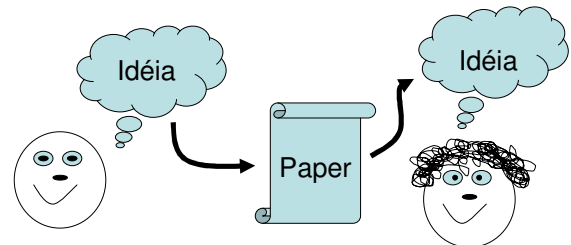


## Técnicas para escrita de artigos científicos

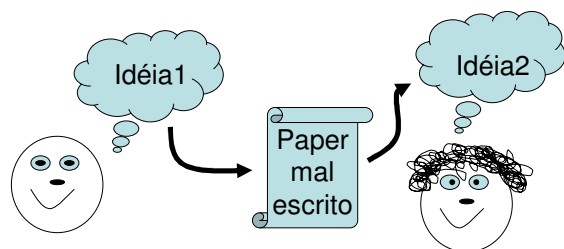
André & Simone Reis



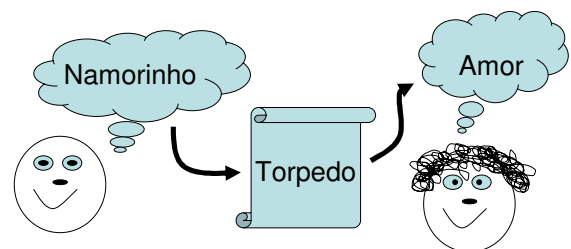
Do que se trata?



Do que se trata?



Do que se trata?



**namorinho**  $\supset$  **amor**

Do que se trata?

- Má comunicação pode causar situações indesejáveis
- Comunicação afeta:
  - Nossa vida profissional
  - Nossa vida social
  - Etc

Um diagnóstico

- Formação na área de exatas não ensina a escrever
- Formulação matemática é precisa e concisa

$$E=mc^2$$

- Língua natural é ambígua e extensa:  
"A massa pode ser convertida em energia a uma taxa de conversão onde a energia obtida é igual a massa multiplicada pelo quadrado da velocidade da luz."

## Um diagnóstico

- Formação na área de exatas não ensina a escrever:
- Problema: um carro percorre a distância entre duas cidades em 10 min. Quanto tempo este carro levaria para fazer o trajeto de ida e volta duas vezes?
- Resposta: 40 min.
- Conseqüência: pessoas com formação técnica não são treinadas para escrever.

## Um diagnóstico

- Pessoas com formação técnica não são treinadas para escrever, mas um dia:
- Têm que escrever o trabalho de conclusão
- Entram no mestrado e o orientador pede para escrever
  - um artigo
  - e depois a dissertação...
- Então acontece a síndrome do primeiro artigo

## A síndrome do primeiro artigo

- O aluno diz somente O QUE fez
- Acredita que escrever bem é escrever com estruturas complexas
- Não evita estruturas ambíguas
- Acredita que os revisores são bonzinhos
- Escreve em português para depois traduzir para o inglês
- Usa textos já prontos
- Dá uma ajeitadinha em um texto maior
- Ocupa o espaço disponível
- Não faz referências adequadas
- Escreve sem planejar

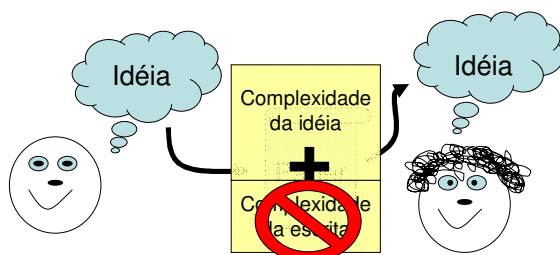
## O aluno diz somente O QUE fez

- Existem outras perguntas além de: - "O QUE?"

