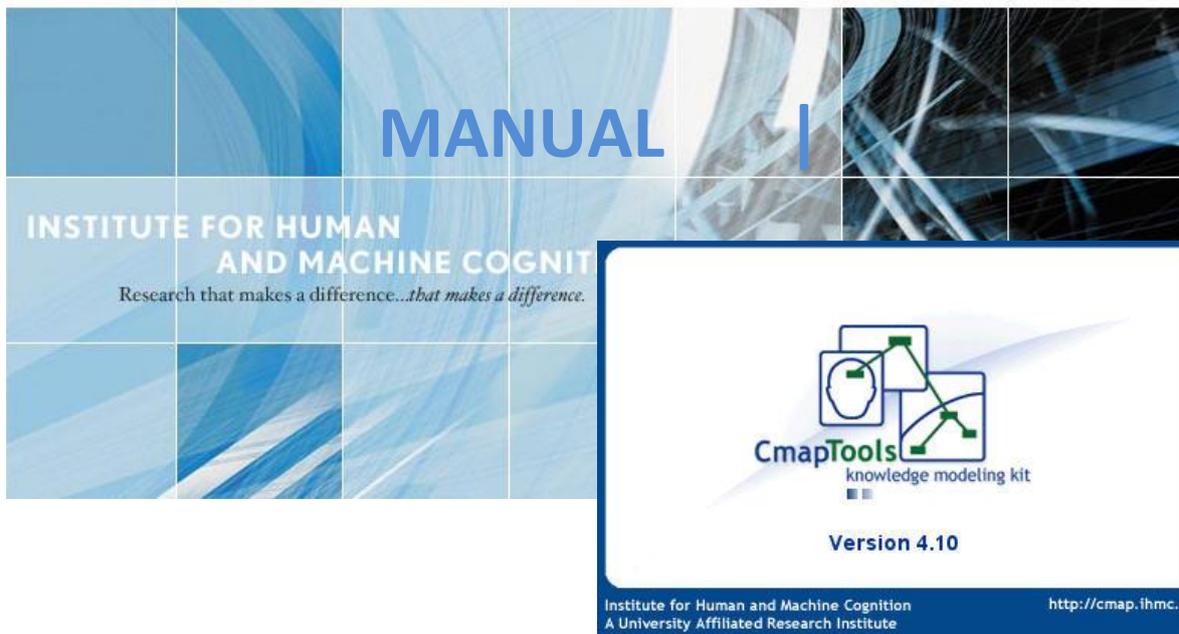


SIMÃO PEDRO PINTO MARINHO



**MANUAL DO**  
***ihmcCmapTools***  
**PARTE 1 - USO RÁPIDO**

**Simão Pedro P. Marinho**

# **IHCM CMAP TOOLS**

## **MANUAL DE USO RÁPIDO**

**Manual criado para uso dos alunos das disciplinas “Informática no ensino de Ciências e Biologia”, do curso de graduação em Ciências Biológicas, “Informática e Educação”, do curso de graduação em Pedagogia, e para estudantes do Programa de Pós-graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.**

**BELO HORIZONTE  
MARÇO DE 2008  
1ª edição**



**Proibida a reprodução sem a expressa autorização do autor.  
Simão Pedro P. Marinho [sppm@uol.com.br]**

## Apresentando o Cmap

O IHMC CmapTools, como o seu próprio nome sugere, é uma ferramenta para criar, editar, compartilhar, navegar e comentar mapas conceituais, um tipo de organizador gráfico.

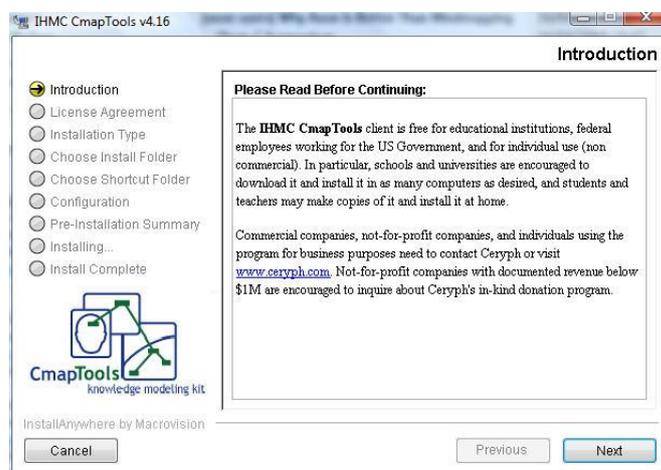
Esse software, que foi desenvolvido pelo *Institute for Human and Machine Cognition*, uma instituição de pesquisa sem fins lucrativos associada ao sistema de universidades do estado da Flórida, nos Estados Unidos, é de uso gratuito para instituições educacionais. Sua última versão pode ser baixada de [http://cmap.ihmc.us/download/free\\_client.php](http://cmap.ihmc.us/download/free_client.php).

O CmapTools tem versões para Windows, Mac, Linux e Solaris. E existe até mesmo uma versão para o laptop educacional XO, da OLPC.

## Instalando o CmapTools

Basta ir à pasta onde foi salvo o arquivo “WinCmapTools\_v4.16\_03-11-08.exe” e dar um duplo-clique para iniciar o processo de instalação.

Em cada tela que se abrirá na preparação para a instalação - serão 8 antes que a instalação de fato aconteça - basta ver a opção a ser indicada e clicar no botão [NEXT] para avançar até a tela seguinte.

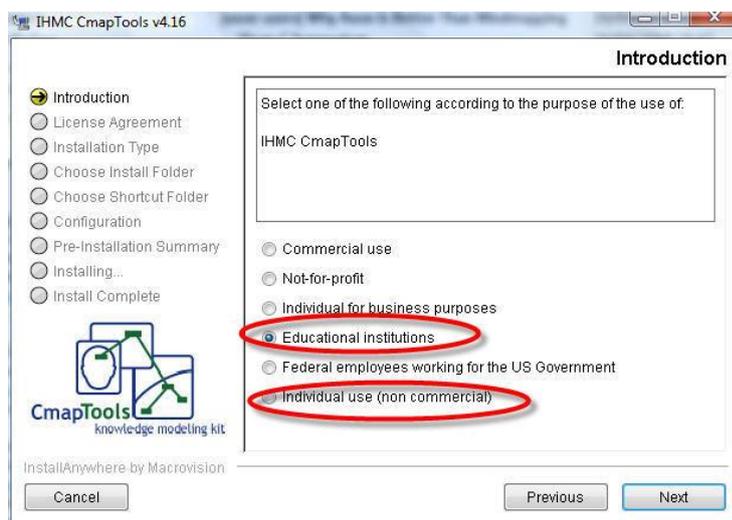


Em algumas das telas na seqüência para a instalação uma atenção especial é necessária.

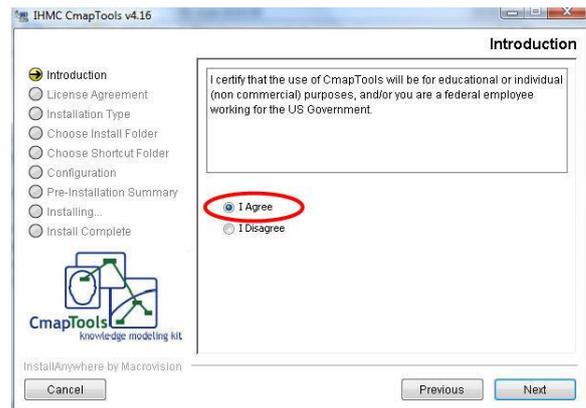
É o caso, por exemplo, da tela na qual se indica a finalidade do uso do software que será instalado.

Se a instalação for para uso em uma instituição educacional ou individual, não se exige o pagamento da licença.

Mas se o uso do software tiver finalidade comercial, o pagamento será devido.

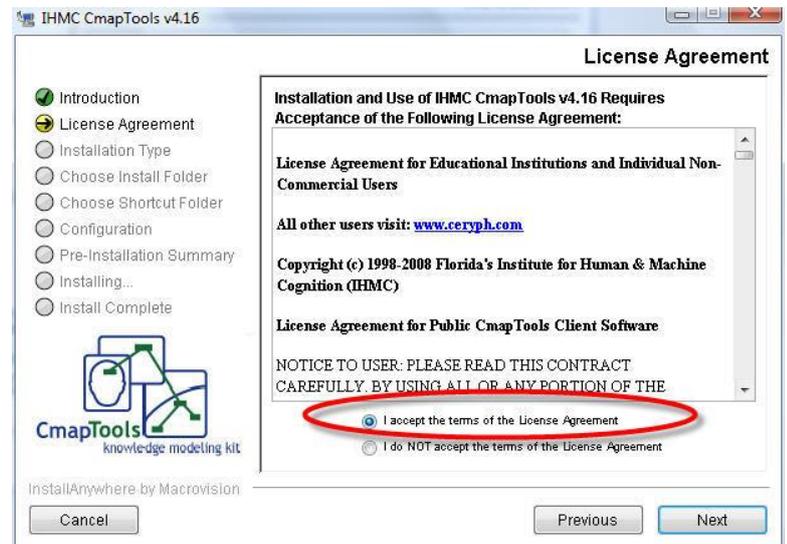


Será preciso clicar ao lado da expressão “I agree” [Eu concordo] certificando que o CmapTools será instalado para uso pessoal apenas ou por uma instituição educacional.



