

Raul Hacker Club

www.raulhc.cc



Manoelito Filho (@manfilho)
manoelitofilho@gmail.com

Engenharia Social

O pesadelo da Segurança da Informação



Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

25 de setembro de 2019

Apresentação e uma breve história =P

- Script-kiddie, defacement e pentester.
- Segurança da Informação porque **informação é poder**.
- Consciência Hacker!
- Imersão na filosofia, psicologia e neurociência.
- A Programação em Neurolinguística e o vestibular.
- A matemática, as equações diferenciais e a modelagem da natureza...
- Iluminismo, **Física Social (1822)**, **Augusto Comte**, Sociologia, Positivismo.
- Engenharia Elétrica, Teoria de Controle, Comportamento Humano...



Antes de começar: o que é ser hacker?

Hackers são pessoas com um **conhecimento acima do padrão**, que não se contentam com pouco, sempre curiosas, criativas e inventivas.

“Graças a esses conhecimentos, um hacker frequentemente consegue obter soluções e efeitos extraordinários, que extrapolam os limites do funcionamento ‘normal’ dos sistemas como previstos pelos seus criadores; incluindo, por exemplo, contornar as barreiras que supostamente deveriam impedir o controle de certos sistemas e acesso a certos dados.” (Wikipedia)

Eric S. Raymond (), The New Hacker's dictionary. MIT Press, .ISBN 0-262-68092-0

O que é Engenharia Social?



Engenharia Social: definição de Kevin

“Engenharia social usa a influência e a persuasão para enganar as pessoas e convencê-las de que o engenheiro social é alguém que ele não é, ou pela manipulação. Como resultado, o engenheiro social pode aproveitar-se das pessoas para obter as informações com **ou sem uso da tecnologia.**”

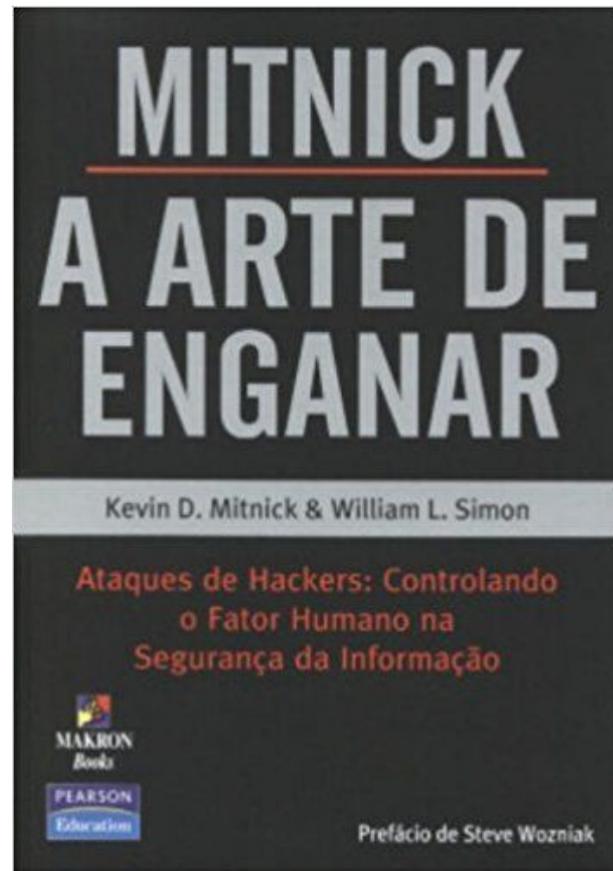
(MITNICK, 2003, p.6)



Um pouco mais sobre...

“Os engenheiros sociais habilidosos são adeptos do desenvolvimento de um truque que estimula emoções tais como **medo**, **agitação**, ou **culpa**. Eles fazem isso usando os gatilhos psicológicos – os mecanismos automáticos que levam as pessoas a responderem às solicitações sem uma análise cuidadosa das informações disponíveis.”
(MITNICK, 2003, p.85)

Agora usando agora a Teoria de Controle:
É a resposta do sistema ao impulso unitário.