Six servants

I keep six honest serving-men  
They tell me what to do  
Their names are what, and why and when  
And how, and where and who

## Estruturas complexas



## Estruturas Complexas

```
so  
(l  
f  
e  
))l  
(ha  
e  
ai)  
itude
```

- Poesia concreta é muito difícil de entender
- Artigo não é poesia concreta, vá pela simplicidade

Solitude (1 folha cai)

## Estruturas Ambíguas

Respeitem meus cabelos brancos

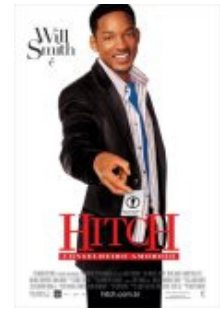
Dito popular

Respeitem meus cabelos, brancos

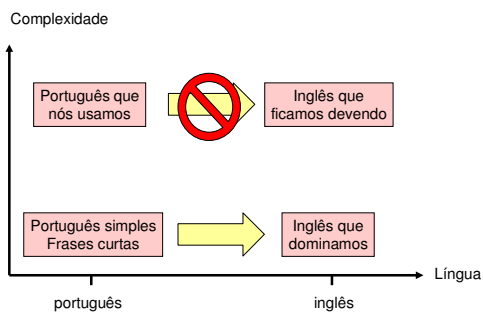
Chico César

## Revisores são bonzinhos

- Idéia de base: meu artigo está mal-escrito, mas a idéia é excelente e os revisores verão como ela é brilhante.
- Equivalente: se você for numa festa completamente mal-vestido, sem tomar banho, alguém irá olhar para você com interesse?



## Português traduzido para o inglês



## Português traduzido para o inglês

Eu preciso de algumas informações sobre o Sr.



I need some information about Mr.

## Usa textos já prontos

- Pode facilmente resultar em catástrofe
- Os textos podem ter diferentes
  - Escopos
  - Público alvo
  - Etc
- Então fica impossível harmonizar as diferentes partes



## Dá uma ajeitadinha em um texto maior



## Ocupa o espaço disponível

- Se não tem o que dizer, não enrole
- Exemplo real extraído da Motivação de uma apresentação

“Aproveitar ao máximo as vantagens ao mesmo tempo em que são feitas novas modelagens com o intuito de diminuir as desvantagens é um fator bastante motivador.”

## Não faz referências adequadas

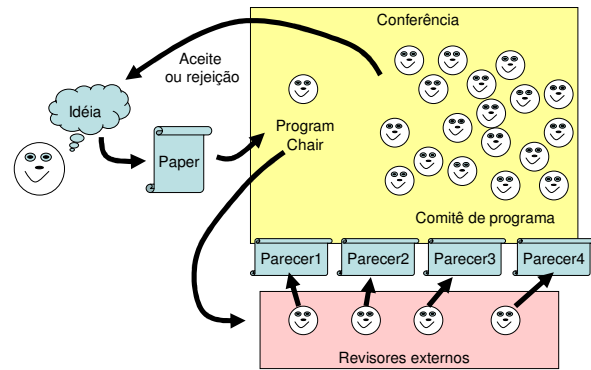
- Acontece se o autor não fez uma revisão bibliográfica
- Ligado ao problema de O QUE fez
- Responsabilidade maior:
  - Orientador
  - Aluno novo não é obrigado a conhecer o estado da arte, para isto existe orientador...

## Escrever sem planejar

- Este é o pior de todos!
- Você iniciaria a construção de uma casa sem ter a planta antes?



## O sistema



## O sistema: Códigos de ética

- Código de ética da IEEE (<http://ewh.ieee.org/sb/sjce/ethics.htm>):
  - 3. to be honest and realistic in stating claims or estimates based on available data;
  - 7. to seek, accept, and offer honest criticism of technical work, to acknowledge and correct errors, and to credit properly the contributions of others;
  - 10. to assist colleagues and co-workers in their professional development and to support them in following this code of ethics.

## O sistema: revisores

- Os objetivos de uma boa revisão são:
  - Selecionar dentre os artigos submetidos a conferência aqueles de "melhor qualidade";
  - Fornecer aos autores subsídios para que eles identifiquem os pontos fracos de seus trabalhos dando ênfase, incentivo e subsídios para que possam trabalhar sobre estes pontos e melhorar a qualidade de seus artigos.

## O sistema: distorções

- Sempre teremos conflitos entre membros da academia, pois segundo o livro "A loucura de Adão e Eva":
  - “Os indivíduos esquizóides estão, sem dúvida, concentrados na academia (Universidade), nas religiões e nos partidos políticos. O pedantismo, a rivalidade exagerada, a paranóia, mas também a imaginação e a criatividade acadêmica, devem ser em parte relacionados à personalidade esquizóide.”

## O sistema: distorções

- O livro discute a existência de uma provável ligação entre criatividade e maluquice, pois os maiores gênios da humanidade ou eram maluquinhos, ou tinham loucos na família. Faz sentido, pois tanto pessoas criativas como malucos ficam ambos imaginando coisas, é um traço comum a eles.
- Mas a boa notícia é que podemos nos proteger disso!!!! Como?
  - Escrevendo artigos suficientemente bem escritos para que eles só sejam rejeitados por razões técnicas e não por questões de formato.

