

PDF Livre com (ou sem) o Ghostscript

Um tutorial para criação de um gerador de arquivos PDF em Windows, baseado em ferramentas gratuitas.

Márcio d'Ávila, 05 de maio de 2004. Revisão 20, 31 de março de 2011.

Categoria: [Texto - PDF](#)

O formato de documento universal da Adobe, o Portable Document Format (PDF), é quase uma unanimidade quando o assunto é documento independente de plataforma e com visualização e impressão precisas. O programa Adobe Reader, para visualização e impressão de PDF, é gratuito e está disponível na maioria das plataformas, incluindo Windows, Unix, Linux, MacOS e computadores de mão. Existem muitos programas, ferramentas de software e bibliotecas de programação para geração, manipulação e conversão de documentos em formato PDF, com preços que vão do gratuito aos milhares de dólares.

Mas o que a maioria dos usuários gostaria ou precisa é de um meio simples de converter documentos para PDF. A Adobe oferece o produto Adobe Acrobat, que inclui uma “impressora virtual” capaz de gerar o PDF a partir de qualquer programa com capacidade de imprimir. É uma solução muito simples e o produto ainda agrega outras ferramentas de edição, controle, segurança e produtividade para arquivos PDF. Mas o custo desse produto é geralmente proibitivo para quem quer apenas salvar documentos em formato PDF eventualmente.

Existem, porém, soluções usando softwares gratuitos e baseadas no mesmo princípio de gerar documentos PDF através de um mapeamento de impressora, ou seja, pela função de imprimir de qualquer programa. São fáceis de usar e o resultado é igualmente eficaz.

As ferramentas gratuitas necessárias para esta solução estão disponíveis para várias plataformas, mas vamos apresentar aqui os passos para instalação e configuração em Windows.

Para os apressados

Quero uma solução rápida e simples para gerar PDF no Windows

1. Baixe e instale o  [doPDF 7.x](#) (suporta 32 e 64-bits; [doPDF mirrors](#)).
2. Ajuste o tamanho de página padrão para o formato A4 brasileiro. Vá em Painel de Controle > Impressoras > selecione a impressora doPDF > menu de contexto (botão direito do mouse), opção Propriedades > aba Geral > botão Preferências de Impressão > aba Página > em Tamanho de Página Pré-definido, selecione A4 (por padrão vem Letter) > OK.
3. Em cada documento que deseja converter para PDF, **imprima** escolhendo (configurando) a impressora "doPDF".

Quero uma solução prática e flexível para gerar PDF no Windows

1. Baixe e instale o  [Ghostscript 9.01 32-bits](#) - ( [GS 9.01 64-bits](#), [SF.net](#), [GS mirror](#)).
2. Baixe e instale o  [FreePDF 4.04](#) (suporta 32 e 64-bits; [FreePDF mirrors](#)).
3. Em cada documento que deseja converter para PDF, **imprima** escolhendo (configurando) a impressora "FreePDF".

Quero gerar PDF diretamente a partir de documentos de escritório

- Utilize o software livre BrOffice.org 3.x, [conforme a seguir](#).
- Para usuários do pacote Microsoft Office 2007/2010, [veja adiante](#).

Introdução

Para instalar seu gerador de arquivos PDF em Windows através de impressão, você precisará de 3 componentes:

- O utilitário gratuito FreePDF, que provê a capacidade de redirecionar (encaminhar) a saída de um driver de impressora para um programa e inclui uma interface de assistente amigável e com opções práticas para geração do PDF.
- Um driver de impressora colorida que trabalhe com o formato PostScript (PS). O instalador do FreePDF já inclui e instala convenientemente um driver PostScript (Apple Color LW 12/660 PS).
- O software livre Ghostscript, um conversor de PostScript e PDF.

Os três componentes devem ser configurados para trabalhar integrados em seqüência, de forma a formar um gerador de arquivos PDF através do recurso de impressão do Windows, da seguinte forma:

1. Inicialmente, você instala, cria e configura um dispositivo de impressão capaz de gerar um arquivo PDF, que ficará disponível como uma impressora do Windows.
2. Você aciona o recurso de imprimir em qualquer programa no Windows a partir do qual queira gerar um documento PDF com o conteúdo atual, selecionando como destino a "impressora PDF" criada.
3. O driver de impressora PostScript entra em ação e gera a saída em formato PostScript.
4. O FreePDF, agindo como porta de saída da impressão, redireciona o conteúdo PostScript gerado para ser processado pelo Ghostscript, fornecendo instruções para converter este conteúdo em formato PDF. O FreePDF é responsável também por solicitar um nome de arquivo ou outro destino para o PDF resultante.
5. O Ghostscript recebe a saída da impressão PostScript e a converte em PDF.

