



Informática Aplicada ao Ensino de Ciência

CK0176

Prof. Maurício Moreira Neto
Centro de Ciências
Departamento de Computação



Aula Prática de Mapas Conceituais



Mapas Conceituais

- São organizadores gráficos que representam relações significativas entre conceitos na forma de proposições
- Representações gráficas que indicam relações entre conceitos ligados por palavras
- A relação entre conceitos é feita por meio de uma frase de ligação



Mapas Conceituais

- **Qual a utilidade de Mapas Conceituais?**
 - Facilita o aprendizado
 - Preparar-se para avaliações
 - Planejamento de um documento ou de um estudo
 - Resolução de problemas
 - Criação de apresentações orais
 - ...



Mapas Conceituais

- **Quais os tipos de Mapas Conceituais?**
 - Teia de Aranha
 - Fluxograma
 - Hierárquico
 - Sistemas de Entrada e Saída

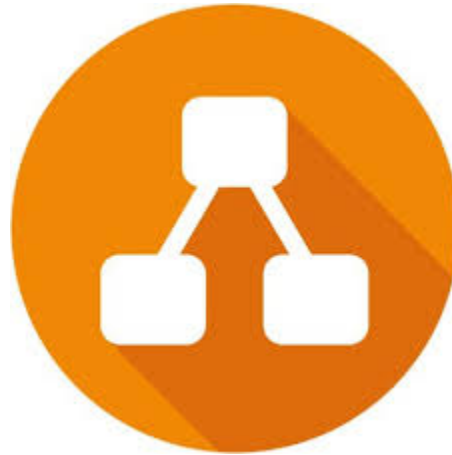


Quais as Ferramentas de Mapas Conceituais

- Existem diversos softwares atualmente auxiliam na criação de mapas conceituais, tais como:
 - **CmapTools** ←
 - Midomo
 - Mapa Mental
 - **Draw IO** ←
 - **LucidChart** ←
 - Canvas
 - ...



Ferramenta Draw IO





Ferramenta Draw IO

- Editor gráfico online no qual é possível desenvolver desenhos, mapas conceituais e outros tipos de representações gráficas sem a necessidade de usar um software caro e pesado
- Disponibiliza recursos para a criação de qualquer tipo de desenho



Ferramenta Draw IO

- **Vantagens do Draw IO:**

- Usabilidade
- Permite sobreposições de camadas
- Separa os elementos por categorias
- É gratuito
- Permite a inserção de novos elementos
- ...

- **Contras:**

- Não possui recursos avançados de edição



Ferramenta Draw IO

draw.io

https://www.draw.io

File Edit View Arrange Extras Help

100%

Save diagrams to:

Google Drive OneDrive Device

Remember this setting

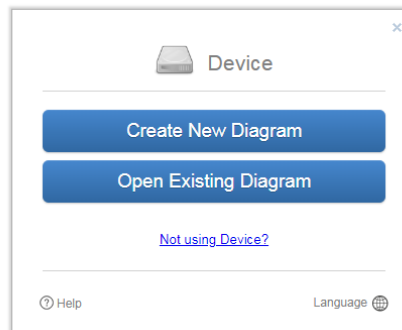
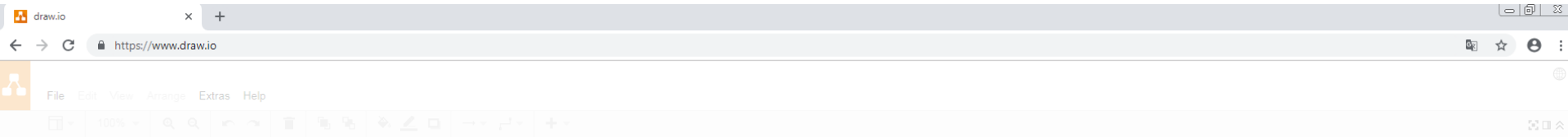
Import: Gliffy, VSSX, VSDX, Lucidchart...

