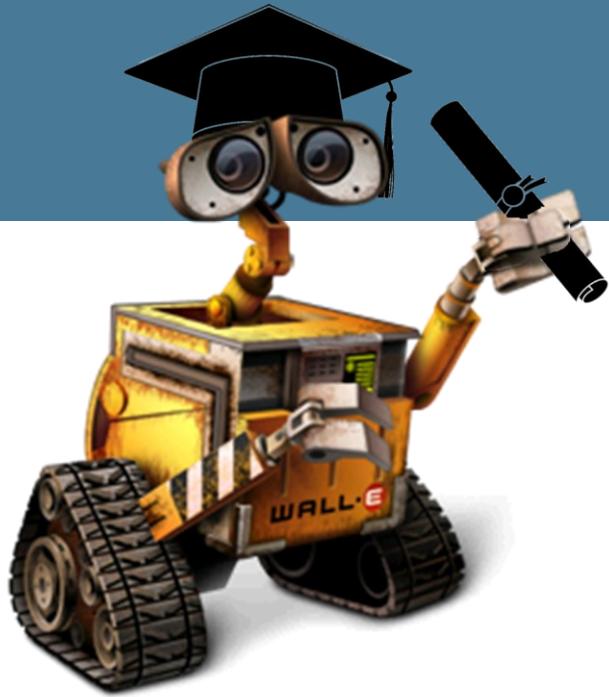




# Engenharia Mecatrônica

## Trabalho de Conclusão de curso



### COMO DEFENDER SEU TRABALHO

Arturo Forner  
Larissa Driemeier  
Oswaldo Horikawa  
Thiago Martins

# CRONOGRAMA

23/11/2023	Entrega monografia + artigo
4-6/12/2023	Apresentação
7/12/2022	Apresentação 4 melhores trabalhos

# SOBRE APRESENTAÇÃO

A apresentação será vista por, pelo menos, dois professores do curso. O orientador pode convidar um membro externo.

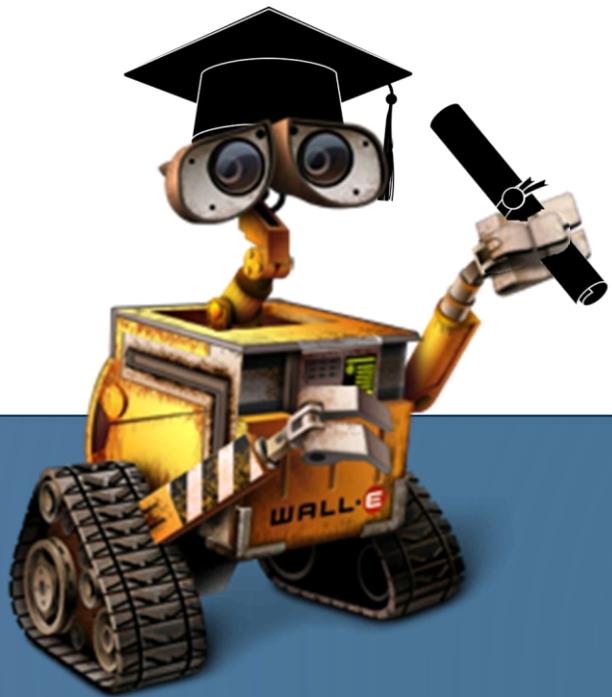
Você terá 20' de apresentação + protótipo.

Depois, serão 20' de arguição sobre a apresentação e sobre a monografia.

**Pontualidade e preparação prévia são fundamentais.**

# AULA DE HOJE

- Conteúdo e montagem da apresentação
- Defesa do trabalho



PORQUE APRESENTAR?



# CONTEXTO

Seu TF é um trabalho de qualidade, que atende às exigências científicas e tecnológicas impostas pelo problema que você se propôs a analisar e resolver...

## Objetivo da aula

- Ajudar você a organizar a apresentação, de modo a valorizar o seu trabalho!

# MARKETING PESSOAL

Marketing pessoal é quando o profissional consegue utilizar suas habilidades e qualificações para se diferenciar, alavancar sua carreira e desenvolver uma marca pessoal.

**O que vestimos**

**Como falamos**

**Como andamos**

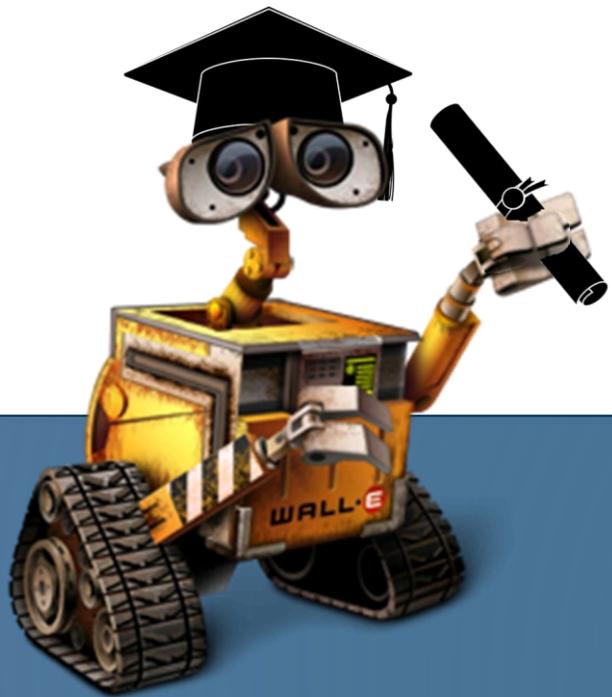
**Como olhamos**

**Nossos gestos**

**Nossa postura**



**A soma do bom trabalho com a boa imagem é o marketing pessoal.**



# ROTEIRO



# DIAGNÓSTICO

Qual o perfil da audiência? *Professores e colegas*

Qual o propósito do evento?

