

# *REDES SOCIAIS*

MATHEUS OLIVEIRA

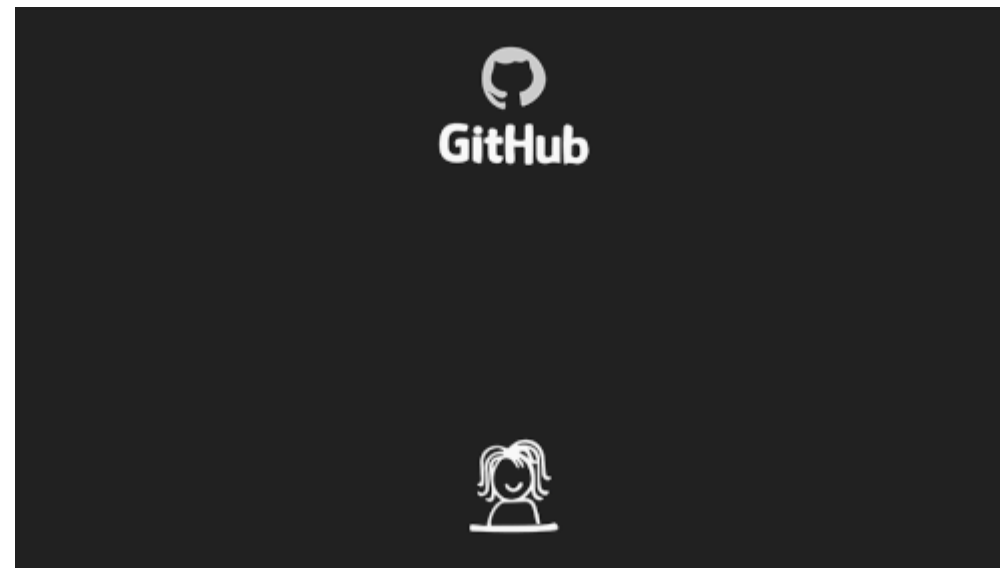
NÍVEA DE ABREU

RICARDO MOURÃO



# *CONTEXTO*

## COLABORAÇÕES DE USUÁRIOS NO GITHUB INCLUINDO PR'S E COMMITS



# *DEFINIÇÃO DE VÉRTICES E ARESTAS*

VÉRTICES: USUÁRIOS DA PLATAFORMA



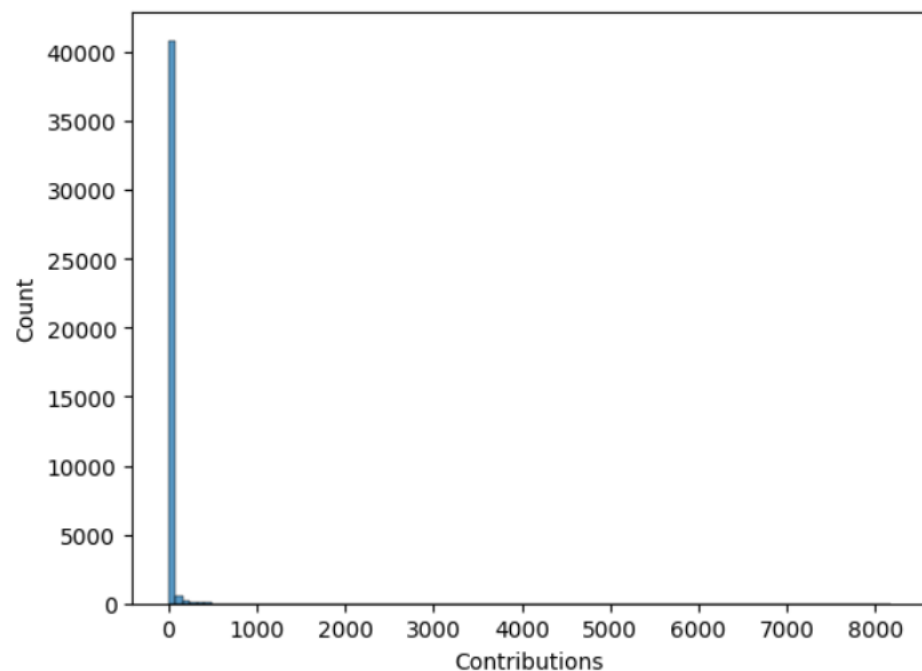
ARESTAS: COLABORAÇÕES EM COMUM  
NO GITHUB