Help Decide later Language

Try draw.io in Bookstack Download draw.io Desktop



Ferramenta Draw IO





Ferramenta Draw IO

MeuPrimeiroDiagrama.xml - draw.io

https://www.draw.io

MeuPrimeiroDiagrama.xml

File Edit View Arrange Extras Help

100%

Search Shapes

Scratchpad

Drag elements here

General

Misc

Advanced

UML

Entity Relation

Basic

Flowchart

BPMN General

BPMN Gateways

More Shapes...

Diagram

View

Grid 10 pt

Page View

Background Image

Shadow

Options

Connection Arrows

Connection Points

Guides

Paper Size

A4 (210 mm x 297 mm)

Portrait Landscape

Edit Data

Clear Default Style

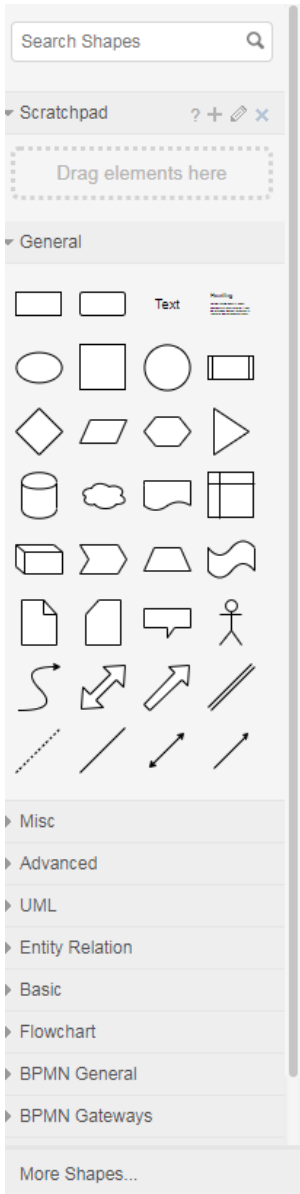
Page-1

Try draw.io in Bookstack

Download draw.io Desktop



Ferramenta Draw IO



← Pesquisa de elementos

← Local para incluir elementos externos a ferramenta

← Exemplo de conjuntos de elementos - Gerais

← Conjuntos elementos separados por categorias

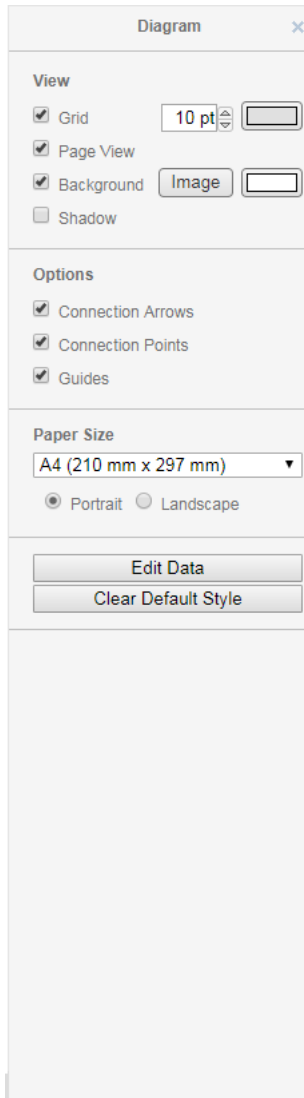


Ferramenta Draw IO





Ferramenta Draw IO



Ajuste do elemento/diagrama



Exercitando com MC com Draw IO

- Crie um mapa mental com base nas informações do texto a seguir:

“Uma catástrofe pode ocorrer devido a diversos fatores como tempestades e abalos sísmicos. As tempestades que ocorrem no mar podem provocar inundações e, conseqüentemente, destruição e mortes. As abalos sísmicos podem gerar derrocadas e fendas. As fendas provocam abatimentos de casas, tendo vítimas fatais ”



