

Elaboração de Apresentações

Um guia completo para criar e apresentar trabalhos acadêmicos com excelência no CEFET/RJ

Eduardo Ogasawara
eduardo.ogasawara@cefet-rj.br
<https://eic.cefet-rj.br/~eogasawara>

Trabalhos São Apresentados


Por que apresentar?

Em algum momento da sua trajetória acadêmica e profissional, você terá que apresentar algo. O propósito de uma apresentação é convencer a audiência de que o trabalho é relevante e interessante.

É importante entender que detalhes essenciais ao artigo podem ser de pouco valor na apresentação. O sucesso depende da habilidade do apresentador e do interesse da audiência.

Oportunidades

Para crescer na carreira, você precisará saber apresentar e "vender o seu peixe". É uma oportunidade valiosa para trocar ideias e estabelecer novas conexões profissionais.

 **Exemplo prático:** Suponha que você fez um estudo sobre aprendizado de máquina. Em vez de listar fórmulas, comece a apresentação com um problema real que sua pesquisa resolve.

[1] C.C. McGeoch and B.M.E. Moret, 1999, How to present a paper on experimental work with algorithms, ACM SIGACT News, v. 30, n. 4 (Dezembro.), p. 85–90.

Escopo da Apresentação



Conhecimento da Audiência

O escopo depende do conhecimento da audiência. Para especialistas, ofereça maior profundidade técnica. Para público geral, use explicação mais intuitiva e contextualizada.



Ajuste a Complexidade

Mantenha um equilíbrio entre explicação detalhada e clareza. Use exemplos práticos para conectar conceitos abstratos à realidade do público.



Duração da Apresentação

Em apresentações curtas, foque nos principais conceitos e resultados, deixando detalhes técnicos para backup slides ou materiais complementares.



Exemplo: Se o público for estudantes iniciantes, explique primeiro o conceito de rede neural antes de falar sobre transformers.

Concepção de Apresentação Geral

01

Estabelecer o Escopo

Organize para contar uma história. Pense na estrutura do trabalho e evite apresentações muito curtas ou longas.

02

Seleção Crítica

Qual é a mensagem principal que a audiência deve lembrar? Organize os tópicos de forma encadeada e evite apresentações pesadas e corridas.

03

Prática e Refinamento

Ensaie sua apresentação múltiplas vezes, ajustando o tempo e refinando o conteúdo.



Exemplo prático: Para apresentar um novo algoritmo, comece com um problema comum, mostre abordagens existentes e só então introduza seu método.



[1] I. Parberry, 2000, How to present a paper in theoretical computer science: a speaker's guide for students, ACM SIGACT News, v. 31, n. 1 (Mar.), p. 77–86.

Como Contar uma História na Apresentação?



Abertura Impactante

Comece com um problema, uma pergunta instigante ou um caso real que capture a atenção imediata da audiência.



Desenvolvimento

Apresente o contexto, a motivação e o problema de pesquisa de forma progressiva e lógica.



Resolução

Mostre os métodos e resultados de forma progressiva, construindo o entendimento gradualmente.



Fechamento

Reforce os principais pontos e sugira próximos passos para a pesquisa ou sua aplicação prática.



Exemplo: "Já imaginou um sistema que detecta falhas antes que ocorram? Nosso trabalho propõe um modelo preditivo para manutenção preditiva, reduzindo custos e evitando paradas inesperadas."

Uso de Humor e Analogias

Por que usar?

Humor bem aplicado melhora a conexão com a audiência e reduz a tensão.
Analogias ajudam a tornar conceitos abstratos mais acessíveis e memoráveis.



Boas Práticas

- Use humor sutil e relacionado ao tema
- Utilize analogias baseadas em situações comuns
- Evite piadas internas ou que possam não ser bem compreendidas

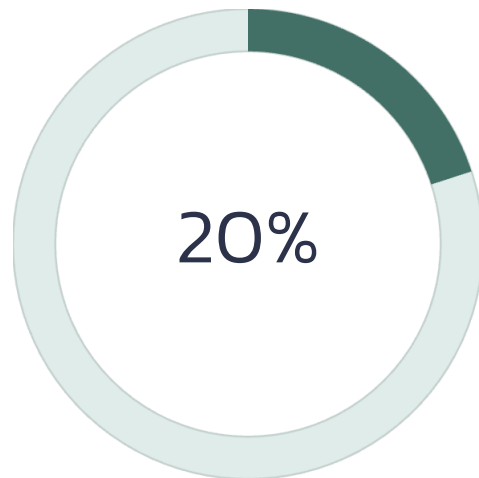
✗ Evite

"Uma rede neural funciona como um cérebro treinado: quanto mais exemplos vê, melhor se torna. Mas, como nós, às vezes, comete erros!"

✓ Prefira

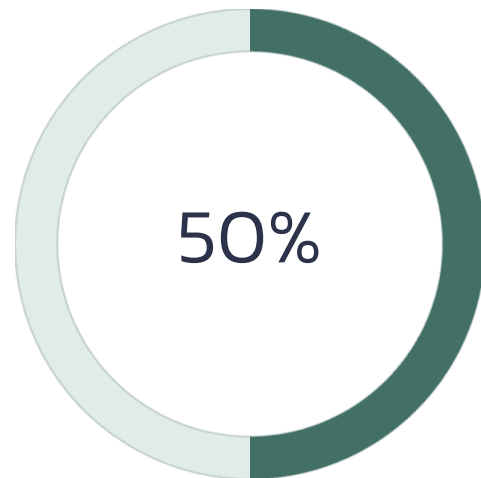
"Treinar uma rede neural é como ensinar uma criança a reconhecer frutas: no início, pode confundir um tomate com uma maçã, mas com mais exemplos, aprende a diferenciar melhor."

