

# mapeando o CÉREBRO APROVADO

**Aula 1**

**O JEITO CERTO  
DE APRENDER**





Aprovada, dentro das vagas, nos concursos de Auditor Fiscal Estadual de Santa Catarina (7º Lugar), Auditor Fiscal Estadual de Goiás (23º lugar), Consultor Legislativo (4º lugar), Agente da Polícia Federal (em 2021).

Especialista em preparação para concursos públicos, técnicas de aprendizagem acelerada e estudos de alto rendimento. Pós-graduanda em Neuroeducação.

•  
|  
•  
**QUEM  
SOU EU**

# CRONOGRAMA DA SEMANA



- **O estudo que realmente funciona** (de acordo com a ciência!)
- **Técnicas de estudo ativo** (como estudar bem um PDF)
- **Técnicas infalíveis para entender e reter a matéria**



## Aula 1: O jeito certo de aprender

24/01 - 20:07



- **O segredo dos campeões mundiais de memória**
- **Palácios da memória, memorização de fórmulas, prazos, leis...**
- **Como ler melhor e (bem) mais rápido**



## Aula 2: Hacking seu cérebro

25/01 - 20:07



- **Os maiores erros dos concurseiros** (e como resolvê-los)
- **Mitos de aprendizagem** (curva do esquecimento, pirâmide do aprendizado, estilos individuais de aprendizagem...)
- **Destrave seus estudos!**



## Aula 3: Perdendo o hábito de estudar errado

26/01 - 20:07

# O CÉREBRO NÃO VEM COM MANUAL DE INSTRUÇÕES

# 01

---

Mas e se ele viesse?



**“Assumir a responsabilidade  
por sua aprendizagem é uma  
das coisas mais importantes  
que você pode fazer”**

Barbara Oakley

# CUIDADO!



» As estratégias mais eficazes  
são **contraintuitivas**  
(e desconfortáveis!)

» Somos incapazes de apreciar  
corretamente quando  
estamos aprendendo  
(e quando não)

» Algumas das estratégias mais  
comuns não funcionam ou são  
pouquíssimo eficazes  
(ultrapassadas)



# O PROBLEMA NÃO É VOCÊ (nem eu)

## MEMÓRIA RUIM?

sua memória é incrível (você que ainda não sabe usá-la)

## LEITURA LENTA?

A leitura não é uma habilidade natural, você precisa (e pode) desenvolvê-la!



## FALTA DE CONCENTRAÇÃO?

O cérebro concentra-se no que julga importante: mostre para ele o que é!

## DIFICULDADE NAS MATÉRIAS?

encarar novos assuntos com a abordagem incorreta é a receita para o fracasso!

# PRIMEIRO, VAMOS VER ONDE ESTAMOS

»» Memorize, em ordem, o máximo que conseguir:

1. Leite
2. Maçã
3. Pão francês
4. Ovo
5. Presunto
6. Suco de Laranja
7. Durex
8. Desodorante
9. Guardanapo
10. Shampoo



# O CÉREBRO PRECISA DE PRÁTICA

# 02

---

O seu imaginário é mais importante do que você acha!

**“VOU ESPERAR O FILME SAIR”**



# “DETESTO LER!”



- » Não entende quem ama ler? Prefere assistir a filmes ou séries?
- » Você tem dificuldade em “mergulhar” nas histórias ao ler?
- » Não consegue imaginar os cenários, as personagens, os cheiros, as emoções...?



LIVROS

VÍDEOS

# E QUAL O PROBLEMA?



guardamos bem mais  
facilmente imagens mentais



uso excessivo de telas  
enfraquece seu imaginário



you will have difficulty in  
visualizing and learning  
new contents, forming  
relationships and associations...



in the exam, you will not be able to  
read and simulate the situations  
presented

**#imaginologoaprendo**



**ESTUDO**



# O CÉREBRO PRECISA DE UM MAPA

# 03

---

Como aprender bem o conteúdo de  
um PDF ou capítulo de livro

# PASSE O OLHO PELA AULA ANTES DE LER!



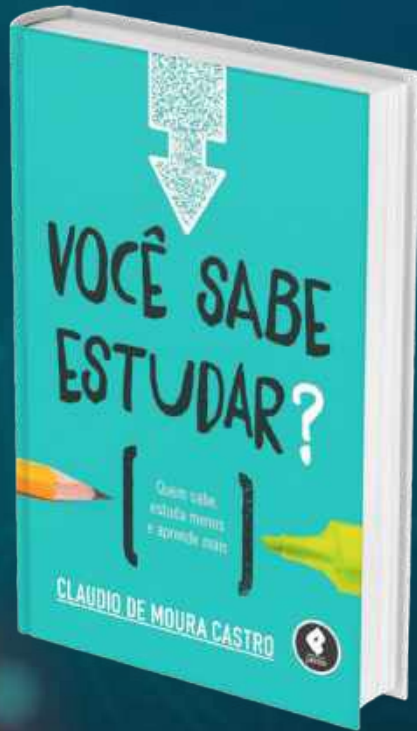
- » Prepara **ganchos mentais**
- » Te dá uma noção do todo e da **estrutura do texto** que está por vir
- » **Instiga sua curiosidade** e cria perguntas na sua cabeça