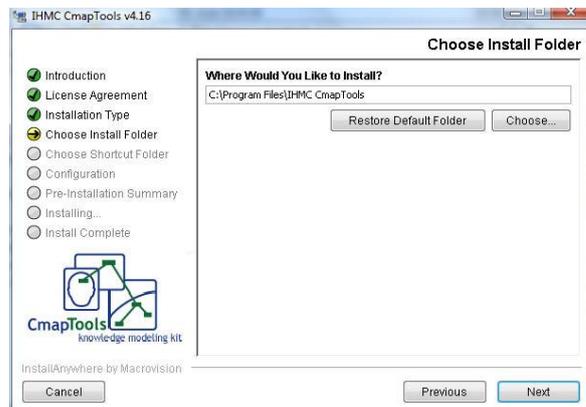
É preciso ainda aceitar as condições estabelecidas para o uso do software.

Para isso, na tela seguinte basta clicar o círculo ao lado da expressão “I accept the Terms of License Agreement”.



O usuário pode escolher onde instalará o CmapTools.

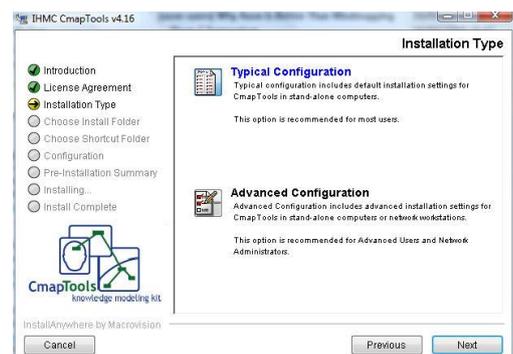
O recomendável é instalá-lo na pasta padrão [default] que a instalação sugere. Basta apenas clicar no botão **[Next]** nesta tela.



Outra tela importante é aquela na qual se indica o tipo de instalação.

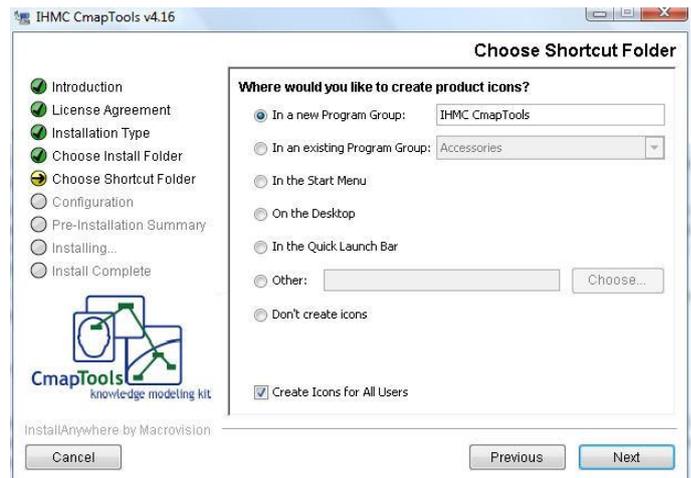
Se o software rodará apenas num computador [stand-alone] a configuração típica [Typical Configuration] deverá ser assinada.

Porém se se pretende instalar o CmapTools em um servidor de rede, a configuração avançada [Advanced Configuration] será a opção.



Em seguida, na tela “Choose Shortcut Folder” pode-se escolher onde ficará o ícone que permite iniciar rapidamente o CmapTools.

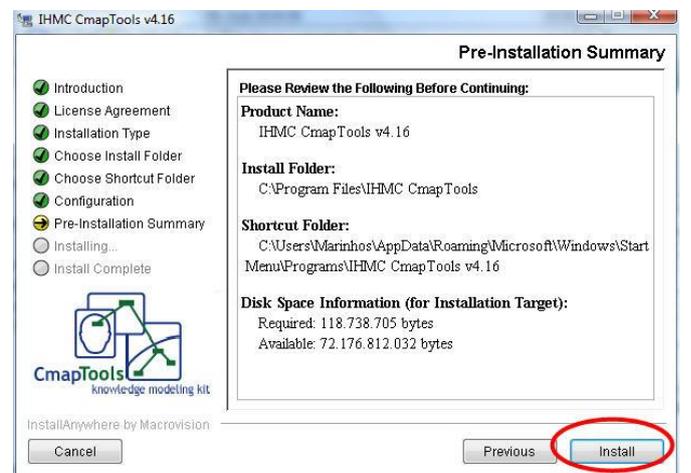
Depois de feita a indicação, é preciso clicar no botão **[Next]** para prosseguir com a instalação.



Uma tela exibe o resumo da pré-instalação.

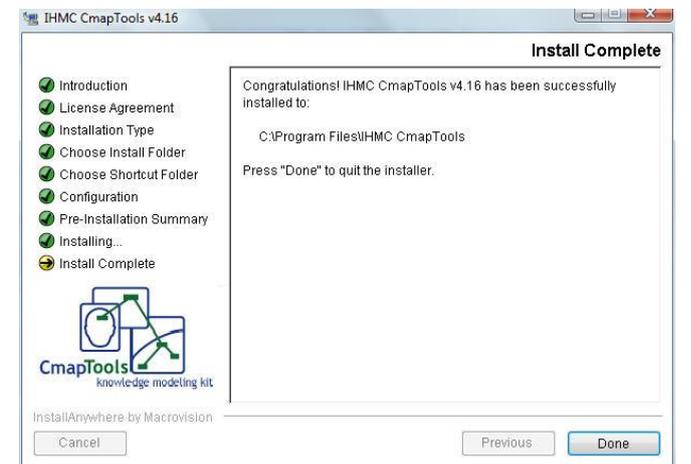
Se algo não estiver de acordo com a preferência do usuário, bastará clicar no botão **[Previous]** e voltar ate na tela onde será feita a correção.

Se tudo estiver OK, basta clicar no botão **[Install]** para iniciar a instalação.



Quando a instalação estiver completa aparecerá uma tela avisando sobre isso.

Basta apenas clicar no botão **[Done]** para encerrar o instalador.



## Iniciando o uso do CmapTools

Para iniciar o software, basta localizar seu ícone na área de trabalho [desktop] ou no menu de Programas e dar um duplo-clique.

Na primeira tela que se abre estão alguns comandos gerais do software. Ela tem o título “Visualização – Mapas conceituais”, visível na parte superior esquerda da tela.

Ali estão, por exemplo, os comandos que permitem iniciar novo mapa, abrir um já existente, ter acesso a mapas que estão online, ver os mapas marcados como favoritos.

Se já existe algum mapa armazenado no computador, seu nome é mostrado de imediato, logo abaixo de Meus Cmaps.



Para iniciar um novo mapa, clica-se em **Arquivo**, na barra de menu superior, e depois em **Novo Cmap**.

Ou, para cortar caminho, basta apertar **<CTRL><N>**.

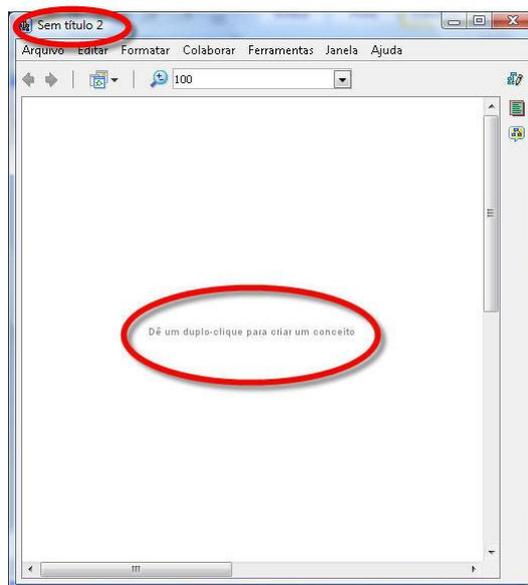
Arquivo	Editar	Ferramentas	Janela	Ajuda
Novo Cmap				Ctrl+N
Nova Pasta...				Ctrl+Shift+N
Novo Fio de Discussão...				
Nova Sopa...				
Abrir				Enter
Fechar				Ctrl+W
Adicionar Recursos...				
Adicionar endereço da Web				
Exportar Pasta como Página Web...				
Importar				
Imprimir Visualização...				Ctrl+P
Sair do Programa				Ctrl+Q

Surgirá uma nova tela, maior.

