



**REENCONTROS
NOVOS ESPAÇOS
OPORTUNIDADES**

XXXIV SIC Salão Iniciação Científica

26 - 30
SETEMBRO
CAMPUS CENTRO

Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Senescência celular e sua relação com falhas reprodutivas: um estudo de bioinformática
Autor	EDUARDA NABINGER
Orientador	LUCAS ROSA FRAGA

A senescência celular compreende o momento em que a célula perde a sua capacidade de divisão. Diversos fatores culminam nesse processo, como danos diretos ao DNA e estresse oxidativo, levando a efeitos pleiotrópicos antagônicos na célula. Neste contexto, pouco se conhece sobre os efeitos da senescência celular na reprodução humana, principalmente em relação às falhas reprodutivas. Assim, através de ferramentas de bioinformática, esse trabalho tem como objetivo analisar proteínas envolvidas no processo de senescência celular e identificar uma potencial relação entre elas e perdas gestacionais recorrentes (PGRs). Para isso, foram utilizados bancos de dados públicos relacionados a processos de ontologia gênica (AmiGO), vias de sinalização (KEGG) e revisão de literatura (PubMed) para listar proteínas envolvidas no processo de senescência celular. Os seguintes termos foram utilizados na busca: *cellular senescence*, *cell senescence*, *cell aging*, *cellular ageing*, *replicative senescence*, *senescence-associated secretory phenotype* e suas variantes gráficas. A partir da lista gerada, uma rede de interação proteína-proteína foi criada no software String versão 11.5 e analisada através dos softwares Cytoscape versão 3.9.1 e R Studio versão 4.2. As análises indicaram que a proteína p53 é a mais central da rede formada e que as proteínas estão envolvidas, principalmente, com sinalização de interleucinas e ciclo celular, incluindo as proteínas CDKs, CCNE, CCND1, MYC e PLK2. A partir de nova revisão de literatura observou-se que algumas proteínas analisadas na rede, como p53, LIF, TGF β , MMP-2 e G-CSF, estão também relacionadas com falhas reprodutivas e PGRs. Assim, os resultados evidenciaram uma possível relação entre senescência celular e desfechos reprodutivos adversos. Dessa forma, será construída uma lista de proteínas envolvidas em perdas gestacionais recorrentes para a confecção e análise de redes de interação e comparação com a rede de senescência celular, objetivando dar continuidade na investigação e elucidação da relação entre os processos.