# CHUTE ALGUMAS QUESTÕES ANTES DE LER!



- » Tentar adivinhar a resposta **engaja sua mente e aprofunda o aprendizado** posterior da resposta correta.
- » Resulta em um **estudo posterior mais eficaz**

# SE NÃO FOR UM BOM LEITOR, APRENDERÁ POUCO

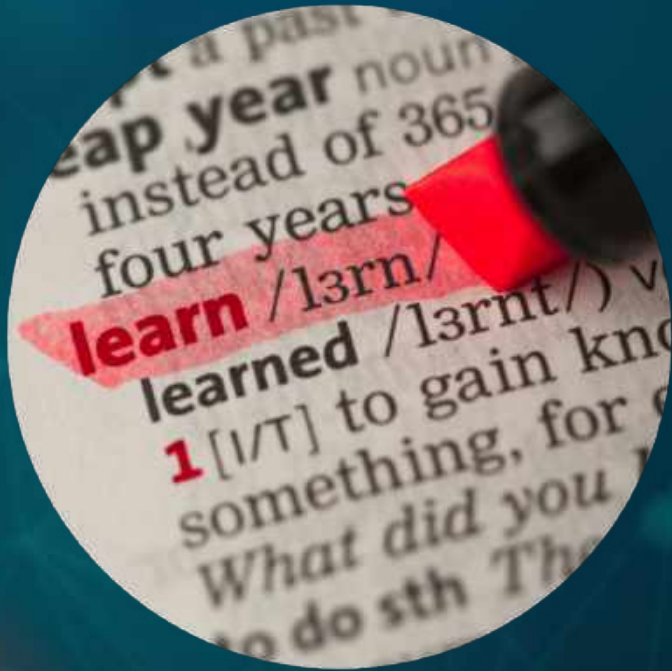


LEITURA PASSIVA	LEITURA ATIVA
as palavras são decifradas e as informações empilhadas, sem muito questionamento	exame crítico do que está sendo lido (diálogo com o autor)
mais fácil, a leitura “flui”	requer atenção, esforço e iniciativa
<u>não</u> promove uma real compreensão ou domínio do assunto	gera um nível de compreensão muito mais profundo





# FAÇA (BOAS) MARCAÇÕES



- » Faça uma **busca ativa** por sentenças que melhor **sumarizam as ideias** apresentadas
- » Ajudam a **prender a atenção** e evitar a “leitura vazia”

