

Manual do Khipu

Esta documentação foi convertida a partir da página Manual do Khipu.

Tradução: André Marcelo Alvarenga



Manual do Khipu

Conteúdo

1	Desenhar gráficos no Khipu é só diversão	5
1.1	Guia de introdução	5
1.1.1	Ideia do espaço	5
1.1.2	Como desenhar funções no Khipu?	6
1.1.2.1	Gráficos representados e 2 dimensões	6
1.1.2.2	Gráficos representados em 3 dimensões	7
1.1.3	Como editar/remover funções do Khipu?	8
1.1.3.1	Editando um gráfico já adicionado	8
1.1.3.2	Removendo um gráfico	8
1.2	Usando o Dicionário de Gráficos	8
1.2.1	O que é um dicionário de gráficos?	8
1.2.1.1	Sintaxe	9
1.2.1.2	Adicionando seu próprio arquivo de dicionário	9
1.2.1.3	Vejamos os gráficos nos arquivos de dicionário	9
1.2.2	Adicionando gráficos a partir do dicionário	10
1.2.3	Importar um arquivo de dicionário a partir do disco local	11
1.2.4	Baixando um arquivo de dicionário a partir da Internet	11
1.2.5	Exportar um espaço como um dicionário	12
1.3	Khipu: Mais do que apenas gráficos	12
1.3.1	Ações do aplicativo Khipu	12
1.3.1.1	Novo/Abrir/Salvar/Salvar como	12
1.3.1.2	Salvar o gráfico como imagem	12
1.3.1.3	Obter imagem	13
1.3.1.4	Deseja ver apenas um gráfico na tela inteira?	13
1.3.1.5	Navegação no espaço	13
1.3.2	Painel: Todo o trabalho disponível a qualquer tempo	14
1.3.3	Filtro do espaço com base no título, descrição e dimensão	14
1.3.4	Área de atalhos: Uma forma simples de desenhar gráficos	15
1.3.5	Ampliação, redução e rotações na área dos gráficos	15
2	Créditos e licença	16
2.1	Direitos autorais do programa	16
2.2	Direitos autorais da documentação	16
2.3	Licenças	16

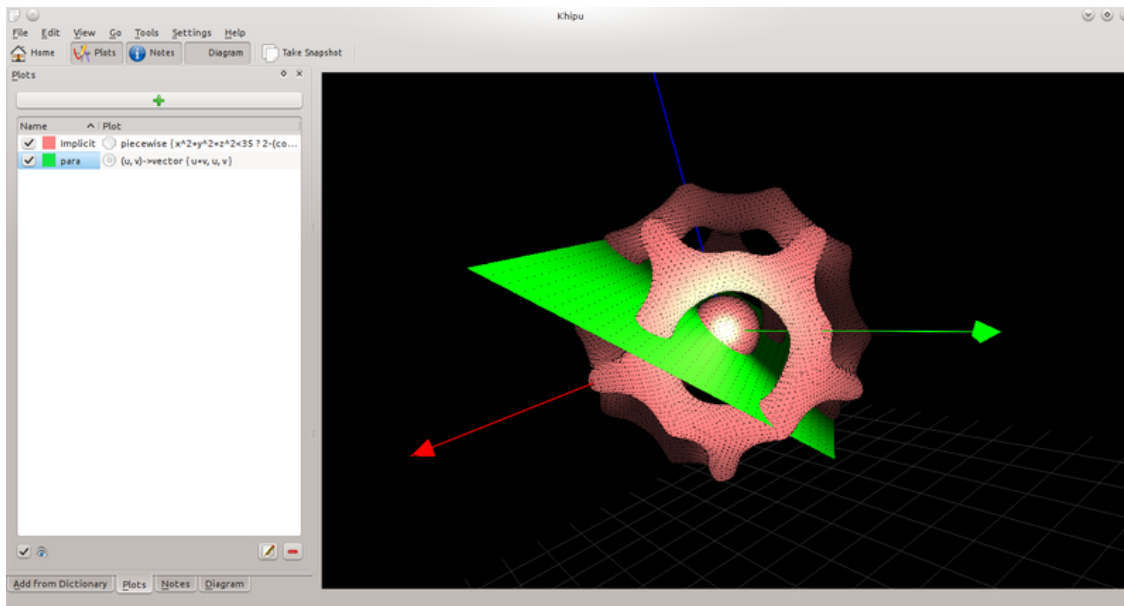
Resumo

Capítulo 1

Desenhar gráficos no Khipu é só diversão

Khipu é um aplicativo avançado para desenho de funções matemáticas.

Ele integra o [Projeto KDE Educacional](#) e é um substituto do antigo aplicativo para desenho de gráficos KmPlot.



