

# Redação Científica

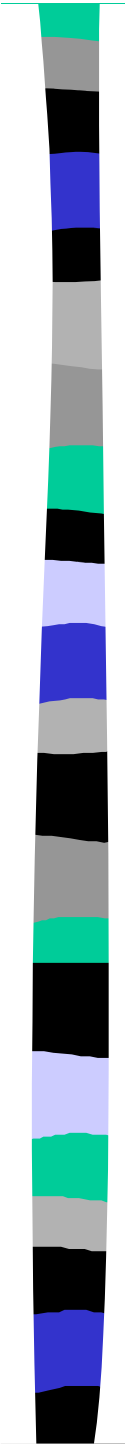
## ■ Conteúdo do módulo:

- Pesquisa Científica e Pesquisa bibliográfica - OK
- **Estratégias de leitura/compreensão de texto**
- Normas técnicas para elaboração de referências bibliográficas
- Tipos de texto científico
- Normas para publicações científicas

## ■ Aulas baseadas no livro

- Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas
- Autor: João Bosco Medeiros
- Editora Atlas, 1991

# Como escrever bem?

- 
- **Aprendemos a falar repetindo o que ouvimos**
    - Mais tarde, começamos a verbalizar **nossas próprias idéias!**
  - **Similarmente, aprendemos a escrever fazendo cópias**
    - Depois, aprendemos a **resumir/explicar** textos de outros usando **nossas próprias palavras**
    - Por fim, aprendemos a produzir textos com **nossas próprias idéias!**
      - *Poesia, prosa, textos jornalísticos, textos científicos, etc*
  - **Para escrever bem, precisamos (pelo menos) de**
    - **Conhecimento** sobre o tema, adquirido através de
      - *Leituras, aulas, palestras, debates,...*
    - **Técnicas** de redação

# Leitura/compreensão de texto

## ■ Objetivos da leitura

- Assimilação de conhecimento
- Busca de novo conhecimento
- Preparação intelectual para
  - Assumir *posicionamentos críticos* diante da realidade
  - Gerar *conhecimento novo*

## ■ Primeiro passo: delimitar o tema da leitura

- Vamos ler sobre que assunto?

## ■ O que desejamos capturar na leitura?

- Alguma informação específica?
- Tudo que foi escrito sobre algum tema geral?

# *Leitura/compreensão de texto*

## ■ Tipos de leitura

- Existem diversas classificações (autores diferentes)
- Veremos **duas** classificações, que serão úteis ao nosso trabalho

# Tipos de leitura - Classificação I

## ■ **Skimming**

- Procura captar a **tendência geral** do texto
  - *Leitura superficial de títulos e subtítulos, e de alguns parágrafos*

## ■ **Leitura do significado**

- Procura obter uma **visão geral** do texto
  - *Leitura rápida, sem se deter ou retornar a parágrafos já lidos*

## ■ **Leitura de estudo**

- Ler, reler, anotar, resumir o texto

## ■ **Leitura crítica**

- Reflexão, avaliação e **comparação** com o que se leu antes

## ■ **Scanning**

- Quando se procura (objetivamente) um **certo tópico** no texto

# *Tipos de leitura - Classificação I*

## ■ Utilizamos todos esses tipos de leitura, com destaque para

- Leitura de estudo
  - *Assimilação do que está sendo estudado*
- Leitura crítica
  - *Análise crítica do que foi estudado*
  - *Formação das nossas **próprias idéias!***

## Tipos de leitura - Classificação II

### ■ Leitura Informativa

- Tem por objetivo obter informações, dados e fundamentação para servir de base a um **trabalho científico**

### ■ Etapas:

- **Leitura de reconhecimento**
  - O leitor verifica se **encontrará** no texto as informações de que necessita
- **Seleção**
  - O leitor busca **selecionar** as informações de que necessita
- **Crítica**
  - O leitor julga o **significado** do texto, verifica a **consistência** das idéias e a **coerência** das argumentações
- **Interpretação**
  - O leitor visa **relacionar** as **afirmações do autor** com as questões para as quais ele **procura uma resposta**

## Tipos de leitura - Classificação II

### ■ Interpretação exige:

- **Compreensão**
  - *Que tese o autor defende? De que trata o texto?*
- **Análise (~ segmentação...)**
  - *Quais as partes que constituem o texto?*
- **Síntese**
  - *Quais as idéias principais do texto? Como elas se inter-relacionam?*
- **Avaliação**
  - *O texto é passível de críticas? Há falhas na argumentação?*
- **Aplicação do conteúdo aprendido**
  - *Em que contextos posso aplicar as idéias expostas no texto?*
  - *Elas respondem as questões que busco responder?*