# O CÉREBRO PRECISA DE TEMPO (E ESPAÇO)

# 04

---

Nossos dois modos de pensar

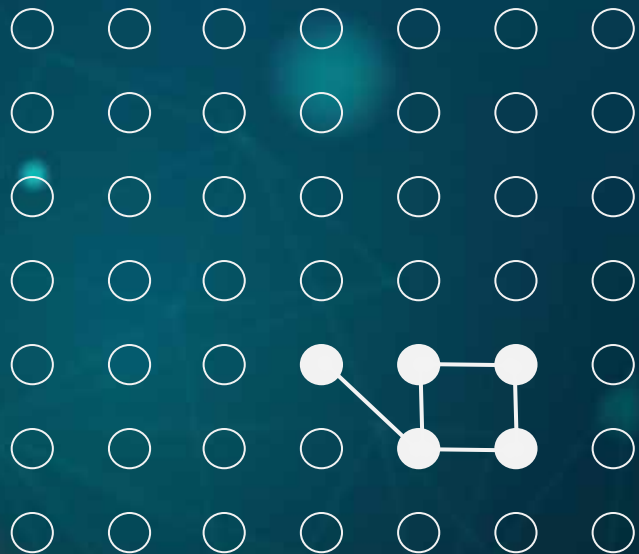
# NOSSOS DOIS MODOS DE PENSAR



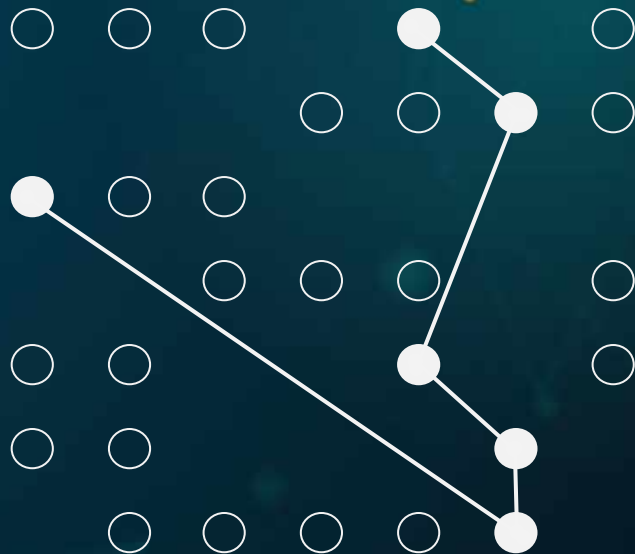
MODO FOCADO	MODO DIFUSO
racional, sequencial, analítico	envolve uma visão mais geral do assunto
concentração (córtex pré-frontal)	trabalho em segundo plano (diferentes áreas do cérebro)
pode te estagnar em um ponto onde a solução não está (Efeito Einstellung)	explora regiões mais vastas (novas perspectivas)

# NOSSOS DOIS MODOS DE PENSAR

## Modo Focado



## Modo Difuso



# NOSSOS DOIS MODOS DE PENSAR

Complete a palavra sem usar a letra E:

**REFRIGERANT\_**

# NOSSOS DOIS MODOS DE PENSAR

**“Essta frase contém três erros.”**

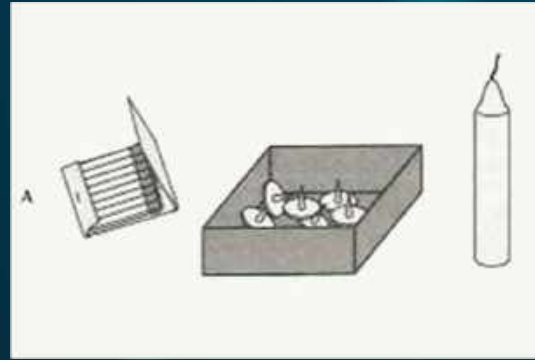


# NOSSOS DOIS MODOS DE PENSAR



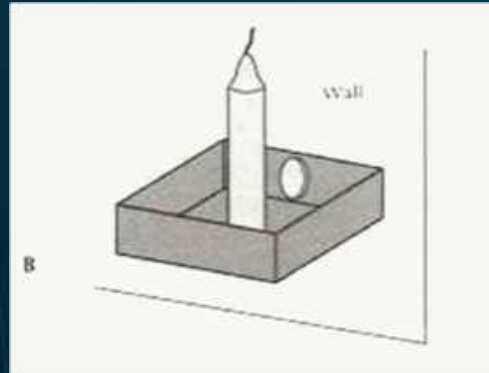
Karl Duncker

O problema da vela:



# Nossos dois modos de pensar

O problema da vela:



# ALTERNANDO ENTRE OS DOIS MODOS

» **O segredo é fazer outra coisa**  
(o seu cérebro não deve mais  
conscientemente pensar no assunto)



**#horademudar**

# O CÉREBRO PRECISA DE CONCENTRAÇÃO

# 05

---

Como conseguir uma concentração  
de dar inveja

# DESOCUPE SUA MENTE



- » Suas tarefas ficam ocupando sua **memória de trabalho**
- » As **lembranças vêm e vão** na hora errada e interferem com as tarefas
- » Quando você anota, a libera para **resolver problemas e aprender**



# LIVRE-SE DAS DISTRAÇÕES

- » A **atenção** é um pré-requisito para o aprendizado.
- » Qualquer **interrupção** durante a sessão te custa **17-20m** até o retorno da concentração.
- » **Arrume a mesa!** A ordem física ajuda a ordem mental



**“There’s no such thing  
as deaf enough”**

Joshua Foer  
ex-campeão americano  
de memória

# FAÇA ATIVIDADES POR INTEIRO



- » Um bom treino de concentração é fazer **uma coisa por vez**
- » Se você não se concentra nem no que quer fazer, imagina no que não quer.
- » Treine, também, o **silêncio**.



# FAÇA PAUSAS



- » nossa **concentração** (real) **não dura tanto** quanto gostaríamos.
- » O cérebro precisa de pausas para **processar o que foi estudado** e alternar o modo de pensamento

# TORNE O ASSUNTO INTERESSANTE

- »» Aprendemos **mais e melhor** sobre o que nos interessa
- »» Tente trazer os assuntos para o seu **dia a dia no futuro trabalho** (situações concretas!)
- »» **Aprender para fazer uma prova não é incentivo** o suficiente para o cérebro reter as informações!