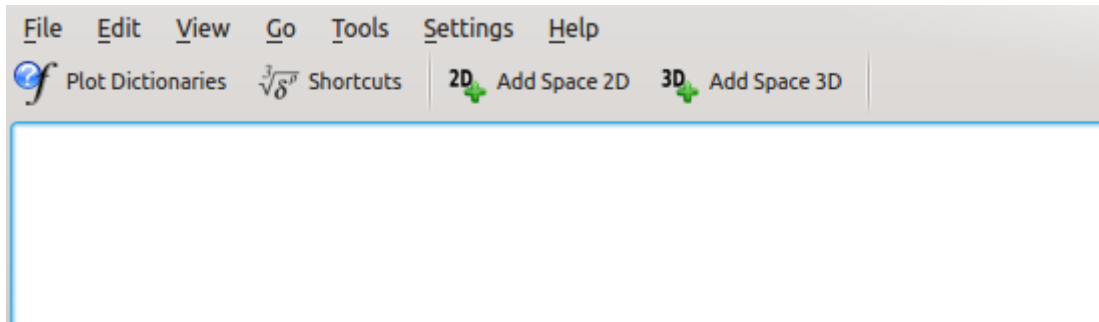
Espaço 3D do Khipu

1.1 Guia de introdução

1.1.1 Ideia do espaço

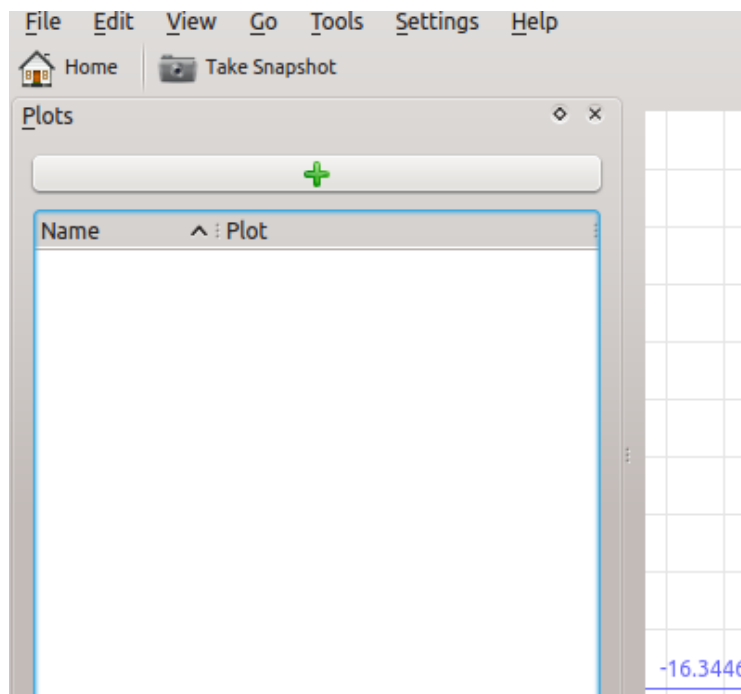
O Khipu usa uma abstração do *espaço* para poder salvar os gráficos solicitados pelo usuário. Um espaço terá o nome e descrição correspondentes, nos quais poderá ser identificado posteriormente pelo usuário. O Khipu tem dois tipos de espaços (2D e 3D). O usuário poderá *salvar o gráfico* em qualquer um dos espaços, de acordo com a sua vontade. *Todos os espaços irão conter vários gráficos* de diferentes cores, intervalos e tipos.

1.1.2 Como desenhar funções no Khipu?



Khipu-Adicionar um espaço 2D/3D

Como mencionado anteriormente, o Khipu desenha funções no Espaço. Assim, existem duas formas de adicionar um espaço no Khipu com base na dimensão do gráfico. Quando estiver na janela principal do Khipu (Painel, na terminologia do Khipu), você verá uma **Barra de ferramentas principal** que contém botões para **Adicionar espaço 2D** e **Adicionar espaço 3D**. O usuário poderá selecionar qualquer um deles, dependendo da função que deseja desenhar.