### ■ O **entendimento** do texto possibilita a criação de novas idéias e de novos resultados

# Como aproveitar melhor a leitura?

## ■ Fazendo **Anotações** sobre o texto

- É o processo de **seleção de informação** para posterior aproveitamento
  - *a partir de textos, aulas , palestras,...*
- As anotações (notas) devem permitir que se escreva um texto a partir delas
  - *Devem capturar a essência do texto original*
  - *Não devem ser nem muito sucintas nem muito extensas*

## ■ Tipos de Anotações (notas)

- Corridas
- Esquemáticas
- Em forma de resumo

## *Entrevista com Sir Roger Penrose* *Revista Ciência Hoje – Jul/2002*

- **Título da reportagem:** O segundo ano miraculoso
- **Resumo:** O leitor brasileiro foi recentemente contemplado com o lançamento de **O ano miraculoso de Einstein - cinco artigos que mudaram a face da física**, obra que traz os originais dos trabalhos do físico alemão publicados em 1905. Dois deles (a teoria da relatividade especial e o efeito fotoelétrico) mudariam para sempre os rumos da física do século 20. Assim, 1905 se tornaria o segundo ano miraculoso da ciência (no primeiro - 1666 -, Isaac Newton estabeleceria sua versão do cálculo, sua teoria das cores e sua teoria da gravitação). O prefácio do livro é do físico britânico Sir Roger Penrose, da Universidade de Oxford (Inglaterra), um dos maiores teóricos da atualidade. Penrose é o entrevistado de CH 183 e comenta, entre outros assuntos, os conflitos de Einstein com a mecânica quântica.

# Anotações Corridas

## ■ Procedimento

- Ler o texto inteiro a 1ª vez
- Rer ler o texto, anotando palavras e termos desconhecidos
- Buscar palavras/termos desconhecidos no dicionário ou em uma enciclopédia
- Destacar os trechos e palavras mais importantes
  - *Por exemplo, com sublinhas*
- Redigir um resumo a partir das anotações com posterior conferência e correções

# Anotações Corridas

- **Título da reportagem:** [O segundo ano miraculoso](#)
- **Resumo:** O leitor brasileiro foi recentemente contemplado com o lançamento de [O ano miraculoso de Einstein - cinco artigos que mudaram a face da física](#), obra que traz os originais dos trabalhos do físico alemão publicados em 1905. Dois deles (a teoria da relatividade especial e o efeito fotoelétrico) mudariam para sempre os rumos da física do século 20. Assim, 1905 se tornaria o segundo ano miraculoso da ciência (no primeiro - 1666 -, Isaac Newton estabeleceria sua versão do cálculo, sua teoria das cores e sua teoria da gravitação). O prefácio do livro é do físico britânico Sir Roger Penrose, da Universidade de Oxford (Inglaterra), um dos maiores teóricos da atualidade. Penrose é o entrevistado de CH 183 e comenta, entre outros assuntos, os conflitos de Einstein com a mecânica quântica.

# Marcando o Texto com Sublinha

## ■ Objetivo

- Destacar as idéias principais do texto

## ■ A marcação deve ser feita depois de várias leituras

- 1ª passada (a lápis) e revisão posterior pela releitura do texto

## ■ Recomendações:

- Sublinhar palavras-chaves
- Sublinhar idéias principais, destacando as palavras-chaves com dupla sublinha
- Destacar termos de ênfase ou oposição a uma idéia (**Marcadores textuais**)
  - *Confirmando, nessa linha (ênfase)*
  - *Em contraste, por outro lado (oposição)*
  - *Assim sendo, em resumo (conclusão)*

## *Ainda Marcando o Texto...*

### ■ **Traço vertical**

- Colocado ao lado dos trechos mais significativos do texto

### ■ **Sinal de Interrogação é usado para marcar:**

- Trechos **obscuros**
  - *Por falha de exposição dos argumentos*
- Ou onde o leitor tem **dúvidas** ou **discordâncias**

