

Como maximizar a legibilidade de um texto Jorge Marmion

Quando lemos, como lemos?

Ao ler, o campo de percepção visual reduz-se à metade a uma distância de 2.5 graus do ponto de fixação do olho. Na figura 1, abaixo, se o ponto de fixação fosse o número 0, eis o bloco de informação que nosso cérebro consegue processar:

3213123
54321212345
6543211123456
765432101234567
6543211123456
54321212345
3213123

Figura 1

Assumindo que a distância média de leitura de uma tela é quase de meio metro (475 mm), a área da tela cuja percepção visual é ótima é de 41.8 mm. Considerando o tamanho médio dos caracteres apresentados na tela e o espaçamento das linhas, há 88 caracteres dentro da área de percepção, distribuído em 8 linhas, sendo que há 15 caracteres em média na linha mais comprida (Figura 2).

ertinentes lectione dignaris paginas! Quae ex Corpore Iuris Civilis
rios quos Accursius Bononiensis dictis legibus addidit. Cum a
hic ostendimus exempla, utilitati alicui aut delectationi legentib
re appetimus, breviter dicamus. Mirum enim et inexplicabilis, ni
a exscribere et in formam electronicam redigere.
dii aevi scientiam promovere studemus. Quis ignoret Iulianum, l
gantia omnibus praestare? Quorum scripta in Iustiniani Corpore
odie utuntur, fundamenta facta sunt. Et in renascituro iure civili c

ia quae in machinis computatricibus utendis inveniuntur esse ta
nt, novum modum legendi introduxisse dicitur. Non iam cogimur
iculis usi a pagina ad paginam ad arbitrium proprium salimus. C

Figura 2

Quanto mais perto do ponto de fixação, maior a probabilidade de acerto na identificação correta de caracteres. A probabilidade de identificação correta de caracteres próximos às áreas limites reduz-se em 50%.

Jerome Nadel, da empresa Human Factors International Inc., recomenda a apresentação de texto em colunas, já que este formato minimiza o “escaneamento” horizontal e conseqüentemente reduz o movimento dos olhos e a fadiga ocular.

Lectione dignaris paginas

Quicumque has exiguas ad ius Romanum pertinentes lectione dignaris paginas! Quae ex Corpore Iuris Civilis Iustiniani Imperatoris sumptas leges praebent nonnullas necnon commentarios quos Accursius Bononiensis dictis legibus addidit. Cum adhuc immensi operis pleraque desint, tamen pauca quae iam sunt praesto hic ostendimus exempla, utilitati alicui aut delectationi legentibus futura existimantes. Superest, ut de finibus, quos praesenti opere appetimus, breviter dicamus.

Promovere studemus

Primo iuris Romani cum antiquitatis tum medii aevi scientiam promovere studemus. Quis ignoret Iulianum, Papinianum aliosque iuris consultos eiusdem temporis sagacitate subtilitate elegantia omnibus praestare? Quorum scripta in Iustiniani Corpore collecta a Bononiensibus reperta et retractata iuris civilis, quo populi Europae hodie utuntur, fundamenta facta sunt. Et in renascituro iure civili communi Europae dicta fundamenta communia maximum valebunt.

Totius Terrae Textura

Secundo demonstratur his paginis non omnia quae in machinis computatricibus utendis inveniuntur esse tam inaudita ut aestimentur. Totius Terrae Textura cui paginae nostrae inhaerent, novum modum legendi introduxisse dicitur. Non iam cogimur ordinem paginarum ab auctore statutum sequi. Singulis verbis tamquam vinculis usi a pagina ad paginam ad arbitrium proprium salimus. Quem novum legendi modum appellatione "Hypertext" vulgus designat

Figura 3

Observe que neste formato a área de percepção visual corresponde -desde que a largura da coluna seja adequadamente projetada- à largura da coluna:

Lectione dignaris paginas

Quicumque has exiguas ad ius Romanum pertinentes lectione dignaris paginas! Quae ex Corpore Iuris Civilis Iustiniani Imperatoris sumptas leges praebent nonnullas necnon commentarios quos Accursius Bononiensis dictis legibus addidit. Cum adhuc immensi operis pleraque desint, tamen pauca quae iam sunt praesto hic ostendimus exempla, utilitati alicui aut delectationi legentibus futura existimantes. Superest, ut de finibus, quos praesenti opere appetimus, breviter dicamus.