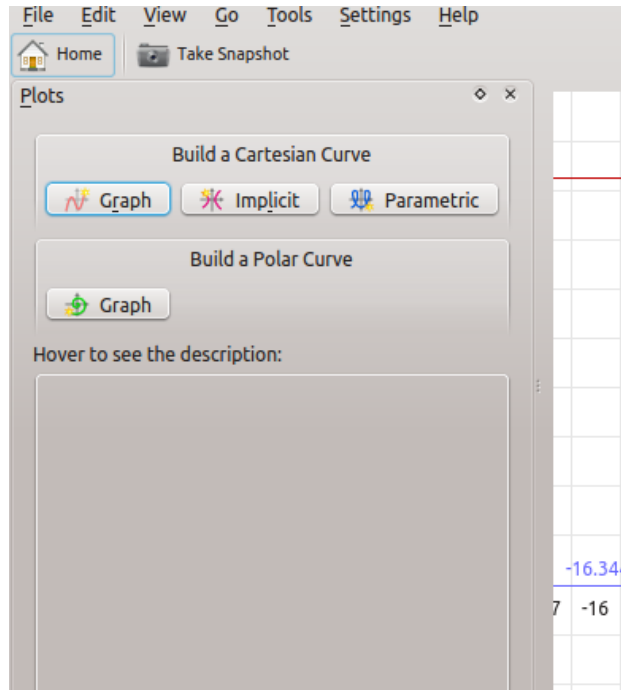


Khipu - Adicionar um gráfico ao espaço

1.1.2.1 Gráficos representados e 2 dimensões

Quando o usuário clica em **Adicionar espaço 2D**, ele irá direcioná-lo para a interface do espaço 2D. Então terá de clicar no **botão verde** que lhe permitirá adicionar um gráfico. Depois, o usuário precisa selecionar o tipo do gráfico (por exemplo, clicar em **Gráfico**, na seção Cartesiano, se quiser desenhar uma curva senoidal!). Você pode adicionar um nome ao gráfico se assinalar a opção respectiva. Depois, o usuário terá que **adicionar uma equação apropriada** (equação do tipo Analítica) para ver o seu gráfico. Se não quiser mais nada, *basta pressionar Enter*. É possível definir a cor do gráfico, alterando a opção na lista de cores apresentada abaixo e definir um intervalo apropriado para os argumentos da função.

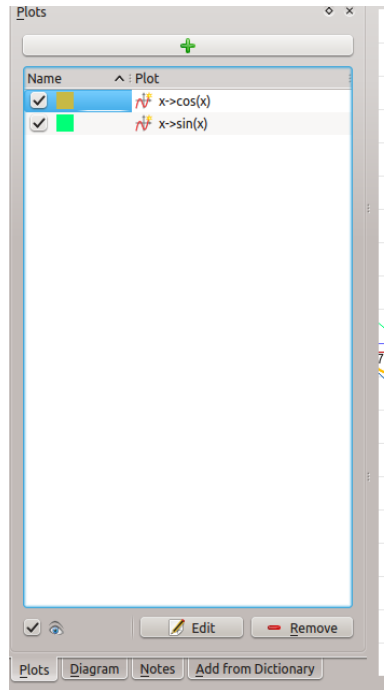
Manual do Khipu



Khipu - Exemplo de gráfico 2D

1.1.2.2 Gráficos representados em 3 dimensões

Quando o usuário clica em **Adicionar espaço 3D**, ele irá direcioná-lo para a interface do espaço 3D. Então terá de clicar no **botão verde** que lhe permitirá adicionar um gráfico. Depois, o usuário precisa selecionar o tipo do gráfico (por exemplo, clicar em **Gráfico**, na seção Cartesiano, se quiser desenhar uma superfície simples!). Você pode adicionar um nome ao gráfico se assinalar a opção respectiva. Depois, o usuário terá que **adicionar uma equação apropriada** (equação do tipo Analitza) para ver o seu gráfico. Se não quiser mais nada, *basta pressionar Enter*. É possível definir a cor do gráfico, alterando a opção na lista de cores apresentada abaixo.



Khipu - Editar/Remover os gráficos

1.1.3 Como editar/remover funções do Khipu?

O usuário pode editar e/ou remover os gráficos adicionados previamente.

1.1.3.1 Editando um gráfico já adicionado

Você pode editar um gráfico com um *duplo clique sobre o item do gráfico* na área de gráficos ou selecionar o item apropriado e então clicar no botão de edição mostrado abaixo.

1.1.3.2 Removendo um gráfico

Você pode remover um gráfico se selecionar um gráfico desejado na janela e depois clicar no botão **Remover** que aparece abaixo.

1.2 Usando o Dicionário de Gráficos

1.2.1 O que é um dicionário de gráficos?

Um dicionário de gráficos é uma espécie de arquivo de texto (`.plots`) que contém um nome de um gráfico em conjunto com a sua equação. A ideia básica de dicionários é adicionar gráficos no Khipu sem precisar escrever grandes equações. O usuário poderá adicionar os gráficos, com base no seu nome, usando os dicionários. Já existem alguns dicionários predefinidos que permitem ao usuário indicar alguns gráficos conhecidos (isto é, curvas e superfícies). O usuário até poderá baixar dicionários a partir da Internet.

1.2.1.1 Sintaxe

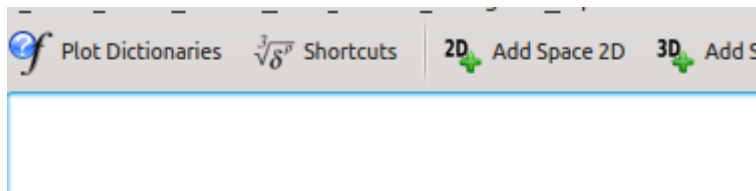
A sintaxe de um arquivo de dicionário segue a sintaxe do Analitza. Cada linha de um arquivo contém um nome e a equação correspondente.