# THRESHOLD PARA ARESTA

REPOSITÓRIO RELEVANTE: REPOSITÓRIO QUE TEM MAIS CONTRIBUIÇÕES DO QUE A MÉDIA

CRITÉRIO DE ARESTA: DEV'S QUE COLABORARAM JUNTOS EM PELO MENOS UM REPOSITÓRIO RELEVANTE

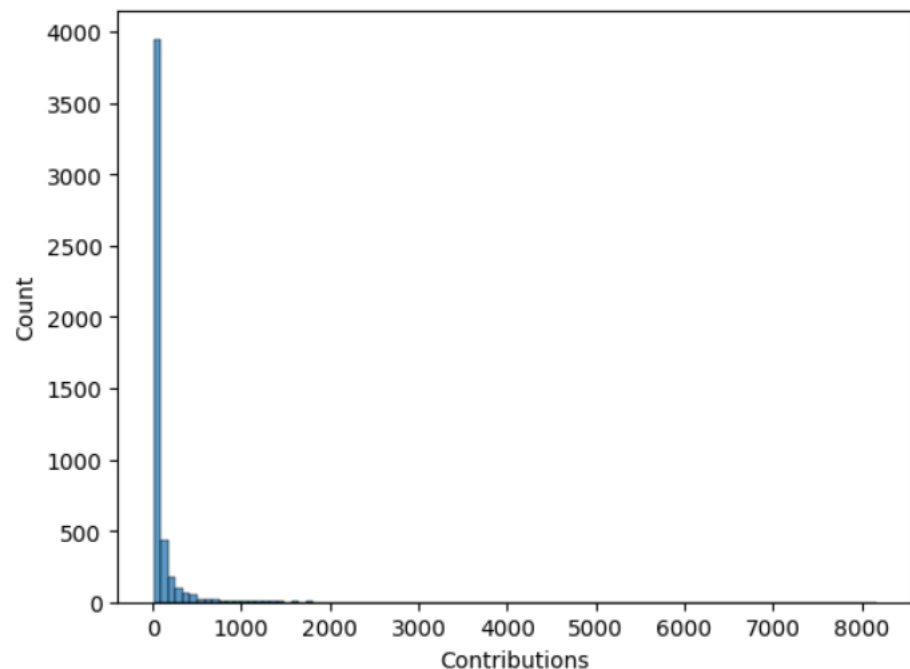


Count	41971.00
Mean	15.13
Std	117.15
Min	1.00
25%	1.00
50%	2.00
75%	6.00
Max	8167.00