Promovere studemus

Primo iuris Romani cum antiquitatis tum mediæ aevi scientiam promovere studemus. Quis ignoret Iulianum, Papinianum aliosque iuris consultos eiusdem temporis sagacitate subtilitate elegantia omnibus praestare? Quorum scripta in Iustiniani Corpore collecta a Bononiensibus reperta et retractata iuris civilis, quo populi Europae hodie utuntur, fundamenta facta sunt. Et in renascituro iure civili communi Europae dicta fundamenta communia maximum valebunt.

Totius Terrae Textura

Secundo demonstratur his paginis non omnia quae in machinis computatricibus utendis inveniuntur esse tam inaudita ut aestimentur. Totius Terrae Textura cui paginae nostrae inhaerent, novum modum legendi introduxisse dicitur. Non iam cogimur ordinem paginarum ab auctore statutum sequi. Singulis verbis tamquam vinculis usi a pagina ad paginam ad arbitrium proprium salimus. Quem novum legendi modum appellatione "Hypertext" vulgus designat.

Figura 4

Segundo Jakob Nielsen, a grande maioria dos usuários da Web (79 por cento) "escaneiam" texto. Somente 21 por cento lêem palavra-por-palavra. Para incrementar a facilidade de leitura, torne seu texto "escaneável", Nielsen recomenda a utilização de:

- Tabelas
- Cabeçalhos
- Negrito
- Gráficos
- Marcadores (Bullets)

Da teoria à prática

Vejam, na prática, a aplicação dos princípios teóricos acima mencionados. Suponhamos que devemos apresentar ao usuário uma receita de torta Sonho de Valsa:

TORTA SONHO DE VALSA

Ingredientes: 4 ovos, ½ litro de leite, 2 colheres (sopa) de maisena, 1 lata de leite condensado, 1 lata de creme de leite sem soro, 4 colheres de açúcar, 8 sonhos de valsa, 200g de ameixa em calda

Modo de fazer : Bata bem as gemas, coloque o leite e a maisena, leve ao fogo para ferver. Ainda no fogo misture o leite condensado. Tire do fogo, coloque em um pirex grande e leve ao congelador por ½ hora. Corte miúdo 6 sonhos de valsa e coloque em cima do creme. Bata as ameixas com calda no liquidificador e coloque-as por cima dos sonhos de valsa. Bata as claras em neve com o açúcar e o creme de leite e coloque por cima das ameixas. Pique os 2 sonhos de valsa e enfeite. Ponha no congelador coberto com lâmina ou tampe.

Obs : Se achar necessário coloque mais bombons. Se quiser retire a ameixa em calda.

Eis um bloco de informação difícil de dirigir. Vamos tentar melhora-lo utilizando as recomendações acima:

Torta sonho de valsa

Ingredientes

- 4 ovos
- ½ litro de leite
- 2 colheres (sopa) de maisena
- 1 lata de leite condensado
- 1 lata de creme de leite sem soro
- 4 colheres de açúcar
- 8 sonhos de valsa
- 200g de ameixa em calda

Modo de fazer

Bata bem as gemas, coloque o leite e a maisena, leve ao fogo para ferver. Ainda no fogo misture o leite condensado. Tire do fogo, coloque em um pirex grande e leve ao congelador por ½ hora. Corte miúdo 6 sonhos de valsa e coloque em cima do creme. Bata as ameixas com calda no liquidificador e coloque-as por cima dos sonhos de valsa. Bata as claras em neve com o açúcar e o creme de leite e coloque por cima das ameixas. Pique os 2 sonhos de valsa e enfeite. Ponha no congelador coberto com lâmina ou tampe.

Obs : Se achar necessário coloque mais bombons. Se quiser retire a ameixa em calda.

Ficou bem mais claro, não ficou? Mas dependendo da configuração da tela, pode ser necessário clicar a barra de rolagem, algo indesejável. Observe que há um espaço em branco totalmente desaproveitado, à direita dos ingredientes. Podemos então sugerir um formato alternativo:

Torta sonho de valsa

Ingredientes

- 4 ovos
- ½ litro de leite
- 2 colheres (sopa) de maisena
- 1 lata de leite condensado
- 1 lata de creme de leite sem soro
- 4 colheres de açúcar
- 8 sonhos de valsa
- 200g de ameixa em calda

Modo de fazer

Bata bem as gemas, coloque o leite e a maisena, leve ao fogo para ferver. Ainda no fogo misture o leite condensado. Tire do fogo, coloque em um pirex grande e leve ao congelador por ½ hora. Corte miúdo 6 sonhos de valsa e coloque em cima do creme. Bata as ameixas com calda no liquidificador e coloque-as por cima dos sonhos de valsa. Bata as claras em neve com o açúcar e o creme de leite e coloque por cima das ameixas. Pique os 2 sonhos de valsa e enfeite. Ponha no congelador coberto com lâmina ou tampe.