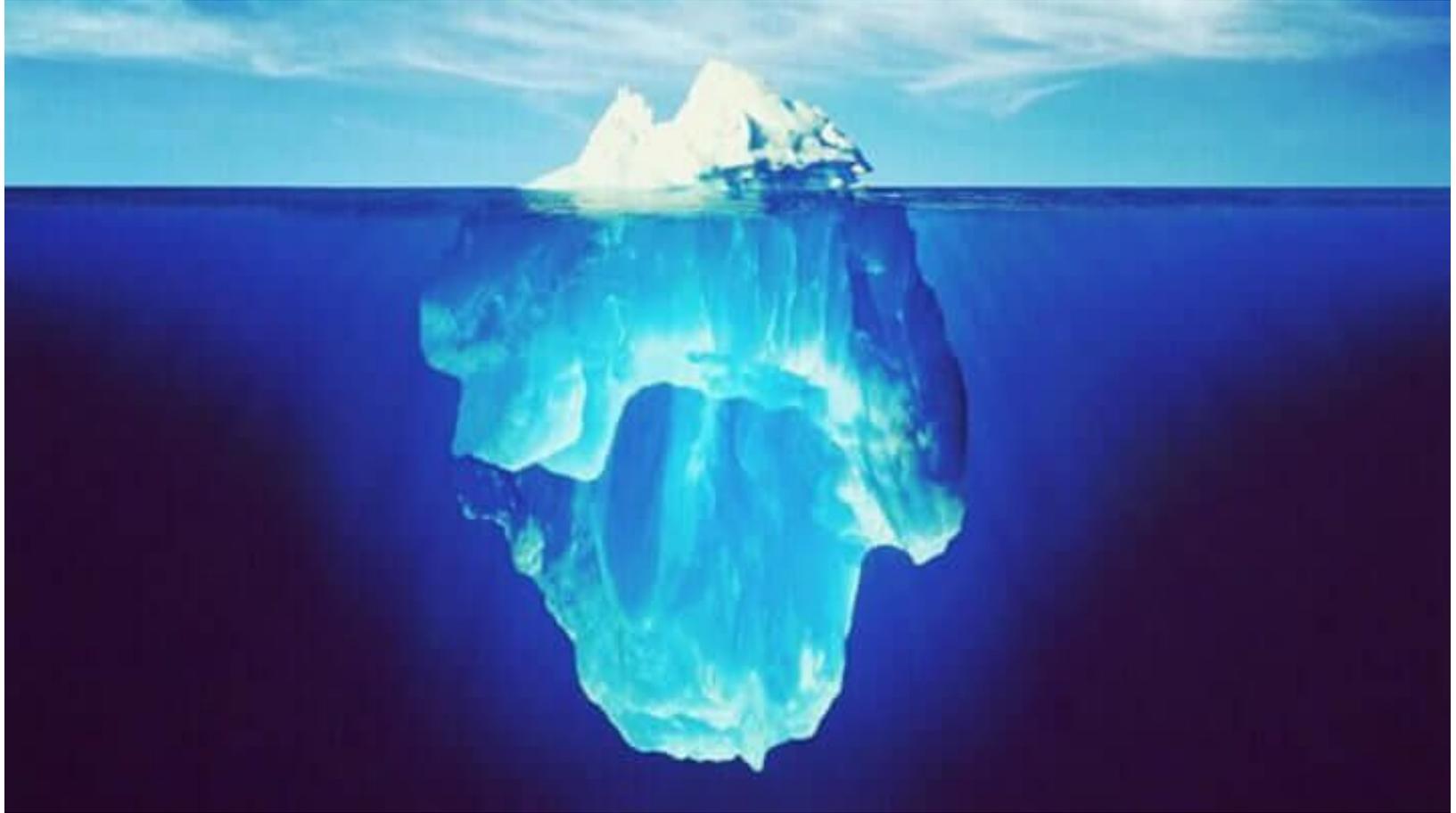


Como você se autoavalia nesses casos?



Imagem adaptada do Blog da Cibersegurança

Freud tinha razão?



Será que a psicologia participa disso?