# Anotações Esquemáticas

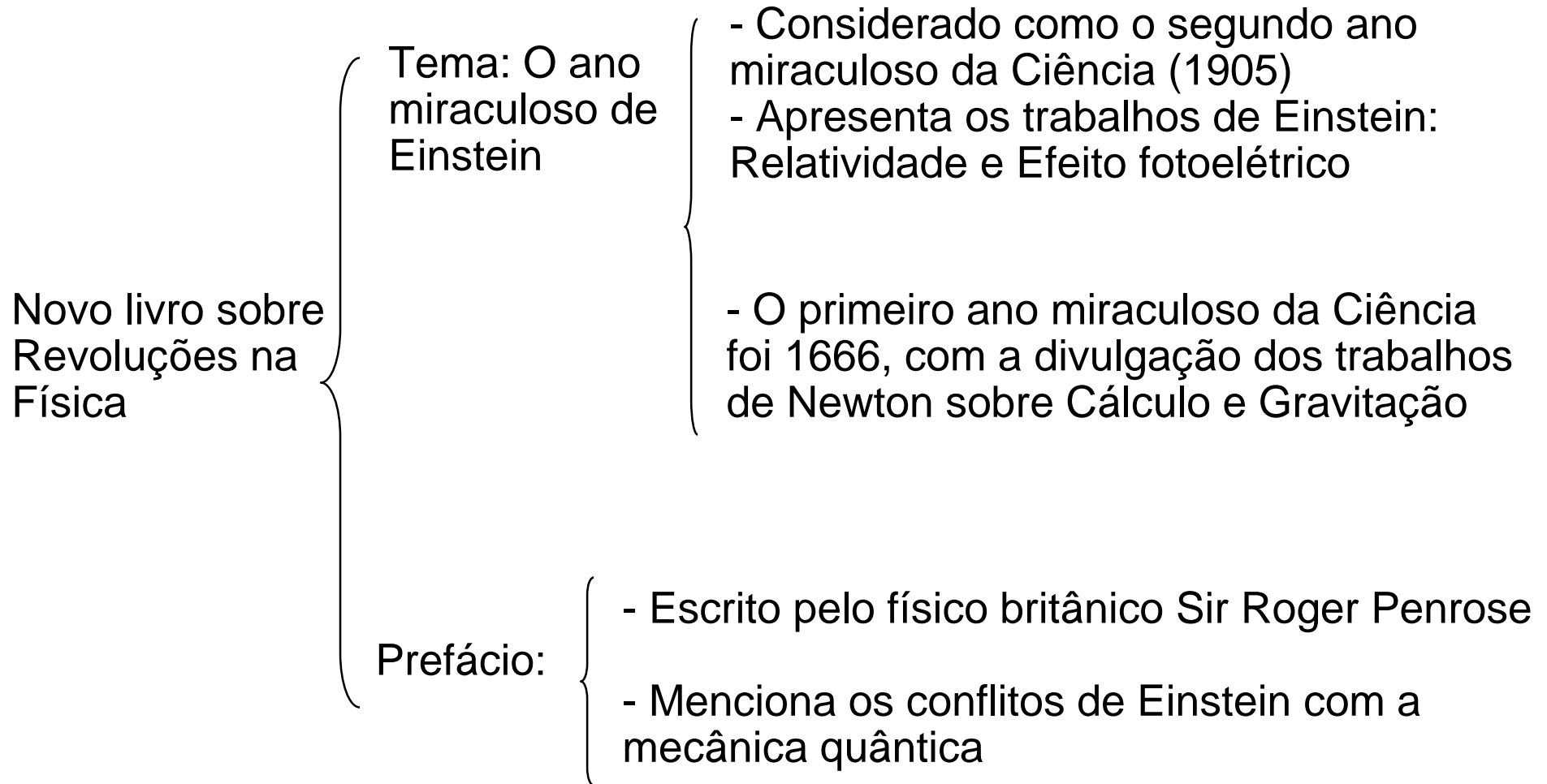
## ■ Procedimento:

- Devem ser feitas após a leitura completa do texto
- Baseiam-se nas anotações corridas
- Apresentam as idéias do texto em um esquema vertical
  - *usando uma hierarquia, ou*
  - *em um diagrama com chaves*

# Anotações Esquemáticas: Exemplo de Hierarquia

1. Novo livro publicado - Revoluções na Física
  - 1.1 *O ano miraculoso de Einstein*
2. Trabalhos de Einstein
  - 2.1 *Teoria da relatividade*
  - 2.2 *Efeito fotoelétrico*
3. Trabalhos de Newton
  - 3.1 *Cálculo*
  - 3.2 *Teoria das cores*
  - 3.3 *Teoria da gravitação*
4. Prefácio
  - 4.1 *Sir Roger Penrose*
  - 4.2 *Conflitos de Einstein com a mecânica quântica*

# *Anotações Esquemáticas: Exemplo de diagrama de chaves*



# Anotações Resumidas

## ■ Resumo:

- **Condensação** do texto
  - Deve apresentar *todo o pensamento exposto no texto, não apenas um fragmento*
- **Idéias principais**, respeitando suas inter-relações
- É feito a partir das duas etapas anteriores
  - *anotações corridas e esquema de idéias*
- Não é uma colcha de retalhos
  - Deve ser *coesa* e *coerente*
- A **legibilidade** do texto depende, em grande parte, da sua **coesão** gramatical e da **coerência** das idéias apresentadas

