

# Introdução a Engenharia Elétrica - 323100

## Aula S4

---

## Módulo 2 – Como preparar uma apresentação

---

Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

Departamentos da Engenharia Elétrica



**PCS** Computação e Sistemas Digitais

**PEA** Energia e Automação Elétricas

**PSI** Sistemas Eletrônicos

**PTC** Telecomunicações e Controle

**V1.0**

**Agosto de 2016**



# Sumário

1. Preparação do conteúdo
2. Preparação dos diapositivos
3. Preparação dos interlocutores
4. Dicas para apresentação

Atenção: O material desse módulo não segue as recomendações mostradas, pois se trata de um material didático, para consulta dos alunos.



# 1. Preparação do conteúdo

- Faça com antecedência, não na véspera.
- Prepare um bom resumo do material a ser apresentado.
- Elimine tópicos que apresentam muito detalhamento. No caso de apresentação de resultados ou métodos, apresente apenas um caso com mais detalhes, a título de exemplo; os demais casos ou outros resultados devem ser mostrados de forma mais sintética e resumida.



# 1. Preparação do conteúdo (cont.)

- Planejamento: um slide por minuto é um bom ponto de partida. Dois slides por minuto, somente em uma pequena parte, para ilustrações ou esquemas puramente gráficos.
- Divida a apresentação, em geral, em:
  - Introdução
  - Objetivos
  - Materiais e métodos
  - Resultados
  - Conclusões



# 1. Preparação do conteúdo (cont.)

- Introdução

- Breve justificativa ou motivação sobre o que foi feito.
- Responde a uma das perguntas:

“O que me fez pensar no assunto?”

“Por qual motivo foi interessante trabalhar nesse assunto?”

“Em que contexto se insere o assunto?”



# 1. Preparação do conteúdo (cont.)

- Objetivos
- Breve apresentação das metas do trabalho.
- Responde a uma das perguntas:

“Por que eu fiz a pesquisa?”

“Por qual razão eu fiz o trabalho?”



# 1. Preparação do conteúdo (cont.)

- Materiais e métodos

- Breve apresentação de como o trabalho está sendo conduzido e com quais recursos.
- Responde a uma ou várias das perguntas:

“Como eu fiz o trabalho? Quais os métodos utilizados?”

“Que etapas foram criadas para desenvolver o trabalho?”

“Quais materiais foram necessários para desenvolver o trabalho?”



# 1. Preparação do conteúdo (cont.)

- Resultados
- Breve apresentação dos resultados obtidos até o momento.
- Responde a uma ou várias das perguntas:

“O que foi produzido até o momento?”

“O que foi encontrado até o momento?”

Se houver muitos resultados, descrever um com mais detalhes e, para os demais, fazer um resumo mais simples.





# 1. Preparação do conteúdo (cont.)

- Conclusões
- Desfecho envolvendo os objetivos apresentados e os resultados obtidos.
- Responde a uma ou várias das perguntas:

“O que eu aprendi nesse trabalho, até então?”

“O que pôde ser constatado nesse trabalho?”

“Os objetivos originais foram atingidos?”



# 1. Preparação do conteúdo (cont.)

- Outros tipos de slides de apoio
- Sumário: um slide, no início da apresentação, de orientação com o sumário de tópicos que será percorrido
- Trabalhos futuros: após as conclusões, com recomendações, propostas de melhorias, ou contribuições futuras ao trabalho.
- Bibliografia: como os slides poderão ser deixados para consulta posterior, principais citações e autores utilizados devem ser enumerados em uma pequena bibliografia. Pode-se citar apenas o título do trabalho escrito que criou a apresentação, e que contém todas as bibliografias utilizadas. Deixar esse slide ao final.



## 2. Preparação dos diapositivos ou *slides*

- Use um tema para os slides e seja concordante com tal estilo, do primeiro ao último slide (fontes, cores, tamanhos).
- Não cometa erros de ortografia. Faça uso de itemizações, sentenças mais simples, palavras soltas, mas não erre na ortografia.
- Crie combinações de cores e estilos que não distraiam a audiência.
- Use cores contrastantes para o fundo e para o texto. Tudo deve ser legível, seja em locais claros, como escuros.
- **Cuidado: a aparência na tela do computador não é a mesma durante a apresentação com o projetor !!!**



## 2. Preparação dos diapositivos ou *slides* (cont.)

- O tamanho do texto deve ser apropriado. Evite o erro crasso “Não é possível ver nesse slide, mas aqui é mostrado...”.
- Para o texto , não use fontes ou símbolos desnecessários e exóticos. Utilize fontes comuns, para evitar a perda de formatação quando a apresentação é aberta em computador diferente do seu.
- Coloque imagens de qualidade, sem distorções de cores ou problemas de contraste.



