

Versão Online ISBN 978-85-8015-079-7
Cadernos PDE

VOLUME II

OS DESAFIOS DA ESCOLA PÚBLICA PARANAENSE
NA PERSPECTIVA DO PROFESSOR PDE
Produções Didático-Pedagógicas

2014



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

KELI CRISTINA FARIAS

**O USO DO SOFTWARE EDUCACIONAL *CMAP TOOLS*
NA FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES DE
GEOGRAFIA**

LONDRINA
2014

KELI CRISTINA FARIAS

**O USO DO SOFTWARE EDUCACIONAL *CMAP TOOLS* NA
FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES DE
GEOGRAFIA**

Produção Didático-Pedagógica apresentada
ao Programa de Desenvolvimento
Educativo (PDE). NRE – Apucarana.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Eloiza Cristiane
Torres.

LONDRINA

2014

Título: O uso do <i>software</i> educacional <i>Cmap Tools</i> na formação continuada dos professores de Geografia.	
Autor:	Keli Cristina Farias
Escola de Atuação	Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos
Município da Escola	Apucarana
Núcleo Regional de Educação	Apucarana
Orientador	Prof. ^a Dr. ^a Eloíza Cristiane Torres.
IES	Universidade Estadual de Londrina – UEL
Disciplina/Área	Geografia
Produção Didática-pedagógica	Unidade Didática
Relação Interdisciplinar	Geografia
Público Alvo	Professores de Geografia e possíveis integrantes da Equipe Pedagógica do CEEBJA Prof ^a Linda Eiko Akagi Miyadi
Localização	CEEBJA – Prof ^a Linda Eiko Akagi Miyadi Avenida Curitiba, nº 1042, Centro.
Apresentação	Essa unidade didática pedagógica propõe realizar uma abordagem instrumental e pedagógica quanto o uso e aplicabilidade do <i>software</i> educacional livre o <i>Cmap Tools</i> , como forma de auxiliar no processo de ensino e a aprendizagem da disciplina de Geografia, utilizando-se deste <i>software</i> como recurso didático de aplicação na elaboração de mapas conceituais.
Palavras-chave	TIC's, Mapa Conceitual, Formação de Professores, <i>Software</i> Educacional, <i>Cmap Tools</i> .

APRESENTAÇÃO

Esta unidade didático-pedagógica propõe realizar uma abordagem instrumental e pedagógica quanto o uso e aplicabilidade das ferramentas básicas do *software* educacional livre o *Cmap Tools*, na formação continuada dos professores da Geografia do Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos – CEEBJA de Apucarana-PR.

Por tratar-se de um *software* educacional que pode ser utilizado por todas as disciplinas do currículo escolar na construção de mapas conceituais interativos, essa unidade didática utilizará o conteúdo estruturante da Dimensão Socioambiental do Espaço Geográfico (PARANÁ, 2008) focando o conteúdo geográfico específico exemplificador os “Domínios Morfoclimáticos Brasileiros” que são entendidos por:

[...] um conjunto espacial de certa ordem de grandeza territorial de centenas de milhares a milhões de quilômetros quadrados de área onde haja um esquema coerente de feições de relevo, tipos de solos, formas de vegetação e condições climático-hidrológicas. Tais domínios espaciais, de feições paisagísticas e ecológicas *integradas*, ocorrem em uma espécie de área principal, de certa dimensão e arranjo, em que as condições fisiográficas e biogeográficas formam um complexo relativamente homogêneo e extensivo. (AB’ SABER, 2005, p. 11-12).

De acordo com AB’ Saber (2005) no Brasil encontramos seis grandes unidades paisagísticas ou domínios morfoclimáticos, que são: Domínio Amazônico, da Caatinga, dos Mares de Morros, do Cerrado, das Pradarias e das Araucárias. Entremeados a estes domínios morfoclimáticos, tem-se as áreas formadas pelas faixas de transição, que por localizarem-se um ou mais domínios morfoclimáticos formam uma espécie de corredores com combinações diversificadas de solos, relevos e vegetações. (AB’ SABER, 2005, p. 12).

Sendo assim, este material pedagógico pretende facilitar o ensino e a aprendizagem da disciplina de Geografia, utilizando-se do *software* educacional *Cmap Tolls* como recurso didático de aplicação na elaboração de mapas conceituais, bem como contribuir com o processo de formação continuada dos professores de Geografia da Rede Pública de Ensino do Estado do Paraná.

Essa unidade didática- pedagógica será aplicada junto aos professores de Geografia e possíveis integrantes da equipe pedagógica do CEEBJA de Apucarana,

por meio de uma oficina instrumental e pedagógica que permeie o uso das ferramentas iniciais do *software* educacional *Cmap Tolls* sob a forma de encontros presenciais ao longo do 1º semestre do ano de 2015.

1. INTRODUÇÃO

Desenvolvido pelo *Institute for Human Machine Cognition* da Universidade de *West Florida*, sob a supervisão do Dr. Alberto J. Cañas, o *software Cmap Tolls* permite a construção de mapas conceituais. (PARANÁ, 2010, p. 8), que podem ser definidos como:

[...] ferramentas gráficas para a organização e representação do conhecimento. Eles incluem conceito, geralmente dentro de círculos ou quadros de alguma espécie, e relações entre conceitos, que são indicadas por linhas que os interligam. As palavras sobre essas linhas que são palavras ou frases de ligação especificam os relacionamentos entre dois conceitos. (NOVAK; CANÃS, 2010, p. 10)

Os mapas conceituais apresentam-se como uma representação gráfica onde os conceitos são ligados por frases ou palavras conectivas que tendem exemplificar e organizar o conhecimento de um determinado assunto. (PARANÁ, 2010, p. 09-10), ao utilizar-se do *software* educacional *Cmap Tools* na construção de mapas conceituais é possível tornar essa importante ferramenta de ensino mais interativa, pois este *software* educacional de autoria permite:

[...] adicionar recursos aos mapas para detalhar melhor os conceitos, ou seja, os grandes conceitos aparecem dentro de caixas que podem ser lincados com sons, imagens, vídeos, textos e até mesmo outros mapas, enquanto que as relações entre eles são feitas por frases e verbos de ligação. Enfim, vários conceitos sobre um tema são relacionados dinamicamente através de caixas e frases de definição. (PARANÁ, 2010, p. 10)

Ao utilizar-se do interesse natural dos alunos pela tecnologia o professor de Geografia poderá utilizar o *software* educacional *Cmap Tools*, para construir seus próprios mapas conceituais que poderão ser utilizados como material de apoio ao longo da sua prática pedagógica, ou mediar junto aos seus alunos à construção de mapas conceituais individuais ou coletivos que poderão ser utilizados pelo professor como instrumentos de avaliação de um processo de ensino e aprendizagem significativo dos seus alunos.

1.1 Como Instalar o Software Educacional no seu Computador Pessoal.

O *software* educacional *Cmap Tolls* encontra-se disponível para uso nos laboratórios de informática do Paraná Digital, no caso dos laboratórios de informática do Proinfo/MEC disponíveis em praticamente todas as escolas da Rede Pública Estadual Paranaense para utilizar-se deste recurso é necessário solicitar junto aos assessores técnicos da CRTE do seu NRE que seja feita a instalação.

Por tratar-se de uma proposta de formação continuada destinada aos professores da disciplina de Geografia, é de suma importância que os professores envolvidos neste processo tenham o *Cmap Tools* instalado nos seus computadores pessoais. Embora possa ser instalado em computadores pessoais com sistemas operacionais diversos como: *Linux*, *Mac*, *Solaris* e *Windows*, nesta unidade didática optou-se por realizar o procedimento de instalação em computadores que utilizam-se do sistema operacional *Windows*, por tratar-se do sistema mais utilizado nos computadores pessoais dos professores e alunos.

Para instalar o *Cmap Tools* no seu computador pessoal, vá ao navegador do seu computador digite o endereço: cmap.ihmc.us/download/, aguarde a página do *Institute for Human Machine Cognition- IHMC*, ser carregada, conforme figura 1.

Figura 1- Interface da Página Oficial do Software Educacional Cmap Tools.

Download IHMC CmapTools

 The **IHMC CmapTools** program empowers users to construct, navigate, share and criticize knowledge models represented as concept maps. It allows users to, among many other features, construct their Cmaps in their personal computer, share them on servers (CmapServers) anywhere on the Internet, link their Cmaps to other Cmaps on servers, automatically create web pages of their concept maps on servers, edit their maps synchronously (at the same time) with other users on the Internet, and search the web for information relevant to a concept map.

CmapTools is used worldwide in all domains of knowledge and by users of all ages to graphically express their understanding. In particular, CmapTools is used in schools, universities, government organizations, corporations, small companies, and other organizations, both individually and in groups, for education, training, knowledge management, brainstorming, organizing information, among other applications. The collaboration and publishing features provide a powerful means for representing and sharing knowledge.

The **IHMC CmapTools** client is **FREE** for use by anybody, whether its use is commercial or non-commercial. In particular, schools and universities are encouraged to download it and install it in as many computers as desired, and students and teachers may make copies of it and install it at home.

Please fill out the following information to download **IHMC CmapTools**.

NOTE: If you have previously registered with us, you only need to enter your e-Mail address. Otherwise, all items marked with an asterisk (*) are required information.

*Email Address: If you previously registered only the Email address is needed.

*First Name:

*Last Name:

*Country:

*Organization/Company:

Organization's Name:

Organization's Website:

How did you hear about CmapTools?

Target Operating System:



Fonte: *Cmap Tools Downloads*, 2014.

Antes de baixar o instalador do *Cmap Tools* é necessário preencher todos os dados solicitados, atentando-se na escolha o sistema operacional “*Windows*”, destacado na figura 1 pelo círculo vermelho, depois clique em “*Submit*”. Será carregada outra página para download dos instaladores, conforme figura 2.

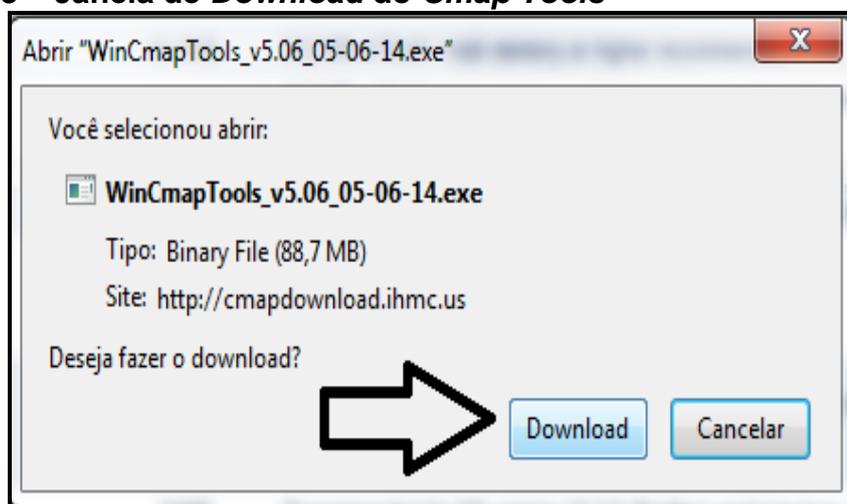
Figura 2 - Tela com Instalador do Cmap Tolls para Windows

Windows	File Size	Notes
IHMC CmapTools v5.06 for Windows	84.9MB	512 MB of RAM / main memory or higher recommended
IHMC CmapTools v5.06 for Windows 64Bits	76MB	512 MB of RAM / main memory or higher recommended. Version for 64-bit architectures
IHMC CmapLite v5.05.01 for Windows	46.4MB	Recommended for smaller machines with a reduced memory size. CmapLite is also appropriate for older machines with small main memory. More details

Fonte: *Cmap Tools Downloads*, 2014.

Clique no item destacado pela seta na figura 2, e uma janela de *download* do instalador aparecerá automaticamente de acordo com a figura 3.