**#blindado**

**ENTENDIMENTO**





# O CÉREBRO PRECISA DE SENTIDO

# 06

---

Nosso cérebro não é um banco de dados



# O caso dos Enxadristas

Experimentos de  
Adriaan de Groot



**VAMOS  
TESTAR?**

# AS TRÊS CAMADAS DO APRENDIZADO



# A IMPORTÂNCIA DO CONTEXTO



- »» Crie **conexões**: conecte o que está aprendendo com o que já sabe
- »» Traga do abstrato para o **concreto**.
- »» Extraia **regras e princípios gerais**

# O CÉREBRO PRECISA DE ABSTRAÇÕES

# 07

---

Blocos simplificadores que salvam  
nossa vida



# TE APRESENTO OS BLOCOS MENTAIS



- » são **abstrações simplificadoras**: unidades de informação com o significado como elemento unificador (Ex.: S-O-L x Sol)
- » Agrupar as informações ajuda seu cérebro a **funcionar com mais eficiência** → ele não precisa recuperar todos os detalhes subjacentes de uma só vez.
- » te capacita a trabalhar com certo tipo de problema (exatas) e a entender assuntos complexos.



# CRIANDO UMA BIBLIOTECA DE BLOCOS

Agora preste atenção  
nas etapas (numere)

**RESOLVA-O  
NOVAMENTE**



**RESOLVA UM  
PROBLEMA-CHAVE**

Resolva-o do início ao fim  
(evite olhar a solução)



**FAÇA UMA  
PAUSA**

Estude outra  
coisa, descanse...



Foque onde  
normalmente está  
sua dificuldade

**NO DIA SEGUINTE,  
RESOLVA-O DE NOVO**



**PARTA PARA UM NOVO  
PROBLEMA-CHAVE**

Repita os  
procedimentos  
anteriores.

# O MISTÉRIO DO LIVRO QUE ENCOLHEU

- » Há uma **estrutura lógica** inerente às aulas, capítulos de livros...
- » **Grandes ideias criam ganchos** para pendurar os detalhes
- » as **informações** usadas para contextualizar e facilitar o entendimento **podem ser enxugadas**

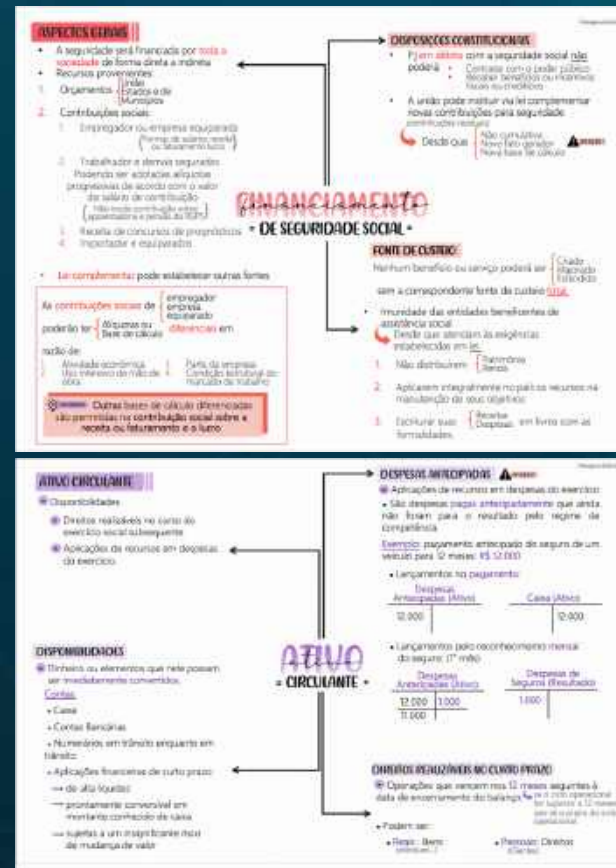


# UM POUCO DO QUE SÃO MAPAS MENTAIS

» É uma estratégia para a **organização visual das ideias**, com o uso de:

1. palavras-chave
2. cores
3. esquemas
4. fluxogramas
5. tabelas...