Qual meu objetivo com essa apresentação?

Quanto tempo terei disponível? *20 minutos!!!*

Quais são os pontos fortes, que interessam à audiência, do meu trabalho?

**A partir do diagnóstico tem-se estabelecido o conteúdo da apresentação!**

# DAKARA NANI? SO WHAT? WHO CARES?

SO WHAT?



WHO CARES?

Quando estiver construindo sua apresentação, coloque-se no lugar da audiência e pergunte-se:

**E daí???**

Refleta sobre os pontos que são realmente relevantes no seu trabalho.

**Isso é importante?**

Se você não souber responder, tire da sua apresentação! Você tem 15 minutos para apresentar um projeto de um ano (ou mais)!

“Quando vou pescar, **não penso sobre o que mais me agrada**. Penso sempre na **preferência dos peixes**.”



Meu primeiro cuidado é **não iscar o anzol com morangos cobertos com leite condensado**, pelo contrário, **costumo sempre pendurar uma minhoca...**

# 3 PONTOS FUNDAMENTAIS

Se o seu público pudesse lembrar de apenas três coisas sobre a apresentação de vocês, o que vocês gostariam que fosse?

Façam uma apresentação enxuta, conectada, direta aos 3 pontos!!!!



# ROTEIRO – DIVISÃO DO CONTEÚDO

**A estrutura da apresentação é primordial.**

A estrutura deve ser montada de modo a conduzir o raciocínio da audiência para a mensagem principal;

Sem ela, seu estilo maravilhoso e ótimos recursos de suporte ficarão inúteis;

Use grande parte do seu tempo para delinear suas idéias e configurá-las de forma lógica.

**Se suas idéias não são claras, será impossível projetar a estrutura adequada mais tarde, quando você for criar imagens e documentos de suporte.**

*Na maioria das vezes, as apresentações com as quais trabalho não são bem organizadas e não comunicam uma história de forma clara ou memorável. Cada apresentador tem uma história para contar, seja treinando, vendendo, informando ou motivando. Mas muitas vezes o público é submetido a apenas uma longa sequência de manchetes e tópicos. Uma parte crítica do meu processo com um cliente é o que chamo de "escultura de história". Dedicamos muito tempo moldando e enquadrando sua história antes de tocar no PowerPoint. O design só vem depois de definirmos sua história da melhor e mais atraente forma.*

**Michael Schwartz**

co-autor do livro "The Power Structure of American Business", Beth A. Mintz And Michael Schwartz

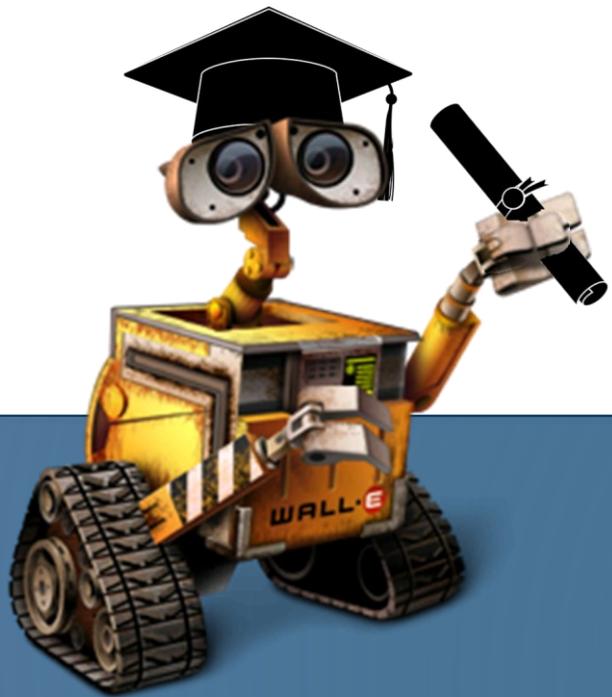
Extraído de: <https://ileighanne.wordpress.com/2011/03/19/are-your-slides-a-sleep-aid/>

Mensagem principal

Conteúdo

Pequenos trechos

Imagens e palavras-chave



# PREPARANDO A APRESENTAÇÃO

O que colocar nos slides e como?

OLHE PARA A DIREITA



# VISUAL – CONFECÇÃO DE SLIDES

- Slides tem identidade visual. Pense em fonte, tamanho...
- Lembre-se: os slides são destinados a apoiar a narração do locutor, e não fazer o locutor supérfluo.
- Slides não possuem textos longos... Defina o que fica nos slides, priorizando uma mensagem principal!
- Slides não são cópias de páginas do trabalho...
- Prefira imagens a textos!
- Uma ideia por slide. Slide atulhado é slide ignorado.
- Não exagere nos efeitos especiais (use nenhum ou poucos efeitos)...