Gerenciamento do Tempo na Apresentação



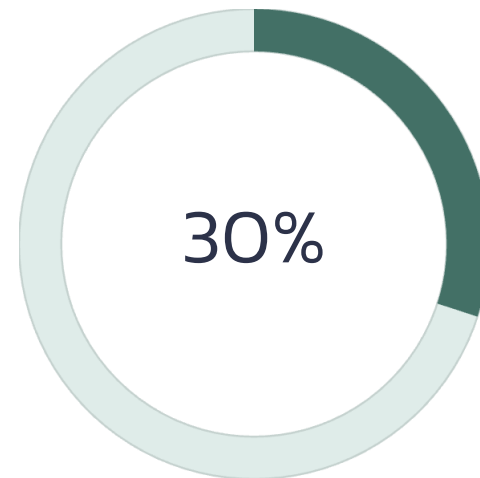
🕒 Introdução e Motivação

Estabeleça o contexto e engaje a audiência



🕒 Métodos e Resultados

O núcleo principal da apresentação



🕒 Conclusão e Perguntas

Reforce pontos-chave e interaja

Erros Comuns

❌ Tempo Desequilibrado

Gastar muito tempo na introdução e não ter tempo para os resultados

❌ Ritmo Acelerado

Tentar falar tudo rapidamente, deixando a apresentação confusa

❌ Sobrecarga Visual

Slides sobrecarregados com muitas informações

📌 **Dica:** Pratique com um cronômetro para ajustar o tempo. Evite slides com longos parágrafos — prefira tópicos curtos e elementos visuais para facilitar a compreensão.

[1] S.L. Peyton Jones, J. Hughes, and J. Launchbury, 1993, How to give a good research talk, ACM SIGPLAN Notices, v. 28, n. 11 (Nov.), p. 9–12.

Como Criar Conexão com a Audiência



Faça Perguntas

Faça perguntas ao público para estimular reflexão e engajamento. Isso transforma uma apresentação passiva em uma experiência interativa.



Use Exemplos Relevantes

Use exemplos próximos da realidade da audiência para tornar o conteúdo mais tangível e memorável.



Observe a Linguagem Corporal

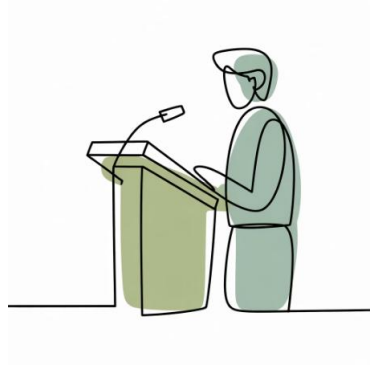
Se a audiência parecer desinteressada, interaja mais, pergunte algo ou use um exemplo prático para recuperar a atenção.



Exemplo: "Quem aqui já enfrentou dificuldades ao treinar um modelo de aprendizado de máquina? Nosso estudo aborda essa questão."



Prática e Feedback Antes da Apresentação



Por que treinar antes?

- Aumenta a confiança do apresentador
- Ajuda a identificar pontos confusos
- Permite ajustes no tempo e ritmo



Grave Sua Apresentação

Grave sua apresentação e reveja os pontos fracos. A autoavaliação é uma ferramenta poderosa.



Peça Feedback

Peça feedback de colegas ou mentores. Uma perspectiva externa pode revelar melhorias que você não identificou.



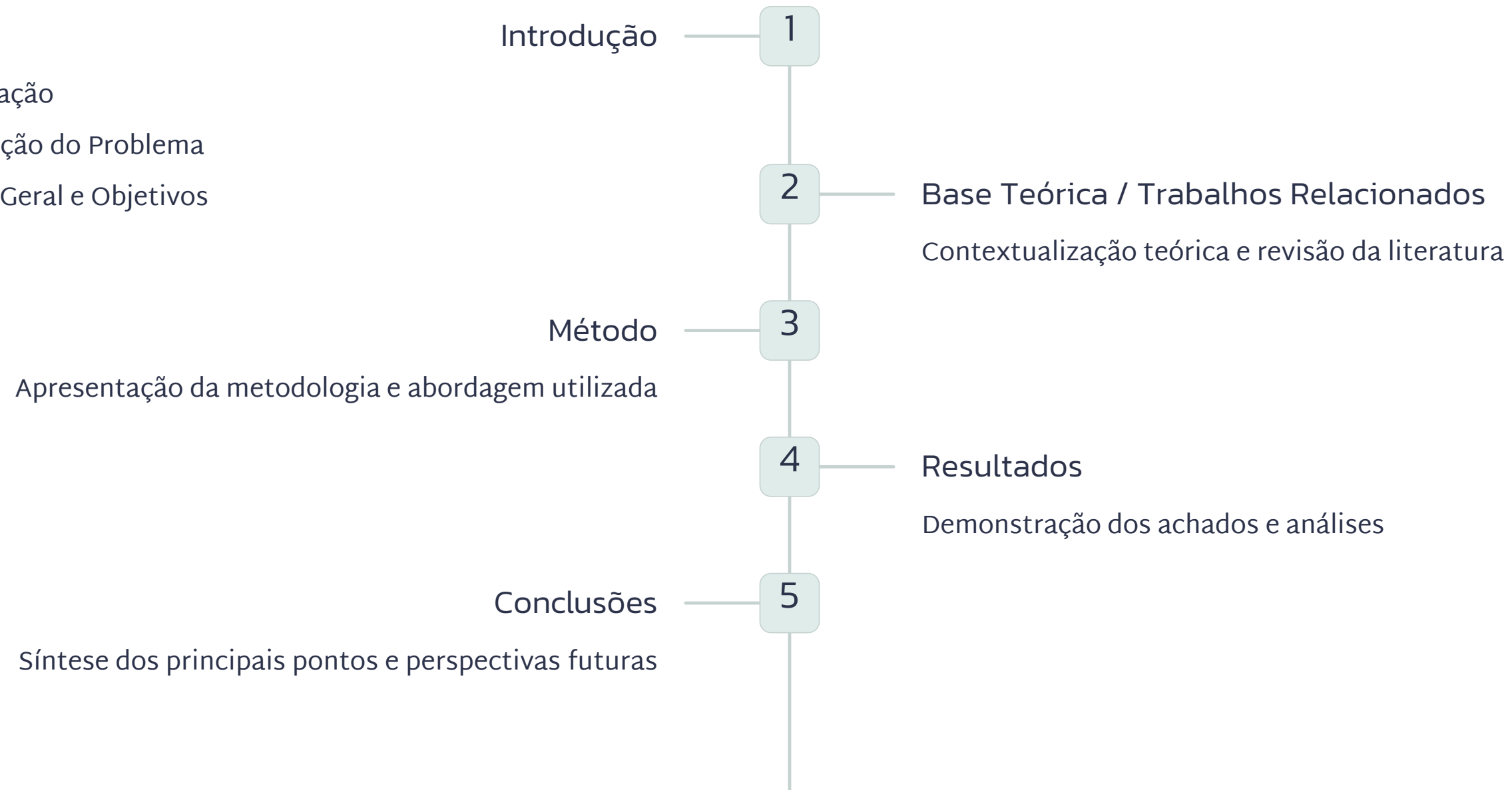
Teste com Diferentes Públicos

Treine com diferentes públicos para testar clareza e adaptar sua abordagem.