## O que se espera de um artigo?

1. Mérito científico
  2. Motivação
  3. Originalidade e validade
  4. Referências
  5. Balanço
  6. Apropriação ao escopo
  7. Clareza
  8. Tamanho adequado
  9. Sobre o título
  10. Sobre o resumo
  11. Diagramas, figuras, tabelas e legendas
  12. Captura de telas
  13. Gráficos e tabelas
  14. Matemática
  15. Trabalhos relacionados
  16. Conclusão
- Revisores têm tendência a fornecer revisões mais aproveitáveis se o seu artigo estiver bem escrito e fácil de entender
  - Use esta lista de itens para assegurar que o seu artigo obedece aos padrões que são esperados de um artigo
  - Os revisores devem provavelmente olhar uma lista semelhante

## O que se espera de um artigo?

1. Mérito científico
  2. Motivação
  3. Originalidade e validade
  4. Referências
  5. Balanço
  6. Apropriação ao escopo
  7. Clareza
  8. Tamanho adequado
  9. Sobre o título
  10. Sobre o resumo
  11. Diagramas, figuras, tabelas e legendas
  12. Captura de telas
  13. Gráficos e tabelas
  14. Matemática
  15. Trabalhos relacionados
  16. Conclusão
- O seu trabalho é cientificamente rigoroso, preciso e correto?

## O que se espera de um artigo?

1. Mérito científico
  2. Motivação
  3. Originalidade e validade
  4. Referências
  5. Balanço
  6. Apropriação ao escopo
  7. Clareza
  8. Tamanho adequado
  9. Sobre o título
  10. Sobre o resumo
  11. Diagramas, figuras, tabelas e legendas
  12. Captura de tela
  13. Gráficos e tabelas
  14. Matemática
  15. Trabalhos relacionados
  16. Conclusão
- O problema considerado tem uma motivação (utilidade) forte?
  - Todo artigo deve demonstrar claramente o interesse científico dos resultados.
  - Artigos não devem se apoiar somente em artigos anteriores ou novidade para motivar publicação.

## O que se espera de um artigo?

1. Mérito científico
  2. Motivação
  3. Originalidade e validade
  4. Referências
  5. Balanço
  6. Apropriação ao escopo
  7. Clareza
  8. Tamanho adequado
  9. Sobre o título
  10. Sobre o resumo
  11. Diagramas, figuras, tabelas e legendas
  12. Captura de tela
  13. Gráficos e tabelas
  14. Matemática
  15. Trabalhos relacionados
  16. Conclusão
- O trabalho é relevante e novo?
  - O trabalho contém material novo significativo quando comparado aos artigos publicados anteriormente?
  - O valor do trabalho foi demonstrado (através de experiências práticas ou avanços teóricos)?

## O que se espera de um artigo?

1. Mérito científico
  2. Motivação
  3. Originalidade e validade
  4. Referências
  5. Balanço
  6. Apropriação ao escopo
  7. Clareza
  8. Tamanho adequado
  9. Sobre o título
  10. Sobre o resumo
  11. Diagramas, figuras, tabelas e legendas
  12. Captura de tela
  13. Gráficos e tabelas
  14. Matemática
  15. Trabalhos relacionados
  16. Conclusão
- As referências foram feitas para os trabalhos mais recentes e apropriados?
  - O trabalho foi apresentado no contexto de trabalhos anteriores?
  - Existe um balanço entre material estabelecido (revistas, journals e conferências) e fontes informais mas atuais (websites, manuais e relatórios)?

## O que se espera de um artigo?

1. Mérito científico
  2. Motivação
  3. Originalidade e validade
  4. Referências
  5. Balanço
  6. Apropriação ao escopo
  7. Clareza
  8. Tamanho adequado
  9. Sobre o título
  10. Sobre o resumo
  11. Diagramas, figuras, tabelas e legendas
  12. Captura de tela
  13. Gráficos e tabelas
  14. Matemática
  15. Trabalhos relacionados
  16. Conclusão
- O artigo tem uma boa estrutura e um bom balanço entre as partes?
  - Os autores deveriam se concentrar mais em uma área específica do artigo?
  - Existem seções que são desnecessárias e que poderiam ser reduzidas ou mesmo eliminadas?