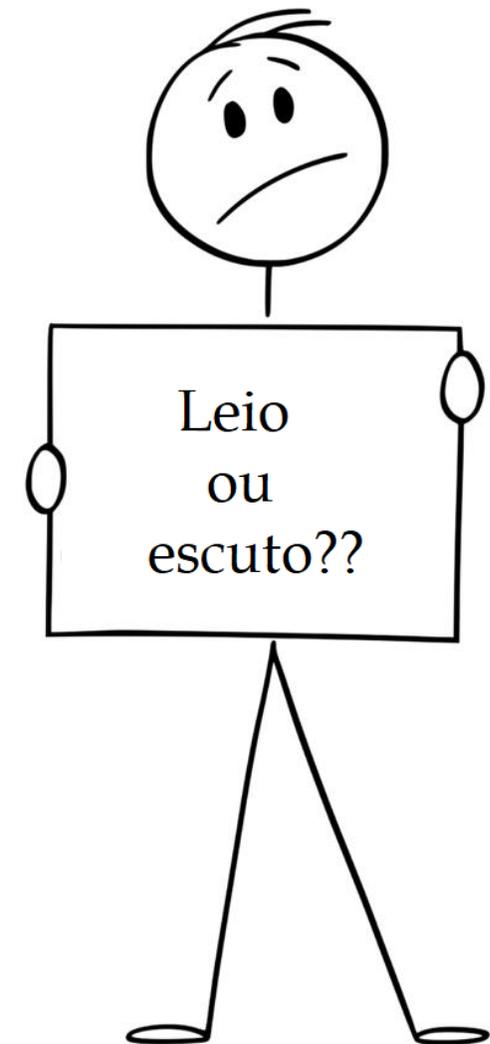
"You're not allowed to use the sprinkler system to keep your audience awake."

# ABSORVEDOR DE ENERGIA DE IMPACTO

Particularmente a absorção de energia de impacto de forma controlada tem sido tema de diversas pesquisas nas últimas décadas. Este assunto desperta especial interesse na indústria de veículos de transportes, que visa constantemente uma maior segurança para os ocupantes.

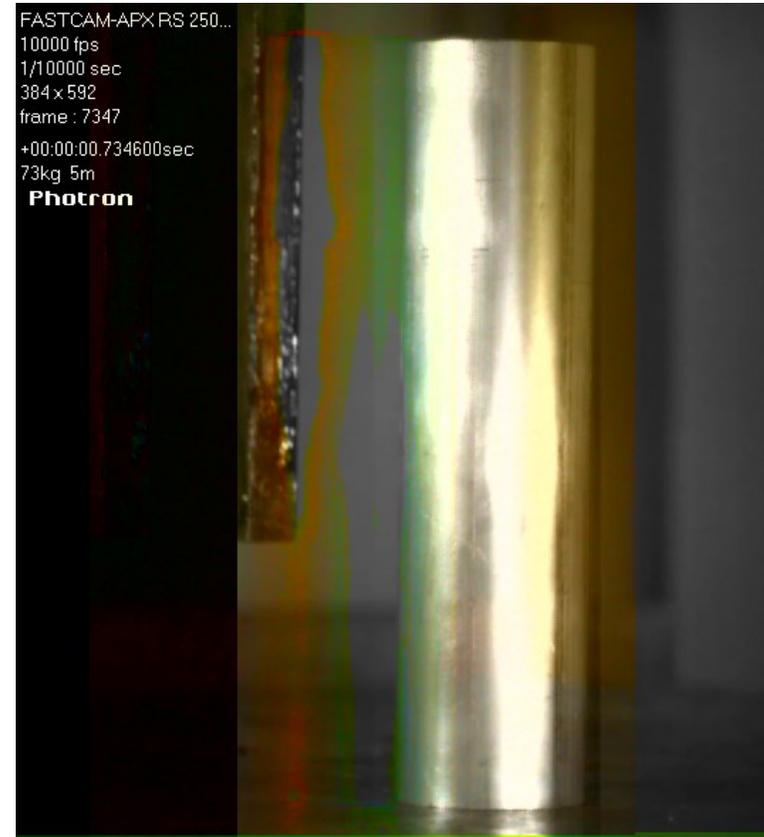
Tubos de paredes finas apresentam elevado valor de absorção de energia específica (energia por unidade de volume) e constituem o tipo mais comum de absorvedor de energia de impacto.

O mecanismo ideal de absorção de energia de impacto através de tubos consiste no seu sanfonamento progressivo e controlado. Este fenômeno é chamado de flambagem progressiva.



# ABSORVEDOR DE ENERGIA DE IMPACTO

- ▶ Absorção controlada de energia de impacto
- ▶ Tubos de paredes finas
- ▶ Flambagem progressiva.



