

Gephi: Guia Básico de Interface

O guia a seguir tenta demonstrar de forma simples e geral a interface principal do Gephi, se faz importante conhecer a interface geral para facilitar no manuseio do programa e das redes que forem criadas com ele.

Bom o Gephi se trata de um software utilizado para estruturação e visualização de redes complexas, tendo em sua base uma infinidade de plug-ins e métricas para a análise de redes, podendo ser utilizado para análise de redes sociais, biológicas entre outras.

❖ Estrutura de Dados

Por padrão o Gephi tem sua própria extensão para arquivos sendo *.gephi*, esse formato guarda todas as definições de sua rede, seja a estrutura que foi feita ou as cores atribuídas a mesma, no entanto o programa trabalha com outras extensões como: GEXF, GraphML, GDF, Pajek NET, GML e UCINET DL. Sendo possível abrir todos esses arquivos pelo Gephi.

Outra alternativa e o mais comumente utilizado quando se é necessária a criação de uma rede são os arquivos CSV, separados por ponto e vírgula, tais arquivos armazenam os dados da rede que será importada para o Gephi e posteriormente criada. ([Vídeo demonstrativo](#)).

❖ A Interface



Para que a explicação fique mais clara foram dispostos pontos nas imagens que serão explicados um a um.

1 – Campos Principais

Visão Geral: Calcular, Mensurar e Configurar a visualização da rede. Praticamente todas configurações da rede serão feitas na aba de visão geral.

Laboratório de Dados: Importar, Examinar e Editar os dados da rede ou seja nós(nodes) e arestas(edges), além de possibilitar a criação de redes dinâmicas.

Visualização: Configurar e Estruturar a visualização final da rede, como será apresentada ao público alvo.

2 – Abas de Estruturação

Partição (Partition): Altera as cores dos nós(nodes) e arestas(edges) de acordo com atributos que podem ser relacionados a eles durante a estruturação dos dados da rede.

Classificação (Ranking): Possibilidade de Alterar a cor e tamanho dos nós, arestas e nomes dos nós, isso tudo pode ser feito a partir do pequeno menu na parte superior esquerda.

3 – Aba de Layout

Distribuição(layout): Possibilita a utilização de algoritmos de customização ou seja esses algoritmos modelam a rede para que ela fique com uma estrutura limpa demonstrando assim os clusters da rede, o algoritmo mais utilizado é o Force Atlas 2.

4 – Ferramentas

Seleção Interativa de nós e arestas, alteração manual das cores e adição de nós e arestas.

5 – Ferramentas

Reseta as configurações feitas no ponto 4, além de ter uma lupa que ajusta a rede ao tamanho da tela.

6 – Ferramentas

Altera configurações nos Nós, arestas e rótulos dos nós.

7 – Rede Dinâmica

A partir de atribuições feitas nos dados da rede é possível fazer uma rede dinâmica com dados temporais, normalmente demonstra como ocorrem ligações com o passar dos anos, horas ou outras métricas.

8 – Filtros/Estatísticas

Permite a utilização de filtros para que a rede demonstre apenas os pontos de maior importância, ou então a aba de estatística que demonstra alguns modelos que podem ser estudados a partir da rede, como Modularidade, Grau Médio, Densidade do grafo, etc.

9 – Contexto

Demonstra informações gerais da rede, ou mais especificamente o número Nós e Arestas.



