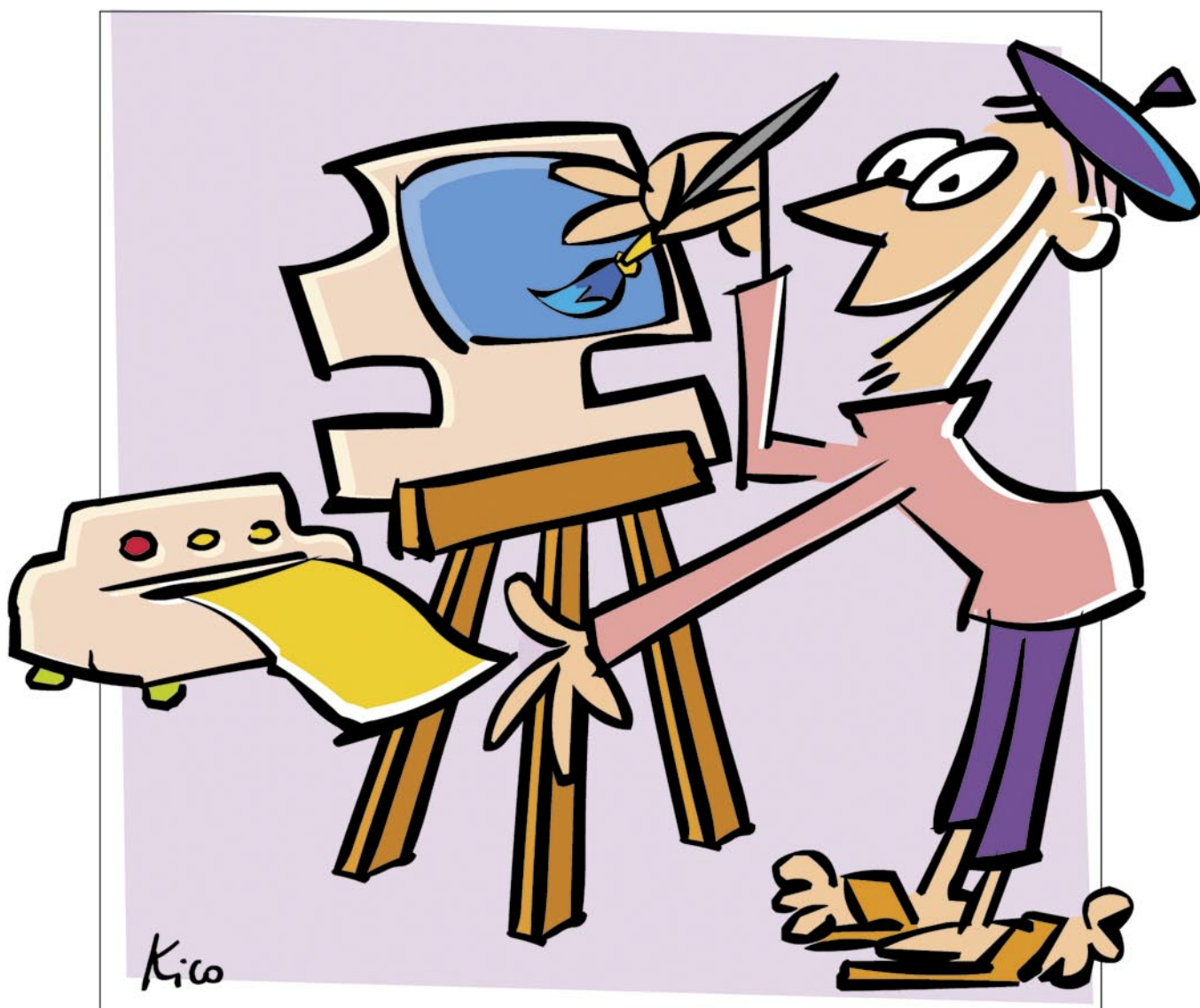


CADERNOS eletrônicos

Uso da impressora
e tratamento
de imagens

6.



Programa ACESSA São Paulo

O Programa ACESSA SP é uma iniciativa do Governo do Estado de São Paulo e tem como missão garantir o acesso democrático e gratuito às tecnologias de informação e comunicação, facilitando o uso dos serviços de governo e produção de conhecimento, promovendo os processos de participação pública e redes sociais para o desenvolvimento econômico, social, pessoal e da cidadania. Para cumpri-la, o Governo do Estado criou os Postos do ACESSA SP, espaços com acesso gratuito à internet.



Para facilitar o uso dos equipamentos e atender a necessidades específicas, os usuários contam com monitores capacitados e comprometidos com o projeto para auxiliá-los. Esses monitores também são responsáveis pela gestão dos Postos.

Além disso, o ACESSA São Paulo desenvolve uma série de atividades e projetos que amplificam e potencializam o impacto positivo que as tecnologias da informação e comunicação podem oferecer à população do Estado de São Paulo, tais como divulgação e facilitação do uso de serviços de governo eletrônico, produção de conteúdo digital e não-digital para a capacitação e informação da população atendida, promoção de ações presenciais e virtuais que possam contribuir para o uso cidadão da internet e das novas tecnologias, fomento a projetos comunitários com uso de tecnologia da informação, produção de pesquisas e informações sobre inclusão digital.

Outra preocupação do ACESSA SP é trazer inovação para todas as atividades que executa e nos campos em que atua, em um processo de melhoria contínua que abrange desde a introdução de práticas de qualidade, elementos da cibercultura, da colaboração e da internet 2.0 até ações de intervenção social para a promoção do desenvolvimento e inclusão social. Com essa finalidade, desenvolvemos produtos como os MiniCursos ACESSA, Dicionários de LIBRAS, a Rede de Projetos e a Capacitação de monitores e lideranças comunitárias.

As comunidades providas de um Posto são estimuladas a desenvolverem projetos e atividades que utilizem os recursos da tecnologia de forma criativa e educativa. Para isso, foi criado o portal na internet, para que os usuários dos Postos possam disponibilizar conteúdos elaborados pela comunidade e assim produzir conhecimentos próprios.

Introdução

Uma imagem digitalizada pode ser publicada na web, enviada por e-mail, impressa em papel comum ou fotográfico, etc.

Neste Caderno você será apresentado aos padrões de imagens digitalizados. Aprenderá a produzir imagens digitais com qualidade para impressão e a produzir e colorir seus desenhos e ilustrações. Além disso, aprenderá algumas estratégias e ferramentas para criar, fazer montagens de uma ou mais fotografias, incluir textos sobre as imagens e muito mais.

Conhecerá também um dos melhores editores gráficos do mercado: o Gimp, um editor *freeware*, e também alguns procedimentos de impressão, evitando erros comuns e desperdício de papel e de tinta.

Ao final organizamos sugestões de remissão entre os Cadernos Eletrônicos relacionados, uma seção onde encontrar links sobre o tema desse conteúdo e material de apoio para aprofundar suas pesquisas e conhecimentos. Há também um glossário com os principais termos da informática e da internet utilizados nesse Caderno.

Vamos começar?

Índice

1. Os principais padrões de imagem digital	5
2. Definindo a resolução de sua imagem	5
3. Como capturar imagens	6
4. Conhecendo e utilizando o Gimp	7
5. Editor de imagens on-line	12
6. Visualize seu arquivo antes de imprimir	13
7. Imprimindo seus documentos	14
Remissão entre cadernos e links na internet	15
Glossário	16

Acesse a versão on-line dos Cadernos Eletrônicos no link:
www.acessasp.sp.gov.br/cadernos

1 Os principais padrões de imagem digital

Existem vários formatos de arquivos de imagens digitalizadas. O formato mais utilizado por profissionais de editoração e de edição é o tiff (extensão .tif). Entre todos os formatos, o tiff é o que mais fielmente preserva a informação digitalizada e, como decorrência, gera arquivos que necessitam de maior espaço de armazenagem.



Contudo, a extensão .tiff não é a mais indicada para trabalhos em máquinas que não sejam profissionais, porque fica muito pesada e a diferença de definição não é visível em impressoras domésticas. O indicado nesse caso é utilizar extensões mais leves, para que o usuário possa trabalhar com facilidade.