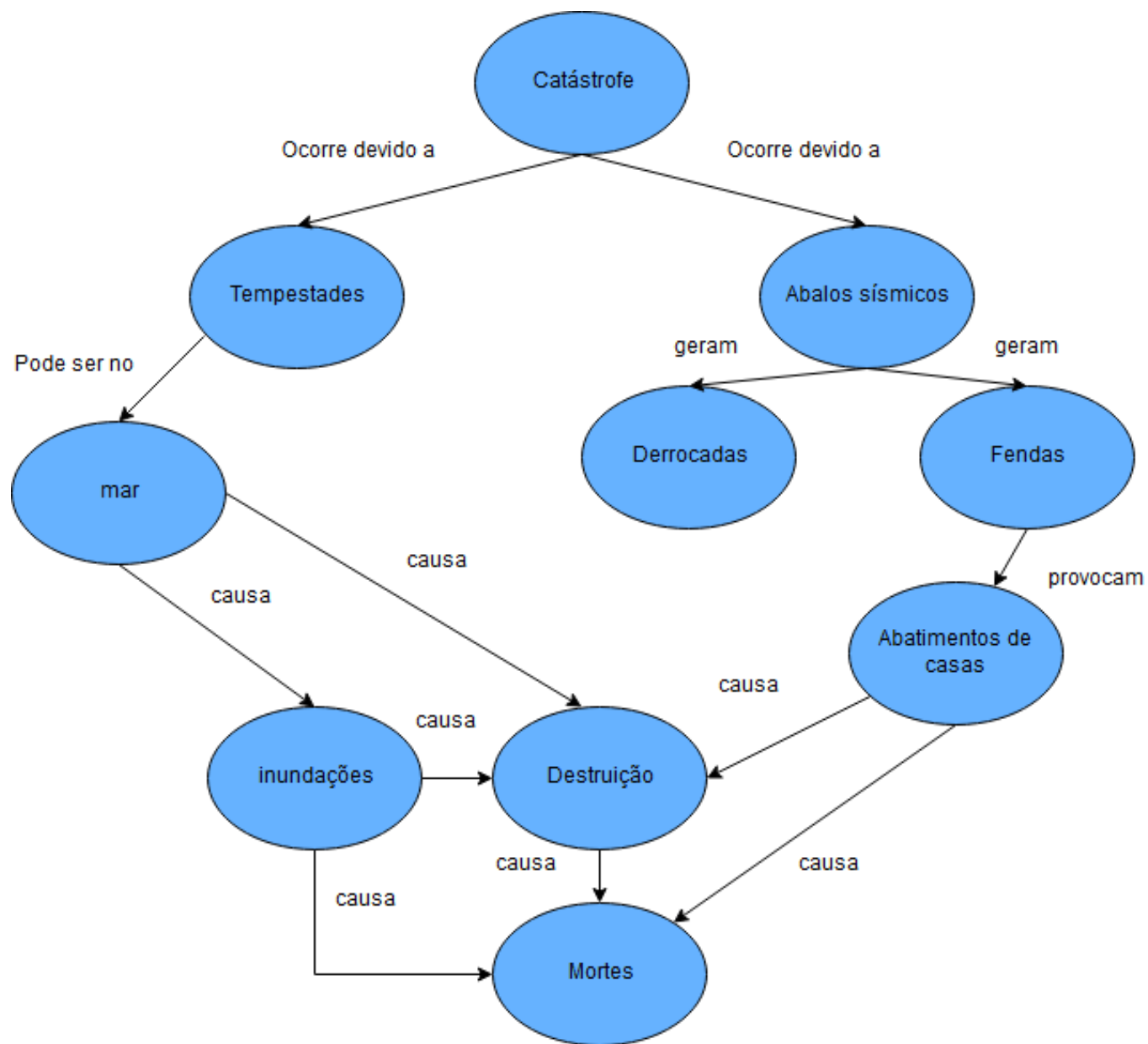
Quais os conceitos importantes podemos extrair do texto para gerar um Mapa Conceitual?