## 2. Preparação dos diapositivos ou *slides* (cont.)

- Coloque figuras fáceis de serem compreendidas, com poucos detalhes. Se necessário faça slides com ampliações dos detalhes de interesse.
- Coloque títulos em tabelas, gráficos e figuras.
- Use gráficos adequados para as análises envolvidas: percentuais (gráfico tipo pizza), evolução em grandes intervalos de tempo (gráficos de barras ou linhas), detalhes em curtos intervalos de tempo (gráficos de linhas), etc.



## 2. Preparação dos diapositivos ou *slides* (cont.)

- Use tabelas e gráficos legíveis.
- Evite o uso de textos e sentenças longas nos slides.
- Crie um desfecho para a apresentação, como um último slide de agradecimento e abertura para perguntas.
- **Cite a origem ou fonte de textos, ilustrações, tabelas e gráficos!!! Cuidado com o plágio.**



### 3. Preparação dos interlocutores

- Envolver todas as pessoas de seu grupo na apresentação.
- Ensaie toda a apresentação, primeiro, sozinho.
- Ensaie a apresentação, depois, com os demais componentes do grupo.
- Ensaie o tempo e as palavras chave de cada momento para lembrar o seu discurso.
- Ensaie os “ganchos” (palavras chave ou desfechos) de cada parte, para que seu colega a seguir possa retomar o raciocínio em seguida ao término de sua parte.
- Todos devem saber de tudo. Em caso de qualquer problema, alguém pode assumir e apresentar o conteúdo de outro integrante do grupo.



### 3. Preparação dos interlocutores (cont.)

- Mostre sinergia, trabalho em conjunto, cooperação.
- Não interrompa abruptamente um colega interlocutor.
- Não seja prolixo, use apenas as palavras necessárias para explicar uma ideia.
- Evite a repetição de palavras numa mesma sentença escrita ou falada.
- Evite os bordões (né, né, então, então, muito bem, muito bem, daí, daí, bom, bom), cacofonias e “trava línguas”.
- Use linguagem técnica, formal, clara, correta.
- Evite a linguagem coloquial e gírias.
- Jamais use palavras de baixo calão.





### 3. Preparação dos interlocutores (cont.)

- Não leia o conteúdo dos slides !!!
- Seja positivo, firme, certo do que está falando.
- Fale com motivação e com bom tom de voz.
- Seja calmo, fale devagar, sem se mostrar apressado.
- Fale para a plateia. Para TODA a plateia. Mude o foco de sua visão durante a apresentação. Não fale apenas para o professor, banca ou avaliador.
- Esteja preparado para responder perguntas, e responda às perguntas com objetividade!!!



## 4. Dicas

- Comece a montar a apresentação pelo fim. Comece pelas conclusões que deseja mostrar, e crie o ambiente e contexto para chegar até elas.
- Não polua os slides. Use até 7 linhas com 7 palavras por linha.
- Use um apontador para direcionar a atenção a um ponto específico de um slide se necessário.
- Não distraia a plateia.



## 4. Dicas

- Cuidado com os recursos multimídia, como animações, sons e vídeos. Alguns computadores podem ter problemas para reproduzir o seu conteúdo.
- Não exagere nos efeitos e animações.
- Gere um arquivo tipo PDF para sua apresentação, caso o arquivo original não consiga ser aberto, ou tenha sua formatação prejudicada.



## Para saber mais...

- Garson Jr., A. et al, “The 10-minute talk: Organization, slides, writing and delivery”, American Heart Journal, 1986, p.193-203.
- Divisão de Biblioteca da Escola Politécnica da USP, “Diretrizes para apresentação de dissertações e teses”, 4ª edição, São Paulo, 2013.
- NBR, “NBR 14724 - Informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação”, Rio de Janeiro, 2011.
- IEEE, “How to write for technical periodicals & conferences”, IEEE Authorship Series, 2013.



## Para saber mais...

- Ulrich, G. D., “Write a Good Technical Report”, IEEE Transactions on Professional Communication, Vol. PC-27, N°1, 1984.
- Beer, D., McMurrey D., “A Guide to Writing as an Engineer”, 4ª Edição, Willey, 2013.
- Brinatti, H. et al, “Material didático da disciplina PNV-2100 – Introdução a Engenharia”, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2012.
- Bazzo, W. A., Pereira, L. T. do Vale, “Introdução a Engenharia – Conceitos, Ferramentas e Comportamentos”, Editora da UFSC, 2006.