## O que se espera de um artigo?

1. Mérito científico
  2. Motivação
  3. Originalidade e validade
  4. Referências
  5. Balanço
  6. Apropriação ao escopo
  7. Clareza
  8. Tamanho adequado
  9. Sobre o título
  10. Sobre o resumo
  11. Diagramas, figuras, tabelas e legendas
  12. Captura de tela
  13. Gráficos e tabelas
  14. Matemática
  15. Trabalhos relacionados
  16. Conclusão
- O material é apropriado ao escopo da conferência ou da revista para o qual foi enviado?
  - Note: escopo define o estilo de escrita

## O que se espera de um artigo?

1. Mérito científico
  2. Motivação
  3. Originalidade e validade
  4. Referências
  5. Balanço
  6. Apropriação ao escopo
  7. Clareza
  8. Tamanho adequado
  9. Sobre o título
  10. Sobre o resumo
  11. Diagramas, figuras, tabelas e legendas
  12. Captura de tela
  13. Gráficos e tabelas
  14. Matemática
  15. Trabalhos relacionados
  16. Conclusão
- O inglês (português) está claro e bem escrito?
  - Inglês (português) ruim pode esconder o mérito científico do seu artigo.
  - As idéias estão expressas de modo claro e conciso?
  - Os conceitos são entendíveis?
  - A discussão está redigida de modo a ser fácil de ler e entender?

## O que se espera de um artigo?

1. Mérito científico
  2. Motivação
  3. Originalidade e validade
  4. Referências
  5. Balanço
  6. Apropriação ao escopo
  7. Clareza
  8. Tamanho adequado
  9. Sobre o título
  10. Sobre o resumo
  11. Diagramas, figuras, tabelas e legendas
  12. Captura de tela
  13. Gráficos e tabelas
  14. Matemática
  15. Trabalhos relacionados
  16. Conclusão
- Cada tipo de conferência tem um tamanho máximo e mínimo especificado.
  - O formato de submissão também é bastante rigoroso
    - Dupla coluna ou coluna simples
    - Espaçamento
    - Tipos de fontes
    - Blind review?
  - Muitas vezes um template (modelo) é disponibilizado

## O que se espera de um artigo?

1. Mérito científico
  2. Motivação
  3. Originalidade e validade
  4. Referências
  5. Balanço
  6. Apropriação ao escopo
  7. Clareza
  8. Tamanho adequado
  9. Sobre o título
  10. Sobre o resumo
  11. Diagramas, figuras, tabelas e legendas
  12. Captura de tela
  13. Gráficos e tabelas
  14. Matemática
  15. Trabalhos relacionados
  16. Conclusão
- O título é adequado e apropriado para o conteúdo do artigo?

## O que se espera de um artigo?

1. Mérito científico
  2. Motivação
  3. Originalidade e validade
  4. Referências
  5. Balanço
  6. Apropriação ao escopo
  7. Clareza
  8. Tamanho adequado
  9. Sobre o título
  10. Sobre o resumo
  11. Diagramas, figuras, tabelas e legendas
  12. Captura de tela
  13. Gráficos e tabelas
  14. Matemática
  15. Trabalhos relacionados
  16. Conclusão
- O resumo contém a informação essencial sobre o artigo?
  - Está completo?
  - É adequado para a inclusão (auto-contida) em um serviço de busca de resumos?

## O que se espera de um artigo?

1. Mérito científico
  2. Motivação
  3. Originalidade e validade
  4. Referências
  5. Balanço
  6. Apropriação ao escopo
  7. Clareza
  8. Tamanho adequado
  9. Sobre o título
  10. Sobre o resumo
  11. Diagramas, figuras, tabelas e legendas
  12. Captura de tela
  13. Gráficos e tabelas
  14. Matemática
  15. Trabalhos relacionados
  16. Conclusão
- São todos claros e essenciais?
  - As figuras tem uma legenda e são referenciadas dentro do texto?
  - A numeração obedece uma seqüência correta?

## O que se espera de um artigo?

1. Mérito científico
  2. Motivação
  3. Originalidade e validade
  4. Referências
  5. Balanço
  6. Apropriação ao escopo
  7. Clareza
  8. Tamanho adequado
  9. Sobre o título
  10. Sobre o resumo
  11. Diagramas, figuras, tabelas e legendas
  12. Captura de tela
  13. Gráficos e tabelas
  14. Matemática
  15. Trabalhos relacionados
  16. Conclusão
- Capturas de telas podem ser facilmente lidas?
  - Evite caracteres muito pequenos, que não possam ser lidos.