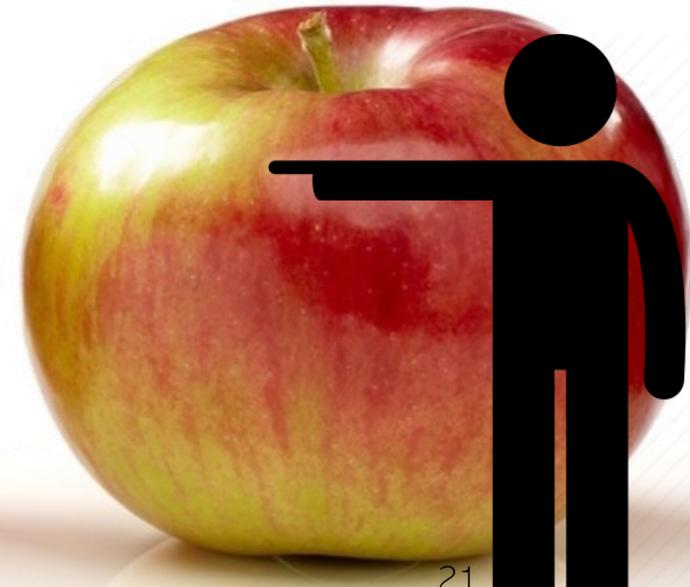
Picture superiority effect (algo como efeito de superioridade da imagem)

## EM RESUMO...

Isso  
você  
Fala!

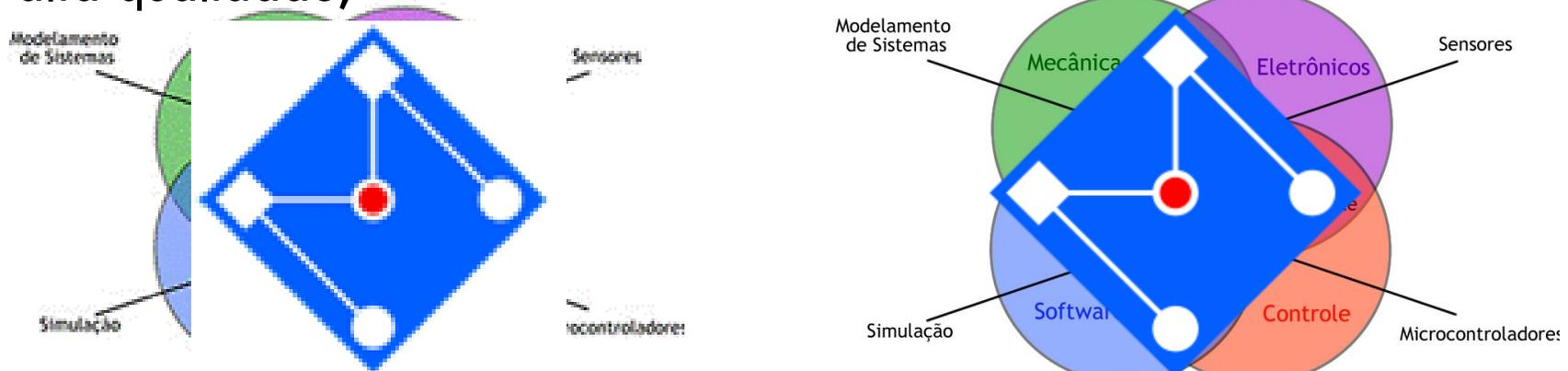
Fruta pomóidea (carnuda), na qual o ovário amadurecido e o tecido circundante tornam-se carnudos e comestíveis. Quando colhidas, são geralmente arredondadas, com 5-10 cm (2-4 polegadas) de diâmetro e algumas tonalidades de vermelho, verde ou amarelo; eles variam em tamanho, forma e acidez dependendo da variedade.

Isso  
você  
mostra!



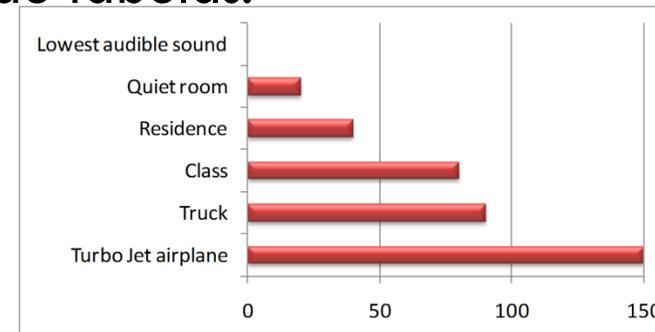
# ILUSTRAÇÕES

figuras interessantes, de preferência coloridas, e fotos (por favor!) de alta qualidade;



dê preferência a gráficos ao invés de tabelas.