Esta apresentação é bem mais compacta e legível que as anteriores. Cada uma das colunas tem uma largura adequada para tirar o máximo proveito do campo de percepção.

Conclusão

A reação do usuário dependerá de como a informação é apresentada. Diagramando adequadamente, podemos contribuir a um aumento sensível da facilidade de compreensão, da velocidade de leitura e localização de informações relevantes, tornando nosso sistema muito mais amigável.

Como maximizar a legibilidade de um texto

Segunda parte

Jorge Marmion

Após determinar o layout de apresentação do texto, há um detalhe fundamental a considerar: quais recursos utilizar (tipo e tamanho de fonte, cor, etc.) para maximizar a legibilidade?

Fonte

Diversos pesquisadores estudaram o tema, e os resultados apontam, quase que invariavelmente, que fontes "sans serif" oferecem melhor capacidade de leitura que fontes "serif":

Times New Roman (serif)

Não basta mais possuir uma home page na Internet. É preciso transformá-la em um efetivo canal de negócios, mesmo que este processo seja conduzido de forma lenta e gradual. Até mesmo em empresas consideradas conservadoras, a Web começa a conquistar um papel de destaque nos planos estratégicos.

Arial (sans serif)

Não basta mais possuir uma home page na Internet. É preciso transformá-la em um efetivo canal de negócios, mesmo que este processo seja conduzido de forma lenta e gradual. Até mesmo em empresas consideradas conservadoras, a Web começa a conquistar um papel de destaque nos planos estratégicos.

Lembre que a correta apresentação da fonte depende que a mesma esteja instalada no computador do usuário. Selecione, preferivelmente, fontes com altas chances de estarem instaladas, e defina, por via das dúvidas, uma ou mais fontes alternativas:

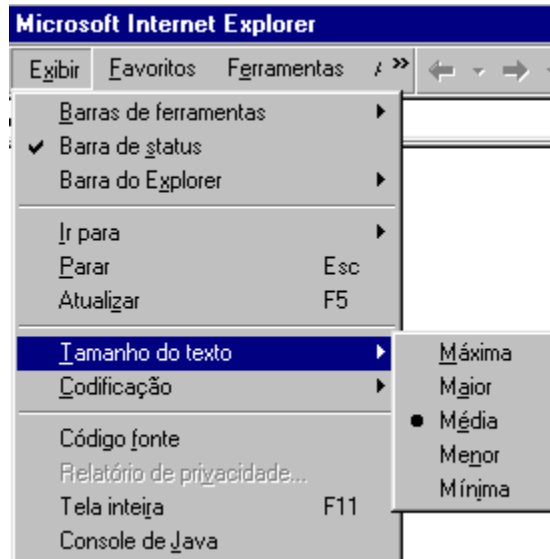
```
<font face="Arial,Verdana,MS Sans Serif">
```

Tamanho

Um estudo apresentado na ACM CHI' 95 por Thomas S. Tullis, Jennifer L. Boynton, & Harry Hersh concluiu que "para otimizar a preferência do leitor, use Arial 9.75 ou MS Sans Serif 9.75" (correspondentes à declaração `size="2"` no HTML).

Entretanto, Michael Bernard, Corrina Liao, & Melissa Mills, em um estudo com leitores com mais de 60 anos ("Determining the Best Online Font for Older Adults") concluíram que "fontes de 14 pontos (correspondentes à declaração `size="3"` no HTML) são mais legíveis, proporcionam uma velocidade maior de leitura e são preferíveis a fontes de 10 pontos".

Lembre, entretanto, que o usuário pode modificar as configurações do browser e aumentar o diminuir o tamanho do texto apresentado na tela, independente da definição que você tenha adotado:



Para sua tranquilidade, se sua platéia não é formada por especialistas em operação de computadores, a grande maioria dos usuários não tem a menor noção deste tipo de recurso, e a definição que você escolheu é a que prevalecerá.