📌 **Exemplo:** Ensaiar com um colega pode revelar trechos que precisam de mais explicação antes da apresentação oficial.

Estrutura da Apresentação de Artigo

- Motivação
- Definição do Problema
- Visão Geral e Objetivos



Diferença entre Apresentação e Artigo

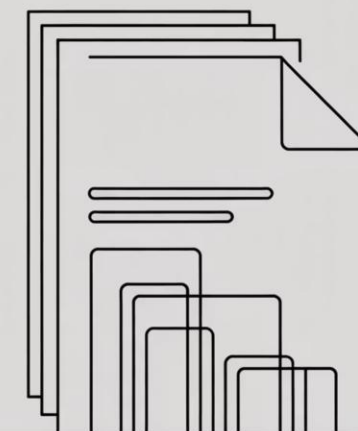
Artigo

- Contém detalhes completos e técnicos
- Conceitos explorados com profundidade
- Texto denso e extenso
- Leitura individual e reflexiva

Apresentação

- Deve ser resumida e objetiva
- Clareza e concisão são mais importantes
- Poucas palavras e mais elementos visuais
- Comunicação oral e dinâmica

📄 **Exemplo:** Um artigo sobre redes neurais pode ter 10 páginas de equações; na apresentação, use um diagrama para ilustrar o conceito principal.



Introdução

A primeira impressão da audiência é difícil de mudar: comece bem!



Identifique-se

Apresente-se claramente, informando seu nome, instituição e área de atuação.



Conecte-se com o Evento

Demonstre entusiasmo e contextualize sua apresentação dentro do evento ou curso.



Valorize os Coautores

Reconheça os coautores e suas instituições, demonstrando trabalho colaborativo.



An Algebraic Approach for Data-Centric Scientific Workflows

**Eduardo Ogasawara^{1,2}, Jonas Dias¹, Daniel de Oliveira¹
Fabio Porto³, Patrick Valduriez⁴, Marta Mattoso¹**

¹ Federal University of Rio de Janeiro, Brazil

² CEFET/RJ

³ LNCC, Petrópolis, Brazil

⁴ INRIA & LIRMM, Montpellier, France



Exemplo: "Sou [Nome], trabalho na [Instituição] e hoje falarei sobre como reduzir o tempo de treinamento de redes neurais profundas."



[1] E. Ogasawara, D. de Oliveira, P. Valduriez, J. Dias, F. Porto, and M. Mattoso, 2011, An algebraic approach for data-centric scientific workflows, Proceedings of the VLDB Endowment, v. 4, n. 12, p. 1328–1339.

Motivação

Engaje a audiência sobre a importância do assunto



Relacione com o Contexto Amplo

Relacione seu trabalho com o contexto mais amplo da pesquisa, mostrando sua relevância.



Evite Excesso de Detalhes

Não exagere nos detalhes técnicos na introdução. Mantenha o foco na relevância e impacto.

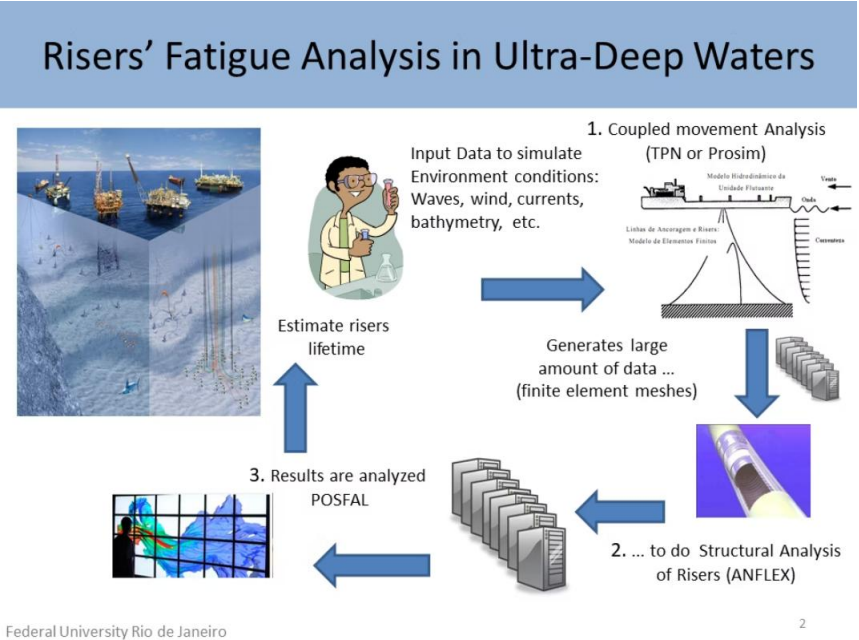


Mostre o Impacto

Demonstre claramente o benefício prático ou teórico da sua pesquisa.

❏ **Exemplo:** "Sabemos que treinar redes neurais profundas pode levar dias. Nossa abordagem reduz esse tempo em 50% sem perda de acurácia."

[1] E. Ogasawara, D. de Oliveira, P. Valduriez, J. Dias, F. Porto, and M. Mattoso, 2011, An algebraic approach for data-centric scientific workflows, Proceedings of the VLDB Endowment, v. 4, n. 12, p. 1328–1339.



Como Criar uma Motivação Forte?

1 Explique o Impacto Real
Como ele melhora processos, resolve problemas ou cria novas oportunidades? Seja específico e mensurável.

2 Conecte-se com o Público
Mostre a relevância do tema para a audiência. Use linguagem acessível e exemplos concretos.

3 Evite Afirmações Genéricas
Diga como seu trabalho inova de forma concreta e diferenciada.

✗ Evite

"Redes neurais são importantes na indústria."