Source	Decibels (dB)
Turbo jet airplane	150
Truck without muffler	90
Noisy class, gymnasium, alarm clock, police whistle	80
Average residence	40
Quiet room	20
Lowest audible sound	0



# USE A FERRAMENTA CORRETA

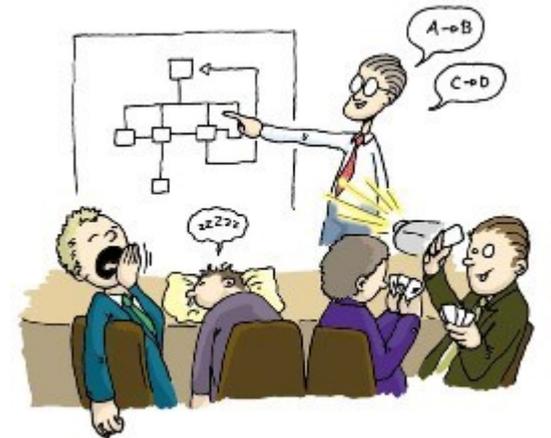
Por exemplo, **que gráfico vou utilizar????**  
(esqueça tabelas, na maioria das vezes)

**Gráfico de barras:** comparação de itens

**Gráficos de linha:** mostrar tendências ao longo do tempo

**Gráficos de pizza:** enfatizar proporções

**Fluxogramas:** mostrar processos e conexões



# CUIDADO COM ERROS DE PORTUGUÊS

Os tropeços de português referentes à grafia e concordância comprometem sua imagem e reputação!

*Mistakes are like cockroaches.  
Finding one means that there  
are at least 30 more.*



# PRIMEIRO E ÚLTIMO SLIDE

**CONEXÃO:** Primeiro slide deve informar, de maneira clara e atraente, qual o objetivo da apresentação! O último deve enfatizar sua mensagem.

**TELL THEM**  
WHAT YOU'RE GOING TO TELL THEM,  
TELL THEM, THEN TELL THEM WHAT  
YOU JUST TOLD THEM.

**REPETITION**  
REAFFIRMS YOUR POSITION  
ON AN ARGUMENT AND HELPS  
GET THE AUDIENCE ON YOUR SIDE.

# PRIMEIRO SLIDE: START STRONG

Você já ouviu isso antes: as primeiras impressões são poderosas. **Acredite.** Os primeiros 2-3 minutos da apresentação são os mais importantes. O público quer gostar de você e eles vão dar-lhe alguns minutos no início para envolvê-los - não perca a oportunidade. A maioria dos apresentadores falha aqui porque se diverte indo muito a fundo em informações supérfluas ou seu histórico pessoal/profissional, etc.

Garr Reynolds  
Best-selling author, Speaker





Zonta et al., *IoT enabled autonomous snow blower at AD2MLabs*, Induscon 2021, São Paulo, Brazil.

# ANTEPENULTIMO SLIDE

Logo antes de dizer “obrigado” e “até breve”, é hora de resumir o conteúdo da sua apresentação...

O último slide técnico deve ressaltar a conclusão final do trabalho!

Use este slide para fechar todas as “pontas soltas” do seu assunto principal e conclua. Alcance o seu objetivo. Não deixe nada no ar.

De maneira sucinta!

# PENÚLTIMO SLIDE: CRÉDITOS E AGRADECIMENTOS

Você deve citar os trabalhos cujas imagens foram aproveitadas em sua apresentação, da mesma maneira que você fez na sua monografia.

Inclua agradecimentos àqueles que colaboraram para o sucesso do seu trabalho.

# ÚLTIMO SLIDE

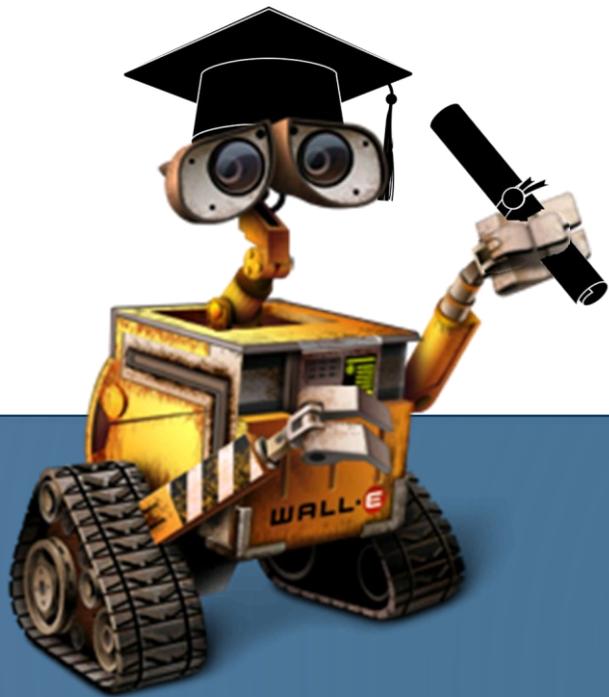
**Sua impressão final deve ser tão boa quanto a primeira**

## **Mensagem final**

- É comum colocar uma citação na sua apresentação. Lembrar de uma frase perfeita dita por uma grande eminência no assunto é ótimo quando você quer persuadir ou causar um grande impacto nos seus ouvintes.
- Use emoções para persuadir o público. Você explicou todos os detalhes técnicos do seu trabalho. Agora, vamos dar uns toques emotivos para o que você quer transmitir.

## **Agradecimento ao público**

## **Seu contato**



# SUA APRESENTAÇÃO

20 minutos de  
apresentação

# APRESENTADOR — GRUPO!

Todos os integrantes do grupo devem apresentar!

**Nunca deixe que nenhum limite tire de você a ambição da auto-superação.**



# DICAS GERAIS

Segundo estudos na área de comportamento humano, a primeira impressão que uma pessoa tem da outra se baseia:

- 55% em sua aparência e ações;
- 38% em seu tom de voz;
- 7% na propriedade intelectual, ou seja, no que é falado.