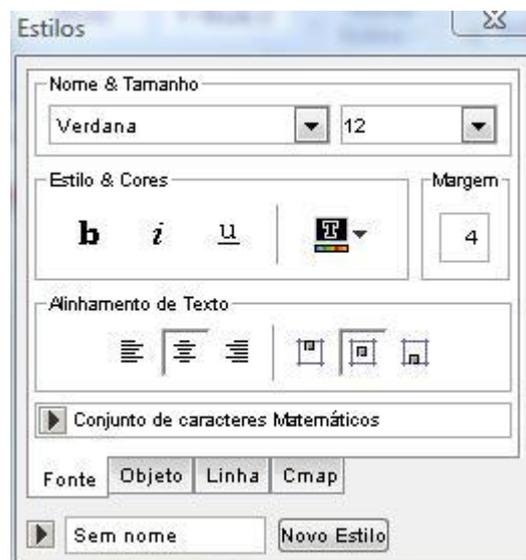
No alto da tela consta a expressão “Sem título”. Quando se nomear o mapa que será construído, essa expressão será alterada.

Para poder iniciar-se de fato o primeiro mapa, é preciso dar um duplo-clique na expressão que aparece no centro da tela: “Dê um duplo-clique para criar um conceito”.

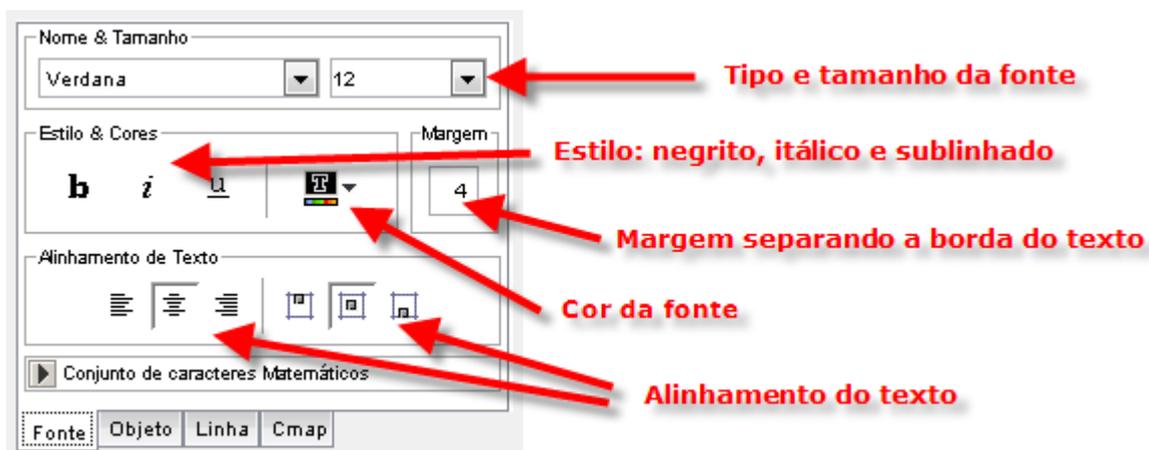
Isso permitirá que se insira o primeiro conceito no mapa.



Ao lado da tela do mapa, aparece uma outra que permite definir vários estilos nas caixas dos conceitos, nas ligações entre conceitos e em outros componentes do mapa conceitual que será montado.

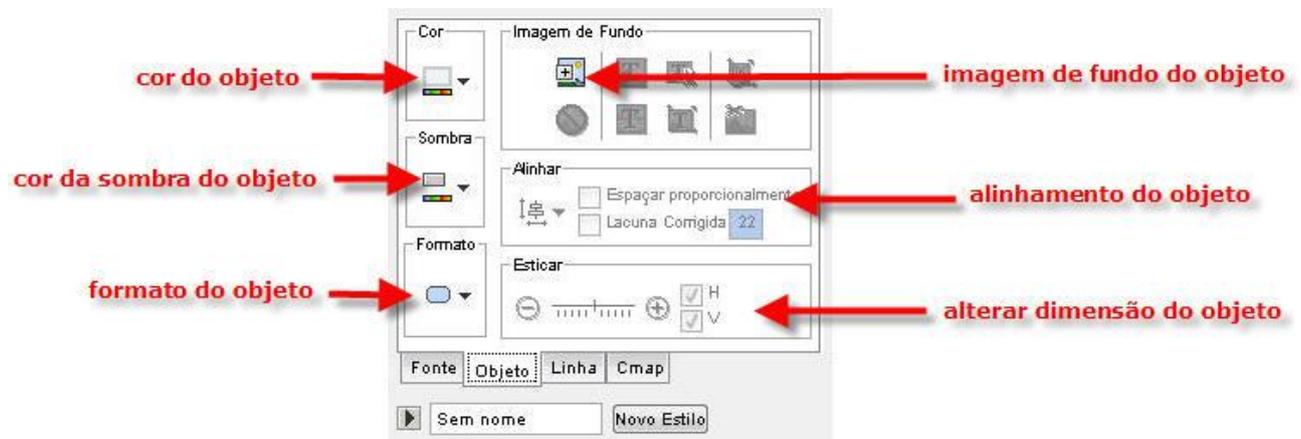


Na aba **Fonte** estão recursos para definir tipo e tamanho [corpo], cor, estilos, alinhamento e margem.



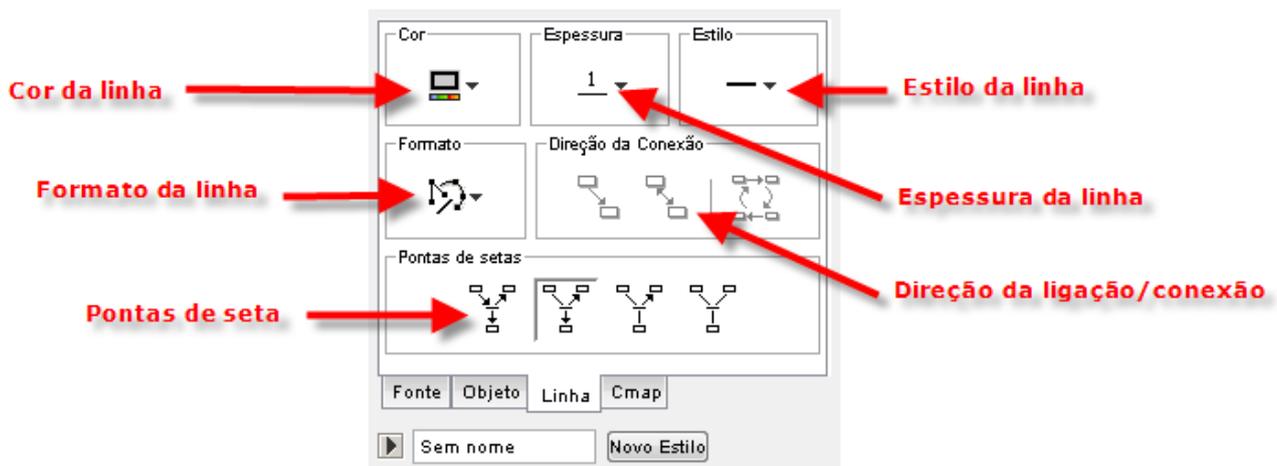
Na aba **Objeto** estão recursos que permitem definir a forma das caixas dos conceitos, sua cor e a cor da sua sombra, seu alinhamento.

Existe também um recurso interessante que permite colocar uma imagem de fundo do objeto.



Com os recursos da aba **Linha** é possível definir o estilo [inteira, pontilhada etc.] das linhas que unem os conceitos, suas cor, espessura e formato [reta, curva].

É possível ainda escolher a direção da conexão, colocar ou retirar as pontas de seta.



Finalmente, na aba **Cmap** estão recursos que definem características gerais do mapa conceitual que será organizado. É possível inserir uma imagem como plano de fundo, definir uma cor para o fundo do mapa.

Enquanto o mapa não foi iniciado, alguns recursos não estarão habilitados.



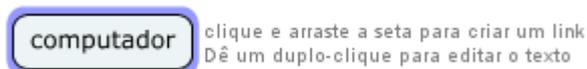
---

## Adicionando um conceito ao novo mapa

Para inserir o primeiro conceito no mapa, basta clicar na área onde estão 4 (quatro) pontos de interrogação e digitar o primeiro conceito.

Os pontos de interrogação estão ali indicando que um conceito deve ser digitado.

No exemplo, o primeiro conceito é “computador”.



Tão logo se iniciou o mapa, é recomendável gravá-lo [salvar] no disco rígido do computador.

---

## Salvando um arquivo

Para salvar [gravar] um o mapa conceitual, basta clicar em **Arquivo** na barra e menu superior e depois em **“Salvar Mapa Conceitual”**. Ou apertar, simultaneamente, as teclas <CTRL> e <S>.

O expediente de salvar periodicamente o mapa deve ser adotado. Assim, se evita, em caso de algum problema no computador, a perda substancial de dados.