Exercitando com MC com Draw IO

- Crie um mapa mental com base nas informações do texto a seguir:

“Uma **catástrofe** pode ocorrer devido a diversos fatores como **tempestades e abalos sísmicos**. As **tempestades** que ocorrem no **mar** podem provocar **inundações** e, conseqüentemente, **destruição e mortes**. As **abalos sísmicos** podem gerar **derrocadas e fendas**. As **fendas** provocam **abatimentos de casas, tendo vítimas fatais**”





Ferramenta LucidChart





Ferramenta LucidChart

- Semelhante ao Draw IO, é um editor gráfico online no qual é possível desenvolver desenhos, mapas conceituais e outros tipos de representações gráficas
- Possui suporte para diversos tipos de representações gráficas



Ferramenta LucidChart

- É um serviço Web que permite ao usuário colaborar e trabalhar junto em tempo real para criar representações gráficas variadas
- Possui passos a passos para facilitar o aprendizado da ferramenta
- Porém, para recursos mais complexos, é necessário pagar!



Ferramenta LucidChart

Blank Diagram Try paid features free! Maurício Moreira Neto

File Edit View Insert Arrange Share Help [What's New](#) Saved

Feature Find Present Share

Complexity 0/60

Standard

Flowchart

Shapes

My Saved S...

Page Settings

Page

SIZE Letter (8.5x11)

FORMAT

UNITS in

AUTO TILING

SHOW PAGE TILING

COLOR

CONTENT SCALE 100%

FIT

Margin

MARGIN

SIZE 0.2 in

Grid

GRID

SNAP

SIZE 0.125 in

Guides

GUIDES

SNAP

CLEAR

Lines

LINE CONNECTIONS

Transferindo dados de apis.google.com... 75%



Ferramenta LucidChart

Blank Diagram

Try paid features free!

Maurício Moreira Neto

File Edit View Insert Arrange Share Help What's New Saved

Feature Find Present Share

Complexity 0/60

Standard

Flowchart

Shapes

My Saved S...

Drop shapes to save

Page Settings

Page

SIZE Letter (8.5x11)

FORMAT

UNITS in

AUTO TILING

SHOW PAGE TILING

COLOR

CONTENT SCALE 100%

FIT

Margin

MARGIN

SIZE 0.2 in

Grid

GRID

SNAP

SIZE 0.125 in

Guides

GUIDES

SNAP

CLEAR

Lines

LINE CONNECTIONS

Local de edição

Ajuste do diagrama/elemento

Conjunto de elementos

Transferindo dados de apis.google.com...