# COMECE SEMPRE APRESENTANDO VOCÊ E SEU TIME

Não se esqueça de se identificar antes de falar.

Seu time é composto de seu parceiro de trabalho, seu orientador. Não é hora de agradecer aos pais e colaboradores.



# DEVO MEMORIZAR MINHA APRESENTAÇÃO?

Não necessariamente. Mas você deve ter a seqüência clara em sua memória.

## Harmonia

### apresentador x apoio visual

Use as mesmas palavras do texto.

Você deve saber o slide que vem a seguir, e como fazer a transição para ele. Memorize as conexões da sua apresentação.



# CONFIANÇA

Seja confiante. Se já positivo. Seja firme.

**Confidence  
is not just a style,  
it's a message.**

E deixe clara sua paixão por seu tema.

# CUIDADO...

... com a informalidade excessiva:

- “Os cara lá disseram...”
- “Deu pau na simulação...”
- “A gente chutou esse valor porque...”

... com o *gerundismo*:

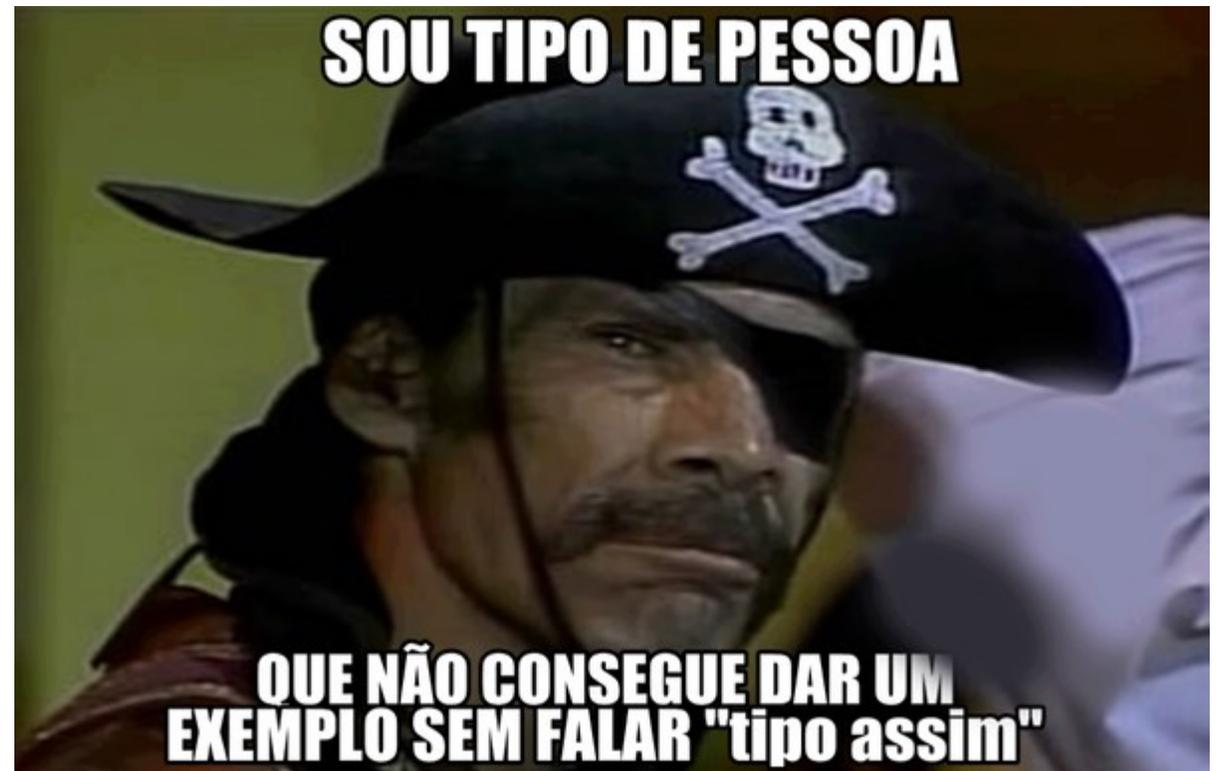
- “Nós vamos estar transmitindo para vocês...”

... com frases como:

- “O algoritmo *performou* bem”

... com as *expressões* de final de frase:

- “Tá?”, “Certo?”
- “Tá me entendendo?”
- Ruídos vocais”: éééé, ãããã, ...



# CUIDADO...

... com o ego inchado...

- “Eu fiz...”
- “Eu calculei...”
- “Eu descobri...”