» Apresenta as informações **fora da disciplina linear do texto**

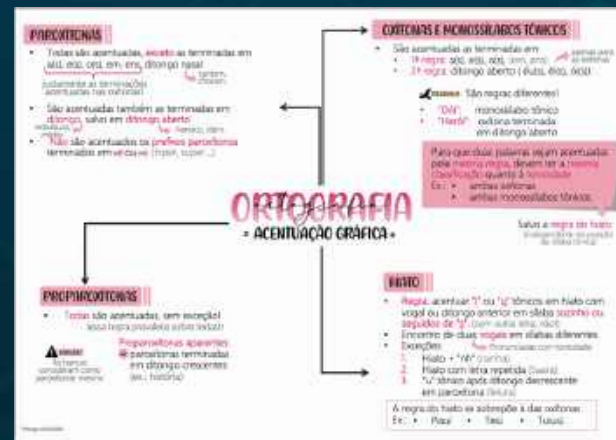
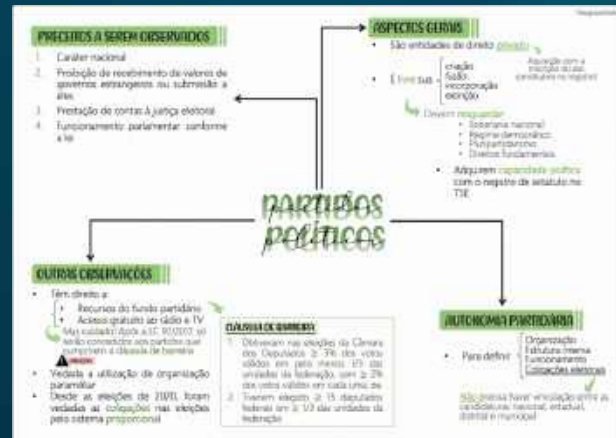


# O PODER DOS MAPAS

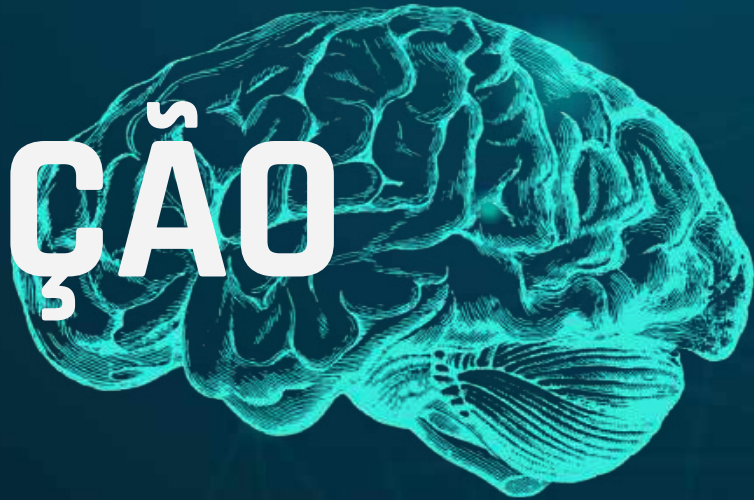
»» Mostram tanto o **quadro amplo**  
**como os detalhes** necessários.

» Lidamos de forma bem mais eficaz quando os **elementos são organizados visualmente**

» A **redundância dos sentidos**  
educa mais



# RETENÇÃO



# O CÉREBRO PRECISA SE LEMBRAR

# 09

---

Não basta entender, as  
informações devem ser acessíveis!



**Fixe o que já foi estudado**  
ao invés de ~~avancar a~~  
~~qualquer custo.~~

# “ESQUECER PARA LEMBRAR”

memória =

força de  
armazenamento

(pode aumentar,  
mas nunca diminuir)

+

força de  
recuperação

(se não for treinada, se  
enfraquece rapidamente)