Assim descrito, todo esse processo pode parecer um pouco complicado, mas depois de pronto, será na verdade muito simples. Apresentamos aqui um tutorial para a etapa (1), de instalar e configurar o gerador de PDF. Daí em diante, toda vez que você quiser gerar um arquivo PDF a partir de um documento ou informação em uso, bastará escolher "Imprimir" no programa em questão. E os passos (3) a (5) ocorrerão de forma imediata, automática e transparente.

1. Alternativas comparadas

Para o sistema operacional Windows, avalei seis alternativas de ferramentas gratuitas para gerar PDF através de impressão. Com base nas características e recursos que julguei relevantes, elaborei o quadro comparativo a seguir.

	CutePDF Writer	doPDF	PrimoPDF	PDF Printer	FreePDF	PDF Creator
Requisitos						
Licença	freeware	freeware	freeware	freeware	freeware	software livre

	CutePDF Writer	doPDF	PrimoPDF	PDF Printer	FreePDF	PDF Creator
Uso comercial	S	S	S (exceto rede)	S (10 usuários)	S	S
Requer Ghostscript	S	N	N (só DLL)	S	S	S
Inclui conversor PS-PDF	N (baixa 8.15 Lite)	S (próprio)	S (gsdll32.dll)	N (baixa GS Lite)	N	S (GS 9.00)
Download	3,4 + 5 MB (GS 8.15)	4 MB	7,1 MB	4,3 + 8,8 MB (GS Lite 8.70)	1,6 + 14,7 MB (GS 9.01)	16,9 MB
Facilidades Disponíveis						
Abrir PDF gerado	N	S	S	S	S	S
Criptografia	N	N	S	S	S	S
Marca d'água	N	N	N	S (texto e PDF)	S (PDF, requer PDFtk)	S (texto)
Concatenar arquivos	N	N	S (acresce arquivo)	S (mescla arquivo)	S (fila de impressão)	S (fila de impressão)
Enviar PDF por e-mail	N	N	S	N	S	S
Compatibilidade						
Versões PDF/Acrobat	1.4/5.x	1.4/5.x	1.2/3.x a 1.5/6.x	1.1/2.x a 1.5/6.x	1.2/3.x a 1.4/5.x	1.2/3.x a 1.5/6.x
PDF/A-1b (ISO 19005-1)	N	N	N	S	N	S
Windows 32 e 64 bits	S	S	S	S	S	S
Windows 7	S	S	S	S	S	S
Interface						
Português (Brasil)	S	S	N	S	S (exceto instalador)	S
Ajuda/Manual	N (só FAQ inglês)	S (inglês)	S (inglês, web)	S (inglês, web)	S (inglês)	S (inglês)
Diálogo configurável	N	N	S	S	S	N
Automação						
Salvar automático	N	N	N	S	S	S
Ações Pré e Pós	N	N	N	N	S	S
Fatos						
Prós ↑	Interface trivial.	Instalação pequena.	Opções e perfis.	Opções ao gerar arquivo.	Fácil, muitos recursos.	Livre, suporta PDF/A.
Contras ↓	Nenhuma opção.	Recursos limitados.	Interface em inglês.	Uso corporativo limitado.	Falta PDF 1.5 e PDF/A.	Interface, adware toolbar.
Versão avaliada	2.8	7.2.359	5.1.0.2	7.1.0.1218	4.04	1.2.0
Lançamento	2009-08-26	2011-02-16	2010-07-27	2010-09-28	2010-10-20	2011-03-16
Site	CutePDF.com (inglês)	doPDF.com (inglês)	PrimoPDF.com (ing.)	bullzip.com (inglês)	FreePDFXP.de (alemão)	pdfforge.org (inglês)
Produtor	Acro Software	Softland	Nitro PDF	Bullzip / bioPDF	Stefan Heinz	pdfforge.org



Todos os utilitários (exceto doPDF) que requerem Ghostscript funcionaram, na versão testada, com GPL Ghostscript versões 8.64 a 9.01.

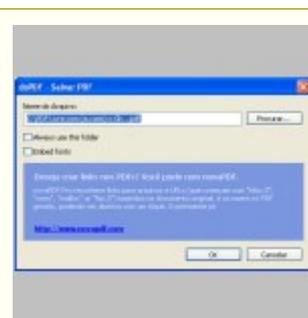
Uma conclusão da avaliação e a consequente escolha de uma opção depende do foco de interesse pessoal, ou seja, do peso que cada característica tem para as necessidades específicas de cada um. Quem quer uma

interface à prova de leigos pode preferir o CutePDF. Quem busca uma instalação e uso simplificados pode escolher o doPDF. Quem usa características diferentes a cada PDF gerado deve preferir o PDF Printer. Quem prioriza software livre ou compatibilidade com o padrão PDF/A optará pelo PDF Creator. E por aí vai. Pessoalmente, preferi a combinação equilibrada de facilidade e recursos do **FreePDF**.