Por exemplo: Um arquivo de dicionário típico teria as seguintes linhas:

- seno := $x \rightarrow \sin x$
- plano1 := $(x, y, z) \rightarrow (x+y+z)-1$

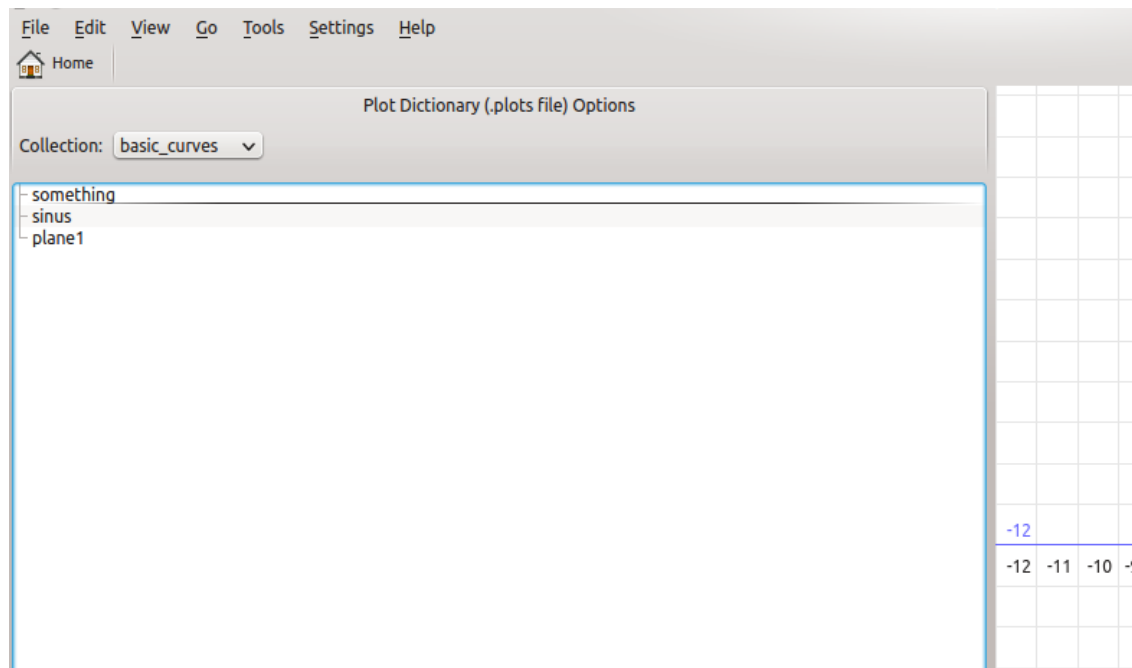
1.2.1.2 Adicionando seu próprio arquivo de dicionário

A sintaxe flexível do Analitza permite ao usuário criar o seu próprio arquivo de dicionário! O usuário precisa salvar um arquivo de texto com a extensão `.plots`, com o nome correto do gráfico e as equações em cada linha.



Khipu - Dicionário de gráficos na barra de ferramentas principal

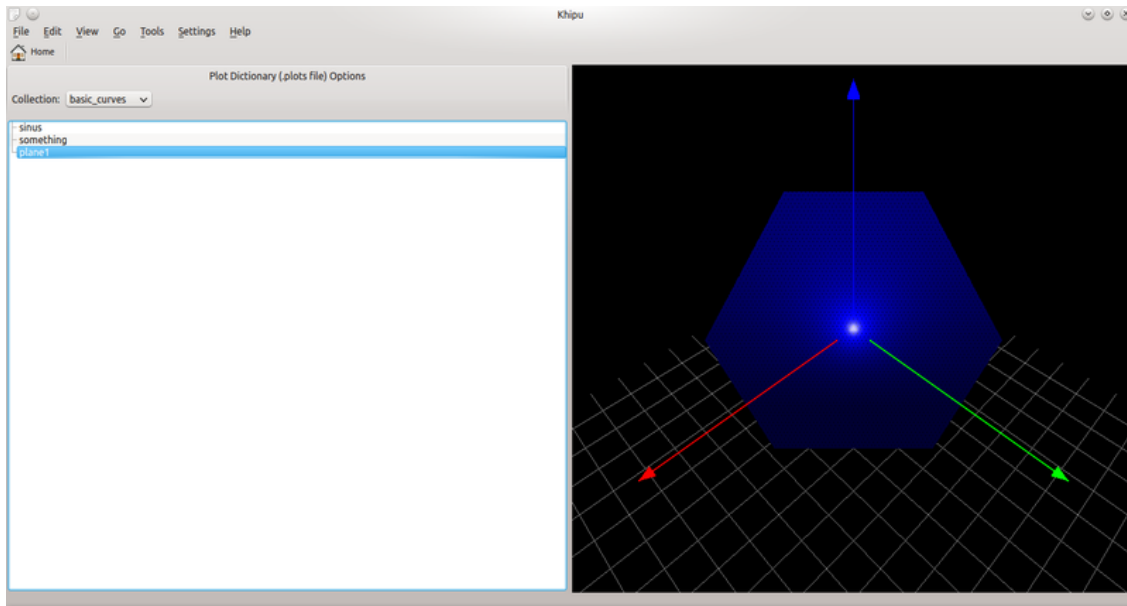
1.2.1.3 Vejamos os gráficos nos arquivos de dicionário