Robert e Elisabeth Bjork

professores de psicologia da  
Universidade da Califórnia







**O CÉREBRO ACHA  
QUE SABE  
(MAS NÃO SABE)**

**10**

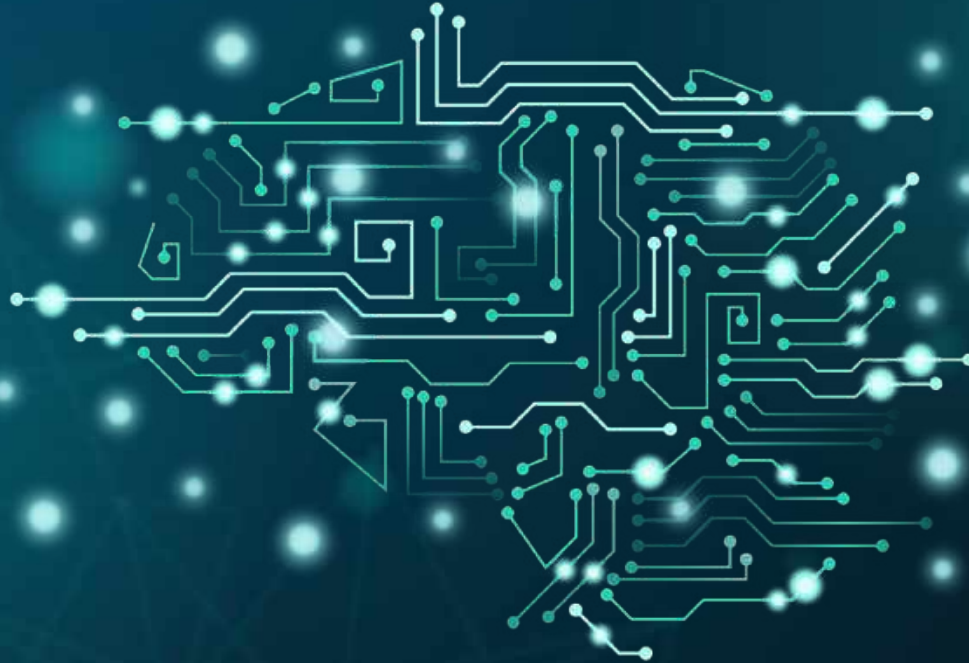
---

A ilusão de fluência

# ILUSÃO DE FLUÊNCIA

- » Causa primária de **resultados insatisfatórios** em questões e provas
- » **Releitura:** nos enganamos sobre se sabemos ou não um determinado conteúdo
- » Quanto menos dominamos um assunto, **menos sabemos avaliar** o que sabemos

# REVISÃO (REALMENTE) ATIVA



# REVISÃO ATIVA

» **por mapas mentais ou resumos** (esquemáticos)  
ou através do **índice das aulas**

1. Para cada tópico e subtópico, tente se lembrar dos principais pontos aprendidos;
2. Lembre-se das questões resolvidas, dos pontos mais cobrados;
3. Veja quais são as dúvidas que ainda tem e o que ainda não está claro.

## CRITOGRAFA ASSIMÉTRICA

- Uso de 2 chaves
  - Pública: qualquer um pode ter
  - Privada: personalíssima
- para leitura é necessária a chave do mesmo par

- Garante
  - Confidencialidade e
  - Autenticidade

## AUTENTICAÇÃO

- Métodos:
  - É (ex.: Biometria)
  - Sabe (ex.: Senha)
  - Tem (ex.: Crachá)
- uso de >1 = autenticação forte

- Certificado tal: (A) Certificado de assinatura digital

(S) Certificado de sigilo

terceira parte  
confiável que atesta a  
autoridade da assinatura

Publica a lista de  
certificados revogados

→ Por uma autoridade de certificadora

→ ICP-BRASIL: Autoridade certificadora + Autoridade de registro




Garantem:
 

- Integridade
- Autenticidade
- Irretratabilidade

## CRITOGRAFIA SIMÉTRICA

Uso de uma mesma chave simétrica para codificar e decodificar a mensagem

Há risco no envio da chave  
(Ambas as partes  
devem ter a mesma)

→ Garante só a confidencialidade  
(Integridade e  
autenticidade, não!) 

segurança  
da informação  
= CRITOGRAFIA =

## CRITOGRAFIA HÍBRDA

- Usa criptografia assimétrica para a troca das chaves e a simétrica para informações

### ALGORITMO DE HASH:

Dada uma entrada de tamanho qualquer, a transforma em uma saída de tamanho fixo  
→ Usar tamanho maior para evitar colisões

## CRITOGRAFA ASSIMÉTRICA

- Uso de 2 chaves

para leitura é necessária a chave do mesmo par

- Garante

## AUTENTICAÇÃO

- Métodos:

uso de >1 = autenticação forte

- Certificado tal: (A) Certificado de assinatura digital

(S) Certificado de sigilo

terceira parte  
confiável que atesta a  
autoridade de assinatura

Publica a lista de  
certificados revogados

Por uma autoridade de certificadora

ICP-BRASIL: Autoridade certificadora + Autoridade de registro



Garantem:

## CRITOGRAFIA SIMÉTRICA

Uso de uma mesma chave simétrica para codificar e decodificar a mensagem

Há risco no envio da chave

(Ambas as partes  
devem ter a mesma)

Garante só a **confidencialidade**

(Integridade e  
autenticidade, não!)



segurança  
da informação  
= CRIPTOGRAFIA =

## CRITOGRAFIA HÍBRDA

### ALGORITMO DE HASH:

Dada uma entrada de tamanho  
qualquer, a transforma em  
uma saída de tamanho fixo

Usar tamanho maior para  
evitar colisões

**PASSIVO**

➡ Obrigação **presente** que resulta de eventos passados cuja liquidação vai tirar recursos da entidade.

CONTAS	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO
Obrigações, riscos e encargos	Valor atualizado até a data do balanço. (Ajustados a valor presente quando houver efeitos relevantes)
Obrigações, riscos e encargos no passivo não circulante.	Ajustados a valor presente.

**PROVISÕES**

*critérios de avaliação*  
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO  
= PASSIVOS =

**PASSIVOS CONTINGENTES****DIVULGAÇÃO**

📋 CAI MUITO!