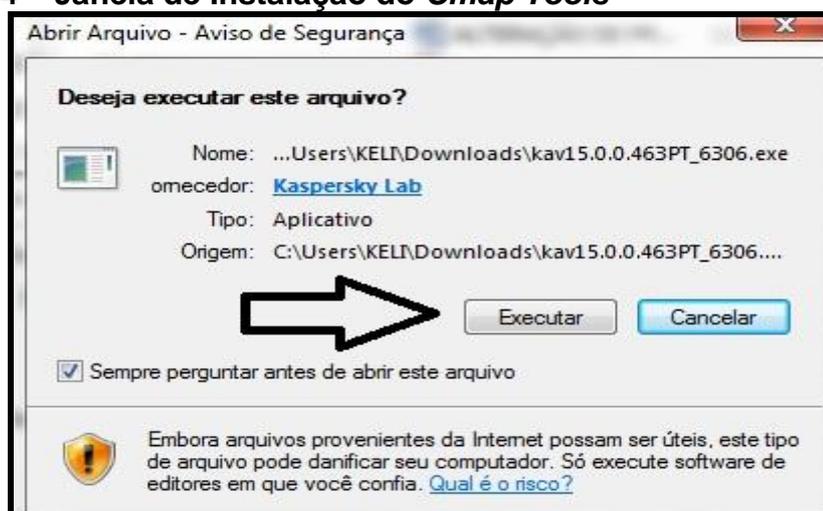
Figura 3 – Janela de *Download* do *Cmap Tools*



Fonte: *Cmap Tools*, 2014
Org.: a própria autora

Para salvar o instalador no seu computador clique no botão “*Download*”, destacado pela seta na figura 3. O arquivo será salvo automaticamente no seu computador. Para instala-lo, vá à pasta em que o arquivo foi salvo geralmente ele está na pasta *download*, clique sobre ele, e uma janela de instalação aparecerá automaticamente conforme a figura 4.

Figura 4 – Janela de Instalação do *Cmap Tools*



Fonte: *Cmap Tools*, 2014
Org.: a própria autora

Clique no botão “Executar”, o computador emitira uma mensagem automática perguntando “Se você deseja que o programa a seguir faça alterações neste computador”, clique em sim, e o software educacional *Cmap Tools* será instalado automaticamente no seu computador.

Dica 1: Uma vez instalado o software educacional de autoria livre o *Cmap Tools*, cria automaticamente a pasta “**My Cmaps**”, que é gerada automaticamente dentro da pasta “Documentos” do seu computador pessoal, todos os mapas conceituais construídos por você professor serão salvos dentro desta pasta.

Depois de instalado quando acessar o software educacional *Cmap Tools* pela primeira vez é necessário realizar um cadastro bem simples para habilitar o software no seu computador, conforme figura 5.

Figura 5 – Cadastro inicial do usuário ao acessar o *Cmap Tools*.

Bem-vindos ao IHMC CmapTools

Por favor preencha as informações em seguida para se identificar como autor dos mapas que foram criados:

Nome:
ex: João Silva

Organização:
ex: IHMC

Endereço de E-mail:
used for others to contact you about Concept Maps

*Escolha uma ID de usuário:
para colaboração e permissões; ex: jsilva

*Escolha sua senha:

*Confirme a senha:

*Campos Obrigatórios

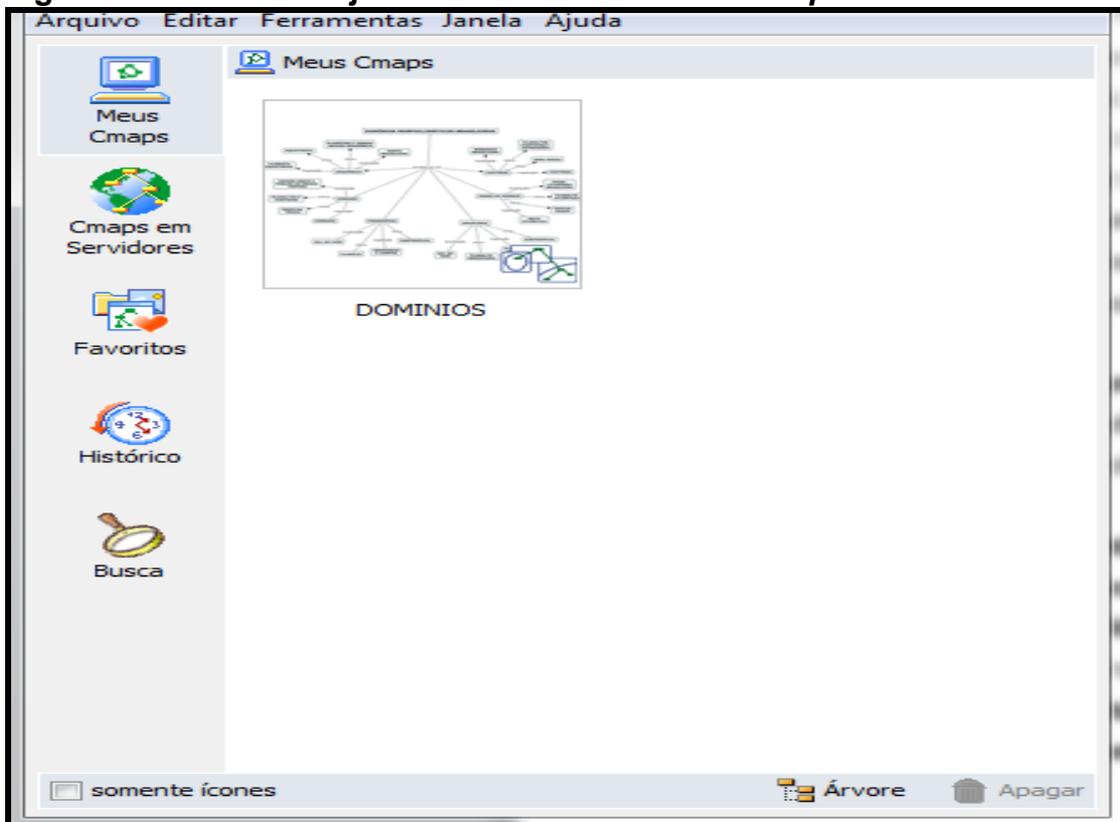
Fonte: *Cmap Tools*, 2014
Org.: a própria autora

Preencha todos os campos solicitados na figura 5, no campo “escolha sua senha”, digite a senha de sua preferência, e por fim, clique em “OK”, pronto, o *Cmap Tolls* está disponível para uso no seu computador pessoal.

1.2 Como Criar um Novo Mapa Conceitual no *Cmap Tolls*

Abra o *software* educacional *Cmap Tolls*, será disponibilizada a janela inicial do programa, conforme figura 6.

Figura 6 - Interface da janela inicial do *software Cmap Tools*

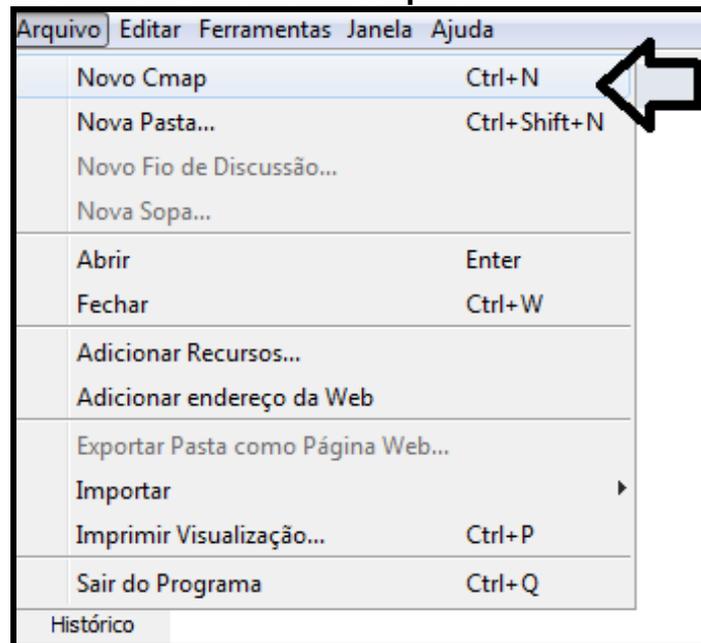


Fonte: *Cmap Tools*, 2014

Org.: a própria autora.

Para criar um novo mapa clique na aba “Arquivo”, disponibilizada no canto superior esquerdo da janela da figura 6, será aberta uma barra de ferramentas conforme figura 7.

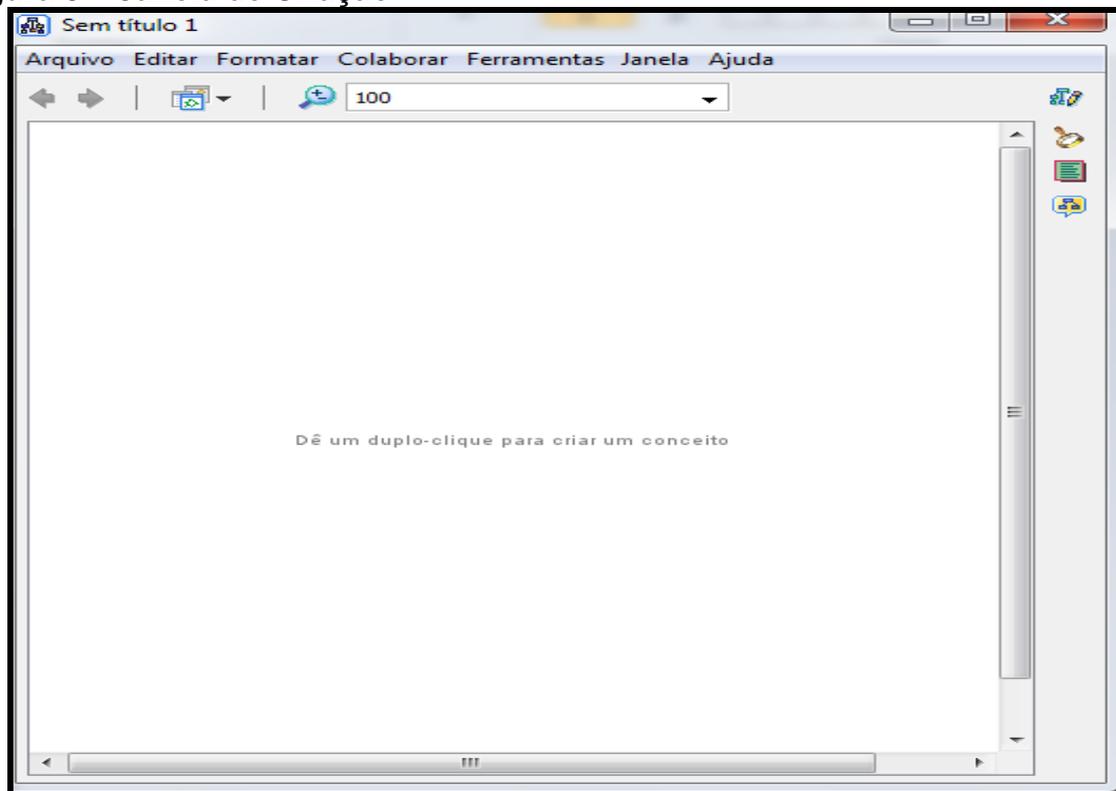
Figura 7 - Barra de Ferramentas da aba Arquivo



Fonte: *Cmap Tools*, 2014
 Org.: a própria autora.

Clique no item “Novo *Cmap*”, conforme seta da figura 7, o sistema disponibilizará outra janela para a criação do mapa conceitual, conforma figura 8.

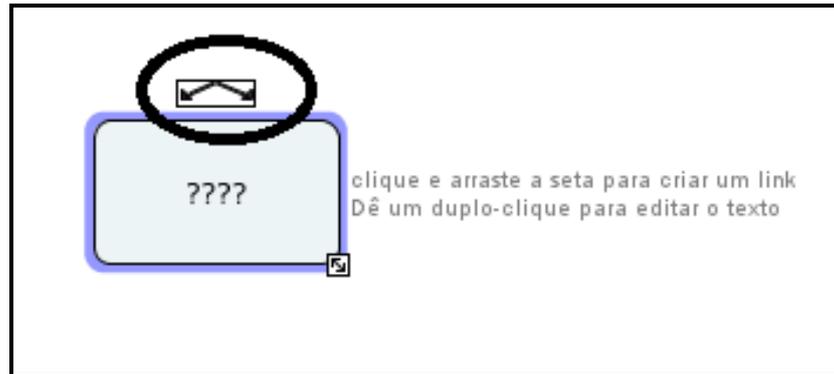
Figura 8 – Janela de Criação



Fonte: *Cmap Tools*, 2014
 Org.: a própria autora.