✓ Prefira

"Nosso modelo reduz em 40% o tempo de processamento de imagens médicas, agilizando diagnósticos."

Base Teórica



Não Presuma Conhecimento

Não presuma que a audiência conhece os conceitos. Mesmo em públicos especializados, uma revisão breve é sempre bem-vinda.



Relembre os Conceitos

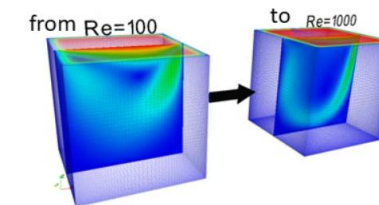
Relembre-os, mesmo que de forma breve. Isso garante que todos estejam no mesmo nível de entendimento.



Exemplo: Antes de falar sobre um novo modelo de regressão, explique brevemente o conceito de regressão linear.

Parameter Sweep

- Scientists must explore the behavior of their model under different inputs
 - This occurs in many areas such as computational fluid dynamics, bioinformatics, uncertainty quantification, dark energy analysis
- In parameter sweep we have multiple inputs for the workflow



- These data-centric workflows becomes also computationally intensive, and they may run for hours/days

Método

Apresente conteúdos complexos gradualmente

Passe a Intuição

Comece com a intuição geral antes de entrar em detalhes técnicos. Isso prepara a audiência para conceitos mais complexos.

Não Seja Raso ou Complexo Demais

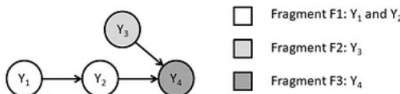
Encontre o equilíbrio. Não seja raso demais, mas também não sobrecarregue com detalhes excessivos.

Use Visualizações

Gráficos e diagramas ajudam a transmitir lógicas complexas de forma acessível.

Workflow Fragments

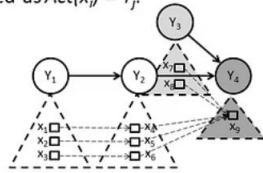
A fragment F of a workflow is a subset F of the activities of a workflow W :
either F is a unitary set
or $\forall Y_i \in F, \exists Y_j \in F \mid (Dep(Y_i, Y_j)) \vee (Dep(Y_j, Y_i))$



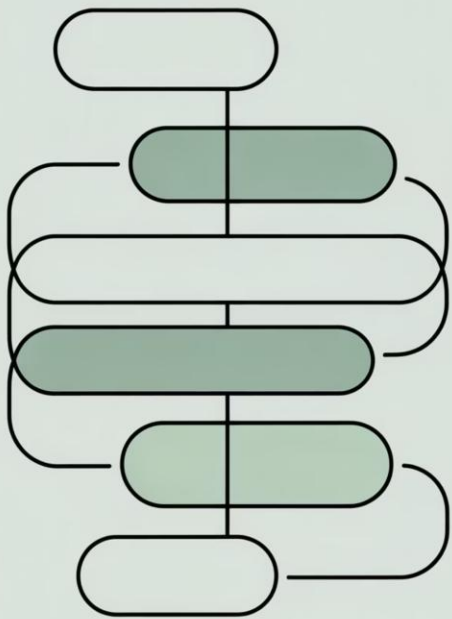
city Rio de Janeiro

Activations in Workflow Fragments

In a workflow W , a set $X = \{x_1, \dots, x_k\}$ of activations is needed for its execution.
An activation x_i belongs to a particular activity Y_j , and is presented as $Act(x_i) = Y_j$.



Como Apresentar Conteúdos Técnicos de Forma Clara?



Apresente em Camadas

Apresente conceitos complexos em camadas – primeiro a intuição, depois os detalhes técnicos. Construa o entendimento progressivamente.

Use Diagramas

Use diagramas e fluxogramas para ilustrar processos. Uma imagem vale mais que mil palavras, especialmente para conceitos técnicos.

Slides de Backup

Deixe detalhes excessivos para slides de backup. Mantenha o fluxo principal limpo e focado.

- ❏ **Exemplo:** Se a equação do modelo for extensa, apresente apenas sua intuição principal e tenha um slide de backup com a equação completa para perguntas específicas.

Conclusão

Termine de forma clara, como um pouso de avião suave

→ Revise os Principais Pontos

Faça um resumo claro dos principais pontos apresentados, reforçando a mensagem central.

→ Sinalize Trabalhos Futuros

Mostre os próximos passos da pesquisa, demonstrando continuidade e possibilidades de expansão.

→ Convide à Discussão

Abra espaço para perguntas e feedback, demonstrando abertura ao diálogo.

Conclusion

- We proposed an algebraic approach with an execution model for parallel processing
- We conducted a thorough experimental evaluation using Chiron, a data-centric scientific workflow engine
- We evaluated our approach using Petrobras RFA application and synthetic data
- The performance results show a variation of up to 226% when we compare the best with the worst performance results
- As future work we intent to perform automatic optimization through algebraic transformations based on heuristics

📄 **Exemplo:** "Nosso trabalho reduz o tempo de treinamento de redes neurais em 50%. Como próximos passos, exploraremos sua aplicação em outras arquiteturas."

Como Encerrar de Forma Impactante?

1

Reforce a Principal Mensagem

O que a audiência deve lembrar? Seja claro e direto sobre a principal contribuição do seu trabalho.

2

Deixe uma Reflexão

Deixe uma reflexão ou chamada para ação que inspire a audiência a pensar além da apresentação.

3

Convide para Discussão

"Estou aberto a perguntas e sugestões!"
Demonstre disponibilidade para aprofundar o diálogo.

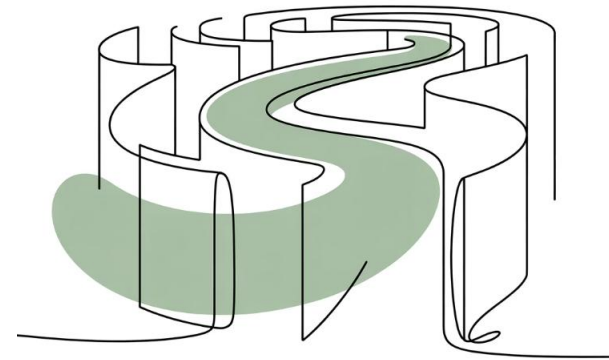
📄 **Exemplo:** "Nosso modelo pode ser aplicado a outros setores. Como vocês imaginam sua adaptação para análise de fraudes?"