# THRESHOLD PARA ARESTA

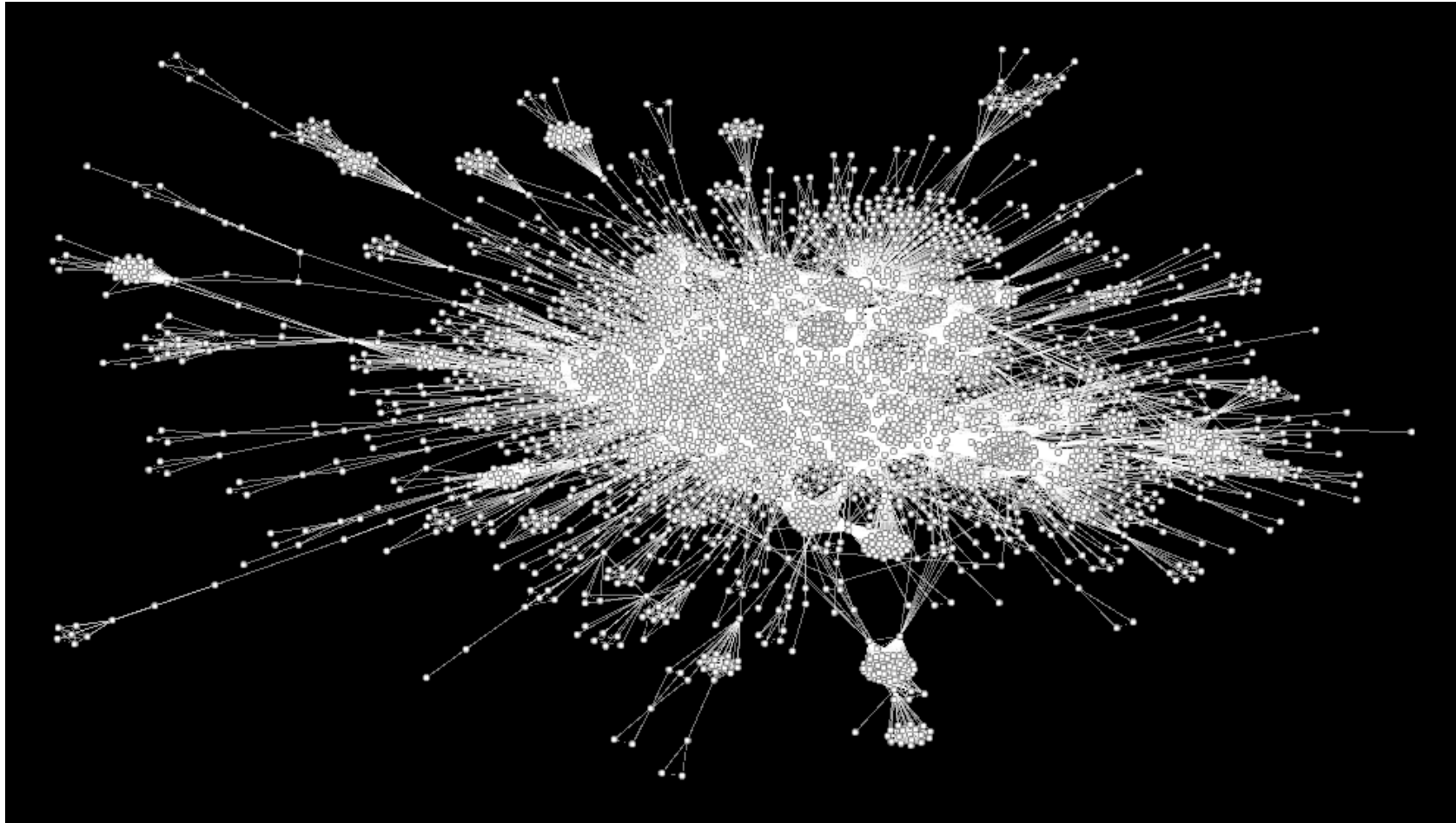
APÓS ESTABELECEER THRESHOLD COMO REPOSITÓRIOS QUE POSSUEM APENAS COLABORAÇÕES ACIMA DA MÉDIA (15.13), OBTEMOS:



Count	4929.00
Mean	106.15
Std	327.76
Min	16.00
25%	22.00
50%	36.00
75%	76.00
Max	8167.00