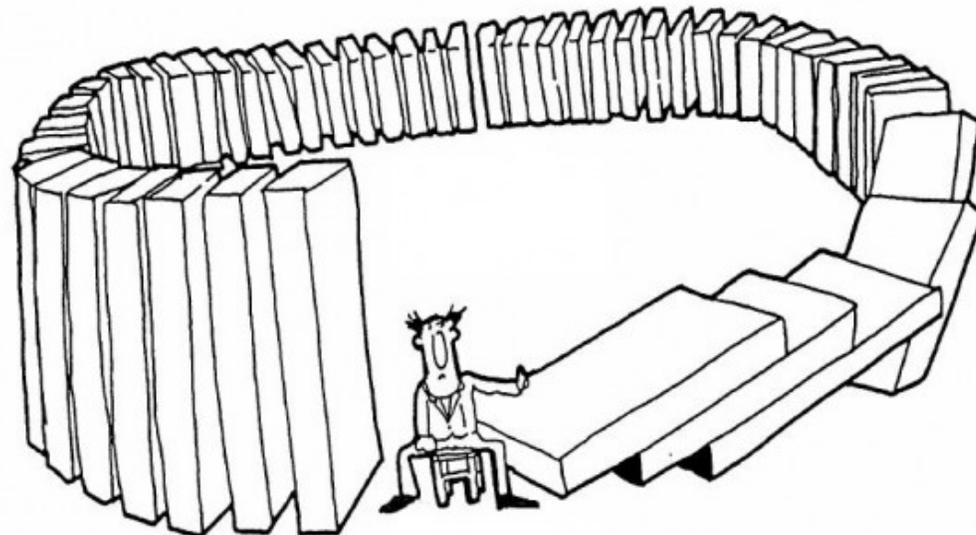


Não perca tempo com o óbvio, você conhece sua plateia.

Mesmo que seu parceiro não tenha feito nada, não é hora de *lavar roupa suja*...

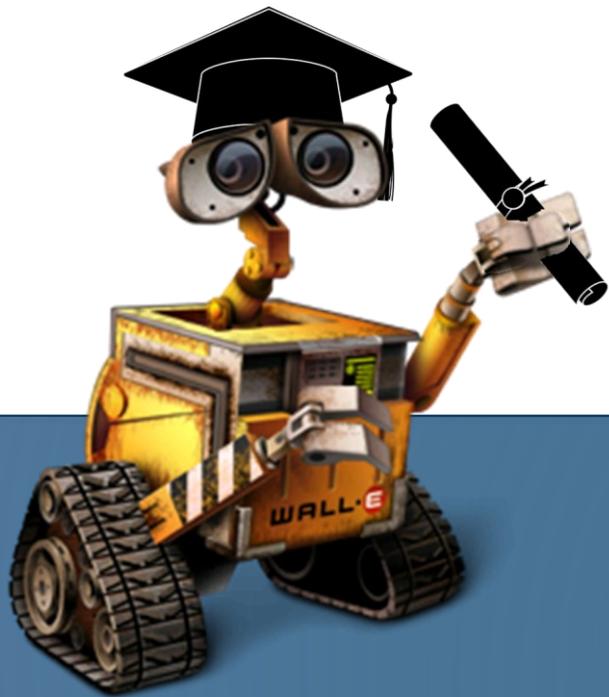


# CUIDADO...



... com o uso de exemplos que você leu ou ouviu mas não entende muito bem...

... e frases que você não sabe explicar...



# DEFENDENDO SEU TRABALHO

# TRUQUES...

Para avançar seus slides, use um controle pequeno e portátil. Não abuse do laser na ponta...



Lembre-se da Tecla B



Olho no relógio...



Olho na audiência...

# ERROS IMPERDOÁVEIS...

**Chegar atrasado**

**Cometer erros de português!**

**“50% dos entrevistados num processo de seleção não passam por causa dos erros em português”**

Innovia Training & Consulting

# SLIDES EXTRA NÃO TÊM CUSTO!

Lembre-se: Você pensou, priorizou e definiu quais as partes importantes de seu trabalho.

## E as perguntas?

Faça slides com gráficos, fotos, que possam esclarecer assuntos polêmicos e ou o resumo de alguma formulação que você não detalhou (quase nunca detalhar dedução de formula é uma boa ideia!)

$$\begin{aligned}
 F(s) &= \int_0^{+\infty} e^{-st} f(t) dt \quad \rightarrow \int u dv = u \cdot v - \int v du \quad \rightarrow \\
 \mathcal{L}\{f'(t)\} &= \int_0^{\infty} e^{-st} f'(t) dt \quad \left\{ \begin{array}{l} u = e^{-st} \rightarrow du = -s e^{-st} \\ dv = f'(t) dt \rightarrow \int dv = \int f'(t) dt \rightarrow v = f(t) \end{array} \right. \rightarrow \\
 \mathcal{L}\{f'(t)\} &= \int_0^{\infty} e^{-st} f'(t) dt = e^{-st} \cdot f(t) - \int f(t) \cdot -s \cdot e^{-st} dt \Big|_0^{\infty} \rightarrow \\
 \int_0^{\infty} e^{-st} f'(t) dt &= e^{-st} \cdot f(t) \Big|_0^{\infty} + s \cdot \underbrace{\int_0^{\infty} e^{-st} f(t) dt}_{F(s)} = \left( \frac{1}{e^{s \cdot \infty}} \cdot f(\infty) \right) - \left( \frac{1}{e^{s \cdot 0}} \cdot f(0) \right) + \\
 s \cdot F(s) &\rightarrow \mathcal{L}\{f'(t)\} = -f(0) + s F(s) \rightarrow \mathcal{L}\{f'(t)\} = -f(0) + s \mathcal{L}\{f(t)\}
 \end{aligned}$$

# AO RESPONDER PERGUNTAS

**Não seja “engraçadinho” com a banca,** seja honesto, não enrole.

**Em todos os momentos:** seja cortês e profissional.

**Escuta Empática:** Saber ouvir a mensagem e transformar em informação. Entender o que está sendo perguntado. Saber ouvir também é uma arte, exige empatia, concentração, energia.