Dificuldades e Desafios

Por que apresentar desafios?

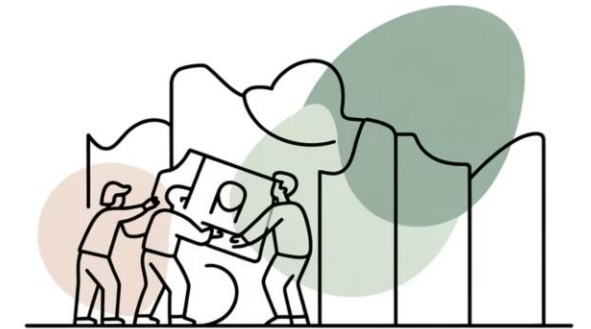
Apresentar desafios prende a atenção da audiência e demonstra transparência científica. A audiência pode trazer insights valiosos que você não considerou.

Reconhecer limitações não enfraquece seu trabalho – ao contrário, fortalece sua credibilidade e abre portas para colaborações futuras.



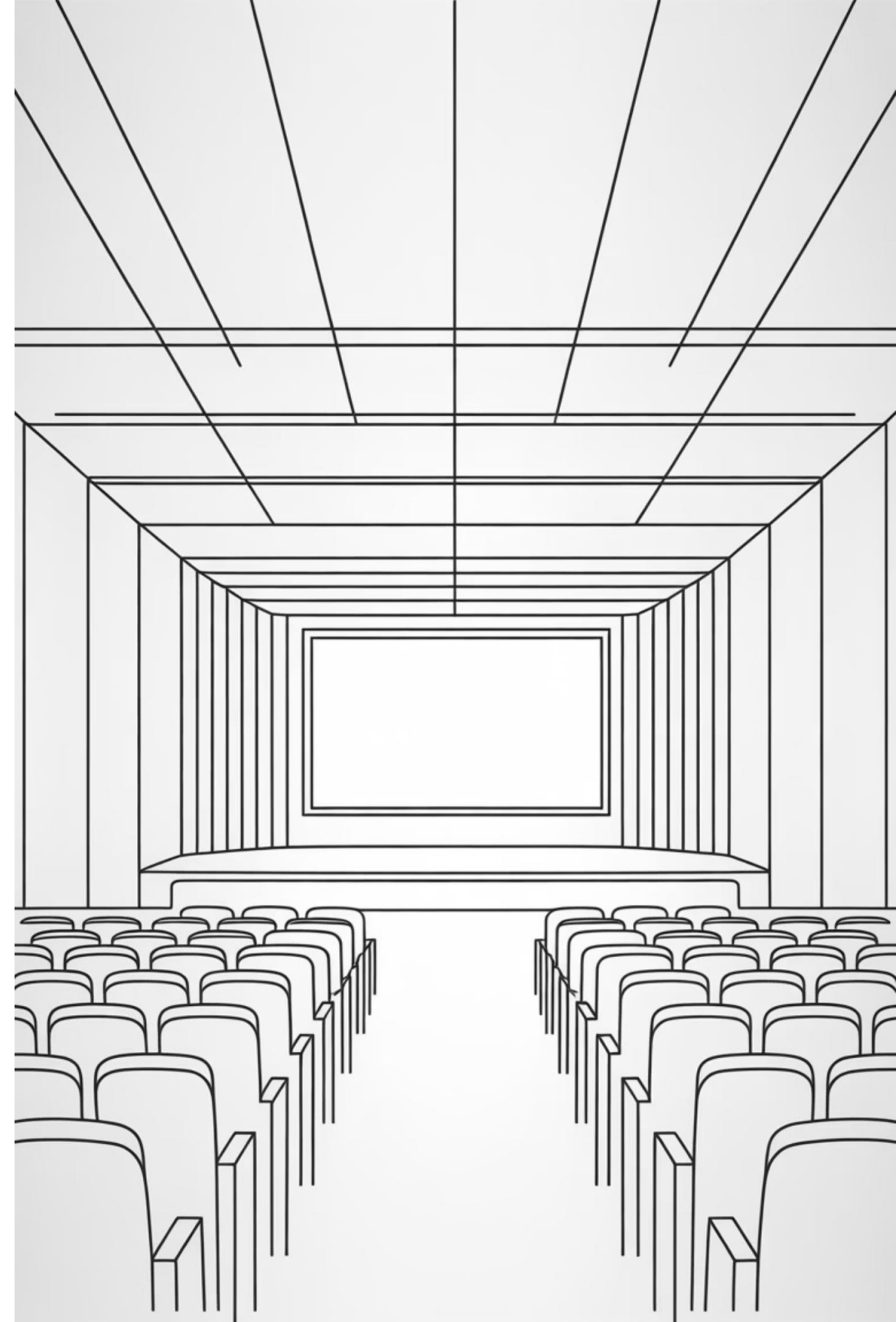
❏ **Exemplo:** "Nosso modelo ainda enfrenta dificuldades ao lidar com grandes volumes de dados. Alguma sugestão?"

[1] C.C. McGeoch and B.M.E. Moret, 1999, How to present a paper on experimental work with algorithms, ACM SIGACT News, v. 30, n. 4 (Dezembro.), p. 85–90.