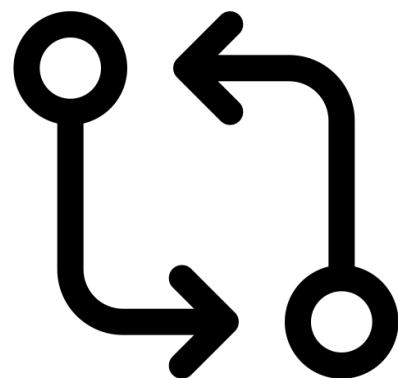
# *REDES*



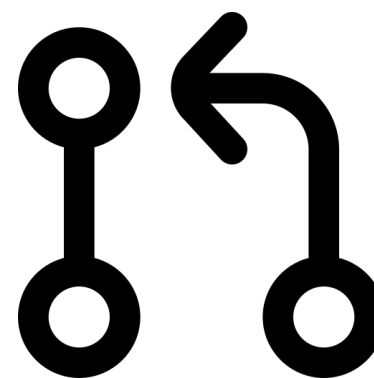
# *DESCRIÇÃO DA FONTE*



GH **Archive**



COMMITTS



PULL REQUESTS

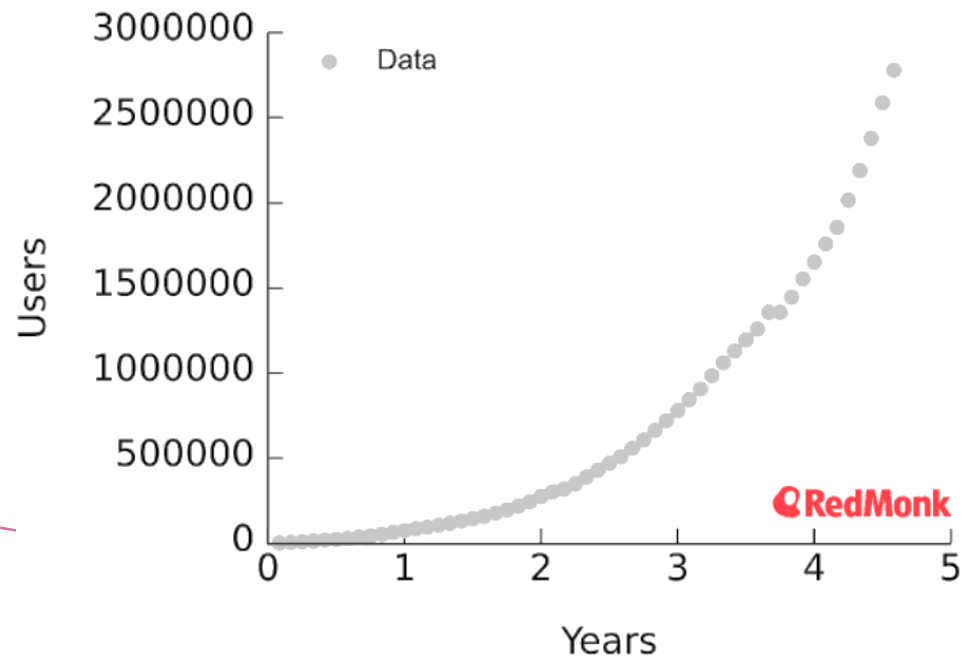


# *PERÍODO ANALISADO*

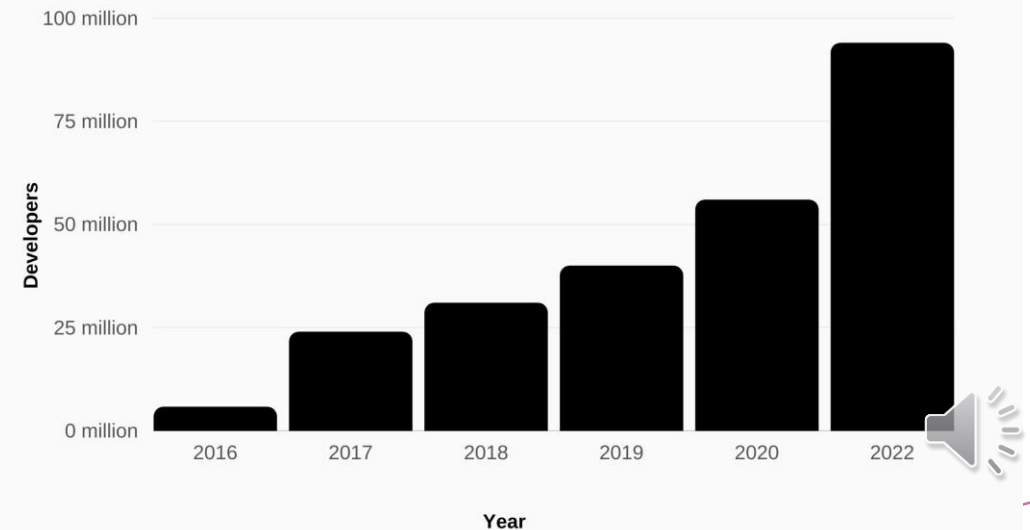
JANEIRO E FEVEREIRO DE 2015

DADOS COMPLETOS

GitHub users, starting June 2008 (linear)