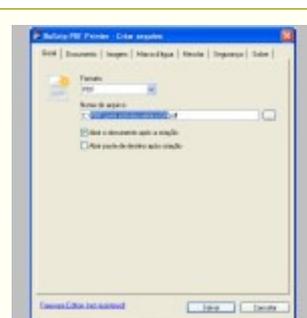
Galeria de imagens



CutePDF: gerar



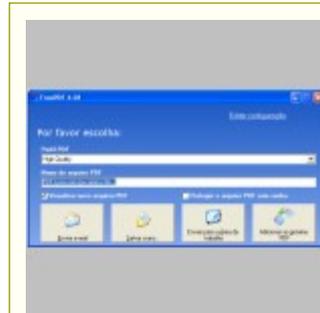
doPDF: gerar



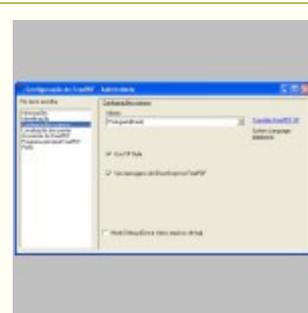
PDF Printer: gerar



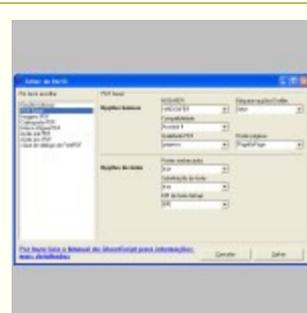
PDF Printer: opções



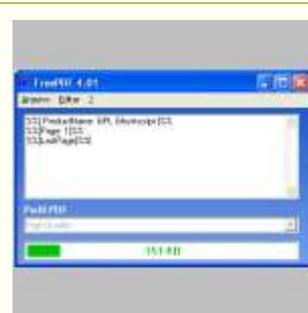
FreePDF: gerar



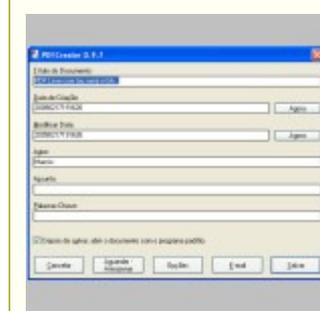
FreePDF: opções



FreePDF: opções PDF



FreePDF: monitor



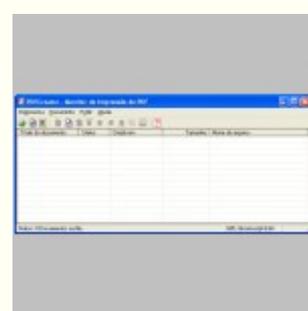
PDF Creator: gerar



PDF Creator: opções



Creator: opções PDF



PDF Creator: monitor

Outras impressoras virtuais PDF

E ainda existem muitas outras opções gratuitas, para Windows. Veja a seguir algumas referências adicionais:

- [Solid PDF Creator free](#), por Solid Documents, gratuito apenas para uso pessoal mas não comercial. Suporta PDF/A-1b (ISO 19005-1); a Solid Documents é inclusive membro do [Centro de Competência PDF/A](#) e [oferece um serviço](#) on-line gratuito de [validação de PDF/A](#).
- [PDF Livre](#), por Lucas Baciotti, Brasil, 04/04/2008.
- [Pdf995](#), exibe propagandas ao executar.
- [TinyPDF](#), por Real Software Solutions. Embora o site alegue ser um instalador com apenas 586 KB, gratuito para uso pessoal e comercial sem limitações, o download disponível é na verdade o shareware [MagicPDF Pro](#), da Magic Document Solutions, 1,3 MB, que enquanto não registrado (pago) deixa uma marca d'água "UnRegistered" nos PDFs gerados.
- [PDF4Free](#), por PDF Bean. Apenas para uso pessoal e não-comercial. Adiciona um rótulo a todo PDF

gerado.