Observe que no meio da janela de criação existe uma mensagem com o seguinte comando “Dê um duplo clique para criar um conceito”, em cima da mensagem dê um duplo clique com o mouse, e será inserido o primeiro campo de conceito do seu mapa, conforme figura 9.

Figura 9- Campo de conceito

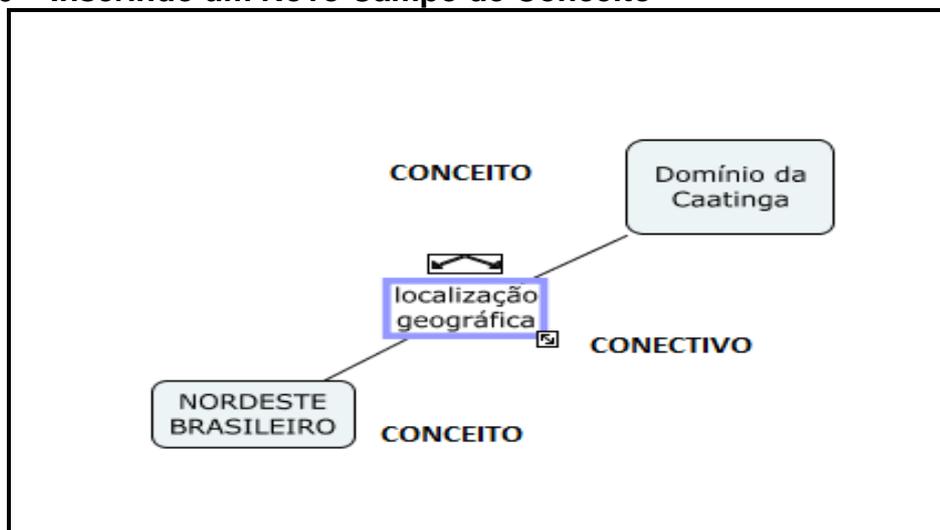


Fonte: *Cmap Tools*, 2014
Org.: a própria autora.

Para inserir a escrita dentro do campo de conceito dê um duplo clique em cima dos pontos de interrogação localizados na parte central do quadrado referente ao primeiro conceito do mapa.

Para adicionar outro conceito ao mapa, clique em cima da seta destacada com um círculo na figura 9, arraste a seta para a direção desejada e outro campo de conceito juntamente com o campo de conectivo será inserido no mapa, conforme figura 10.

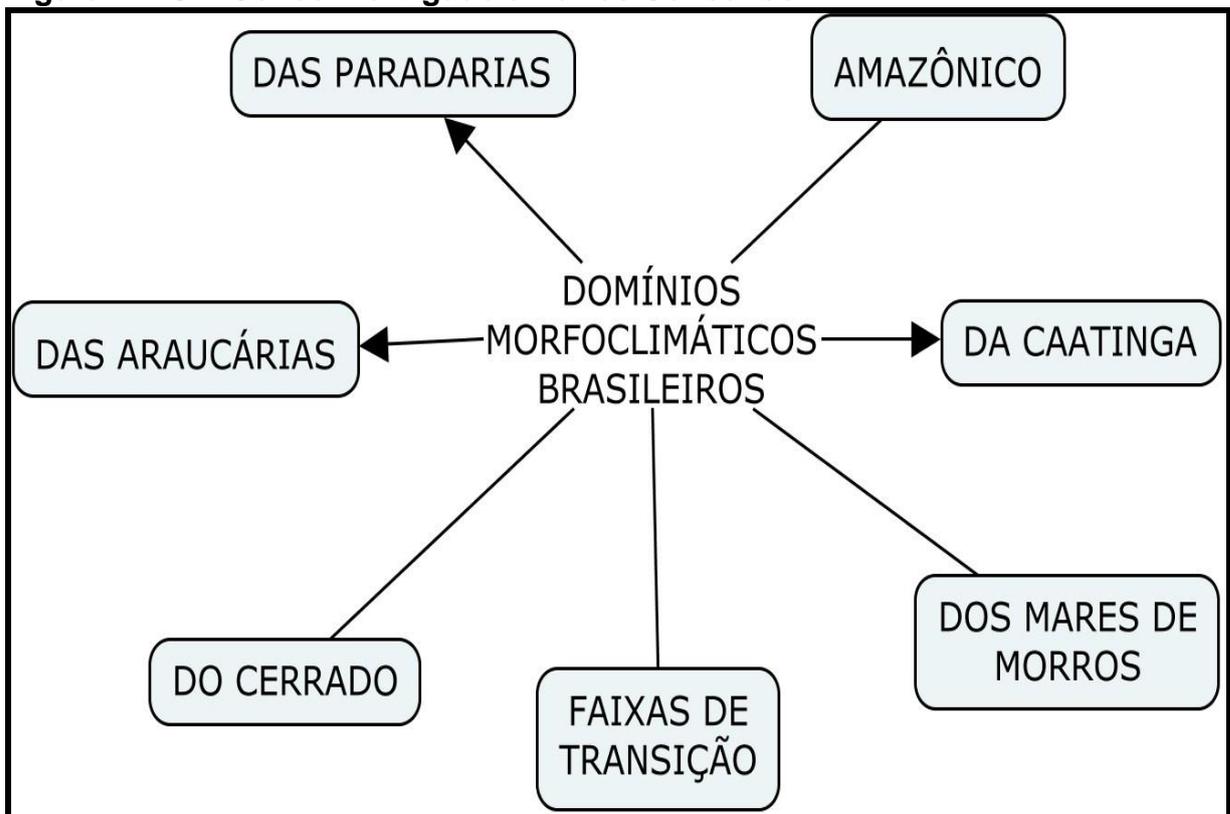
Figura 10 – Inserindo um Novo Campo de Conceito



Fonte: *Cmap Tools*, 2014
Org.: a própria autora.

A figura 10 apresenta a principal diferença entre um mapa conceitual e um organograma ou fluxograma, que são instrumentos bastante utilizados para esquemas. Nos mapas conceituais ao inserir um novo conceito o campo conectivo é automaticamente disponibilizado pelo sistema. Não existe a possibilidade de integrar ou conectar dois conceitos sem um conectivo, porém a um único conectivo vários conceitos poderão ser conectados, conforme figura 11.

Figura 11- Um Conectivo Ligado a Vários Conceitos



Fonte: Cmap Tools, 2014

Org.: a própria autora.

Para inserir adicionar mais conceitos e conectivos ao mapa conceitual, clique com o mouse sobre as setas de direção posicionadas em cima dos conceitos ou conectivos já criados. Repita essa ação de acordo com a necessidade do mapa que pretende criar.

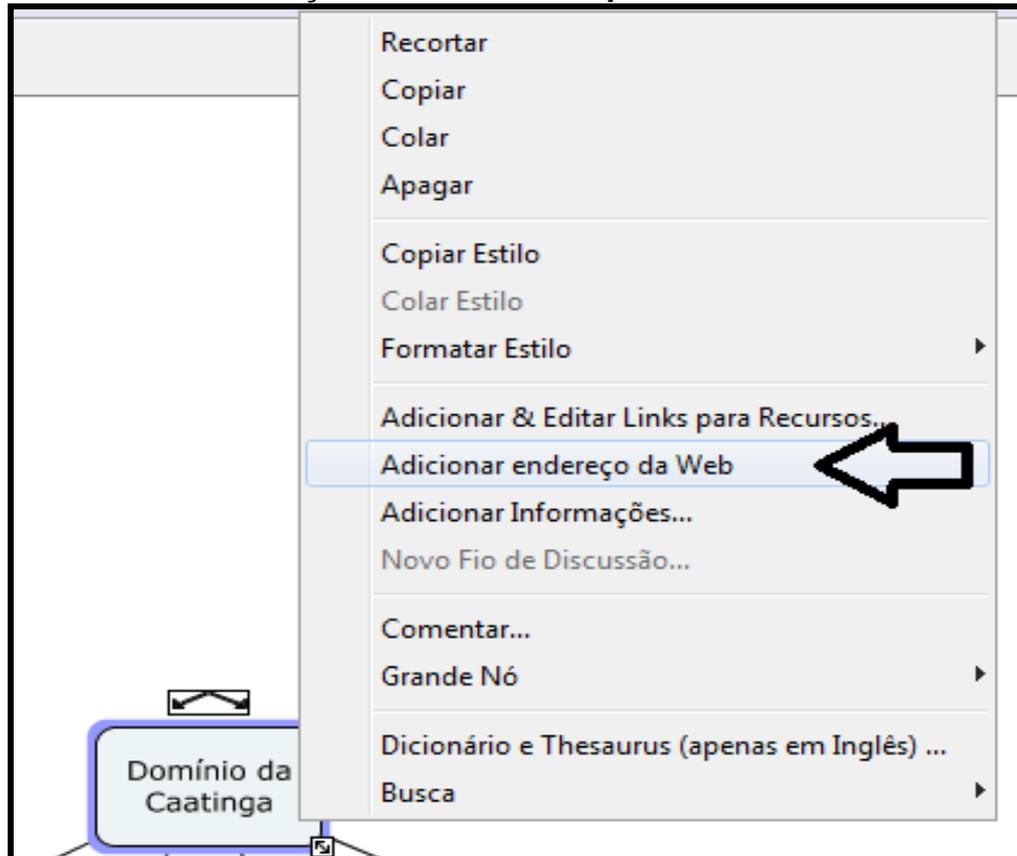
1.2 Como inserir *links* e Imagens no seu Mapa Conceitual

Ao inserir *links* no mapa conceitual, esse importante recurso didático poderá tornar-se mais dinâmico e interativo, pois ao utilizar-se deste recurso é possível

inserir *links* de *sites* e vídeos que permitam um maior aprofundamento do conteúdo apresentado no mapa.

Para inserir um *link* no mapa, clique com o botão direito do mouse em cima do conceito que deseja inserir o *link*, será disponibilizada uma janela conforme a figura 12.

Figura 12- Janela de Inserção de *Link* no *Cmap Tools* “A”



Fonte: *Cmap Tools*, 2014

Org.: a própria autora

Selecione a opção “Adicionar endereço da *Web*”, outra janela será disponibilizada, conforme figura 13.

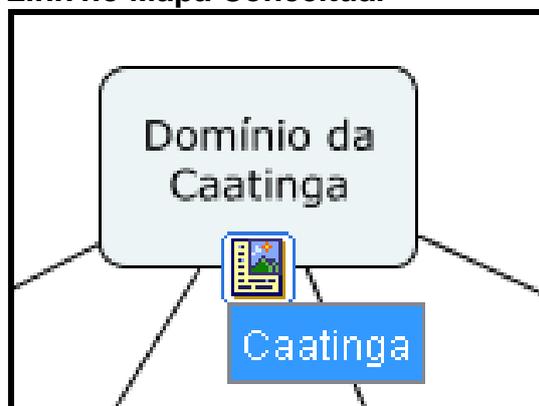
Figura 13- Janela de Inserção de *Link* no *Cmap Tools* “A”

Fonte: *Cmap Tools*, 2014

Org.: a própria autora

No campo “Nome do Recurso”, digite o nome referente ao endereço eletrônico que deseja inserir, pois será ele que aparecerá como *link*, no campo “Tipo de Recurso” selecione a opção URL, e no campo “Endereço da Web”, digite ou cole o endereço da página ou *site* que deseja fazer o *link*, e depois clique em OK e o seu link estará pronto, conforme figura 14.