Entre os formatos mais populares e de menor tamanho temos o gif e o jpeg (extensões .gif e .jpg respectivamente). São leves e atendem às necessidades de usuários não profissionais, dentre outras vantagens que veremos a seguir.

O formato gif original suporta no máximo 256 cores simultâneas. Esse padrão utiliza técnicas de “dither”, isto é, a mesma técnica empregada para formação de cores em imagens de jornais, o que implica qualidade aceitável a distância, mas não tão fiel ao original.

O padrão jpeg trabalha com ajustamento de cores. Ele seleciona cores aproximadas, desprezando algumas das cores originais. Esse padrão apresenta melhor qualidade para fotografias do que o gif e tem a vantagem de gerar arquivos menores do que os gravados em tiff. Entretanto, suas cores e resolução se afastam do original, mesmo parecendo muitas vezes fiel. O jpeg permite também que determinemos a qualidade da imagem, definindo o quanto desejamos perder de exatidão em benefício do tamanho final do arquivo.



É bom saber

Os formatos gif e jpeg são os mais usados para imagens de sites na internet. Isso ocorre porque os arquivos são mais leves e rápidos de serem carregados pelo browser.

2 Definindo a resolução de sua imagem

A escolha do formato do arquivo de uma imagem dependerá do uso que se queira dar a ela.

Se for imprimi-la, é aconselhável optar por um padrão e por uma resolução que lhe permitam maior definição. Se for publicá-la em um site, é melhor salvá-la em um arquivo pequeno, com menor resolução, para que a página da web não fique pesada, causando lentidão e demora ao ser carregada no navegador.

Além do formato em que criamos e salvamos nossas imagens digitais, a resolução adotada ao digitalizá-las influenciará na qualidade final. Quanto maior a resolução, maior a qualidade.

Mas o que significa o termo resolução, quando tratamos de imagens digitais?

Resolução é o termo adotado para definir o número de pontos pequenos, ou “pixels”, existentes em uma determinada área da figura. Quanto mais pixels tiver a imagem, melhor, mais definida e precisa ela será.

Compare a resolução das três imagens seguintes e responda: qual dos três círculos é o mais perfeito a olho nu?



Os três círculos possuem resoluções diferentes. Da esquerda para a direita a resolução vai aumentando progressivamente.

Estas três imagens foram confeccionadas sobre uma mesma medida de área: 1cm². Agora, imagine que dividimos essa área em casas como a de um tabuleiro. Para compor o círculo da esquerda dividimos nosso tabuleiro em 400 casas e as preenchemos de preto. A área para compor o círculo do centro foi quadriculada para alcançarmos 1600 casas e depois pintadas de preto e, finalmente, o círculo da direita foi criado em um tabuleiro de 6400 casas, preenchidas de preto.

Aplicando-se o conceito de resolução, e adequando nosso exemplo aos termos da informática, teremos: cada casa corresponde a um *pixel* ou *dot* (ponto); quando se trata de imagem digital, a área não é medida em centímetros, mas em polegadas quadradas. Então, para definirmos a resolução de

uma imagem, temos de definir o número de pixels ou dots por polegada quadrada (em inglês: “dots per inch” ou “DPI”).

Como você deve ter deduzido, o círculo mais à direita é o que tem mais DPI e, portanto, maior resolução; conseqüentemente, possui melhor qualidade de definição.



Importante!

Se você deseja gerar uma imagem digital para impressão, ela deve ter resolução de no mínimo 300 DPI para que mantenha qualidade quando for impressa.

3 Como capturar imagens

Existem muitos modos de capturar imagens e salvá-las como arquivos. O modo mais simples é a captura de uma tela do computador. Basta carregar a tela que deseja salvar, acionar a tecla “Print Screen” de seu teclado para capturá-la e colar essa imagem com o comando “Ctrl+V” em um editor de texto, como um documento do Writer, por exemplo. Você também pode utilizar um programa de editor de imagens como o Gimp ou Photo Plus, abrir um arquivo novo e colar a imagem da tela capturada para editá-la e salvá-la como um arquivo de imagens.



O recurso “print screen” não está disponível nos Postos do ACESSA SP.

Utilizando esse mesmo processo de captura de imagens no computador, você pode salvar uma imagem de um site simplesmente clicando sobre ela com o botão direito do mouse. Escolha a opção “Salvar Imagem Como” e salve a imagem em uma pasta, em um disquete, CD ou pen-drive.

Em todos esses modos, a imagem já se encontra digitalizada. Mas como converter uma imagem impressa em imagem digital?

Para transformarmos uma fotografia impressa em papel fotográfico, um desenho sobre um papel ou qualquer outra imagem apresentada

sobre um suporte físico plano e portátil em uma imagem digital é preciso realizar o processo de escaneamento. O equipamento capaz de realizar tal processo é chamado de escâner.



É bom saber

O scanner (escâner) é formado por um conjunto de pequenas peças sensíveis a variações de luz ligadas a um tipo específico de lâmpada que ilumina porções de uma imagem impressa. Assim, a luz da lâmpada reflete nas porções da imagem impressa e elas refletem direto nesses sensores. Eles captam essa luz refletida, convertem em um conjunto de números e os armazenam na memória do computador, até que toda a imagem seja convertida.

O escâner normalmente se liga ao conector USB ou a um conector de impressora, ambos ligados na parte de trás do micro. Uma vez conectado o escâner ao micro e com os devidos programas instalados, o processo de digitalização, via de regra, é bem simples. Acompanhe as etapas:

- Execute o programa para digitalização, que geralmente é fornecido pelo próprio fabricante do escâner e é instalado juntamente com os drives do periférico.
- Insira o documento a ser digitalizado no aparelho com a parte da imagem voltada para baixo e feche a tampa para que a luz que incide nos cantos do documento durante o processo de escaneamento não prejudique a qualidade final da imagem.
- Escolha um modo de digitalização. Programas de digitalização, via de regra, trabalham com um conjunto de ajustes pré-programados de fábrica.
- Efetue uma visualização prévia (preview) do documento. Com essa visualização, podemos definir e redefinir a área da imagem a ser digitalizada e fazer todos os ajustes necessários antes de efetuarmos a digitalização definitiva.
- Após esses ajustes, clique no botão “Scan” para que a digitalização se inicie. Terminado o processo, clique em “Exit”, “Finish”, “Concluir” ou botão similar. Você verá que a imagem estará pronta na tela, basta escolher um padrão e salvá-la.



É bom saber

Utilizações mais profissionais do escâner permitem inúmeros ajustes. Normalmente, há vários modos de digitalização: *duotone* (duas cores: preto e branco); *grayscale* (escala de cinza: pode trabalhar com 16 ou 256 tons de cinza); *colors* (colorido: 256 cores diferentes) e *millions of colours* (que captura imagem com uma precisão que diferencia milhões de cores).

Lembramos aqui que os Postos do AcessoSP não possuem o serviço de escaneamento, mas que o usuário que desejar digitalizar uma imagem pode fazê-lo em algumas papelarias, lan-houses e lojas especializadas em cópias e digitalizações.

4 Conhecendo e utilizando o Gimp

Gimp é um programa de manipulação gráfica, disponível para os sistemas operacionais Linux e Windows. É considerado um dos melhores aplicativos do gênero disponível no mercado e o que é melhor: seu uso é livre! Além dele há outros *freewares* como o Photo Plus, Photo Filter, etc. Veja no final deste Caderno onde encontrá-los na rede para download.



