

Tópicos de Escrita Científica

Felipe Figueiredo

Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia

1

Estrutura do texto

- Expectativas do leitor
- Distância entre verbo e sujeito
- A posição de ênfase
- A posição de tópico
- Resumo

1

Estrutura do texto

- Expectativas do leitor
- Distância entre verbo e sujeito
- A posição de ênfase
- A posição de tópico
- Resumo

As necessidades do leitor



Tópicos de
Escrita
Científica

Felipe
Figueiredo

Estrutura do
texto

Expectativas do leitor

Distância entre verbo
e sujeito

A posição de ênfase

A posição de tópico

Resumo

Gopen e Swan, 1990

“Para o leitor apreender o que o autor quer dizer, o autor precisa entender o que o leitor precisa.”

Hindle, 2013

“Você não está escrevendo para você mesmo, está escrevendo para seu leitor.”

Figueiredo, hoje.

“O **trabalho** da comunicação é seu, não do leitor.”

As necessidades do leitor



Tópicos de
Escrita
Científica

Felipe
Figueiredo

Estrutura do
texto

Expectativas do leitor

Distância entre verbo
e sujeito

A posição de ênfase

A posição de tópico

Resumo

Gopen e Swan, 1990

“Para o leitor apreender o que o autor quer dizer, o autor precisa entender o que o leitor precisa.”

Hindle, 2013

“Você não está escrevendo para você mesmo, está escrevendo para seu leitor.”

Figueiredo, hoje.

“O **trabalho** da comunicação é seu, não do leitor.”

As necessidades do leitor



Tópicos de
Escrita
Científica

Felipe
Figueiredo

Estrutura do
texto

Expectativas do leitor

Distância entre verbo
e sujeito

A posição de ênfase

A posição de tópico

Resumo

Gopen e Swan, 1990

“Para o leitor apreender o que o autor quer dizer, o autor precisa entender o que o leitor precisa.”

Hindle, 2013

“Você não está escrevendo para você mesmo, está escrevendo para seu leitor.”

Figueiredo, hoje.

“O **trabalho** da comunicação é seu, não do leitor.”

Tópicos de Escrita Científica

Felipe Figueiredo

Estrutura do texto

Expectativas do leitor

Distância entre verbo e sujeito

A posição de ênfase

A posição de tópico

Resumo



Example

t(time)=15', T(temperature)=32°C, t=0', T=25°C; t=6',
T=29°C; t=3', T=27°C; t=12', T=32°C; t=9'; T=31°C

- Introduzir uma listagem de informações de forma textual pode ser oneroso para o leitor
- Especialmente se as medições não seguem uma ordem razoável

Fonte: Gopen e Swan, 1990.

Example

t(time)=15', T(temperature)=32°C, t=0', T=25°C; t=6',
T=29°C; t=3', T=27°C; t=12', T=32°C; t=9'; T=31°C

- Introduzir uma listagem de informações de forma textual pode ser oneroso para o leitor
- Especialmente se as medições não seguem uma ordem razoável

Fonte: Gopen e Swan, 1990.

Example

t(time)=15', T(temperature)=32°C, t=0', T=25°C; t=6',
T=29°C; t=3', T=27°C; t=12', T=32°C; t=9'; T=31°C

- Introduzir uma listagem de informações de forma textual pode ser oneroso para o leitor
- Especialmente se as medições não seguem uma ordem razoável

Fonte: Gopen e Swan, 1990.

Example

time (min)	Temperature ($^{\circ}\text{C}$)
0	25
3	27
6	29
9	31
12	32
15	32

- Mesmas informações
- Mais facilidade para a compreensão do leitor
- **Contexto** (tempo) onde cada **informação** (temperatura) pode ser interpretada

Fonte: Gopen e Swan, 1990.

Example

time (min)	Temperature (°C)
0	25
3	27
6	29
9	31
12	32
15	32

- Mesmas informações
- Mais facilidade para a compreensão do leitor
- **Contexto** (tempo) onde cada **informação** (temperatura) pode ser interpretada

Fonte: Gopen e Swan, 1990.