Layout de Apresentações

Guia completo sobre boas práticas para criar e apresentar slides acadêmicos e profissionais de alta qualidade no CEFET/RJ



Fundamentos dos Slides

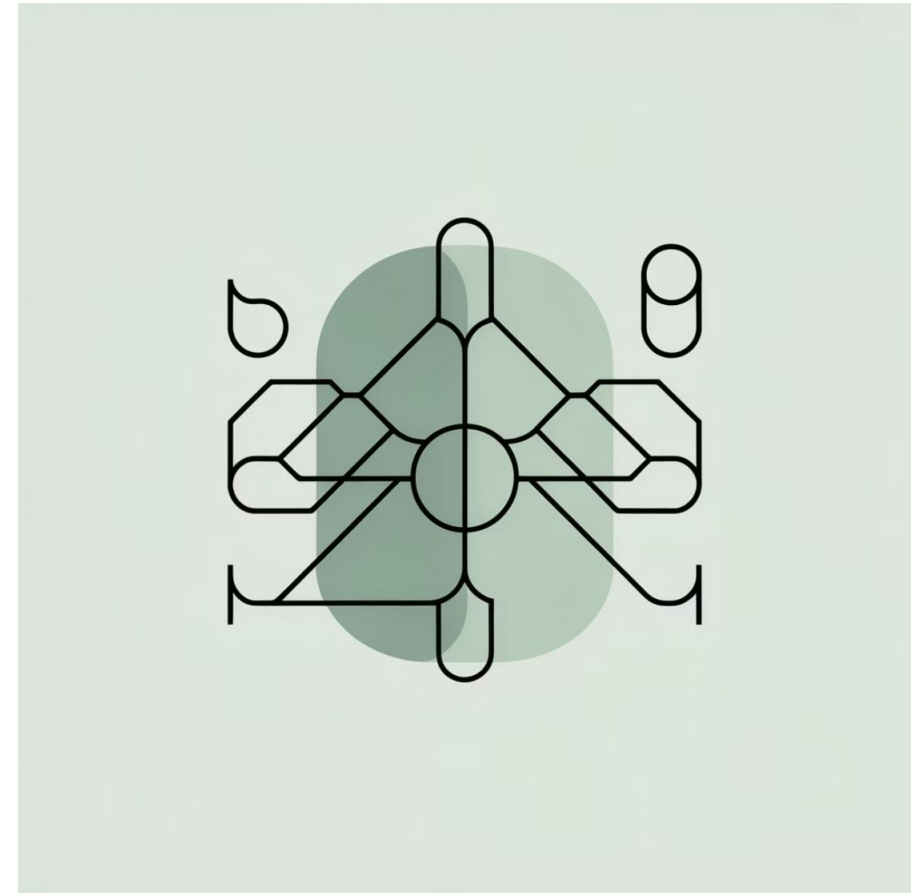
Ferramentas e Propósito

Utilize ferramentas profissionais como Microsoft Office, LibreOffice ou LaTeX para criar suas apresentações. Lembre-se: slides são apenas um apoio visual, o foco principal sempre deve ser o apresentador e sua mensagem.

Princípios Básicos Essenciais

- **Legibilidade:** Todo conteúdo deve ser facilmente lido à distância
- **Simplicidade:** Menos é mais - evite poluição visual
- **Relevância:** Cada elemento deve servir a um propósito claro

📄 **Exemplo prático:** Um bom slide sobre redes neurais não precisa ter toda a arquitetura detalhada, apenas os blocos principais para facilitar a compreensão.



Design Visual Eficaz

Contraste e Legibilidade

Prefira sempre fontes escuras em fundos claros para máxima legibilidade. O contraste adequado reduz o esforço visual da audiência e mantém o foco no conteúdo.

Minimalismo Visual

Evite elementos visuais desnecessários que não agregam valor à mensagem. Cada componente do slide deve ter uma função clara e justificável.

Sem Distrações

Não use músicas de fundo ou animações desnecessárias. Esses elementos frequentemente distraem em vez de engajar a audiência.

Exemplo: Não use uma animação para cada item do slide entrando um por um. Isso distrai a audiência e quebra o ritmo da apresentação.

Escrevendo Textos Eficazes

Estrutura e Contexto

O texto nos slides deve fornecer estrutura e contexto para sua fala, não duplicá-la. Use frases curtas e objetivas, mas evite abreviações excessivas que tornem o conteúdo criptográfico.

O Que Evitar

- Texto em maiúsculas (passa impressão de grito)
- Exclamações excessivas (soa amador)
- Jargões sem explicação
- Parágrafos longos e densos

Comparação Prática

✗ Evite

"NOSSA SOLUÇÃO É A MELHOR!!!"

✓ Prefira

"Nossa solução reduz o tempo de treinamento em 50%."

A segunda opção é específica, mensurável e profissional, enquanto a primeira é vaga e exagerada.

Gráficos, Tabelas e Equações

01

Simplifique a Compreensão

Todo elemento visual deve tornar conceitos complexos mais fáceis de entender, nunca mais confusos. Se um gráfico não esclarece, repense sua inclusão.

02

Explique Claramente

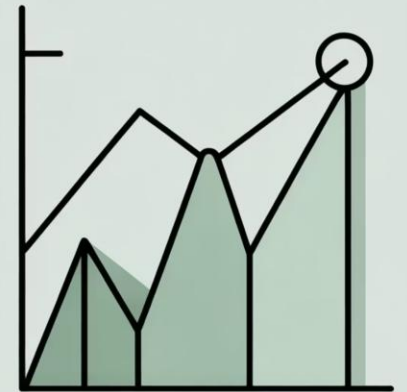
Sempre explique o que representam eixos, variáveis e símbolos. Nunca assumo que a audiência conhece todas as convenções do seu campo.