“Quanto mais investigamos os princípios da mente mais claro se torna que não apenas uma ação automática, mas também inconsciente, desempenha grande papel em todos os processos”

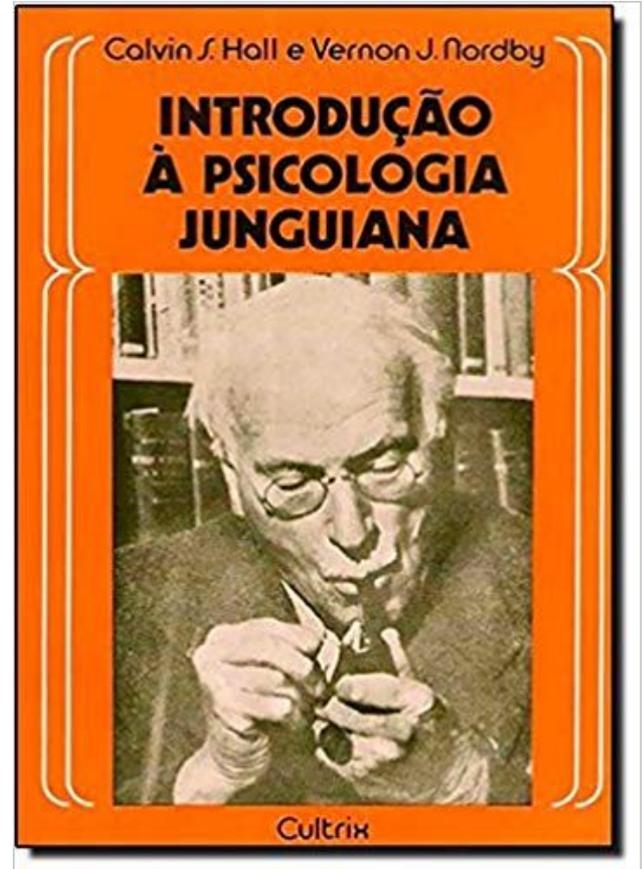
(William Benjamin Carpenter. em 1874 no trabalho *Principles of Mental Physiology*)



O que são os complexos de Jung?

“Há certos eventos que não percebemos de modo consciente; eles permanecem, por assim dizer, abaixo do limite da consciência. Eles aconteceram, mas foram absorvidos de maneira subliminar.”

(Carl Jung em 1964 no livro *Man and His Symbols*)



O inconsciente realmente existe!

São Paulo, domingo, 07 de maio de 2006

FOLHA DE S.PAULO **ciência**

IDEIAS DO MILÊNIO

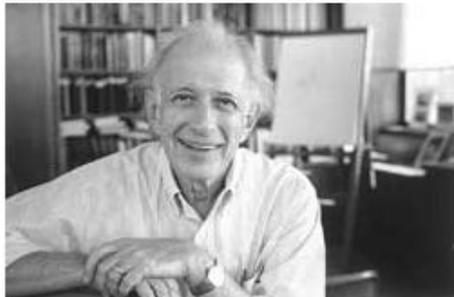
[Próximo Texto](#) | [Índice](#)

+ **ciência**

Eric Kandel, Nobel de Medicina, conta em livro como Freud o ajudou a desvendar a biologia da memória

O OUTRO GÊNIO DE VIENA

Universidade Columbia



O neurocientista austríaco Eric Kandel, Prêmio Nobel de Medicina de 2000

FLÁVIO DE CARVALHO SERPA
COLABORAÇÃO PARA A FOLHA

"Grande parte de nossa vida mental é inconsciente"

23 de dezembro de 2011, 8h37

 [Imprimir](#)  [Enviar](#)   

A noite dos cristais naquele sombrio novembro de 1938 foi decisivo para algumas das descobertas mais importantes da neurociência. O menino Eric Kandel tinha acabado de completar nove anos. Teve a casa invadida, ficou sem o presente de aniversário. Os pais perderam a loja, o trabalho. O episódio fez com que a família judia deixasse Viena em direção à América. E trouxe perguntas: Por que a mente humana é capaz de atrocidades como o holocausto? E por que



Heuristic Decision Making

Annual Review of Psychology

Vol. 62:451-482 (Volume publication date January 2011)

<https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120709-145346>

“Heurísticas são processos cognitivos empregados em decisões não racionais, sendo definidas como estratégias que ignoram parte da informação com o objetivo de tornar a escolha mais fácil e rápida.”