Example

time (min)	Temperature ($^{\circ}\text{C}$)
0	25
3	27
6	29
9	31
12	32
15	32

- Mesmas informações
- Mais facilidade para a compreensão do leitor
- **Contexto** (tempo) onde cada **informação** (temperatura) pode ser interpretada

Fonte: Gopen e Swan, 1990.

Example

Temperature (°C)	time (min)
25	0
27	3
29	6
31	9
32	12
32	15

- A **ordem** das informações faz diferença.
- Como lemos da esquerda para a direita, preferimos:
 - 1 contexto na esquerda
 - 2 novidades na direita

Fonte: Gopen e Swan, 1990.

Example

Temperature (°C)	time (min)
25	0
27	3
29	6
31	9
32	12
32	15

- A **ordem** das informações faz diferença.
- Como lemos da esquerda para a direita, preferimos:
 - 1 contexto na esquerda
 - 2 novidades na direita

Fonte: Gopen e Swan, 1990.

Example

Temperature (°C)	time (min)
25	0
27	3
29	6
31	9
32	12
32	15

- A **ordem** das informações faz diferença.
- Como lemos da esquerda para a direita, preferimos:
 - 1 contexto na esquerda
 - 2 novidades na direita

Fonte: Gopen e Swan, 1990.

Example

Temperature (°C)	time (min)
25	0
27	3
29	6
31	9
32	12
32	15

- A **ordem** das informações faz diferença.
- Como lemos da esquerda para a direita, preferimos:
 - 1 contexto na esquerda
 - 2 novidades na direita

Fonte: Gopen e Swan, 1990.

Example

Temperature (°C)	time (min)
25	0
27	3
29	6
31	9
32	12
32	15

- A **ordem** das informações faz diferença.
- Como lemos da esquerda para a direita, preferimos:
 - 1 contexto na esquerda
 - 2 novidades na direita

Fonte: Gopen e Swan, 1990.

- Todo texto científico começa com a Introdução, e termina com as Conclusões
- Isto também deve se aplicar às unidades textuais menores:
 - ① parágrafos
 - ② frases
- O início da frase deve familiarizar o leitor
- O final da frase deve intrigar o leitor

- Todo texto científico começa com a Introdução, e termina com as Conclusões
- Isto também deve se aplicar às unidades textuais menores:
 - ① parágrafos
 - ② frases
- O início da frase deve familiarizar o leitor
- O final da frase deve intrigar o leitor

- Todo texto científico começa com a Introdução, e termina com as Conclusões
- Isto também deve se aplicar às unidades textuais menores:
 - ① parágrafos
 - ② frases
- O início da frase deve familiarizar o leitor
- O final da frase deve intrigar o leitor

- Todo texto científico começa com a Introdução, e termina com as Conclusões
- Isto também deve se aplicar às unidades textuais menores:
 - ① parágrafos
 - ② frases
- O início da frase deve familiarizar o leitor
- O final da frase deve intrigar o leitor

- Unidades textuais grandes (tese, dissertação, artigo, livro): **expectativa** de localizar informação nas respectivas seções
- Seções confusas (eg. muitos detalhes experimentais em Resultados): leitor igualmente confuso
- Unidades menores (seção, parágrafo, frase): divisões menos óbvias, expectativas estruturais persistem
- Violação das expectativas: o **leitor precisa dedicar energia** para decifrar a estrutura usada
- Resultado: risco de interpretação errônea, ou não compreensão

Gopen e Swan, 1990.

- Unidades textuais grandes (tese, dissertação, artigo, livro): **expectativa** de localizar informação nas respectivas seções
- Seções confusas (eg. muitos detalhes experimentais em Resultados): leitor igualmente confuso
- Unidades menores (seção, parágrafo, frase): divisões menos óbvias, expectativas estruturais persistem
- Violação das expectativas: o **leitor precisa dedicar energia** para decifrar a estrutura usada
- Resultado: risco de interpretação errônea, ou não compreensão

Gopen e Swan, 1990.