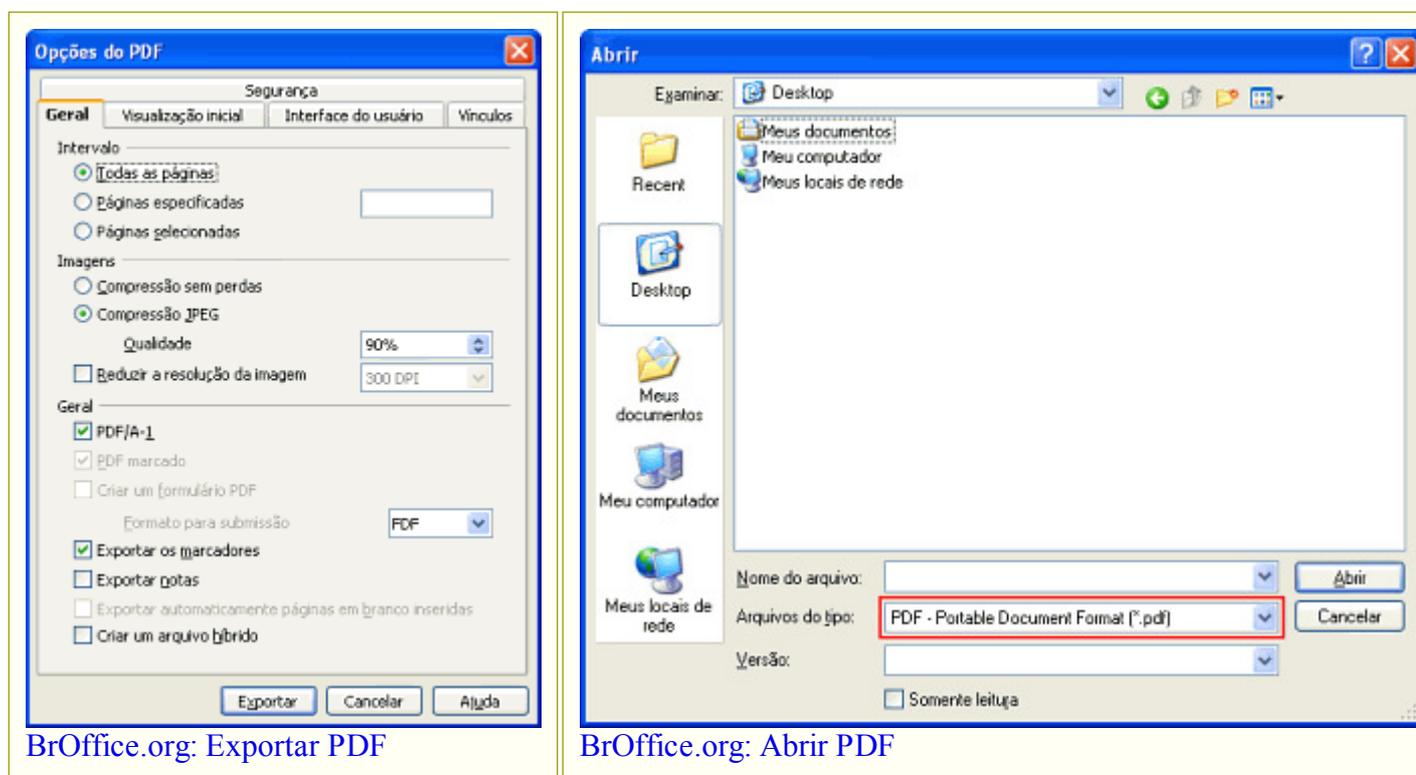
- Centenas de utilitários PDF gratuitos, [em CNET download.com](#).
- [Best Free PDF Writer - comparison](#), por Harold, 2008-07-10, Gizmo's Tech Support Alert.

Suporte nativo a PDF no OpenOffice/BrOffice.org

Quando a exportação para PDF envolve documentos de escritório, merece ser citada uma alternativa, mais integrada e com mais recursos, ao uso de impressoras PDF. O pacote de aplicativos BrOffice.org (edição brasileira da suite de software livre OpenOffice.org).

O BrOffice.org traz recurso nativo para Exportar para PDF (menu Arquivo) documentos dos seus aplicativos de texto (Writer), planilha (Calc), apresentação (Impress) e Desenho (Draw), preservando no PDF elementos como marcadores de tópicos e notas de comentário do documento, inclusive com suporte a PDF/A-1.