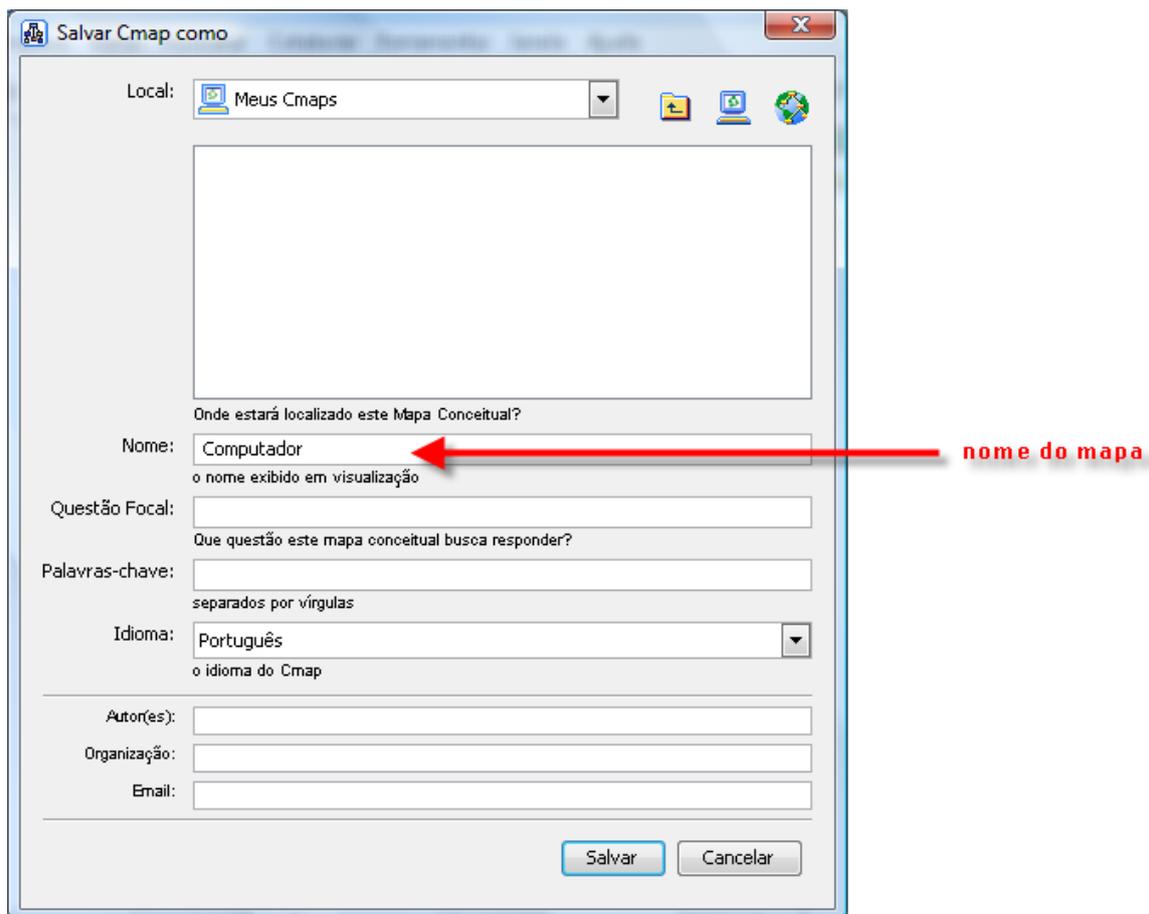
Para salvar o mapa com outro nome, basta escolher essa opção no menu de Arquivo ou pressionar simultaneamente as teclas <CTRL>, <SHIFT> e <S>.

Arquivo	
Novo Cmap	Ctrl+N
Fechar Cmap	Ctrl+W
<b>Salvar Mapa Conceitual</b>	<b>Ctrl+S</b>
Salvar Mapa Conceitual como...	Ctrl+Shift+S
Salvar Sessão de Chat	
Exportar Mapa Como	▶
Visualizar como Página da Web	
Visualizar Impressão...	
Imprimir	Ctrl+P
Sair do Programa	Ctrl+Q

Na tela que se abre, é preciso indicar ao menos o nome do mapa.

Algumas informações adicionais são opcionais, como questão focal, palavras-chave e idioma.

É possível ainda acrescentar nome(s) do(s) autor(es), a organização à qual está(ao) associado(s) e sua(s) caixa(s)-postal(is) eletrônicas.



Assim que é dado um nome para o mapa conceitual, ele surge no alto da tela.



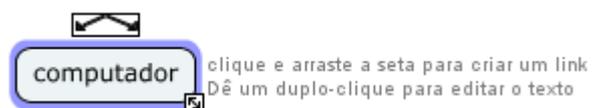
### Avançando na construção do mapa

Para continuar a organização do mapa, é preciso ligar o conceito inicial a outro.

Acima da caixa do conceito podem ser observadas duas setas pretas, apontando para a esquerda e direita.

Basta clicar nas setas e, mantendo o botão esquerdo apertado, arrastar o cursor do mouse.

Isso permite estabelecer a ligação e entre um conceito já existente e o novo que será acrescentado.



Surge uma caixa [com bordas em azul claro] para que seja colocada a palavra ou expressão que ligará os conceitos e surge também a caixa do novo conceito.



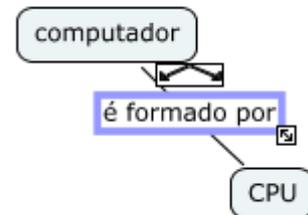
No exemplo, colocamos “é formado por” como expressão entre o conceito inicial, computador, e o novo, que é “CPU”, que quer dizer “central processor unit” ou “unidade central de processamento”.



É possível ao usuário incluir novo conceito, a partir de qualquer um dos conceitos já incluídos ou da caixa da palavra/expressão de ligação.

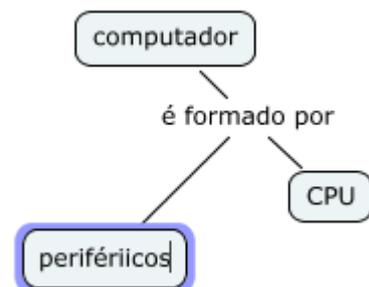
No caso, associaremos um novo conceito à ligação “é formado por”.

Quando se clica na caixa da expressão de ligação, aparecem suas setas.

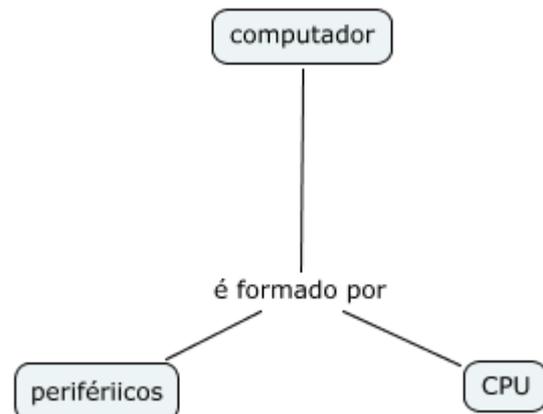


Clica-se nelas e, mantendo o botão esquerdo do mouse, puxa-se o cursor na tela até que surja uma seta. Então se solta o botão do mouse. Surge uma nova caixa de conceito.

Na caixa digita-se a palavra “periféricos”.

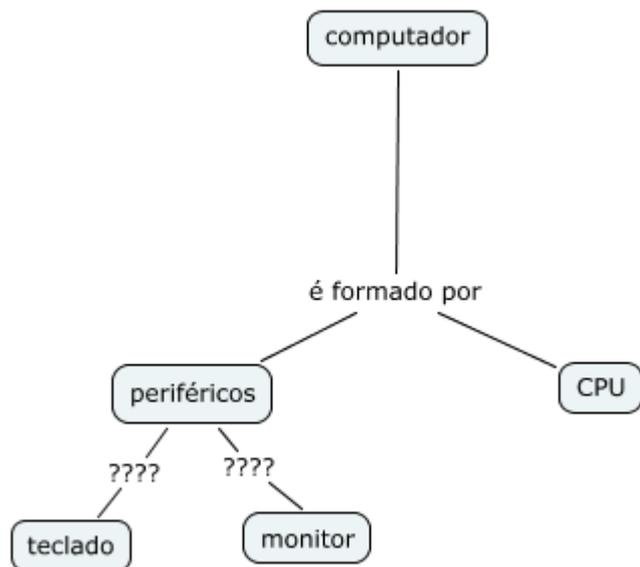


Para alterar a posição de qualquer elemento na tela, basta colocar o cursor do mouse sobre, apertar e manter pressionado o botão esquerdo do mouse e deslocar o cursor na tela para a posição desejada. Então é só soltar o botão esquerdo do mouse.