- Unidades textuais grandes (tese, dissertação, artigo, livro): expectativa de localizar informação nas respectivas seções
- Seções confusas (eg. muitos detalhes experimentais em Resultados): leitor igualmente confuso
- Unidades menores (seção, parágrafo, frase): divisões menos óbvias, **expectativas estruturais persistem**
- Violação das expectativas: o **leitor precisa dedicar energia** para decifrar a estrutura usada
- Resultado: risco de interpretação errônea, ou não compreensão

Gopen e Swan, 1990.

- Unidades textuais grandes (tese, dissertação, artigo, livro): expectativa de localizar informação nas respectivas seções
- Seções confusas (eg. muitos detalhes experimentais em Resultados): leitor igualmente confuso
- Unidades menores (seção, parágrafo, frase): divisões menos óbvias, expectativas estruturais persistem
- Violação das expectativas: o **leitor precisa dedicar energia** para decifrar a estrutura usada
- Resultado: risco de interpretação errônea, ou não compreensão

Gopen e Swan, 1990.

- Unidades textuais grandes (tese, dissertação, artigo, livro): expectativa de localizar informação nas respectivas seções
- Seções confusas (eg. muitos detalhes experimentais em Resultados): leitor igualmente confuso
- Unidades menores (seção, parágrafo, frase): divisões menos óbvias, expectativas estruturais persistem
- Violação das expectativas: o **leitor precisa dedicar energia** para decifrar a estrutura usada
- Resultado: risco de interpretação errônea, ou não compreensão

Gopen e Swan, 1990.

Gopen e Swan, 1990

A informação é interpretada mais facilmente e mais uniformemente se estiver posicionada onde a maior parte dos leitores espera encontrá-la.

- 1 Estrutura do texto
 - Expectativas do leitor
 - Distância entre verbo e sujeito
 - A posição de ênfase
 - A posição de tópico
 - Resumo

Distância entre verbo e sujeito



Tópicos de
Escrita
Científica

Felipe
Figueiredo

Estrutura do
texto

Expectativas do leitor

Distância entre verbo
e sujeito

A posição de ênfase

A posição de tópico

Resumo

Example

O **tratamento com a droga**, nas doses utilizadas aqui, que indicaram aumento na sobrevivência e redução nos efeitos adversos, incluindo eventos CNS e não-CNS, **tiveram** eficácia comparável a outras drogas desta classe.

Example

Nas doses utilizadas aqui, o **tratamento com a droga teve** eficácia comparável a outras drogas desta classe, que também indicaram aumento na sobrevivência e redução nas taxas de efeitos adversos, incluindo eventos CNS e não-CNS.

Fonte: Hindle, 2013.

Distância entre verbo e sujeito



Tópicos de
Escrita
Científica

Felipe
Figueiredo

Estrutura do
texto

Expectativas do leitor

Distância entre verbo
e sujeito

A posição de ênfase

A posição de tópico

Resumo

Example

O **tratamento com a droga**, nas doses utilizadas aqui, que indicaram aumento na sobrevivência e redução nos efeitos adversos, incluindo eventos CNS e não-CNS, **tiveram** eficácia comparável a outras drogas desta classe.

Example

Nas doses utilizadas aqui, o **tratamento com a droga teve** eficácia comparável a outras drogas desta classe, que também indicaram aumento na sobrevivência e redução nas taxas de efeitos adversos, incluindo eventos CNS e não-CNS.

Fonte: Hindle, 2013.

1

Estrutura do texto

- Expectativas do leitor
- Distância entre verbo e sujeito
- **A posição de ênfase**
- A posição de tópico
- Resumo

Example

Paul finalmente ganhou o prêmio depois de comprar 100 bilhetes de loteria na loja.

- O que há de tão importante nesta loja??

Fonte: Wilke, 2013.

Example

Paul finalmente ganhou o prêmio depois de comprar 100 bilhetes de loteria **na loja**.

- O que há de tão importante nesta loja??

Fonte: Wilke, 2013.

Example

Paul teve que comprar 100 bilhetes de loteria até finalmente ganhar o prêmio.