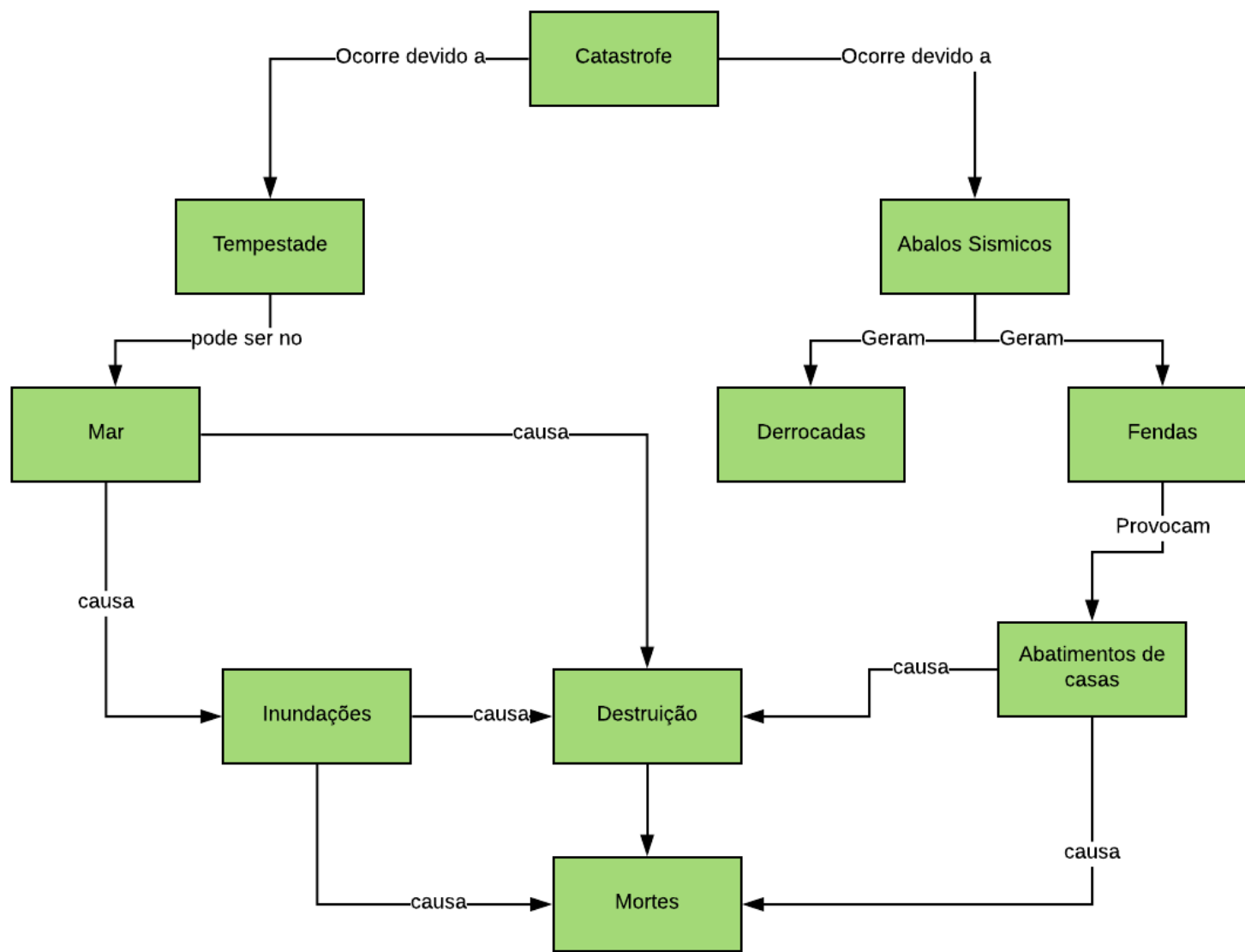
75%



Exercitando com MC com LucidChart

- Crie um mapa mental com base nas informações do texto a seguir:

“Uma **catástrofe** pode ocorrer devido a diversos fatores como **tempestades e abalos sísmicos**. As **tempestades** que ocorrem no **mar** podem provocar **inundações** e, conseqüentemente, **destruição e mortes**. As **abalos sísmicos** podem gerar **derrocadas e fendas**. As **fendas** provocam **abatimentos de casas, tendo vítimas fatais**”