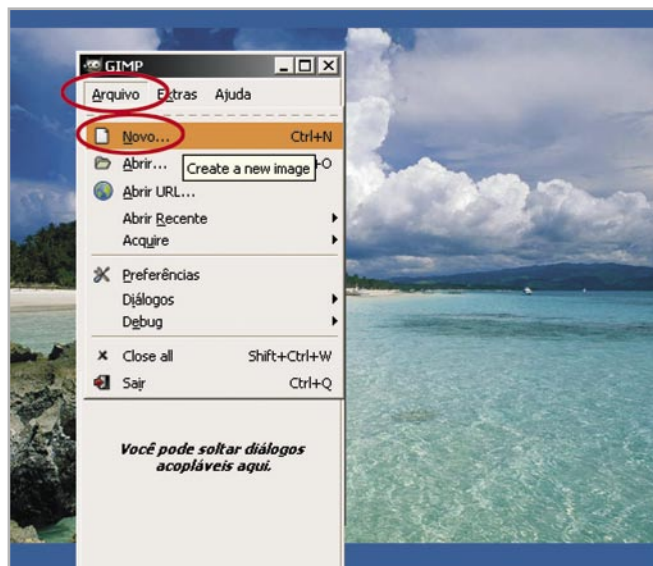
Aqui trataremos do Gimp por ser o mais conhecido. Ele pode ser usado para geração e tratamento de imagens, confecção de logos animados, edição de vídeos e muito mais. Além de explorar as ferramentas do Gimp, vale a pena visitar os endereços de tutoriais sobre o aplicativo. Você conhecerá melhor as inúmeras possibilidades desse editor gráfico.

Para iniciar o Gimp nos postos do AcessoSP, entre no menu “Iniciar”, depois em “Programas”, escolha “Editor de Imagens – Gimp”.

Mas o que significa ser um editor de

imagens? Significa que com a ajuda do Gimp, você pode fazer pequenos tratamentos em uma imagem, transformá-la completamente ou gerar imagens novas.

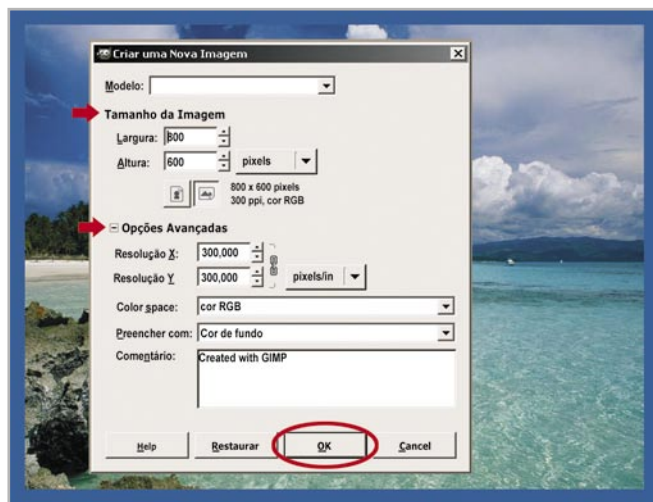
Neste Caderno, vamos exemplificar a criação de um desenho e a geração de uma nova imagem a partir de uma fotografia.



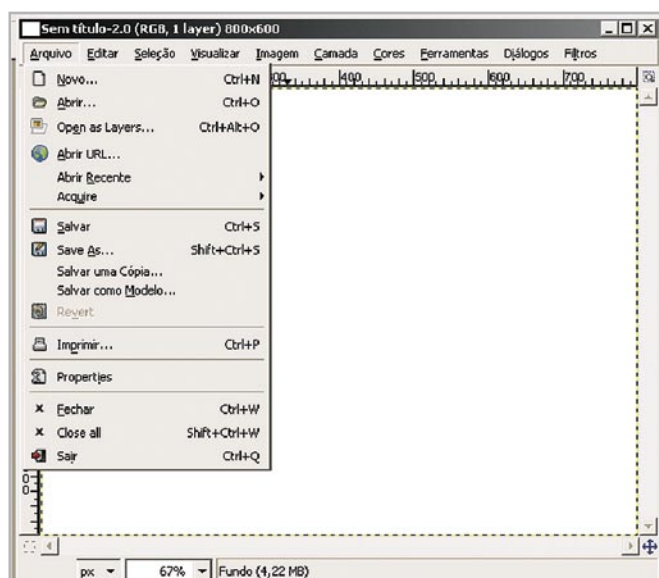
No menu “Arquivo”, selecione a opção “Novo” para criar a nova imagem.

Para começar, abra uma tela para compor um desenho, clicando em “Arquivo”, “Novo”.

Uma caixa de diálogo é imediatamente aberta para que você possa escolher o tamanho da imagem (altura e largura), a resolução (72.000 para baixa resolução ou 300.000 para alta resolução), o tipo da imagem (RGB ou escala de cinzas) e o preenchimento do fundo da imagem. Experimente várias opções de tamanho e resolução. Ao definir as opções, clique em “OK” para finalizar.

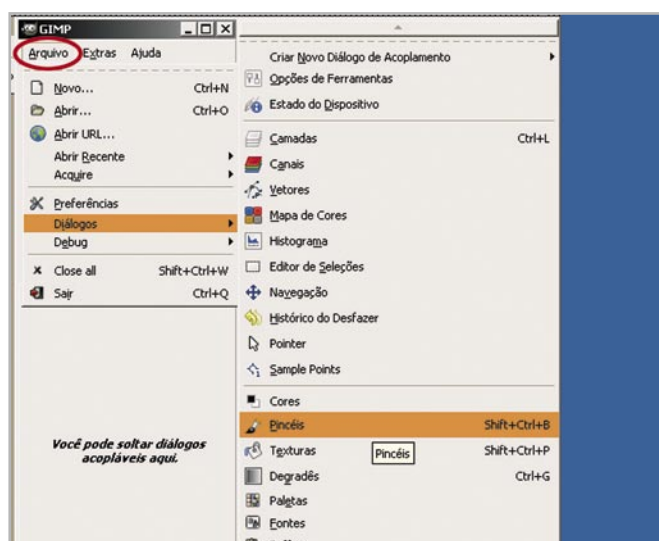


Na tela de criação, ou seja, no novo arquivo em branco que foi aberto para ser trabalhado, você tem acesso ao menu do Gimp. Observe:



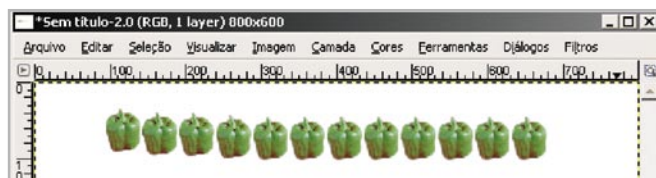
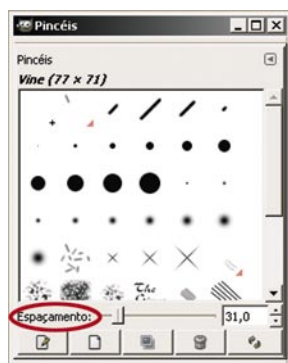
O menu do Gimp é aberto automaticamente no novo documento.

Para começar um novo desenho, experimente um pincel digital. Para isso, clique no menu “Arquivo” e, na caixa de diálogo suspensa, selecione “Diálogos”, em seguida “Pincéis...”.

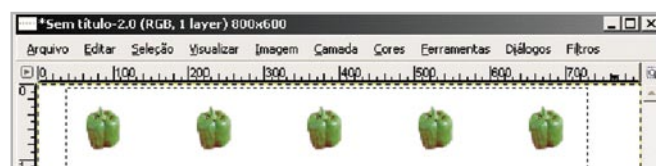


Opção Pincéis selecionada para exibição das opções.

Na caixa com o nome de “Pincéis”, escolha o formato de pincel que preferir clicando sobre as imagens. Desenhe livremente sobre a tela em branco. Note que logo abaixo da janela de pincéis há um recurso chamado “Espaçamento”. Ele permite regular o espaçamento do traço. Para visualizar melhor este recurso, faça um teste com o pincel “Pepper” (Pimentão). Selecione espaçamento 100 e depois 300 e veja o resultado.

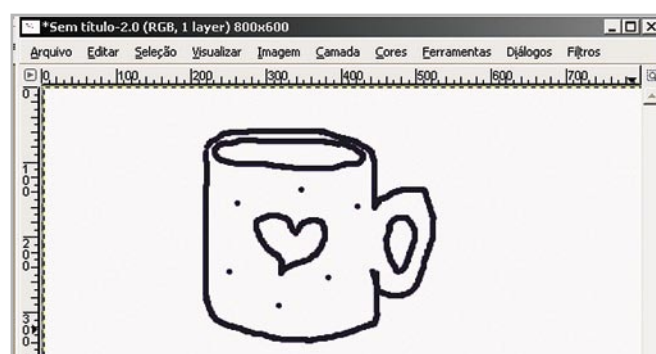


Resultado da utilização do pincel “Pepper” com espaçamento 100.