- A informação mais importante da frase é ganhar o prêmio
- A loja nem foi mencionada (irrelevante)

Fonte: Wilke, 2013.

Example

Paul teve que comprar 100 bilhetes de loteria até finalmente
ganhar o prêmio.

- A informação mais importante da frase é **ganhar o prêmio**
- A loja nem foi mencionada (irrelevante)

Fonte: Wilke, 2013.

Example

Paul teve que comprar 100 bilhetes de loteria até finalmente **ganhar o prêmio**.

- A informação mais importante da frase é **ganhar o prêmio**
- A loja nem foi mencionada (irrelevante)

Fonte: Wilke, 2013.

1

Estrutura do texto

- Expectativas do leitor
- Distância entre verbo e sujeito
- A posição de ênfase
- **A posição de tópico**
- Resumo

A posição de tópico



Tópicos de
Escrita
Científica

Felipe
Figueiredo

Estrutura do
texto

Expectativas do leitor

Distância entre verbo
e sujeito

A posição de ênfase

A posição de tópico

Resumo

- O início da frase indica o assunto a ser tratado
- Esta é chamada a **posição de tópico** da frase
- Inverter a ordem das palavras altera o significado da frase (mudança de contexto)

A posição de tópico



Tópicos de
Escrita
Científica

Felipe
Figueiredo

Estrutura do
texto

Expectativas do leitor

Distância entre verbo
e sujeito

A posição de ênfase

A posição de tópico

Resumo

- O início da frase indica o assunto a ser tratado
- Esta é chamada a **posição de tópico** da frase
- Inverter a ordem das palavras altera o significado da frase (mudança de contexto)

- O início da frase indica o assunto a ser tratado
- Esta é chamada a **posição de tópico** da frase
- Inverter a ordem das palavras altera o significado da frase (mudança de contexto)

A posição de tópico



Tópicos de
Escrita
Científica

Felipe
Figueiredo

Estrutura do
texto

Expectativas do leitor
Distância entre verbo
e sujeito
A posição de ênfase
A posição de tópico
Resumo

Example

A erosão do solo é um problema sério nas regiões montanhosas do Nepal.

Assunto

O assunto da frase acima é a erosão do solo.

Fonte: Hindle, 2013.

A posição de tópico



Tópicos de
Escrita
Científica

Felipe
Figueiredo

Estrutura do
texto

Expectativas do leitor

Distância entre verbo
e sujeito

A posição de ênfase

A posição de tópico

Resumo

Example

A erosão do solo é um problema sério nas regiões montanhosas do Nepal.

Assunto

O assunto da frase acima é a erosão do solo.

Fonte: Hindle, 2013.

A posição de tópico



Tópicos de
Escrita
Científica

Felipe
Figueiredo

Estrutura do
texto

Expectativas do leitor
Distância entre verbo
e sujeito
A posição de ênfase
A posição de tópico
Resumo

Example

A **erosão do solo** é um problema sério nas regiões montanhosas do Nepal.

Assunto

O assunto da frase acima é a **erosão do solo**.

Fonte: Hindle, 2013.

A posição de tópico



Tópicos de
Escrita
Científica

Felipe
Figueiredo

Estrutura do
texto

Expectativas do leitor

Distância entre verbo
e sujeito

A posição de ênfase

A posição de tópico

Resumo

Example

As regiões montanhosas do Nepal encaram problemas sérios com o aumento da erosão do solo.

Assunto

Esta estrutura indica que o assunto da frase é uma região específica do Nepal.

Fonte: Hindle, 2013.

A posição de tópico



Tópicos de
Escrita
Científica

Felipe
Figueiredo

Estrutura do
texto

Expectativas do leitor

Distância entre verbo
e sujeito

A posição de ênfase

A posição de tópico

Resumo

Example

As regiões montanhosas do Nepal encaram problemas sérios com o aumento da erosão do solo.

Assunto

Esta estrutura indica que o assunto da frase é uma região específica do Nepal.

Fonte: Hindle, 2013.