Ferramenta CmapTools



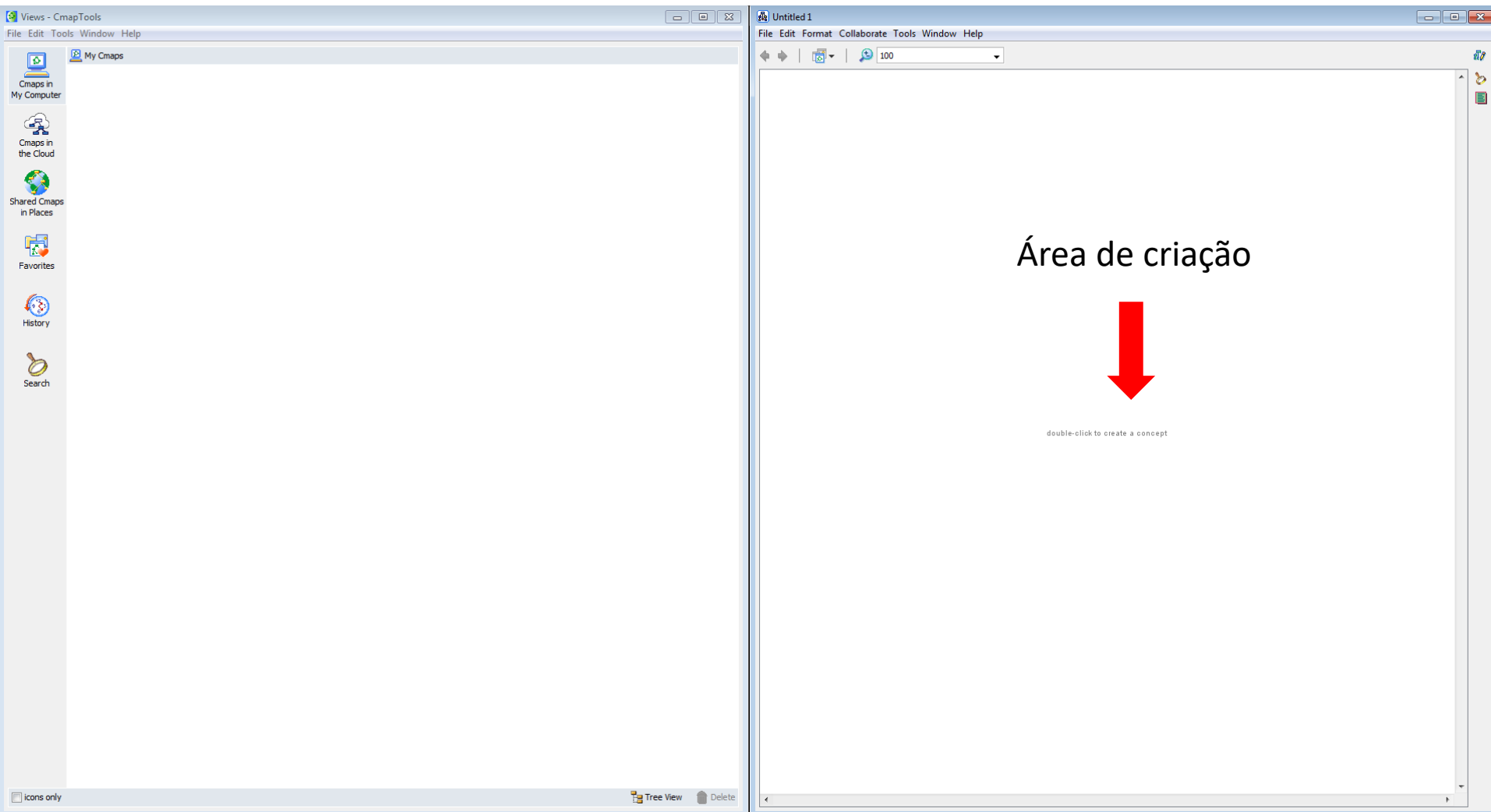


Ferramenta CmapTools

- Ferramenta para elaborar esquemas conceituais e representa-los graficamente
- Auxilia o desenho de mapas conceituais com base na teoria de aprendizagem significativa
- É uma ferramenta simples de ser utilizada