Resultado da utilização do pincel “Pepper” com espaçamento 300.

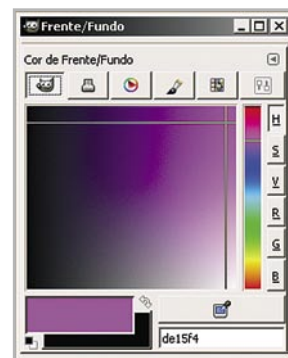
Observe agora um exemplo de imagem feita com o pincel redondo.



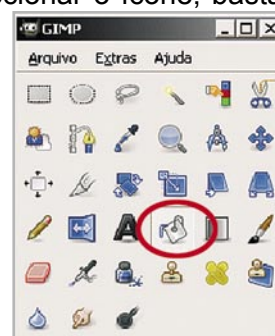
Desenho livre com pincel redondo.

Experimente também colorir seu desenho. Na caixa de ferramentas do Gimp clique em “Arquivo”, “Diálogos” e “Cores”. Uma caixa de cores abrirá e nela você poderá escolher a cor que preferir para preencher o seu desenho.

Após selecionar a cor de seu agrado, volte para a caixa de ferramentas do Gimp e clique no ícone do balde. Se você deixar o mouse parado sobre a imagem do balde aparecerá o texto “Bucket fill tool” (ferramenta de preenchimento).



Assim que você selecionar o ícone, basta clicar na área da imagem que deseja colorir. Caso você queira utilizar mais de uma cor, ou não tenha gostado da cor escolhida, basta voltar para a caixa de cores, escolher a nova cor e clicar novamente na área da imagem que deseja pintar.



Ao dar dois cliques no ícone do balde, abrirá uma janela que permite a escolha do tipo de preenchimento: há o preenchimento com a cor de frente, que é a escolhida na caixa de cores; a de fundo, que também pode ser escolhida na caixa de cores; e a com textura, que permitirá que você escolha o tipo de preenchimento que deseja para o seu desenho. Nessa última opção, você deve clicar na imagem com a textura. Aparecerão as outras opções de textura para preenchimento. Escolha a do seu agrado e clique sobre ela.

Temos abaixo um exemplo de imagem colorida com as cores de frente e com o efeito de preenchimento.



Experimente outras ferramentas do Gimp para desenhar com o lápis ou a caneta tinteiro. Teste várias espessuras de traços, gradientes e cores. A gama de possibilidades é infinita e só depende da sua criatividade!

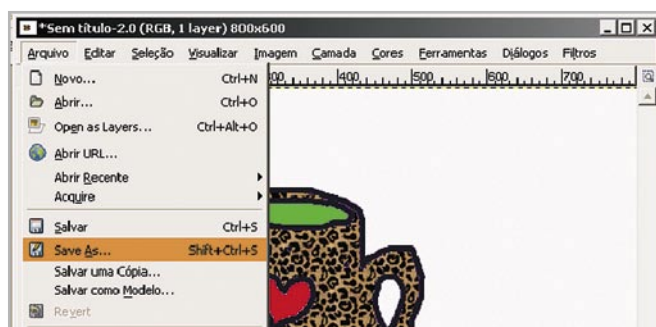


É bom saber

Há várias teclas de atalho que

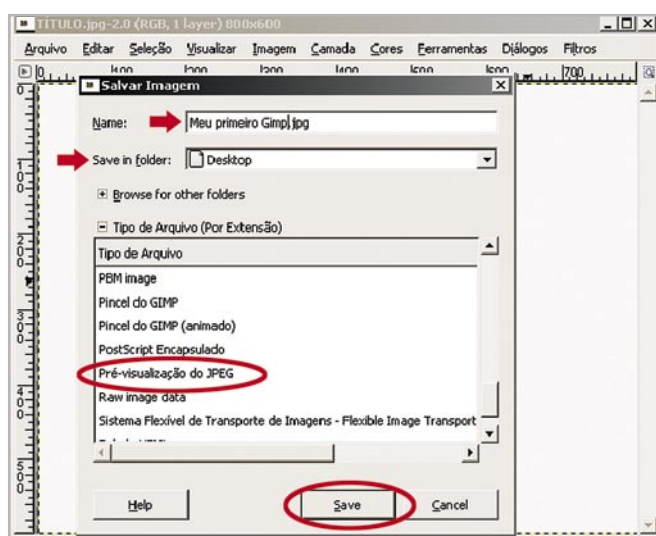
- agilizam o uso do Gimp. Para copiar uma área selecionada e colá-la em outro lugar, use "CTRL+C" e depois "CTRL+V". Para retroceder à última ação feita no editor, use "CTRL+Z"; esse comando retrocede um passo em sua edição de imagem.

Quando alcançar o resultado desejado, salve seu desenho. Para isso, clique em "Arquivo", "Save As". Se você clicar com o botão direito do mouse dentro da figura, esse menu se torna ativo também.



O menu para salvar uma imagem pode ser acionado pelo botão "Arquivo" do menu ou clicando com o botão direito do mouse sobre a imagem.

Por qualquer um dos caminhos, você chegará a uma nova caixa.



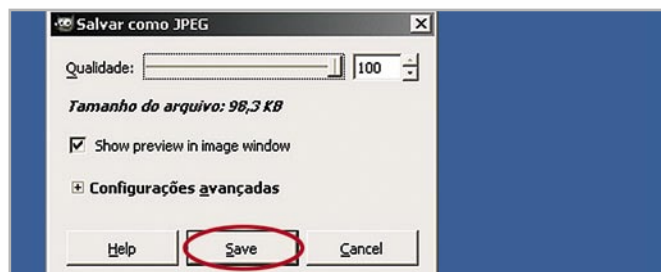
Nova janela para configurar imagem a ser salva.

No primeiro campo, "name" (nome), você deve colocar o título da sua imagem. No segundo, "folder" (pasta), você escolhe a pasta na qual ela será salva. Clicando em "tipo de arquivo (por extensão)" você escolhe o formato no qual vai salvar sua imagem.

Em nosso exemplo escolhemos salvar em jpg para não ocupar muito espaço. Se sua imagem for destinada a uma impressão, escolha o formato tiff para maior qualidade; ele gera um arquivo bem maior, mas você preservará os traços e as cores de forma fiel aos da imagem original. Clique em "Save" (Salvar) para finalizar.

O arquivo foi nomeado como "Meu Primeiro Gimp" e assumirá a extensão escolhida: jpg.

Ao pressionar "Save" (Salvar), uma mensagem aparecerá; clique em "Exportar" e uma nova caixa se abrirá para você, caso deseje fazer os últimos ajustes. Pressione "Save" (Salvar) no final.



Nesta caixa você pode modificar alguns parâmetros tais como qualidade da imagem. Se desejar deixar 100% de qualidade, basta arrastar a régua para 100 em “Qualidade”.

Você encontrará a imagem salva ao consultar o diretório no qual gravou, podendo reabri-la e reeditá-la quando quiser.

Salvar imagem a partir de sites

Para salvar uma imagem para edição, é possível entrar em qualquer site, escolher a imagem que deseja e clicar com o botão direito sobre ela, selecionando a opção “Salvar imagem como...”.



Repare que a imagem já vem com um nome, que pode ser mudado. Mas a extensão do arquivo deve ser mantida (a extensão corresponde as letras após o ponto, que definem o tipo do arquivo, como jpg, gif, png, bmp, entre outros). A imagem deve ser salva na pasta “Rascunho”, que será aberta automaticamente. Após esse processo, você pode transferir sua imagem para disquete ou outra mídia externa.

Note também que, ao clicar com o botão direito numa imagem de algum site, surgirá também a opção “Exibir imagem”, que pode ser utilizada para saber as propriedades da imagem, como extensão e tamanho do arquivo.