(Gerd Gigerenzer and Wolfgang Gaissmaier)

E a neurociência?

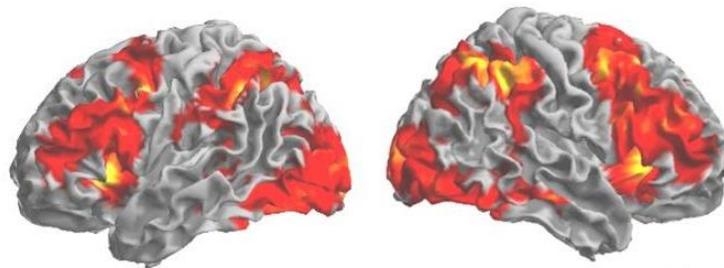
O aumento da atividade dos neurônios, em determinadas regiões do cérebro, podem ser detectadas pela recente tecnologia fMRI, em inglês: *Functional Magnetic Resonance Imaging* (imagem por ressonância magnética funcional).

O método é muito preciso e consegue ser aplicado em tempo real.

Depois desta tecnologia a neurociência pôde elucidar muito da relação:

cérebro - emoções - comportamento

Functional MRI Showing Brain Regions Activated During Working Memory



Relação corpo, mente e emoções

gshow

MAIS VOCÊ

O PROGRAMA

O poder da postura: veja como usá-la de maneira que te favoreça e ostente poder

Há toda uma técnica que relaciona produção de hormônios ao comportamento

“Dois minutos na posição de poder nos faz produzir **testosterona**, diminuir a produção do **cortisol** e até mesmo a deliciosa **endorfina**.”

João Oliveira, psicólogo.

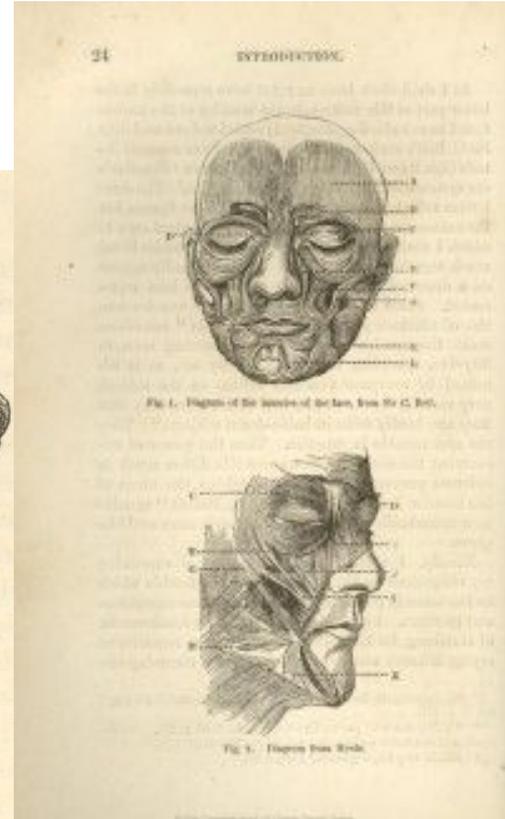
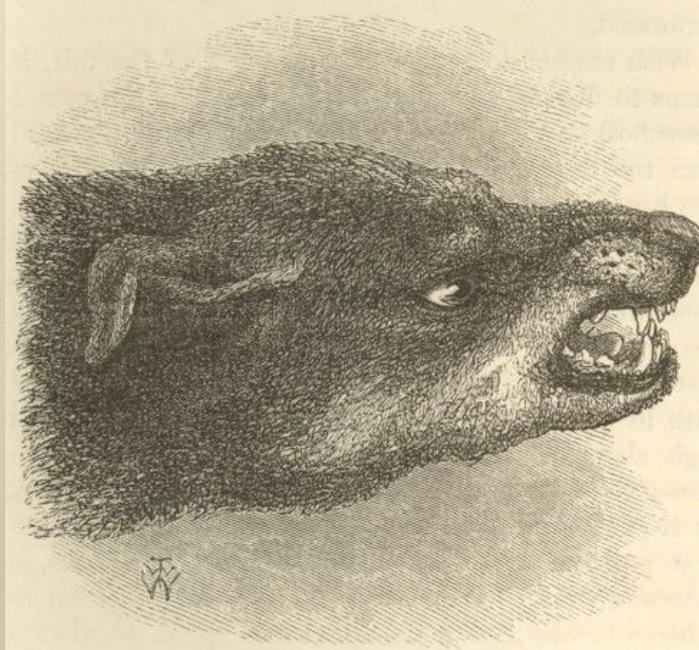
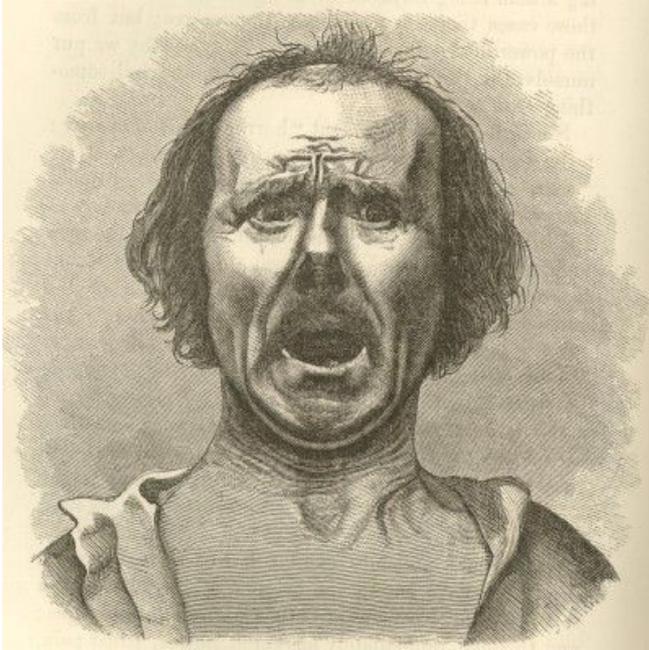