Ferramenta CmapTools

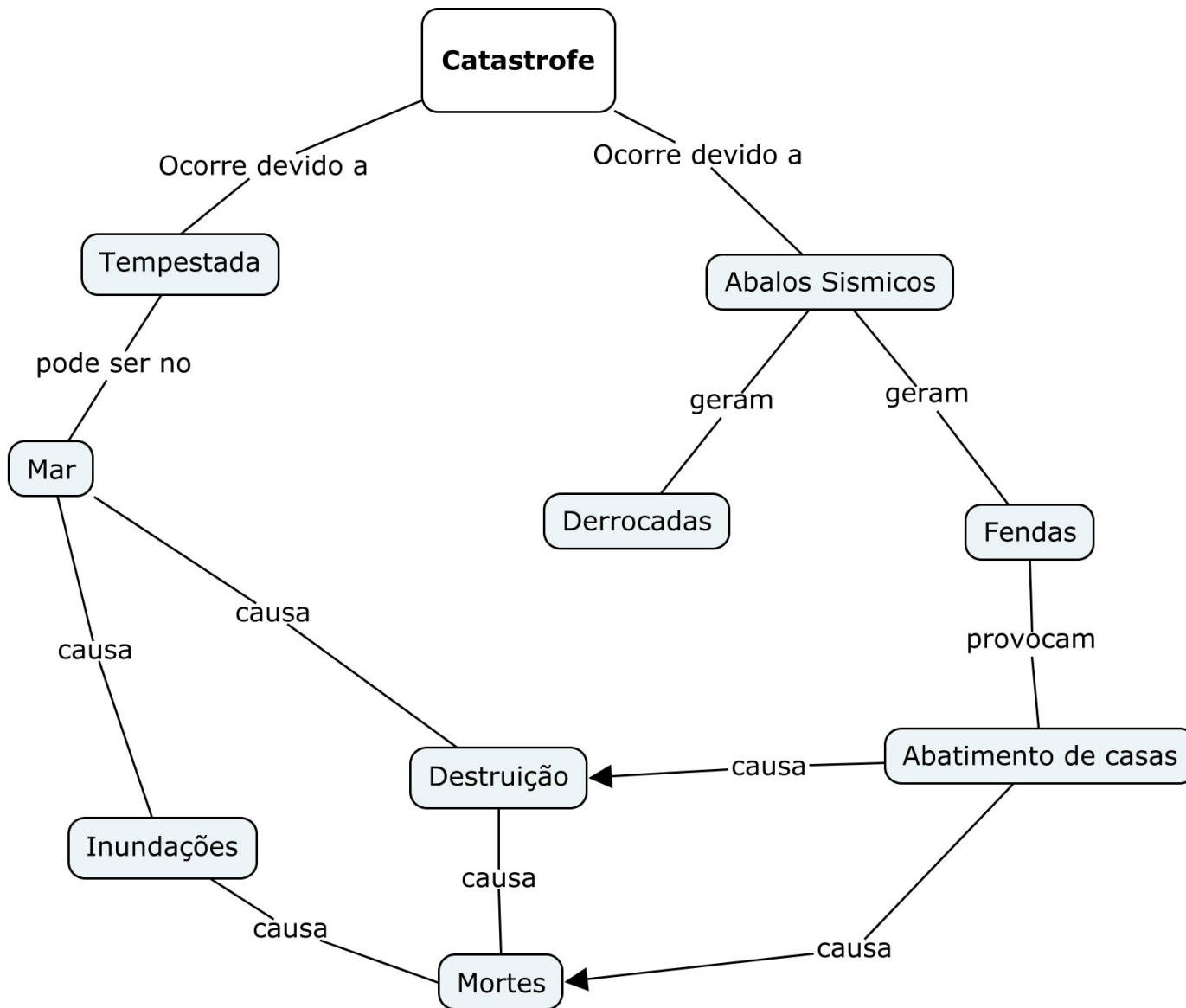




Exercitando com MC com CmapTools

- Crie um mapa mental com base nas informações do texto a seguir:

“Uma **catástrofe** pode ocorrer devido a diversos fatores como **tempestades e abalos sísmicos**. As **tempestades** que ocorrem no **mar** podem provocar **inundações** e, conseqüentemente, **destruição e mortes**. As **abalos sísmicos** podem gerar **derrocadas e fendas**. As **fendas** provocam **abatimentos de casas, tendo vítimas fatais**”





Obrigado!