## O que se espera de um artigo?

1. Mérito científico
  2. Motivação
  3. Originalidade e validade
  4. Referências
  5. Balanço
  6. Apropriação ao escopo
  7. Clareza
  8. Tamanho adequado
  9. Sobre o título
  10. Sobre o resumo
  11. Diagramas, figuras, tabelas e legendas
  12. Captura de tela
  13. Gráficos e tabelas
  14. Matemática
  15. Trabalhos relacionados
  16. Conclusão
- São claros e necessários?
  - Quando vários gráficos são desenhados em um mesmo conjunto de eixos, eles podem ser distinguidos claramente?
  - Os números (unidades e significado) nas tabelas podem ser compreendidos de imediato?
  - Explicações devem estar na legenda ou no texto ao redor.

## O que se espera de um artigo?

1. Mérito científico
  2. Motivação
  3. Originalidade e validade
  4. Referências
  5. Balanço
  6. Apropriação ao escopo
  7. Clareza
  8. Tamanho adequado
  9. Sobre o título
  10. Sobre o resumo
  11. Diagramas, figuras, tabelas e legendas
  12. Captura de tela
  13. Gráficos e tabelas
  14. Matemática
  15. Trabalhos relacionados
  16. Conclusão
- A matemática é necessária?
  - As fórmulas usam símbolos comumente usados e entendidos?
  - As equações são numeradas e referenciadas no texto?

## O que se espera de um artigo?

1. Mérito científico
  2. Motivação
  3. Originalidade e validade
  4. Referências
  5. Balanço
  6. Apropriação ao escopo
  7. Clareza
  8. Tamanho adequado
  9. Sobre o título
  10. Sobre o resumo
  11. Diagramas, figuras, tabelas e legendas
  12. Captura de tela
  13. Gráficos e tabelas
  14. Matemática
  15. Trabalhos relacionados
  16. Conclusão
- Trabalhos relacionados podem/devem ser mencionados ao fim do artigo (antes da conclusão).

## O que se espera de um artigo?

1. Mérito científico
2. Motivação
3. Originalidade e validade
4. Referências
5. Balanço
6. Apropriação ao escopo
7. Clareza
8. Tamanho adequado
9. Sobre o título
10. Sobre o resumo
11. Diagramas, figuras, tabelas e legendas
12. Captura de tela
13. Gráficos e tabelas
14. Matemática
15. Trabalhos relacionados
16. Conclusão

- O artigo contém uma conclusão escrita com cuidado, que resume o que foi aprendido e porque isto é interessante e útil?

## O que se espera de um artigo?

1. Mérito científico
2. Motivação
3. Originalidade e validade
4. Referências
5. Balanço
6. Apropriação ao escopo
7. Clareza
8. Tamanho adequado
9. Sobre o título
10. Sobre o resumo
11. Diagramas, figuras, tabelas e legendas
12. Captura de tela
13. Gráficos e tabelas
14. Matemática
15. Trabalhos relacionados
16. Conclusão

- Das características checadas pelos revisores:
  - Aquelas em vermelho incorporam características de escrita.
  - Aquelas em azul dependem parcialmente.

## Como planejar?

- Fazendo um plano do artigo, como se faz uma planta antes de construir uma casa.
- As etapas são as seguintes:
  - Revisão bibliográfica
  - Projeto das experiências
  - Execução das experiências
  - Escrita com técnica de roteiros



## Revisão Bibliográfica

- Como fazer uma revisão bibliográfica?
- Muito parecido com conseguir um(a) namorado(a)!!!!

	Menina1	Menina2	Menina3	Menina4
Cabelo	Loira	Morena	Ruiva	Castanha
Peso	Magra	Média	Fofa	Seca
Formação	Psi.	Inf.	Med.	Ed.Fis.
Simpatia	Demais	Certa	Séria	Demais
Vestir	Senhora	Bailarina	Sóbrio	Provocante

## Revisão Bibliográfica

- Como fazer uma revisão bibliográfica?
- Muito parecido com conseguir um(a) namorado(a)!!!!

	Artigo1	Artigo2	Artigo3	Novo Artigo
C1	A	B	B	B
C2	X	Y	X	Y
C3	K	J	J	K
C4	M	N	M	M
C5	T	T	T	T

## Projeto de experimentos

- Considerando a revisão bibliográfica
- Existem características originais na abordagem proposta.
- As vantagens das características originais devem ser evidenciadas através de experiências que as reflitam.