Amy Cuddy (Harvard), TED Global 2012.
Sua linguagem corporal e configuração bioquímica molda como você se comporta

Linguagem corporal é ciência?

Darwin - 1872

The expression of the emotions in man and animals.



Microexpressões como exploits

De acordo com Sergio Senna Pires, doutor em psicologia pela UnB e professor do Instituto Brasileiro de Linguagem Corporal, o duping delight apareceu em excesso.



DESPREZO



DUPING
DELIGHT



ALEGRIA



Os neurônios espelhos como exploits



Os neurónios-espelho (Neuron Mirror) são células que estão localizadas no córtex pré-motor (...) é um neurônio que dispara tanto quando um animal realiza um determinado ato, como quando observa outro animal (normalmente da mesma espécie) a fazer o mesmo ato. Desta forma, o neurônio imita o comportamento de outro animal como se estivesse ele próprio a realizar essa ação.

E a economia? A lógica como exploit!



ECONOMIA



Richard Thaler ganha Nobel de Economia em 2017 por unir economia e psicologia

O norte-americano de 72 anos venceu o Nobel por suas contribuições para a economia comportamental; ele disse que gastará o prêmio de US\$ 1,1 milhão 'tão irracionalmente quanto possível'.

Por Marta Cavallini, G1

09/10/2017 06h55 · Atualizado há um ano

Vamos fazer um teste?

Você preferiria ganhar R\$ 50 com certeza, ou jogar cara e coroa para ter 50% de chance de ganhar R\$ 100?

Vamos fazer um teste?

Você preferiria ganhar R\$ 50 com certeza, ou jogar cara e coroa para ter 50% de chance de ganhar R\$ 100?

