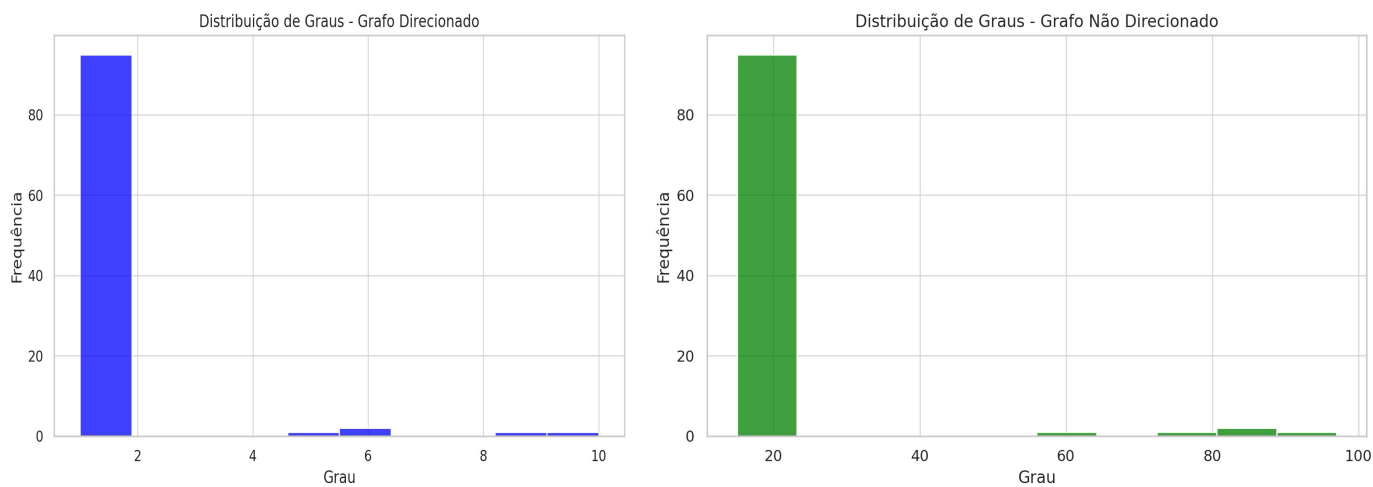


Relatório Analítico - Análise de Redes Complexas

Alex Menegatti Secco, Mariana de Castro e Tarso Bertolini Rodrigues

1) Distribuição de Graus

A distribuição de graus para o grafo direcionado (ator->diretor) apresenta um grau médio de 1.62, com um máximo de 10, o que mostra uma rede esparsa com poucos hubs. Já o grafo não-direcionado (ator<->ator) tem grau médio 15.08 e grau máximo 97, o que evidencia a presença de hubs, isto é, nós altamente conectados, indicando uma estrutura típica de redes complexas do tipo scale-free. Isso é comum na indústria cinematográfica, onde alguns atores se conectam com muitos outros.



2) Componentes Conexas e Fortemente Conexas

O grafo analisado possui uma componente gigante com 38.410 nós e algumas componentes pequenas (com até 3 nós). Isso indica uma forte conectividade geral da rede, especialmente na indústria do entretenimento, onde grande parte dos

participantes está interligada direta ou indiretamente. A presença de uma componente gigante é típica em redes complexas reais, reforçando a característica de uma rede robusta e integrada.

3) Centralidade de Grau - Diretores (Grafo Direcionado)

Top 10 Diretores Mais Influentes (Centralidade de Grau):

- MARTIN SCORSESE: 121
- STEVEN SPIELBERG: 120
- JOSEPH KANE: 112
- DON MICHAEL PAUL: 103
- STEVE BRILL: 91
- DIBAKAR BANERJEE: 91
- ROBERT RODRIGUEZ: 91
- CATHY GARCIA-MOLINA: 90
- PAUL HOEN: 89
- RON HOWARD: 84

Justificativa:

A centralidade de grau mede o número de conexões diretas que um diretor tem com atores. Neste contexto, diretores com altos valores de grau trabalharam com muitos atores diferentes, demonstrando forte influência e presença na indústria. MARTIN SCORSESE e STEVEN SPIELBERG lideram a lista, reforçando sua fama e reconhecimento mundial.