Figura 14- Disposição do *Link* no Mapa Conceitual



Fonte: *Cmap Tools*, 2014

Org.: a própria autora

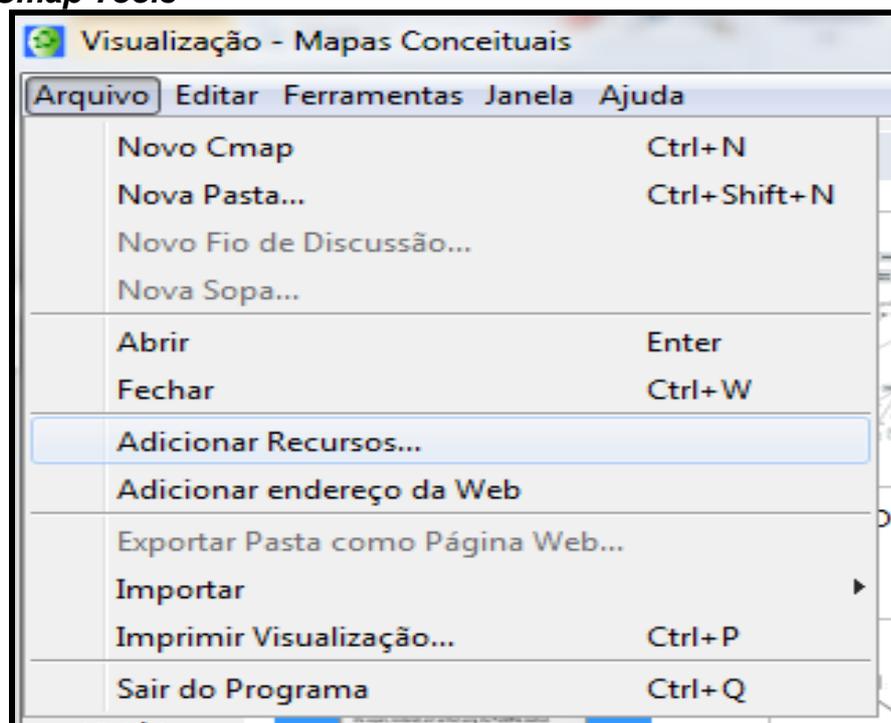
Ao clicar com o mouse sobre o ícone correspondente ao *link*, aparecerá escrita que foi inserida no momento de atribuição do *link*, clique sobre ela e o usuário será conectado automaticamente a página ou *site* da *internet* lincados.

Dica 2: Ao inserir links, no mapa conceitual é importante que você professor utilize-se e oriente seus alunos em optarem por sites de cunho educacional, como por exemplo, o portal **Dia a Dia Educação** que possui uma infinidade de recursos didáticos que podem ser utilizados na construção de um mapa conceitual mais interativo e informativo.

Para inserir imagens no mapa conceitual, é preciso que os arquivos de imagem sejam inseridos primeiramente como recurso no *software Cmap Tools*, e depois, possam ser inseridos como recurso multimídia no mapa conceitual.

Para isso, na janela de visualização dos mapas conceituais do *Cmap Tools*, clique em “Arquivo”, espere a janela de ferramentas abrir, depois selecione o item “Adicionar Recursos”, conforme figura 15.

Figura 15- Parcial da Janela de Visualização dos Mapas Conceituais do Software Cmap Tools

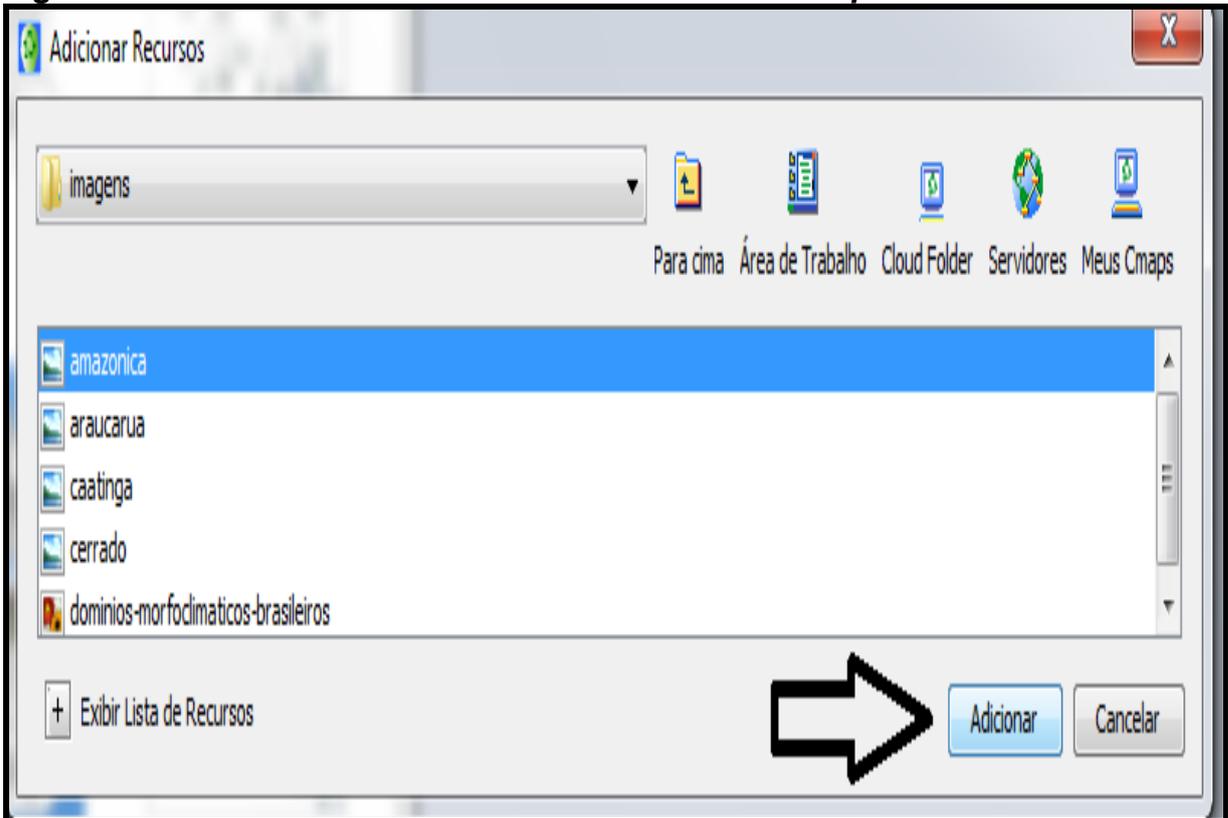


Fonte: *Cmap Tools*, 2014

Org.: a própria autora

Será disponibilizada pelo *software* a janela “Adicionar Recursos” que nada mais é para buscar os arquivos desejados no seu computador. Escolha o local em que as imagens estão salvas, selecione a imagens que deseja inserir no mapa, e clique no botão “Adicionar”, conforme figura 16.

Figura 16- Janela Adicionar Recursos do Software Cmap Tools

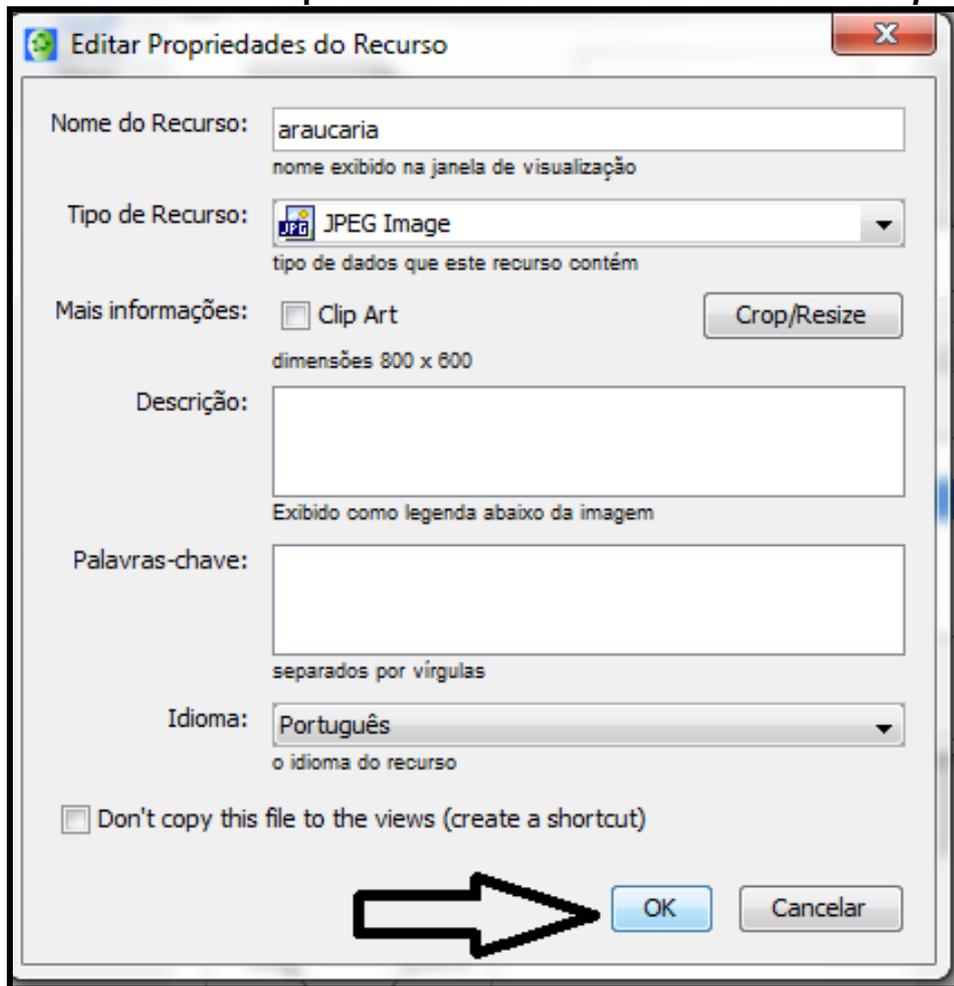


Fonte: *Cmap Tools*, 2014

Org.: a própria autora

Uma vez adicionado o recurso de imagem, será aberta outra janela para “Editar Propriedades do Recurso”, conforme figura 17.

Figura 17- Janela Editar Propriedades do Recurso do *Software Cmap Tools*



Fonte: *Cmap Tools*, 2014

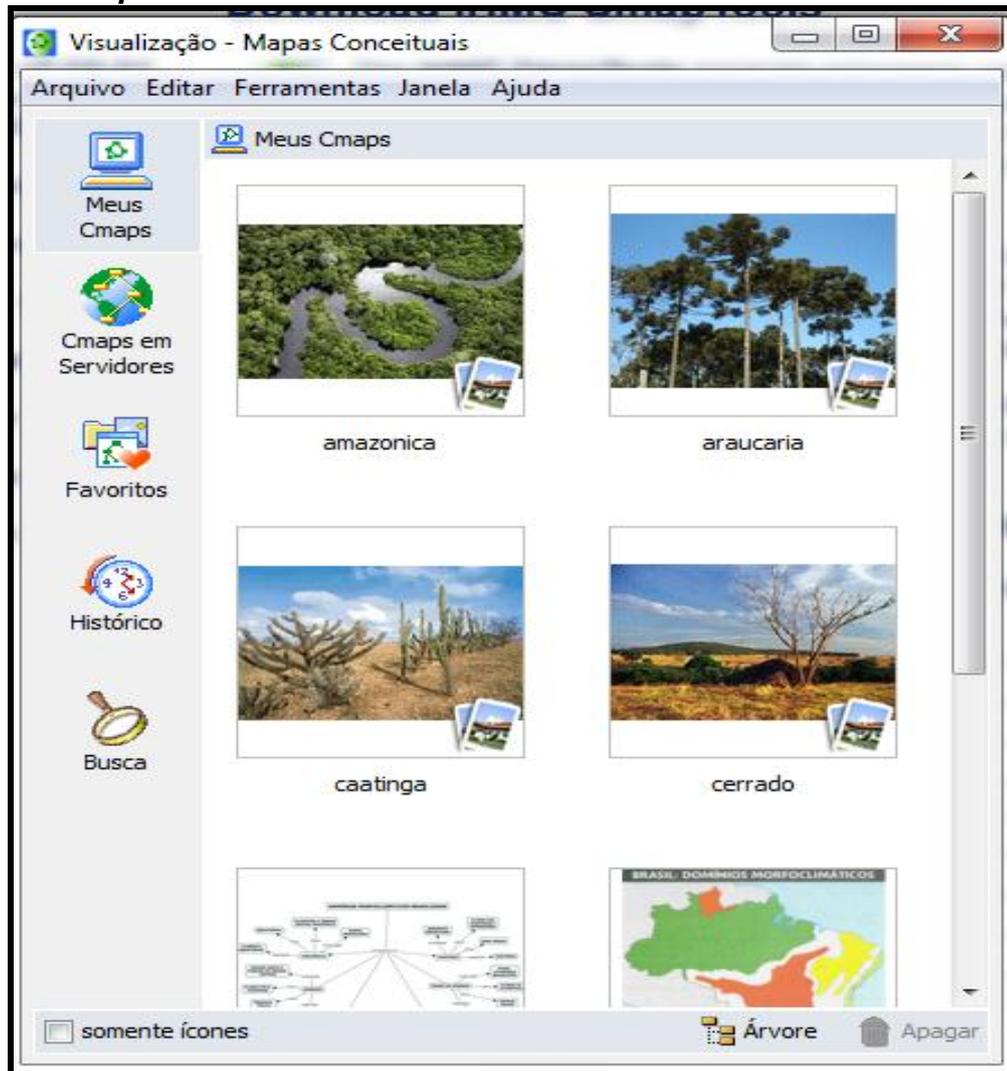
Org.: a própria autora

Observe o nome e o tipo de recurso inserido, para imagens é importante que os arquivos utilizados estejam na extensão “JPEG”, depois clique em “OK”

Sua imagem será inserida automaticamente na janela de “visualização do mapa”, conforme figura 18.