Khipu - Interface do dicionário de gráficos

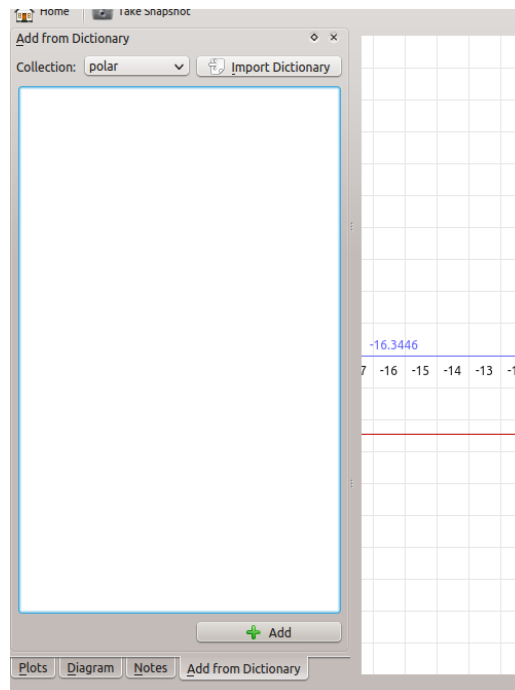
Se quiser ver como o Khipu usa o dicionário, basta clicar na aba **Dicionário de gráficos** da barra de ferramentas principal do Khipu. Depois mude para os diferentes nomes na lista marcada por coleção. Clique em qualquer um dos nomes dos gráficos e irá ver um gráfico correspondente no lado direito da janela.

Manual do Khipu



Khipu - Interface do dicionário de gráficos

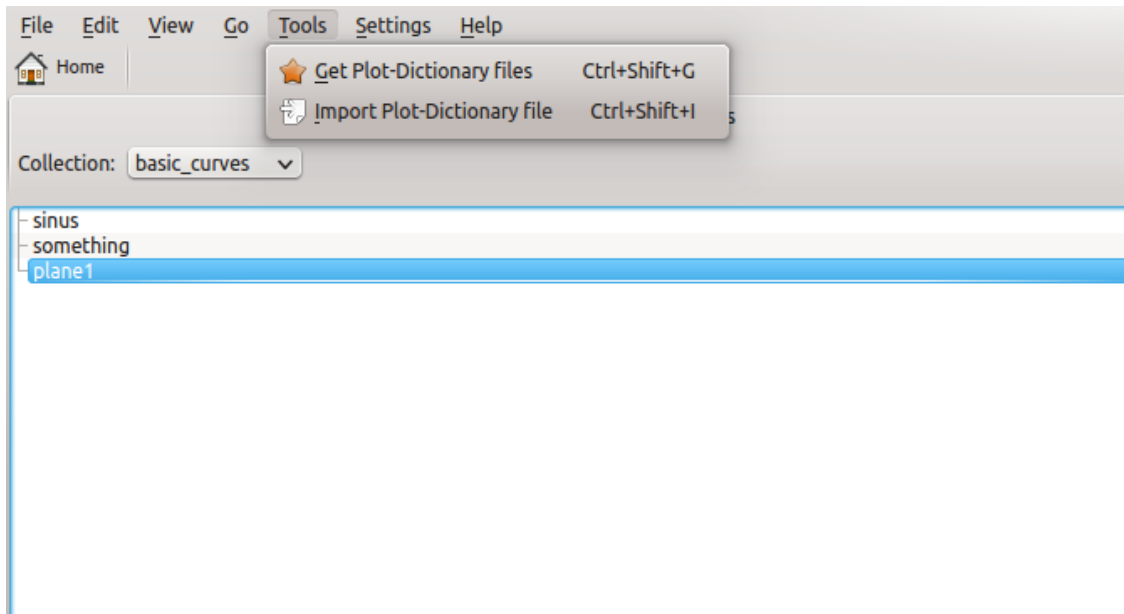
1.2.2 Adicionando gráficos a partir do dicionário



Khipu - Adicionando gráficos a partir do dicionário

A principal vantagem dos dicionários é adicionar os gráficos sem precisar escrever grandes equações. Para isso, adicione qualquer espaço no Khipu. Depois mude para a aba **Adicionar do dicionário**. Você pode adicionar ali o arquivo do dicionário, de acordo com a sua vontade. Apenas precisa clicar duas vezes sobre o nome do gráfico para adicioná-lo ao espaço atual do Khipu.