	Artigo1	Artigo2	Artigo3	Novo Artigo
C1	A	B	B	B
C2	X	Y	X	Y
C3	K	J	J	K
C4	M	N	M	M
C5	T	T	T	T

## Execução dos experimentos

- Já conseguimos aquela bolsa IC?
- Sim:
  - então o bolsista IC irá executar um trabalho de pesquisa altamente relevante que lhe dará a oportunidade de ser co-autor de um artigo científico.
- Não:
  - a gente vai ter que fazer o trabalho braçal por conta própria e o artigo vai demorar mais três meses.

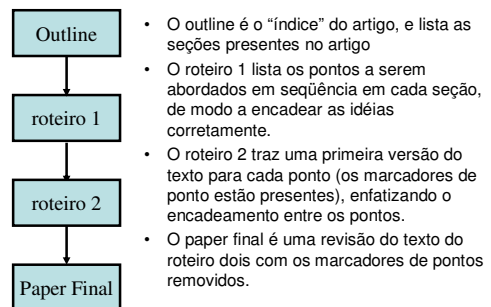
## Técnica de escrita por roteiro

- Técnica de escrita incremental
- Cada passo é uma melhoria em relação ao anterior.
- O desenvolvimento do artigo pode ser acompanhado passo a passo de modo a produzir uma escrita homogênea.

## O que é um roteiro?

- É um índice com uma lista de pontos a serem discutidos
- Quantos roteiros são necessários/propostos?
  - Outline
  - Roteiro 1
  - Roteiro 2
  - Paper Final

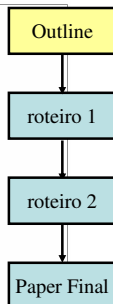
## Fluxo de escrita de um artigo



## Exemplo de outline

### Um estudo sobre algoritmos de ordenação

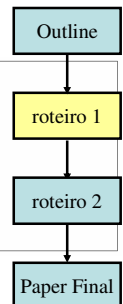
Resumo  
1. Introdução  
2. Uma classificação para os métodos de ordenação  
3. Ordenação por inserção  
3.1. Método da inserção direta (*Insertion Sort*)  
3.2. Método da inserção por incrementos decrescentes (*Shell Sort*)  
3.3. Método da inserção direta binária (*Binary Insertion Sort*)  
4. Ordenação por troca  
4.1. Método da bolha (*Bubble Sort*)  
4.2. Método da troca e partição (*Quick Sort*)  
5. Ordenação por seleção  
5.1. Método da seleção direta (*Selection Sort*)  
5.2. Método da seleção em árvore (*Heap Sort*)  
6. Outros métodos  
6.1. Método de intercalação (*Merge Sort*)  
6.2. Método da distribuição de chave (*Bucket Sort*)  
7. Comparação e considerações finais  
Referências



## Exemplo de roteiro 1

### Um estudo sobre algoritmos de ordenação

Resumo  
*P1: Por que ordenar dados*  
*P2: Funcionamento dos métodos de ordenação - entrada e saída*  
*P3: Objetivo do artigo - apresentar os métodos existentes e compará-los*  
*P4: Classificação dos algoritmos*  
1. Introdução  
...



## Exemplo de roteiro 2

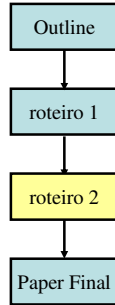
### Um estudo sobre algoritmos de ordenação

#### Resumo

Várias aplicações práticas requerem que dados sejam ordenados. Exemplos são extratos de contas correntes, listas de aniversários, entre outros. Diante disso, vários métodos de ordenação foram propostos na literatura. [P1, ~~Resumo~~] Um algoritmo de ordenação de dados é capaz de receber uma sequência de números como entrada, e devolvê-la ordenada em ordem crescente na saída. [P2, ~~Resumo~~] O objetivo deste artigo é apresentar os métodos de ordenação existentes na literatura, classificá-los e compará-los. [P3, ~~Resumo~~] A classificação aqui apresentada separa os algoritmos existentes em quatro categorias: métodos de ordenação por inserção, métodos de ordenação pro troca, métodos de ordenação por seleção e outros métodos. [P4, ~~Resumo~~]

#### 1. Introdução

...



## Paper final a partir do roteiro 2

- O paper final é facilmente obtível a partir do roteiro 2.
- É suficiente remover as marcas delimitando a fronteira entre os pontos.