Dica 3: Cada arquivo de imagem deve ser inserido um por vez, ou seja, existe a necessidade de inserir dois ou mais recursos de imagens no mapa conceitual essa ação deverá ser repetida de acordo com a quantidade de arquivos a serem inseridos.

Figura 18- Visualização da Janela com os Arquivos de Imagem Inseridos no Software Cmap Tools



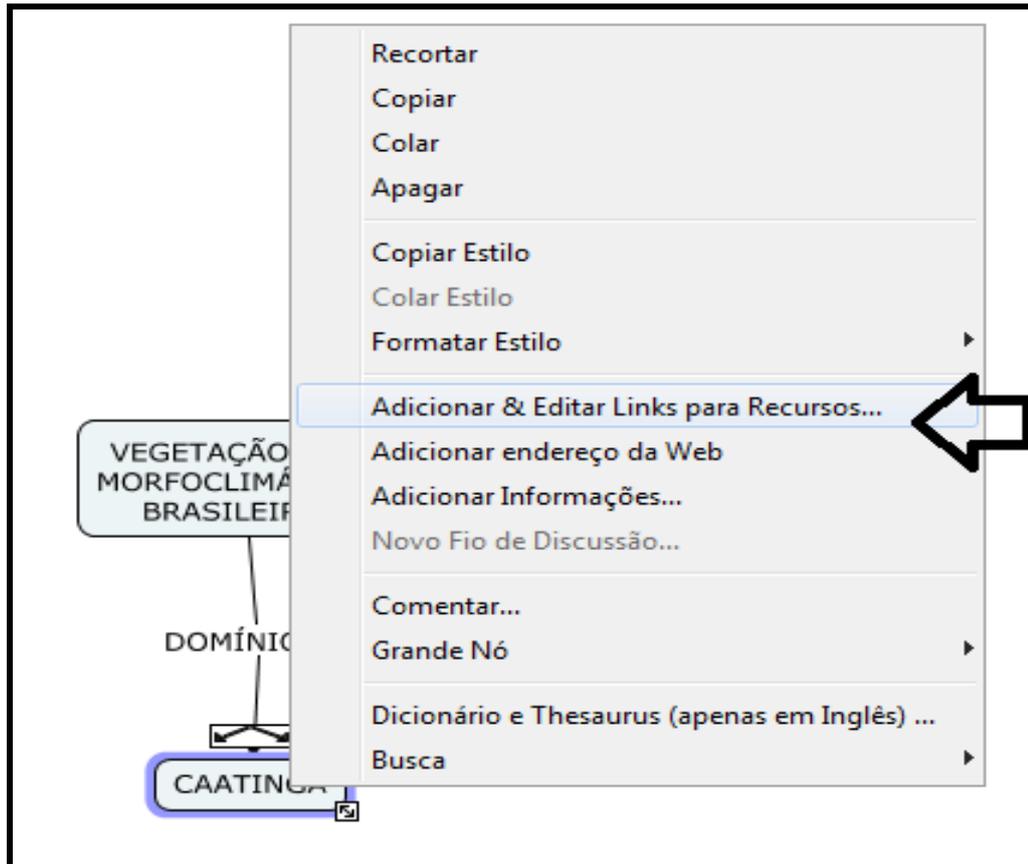
Fonte: Cmap Tools, 2014

Org.: a própria autora

Dica 4: Para inserir um mapa conceitual que não foi construído no seu computador, para visualizá-lo ou editá-lo é necessário que o arquivo com o mapa conceitual, também seja inserido como recurso no software educacional Cmap Tools. Para isso, siga os mesmos procedimentos descritos pelas figuras, 15, 16, 17 e 18, porém ao invés de selecionar um arquivo de imagem para inserir, selecione o arquivo com o mapa conceitual que deseja utilizar.

Depois de inserir os arquivos de imagens, retorne para a janela de construção do mapa, clique com o botão direito do *mouse* sobre o conceito em que deseja inserir, será disponibilizada uma janela, conforme figura 19, selecione a opção “Adicionar e Editar *Links* para um Recurso”.

Figura 19- Janela Adicionar e Editar Links para Recursos do Software Cmap Tools

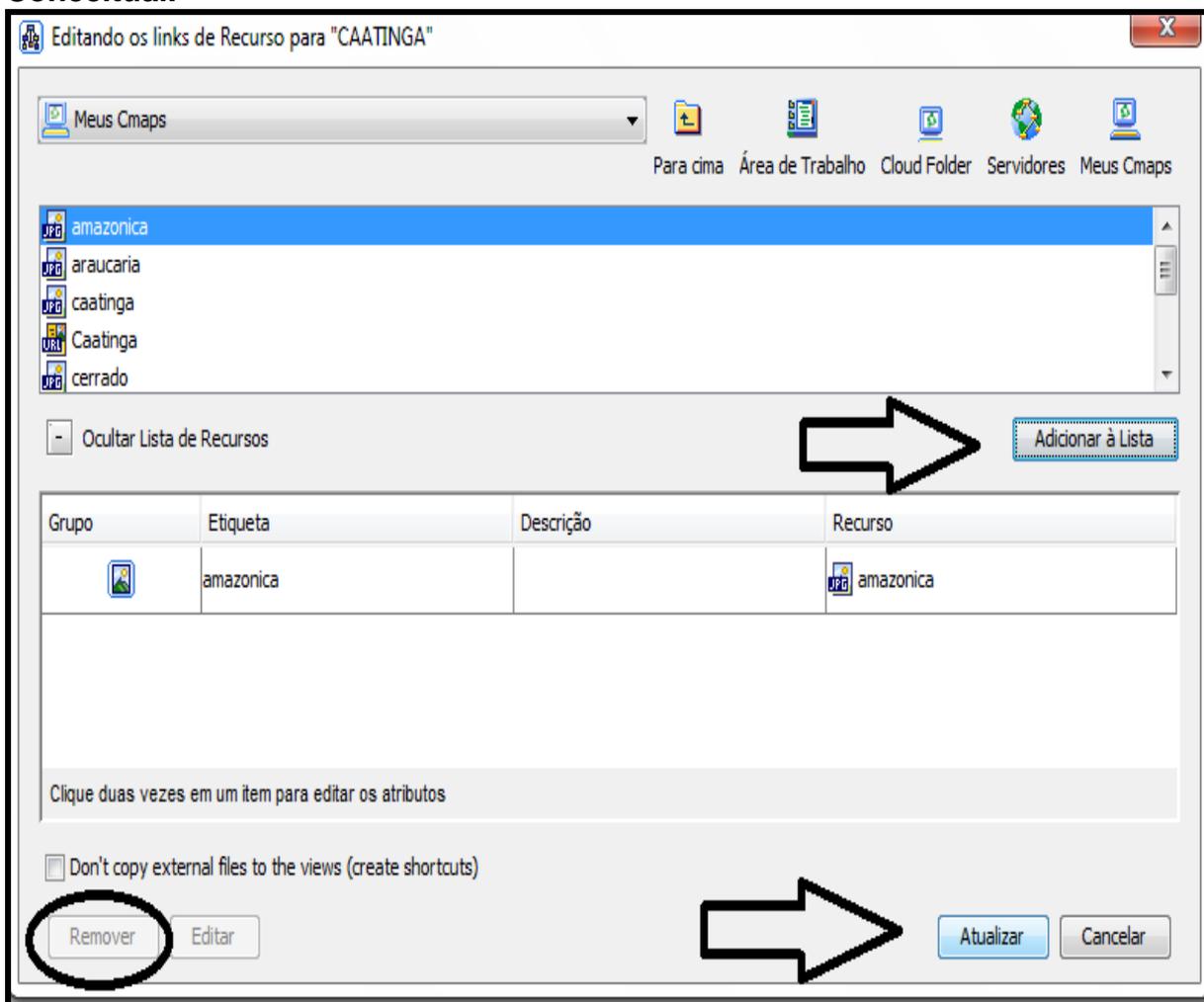


Fonte: Cmap Tools, 2014

Org.: a própria autora

Será disponibilizada outra janela para a inserção da imagem no conceito selecionado do mapa conceitual, conforme figura 20.

Figura 20- Janela Inserção dos Arquivos de Imagens nos Conceitos do Mapa Conceitual.



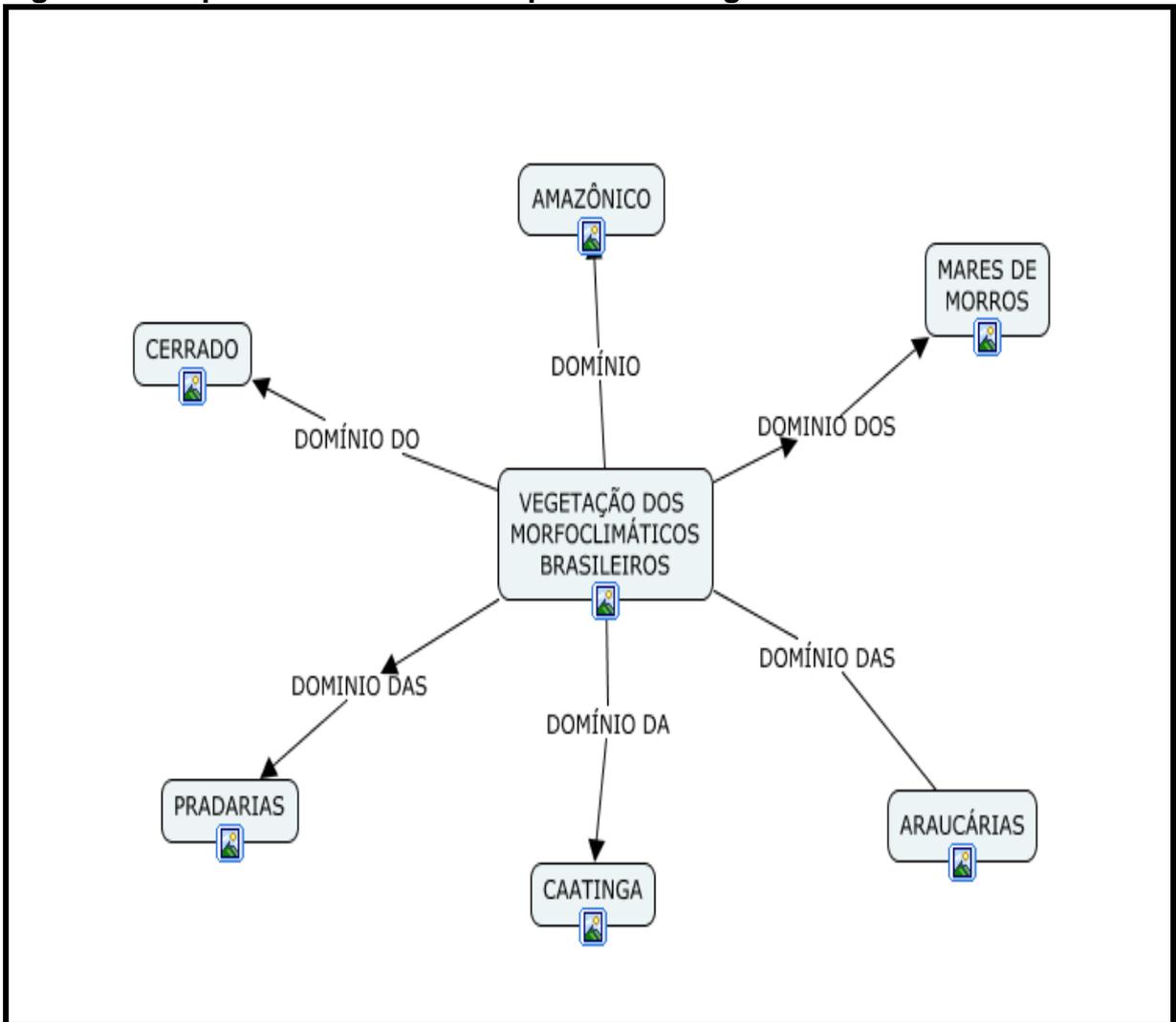
Fonte: *Cmap Tools*, 2014

Org.: a própria autora

Observe que a janela apresentará todos os arquivos de imagens já inseridos no *software Cmap Tools* selecione o arquivo desejado e clique no botão “Adicionar à Lista”, o arquivo será carregado automaticamente para um descritivo do arquivo.