4) Centralidade de Intermediação - Diretores (Grafo Direcionado)

Top 10 Diretores Mais Influentes (Centralidade de Intermediação):

- ARVIND SWAMY: 0.32
- SIDDIQUE: 0.22
- CHRISTOPHER GUEST: 0.14
- ROB REINER: 0.08
- RAM: 0.04
- PAUL JOHANSSON: 0.04
- ASHUTOSH GOWARIKER: 0.02
- MYSSKIN: 0.02
- SURAJ: 0.02
- JON LUCAS: 0.02

Justificativa:

Essa métrica identifica diretores que atuam como “pontes” entre diferentes grupos de atores. Diretores com alta centralidade de intermediação são cruciais para a conectividade da rede, facilitando colaborações entre atores que de outra forma não estariam conectados. Eles têm papel essencial na coesão da rede.

5) Centralidade de Proximidade - Diretores (Grafo Direcionado)

Top 10 Diretores Mais Influentes (Centralidade de Proximidade):

- ED BEGLEY JR.: 0.0000000036
- TONY COX: 0.0000000024
- SIENNA MILLER: 0.0000000018
- KIM CATTRALL: 0.0000000015
- CALLUM TURNER: 0.0000000015
- TOM COSTELLO: 0.0000000015
- ÓLAFUR DARRI ÓLAFSSON: 0.0000000012
- AMY FERGUSON: 0.0000000012
- BANKY WELLINGTON: 0.0000000009
- RAJ KAPOOR: 0.0000000009

Justificativa:

A centralidade de proximidade mede o quão rapidamente um nó pode alcançar todos os outros na rede. Diretores com alta proximidade estão estrategicamente posicionados para acessar rapidamente qualquer outro ator na rede, o que é crucial para a disseminação de influência e oportunidades profissionais.

6) Centralidade de Grau - Atores/Atrizes (Grafo Não Direcionado)

Top 10 Atores/Atrizes Mais Influentes (Centralidade de Grau):

- ANUPAM KHER: 367
- DANNY TREJO: 270
- AMITABH BACHCHAN: 256
- PARESH RAWAL: 250
- JOHN GOODMAN: 247
- MORGAN FREEMAN: 247
- SAMUEL L. JACKSON: 242
- PAUL GIAMATTI: 229
- FRED ARMISEN: 227
- SHAH RUKH KHAN: 225

Justificativa:

Atores com alto grau atuaram com muitos colegas, indicando forte conectividade e visibilidade na rede. ANUPAM KHER é notoriamente ativo e colaborativo, sendo um verdadeiro “hub” na rede de atores.

7) Centralidade de Intermediação - Atores/Atrizes (Grafo Não Direcionado)

Top 10 Atores/Atrizes Mais Influentes (Centralidade de Intermediação):

- ANUPAM KHER: 1992.25
- IKO UWAIS: 1605.84
- AGUSTÍN SILVA: 1426.92
- OM PURI: 1099.49
- JACKIE CHAN: 1041.82
- KIERSTON WAREING: 941.59
- ALEX ABBAD: 828.80
- KEVIN HART: 797.28
- CHELSEA ISLAN: 790.85
- ANDRZEJ SEWERYN: 789.55

Justificativa:

Esses atores são essenciais para conectar diferentes partes da rede, funcionando como canais de colaboração e fluxo de informação entre grupos distintos de atores. Atores com alta intermediação facilitam colaborações entre redes que, de outra forma, seriam isoladas.

8) Centralidade de Proximidade - Atores/Atrizes (Grafo Não Direcionado)

Top 10 Atores/Atrizes Mais Influentes (Centralidade de Proximidade):

- ALI LARTER: 0.0000821851
- GRANT HESLOV: 0.0000821851
- JOHN DIEHL: 0.0000821842
- MOS DEF: 0.0000821842
- SHONDRELLA AVERY: 0.0000821838
- LUCAS PAPAELIAS: 0.0000821832
- ROLAND BUCK III: 0.0000821829
- BRYAN CALLEN: 0.0000821828
- MANU INTIRAYMI: 0.0000821826
- REX LINN: 0.0000821824

Justificativa:

Atores com alta centralidade de proximidade estão em posição estratégica para interagir e colaborar rapidamente com qualquer outro ator da rede. Isso pode significar oportunidades de protagonismo em diversos projetos e uma maior relevância nas conexões da indústria.