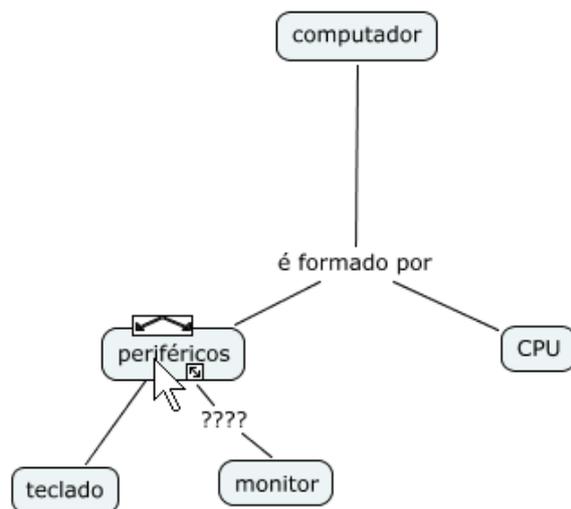
No nosso exemplo, dois novos conceitos foram ligados ao de periféricos: teclado e monitor.

Mas surgiram vários pontos de interrogação na caixa do elemento de ligação.

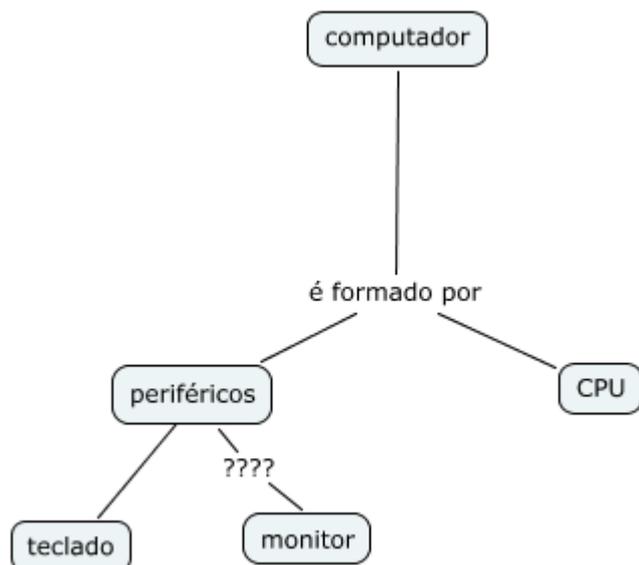


Se não interessa colocar qualquer elemento de ligação, o recurso é esconder a caixa deles.

Para esconder a caixa do elemento de ligação, basta clicar nele e, mantendo-se o botão esquerdo do mouse pressionado, arrastar a caixa para trás de uma caixa de conceito.



Pronto. Não se vê mais a caixa do elemento de ligação que unia “teclado” a “periféricos”.

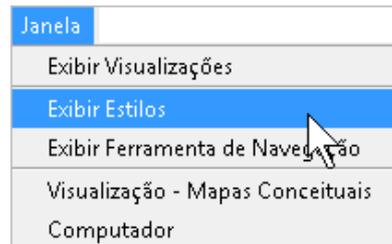


Repetindo esses procedimentos podemos criar quantos conceitos forem necessários ou desejados, ampliando o mapa.

Basta colocar o cursor do mouse sobre um conceito ou elemento de ligação já existente, mais exatamente nas setas pretas que aparecem sobre suas caixas, apertar e manter pressionado o botão esquerdo do mouse e arrastar o cursor e depois soltar o botão do mouse

## Editando elementos do mapa

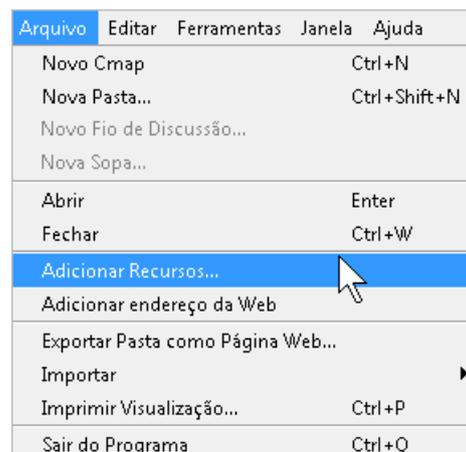
Se por algum acaso a barra de ferramentas não estiver disponível a tela, basta clicar, na barra de menu superior, em **Janela** e depois em **Exibir Estilos**.



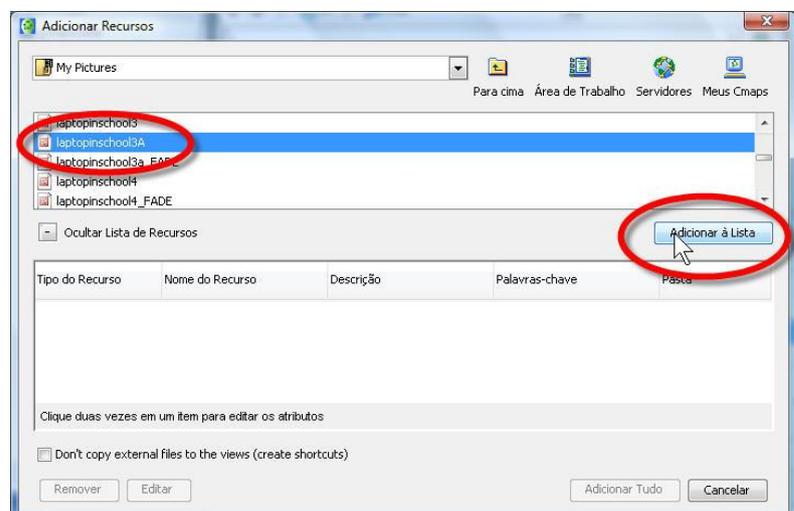
Suponhamos que queiramos colocar uma imagem de um computador na caixa do conceito "Computador", que é o inicial do nosso mapa.

Inicialmente é necessário incluir a imagem que será utilizada como um recurso do mapa.

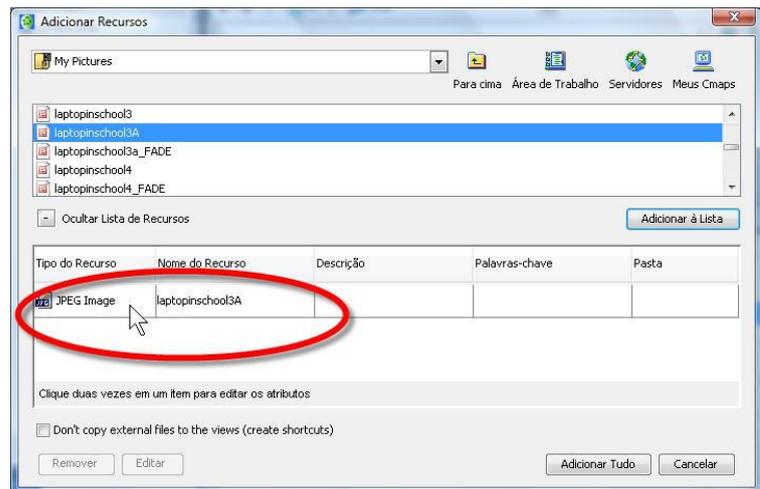
Para isso basta ir à primeira tela do CmapTools, que é a de visualização, e, na barra de menu superior, clicar em



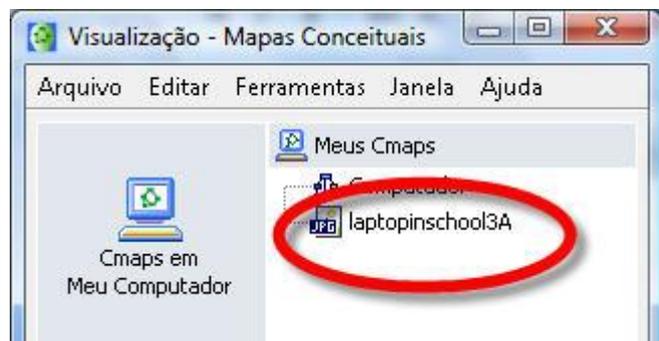
Em seguida se localiza o arquivo do recurso e depois de clicar no botão **[Adicionar à lista]**



Logo em seguida a identificação do recurso surgirá na lista....



... e na tela de Visualização dos mapas, com o recurso associado ao mapa que está sendo organizado.

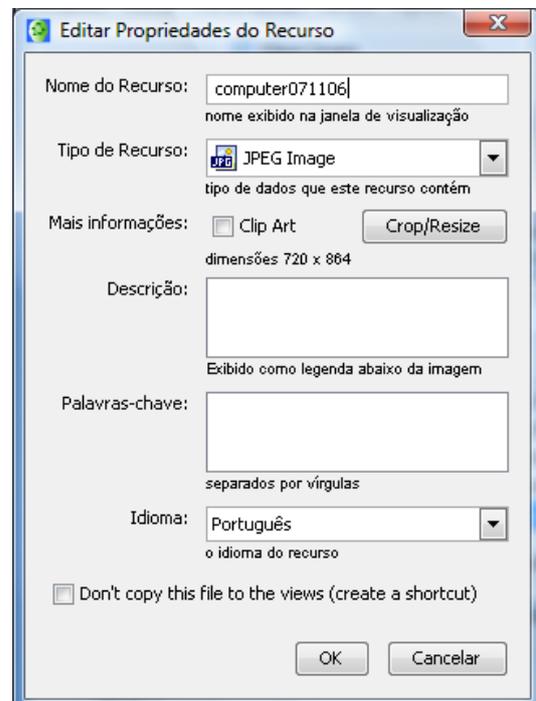


As propriedades do recurso podem ser editadas numa tela que surge imediatamente.