Github's number of developers





# CONCEITOS E VARIÁVEIS

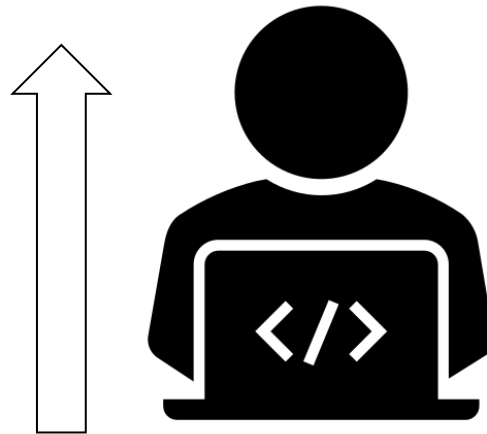
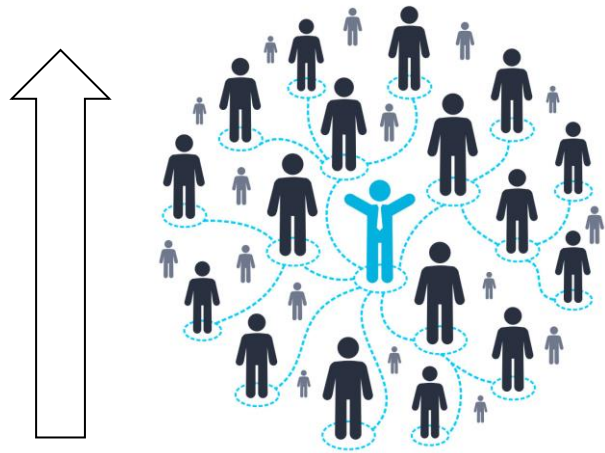
Conceito	Descrição	Sigla	Operacionalização
Pertencimento a Comunidade de colaboradores	Uma comunidade de colaboração existe na rede caso os vizinhos de um dado usuário, também tenham aresta entre si, indicando que estes pertencem a mesmas comunidades	PCC	Obtido pelo Clustering coeficiente de um vértice, elucidando a possibilidade deste vértice pertencer a alguma comunidade
Foco	O quão segmentado um desenvolvedor é em relação a um escopo ou tema	FOCO	Número de colabs que envolvem repositórios considerados para as arestas sobre o número de contribuições totais, ponderado pelo máximo de contribuições.
Número de Vizinhos	Vizinhos representam desenvolvedores na qual contribuo.	VIZINHOS	Número de arestas que entram ou saem de um dado vértice.

# *OPERACIONALIZAÇÃO FOCO*

$$FOCO = \frac{edgeContributions_i}{totalContributions_i} \cdot \frac{edgeContributions_i}{maxEdgeContributions}$$



# HIPÓTESES E MECANISMOS



$$foco = \frac{edgeContributions_i}{totalContributions_i} \cdot \frac{edgeContributions_i}{maxEdgeContribution}$$

MAIOR PERTENCIMENTO  
A COMUNIDADE

PROXIMIDADE DOS  
DESENVOLVEDORES

ORIENTAÇÃO E  
DIRECIONAMENTO

MAIOR FOCO



# CONTROLE

Conceito		Conceito	Descrição da Relação
Número de Vizinhos	tem relação com	Foco	Garantindo ainda a hipótese, quanto maior o foco do usuário, maior será o número de vizinhos do usuário.



# MODELO

$$FOCO = \beta_2.VIZINHOS + \beta_1.\log(PCC)$$

Número de Vizinhos

Pertencimento a Comunidade



# *RESULTADOS*

Hipótese	Independente	Dependente	Modelo	Resultado
1	Pertencimento a Comunidade de colaboradores (PCC)	Foco (FOCO)	Univariado (A)	0.124981***

# *RECORTES*

Descrição	Hipótese impactada	Modelo impactado	Resultado original	Novo resultado esperado por causa do recorte
Colaborações que mencionem a linguagem de programação "Python"	1	A	Corroborou	Vai corroborar inversa
Colaborações que mencionem a linguagem de programação "Javascript"	1	A	Corroborou	Não vai corroborar