Cor

A leitura eficiente de um texto depende de um bom contraste entre a cor da fonte e do fundo. A combinação fundo branco / fonte preta é infalível você jamais vai errar. Para fugir do convencional, utilize o Círculo de Newton (leia mais em "[A utilização de cor no mecanismo de interação com o usuário](#)")

INSUPOORTÁVEL	Aceitável
<p>Não basta mais possuir uma home page na Internet. É preciso transformá-la em um efetivo canal de negócios, mesmo que este processo seja conduzido de forma lenta e gradual. Até mesmo em empresas consideradas conservadoras, a Web começa a conquistar um papel de destaque nos planos estratégicos.</p>	<p>Não basta mais possuir uma home page na Internet. É preciso transformá-la em um efetivo canal de negócios, mesmo que este processo seja conduzido de forma lenta e gradual. Até mesmo em empresas consideradas conservadoras, a Web começa a conquistar um papel de destaque nos planos estratégicos.</p>

Ao redor do nervo óptico, no centro da retina, não há cones azuis. Evite, portanto, utilizar o azul puro (#0000FF) para texto, linhas muito finas ou figuras pequenas, já que são difíceis de ver.

Alinhamento

Nem duvide: justifique seus textos à esquerda ("left justified"). Qualquer outra opção (centralizado ou alinhado à direita) compromete a velocidade de leitura, e aumenta o cansaço visual.

<p>Durante quase 200 anos, nós, norteamericanos, expulsamos ou exterminamos populações indígenas, isto é, milhões de pessoas; conquistamos a metade do México;</p>	<p>Durante quase 200 anos, nós, norteamericanos, expulsamos ou exterminamos populações indígenas, isto é, milhões de pessoas; conquistamos a metade do México;</p>
--	--

saqueamos a região do Caribe e da América Central; invadimos o Haiti e as Filipinas - matando, na ocasião, 100 mil filipinos. Depois, após a Segunda Guerra Mundial, estendemos nosso domínio sobre o mundo da maneira que se conhece. Mas, quase sempre, éramos nós que matávamos, e o combate se travava fora de nosso território nacional.	saqueamos a região do Caribe e da América Central; invadimos o Haiti e as Filipinas - matando, na ocasião, 100 mil filipinos. Depois, após a Segunda Guerra Mundial, estendemos nosso domínio sobre o mundo da maneira que se conhece. Mas, quase sempre, éramos nós que matávamos, e o combate se travava fora de nosso território nacional.
<i>Terrorismo, a arma dos poderosos</i> Noam Chomsky	

Propriedades

- **Negrito**
Excelente recurso para, seletivamente, destacar elementos do texto. Títulos e subtítulos são, por exemplo, altamente qualificados para serem apresentados em negrito.
- *Itálico*
Este recurso deve ser utilizado com bastante cautela, já que a velocidade de leitura é reduzida quando os caracteres são apresentados em itálico.
"A epistemologia, também chamada teoria do conhecimento, é o ramo da filosofia interessado na investigação da natureza, fontes e validade do conhecimento. Um passo óbvio na direção de responder a primeira questão é tentar uma definição. A definição padrão, preliminarmente, é a de que o conhecimento é *crença verdadeira justificada*. Esta definição parece plausível porque, ao menos, ele dá a impressão de que para conhecer algo alguém deve acreditar nele, que a crença deve ser verdadeira, e que a razão de alguém para acreditar deve ser satisfatória à luz de algum critério - pois alguém não poderia dizer conhecer algo se sua razão para acreditar fosse arbitrária ou aleatória".
A Epistemologia
A. C. Grayling
Birkbeck College, Londres
St Anne's College, Oxford
- **MAIÚSCULO**
Devem ser evitados (fora casos óbvios, como por exemplo, siglas: ALCA), já que contribuem para diminuir a velocidade de leitura. E devido à popularização das salas de bate papo ("chat") expressões em maiúsculos são geralmente associadas ao ato de gritar.

Combinação

A combinação de tipos e tamanhos diferentes em uma mesma página deve ser criteriosamente avaliada.

- Não misture fontes serif e sans serif no mesmo bloco de texto.
- Evite utilizar simultaneamente, na mesma página, fontes serif e sans serif
- Prefira fontes sans serif, mas limite a variedade a no máximo duas ou três fontes (ex: Arial e Verdana)

Conclusão

A correta apresentação de um texto (discutida na entrega anterior), com caracteres facilmente legíveis, que apresentam um bom contraste com o fundo, contribuirá para maximizar a velocidade de leitura e compreensão, diminuindo o cansaço visual e proporcionando uma experiência mais satisfatória.