Selecione o arquivo de imagem desejado e clique no botão “Atualizar”. e o arquivo de imagem será lincado automaticamente dentro do conceito do seu mapa, conforme figura 21.

Figura 21- Mapa Conceitual com Arquivos de Imagens Lincados.



Fonte: Cmap Tools, 2014

Org.: a própria autora

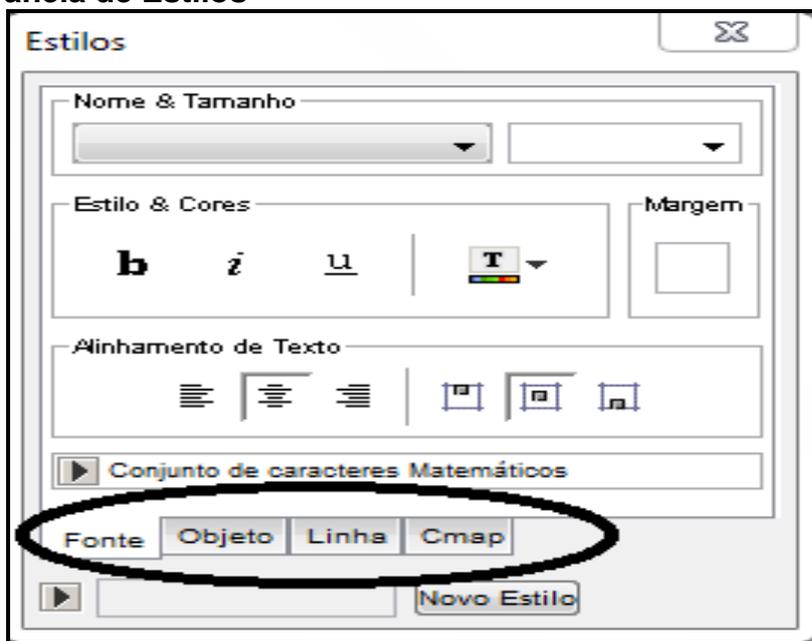
Para visualizar a imagem inserida, clique sobre o ícone do arquivo de imagem, aparecerá um link, com o nome da imagem, clique sobre o *link* e uma janela com imagem inserida será apresentada.

Dica 5: Caso tenha selecionado o arquivo de imagem errado, antes de inseri-lo no mapa, e só selecioná-lo e clicar no botão “Remover” destacado pelo círculo preto na figura 20. Se o arquivo errado já foi inserido no mapa, é só clicar com o botão direito do mouse sobre o ícone de imagem, será disponibilizado uma janela com uma pequena barra de ferramentas, escolha a opção “Apagar”, e o link será automaticamente removido do seu mapa.

1.3 - Como Formatar seu Mapa Conceitual

Ao criar um novo mapa conceitual juntamente com a janela de criação do mapa o software também disponibiliza a janela de “Estilo”, conforme figura 22, com ela é possível formatar de acordo com o estilo de cada usuário a escrita, a cor, as setas, o formato e as setas do mapa. Caso essa janela feche, para habilitá-la novamente clique em “Formatar”, abrirá uma caixa de ferramentas escolha a opção “Estilo” e a janela será habilitada novamente para o usuário.

Figura 22 – Janela de Estilos



Fonte: Cmap Tools, 2014

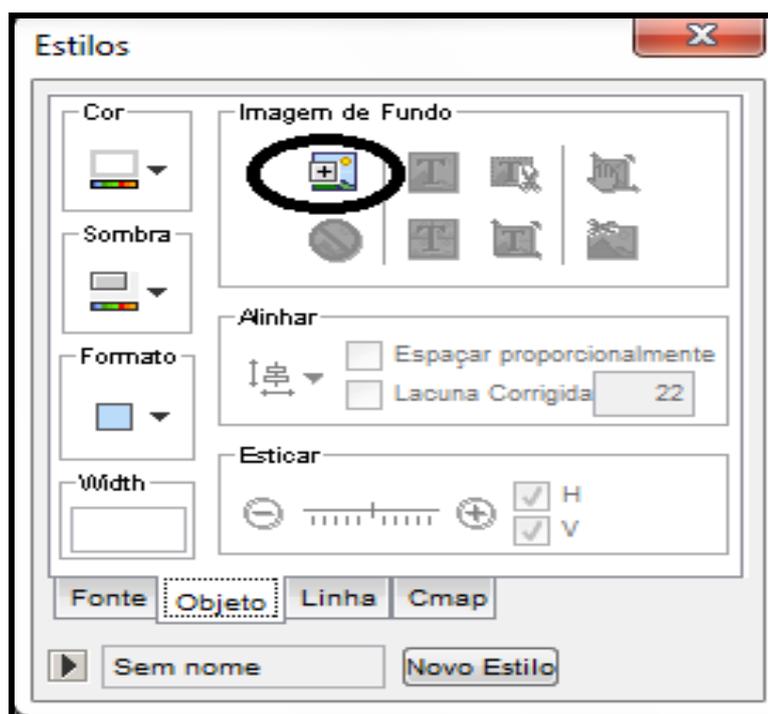
Org.: a própria autora.

Observe que a janela “Estilos” possui quatro abas, que são: Fonte, Objeto, Linha e Cmap. A figura 22 apresenta selecionada a aba fonte, nela é possível formatar o tipo de fonte, tamanho, estilo, cor, margem, alinhamento e disposição do texto.

Dica 6: Para realizar qualquer alteração voltada à formatação do mapa conceitual é necessário que o item desejado esteja selecionado com um simples clique do mouse sobre ele. Essa ação pode ser realizada gradativamente ou de uma única vez. Para selecionar todos os itens que deseja formatar, utilize a tecla “CTRL” do teclado do seu computador, deixe-a pressionada e vá clicando com o mouse nos itens que deseja formatar, todos os itens selecionados serão formatados ao mesmo tempo.

Ao selecionar a aba fonte da janela de “estilo” do mapa conceitual, é possível formatar toda a parte referente a escrita do mapa. Como selecionada é possível formatar toda a parte de escrita do seu mapa como tipo de fonte, tamanho, estilo e cores, alinhamento do texto e margens (PARANÁ, 2010, p. 37).

Figura 23- Aba Objeto da Janela de “Estilos” do *Cmap Tools*.



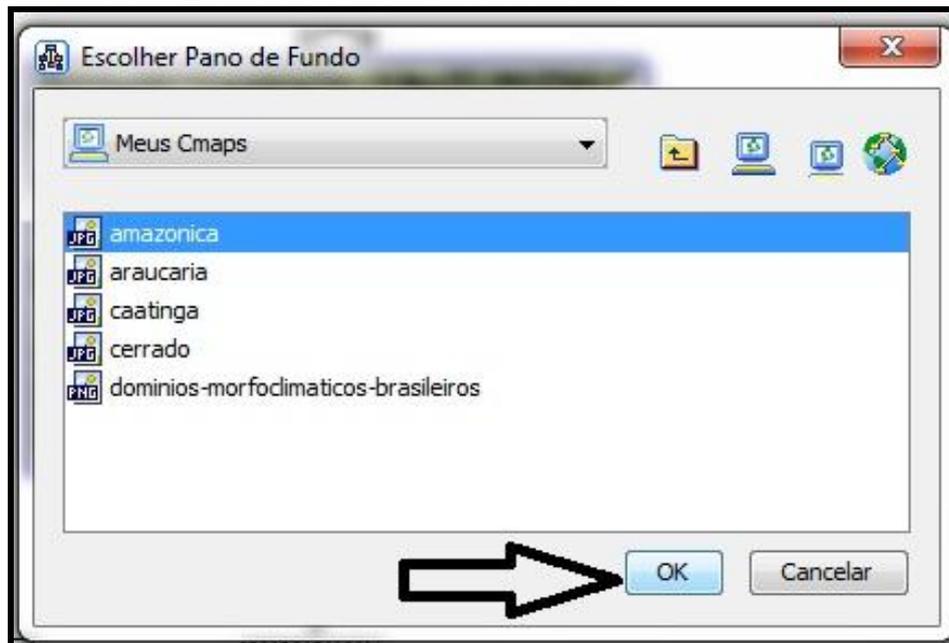
Fonte: *Cmap Tools*, 2014

Org.: a própria autora.

De acordo com a figura 23, observa-se que ao selecionar a aba objeto, tem-se acesso a ferramentas voltadas a formatação objetos ou conceitos do mapa conceitual, nesta janela é possível utilizar ferramentas de formatação voltadas aos tipos de formas, cores, sombra, alinhamento e inserção de imagens.

Para inserir imagem como pano de fundo, dentro do conceito de um mapa conceitual, é necessário selecionar o conceito que deseja inserir o pano de fundo. Depois de selecionado a ferramenta “Imagem de Fundo”, destacada pelo círculo preto na figura 23, será habilitada para uso, clique sobre ela, e uma janela com as opções de imagens para plano de fundo será disponibilizada, conforme figura 24.

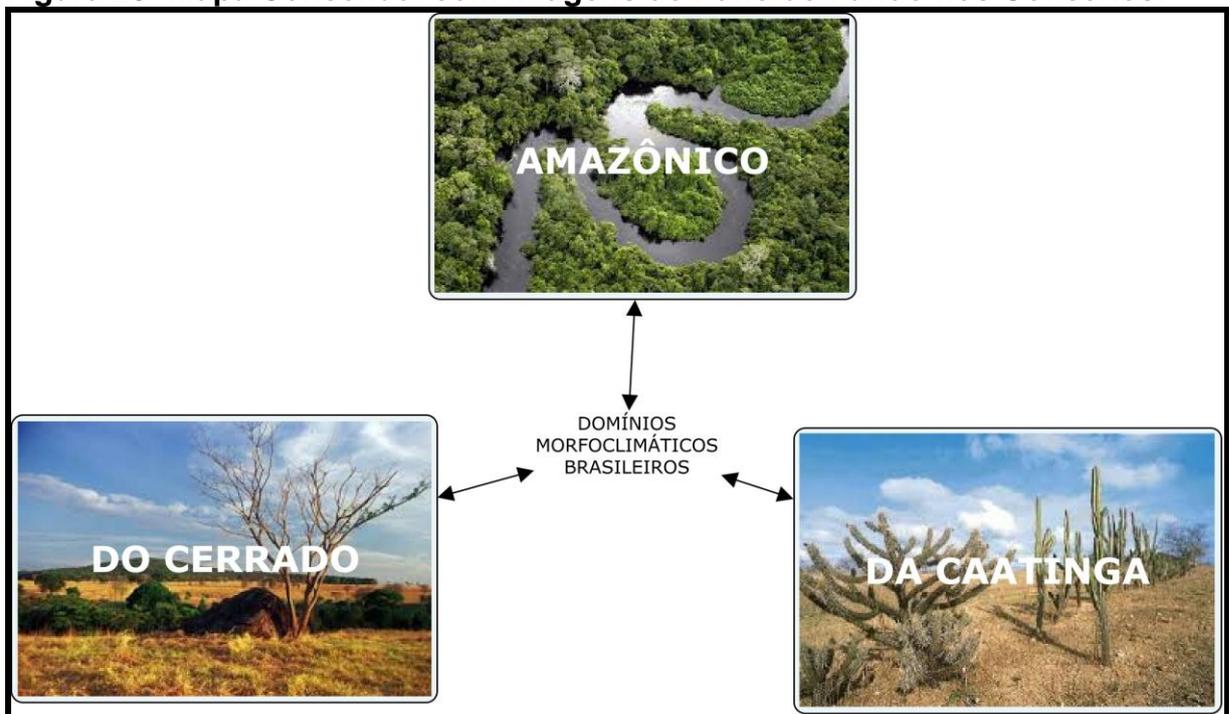
Figura 24- Janela “Escolher um Pano de Fundo.