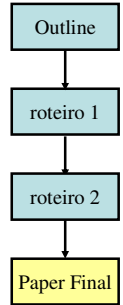
### Um estudo sobre algoritmos de ordenação

#### Resumo

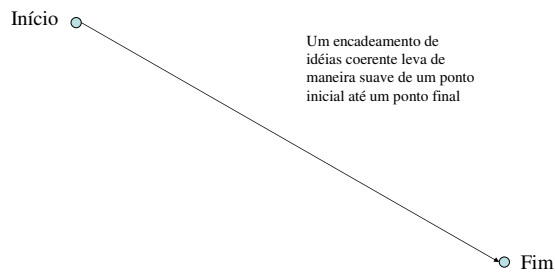
Várias aplicações práticas requerem que dados sejam ordenados. Exemplos são extratos de contas correntes, listas de aniversários, entre outros. Diante disso, vários métodos de ordenação foram propostos na literatura. ~~[P1, Resumo]~~ Um algoritmo de ordenação de dados é capaz de receber uma sequência de números como entrada, e devolvê-la ordenada em ordem crescente na saída. ~~[P2, Resumo]~~ O objetivo deste artigo é apresentar os métodos de ordenação existentes na literatura, classificá-los e compará-los. ~~[P3, Resumo]~~ A classificação aqui apresentada separa os algoritmos existentes em quatro categorias: métodos de ordenação por inserção, métodos de ordenação pro troca, métodos de ordenação por seleção e outros métodos. ~~[P4, Resumo]~~

#### 1. Introdução

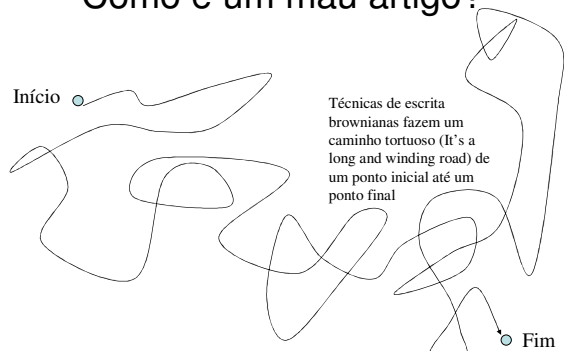
...



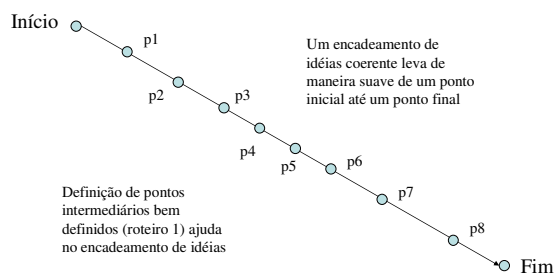
## Como é um bom artigo?



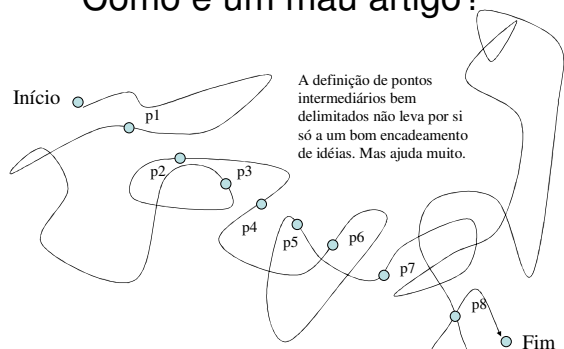
## Como é um mau artigo?



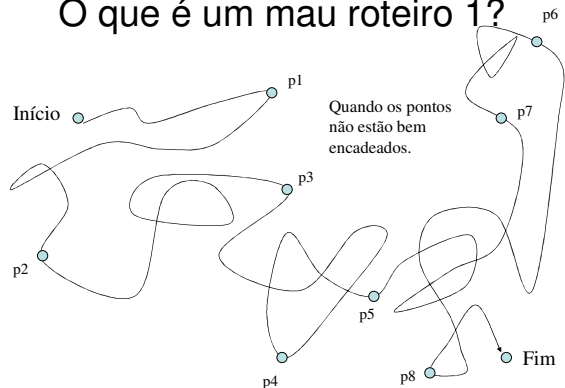
## Como se faz um bom artigo?