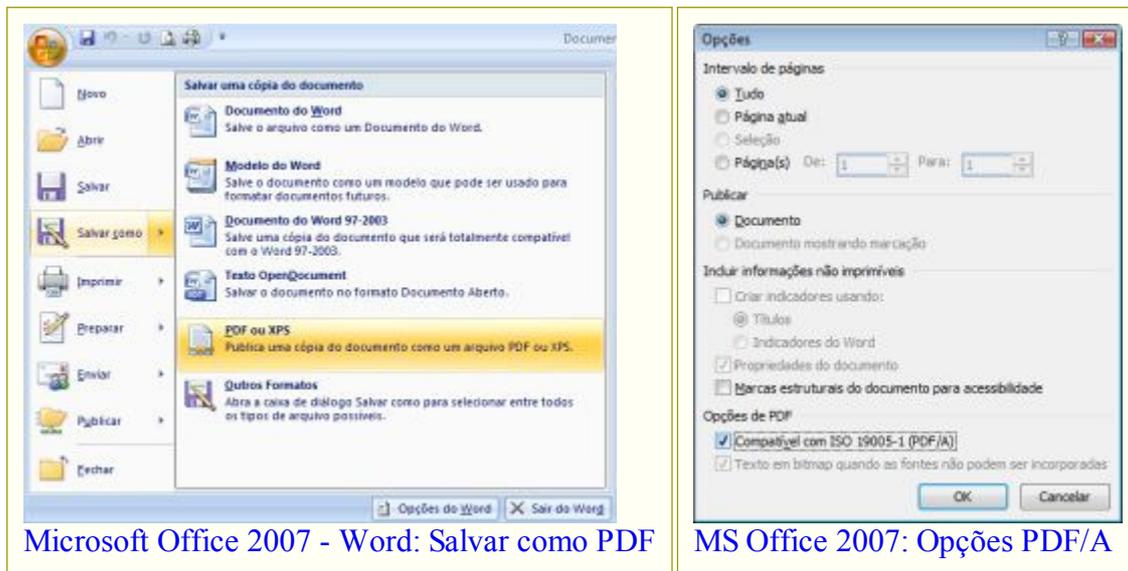
O BrOffice.org 3.x ainda é capaz de **abrir** documentos PDF, importando como documento de editoração gráfica no BrOffice.org Draw.



Suporte nativo a PDF no Microsoft Office 2007/2010

Se você utiliza o pacote comercial de aplicativos Microsoft Office 2007 ou superior, assegure-se de instalar o [Service Pack 2 \(SP2\) do pacote de aplicativos 2007 Microsoft Office](#). Esta atualização, específica para a versão 2007 do pacote, inclui suporte interno a Salvar como PDF documentos no Word, Excel e PowerPoint. Inicialmente, este recurso fora oferecido com um suplemento gratuito para Office 2007, baixado e instalado separadamente, tendo sido depois incorporado no 2007 Service Pack 2.

O Salvar como PDF do MS Office inclui opção de compatibilidade com ISO 19005-1 (PDF/A).



Para saber mais, veja o artigo da base de conhecimento de Suporte Microsoft: [KB 953195 - Descrição do Service Pack 2 \(SP2\) do pacote de aplicativos 2007 Microsoft Office e do Microsoft Office Language Pack 2007 SP2](#), revisão 4.2, 12 de abril de 2010.

Versões anteriores do pacote de escritório Microsoft Office (2003 ou menos) não oferecem nenhum suporte nativo a salvar como PDF. Para estes programas, utilize uma impressora PDF como indicado anteriormente neste artigo, ou migre para o BrOffice.org.

Nas seções seguintes, voltamos às impressoras virtuais PDF, detalhando a instalação e uso do FreePDF com Ghostscript.

2. Obter e instalar o Ghostscript

- Home-pages: [Ghostscript.com](#), desenvolvido pela Artiflex Software e com copyright pertencente à artofcode LLC, e [Ghostscript, Ghostview and GSview](#) por Russell Lang.
- Download:

GPL Ghostscript por Artiflex & artofcode (livre):

A versão não-comercial do Ghostscript é lançada pela Artiflex sob licença GNU GPL, que permite uso e distribuição livres e gratuitos (*open source*).

[A página de download do FreePDF](#) lista a versão mais recente testada e recomendada de Ghostscript. A distribuição inclui pacotes para Windows pronto para uso, com instaladores distintos para 32-bits e 64-bits, ou código-fonte para compilação nas plataformas suportadas, em pacote Bzip2, Gzip (gz) ou PKZip (zip).

- SourceForge - Downloads:  [gs900w32.exe](#) - (Windows 64-bits: [gs901w64.exe](#)) - [GPL Ghostscript, todos os downloads](#).
- Universidade Wisconsin - Mirror:  [gs901w32.exe \[mirror\]](#) - (64-bits:  [gs901w64.exe \[mirror\]](#)) - [GPL Ghostscript mais recente, todos os downloads \[mirror\]](#).

 Até a versão 8.54 (maio/2006), o Ghostscript era distribuído também pela licença mais restritiva Aladdin Free Public License (AFPL), para uso pessoal gratuito. Veja também informações sobre [licenciamento comercial do Ghostscript](#) pela Artiflex.

Basta executar o instalador Windows e seguir os passos do assistente. O programa instalador tem nome no formato `gsXYZw32.exe`, para versão `X.YZ`. No local de instalação no Windows (normalmente `C:\Arquivos`

de programas\gs\), é criada uma pasta gsX.YZ\, de acordo com a versão do Ghostscript, e a pasta fonts\.

✓ Teste OK: O **FreePDF 4.04** (2010-11-20) foi testado com sucesso com o **Ghostscript GPL 9.0** (2010-09-18) 32-bits, **8.71** (2010-03-30) 32- e 64-bits e **8.70** (2009-08-01).