03

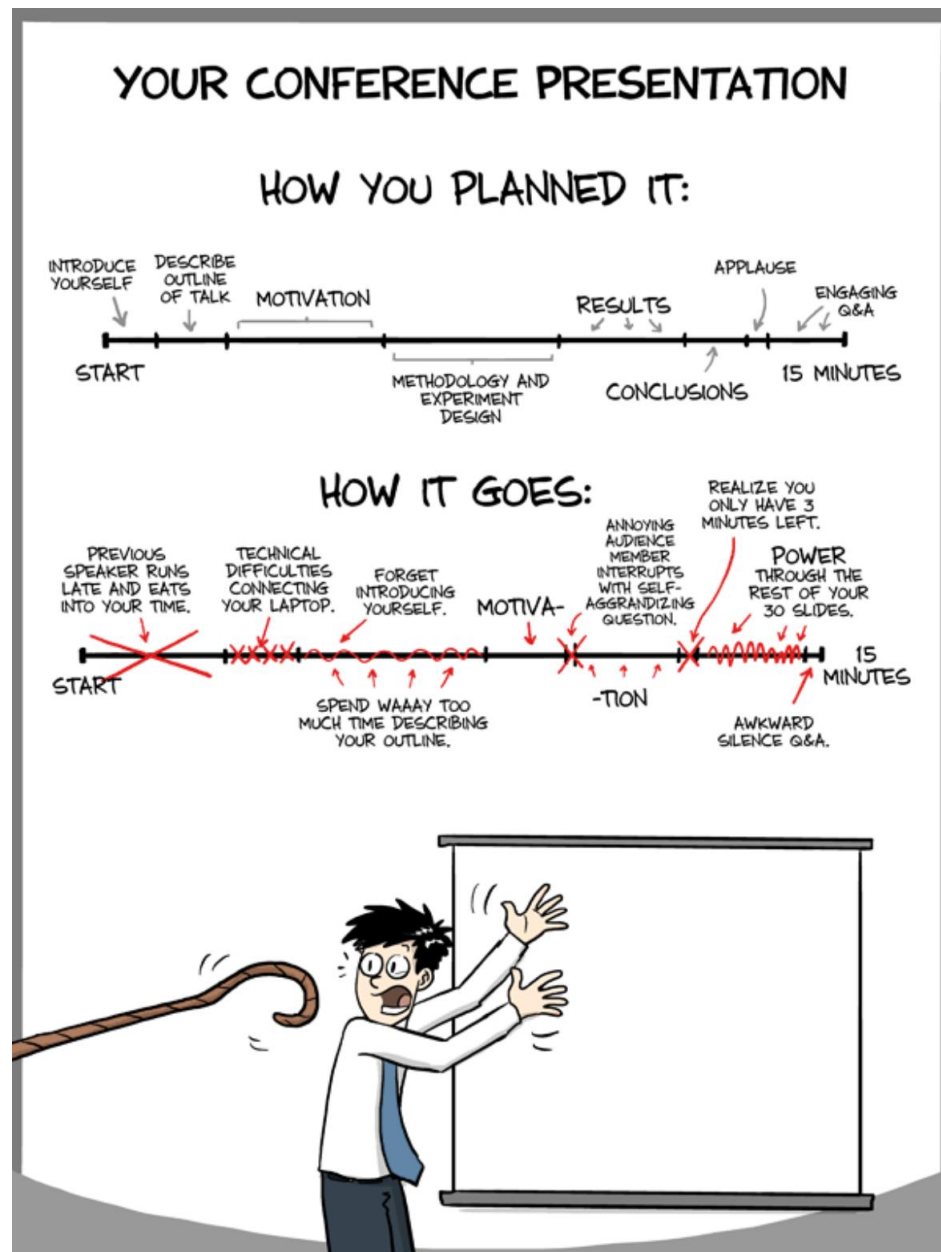
Remova Distrações

Elimine elementos decorativos que não agregam informação: grades excessivas, efeitos 3D, bordas ornamentadas e cores desnecessárias.

- 📄 **Exemplo prático:** Em um gráfico de performance, explique claramente o que os eixos X e Y representam antes de discutir os resultados. Por exemplo: "No eixo X temos o tamanho do dataset, e no Y a acurácia do modelo."



Gerenciamento de Tempo



Pratique e Ajuste

O tempo é um dos recursos mais críticos em qualquer apresentação. Gerenciá-lo bem demonstra profissionalismo e respeito pela audiência.

1 Meça o Tempo da Apresentação

Pratique múltiplas vezes com cronômetro para conhecer seu ritmo natural e ajustar o conteúdo adequadamente.

2 Não Acelere para Falar Tudo

Falar rápido prejudica a compreensão. É melhor cobrir menos conteúdo com qualidade do que tudo superficialmente.

3 Corte o Descartável

Se tem 10 minutos, pratique para garantir que cada seção seja bem distribuída. Priorize o essencial e deixe detalhes extras para perguntas.

Referência: C.C. McGeoch and B.M.E. Moret, 1999, How to present a paper on experimental work with algorithms, ACM SIGACT News, v. 30, n. 4, p. 85–90.

Lidando com Perguntas Difíceis

Estratégias de Resposta

Seja Honesto

Se não souber a resposta, admita com confiança: "Essa é uma ótima questão! Não tenho essa informação agora, mas posso buscar e responder posteriormente."

Mantenha a Calma

Evite ficar defensivo ou desviar da pergunta. A honestidade e a postura transmitem mais credibilidade que respostas improvisadas.

Ganhe Tempo se Necessário

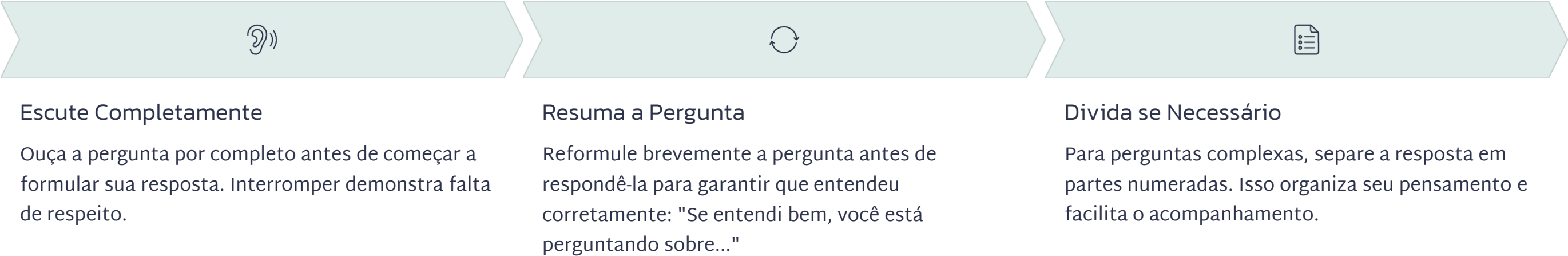
Peça educadamente para a pessoa repetir a pergunta. Isso lhe dá alguns segundos extras para organizar seus pensamentos.

Exemplo de Resposta Profissional

"Essa é uma ótima questão! Ainda não testamos nosso modelo especificamente nesse cenário, mas é definitivamente uma direção interessante que podemos explorar em estudos futuros. Agradeço pela sugestão!"

Esta resposta reconhece a limitação sem ser defensiva, mantém a credibilidade e abre espaço para colaboração futura.

Estruturando Respostas Claras




Comparação: Respostas Vagas vs. Específicas

 **Resposta Vaga**

"Nosso modelo melhora a acurácia."

