**Nome Completo dos Alunos do Grupo: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Tarefa Aulas 1 e 2 – Exploração de SNA em R**

**Instruções**

Esta tarefa deverá ser feita em grupos de até 6 alunos.

Esta tarefa deverá ser respondida e submetida via ECLASS **até o dia 13/Setembro, 23h59**.

Utilizem ESTE DOCUMENTO (AMSMT\_Brasília T7\_Tarefa das Aulas 1 e 2.DOCX) como modelo para o documento da tarefa (Times New Roman 12, espaçamento simples entre linhas e antes e depois dos parágrafos, limites de margem conforme este documento).

A folha de respostas deverá ter o nome do(s) aluno(s), o cabeçalho de cada questão e as respostas (*retirem este trecho de instruções da versão final*).

**Questões Base**

* Explore as rotinas **Exemplo Rede\_Brasília T7.R** e **Exemplo Rede Two Mode\_Brasília T7.R** . Rode os códigos na plataforma R utilizando como base as tabelas Rede One Mode\_Tarefa Aulas 1 e 2\_Brasília T7.xlsx e Rede Two Mode\_Tarefa Aulas 1 e 2\_Brasília T7.xlsx. (atenção: não são as mesmas bases trabalhadas em sala). Compile as saídas dos códigos (conteúdo das variáveis, gráficos, tabelas) em um documento Word (usando o modelo deste documento) e comente seus resultados, análises, potenciais implicações gerenciais, etc, conforme discutido em sala na Aula 1.
* Utilizando a Rede One Mode do arquivo Rede One Mode\_Tarefa Aulas 1 e 2\_Brasília T7.xlsx descreva sua estrutura de componentes, nós, arestas, centralidades, cliques, diâmetro, distância média e densidade. Faça pequenas modificações na tabela e veja seus resultados.
* Inclua outras análises em seu código (usando as extensões **sna**, **network** ou **igraph**) e comente os resultados (seja criativo!).
* Utilizando a Rede Two Mode do arquivo Rede Two Mode\_Tarefa Aulas 1 e 2\_Brasília T7.xlsx descreva sua estrutura de componentes, nós, arestas, centralidades. Faça pequenas modificações na tabela e veja seus resultados.
* **Desafio:** Baseado na tabela da Rede Two Mode desta tarefa, faça uma análise de agrupamento (*cluster analysis*) do tipo hierárquico aglomerativo (dendrograma) das pessoas ou dos produtos adquiridos por elas, levando em consideração apenas a estrutura de relações entre elas. Comente como implementou e discuta os resultados, comparando com a rede construída. Utilize a plataforma R e o script de exemplo de uso de *Cluster Analysis* em R.

*Dica: após a seleção dos grupos, desenhe a rede e represente os nós das pessoas (ou produtos) com cores de acordo com o grupo correspondente e interprete-a.*