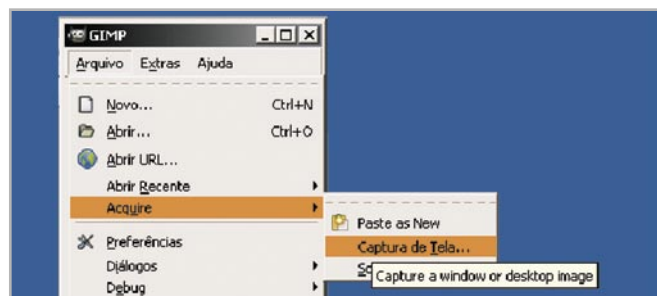
Importante

Arquivos protegidos não devem

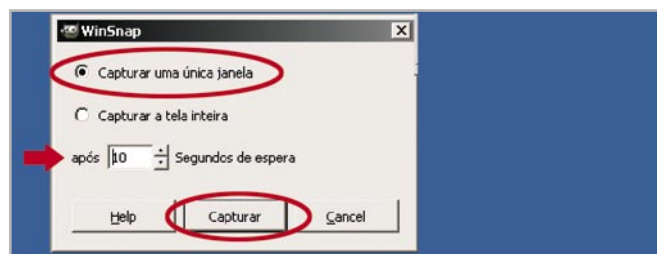
- ser utilizados sem autorização do autor ou mediante pagamento dos direitos autorais.
- Por isso, cuidado com as imagens que você salva ou usa na internet! Existem sites com imagens de domínio público e Creative Commons, que são de uso livre. Verifique os endereços na nossa seção de links.

Capturar imagem

Algumas vezes é preciso obter não uma imagem específica, mas capturar uma tela inteira, como a de um site. Para isso, abra o Gimp e vá à tela “ferramentas do Gimp”. Clique no menu “Arquivo”, em seguida em “Acquire” (Adquirir) e depois em “Captura de Tela”.



Escolha “Capturar uma única janela” ou “capturar a tela inteira”, digite um número para “Segundos de espera” e clique em “Capturar”.



Lembre-se de marcar a opção “Segundos de espera” para que você possa minimizar a janela do Gimp.

Após o tempo indicado por você no campo “Segundos de espera”, será copiada a tela do computador ou a janela, conforme o caso. A opção de copiar após alguns segundos existe para que haja tempo de minimizar a janela do Gimp.

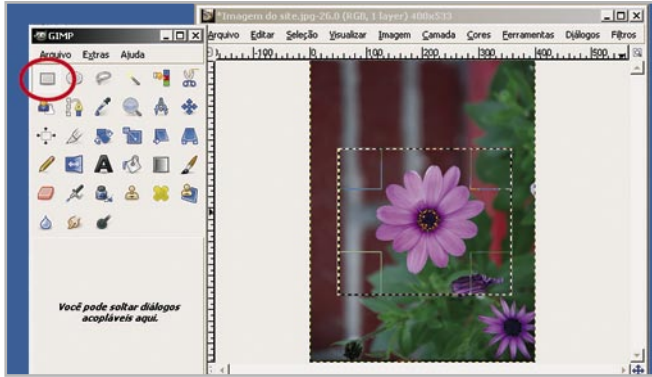
Ao seguir estas etapas, a imagem estará pronta para ser editada ou salva.



Tela capturada pelo Gimp após as etapas descritas anteriormente.

Tratar imagens

É possível gerar uma nova fotografia a partir de uma antiga. Para carregar uma foto, clique na caixa Gimp, em seguida no menu “Arquivo”, “Abrir”, e selecione o diretório e o arquivo que deseja trabalhar. Clique no botão “open” (abrir). Com o arquivo aberto, você pode executar o tratamento que desejar.



Neste exemplo selecionamos na caixa Gimp a ferramenta “Retangle Select Tool”.

A área selecionada vai ser copiada e transferida para outro arquivo como uma nova fotografia. Para isso, clique na área selecionada com o botão direito do mouse e escolha a opção “Editar”, “Copiar”.

Abra um novo arquivo, como você fez para criar o desenho anterior, e tecele “Ctrl+V”. Salve o arquivo da forma como foi descrita acima e observe o resultado.



Área selecionada da imagem original, agora colada num novo arquivo de imagem.

Você pode trabalhar ainda mais a imagem eliminando os indícios de que ela foi originada de uma outra foto. Para isso, abra o arquivo da imagem já recortada e amplie sua visualização. Basta clicar em “Visualizar”, “Zoom” e escolher quantas vezes deseja ampliar a imagem para trabalhar de forma detalhada. A imagem a seguir foi ampliada com visualização de 8:1 (ou seja, 800 vezes).

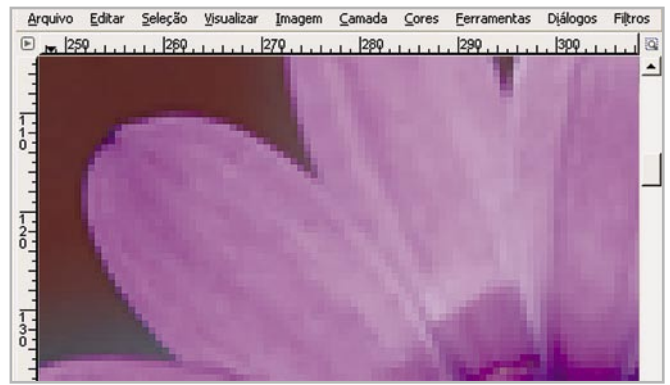


Imagem ampliada 800 vezes para enxergarmos os detalhes.

Com a imagem ampliada você pode visualizar os pixels e trabalhar do modo que desejar. Optamos por eliminar os indícios da foto original como exemplo, selecionando a ferramenta “Pincel” na caixa Gimp e pintando ao redor da figura com a cor branca numa espessura mais grossa.

Depois, trocamos o pincel pelo lápis (basta dar um duplo clique sobre o ícone do lápis) e escolhemos um traço bem fino para os retoques finais.

Em nossa experiência com editoração de imagem, incluímos ainda um pequeno texto.

Para inserir textos ou legendas à imagem, abra a caixa de texto na janela de ferramentas do Gimp, com um duplo clique no ícone representado pela letra A (se você posicionar o mouse sobre o ícone aparecerá o texto “text tool” - ferramenta de texto). Esse comando permitirá que você escolha a fonte, o estilo da fonte, a cor e o tamanho das letras.

Marque na imagem o local em que você deseja posicionar o texto. Basta digitar o texto na janela aberta. Ao terminar, clique em “close” (fechar).



Janela com opções de formatação de texto se abrem quando clicamos sobre o botão “ferramenta de texto”

Existem diversos modos de se tratar uma imagem, ou seja, fazê-la parecer melhor esteticamente. Isso depende de alguma prática, mas não há outra forma de fazer a não ser experimentar as ferramentas.

Você poderá conhecer as principais na própria janela da imagem. Para tal, vá até o menu Cores e você terá acesso a algumas opções automáticas (na opção “Auto”, especialmente a opção “Normalizar”) e algumas manuais, com melhor possibilidade de controle, como “Equilíbrio de Cores”, “Saturação-Matiz”, “Brilho-Contraste”, “Níveis” e “Curvas”.

Além de um bom editor gráfico, tratar uma imagem exige treino e paciência. Com os recursos aprendidos até agora, você pode colocar a imaginação em curso e elaborar, por exemplo, um convite para sua festa. Escolha uma foto bem bacana e representativa. Dê um tratamento interessante, recortando as partes desnecessárias, melhorando as cores. Coloque o texto com informações da festa e depois é só receber os convidados e esperar os elogios.

5 Editor de imagens on-line

Existem alguns editores de imagem on-line que são gratuitos. Podemos citar aqui o Phixr (<http://www.phixr.com>) e o Pixenate (<http://pixenate.com>).



Trabalharemos com o Pixenate devido à maior facilidade de uso. Lembramos que ambos os sites estão em Inglês.

Para utilizar essa ferramenta, acesse-a no link (<http://pixenate.com/>). A barra de ferramentas do Pixenate se encontra do lado esquerdo da tela e os passos a serem seguidos estão enumerados de 1 a 3, tornando a ferramenta mais simples de usar.

O primeiro passo é escolher a imagem a ser utilizada. Existem duas opções para se carregar uma imagem: ou você escolhe uma do seu arquivo ou carrega a imagem diretamente de uma página da web.