Se escolheu a primeira opção, pode ter certeza de duas coisas: primeiro, que você faz a mesma escolha da maioria das pessoas e, segundo, que sua escolha foi irracional. “Para a economia clássica, as duas opções são iguais. Mas quando você faz um experimento, vê que as pessoas escolhem ganhar os R\$ 50 com certeza.” (Joelson Sampaio, professor da Escola de Economia de São Paulo da FGV)

Quebrando a banca - 21 (2008)



Confiabilidade Humana

Pensamento lento vs rápido

Daniel Kahneman: A economia mental e o Nobel da economia

www.scielo.mec.pt > [scielo](#) ▼

de L Garcia-Marques - 2003 - [Artigos relacionados](#)

Em Outubro de 2002 **Daniel Kahneman** foi galardoado pela Royal Swedish Academy of Sciences com o prémio **Nobel** da economia por ter integrado insights ...

Kahneman nunca fez qualquer cadeira em economia, afirmando que aquilo que sabe sobre o assunto foi o que ele e Tversky aprenderam com colaboradores como **Richard Thaler** e Jack Knetsch.



É um fator cultural?

“A cultura vem do culto” (Mateus Aleluia).

O culto é sempre consciente? Como convencer as pessoas?



(Fonte: YouTube/BBC - www.youtube.com/watch?v=h_9orzFkvlk)

Estado conservador da natureza!

Quem se preocupa?



REVISTAS
EXÉRCITO BRASILEIRO

ATAQUES DE ENGENHARIA SOCIAL: MEDIDAS PREVENTIVAS PARA A SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO.

MATHEUS MURARI AZZOLIN

Pós-graduado, Lato Sensu, de Especialização em Comunicações

As principais características exploradas por um engenheiro social em relação ao fator humano são: reciprocidade, consistência, busca por aprovação social, simpatia, autoridade e medo (NAKAMURA E GEUS, 2007, p. 85). Ainda, segundo Assunção (2011, p.150) “os engenheiros sociais utilizam os sentimentos para manipulação e os casos mais comuns são: curiosidade, confiança, simpatia, culpa e medo”.

A exploração da Engenharia Social

O vetor curiosidade



- 1) O velho pendrive esquecido e o não_execute.exe
- 2) Efeito Zeigarnik
- 3) Reforço Intermitente e Behaviorismo Radical

A exploração da Engenharia Social

Os vetores da culpa e do medo



- 1) Explorar o funcionário ou um estagiário novo
- 2) Indústria do medo e perdas de direitos
- 3) Alto escalão: Marcelo Nascimento “dono” da Gol

A exploração da Engenharia Social

Os vetores da

Simpatia e Confiança

- 1) Conhecer o vocabulário, manter a postura.
- 2) Perceber, criar e explorar o ambiente.
- 3) Criar laços: seduzir, transmitir confiança.



Quem está segura(o)?

Two years' detention for UK teenager who 'cyberterrorised' US officials

Kane Gamble, 18, targeted CIA and FBI chiefs from Leicestershire housing estate



▲ Gamble used a TV in the home of the homeland security chief Jeh Johnson to post the message: 'I own you.'
Photograph: Victoria Jones/PA

FBI & DHS HACKED

30000
Employees Data
LEAKED!

The graphic features a red header with the FBI seal on the left and a cartoon character in a suit and sunglasses holding a yellow bag labeled 'FBI' on the right. The background is yellow with black text.



O Processo de Decisão em si =)

Inconsciente

O processamento é instintivo

A emoção atua

A decisão é tomada

Consciente

Construímos justificas

Elegemos uma justificativa

A justificativa é atribuída

É possível se blindar?

O cérebro funciona como um **kernel monolítico** (arquitetura de núcleo onde todo o núcleo é executado no mesmo espaço) e pode ser **explorado** (explorado) de tal forma que haja manipulação dos sentimentos.