# *EXPECTATIVA DOS RECORTES*

	SOMENTE "Python"	TUDO EXCETO "Python"	TUDO
SOMENTE "Javascript"	h1mA: Vai corroborar inversa	h1mA: Vai corroborar inversa	h1mA: Vai corroborar inversa
TUDO EXCETO "Javascript"	h1mA: Vai corroborar inversa	h1mA: Vai corroborar	h1mA: Vai corroborar
TUDO	h1mA: Vai corroborar inversa	h1mA: Vai corroborar	h1mA: Corroborou



# *RESULTADO DOS RECORTES*

	SOMENTE "Python"	TUDO EXCETO "Python"	TUDO
SOMENTE "Javascript"	0.064850	0.045960	0.138333
TUDO EXCETO "Javascript"	-0.094859		
TUDO	0.222930*		

# *RESULTADO DOS RECORTES*

	SOMENTE "Python"
SOMENTE "Javascript"	0.064850

# *RESULTADO DOS RECORTES*

	TUDO EXCETO "Python"
SOMENTE "Javascript"	0.045960

# *RESULTADO DOS RECORTES*

	SOMENTE "Python"
TUDO EXCETO "Javascript"	-0.094859

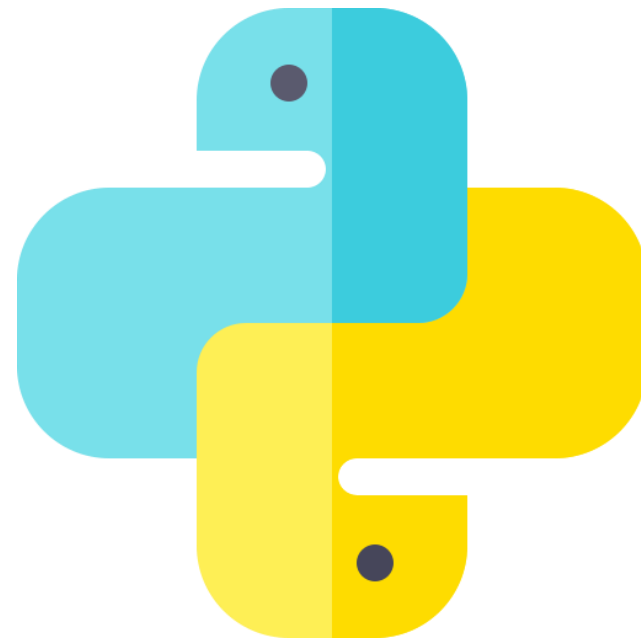
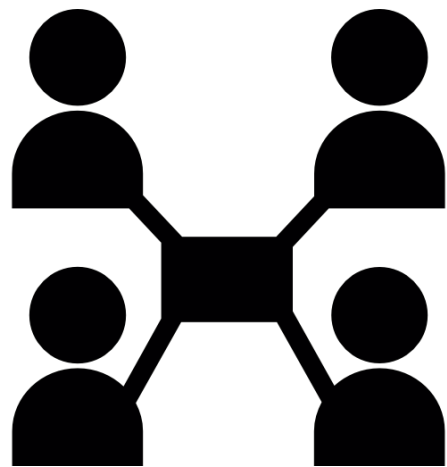
# *RESULTADO DOS RECORTES*

	TUDO
SOMENTE "Javascript"	0.138333

# *RESULTADO DOS RECORTES*

	SOMENTE "Python"
TUDO	0.222930*

# *SÍNTESE DOS CORTES*



# *RETORNO AO CONTEXTO*

Hipótese	Modelo	Resultado original	Direção
1	A	Corroborou	Propor um contexto alternativo que dialogue com os resultados obtidos.