É possível dar um nome a ele, diferente daquele do seu arquivo, acrescentar descrição, palavras-chave.

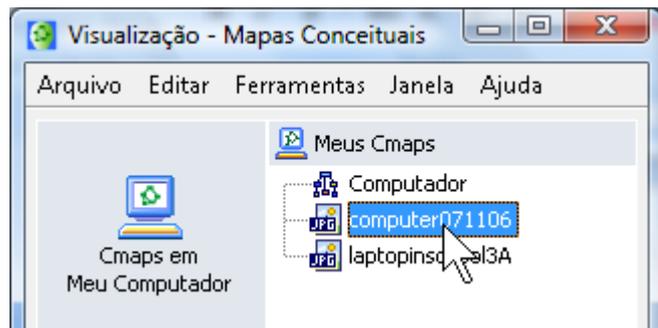
Depois, é clicar no botão **[OK]**.

Caso não se queira informar qualquer propriedade do recurso, basta clicar no botão **[Cancelar]**.

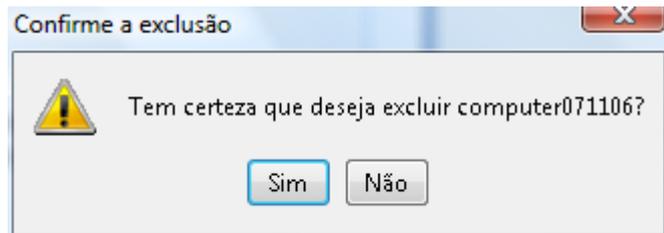


A qualquer momento é possível excluir um recurso da lista.

Basta colocar o cursor do mouse sobre ele e pressionar a tecla <Delete> e ...



... confirmar a exclusão pressionando o botão **[Sim]** na caixa de diálogo que se abrirá.



Agora que temos recursos associados ao mapa, vamos colocar uma imagem de um computador na caixa do conceito.

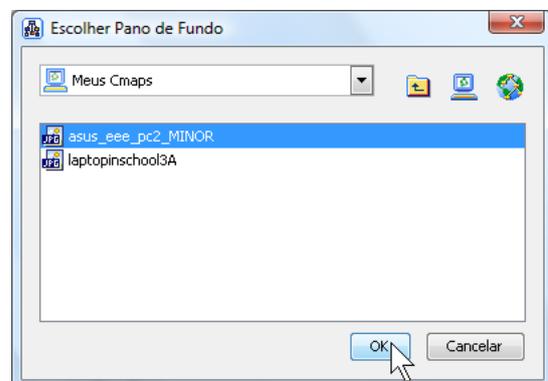
Inicialmente coloca-se o cursor do mouse sobre a caixa do conceito "Computador".

Depois, na palheta de **Estilos**, clica-se no ícone que está logo abaixo da expressão "Imagem de Fundo"

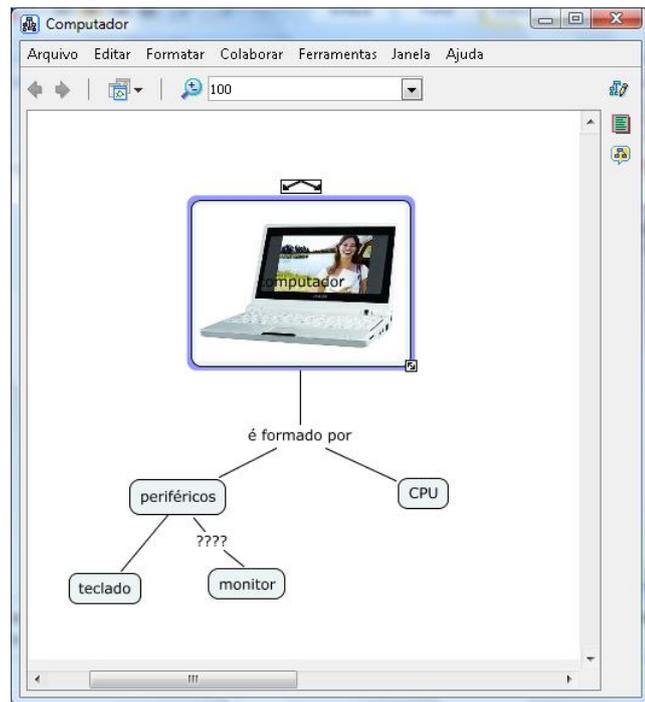


Na tela que se abre, escolhe-se o recurso. No caso, escolheremos uma imagem.

Basta colocar o cursor do mouse sobre sua identificação e pressionar o botão **[OK]**.

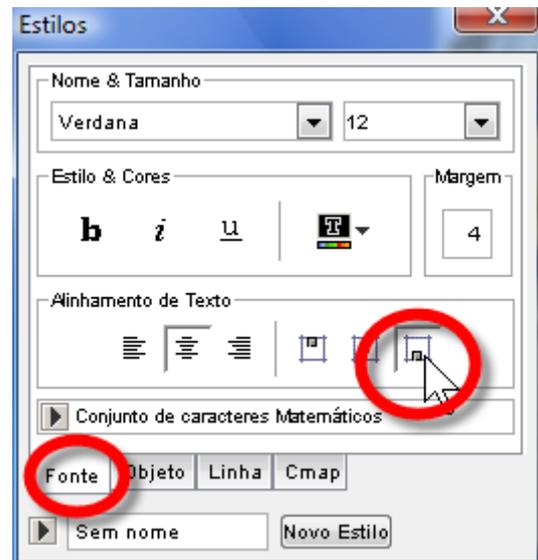


Pronto. Agora uma imagem ocupou a caixa do conceito.



No nosso exemplo a imagem ficou logo atrás da palavra computador. Se quisermos, podemos alterar esse alinhamento. Suponhamos que queiramos colocá-la abaixo da imagem.

Basta clicar na aba **Fonte** e depois clicar no ícone que identifica a posição da palavra sob a imagem.



Agora a palavra ficou sob a imagem, o que melhora bastante a exibição.

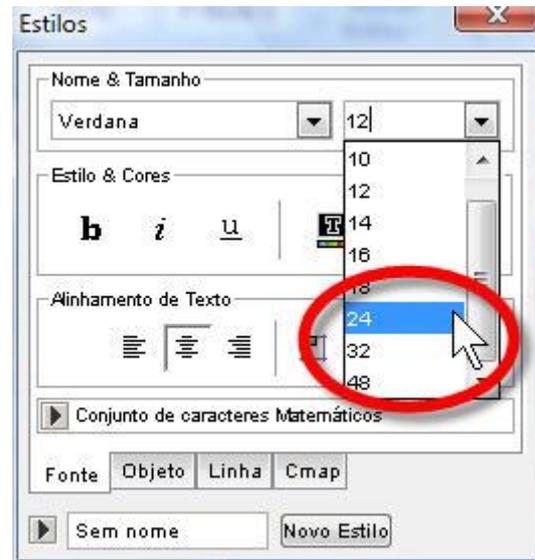


Vamos agora editar a palavra, aumentando o tamanho da fonte e alterando sua cor.

Clica-se na caixa do conceito e, na aba **Fonte**.

Em seguida no menu que identifica o tamanho da fonte, optamos por 24.

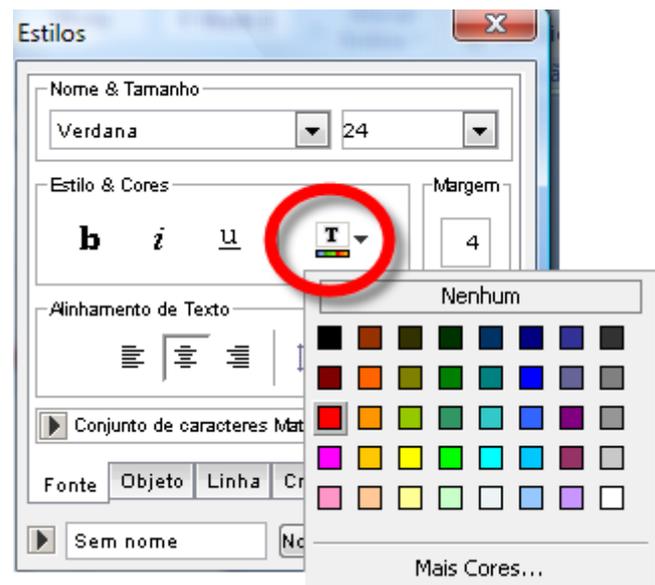
A palavra computador agora se destaca bem.



Para mudar a cor da fonte, ainda na aba **Fonte** clica-se no ícone que identifica a palheta de cores.