Fonte: *Cmap Tools*, 2014
Org.: a própria autora.

Selecione a imagem desejada, e clique em “OK”, a imagem será inserida automaticamente como pano de fundo do conceito, conforme figura 25.

Figura 25- Mapa Conceitual com Imagens de Pano de Fundo nos Conceitos.



Fonte: *Cmap Tools*, 2014
Org.: a própria autora.

Ao observar a figura 25, percebe-se que mesmo com pano de fundo é possível inserir um texto no campo do conceito do mapa conceitual.

Dica 7: Ao inserir um pano de fundo dentro do conceito do seu mapa conceitual, todas as ferramentas do campo “Imagem de Fundo” destacado na figura 23 pelo círculo preto, serão habilitadas automaticamente, com elas é possível formatar a imagem inserida, estas ferramentas permitem a exclusão do pano de fundo, caso tenha escolhido o arquivo de imagem errado, bem como redimensionar a escala (tamanho) da imagem para que fique mais adequado as proporções do seu mapa. É possível também cortar a imagem ou colocá-la lado a lado (quando o mesmo arquivo de imagem é disponibilizado por várias vezes sendo um ao lado da outro).

A aba Linha da janela de “Estilo”, representada pela figura 26, permite a formatação das setas do mapa conceitual, com uma ou várias setas selecionadas é possível formatar a espessura, a cor, o formato, o estilo, a direção e as pontas das setas de ligação entre os conectivos e os conceitos. (PARANÁ, 2010, p. 39).

Figura 26 - Aba Linha da Janela de “Estilos” do Cmap Tools

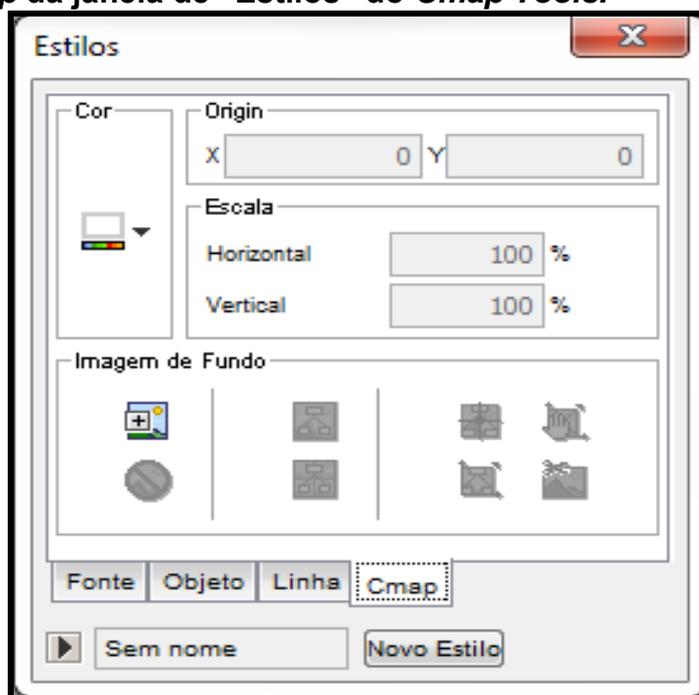


Fonte: Cmap Tools, 2014

Org.: a própria autora.

Por fim tem-se a aba *Cmap*, que se refere às formatações do mapa conceitual. Ao selecioná-la, é possível optar por uma cor ou por uma imagem de fundo. Também é possível ajustar a escala ou tamanho do mapa, redimensionando as suas proporções na horizontal ou vertical, conforme figura 27.

Figura 27- Aba *Cmap* da janela de “Estilos” do *Cmap Tools*.



Fonte: *Cmap Tools*, 2014

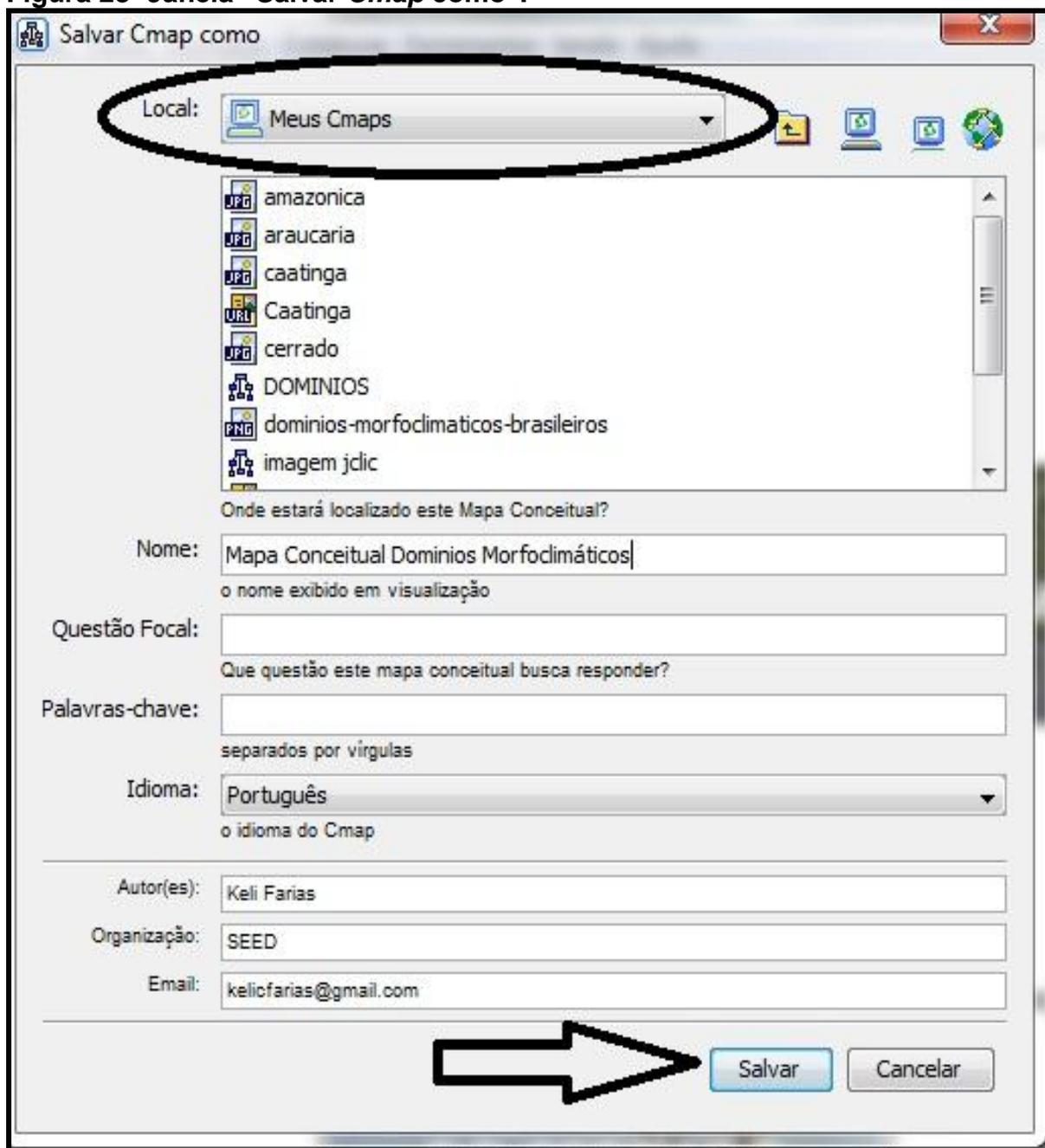
Org.: a própria autora.

Dica 8: Os passos para inserção de uma imagem de fundo no mapa conceitual são os mesmos da inserção de um pano de fundo nos conceitos, para essa ação clique em cima da ferramenta de inserção de imagens destacada na figura 27, pelo círculo preto, uma janela com as imagens disponíveis será apresentada, selecione a imagem desejada e clique em “OK”, conforme os passos já descritos na figura 24 deste material.

1.7 Como Salvar seu Mapa Conceitual

Depois de finalizado é necessário salvar o mapa conceitual, para isso na barra de ferramentas superior do mapa conceitual, clique em “Arquivo”, e depois em “Salvar Mapa conceitual como...”, uma janela para escolha do local onde será salvo o mapa e para a escolha do nome será disponibilizada conforme figura 28.

Figura 28- Janela “Salvar Cmap como”.



Fonte: Cmap Tools, 2014.

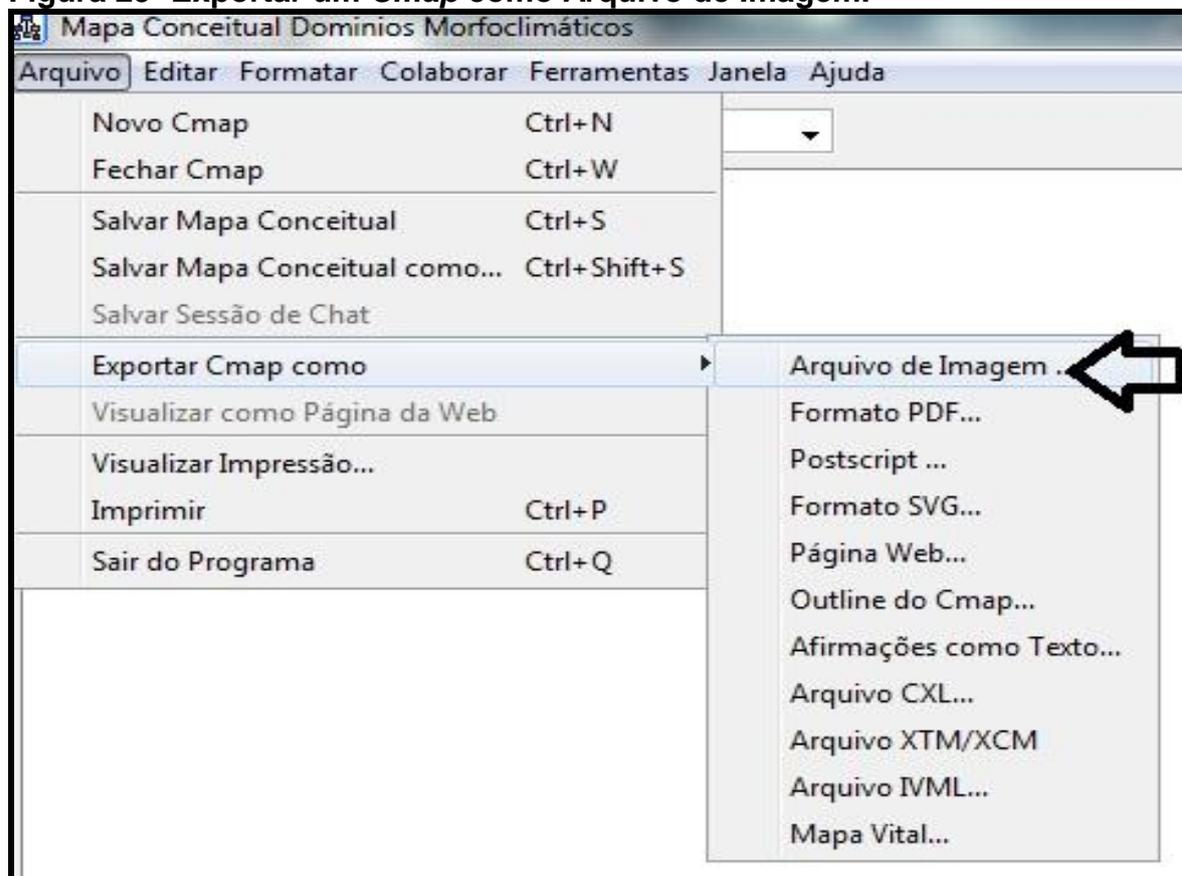
Org.: a própria autora.