# Coesão e Coerência textual

## ■ Coesão textual

- Conectividade “**sintática**” na “estrutura de superfície” do texto (e.g., pelo uso dos pronomes)
  - *João* comprou uma TV nova. *Sua esposa* ficou muito feliz com a festa. Agora *ela* vai poder gastar mais dinheiro, sem se preocupar com as contas.
  - *Não existem relações de coesão entre essas frases*

## ■ Coerência textual

- Conectividade das **idéias** apresentadas
  - Envolve o **conhecimento que temos**, as **inferências** que fazemos, e os “**Atos de Fala**”.
  - A **professora** comprou um **banco**. Seu marido ficou muito feliz. Ainda sobrou dinheiro para um novo tapete (*existem relações de coerência entre as frases*)
  - *A janela está fechada. Faz calor aqui... (afirmação ou pedido?)*

# Anotações Resumidas

- **É necessário ler o texto mais de uma vez para reconhecer**
  - O **Assunto** (área)
    - *E.g., artes, filosofia, matemática, medicina,...*
  - O **Tema** (subárea)
    - *E.g., arte moderna, a obra de Da Vinci, medicina fitoterápica, ...*
  - A **Estrutura** do texto
  - O Desenvolvimento das idéias (**argumentação**)
  
- **A partir daí, pode-se redigir o resumo do texto**
  - Com suas próprias palavras
  - **Copiar** o texto original é **plágio!**
    - *Direitos autorais...*

# Citação

- **Só é permitido copiar partes do texto original se houver uma clara indicação disso**
  - O trecho copiado deve vir entre aspas
  - Em seguida, deve-se indicar a referência bibliográfica do texto original
    - *(autor(es), ano de publicação:páginas)*

- **Exemplo:**

“Lembremos a recomendação de Bacon ao leitor: ‘Leia, não para contradizer ou refutar, nem para acreditar ou aceitar como verdade indiscutível, nem para ter assunto para conversa e discurso, mas para pensar e considerar’ ”

(Adler & Doren, 1990:117)

# Segmentação de Texto

## ■ Objetivos:

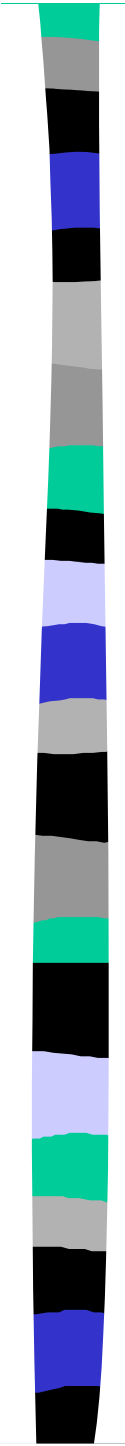
- Dividir o texto em **segmentos menores**
- Visa tornar mais clara as relações entre suas partes, facilitando sua **compreensão** e a construção de **resumos**

## ■ Quatro possibilidades de segmentação

- Por espaço
  - *Local onde o fato ocorreu*
- Por tempo
  - *Cronologia dos acontecimentos*
- Por personagem
  - *Em narrativas, peças teatrais, ...*
- Por tema
  - *Visa distinguir as **diferentes idéias** apresentadas no texto para sua posterior **hierarquização** (quando possível)*

# Segmentação de Texto

## Exemplo

- 
- O leitor brasileiro foi recentemente contemplado com o lançamento de **O ano miraculoso de Einstein - cinco artigos que mudaram a face da física**, obra que traz os originais dos trabalhos do físico alemão publicados em 1905.
  - Dois deles (a teoria da relatividade especial e o efeito fotoelétrico) mudariam para sempre os rumos da física do século 20. Assim, 1905 se tornaria o segundo ano miraculoso da ciência
    - (no primeiro - 1666 -, Isaac Newton estabeleceria sua versão do cálculo, sua teoria das cores e sua teoria da gravitação).
  - O prefácio do livro é do físico britânico Sir Roger Penrose, da Universidade de Oxford (Inglaterra), um dos maiores teóricos da atualidade. Penrose é o entrevistado de CH 183 e comenta, entre outros assuntos, os conflitos de Einstein com a mecânica quântica.

# **Tarefa 2 - Pesquisa Científica**

## **Fase 1: Estabelecimento do problema**

### **1.3 Pesquisa Bibliográfica**

- Identificação do material, Seleção, Compilação - OK
- Fichamento
  - *produzir fichas de leitura para 3 ou 4 artigos selecionados na tarefa anterior*
  - *prazo de entrega: 15 dias*
- Redação da revisão bibliográfica e do plano de pesquisa – depois...