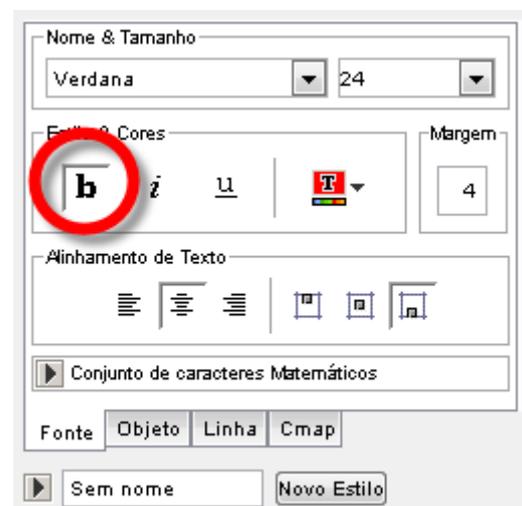
Quando ela se abre, escolhe-se a cor.

E pronto. A palavra está maior e em vermelho.



E se quiser que a palavra apareça em negrito, para ficar mais evidente, é só clicar no ícone que identifica essa opção.

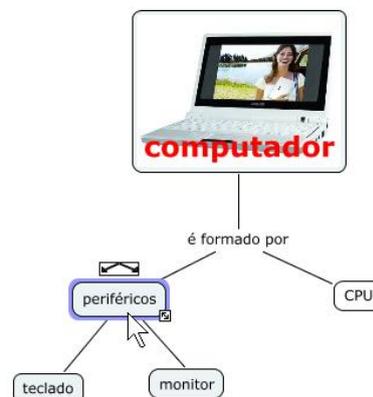
E a palavra aparecerá ainda mais destacada.



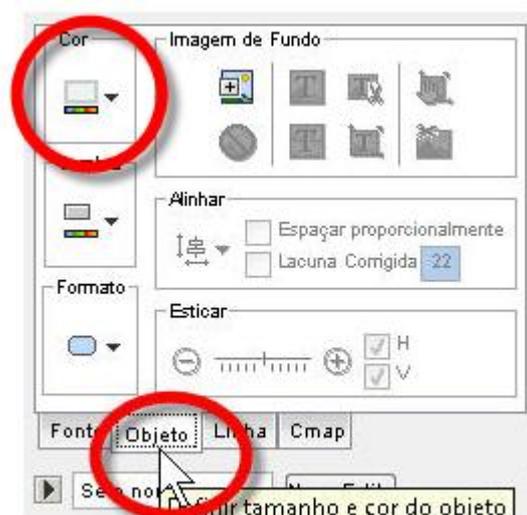
Suponhamos que se queira mudar o formato e cores de fundo da caixa de algum conceito. No exemplo, isso será feito com o conceito “periféricos”.

Inicialmente alteraremos a cor da caixa do conceito.

Para começar, clica-se sobre o conceito.

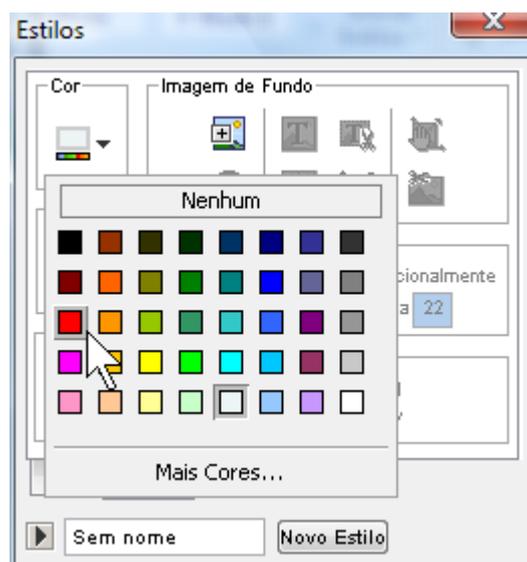
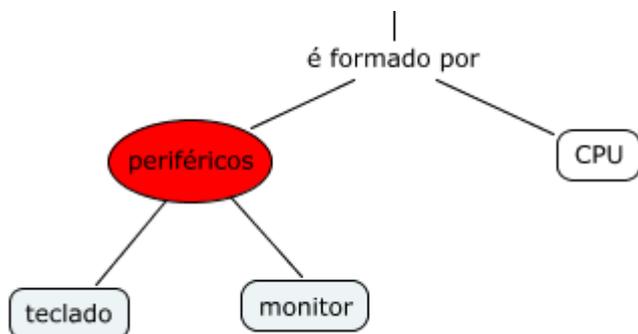


Em seguida, na aba **Objeto** da tela **Estilos**, clica-se no ícone que identifica a palheta de cores ...



e nela se escolhe a cor desejada para o plano de fundo da caixa do conceito.

E a nova cor será exibida.

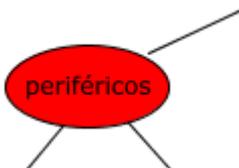


Para alterar o formato da caixa do conceito, ainda na aba **Objeto** clica-se em **Formato** e se faz a escolha do novo formato.

Antigo formato:



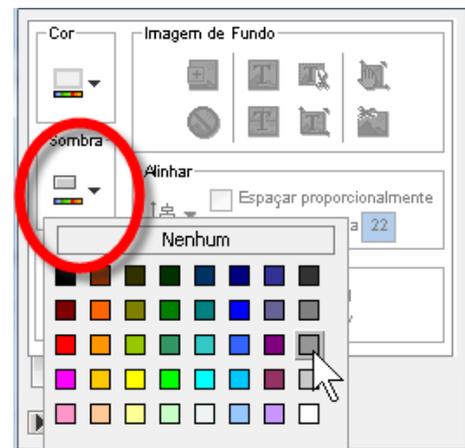
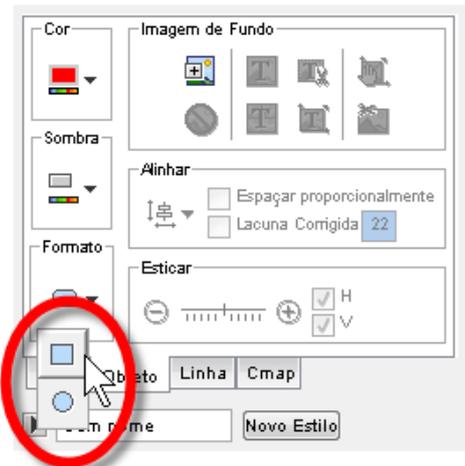
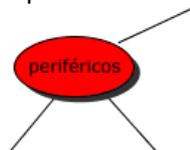
No formato



É possível colocar uma sombra para a caixa do conceito, sugerindo uma tridimensionalidade.

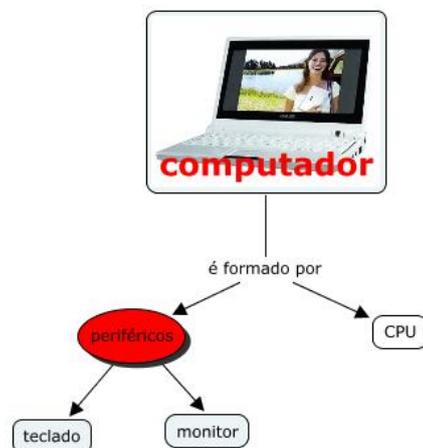
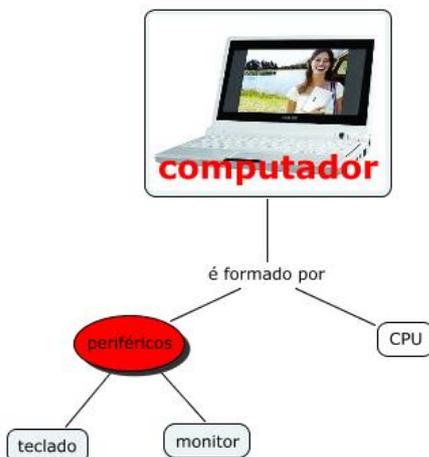
Para isso basta clicar em “Sombra”, na aba **Objeto** da tela **Estilos**, e escolher a cor da sombra.

Assim ficará o novo aspecto:



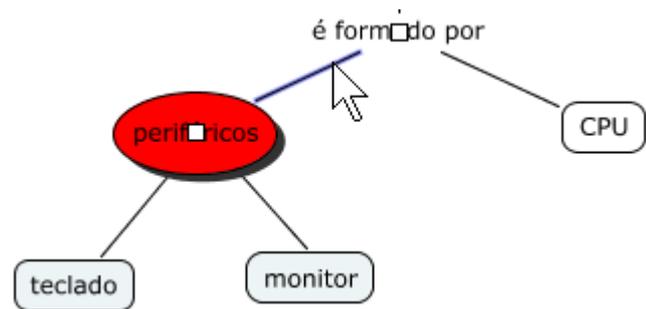
Uma estratégia interessante para facilitar a leitura do mapa, é colocar setas, de modo a orientar o que seria o fluxo de leitura.