Manual do Khipu



Khipu - Importar/Baixar dicionários

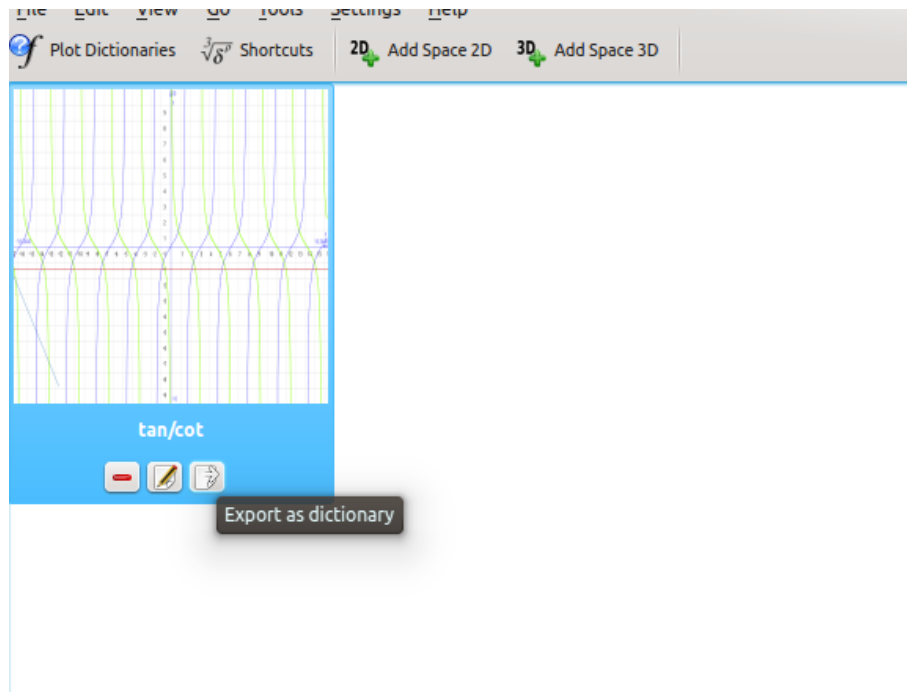
1.2.3 Importar um arquivo de dicionário a partir do disco local

Não só poderá adicionar/ver o gráfico dos dicionários predefinidos e disponíveis pelo Analitza, como também pode importar todos os dicionários baixados ou criados manualmente no Khipu, adicionando-os a partir daí no espaço do Khipu!

1.2.4 Baixando um arquivo de dicionário a partir da Internet

O uso da **API Obter novidades** no Khipu irá permitir ao usuário baixar esses arquivos de dicionário a partir da Web. Dessa forma, um usuário poderá ter uma grande coleção de dicionários baixados a partir de todo o mundo. Poderá conseguir isto se clicar na opção **Obter arquivos de dicionário de gráficos** da interface de dicionários.

1.2.5 Exportar um espaço como um dicionário



Khipu - Exportar um espaço como dicionário

O usuário até poderá exportar um espaço inteiro para o dicionário, com os nomes e equações dos gráficos salvos nesse espaço em particular. Para isso, deve clicar para ir ao **Início** e depois clicar no *botão de ferramentas* na miniatura do espaço, onde poderá então exportar o espaço no dicionário.

1.3 Khipu: Mais do que apenas gráficos

1.3.1 Ações do aplicativo Khipu

Uma das principais vantagens do Khipu é ter *mais algumas funcionalidades úteis* para lidar com desenho de funções matemáticas, além do simples desenho das mesmas. As várias ações do aplicativo e outras funcionalidades tornam o Khipu mais amigável.

1.3.1.1 Novo/Abrir/Salvar/Salvar como

As ações normais de Novo, Abrir, Salvar e Salvar como permitem aos usuários lidarem com diferentes sessões e *salvar o seu trabalho em arquivos persistentes* (arquivos *.khipu*), os quais poderão ser abertos mais tarde. O arquivo persistente segue um *formato de arquivo QJson* que guarda as informações importantes da sessão atual. Estas informações incluem o nome dos espaços adicionados, o nome e as equações dos gráficos adicionados em cada espaço, o intervalo dos gráficos e suas cores.

1.3.1.2 Salvar o gráfico como imagem

No Khipu, todos os espaços terão a sua imagem correspondente que contém os gráficos solicitados pelo usuário. A imagem do espaço pode ser salva (como um arquivo PNG) no disco local, usando esta ação do aplicativo.