Em primeiro lugar clique no link “choose your image to edit” (escolha sua imagem para editar), que está em azul. Caso decida escolher uma imagem do seu arquivo, clique no botão “arquivo” e escolha uma imagem do ficheiro.

Clique em “abrir”. Em seguida clique no botão “Upload this image”(Carregue essa imagem). A imagem será carregada na página do editor de imagens.

Caso você prefira carregar uma imagem diretamente da web, basta clicar no link “enter the web address of an image” (digite o endereço de uma imagem), e digitar a URL da imagem que você escolheu. Ela será aberta instantaneamente.

Agora você pode editar a sua imagem. Na barra de ferramentas, do lado esquerdo da página, é possível ver alguns quadrados com as funções do editor.

Existem ainda outras opções, basta clicar no link “show fun effects”(exibir efeitos divertidos). Ao clicar aparecerão mais duas fileiras de botões.

Saiba para que servem as funções mencionadas:

- **undo (desfazer)**: desfaz a última ação;
- **redo (refazer)**: refaz a última ação desfeita;
- **select all (selecionar tudo)**: seleciona toda a imagem;
- **select none (selecionar nenhum)**: desseleciona toda a imagem;
- **zoom + (aumentar)**: aumenta a visualização da imagem;
- **zoom - (diminuir)**: diminui a visualização da imagem;
- **enhance (realçar)**: realça a imagem. Basta dar um clique na imagem e logo em seguida clicar o botão “enhance”;
- **fill light (encher a luz)**: deixa a imagem mais iluminada, mais clara;
- **crop (cortar)**: recorta a imagem. Clique na imagem com o botão esquerdo e, sem soltá-lo, arraste-o até criar um retângulo do tamanho desejado. Arraste o retângulo até a área que deseja recortar. Em seguida, clique no botão “apply” (aplicar);
- **resize (refazer tamanho)**: redimensiona a imagem. Adicione os dados da largura no campo “width” e os dados da altura no campo “height”. Em seguida, clique no botão “apply” (aplicar);
- **rotate (rotação)**: rotaciona, gira a imagem;
- **spirit level (nível de inclinação)**: altera o nível de inclinação da imagem. Clique em algum lugar do lado esquerdo da figura (que estará iluminado) e depois em algum lugar do lado direito da figura (que estará iluminado). A imagem será inclinada de acordo com os pontos selecionados;
- **red eye (olhos vermelhos)**: reduz os olhos vermelhos das fotos; Clique no botão “red eye”, deixe o retângulo do tamanho desejado (um pouco maior que o tamanho do olho na imagem em questão) e arraste-o até o olho avermelhado. Clique no botão “apply” (aplicar);
- **sepia**: dá uma coloração em um único tom para a imagem, de forma que ela pareça mais antiga.

Ao abrir o quadro de cores, escolha a cor que você deseja utilizar na imagem. Uma miniatura da mesma aparecerá, mostrando o resultado final. Se estiver do seu agrado é só clicar no botão “*apply*” (aplicar). Caso contrário é só clicar no botão “*cancel*” (cancelar);

– **colors (cores)**: mexe nas cores da imagem. Você pode deixá-la mais brilhante, com as cores mais saturadas, ou pode também mexer na tonalidade e no contraste. Selecione a cor desejada na janela à esquerda da tela, na qual aparecerão as opções de cores. Você pode mexer no nível de brilho (*brightness*) alterando a numeração no campo específico. Uma miniatura da imagem mostrará o resultado final. Faça o mesmo com saturação (*saturation*) e com a tonalidade (*hue*). Quanto ao contraste (*contrast*), é possível escolher dentre as opções, sendo que há uma variação de -3 a +3. Após ter feito todas as alterações desejadas, basta clicar no botão “*apply*” (aplicar);

– **lomo**: dá um efeito de iluminação sobre a imagem. Defina a porcentagem de opacidade (*opacity*) que deseja e coloque o número no campo de “*opacity*” (opacidade). Clique no botão “*apply*” (aplicar).

– **filter (filtro)**: coloca uma determinada cor à sua escolha na parte superior da imagem, com um efeito de sombreado. Escolha no quadro a cor a ser utilizada, preencha o campo de opacidade com o número desejado, clique sobre a imagem e espere carregar;

– **round (redondo)**: coloca bordas arredondadas e coloridas na imagem. Escolha uma cor no quadro de cores. Preencha o campo “*radius*” para decidir o tamanho da borda. Clique no botão “*apply*” (aplicar).

– **interlace (entrelace)**: cria linhas horizontais na imagem. Escolha uma cor no quadro. Preencha o campo “*opacity*” (opacidade) com o número que achar adequado. Uma miniatura mostrará o resultado final. Se estiver tudo certo, clique no botão “*apply*” (aplicar);

– **snow (neve)**: cria cristais e flocos de neve na imagem;

– **text (texto)**: insere texto na imagem. Escolha a cor, a fonte e o tamanho do texto. Depois, escolha o lugar onde o texto ficará. Digite o texto no campo “*text*” (texto). Clique no botão “*preview*” (prévia) para ver o resultado. Se estiver tudo certo, é só clicar no botão “*apply*” (aplicar);

– **oil paint (tinta óleo)**: confere o efeito de pintura a óleo à imagem. Decida o “*radius*” e preencha o campo com o número desejado. Uma miniatura mostrará o resultado final. Caso esteja tudo certo, basta clicar em “*apply*” (aplicar);

– **charcoal (carvão)**: confere um efeito de desenho a carvão à imagem. Decida o “*radius*” e preencha o

campo ao lado com o número desejado. A miniatura abaixo mostrará o resultado final. Caso esteja tudo certo, basta clicar em “*apply*” (aplicar);

Clique nos respectivos botões para utilizar essas opções de ferramentas. Existem duas opções para salvar sua imagem: ou você salva no computador, ou salva on-line. Caso queira salvar no computador, basta clicar no ícone de disquete acima do texto “*save to disk*” (salvar em disco). Uma janela se abrirá. Clique na opção “salvar” e depois no botão “ok”. A outra opção seria clicar no link “*upload to flickr*” (carregar no flickr), colocar seu endereço de e-mail do Yahoo!, ou caso você não tenha, basta criar uma conta de e-mail para salvar sua imagem na web. Para saber como criar uma conta de e-mail, consulte o **Caderno eletrônico 1: como usar e gerenciar seus e-mails**.

6 Visualize seu arquivo antes de imprimir

Você economiza tempo, papel e tinta da impressora e, simultaneamente, pode imprimir cópias satisfatórias de páginas da web, de documentos do Excel, do Word, fotografias etc., se tiver alguns cuidados antes de efetuar a impressão das suas cópias. A primeira providência a ser tomada é visualizar previamente a impressão, para ter idéia de como o documento ficará ao ser impresso.

Se for imprimir uma página da web pelo navegador Firefox, por exemplo, clique no menu “Arquivo”, “Visualizar Impressão”. Esse recurso nos permite ver como será a cópia da página antes de efetuar o comando de imprimir. Podemos saber, por exemplo, em quantas páginas o conteúdo será distribuído.



Visualização prévia de impressão da página inicial do Portal ACESSA São Paulo.

Visualizar como ficará a impressão de uma tabela do Editor de Planilhas do OpenOffice, por exemplo, nos ajuda a decidir se é melhor imprimir a tabela de forma horizontal ou vertical. Para isso, com o documento aberto, clique no menu “Formatar”, “Página” e em seguida na aba “Página”. No campo “Orientação”, acione a opção “Retrato” e clique em “ok”. Clique no menu “arquivo”, “visualizar página” e verifique se é o resultado esperado. Assim que terminar, clique no botão “fechar visualização”, na barra de ferramentas. Repita o processo, escolhendo dessa vez a opção “Paisagem”. Avalie qual é a melhor opção da folha (horizontal ou vertical, representadas pelas opções “Retrato” ou “Paisagem”, respectivamente).

Se não necessitar de cópias coloridas, você também pode configurar sua impressora para imprimir em cópias preto e branco, economizando tempo e cartucho. Na impressão em cores, os jatos de tinta coloridos são acionados sobre o papel três vezes mais do que os do cartucho de tinta preta.