CHANCE DE SAÍDA DE RECURSOS	TIPO	DIVULGAÇÃO
Provável		
Possível		
Remota		



## PROTÓCOLOS DE COMUNICAÇÃO

- São um conjunto de **regras** que controlam a comunicação de dados
- um conjunto de padrões e convenções

## MODELO OSI/ISO

- Um **modelo conceitual** para auxiliar a compreender e projetar uma arquitetura de redes de computadores (em camadas)

### CAMADAS: DECORE!



# REDES E INTERNET

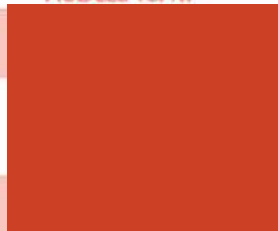


## ARQUITETURA TCP/IP

### MODELO OSI/ISO

Física  
Enlace  
Rede  
Transporte  
Sessão  
Apresentação  
Aplicação


### MODELO TCP/IP




**TCP:** Protocolo confiável responsável por transporte da informação:

- Orientado a conexões
- Dados entregues íntegros e em ordem

**IP:** Protocolo para comunicação entre redes

 Distribuição de pacotes:

- Não confiável  **ATENÇÃO!**
- De melhor esforço
- Sem conexão

### CAMADA

Física  
Enlace  
Rede  
Transporte  
Sessão  
Apresentação  
Aplicação

### UNIDADES DE DADOS DO PROTOCOLO (DPU)

Bits  
Frames/ Quadros  
Pacotes  
Segmentos  
Dados

## ESTRUTURA PADRÃO DA CRASE

verbo a + substantivo feminino  
ou + aquele(a), aquilo  
nome a (=queira)  
a qual

em situações  
que admitam o  
artigo "a"/"as"

$a + a = à$

## CRASE FACULTATIVA



crase

## EXEMPLOS DIDÁTICOS

### Exemplos com crase

- Obedeço à lei (= ao código)  
VTI + A Subst. feminino
- Obedeço às leis  
VTI + A Subst. feminino
- Tenho aversão à luz (= ao escuro)  
Subst. + A Subst. feminino
- Refiro-me àquela casa  
VTI + A àquele lote  
àquilo
- Esta é a casa à qual me refiro  
VTI + A
- Não me refiro à casa da direita  
VTI + A
- mas à da esquerda  
(= aquela)

## EXEMPLOS DIDÁTICOS

### Exemplos sem crase

- Obedeço a  
VTI + a
  - Tenho aversão a  
Subst. + a
- leis (sentido geral)  
uma lei  
toda lei  
qualquer lei  
esta lei
- Sem o artigo definido "a"

## CONCEITUAÇÃO

- Um conjunto integrado de ações:
  - De iniciativa de poderes públicos e sociedade
  - Para assegurar os direitos relativos à

**PEGA DINHEIRO!** Educação não faz parte da seguridade!

## SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

- É uma rede regionalizada e hierarquizada

### DIRETRIZES:

- 
- 
- 

### COMPETÊNCIAS:

- Controlar e fiscalizar procedimentos/substâncias relacionados à saúde; participar da produção de medicamentos/equipamentos e outros insumos
- Executar vigilância sanitária/epidemiológica/saúde do trabalhador
- Formação do RH na saúde
- Formulação de políticas e execução do saneamento básico
- Incrementar sua área de atuação (desenvolvimento tecnológico e inovação)
- Fiscalizar e inspecionar alimentos
- Participar do controle/fiscalização relacionados a substâncias/produtos psicoativos, tóxicos e radioativos
- Colaborar na proteção do meio ambiente

## SAÚDE

- É direito de todos e dever do Estado
- Os serviços são gratuitos e independentes de contribuição
- Será garantida mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e acesso universal e igualitário às ações e serviços

Pobres ou ricos, necessitados ou abastados

**ATENÇÃO!**

### PODER PÚBLICO

- Regulamentação
- Fiscalização
- Controle

### EXECUÇÃO

- Diretamente
- Através de terceiros
- Por PF ou PJ de direito privado

É livre à iniciativa privada (Podem complementar o SUS via contrato de direito público ou convênio)

Entidades filantrópicas e sem fins lucrativos têm preferência

**IMPORTANTE!**

É vedada a destinação de recursos públicos para auxílios ou subvenções às instituições privadas com fins lucrativos