# *NOVO CONTEXTO*



# *NOVO CONTEXTO*

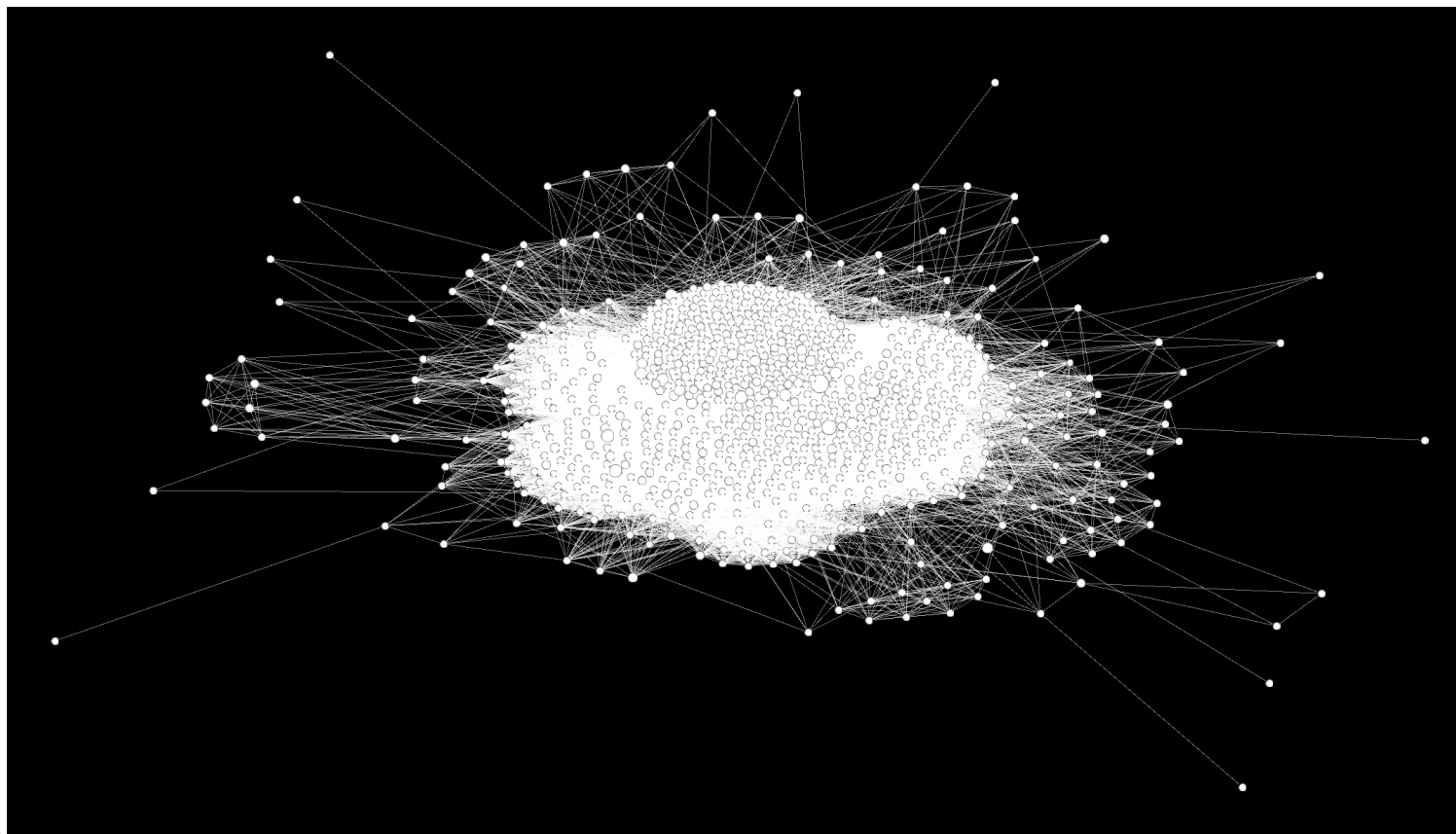
$$FOCO = \frac{edgeComments_i}{totalComments_i} \cdot \frac{edgeComments_i}{maxEdgeComments}$$

$$FOCO = \beta_1 \cdot \log PS + \beta_2 \cdot VIZINHOS$$



PERTENCIMENTO A SUBREDDITS EM COMUM

# *RESULTADOS PARA NOVO CONTEXTO*



# *RESULTADOS PARA NOVO CONTEXTO*

Hipótese	Independente	Dependente	Modelo	Resultado
1	Pertencimento a SubReddit em comum	Foco (FOCO)	Univariado (A)	-0.267998*

# *AGRADECIMENTOS*

Análise disponível em: <https://github.com/matheus-1618/Github-Colaborations-Network/>