É bom saber

Alguns conteúdos apresentados em páginas da web mudam o tamanho do texto se configurarmos no menu do navegador a opção “Exibir”, “Tamanho do texto”. Para imprimir um conteúdo extenso, vale a pena redimensionar o tamanho do texto, escolhendo uma fonte menor.

Se você necessita imprimir uma imagem colorida com qualidade, deve configurar sua impressora para tal. Com a imagem aberta, clique no menu “Arquivo”, “Imprimir”. Na aba “Principal”, acione o botão “Propriedades”, selecione a opção de cores e, na régua que regula velocidade e qualidade de impressão, posicione o cursor sobre o ponteiro e o mova para o ponto máximo de “Qualidade”. Faça outros ajustes de configurações em relação ao tamanho e tipo de papel que irá utilizar.

Imprima uma cópia teste para avaliar a qualidade da impressão.

Um dos problemas comuns é a saturação de determinadas cores em detrimentos de outras. Isso pode ocorrer, por exemplo, devido ao entupimento de algum jato de tinta. As impressoras modernas disponíveis no mercado têm utilitários que permitem resolver esse e outros problemas.

A impressora do nosso exemplo permite solucionar problemas como: jatos entupidos, linhas de impressão vertical desalinhadas, áreas de impressão com falhas etc. Basta acionar o respectivo botão da impressora durante o teste de impressão.

Embora os usuários dos Postos do ACESSA-SP não tenham acesso direto às impressoras, eles podem e devem visualizar os documentos e as imagens que criam para não terem problemas quando forem levá-los para os monitores imprimirem.

7 Imprimindo seus documentos

Na cidade de São Paulo, os cidadãos que não têm computadores em casa, no trabalho, na universidade ou na escola podem se dirigir aos postos do ACESSA-SP e acessar gratuitamente a internet.



Os Postos do ACESSA-SP, em geral, são compostos por dez mesas com computadores interligados em rede local e à Internet. A rede local conta com uma impressora, conectada ao computador do monitor. Se o usuário de um Posto deseja, por exemplo, imprimir seu currículo, ele precisa comunicar isso ao monitor e transferir o arquivo do currículo para o computador conectado à impressora (seja por e-mail, CD ou pendrive). Ao receber o arquivo, o monitor o abrirá na máquina conectada à impressora e efetuará o comando para iniciar a impressão.

Contudo, em computadores conectados em rede no trabalho ou em casa, é possível imprimir de qualquer máquina, mesmo que ela não esteja conectada à impressora diretamente.



É bom saber

Para imprimir uma página da web, basta carregá-la e, no menu do navegador, clicar em “Arquivo”, e depois em “Imprimir”.

Mas como fazer isso?

Imagine uma casa habitada por várias pessoas e com os membros da família dividindo alguns

quartos. Os habitantes da casa podem compartilhar os quartos e outros cômodos, não é mesmo? Pois não é necessário em uma casa ter mais de uma cozinha ou um fogão!

É mais ou menos assim que funciona uma rede local. Cada computador representaria um cômodo que pode ser compartilhado por diferentes usuários. A rede seria a própria casa. E o que seria a impressora? Ela poderia ser o fogão da cozinha, ou seja, apesar de a impressora estar ligada fisicamente a um computador (cômodo/cozinha), ela pode ser compartilhada pelos usuários que estão em outros computadores conectados em rede. Vamos trabalhar com um exemplo de impressão de uma imagem armazenada em uma rede de computadores chamada Biblioteca Virtual.

O usuário do computador denominado Copérnico quer imprimir um documento gravado em uma das pastas do disco rígido do computador. A impressora que fará a impressão está conectada em outro computador, denominado Confúcio. O arquivo que este usuário deseja imprimir é uma foto digital, intitulada "jambo1_grande.jpg". Como estes computadores estão na mesma rede, o usuário pode acessar o computador Copérnico a partir do Confúcio (o que ele estava usando) e vice-versa, abrir o documento normalmente e imprimi-lo.



É bom saber

Se a impressão for apenas um

- teste ou um documento para leitura
- pessoal, é melhor imprimir em modo
- econômico. Assim a impressão é mais
- rápida e economiza-se tinta.

Agora que você já conhece diferentes padrões de imagens digitais, sabe capturá-las por diferentes meios, aprendeu a tratá-las, utilizando um bom editor gráfico, sabe antecipar problemas de impressão e até mesmo imprimir um documento, não perca tempo!

Se não tiver um computador em casa, dirija-se a um dos centros comunitários que oferecem este serviço. Saiba onde encontrar um Posto do ACESSA-SP mais próximo de sua casa, consultando o site www.acessasp.sp.gov.br.

Você vai descobrir muitas coisas interessantes frequentando os Postos do ACESSA-SP e poderá colocar em prática tudo que aprendeu neste e nos demais Cadernos Eletrônicos. Mãos à obra!

Remissão entre os Cadernos Eletrônicos

Caderno 1: Como usar e gerenciar seus e-mails.

Caderno 10: Web 2.0 e aplicativos on-line.

Links na internet

Software para downloads:

<http://www.gimp.org/downloads/> - site para download do Gimp – em inglês;

<http://www.bibvirt.futuro.usp.br/imagens> - site para download de imagens.

Editores de imagens on-line:

<http://www.phixr.com> - editor de imagem on-line;

<http://pixenate.com> - editor de imagem on-line.

Discos virtuais, dicas e outros:

www.yahoo.com.br - webmail com disco virtual gratuito;

www.terra.com.br - disco virtual pago;

www.junglemate.com - agenda e disco virtual - em inglês;

www.vilabol.com.br - hospedagem de sites e disco virtual;

www.abcdicas.com.br - site com várias dicas de como usar diversos softwares;

<http://noticias.uol.com.br/mundodigital/> - site de notícias sobre tecnologia;

<http://www.flickr.com/> - página do flickr para fazer download de imagem;

<http://www.creativecommons.org.br/> - site que permite a obtenção de licenças que garantem liberdade para artistas e autores.

Glossário

Aplicativos: programas de computador; softwares.

Arquivo: conjunto de dados que são armazenados em disco, CD ou disquete e recebem um nome, pelo qual podem ser acessados.

Bitmap: *imagem raster*, ou bitmap - em tradução literal “mapa de bits” - é um padrão de representação de imagens formado por uma grade geralmente retangular de pontos de cor, ou pixels, em um monitor de computador, papel ou outro dispositivo, ou mesmo em meios não visuais, como por exemplo, na memória RAM de um computador ou em disco magnético, sob a forma de arquivos.

Browser/Navegador: programa para abrir e exibir as páginas da web (como o o Mozilla Firefox, o Internet Explorer, etc.).

Diretório ou pasta: elemento do sistema de arquivos que contém arquivos ou outras pastas abaixo de si.

Disco Virtual: é a denominação do espaço oferecido por alguns servidores, geralmente os que prestam serviço gratuito de webmail e locação de sites na rede, para que o usuário possa armazenar seus arquivos. A vantagem é que suas cópias estarão em outro computador na rede, liberando, assim, espaço de armazenagem no HD de seu computador.

Download: em inglês *load* significa carga e *down* para baixo. Fazer um download significa baixar um arquivo de um servidor ou anexo em um e-mail, descarregando-o para o nosso computador.

DPI (Dots per Inch ou Pontos por Polegada): indica a resolução de uma imagem. Quanto maior a quantidade de DPI, maior a densidade de pontos e, conseqüentemente, maior a resolução.

Drive: local em que o usuário insere mídias compactas (CD-ROM) ou flexíveis (disquete).

E-mail: correio eletrônico.

Freeware: qualquer *software* (programa) oferecido gratuitamente na rede ou nas publicações especializadas em suportes como CD-ROM. A palavra inglesa *free* significa livre. Esses programas nunca expiram seu prazo de uso.

GIF: sigla de *Graphics Interchange Format* (Formato Gráfico Intercambiável). É um formato de imagem de mapa de bits, muito usado na internet, quer para imagens fixas, quer para animações, por sua capacidade de compressão.