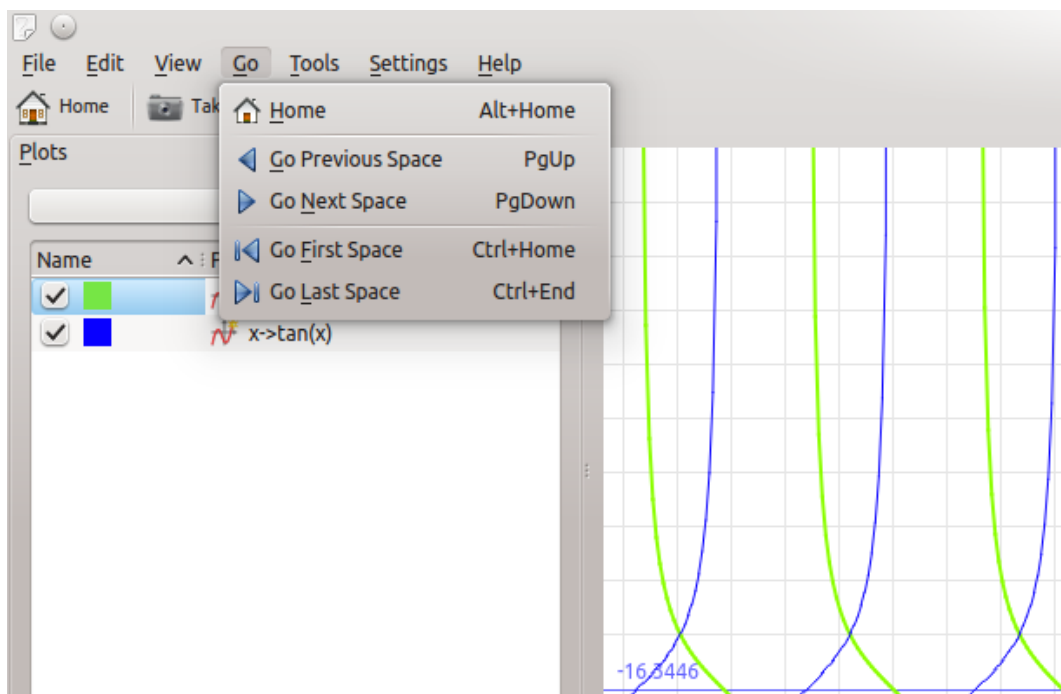
1.3.1.3 Obter imagem

Você poderá copiar a imagem do espaço para a área de transferência usando esta ação.

1.3.1.4 Deseja ver apenas um gráfico na tela inteira?

A opção de tela inteira no Khipu irá permitir ao usuário ver apenas o espaço do gráfico. Todas as outras áreas e barras de ferramentas ficarão invisíveis ao ativar a tela inteira!

1.3.1.5 Navegação no espaço

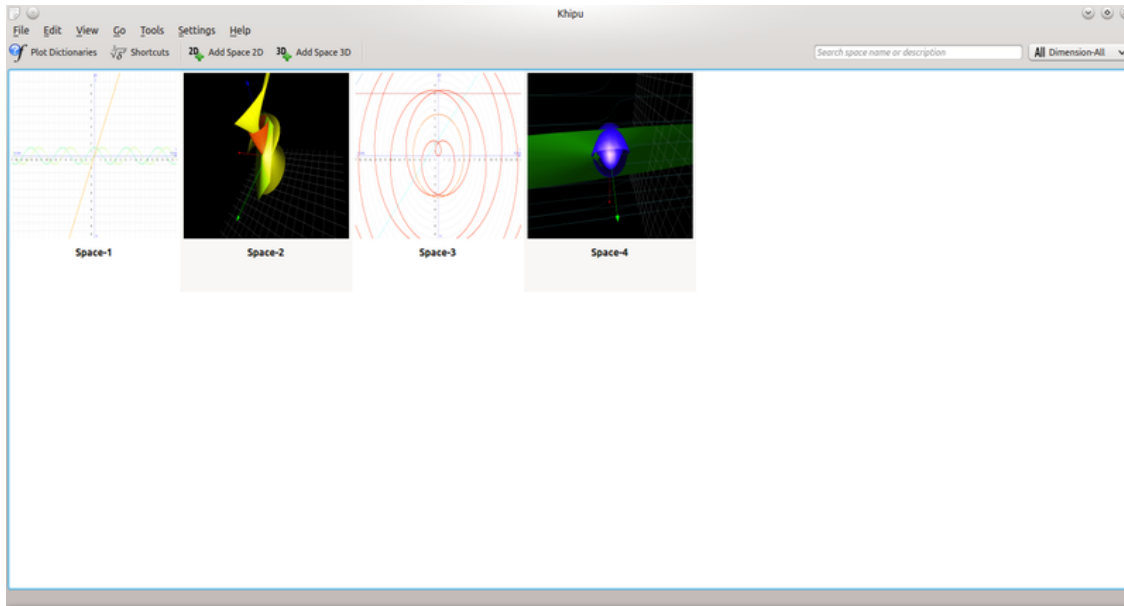


Khipu - Opções de navegação do espaço

Enquanto um usuário está em um determinado espaço (2D ou 3D), poderá mudar para o próximo/anterior/primeiro/último espaço apenas com uma combinação de teclas. Os atalhos para esse fim são os seguintes:

- Navegar para o próximo espaço -> **Page Up**
- Navegar para o espaço anterior -> **Page Down**
- Navegar para o primeiro espaço -> **Ctrl-Home**
- Navegar para o último espaço -> **Ctrl-End**

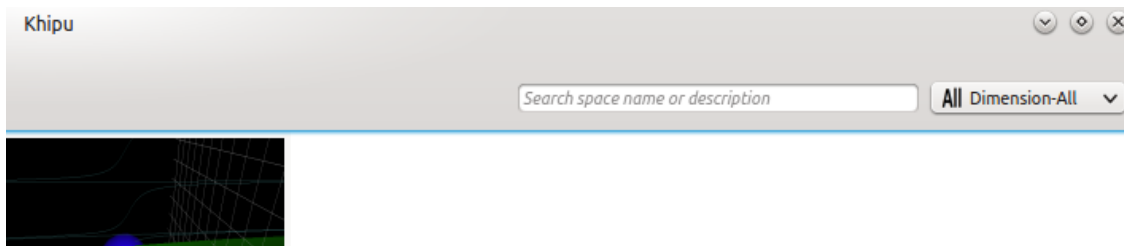
1.3.2 Painel: Todo o trabalho disponível a qualquer tempo



Khipu - Painel principal

O painel principal do Khipu contém todos os espaços criados pelo usuário com a sua miniatura e o nome do espaço. Assim, um usuário poderá saber qual o espaço que deseja modificar ou ver os seus gráficos.

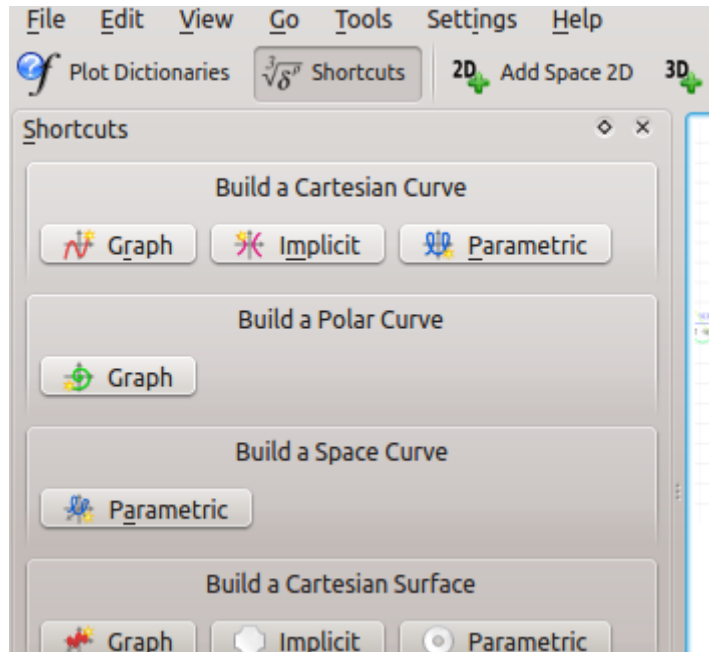
1.3.3 Filtro do espaço com base no título, descrição e dimensão



Khipu - Filtro de espaços

A funcionalidade de filtro disponível no painel irá permitir ao usuário filtrar os espaços com base no seu título e/ou descrição. Você poderá filtrar o espaço com base na dimensão escolhida na lista que aparece no canto superior direito da interface do painel.

1.3.4 Área de atalhos: Uma forma simples de desenhar gráficos



Khipu - Área de atalhos

Se um usuário deseja desenhar gráficos rapidamente sem precisar se preocupar com os espaços, a área de atalhos irá permitir-lhe fazer isso. Para tal, será necessário pressionar **S** e depois escolher o seu tipo de gráfico a partir dessa área, digitar a equação, pressionar **Enter**.

1.3.5 Ampliação, redução e rotações na área dos gráficos

O espaço 2D e 3D têm uma funcionalidade na qual você pode ampliar e/ou reduzir o espaço do gráfico, simplesmente deslocando para cima ou para baixo, respectivamente. O espaço 3D tem suporte a rotações e sombras que permitem ao usuário analisar os gráficos 3D de vários ângulos!

Capítulo 2

Créditos e licença

2.1 Direitos autorais do programa

Program copyright 2010-2012 Percy Camilo Triveño Aucahuasi

2.2 Direitos autorais da documentação

NOTA

Adicione aqui o seu nome se contribuiu para elaboração do manual. Por favor, respeite a ordem alfabética

Punit Mehta (punit9462 gmail.com)

2.3 Licenças

Esta documentação está licenciada segundo os termos da [Licença de Documentação Livre da GNU](#).

Este programa está licenciado segundo os termos da [Licença Pública Geral da GNU \(GPL\)](#).

Tradução de André Marcelo Alvarenga alvarenga@kde.org

Esta documentação é licenciada sob os termos da [Licença de Documentação Livre GNU](#).