É vedada a participação direta ou indireta de empresas ou capitais estrangeiros na assistência à saúde no Brasil, salvo nos casos previstos em lei

seguridade social

# O CÉREBRO PRECISA DE TESTES

# 11

---

Questões: suas novas melhores  
amigas

# QUANDO RESOLVER QUESTÕES?

- » **3.605 alunos** leram um artigo de 600 palavras
- » foram divididos em **8 grupos** e questões foram aplicadas em diferentes momentos
- » Grupo 1: logo após + dia seguinte + em 3 semanas (...)
- » Grupo 6: só começou 3 semanas após o estudo

# FOI APLICADA UMA PROVA 2 MESES DEPOIS...

- » Grupos que resolveram **questões logo após o estudo** (uma ou duas vezes na primeira semana) tiveram o **melhor desempenho** na prova
- » Grupos que só resolveram questões **após duas ou mais semanas**, tiveram um **desempenho bem mais baixo**



# O CÉREBRO PRECISA ERRAR

# 12

---

Saber que não sabe é o  
primeiro passo para saber

# QUANDO ACERTAMOS...

- » passamos batido pela questão
- » é um aprendizado **mais frágil e superficial**



# QUANDO ERRAMOS...

- » há um **maior envolvimento emocional** (frustração, raiva, dúvida...)
- » queremos entender o que houve: **buscamos explicações**
- » há um **aprendizado mais duradouro**



**#erroparaaprender**

# 10 REGRAS PARA ESTUDAR BEM



# 10 REGRAS PARA ESTUDAR BEM

**USE QUESTÕES  
DESDE O INÍCIO  
DA PREPARAÇÃO**

**FAÇA PAUSAS**

A tinta precisa secar  
entre uma camada e  
outra!



**ESTUDE POR CICLOS  
DE ESTUDOS**

O estudo deve ser  
fracionado e alternado!

**FAÇA REVISÕES  
REALMENTE ATIVAS**

Você deve tentar se lembrar  
das informações, não receber  
tudo de mão beijada.

**COLOQUE MAIS  
LEITURA NO SEU  
DIA A DIA**



# 10 DICAS PARA ESTUDAR BEM

**FAÇA MARCAÇÕES  
CONSCIENTES!**



**CONCENTRE-SE E  
BLINDE-SE**



**CRIE BLOCOS PARA  
A RESOLUÇÃO DE  
PROBLEMAS**

Principalmente em  
disciplinas exatas ou  
problemas procedimentais



**USE QUESTÕES  
“SORTIDAS” PARA SE  
ADAPTAR À PROVA**



**ABANDONE MÉTODOS  
PASSIVOS**

Transcrições,  
cópias, releituras...



# COMBO ESPECIAL DE LANÇAMENTO

## MAPAS DA LULU 3.0



R PROMOÇÃO SUPERPROMOÇÃO SUPERPROM

# COMBO ESPECIAL DE LANÇAMENTO

## MAPAS DA LULU 3.0



PACOTE COMPLETO  
MAPAS DA LULU 3.0  
1.600+ mapas mentais  
25 disciplinas

~~R\$497,00~~



3 LIVES TIRA-DÚVIDAS  
EXCLUSIVAS  
Nos dias 17/02, 10/05 e 14/08

**BÔNUS!**



IMERSÃO  
"MÃO NA MASSA"  
6h de aula e muito  
conteúdo!

~~R\$247,00~~



MANUAL "COMO  
FAZER REVISÕES"  
meu método de  
revisões completo

~~R\$97,00~~



MINHAS AULAS  
ESPECIAIS!

Jornada da Inteligência, Rota  
da Aprovação, Mapeando o  
Cérebro Aprovado...

**BÔNUS!**



MEUS MANUAIS

"Como Estudar por Questões" e  
"Como Estudar por Mapas Mentais"

**BÔNUS!**



MINHAS PLANILHAS  
7 planilhas para  
acompanhamento de estudos

**BÔNUS!**



de ~~R\$843,70~~  
por apenas  
**R\$297,90**



# COMBO ESPECIAL DE LANÇAMENTO

## MAPAS DA LULU 3.0

- ✓ 1.600+ Mapas da Lulu 3.0 (~~R\$497,90~~)
- ✓ Manual "Como Fazer Revisões" (~~R\$97,90~~)
- ✓ Imersão Mão na Massa (gravação) (~~R\$247,90~~)
- ✓ 3 monitorias tira-dúvidas exclusivas (bônus!)
- ✓ Jornada da Inteligência (gravação) (bônus!)
- ✓ Rota da Aprovação (gravação) (bônus!)
- ✓ Mapeando o Cérebro Aprovado (bônus!)
- ✓ Manuais "Como Estudar por Questões" e "Como estudar por Mapas Mentais" (bônus!)
- ✓ Planilhas de acompanhamento (bônus!)



**Promoção válida apenas  
até 27/01 às 23:59!**

de ~~R\$843,70~~

por apenas

**R\$297,90**