>> Plataformas em software livre mediando **trocas físicas** nas comunidades.

>> **Redes Mesh** - mediando comunicação e troca de arquivos em comunidades.

>> Criação de **territórios digitais livres** e **Data Centers Comunitários Livres - DCCL**.



# Formação Tecnopolítica Aberta

Enquanto muitos dos criadores da internet lamentam o quão baixo caiu a sua criatura, a raiva deles é mal direcionada. A culpa não é dessa entidade amorfa, e sim, antes de tudo, da ausência de uma política tecnológica robusta de esquerda – uma política que se possa contrapor à agenda pró-inovação, pró-ruptura e pró-privatização do Vale do Silício. Na ausência de tal política, todas essas comunidades atuarão com as asas cortadas”

Morozov, 2018. p. 100

# Formação Tecnopolítica Aberta

- > A materialidade da internet e dos dados e as implicações disto.
- > O funcionamento dos objetos técnicos digitais (softwares, máquinas de tipo computadores, celulares, roteadores) e das redes sociotécnicas (como, por exemplo, a internet)...
- > A compreensão dos atores políticos concretos por detrás do digital, o MAD, e as práticas de cada um dos principais algoritmos de relevância pública de extração de dados, conformação de públicos, fragmentação do espaço público de debate, predição, reforço de opressões e invisibilidades.
- > A compreensão da disparidade técnica digital contemporânea e seus efeitos políticos. O que é alienação da técnica, ideologização da tecnologia e colonialismo de dados.

# Formação Tecnopolítica Aberta

- > A importância, as capacidades básicas e os passos iniciais para programação de software, alteração de máquinas e criação de redes digitais.
- > O desenho participativo de software livre e de redes adequados aos problemas das comunidades e dos movimentos sociais.
- > O quanto a atual estrutura e funcionamento das redes digitais reproduzem invisibilidades, silenciamentos e opressões. Uma discussão da importância da interseccionalidade para que a inventividade tecnopolítica do campo progressista combata as opressões, e não as reproduza.
- > A socialização de alternativas de objetos técnicos digitais existentes. Software livre, criptografia, hardware livre, redes mesh, ferramentas digitais de redes sociais livres e distribuídas, entre outras.
- > A socialização das discussões e lutas concretas existentes no território brasileiro, como a Rede Base Comum, a Vedetas, a Baobáxia, o Libremesh e LibreRouter entre tantas outras.

# Obrigado.

Guilherme Flynn Paciornik

Contato: [cambiando@riseup.net](mailto:cambiando@riseup.net)

Blog:

<https://cumachama.wordpress.com/>

Tese:

<http://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/1168398>

# Referências

- ALENCAR, Anderson F. A tecnologia na obra de Álvaro Vieira Pinto e Paulo Freire. In: Aguiar, Vicente. (Org.). Software livre, cultura hacker e o ecossistema da colaboração. São Paulo: Momento Editorial, 2009. Disponível em: [http://acervo.paulofreire.org:8080/xmlui/bitstream/handle/7891/3564/FPF\\_PTPF\\_12\\_092.pdf](http://acervo.paulofreire.org:8080/xmlui/bitstream/handle/7891/3564/FPF_PTPF_12_092.pdf) Acesso em: 14 jun. 2022.
- MOROZOV, Evgeny. Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política. Trad. Claudio Marcondes, São Paulo: Ed. Ubu, 2018.
- OLIVEIRA, Débora P. Infraestruturas feministas e atuação política de mulheres em redes autônomas e comunitárias: criar novos possíveis diante da concentração de poder na internet. Dissertação (mestrado em Divulgação científica e Cultural) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas, 2019.
- PACIORNIK, Guilherme Flynn. Movimentos sociais e as novas tecnologias da informação e comunicação: um estudo de caso na zona sul da cidade de São Paulo, a Casa dos Meninos. Dissertação (mestrado em Sociologia) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, 2013. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/920115> . Acesso em: 14 jun. 2022.
- SIMONDON, Gilbert. El Modo de existência de los objectos técnicos. Buenos Aires: Prometeu Libros, 2007.
- VIEIRA PINTO, Álvaro. O conceito de tecnologia. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

# Sites:

“A Teoria da Sacola aplicada à ficção” – Ursula K. Le Guin:

<https://bandarra.medium.com/a-teoria-da-sacola-aplicada-%C3%A0-fic%C3%A7%C3%A3o-a4a7dd5866e>

“Cuidado com os Filtros Bolha” de Eli Pariser:

[https://www.ted.com/talks/eli\\_pariser\\_beware\\_online\\_filter\\_bubbles](https://www.ted.com/talks/eli_pariser_beware_online_filter_bubbles)

Reportagem Revista Vice sobre Facebook, Cambridge Analytica e Trump:

[https://web.archive.org/web/20171201235933/https://www.vice.com/en\\_us/article/mg9vvn/how-our-likes-helped-trump-win](https://web.archive.org/web/20171201235933/https://www.vice.com/en_us/article/mg9vvn/how-our-likes-helped-trump-win)

Assista a fala de Zeynep Tufekci:

[https://www.ted.com/talks/zeynep\\_tufekci\\_we\\_re\\_building\\_a\\_dystopia\\_just\\_to\\_make\\_people\\_click\\_on\\_ads#t-15248](https://www.ted.com/talks/zeynep_tufekci_we_re_building_a_dystopia_just_to_make_people_click_on_ads#t-15248)

# Quadro de possíveis trocas, em 2022

Ao invés de	Usar
Google Chrome	Mozilla Firefox
Navegar direto	Usar TOR
Gmail	Riseup
Hangout ou Skype	Jitsi ( <a href="https://jitsi.org/jitsi-meet/">https://jitsi.org/jitsi-meet/</a> )
Google Maps	OpenStreetMaps

# Quadro de possíveis trocas, 2022, celular

Ao invés de	Usar
Google	DuckDuckGo (ou Startpage)
Navegar Direto	RiseupVPN, Orbot
GoogleMaps	OpenStreet Maps
Whatsapp	Signal
Teclado Google	AnySoftKeyboard



# Sugestões para formação:

## Como a internet funciona:

Guerreiros da internet (como um pedido de site sai de seu computador, vai até o servidor e como o conteúdo pedido volta):

[https://www.youtube.com/watch?v=O9tg\\_gr\\_ilY](https://www.youtube.com/watch?v=O9tg_gr_ilY)

Para compreender um pouco a estrutura da internet:

Como funciona a Internet? Parte 1: O protocolo IP:

<https://www.youtube.com/watch?v=HNQD0qJ0TC4>

Como funciona a Internet? Parte 2: Sistemas Autônomos, BGP, PTTs.

[https://www.youtube.com/watch?v=C5qNAT\\_j63M](https://www.youtube.com/watch?v=C5qNAT_j63M)

Como funciona a Internet? Parte 3: DNS

<https://www.youtube.com/watch?v=ACGuo26Mswl>

Como funciona a Internet? Parte 4: Governança da Internet

<https://www.youtube.com/watch?v=ZYsjMEISR6E>

# Referências para saber mais sobre algoritmos e seus problemas:

Cuidado com os filtros bolha – TED Eli Pariser:

[https://www.ted.com/talks/  
eli\\_pariser\\_beware\\_online\\_filter\\_bubbles](https://www.ted.com/talks/eli_pariser_beware_online_filter_bubbles)

Como os algoritmos moldam nosso mundo – TED Kevin Slavin:

[https://www.ted.com/talks/kevin\\_slavin\\_how\\_algorithms\\_shape\\_our\\_world#t-885478](https://www.ted.com/talks/kevin_slavin_how_algorithms_shape_our_world#t-885478)

Estamos criando uma distopia – TED Zeynep Tufekci

[https://www.ted.com/talks/zeynep\\_tufekci\\_we\\_re\\_building\\_a\\_dystopia\\_just\\_to\\_make\\_people\\_click\\_on\\_ads#t-10605](https://www.ted.com/talks/zeynep_tufekci_we_re_building_a_dystopia_just_to_make_people_click_on_ads#t-10605)

Para compreender um pouco a estrutura da internet:

<https://ip.mayfirst.org/>

<http://root-servers.org/>

DNS explicado:

<https://www.youtube.com/watch?v=oN7ripK5uGM>

Como funciona a internet brasileira?

<https://ix.br/>

<https://ix.br/trafego/agregado/sjc>

# Referências para saber mais internet e vigilância no Brasil

Chupadados da Coding Rights:

<https://chupadados.codingrights.org/introducao/>

Coalizão Direitos na rede

[www.direitosnarede.org.br](http://www.direitosnarede.org.br)

Freenet Filme - Intervozes, Idec, Nupef e ITS

<https://vimeo.com/161511483>

Série Xploit - Tv Drone:

<https://www.youtube.com/watch?v=18ao1F7lz8A>