HD ou Hardware: Disco rígido, ou seja, a parte física do computador onde são armazenados os programas (*softwares*), arquivos e informações.

Internet: ou web. Rede mundial de computadores. Trata-se de uma rede planetária de computadores que cooperam entre si. Essa cooperação baseia-se em protocolos de comunicação, ou seja, “convênções de códigos de conversação” entre computadores interligados em rede.

JPEG: sigla de *Joint Photographic Experts Group* (Grupo da Associação dos Entendidos em Fotografia). É talvez um dos formatos de compressão de imagens mais utilizados hoje em dia, especialmente para comprimir imagens fotográficas e tratar imagens para a internet, devido à sua capacidade de redução de tamanho. Embora o JPEG consiga realmente reduzir o tamanho de um arquivo até 18 vezes, uma parte da definição se perde no processo, contudo estas perdas são proporcionais ao fator de compressão desejado. quanto menor a imagem, mais fácil de tratá-la e menor definição ela terá.

Link: ligação, elo, vínculo. Nas páginas da web é um endereço que aparece sublinhado, ou em uma cor diferente da cor do restante do texto. Um link nada mais é que uma referência cruzada, um apontador de um lugar para outro na web.

Off-line: desconectado da rede.

On-line: ligado, conectado à rede.

Periférico: qualquer aparelho que pode ser conectado à CPU de um micro, como monitores, impressoras, CD-ROMs externos, câmeras digitais, tudo é periférico. Antes do micro, nós já conhecíamos a palavra periferia, a parte da cidade mais afastada do centro. Os periféricos e a periferia vieram do grego *periphēreia*, o perímetro de um círculo.

Pixel: é a abreviatura de “*picture element*”. É a menor unidade de informação em uma imagem ou mapa matricial, ou seja, o menor ponto de luz cuja cor e luminosidade podem ser controladas na tela. As imagens são formadas com a combinação de grande número de pixels. Dessa forma, podemos dizer que quanto maior o número de pixels de uma imagem, mais definição ela terá e maior será uma qualidade visual.

Posto do ACESSA-SP: ponto de acesso público à internet construído pelo Governo do Estado de São Paulo em parceria com entidades comunitárias, na capital, e com prefeituras do interior e do litoral. É destinado à população de classes D e E, para que utilizem os recursos da internet, e para promover, assim, a inclusão digital e a democratização da informação. Acesse (www.acessasp.sp.gov.br).

Resolução: clareza ou nitidez com que uma imagem aparece na tela ou na impressora. Trata-se, portanto, da qualidade da imagem. Na impressora, a resolução é medida em pixels/pontos por polegadas. Na tela do monitor ela é medida pelo número de linhas, de colunas e do espectro de cores que a dupla monitor/placa gráfica é capaz de produzir.

Scanner: periférico de entrada que se destina a digitalizar a imagem através de processos de iluminação. Varredor ou Digitalizador de Imagem. Aparelho que transfere (fotocópia) imagens e dados de uma página para um monitor, permitindo dessa forma, com software adequado, a manipulação e o tratamento dessas imagens e dados (ver dpi).

Software: aplicativos, programas de computador.

TIFF (Tagged Image File Format): formato de arquivo de imagem com tags, originalmente desenvolvido de forma específica para scanners. Pode ser utilizado para armazenar imagens em cores ou em tons de cinza e, atualmente, é o formato gráfico padrão de arquivo de imagem suportado pela maioria dos aplicativos, impressoras e scanners. O tiff preserva a resolução e qualidade da imagem, porém os arquivos com extensão tiff exigem grande espaço de armazenamento (memória do computador) por conta disso.

Upload: o inverso de download, ou seja, significa carregar um arquivo de nosso computador para enviar para alguém descarregar em outro computador.

USB: sigla de *Universal Serial Bus*, ou seja, Barramento Serial Universal. Entrada que serve para conectar externamente uma série de periféricos ao micro como mouse, modems, teclados, pendrives, dentre outros, tudo isso sem a necessidade de desligar o computador.

Website: *web* significa rede e, *site*, em inglês, quer dizer lugar. Ter um website significa ter um endereço com conteúdo na rede que pode ser acessado por visitantes.



Impressione!

Você tem uma série de fotografias de família que gostaria de guardar para sempre e de forma organizada em um simples CD-ROM?

Você já se viu diante de uma fotografia que poderia ser perfeita, caso cortasse um pouco o segundo plano ou diminuísse a área à direita ou à esquerda para centralizar melhor o objeto fotografado ou, ainda, tirasse aquela sombra que denuncia um erro do uso de luminosidade?

Já está cansado de comprar convites prontos com imagens de Barbies, Minnies, Tarzan e companhia, todas as vezes que precisa organizar uma festa infantil?

É bem provável que nessa "era da imagem digitalizada" você já tenha se deparado com alguma dessas situações. Pois saiba que é possível se sair bem em todas elas.

A era digital tornou acessível aos meros mortais, como nós, transformar aquelas fotografias que considerávamos perdidas em verdadeiras "obras de arte"! Utilizando um editor de imagens podemos melhorar a qualidade delas e transformá-las totalmente! Podemos também elaborar belos e criativos convites para os mais diferentes usos. Finalmente, podemos resolver inúmeros problemas de impressão e obter melhores resultados.

Mergulhe neste mundo imagético e descubra como operar "milagres" em suas fotos com as dicas de tratamento e impressão de imagem apresentados neste Caderno Eletrônico. Boa viagem!

www.acessasp.sp.gov.br

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Governador José Serra
Secretaria de Estado da Casa Civil Rubens Lara

imprensaoficial

IMPRENSA OFICIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Diretor-Presidente Hubert Alquéres
Chefe de Gabinete Émerson Bento Pereira

Rua da Mooca, 1921, Mooca
CEP 03103-902 São Paulo/SP
Tel.: Grande SP (11) 6099-9725
Demais localidades 0800-123-401
sac@imprensaoficial.com.br
www.imprensaoficial.com.br



Coordenadores
PROGRAMA ACESSA SÃO PAULO
Maria Amélia K. Fernandes
Ricardo Kobashi

Rua da Mooca, 1921, Mooca
CEP 03103-902 São Paulo/SP
Tel.: (11) 6099-9579 / 6099-9641
e-mail: acessa@sp.gov.br
www.acessasp.sp.gov.br
www.acessasp.sp.gov.br/cadernos



ESCOLA DO FUTURO - USP

Reitora Suely Vilela
Vice-Reitor Franco Maria Lajolo
Pró-Reitora de Pesquisa Mayana Zatz
Supervisão Científica Brasilina Passarelli
Coordenação Editorial e Pedagógica Drica Guzzi, Hernani Dimantas
e Carlos Seabra
Coordenação de Produção Drica Guzzi e Tíssia Nunes
Roteiro, Pesquisa e Redação Tíssia Nunes
Paula Buratini
Maria da Conceição C. Oliveira
Projeto Gráfico/DTP Ronald Chira e Ludimyla Russo
Web Designer Araciara Teixeira
Ilustração da Capa Francisco Sá Godinho (Kiko)
Revisão Marina Iemini Atoji e Mariane Suwa
Colaborador Júlio Boaro

Av. Prof. Lucio Martins Rodrigues, Trav. 4 - Bloco 18
CEP 05508-900 São Paulo/SP
Tel.: (11) 3091-6366 / 3091-9107
www.futuro.usp.br
www.lidec.futuro.usp.br



Cadernos Eletrônicos **1**
Como usar e gerenciar seus e-mails



Cadernos Eletrônicos **6**
Uso da impressora e tratamento de imagens



Cadernos Eletrônicos **2**
Editoração e processamento de textos



Cadernos Eletrônicos **7**
Comunidades virtuais - listas, chats e outros



Cadernos Eletrônicos **3**
Planilha eletrônica e gráficos



Cadernos Eletrônicos **8**
Navegação segura



Cadernos Eletrônicos **4**
Navegação e pesquisa na internet



Cadernos Eletrônicos **9**
Multimídia: vídeo e áudio no computador



Cadernos Eletrônicos **5**
Publicação de conteúdo na internet



Cadernos Eletrônicos **10**
Web 2.0 aplicativos on-line