Esta resposta não fornece detalhes suficientes e deixa a audiência com mais perguntas do que respostas.

 **Resposta Específica**

"Nosso modelo melhora a acurácia em dois aspectos: primeiro, reduz os falsos positivos em 15%; segundo, melhora a generalização para novos dados não vistos durante o treinamento."

Esta resposta é estruturada, específica e demonstra domínio técnico do assunto.

Fala e Postura Profissional

Técnicas de Comunicação Verbal

Ritmo Adequado

Fale claramente e sem pressa. Um ritmo moderado permite que a audiência processe e absorva as informações adequadamente.

Não Leia os Slides

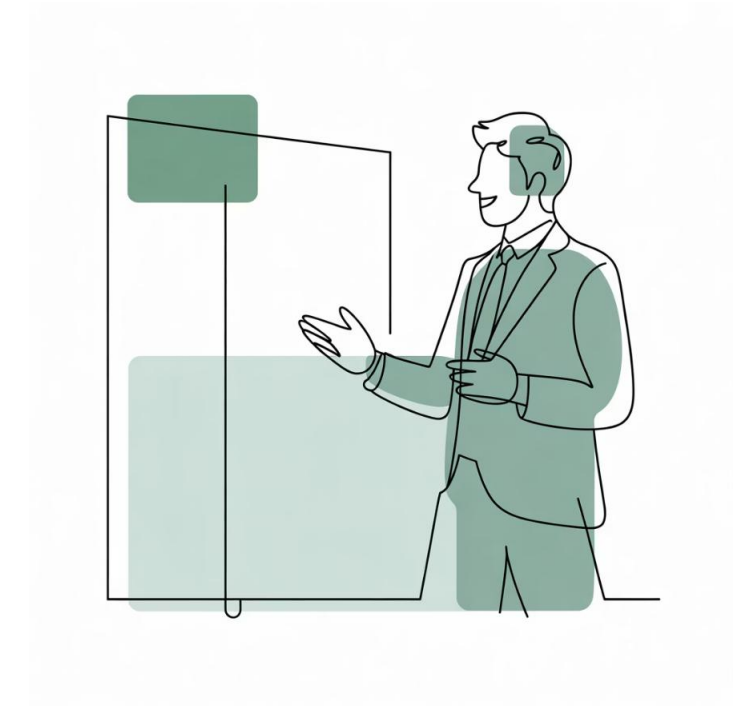
Slides são apoio visual, não roteiro. Lê-lo palavra por palavra demonstra falta de preparo e desengaja a audiência rapidamente.

Varie a Entonação

Evite monotonia variando o tom de voz. Enfatize pontos importantes e module a intensidade conforme o conteúdo.

Use Pausas Estratégicas

Pausas permitem que ideias importantes sejam absorvidas. São mais eficazes que preenchimentos como "hmm" ou "ééé".



📌 **Dica profissional:** Em vez de usar muletas verbais como "hmm, ééé...", faça uma pausa consciente de 2-3 segundos e retome sua fala com segurança. O silêncio breve é sempre mais profissional que hesitações vocalizadas.

Checklist Final de Apresentação

Antes de apresentar, revise estes pontos essenciais para garantir uma apresentação de alta qualidade:

1

Clareza dos Conceitos

A audiência entenderá os conceitos-chave mesmo sem conhecimento prévio profundo do tema?

2

Motivação Evidente

A motivação e relevância do trabalho estão claras logo no início da apresentação?

3

Complexidade Explicada

Os aspectos técnicos complexos são adequadamente simplificados e bem explicados com exemplos?

4

Exemplos Adequados

Os exemplos utilizados são relevantes, fáceis de compreender e reforçam os pontos principais?

5

Design Limpo

Os slides seguem os princípios de simplicidade, legibilidade e relevância discutidos neste guia?

Uma apresentação bem preparada demonstra não apenas domínio técnico, mas também respeito pela audiência e profissionalismo acadêmico.

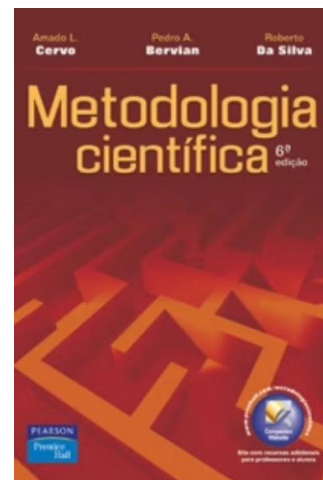
Referências Bibliográficas

Esta apresentação foi desenvolvida com base em obras fundamentais sobre metodologia científica e escrita acadêmica, essenciais para o desenvolvimento de competências em pesquisa e análise de artigos científicos.



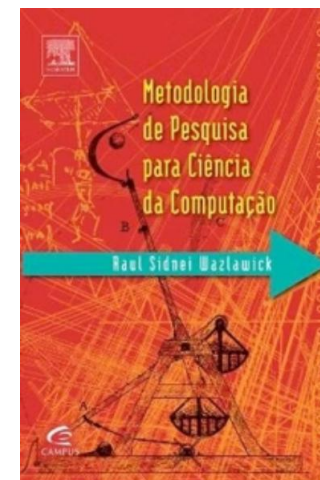
Perovano (2016)

Manual de metodologia da pesquisa científica - Editora Intersaberes. Obra completa sobre fundamentos metodológicos.



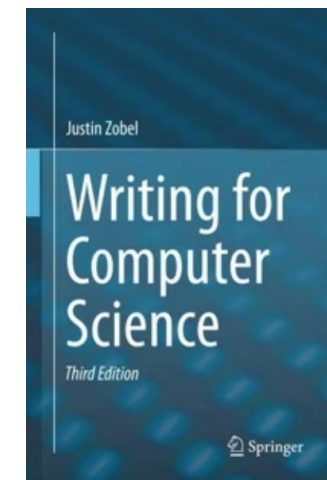
Cervo, Bervian & Silva (2006)

Metodologia Científica - Pearson Universidades. Referência clássica em metodologia de pesquisa.



Wazlawick (2017)

Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação - Elsevier Brasil. Específico para área de computação.



Zobel (2015)

Writing for Computer Science - Springer. Guia essencial para escrita científica em computação.