Gephi 0.8.2 - rede.gephi

Arquivo Área de Trabalho Exibir Ferramentas Janela Plugins Ajuda

Visão geral Laboratório de dados Visualização

Tabela de dados

2

Nós Arestas Configuração Adicionar nó Adicionar aresta Procurar/Substituir Importar planilha Exportar tabela Mais ações

Filtro: Nodos

Nodes	Id	Label	Area	Instituição	Ano de Ingresso na ...
● [Anonymous]	1	[Anonymous]			INDISP
● A. Garcia-Zapata, Marco Tulio	2	A. Garcia-Zapata, Marco Tulio			INDISP
● Abdala, Ively Guimarães	3	Abdala, Ively Guimarães			2009
● Abdala, Klaus de Oliveira	4	Abdala, Klaus de Oliveira			2011
● Abdalla, Douglas Reis	5	Abdalla, Douglas Reis			2012
● Abdalla, Ively Guimarães	6	Abdalla, Ively Guimarães			2009
● Abe, Adriana Helena M.	7	Abe, Adriana Helena M.			2012
● Abraham Silva, Isadora Portes	8	Abraham Silva, Isadora Portes			2013
● Abraham Silva, Yasmini Portes	9	Abraham Silva, Yasmini Portes	Ciências Agrárias	UFG	2011
● Abrahamsohn, Ises de Almeida	10	Abrahamsohn, Ises de Almeida			2010
● Abrahao Elias, Thais Gomes	11	Abrahao Elias, Thais Gomes			2013
● Abrao, Fernando Yano	12	Abrao, Fernando Yano	Ciências Biológicas	UFG	2013
● Abreu Neto, Iron Pires de	13	Abreu Neto, Iron Pires de			2006
● Abreu, Angela de Fatima Barbosa	14	Abreu, Angela de Fatima Barbosa			2014
● Abreu, Daisy Xavier de	15	Abreu, Daisy Xavier de			2014
● Abreu, Deidmar Cássia Batista de	16	Abreu, Deidmar Cássia Batista de			2008
● Abreu, Ludmila de Ornellas	17	Abreu, Ludmila de Ornellas			2005
● Abreu, Maria Carolina de	18	Abreu, Maria Carolina de			2012

3

Adicionar coluna Mesclar colunas Excluir coluna Limpar dados da coluna Copiar dados para outra coluna Preencher coluna com um valor Duplicar coluna Criar coluna booleana a partir de uma expressão regular Criar coluna com a lista de grupos que atendem a uma expressão regular Negar coluna booleana Convert column to dynamic

Habilitar linha do tempo

Workspace 0

A imagem acima representa o **Laboratório de Dados**, onde os dados são importados e podem ser alterados.

1 – Abas

Representa as abas correspondentes aos arquivos que devem ser importados para a criação da rede, Nodos.csv(nós), Edges.csv(arestas).

2 – Importar dados

Apresenta uma janela onde se faz a importação e algumas configurações do arquivo antes do mesmo estar totalmente inserido no Gephi.

3 – Configurações

Possibilita a criação de colunas, mesclar colunas diferentes, excluir, limpar, preencher colunas, e algumas outras configurações.

Abaixo o último painel.



Para finalizar as configurações da rede, seguimos para a aba de Visualização.

1 – Configurações da Visualização

Nesse painel é possível selecionar a forma como a rede será apresentada, tendo configurações relacionadas ao nós, arestas e rótulos dos nós, existem diversas configurações possíveis.

2 – Aplicar Visualização

Ao terminar a configuração clique no botão “Atualizar” para aplicar essas alterações, dessa forma será apresentado na parte esquerda a visualização da rede.

3 - Salvar

Talvez uma das etapas mais importantes, ao clicar em cima das siglas SVG/PDF/PNG, será aberta uma janela para salvar a visualização da rede, entre as opções a melhor escolha é a SVG isso porque demonstra a rede e altíssima resolução, os outros formatos são bons mas sua resolução não suporta o zoom nos Nós da rede.

4 – Mudar cor de Fundo

Caso as cores da rede estejam muito claras ou difíceis de enxergar utilize esse campo para mudar a cor de fundo da rede.

Dessa forma terminamos nosso guia, dando uma visão geral e enxuta de todas as principais telas do Gephi, espero ter ajudado.

Produzido por **Eduardo Silva**, Integrante do Laboratório de Políticas Públicas Participativas – **L3P**