⚠ Atenção: Versões mais antigas do FreePDF podem não ser compatíveis com versões mais recentes de Ghostscript. Em especial: (1) O FreePDF XP 3.07 (2006-05-19) não funcionava com GPL Ghostscript 8.54, resultando no seguinte erro: "GhostScript Error 1. Erro, nenhum arquivo PDF produzido! (False)". (2) O **FreePDF 2.11 para Windows 9x** (2004-01-11) só suporta até **AFPL Ghostscript 8.14**.

3. Obter e instalar o FreePDF

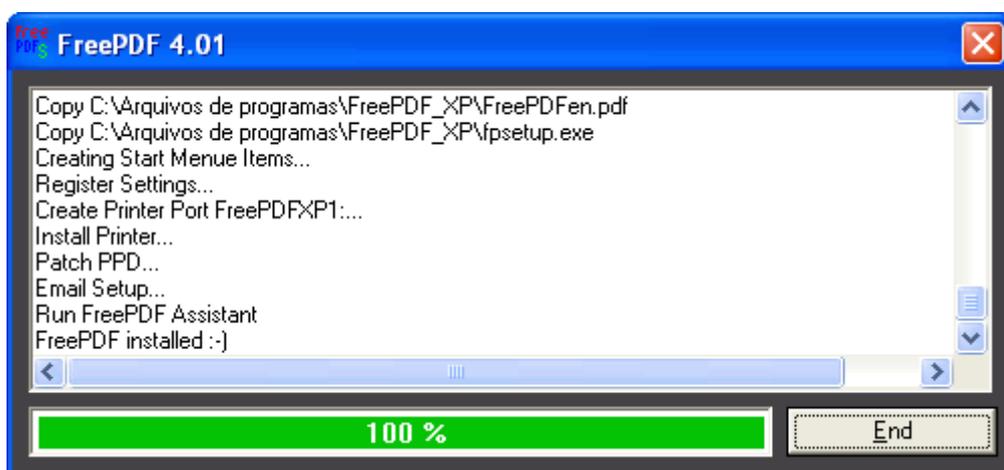
i Na versão 3.x, o utilitário se chamava FreePDF XP. Com a chegada do Windows Vista, o nome causava dúvidas entre os usuários quanto a ser compatível com o novo sistema operacional. Assim, na versão 4.x, o "XP" foi retirado do nome do utilitário, passando a ser apenas "FreePDF".

- Home-page: [FreePDF](#) (em alemão) - [FreePDF info](#)
- Download. Utilize um dos servidores mirror de download listados:
 - [FreePDF 4.xx](#) para Windows 200x, XP, Vista, 7
 - [FreePDF 2.11 \(old\)](#) para Windows 9x, Me, NT

O instalador para Windows do FreePDF é simples e eficaz. Requer apenas o Ghostscript **previamente instalado**, e realiza automaticamente as seguintes tarefas:

- instalar um driver de impressora PostScript;
- instalar uma porta de redirecionamento da saída de impressão, que encaminha para o Ghostscript;
- configurar a impressora "FreePDF", que ativará o processo de geração de PDF na impressão.

Basta executar o instalador, pressionar o botão "Setup" na janela que se abre e aguardar. Eis a exibição da janela quando a instalação está concluída:



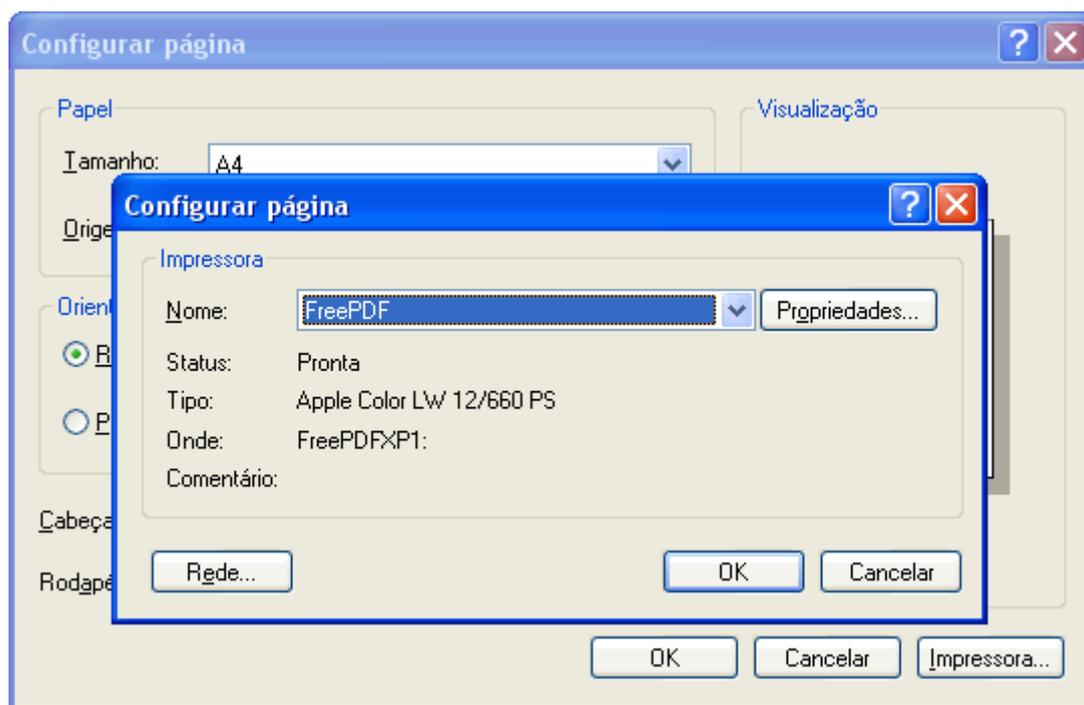
⚠ A impressora instalada nas versões 3.x se chamava "FreePDF XP". A partir da versão 4.00, se não existe impressora de instalação anterior, ela é criada com o nome "FreePDF". Caso contrário, é preservada a impressora "FreePDF XP" já existente. Para usuários da versão 3.x, recomenda-se excluir (no Painel de Controle) a impressora "FreePDF XP" existente antes de instalar o FreePDF 4.x, para que a impressora

 seja criada com o novo nome.

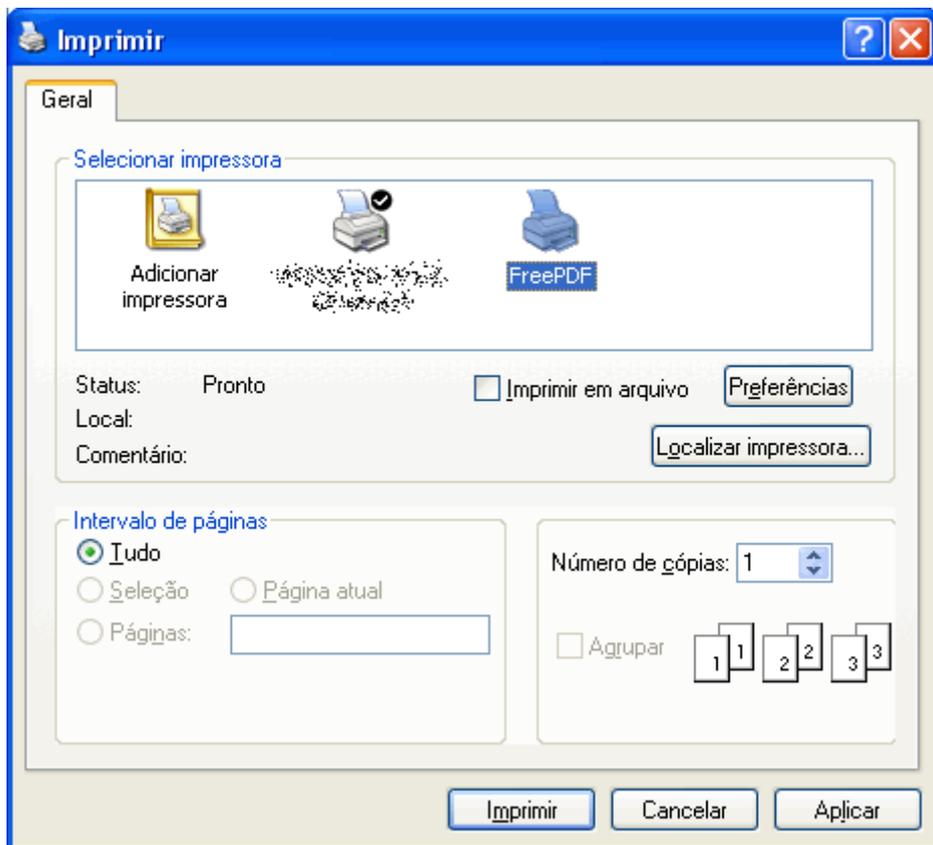
4. Gerar seu primeiro PDF

Agora você está pronto para gerar quantos arquivos PDF desejar, através do comando "Imprimir" de qualquer programa no Windows. Toda vez que desejar gerar um arquivo PDF a partir de um programa, basta:

1. Configurar a impressora de destino para "FreePDF" (normalmente, isto se faz através da opção de menu Arquivo > Configurar página > Impressora, ou da opção Arquivo > Imprimir...);
2. Imprimir, da mesma maneira que você faria para uma impressora convencional.