Observe o local em que o mapa será salvo, conforme ferramenta destacada pelo círculo perto na figura 28 dê um nome para o arquivo e clique em “OK”, e o mapa conceitual será salvo na pasta “Meus Cmaps” ou “My Cmaps”, localizada na pasta de documentos do computador.

Outra opção além, de utilizar os mapas conceituais somente no *software* educacional *Cmap Tools*, é utilizá-lo em arquivo de PDF ou de imagem. Quando exportados em arquivos de imagem com a extensão “JPEG” é possível utilizar os mapas construídos em editores de texto, de apresentação ou na TV Multimídia.

Para exportar um mapa conceitual em arquivo de imagem, clique em “Arquivo”, localizado na barra de ferramentas superior do mapa, conforme figura 29.

Figura 29- Exportar um Cmap como Arquivo de Imagem.

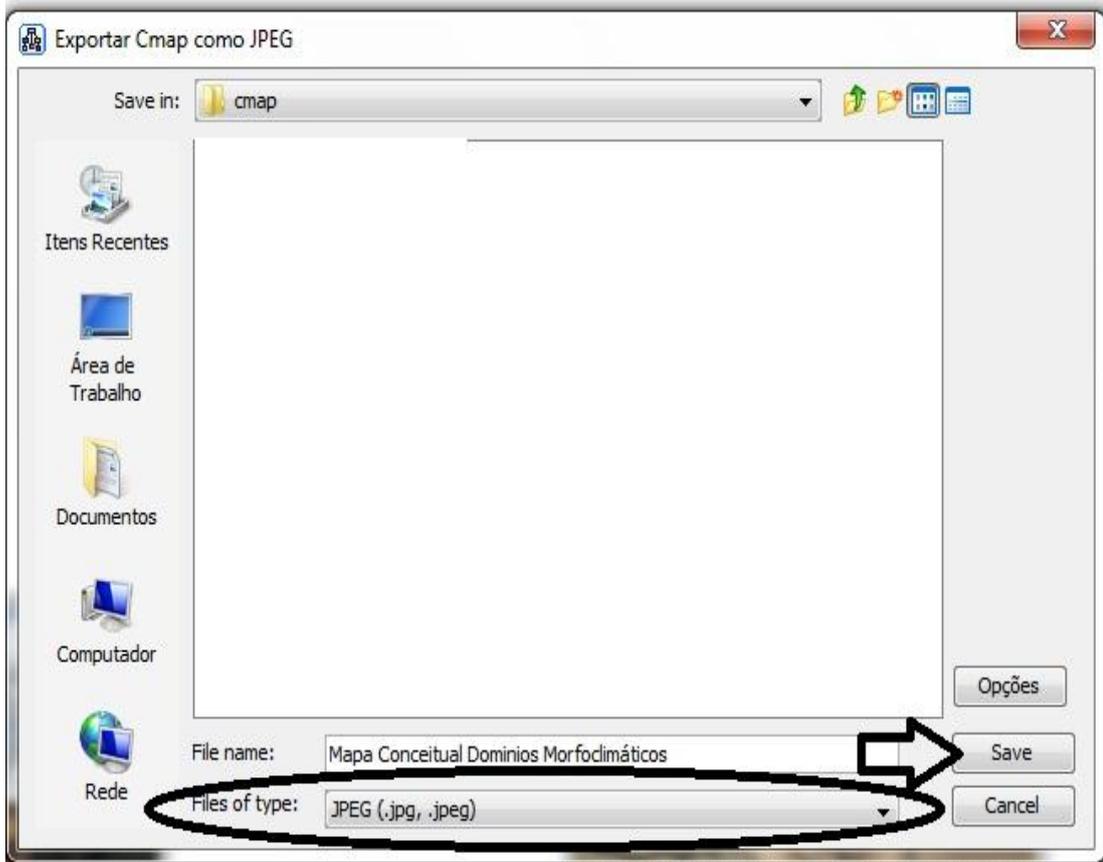


Fonte: *Cmap Tools*, 2014.

Org.: a própria autora.

Selecione a ferramenta “Exportar Cmap como”, observe outra caixa de ferramentas auxiliares será disponibilizada, selecione a opção “Arquivo de Imagem”, destacada na figura 29 pela seta. Outra janela será aberta pelo sistema, conforme figura 30.

Figura 30 – Exportar um Cmap como arquivo de imagem JPEG.



Fonte: *Cmap Tools*, 2014.

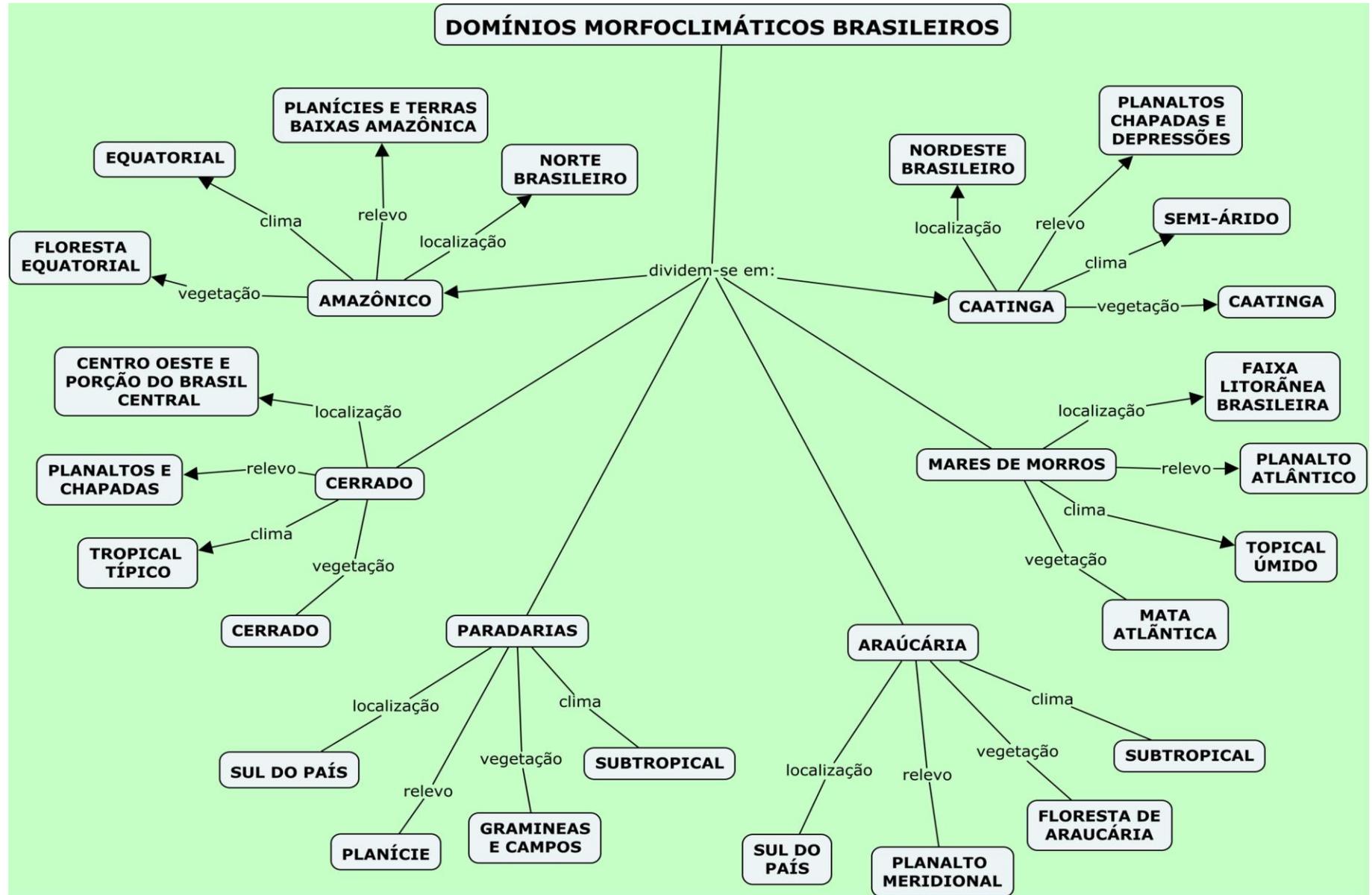
Org.: a própria autora.

Escolha o local que deseja salvar a imagem, dê um nome para o arquivo e escolha o tipo de extensão, depois clique em “Save” (Salvar) e o arquivo será salvo.

Dica 9: Embora os mapas conceituais possam ser exportados em outros tipos de extensões compatíveis a arquivos de imagens como BITMAP, ou PNG, para utilizá-los na TV Multimídia é necessário salvá-los na extensão é “JPEG”.

Se optar em exportar um mapa conceitual em arquivo PDF, siga os mesmos procedimentos descritos para a exportação do mapa em arquivo de imagem, porém é necessário escolher a opção “Formato PDF”, apresentada abaixo do item “Arquivo de Imagem” conforme figura 29.

Figura 31- Mapa conceitual construído no *software* educacional *Cmap Tools*.



Fonte: *CmapTools*, 2014.
Org.: a própria autora.

Agora que você já conhece algumas das possibilidades de uso do *software* educacional *Cmap Tools*, instale essa ferramenta no seu computador pessoal, ou utilize um dos computadores do laboratório de informática da sua escola, para criar e construir diversos mapas conceituais que poderão ser recursos importantes no decorrer da sua prática pedagógica, com vistas a um processo de ensino e aprendizagem mais significativo para os nossos alunos.

Pense nas possibilidades que o uso deste recurso tecnológico pode propiciar a sua prática pedagógica e elabore uma proposta de Implementação didático-pedagógica¹ que contenha os seguintes critérios:

Título:

Autor:

Aplicativo Utilizado:

Série/Ano:

Conteúdo:

Conteúdo Estruturante:

Objetivos:

Recursos Didáticos Utilizados:

Encaminhamentos Metodológicos:

Resultado Esperado da sua Proposta de Implementação:

Referências:

Apêndice do mapa conceitual construído com o auxílio do *software* educacional *Cmap Tools*.

Dica 10: Para conhecer mais ferramentas e ações disponíveis no *software* educacional livre *Cmap Tools*, acesse o tutorial elaborado pela Coordenação de Multimeios da SEED-PR disponível no endereço:

http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/tutoriais/cmap_tools.pdf

Salienta-se que este documento orientou instrumentalmente a elaboração desta unidade didática.

Bons estudos para todos nós!

¹ O modelo de implementação didático-pedagógica utilizado nesta unidade didática foi adaptado do modelo utilizado pela CAUTEC- Coordenação de Apoio ao Uso da Tecnologia, jurisdicionada a DITEC- Diretoria de Tecnologia Educacional, vinculada a Secretaria de Estado da Educação-PR.

AVALIAÇÃO

Esta unidade didática pedagógica será avaliada por meio de um processo avaliativo contínuo e processual, pautado no envolvimento e na participação de cada professor participante deste processo de intervenção pedagógica.

Embora a aplicação dos questionários diagnóstico, aplicado no início da oficina, e do questionário avaliativo, aplicado ao término da oficina apresentem-se como recursos avaliativos importantes desta proposta de intervenção pedagógica, enfatiza-se que o processo de avaliação dos professores será consolidado por meio da elaboração individual de uma proposta de implementação didático-pedagógica que utilize o *software* educacional *Cmap Tools* como recurso didático pedagógico no ensino de Geografia.

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, Aziz, Nacib. **“Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas”**. Ateliê. São Paulo. 2005.

Cmap Tools Downloads. Disponível em: < cmap.ihmc.us/download/>, Acesso em: 30 de set. 2014.

NOVAK, D. N; CANÃS, A. J. **A Teoria subjacente aos mapas conceituais e como elaborá-los e usá-los**. In: Práxis Educativa. Ponta Grossa, v. 5, n.1, p.9-29, jan-jun. 2010. Disponível em: <<http://www.revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/1298/944>>. Acesso em: 20 mai. 2014.

PARANA. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares de Geografia para a Educação Básica**. Curitiba, 2008.

PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação. Coordenação de Multimeios. **Softwares Livres Educacionais: Cmap Tools**. Versão 4.16. Mapas Conceituais. Curitiba, SEED-PR, 2010. Disponível em: < http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/tutoriais/cmap_tools.pdf>. Acesso em: 09 de set. 2014.