

# **Structural Change Verification Tests in Protein-Protein Interaction Network Generation promoted by the RIS (Reduced Interaction Sampling) Algorithm in Genppi**

**A Statistical Metrics and Distribution Comparison-Based Approach**

***Global Data - Features Modes***

**Alisson William da Silva  
2025**

## Global Results of Similarity, Correlation and Distribution Tests for Machine Learning Mode

Legend:

MGP = Weighted Global Presence Mean.

Jaccard = Global Jaccard Coefficient Average.

Fleiss = Fleiss Kappa Agreement Index.

R-Kendall = Positive Kendall Tau Ratio.

KS\_Multi = Average p-value of Kolmogorov-Smirnov Test (KSp) for Multiple Samples

KS\_p = Kolmogorov-Smirnov Test (KSp) for Global Distribution

Impl = Implementation Number.

Num Files = Number of Files in Implementation.

Met = Implementation Metric.

1. Degree
2. Betweenness Centrality
3. Bridging Centrality

Mode: Features.

MGP	Jaccard	Fleiss	R-Kendall	KS_p	KS_Multi	TOP_N	Num Files	Met	Impl
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	010	010	1	001
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	020	010	1	002
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	030	010	1	003
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	050	010	1	004
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	100	010	1	005
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	200	010	1	006
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	010	010	2	007
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	020	010	2	008
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	030	010	2	009
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	050	010	2	010
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	100	010	2	011
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	200	010	2	012
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	010	010	3	013
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	020	010	3	014
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	030	010	3	015
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	050	010	3	016
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	100	010	3	017
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	200	010	3	018
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	010	020	1	019
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	020	020	1	020
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	030	020	1	021
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	050	020	1	022
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	100	020	1	023
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	200	020	1	024
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	010	020	2	025
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	020	020	2	026
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	030	020	2	027
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	050	020	2	028
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	100	020	2	029

## Global Results of Similarity, Correlation and Distribution Tests for Machine Learning Mode

100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	200	020	2	030
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	010	020	3	031
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	020	020	3	032
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	030	020	3	033
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	050	020	3	034
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	100	020	3	035
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	200	020	3	036
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	010	030	1	037
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	020	030	1	038
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	030	030	1	039
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	050	030	1	040
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	100	030	1	041
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	200	030	1	042
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	010	030	2	043
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	020	030	2	044
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	030	030	2	045
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	050	030	2	046
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	100	030	2	047
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	200	030	2	048
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	010	030	3	049
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	020	030	3	050
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	030	030	3	051
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	050	030	3	052
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	100	030	3	053
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	200	030	3	054
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	010	040	1	055
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	020	040	1	056
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	030	040	1	057
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	050	040	1	058
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	100	040	1	059
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	200	040	1	060
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	010	040	2	061
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	020	040	2	062
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	030	040	2	063
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	050	040	2	064
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	100	040	2	065
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	200	040	2	066
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0488	0.9750	010	040	3	067
099.76%	0.9952	0.9475	1.0000	0.0488	0.9750	020	040	3	068
099.84%	0.9968	0.9483	1.0000	0.0488	0.9750	030	040	3	069
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0488	0.9750	050	040	3	070
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0488	0.9750	100	040	3	071
099.98%	0.9995	0.9498	1.0000	0.0488	0.9745	200	040	3	072
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	010	050	1	073
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	020	050	1	074
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	030	050	1	075
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	050	050	1	076
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	100	050	1	077
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	200	050	1	078
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	010	050	2	079

**Global Results of Similarity, Correlation  
and Distribution Tests for Machine Learning Mode**

100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	020	050	2	080
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	030	050	2	081
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	050	050	2	082
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	100	050	2	083
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	200	050	2	084
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0392	0.9800	010	050	3	085
099.80%	0.9962	0.9580	1.0000	0.0392	0.9800	020	050	3	086
099.87%	0.9974	0.9587	1.0000	0.0392	0.9800	030	050	3	087
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0392	0.9800	050	050	3	088
100.00%	1.0000	1.0000	1.0000	0.0392	0.9800	100	050	3	089
099.98%	0.9996	0.9598	1.0000	0.0392	0.9800	200	050	3	090