**Não se prolongue nas respostas:** procure restringir-se à pergunta em si e dê respostas concisas. As respostas deverão ser claras e objetivas. Evite divagar, esticar ou, ainda pior, “chutar”, enrolando a banca.

O **NOME** de uma pessoa é para ela o som mais **DOCE** e mais **IMPORTANTE** que existe em qualquer idioma

# LIDE BEM COM PERGUNTAS DIFÍCEIS!

Seja educado ao responder, mesmo que a pergunta seja tola ou já tenha sido feita por outro membro da banca.

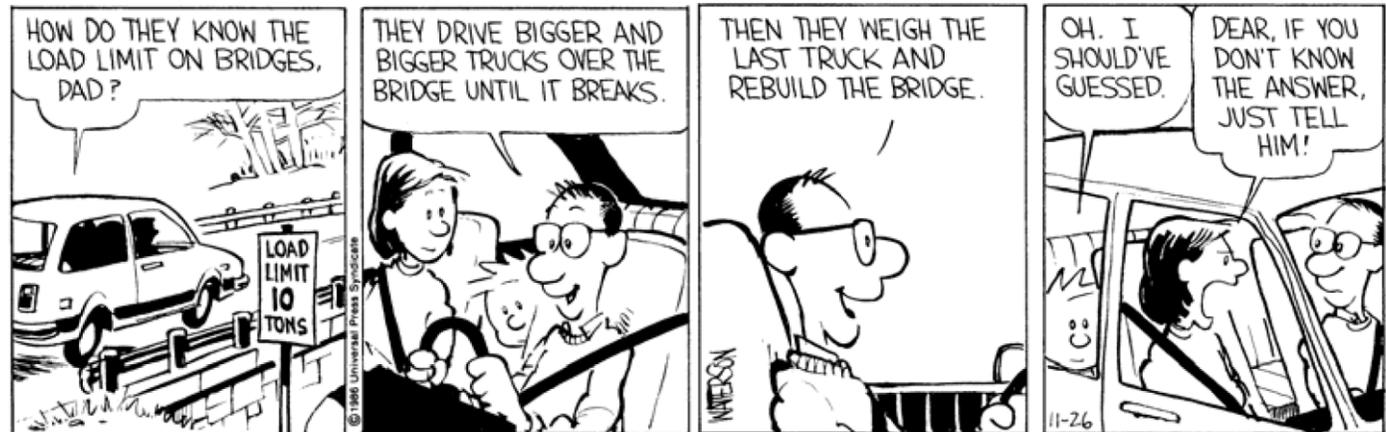
Nunca deixe de se posicionar, durante a apresentação e quando for

questionado. Muitas vezes não expomos nossa opinião por receio de sermos agressivos ou arrogantes.

Foque em uma comunicação não-violenta, palavras positivas. Coloque suas ideias, não deixe as oportunidades passarem.

Caso não compreenda uma pergunta, peça à pessoa que a reformule. Se não souber responder (e isso pode acontecer) reconheça isso mesmo diante da banca.

Não demonstre contrariedade ou nervosismo se não souber responder à pergunta. Diga que não sabe responder. Você não é obrigado a saber todas as respostas e a banca saberá compreender sua honestidade e sinceridade.



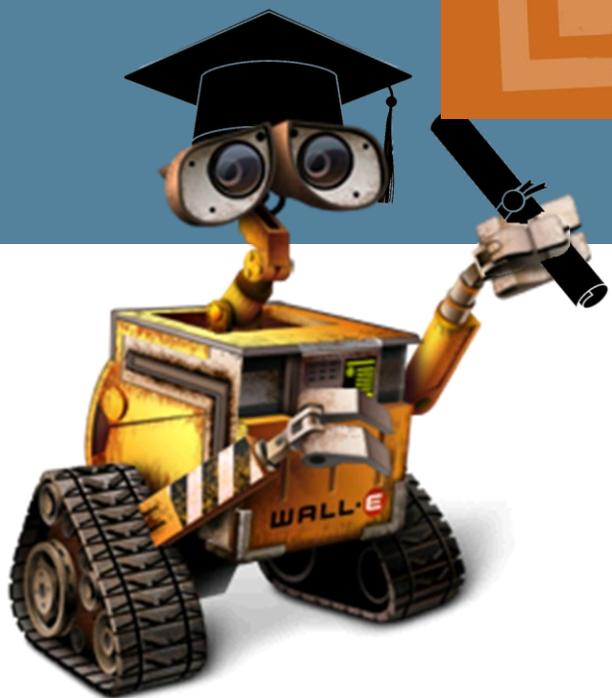
# FINALMENTE

**Se bem estruturada,  
a apresentação  
valoriza suas ideias  
e propostas –  
enquanto uma  
apresentação  
ruim....**

**SHOOT YOURSELF  
IN THE FOOT**



ENOUGH IS  
ENOUGH!



**FIM**

Boa sorte a todos!