A confiança é inversamente proporcional a um nível adequado de segurança

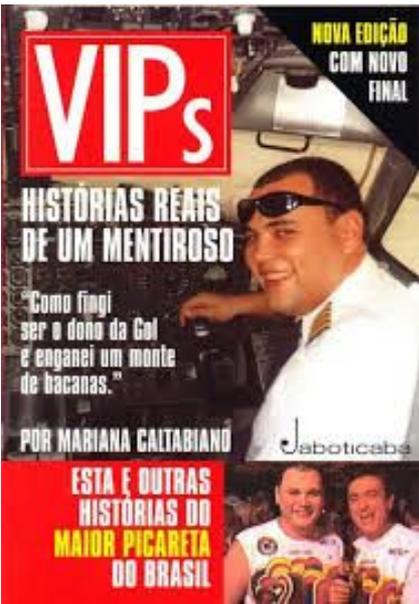
- 1) Sempre se manter em **alerta, duvidar, desconfiar**
- 2) Fazer uso do **tempo** e da **respiração**
- 2) **Autocontrole + autoconhecimento: inteligência emocional**
- 4) Reconhecer os processos bioquímicos
- 5) Sempre se manter em **alerta, duvidar, desconfiar**

Estudar MUITO sobre os casos...

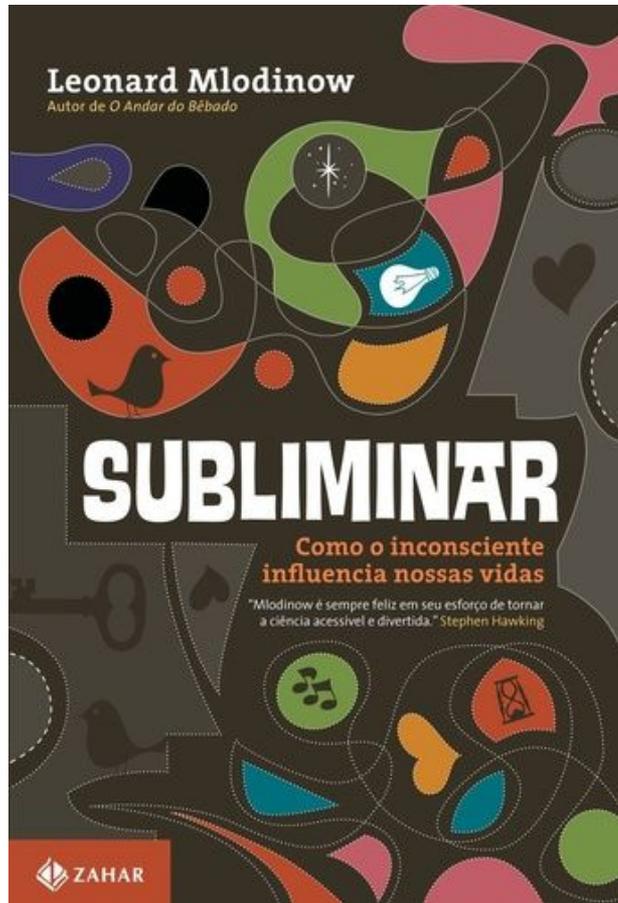
NEWS

Social Engineering: 3 Examples of Human Hacking

Chris Hadnagy gets paid to fool people, and he's gotten pretty good at it over the years. A co-founder of social-engineering.org and author of Social Engineering: The Art of Human Hacking, Hadnagy has been using manipulation tactics for more than a decade to show clients how criminals get inside information.



Mais recomendações de estudo...



Stephen Hawking e Leonard Mlodinow



“Mlodinow é sempre feliz em seu esforço de tornar a ciência acessível e divertida.”

Stephen Hawking

O que vimos até então?

- As Ciências Naturais está em tudo e somos natureza.
- A informação é poder.
- O comportamento é majoritariamente inconsciente.
- A racionalidade é uma ilusão :)
- Somos reféns dos nossos processos bioquímicos.
- Todos e todas somos suscetíveis e potenciais alvos da engenharia social.
- Podemos fazer uso do tempo, da respiração e do estar sempre alerta.
- É preciso estudar sobre técnicas e casos que correram para se blindar.

VIVEMOS PARA CONTRARIAR O ESTADO DE MENOR ENERGIA!

www.apoia.se/raulhc

https://apoia.se/raulhc



Raul Hacker Club

O primeiro HackerSpace de Salvador \o/

Perfil

Mural(0)



R\$ 420 arrecadados por mês

Meta: R\$ 1.243 por mês (33.8% alcançada)

12 pessoas apoiando

Apoiar agora

Compartilhe:



METAS

1 de 3