A imagem à esquerda, a seguir, mostra o mapa como construído até agora. A da direita, mostra o mesmo mapa, porém com setas que facilitam seu entendimento.

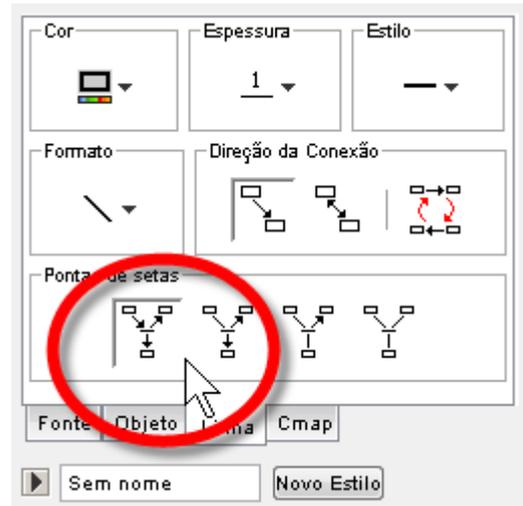


Para transformar uma linha numa seta, inicialmente se posiciona o cursor do mouse sobre a linha e se dá um clique com o botão esquerdo do mouse.

Imediatamente a linha se torna mais destacada que as demais.

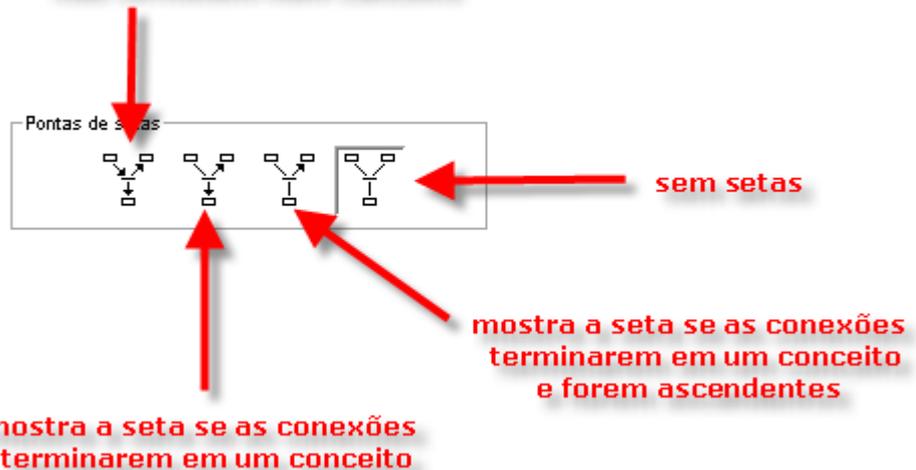


Em seguida, na aba **Linha** da tela **Estilos**, clica-se na opção de seta.

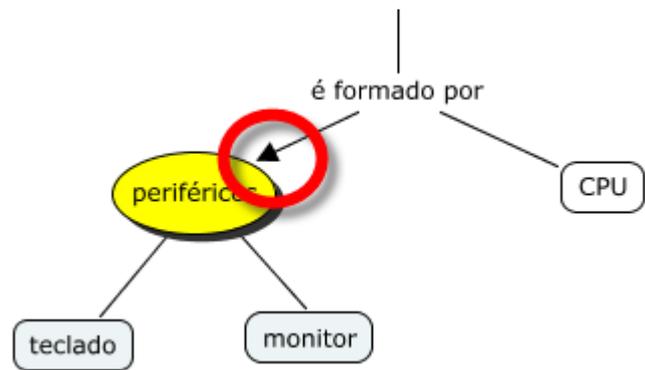


São 4 opções.

**mostra a seta ainda que as conexões não terminem num conceito**



No caso, optamos pela opção da seta ser exibida apenas se terminasse num conceito. E esse é o resultado.

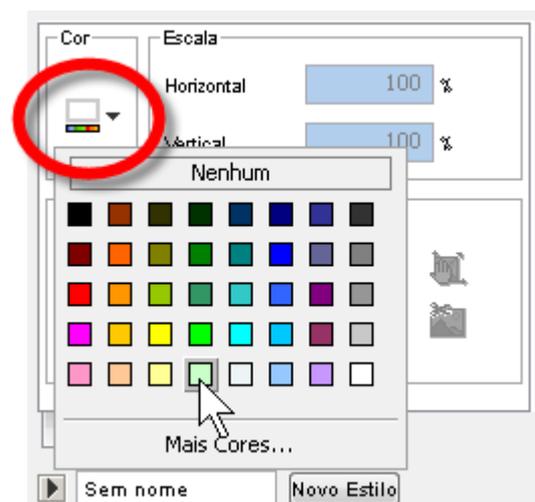


### Editando características de um mapa

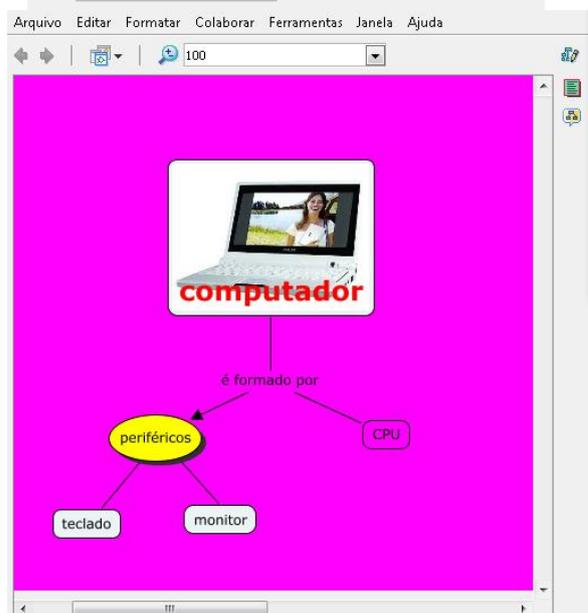
Da mesma forma que é possível alterar o plano de fundo [*background*] de uma caixa de conceito, pode-se alterar o de todo o mapa conceitual, ou seja, da janela (tela) em que se está trabalhando.

É possível definir uma cor ou até mesmo se usar uma imagem como marca d'água.

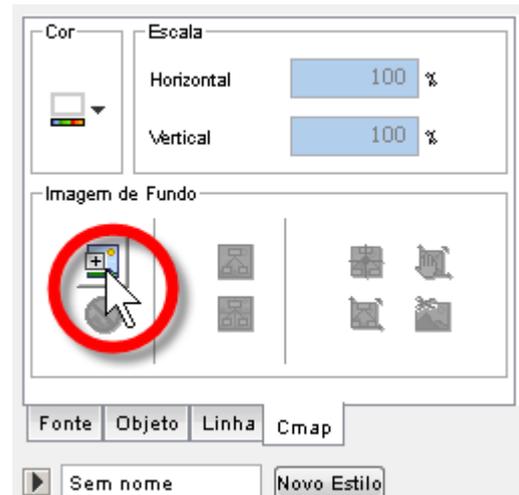
Para colocar uma cor diferente no plano de fundo, basta clicar no ícone que representa a palheta de cores, na aba **Cmap** da tela **Estilos** e ...



... escolher a cor que quiser.

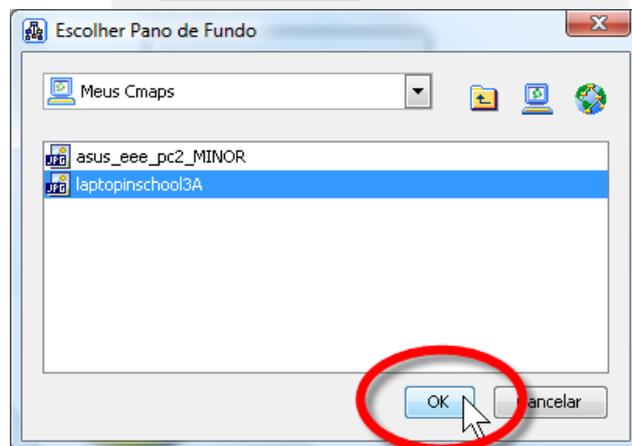


Se a opção for por uma figura de plano de fundo, na mesma aba se clica no ícone da Imagem de Fundo.



Na tela que se abre, escolhe-se a imagem e depois pressiona-se o botão **[OK]**.

É importante lembrar que a imagem que fará o plano de fundo deverá ter sido incluída, previamente, como recurso associado ao mapa que está sendo organizado.



### Incluindo novo elemento [caixa] do mapa

Se for necessário incluir um novo elemento [caixa] sem qualquer vínculo a outro já existente, basta dar um duplo-clique numa área livre do mapa .....



... e a nova caixa será exibida. Ela vem com as setas para que possa ser conectada a outro elemento.

## Abrindo um mapa conceitual

Para abrir um mapa, basta iniciar o CmapTools e na tela de Visualização e clicar no nome do mapa.

Um ícone identifica os mapas que estão arquivados em “Meus Cmaps”.