A posição de tópico



Tópicos de
Escrita
Científica

Felipe
Figueiredo

Estrutura do
texto

Expectativas do leitor

Distância entre verbo
e sujeito

A posição de ênfase

A posição de tópico

Resumo

Example

As **regiões montanhosas do Nepal** encaram problemas sérios com o aumento da erosão do solo.

Assunto

Esta estrutura indica que o assunto da frase é **uma região específica** do Nepal.

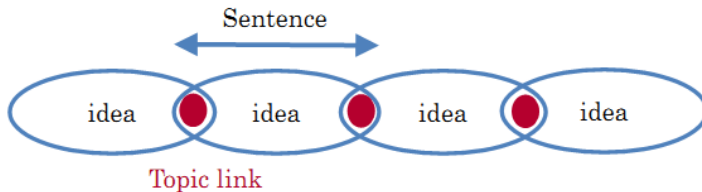
Fonte: Hindle, 2013.

- Estrutura: cada idéia bem posicionada é mais fácil ser localizada
- Fluidez: conectar a “nova idéia” da frase anterior com o assunto da próxima frase
- ênfase (anterior) \Rightarrow tópico (seguinte)

- Estrutura: cada idéia bem posicionada é mais fácil ser localizada
- Fluidez: conectar a “nova idéia” da frase anterior com o assunto da próxima frase
- ênfase (anterior) \Rightarrow tópico (seguinte)

- Estrutura: cada idéia bem posicionada é mais fácil ser localizada
- Fluidez: conectar a “nova idéia” da frase anterior com o assunto da próxima frase
- ênfase (anterior) \Rightarrow tópico (seguinte)

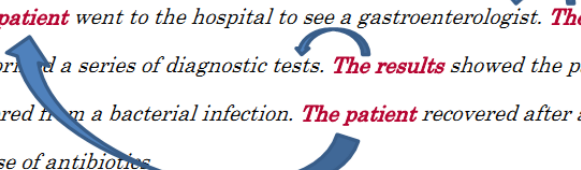
Encadeamento de tópicos – frase



Fonte: Hindle, 2013.

Encadeamento de tópicos – parágrafos

***The patient** went to the hospital to see a gastroenterologist. **The doctor** then performed a series of diagnostic tests. **The results** showed the patient suffered from a bacterial infection. **The patient** recovered after a 2-week course of antibiotics.*



Fonte: Hindle, 2013.

1

Estrutura do texto

- Expectativas do leitor
- Distância entre verbo e sujeito
- A posição de ênfase
- A posição de tópico
- **Resumo**

- 1 Posicione o verbo **após** o sujeito gramatical **tão cedo quanto possível**
- 2 Posicione a “nova informação” que você quer que o leitor enfatize na **posição de ênfase**
- 3 Posicione a pessoa ou coisa a que a frase se refere no início, na **posição de tópico**
- 4 Posicione qualquer “informação antiga” (que já foi discutida) na **posição de tópico** para relacionar com o que passou e contextualizar com o que virá
- 5 Articule a ação de cada frase em seu verbo (**voz ativa**)
- 6 Em geral, indique algum contexto para seu leitor antes de exigir que ele considere qualquer informação nova
- 7 Em geral, tente assegurar que as ênfases relativas do conteúdo coincidem com as expectativas relativas levantadas pela estrutura

- 1 Posicione o verbo **após** o sujeito gramatical **tão cedo quanto possível**
- 2 Posicione a “nova informação” que você quer que o leitor enfatize na **posição de ênfase**
- 3 Posicione a pessoa ou coisa a que a frase se refere no início, na **posição de tópico**
- 4 Posicione qualquer “informação antiga” (que já foi discutida) na **posição de tópico** para relacionar com o que passou e contextualizar com o que virá
- 5 Articule a ação de cada frase em seu verbo (**voz ativa**)
- 6 Em geral, indique algum contexto para seu leitor antes de exigir que ele considere qualquer informação nova
- 7 Em geral, tente assegurar que as ênfases relativas do conteúdo coincidem com as expectativas relativas levantadas pela estrutura