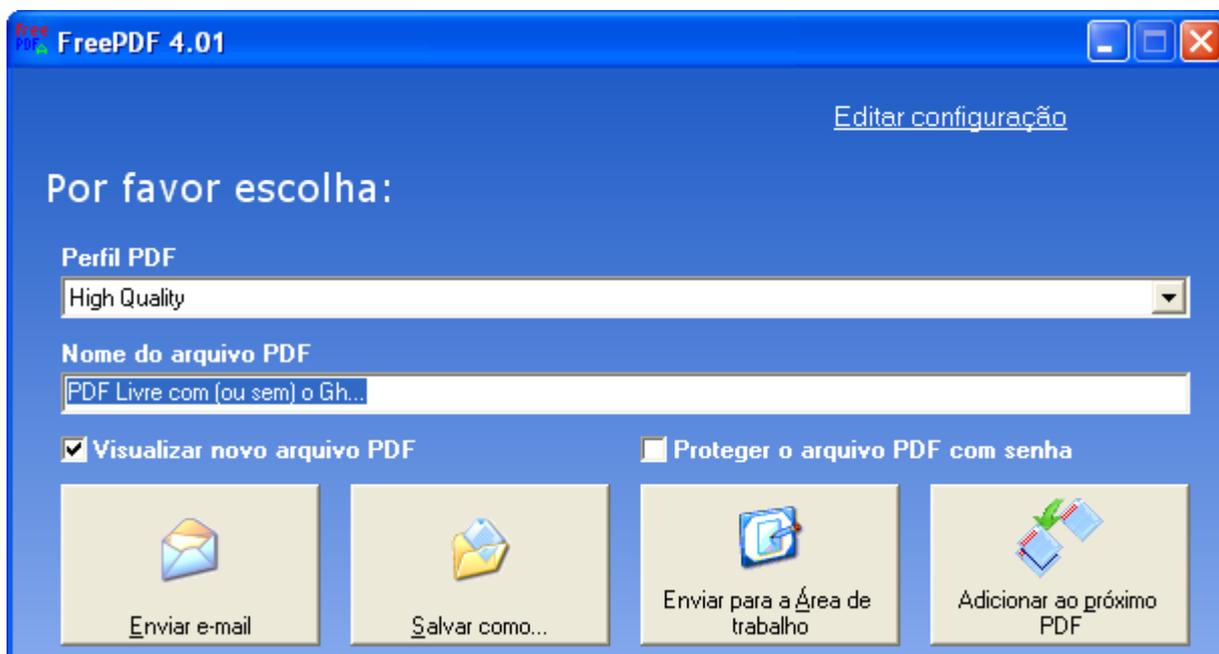


Dependendo do programa, você pode também ter a opção de selecionar a impressora durante o comando de Imprimir.



Durante a impressão, surgirá a janela do assistente FreePDF, solicitando o nome e destino do arquivo PDF. Esta janela permite definir o seguinte:

- Selecionar um perfil (profile) que define a qualidade do PDF.
- Escolher o nome do arquivo (o padrão é o título do próprio documento impresso).
- Opção de visualizar o novo PDF logo após a geração (requer um visualizador de PDF, como por exemplo o Adobe Reader).
- Opção de criptografar o PDF gerado.
- Botões para escolher o destino do PDF gerado: enviar por email, salvar em disco, salvar diretamente na Área de Trabalho, ou apenas adicionar à fila para concatená-lo ao próximo PDF que for gerado depois.



Exemplo: [Este próprio tutorial impresso como PDF](#) (440 KB, perfil eBook, 10 páginas).

5. Outras Referências

- [OpenPrinting - por Linux Foundation](#), anteriormente LinuxPrinting.org.
- [Aprenda a criar arquivos PDF sem gastar nada](#), por José Ramalho, maio de 2005.
- [PDF-T-Maker: Word to PDF Conversion](#), compatível com FreePDF a partir da versão 3.04.
- [GNU Ghostscript](#), página do GNU Ghostscript no Projeto GNU, Free Software Foundation (FSF).
- Uma versão antiga deste tutorial utilizava diretamente a ferramenta de redirecionamento de impressão [RedMon](#) ao gerar PDF com Ghostscript, mas esta alternativa é rudimentar em relação às atuais opções de ferramentas.



© 2003-2011, Márcio d'Ávila, mhavila.com.br, direitos reservados. O texto e código-fonte apresentados podem ser referenciados, distribuídos e utilizados, desde que expressamente citada esta fonte e o crédito do(s) autor(es). A informação aqui apresentada, apesar de todo o esforço para garantir sua precisão e correção, é oferecida "como está", sem quaisquer garantias explícitas ou implícitas decorrentes de sua utilização ou suas conseqüências diretas e indiretas.