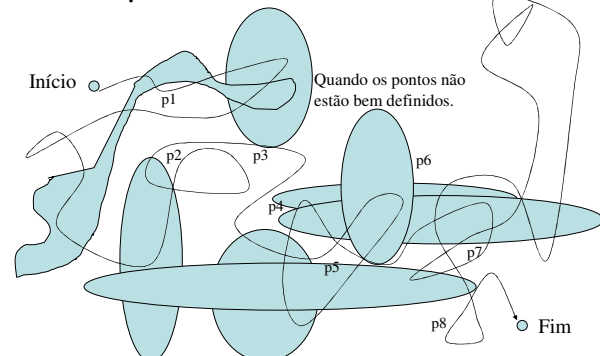
## Como é um mau artigo?



## O que é um mau roteiro 1?



## O que é um mau roteiro 1?



## Lógica e escrita

- A escrita de um artigo deve representar um raciocínio lógico
- Em lógica existem dois tipos de frases:
  - Frases afirmativas
  - Frases que não são afirmativas

## Lógica e escrita

- Exemplos de frases afirmativas:
  1. Considerando a área, o Alaska é o maior estado dos EUA. (verdadeiro)
  2. Considerando a população, o Texas é o maior estado dos EUA. (falso)
  3.  $2+3=5$ . (verdadeiro)
  4.  $3<0$ . (falso)

## Lógica e escrita

- Exemplos de frases que não são afirmativas:
  - Eu nasci no melhor estado. (Subjetivo)
  - Socorro! (Exclamação)
  - Onde está você? (Uma questão)
  - A chuva na Argentina. (Não forma uma sentença)
  - Esta sentença é falsa. (Nem verdadeira nem falsa)

## Lógica e escrita

- A construção de um raciocínio lógico se faz com frases afirmativas.
- Raciocínios falsos devem ser evitados:
  - Falácia de afirmar o conseqüente
  - Falácia de negar o antecedente
  - Derivação de afirmações inválidas
- A seguir serão vistos exemplos destes raciocínios falsos.

## Lógica e escrita

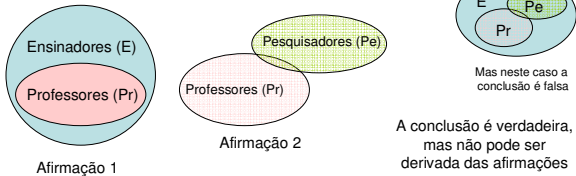
- Exemplo de raciocínio falso: falácia de afirmar o conseqüente
- Exemplo:
  - **Afirmção 1:** Se uma pessoa tem hábitos não saudáveis, então ela ficará doente em breve.
  - **Afirmção 2:** O Sr. X teve um ataque do coração.
  - **Conclusão:** Portanto o Sr. X deve ter tido hábitos não saudáveis. (conclusão falsa)

## Lógica e escrita

- Exemplo de raciocínio falso: falácia de negar o antecedente
- Exemplo:
  - **Afirmção 1:** Se uma pessoa tem hábitos não saudáveis, então ela ficará doente em breve.
  - **Afirmção 3:** O Sr. Y não tem hábitos não saudáveis.
  - **Conclusão:** Portanto o Sr. Y não ficará doente em breve.

## Lógica e escrita

- Exemplo de raciocínio falso: derivação de afirmações inválidas
- Exemplo:
  - **Afirmção 1:** Todos os professores ensinam
  - **Afirmção 2:** Alguns professores são pesquisadores
  - **Conclusão:** Portanto, alguns pesquisadores não ensinam



## Frases Boas vs Frases Más

Ela pode, também, ser interrompida e, posteriormente, retomada.



8 palavras, 4 vírgulas



A atividade também pode ser interrompida para ser retomada posteriormente.

## Frases Boas vs Frases Más

O esquema de cores utilizado no modo de execução com pipeline básico, onde cada instrução tem uma cor diferente e, com esta cor, pode-se visualizar os desdobramentos da sua execução no datapath, é muito útil



O esquema de cores utilizado no modo de execução com pipeline básico é muito útil. Cada instrução tem uma cor diferente para permitir a visualização dos desdobramentos da sua execução no datapath.

## Frases Boas vs Frases Más

Sem levar em consideração as idiosincrasias da arquitetura estudada, apenas isto, como qualquer atividade de programação, já exige um certo esforço.



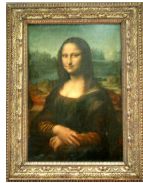
Não parece ser uma frase afirmativa, pois é muito vaga.

## Conclusão

- A escrita de um bom artigo depende de muito trabalho e não somente de uma boa idéia.
- Porém uma idéia que não necessariamente é brilhante pode dar um bom artigo, com bastante trabalho



Idéia Inicial



Obra-prima