- 1 Posicione o verbo **após** o sujeito gramatical **tão cedo quanto possível**
- 2 Posicione a “nova informação” que você quer que o leitor enfatize na **posição de ênfase**
- 3 Posicione a pessoa ou coisa a que a frase se refere no início, na **posição de tópico**
- 4 Posicione qualquer “informação antiga” (que já foi discutida) na **posição de tópico** para relacionar com o que passou e contextualizar com o que virá
- 5 Articule a ação de cada frase em seu verbo (**voz ativa**)
- 6 Em geral, indique algum contexto para seu leitor antes de exigir que ele considere qualquer informação nova
- 7 Em geral, tente assegurar que as ênfases relativas do conteúdo coincidem com as expectativas relativas levantadas pela estrutura

- 1 Posicione o verbo **após** o sujeito gramatical **tão cedo quanto possível**
- 2 Posicione a “nova informação” que você quer que o leitor enfatize na **posição de ênfase**
- 3 Posicione a pessoa ou coisa a que a frase se refere no início, na **posição de tópico**
- 4 Posicione qualquer “informação antiga” (que já foi discutida) na **posição de tópico** para relacionar com o que passou e contextualizar com o que virá
- 5 Articule a ação de cada frase em seu verbo (**voz ativa**)
- 6 Em geral, indique algum contexto para seu leitor antes de exigir que ele considere qualquer informação nova
- 7 Em geral, tente assegurar que as ênfases relativas do conteúdo coincidem com as expectativas relativas levantadas pela estrutura

- 1 Posicione o verbo **após** o sujeito gramatical **tão cedo quanto possível**
- 2 Posicione a “nova informação” que você quer que o leitor enfatize na **posição de ênfase**
- 3 Posicione a pessoa ou coisa a que a frase se refere no início, na **posição de tópico**
- 4 Posicione qualquer “informação antiga” (que já foi discutida) na **posição de tópico** para relacionar com o que passou e contextualizar com o que virá
- 5 Articule a ação de cada frase em seu verbo (**voz ativa**)
- 6 Em geral, indique algum contexto para seu leitor antes de exigir que ele considere qualquer informação nova
- 7 Em geral, tente assegurar que as ênfases relativas do conteúdo coincidem com as expectativas relativas levantadas pela estrutura

- 1 Posicione o verbo **após** o sujeito gramatical **tão cedo quanto possível**
- 2 Posicione a “nova informação” que você quer que o leitor enfatize na **posição de ênfase**
- 3 Posicione a pessoa ou coisa a que a frase se refere no início, na **posição de tópico**
- 4 Posicione qualquer “informação antiga” (que já foi discutida) na **posição de tópico** para relacionar com o que passou e contextualizar com o que virá
- 5 Articule a ação de cada frase em seu verbo (**voz ativa**)
- 6 Em geral, indique algum contexto para seu leitor antes de exigir que ele considere qualquer informação nova
- 7 Em geral, tente assegurar que as ênfases relativas do conteúdo coincidem com as expectativas relativas levantadas pela estrutura

- 1 Posicione o verbo **após** o sujeito gramatical **tão cedo quanto possível**
- 2 Posicione a “nova informação” que você quer que o leitor enfatize na **posição de ênfase**
- 3 Posicione a pessoa ou coisa a que a frase se refere no início, na **posição de tópico**
- 4 Posicione qualquer “informação antiga” (que já foi discutida) na **posição de tópico** para relacionar com o que passou e contextualizar com o que virá
- 5 Articule a ação de cada frase em seu verbo (**voz ativa**)
- 6 Em geral, indique algum contexto para seu leitor antes de exigir que ele considere qualquer informação nova
- 7 Em geral, tente assegurar que as ênfases relativas do conteúdo coincidem com as expectativas relativas levantadas pela estrutura

- Gopen, George; Swan, Judith. The Science of Scientific Writing, 1990. American Scientist.
- Wilke, Claus. Writing paragraphs that make sense, 2013.
<http://serialmentor.com/blog/2013/9/26/writing-paragraphs-that-make-sensethe-topic-and-the>
- Hindle, Amanda. Reader expectations (blog series), 2013. http://www.edanzediting.com/blog/tag/reader_expectations