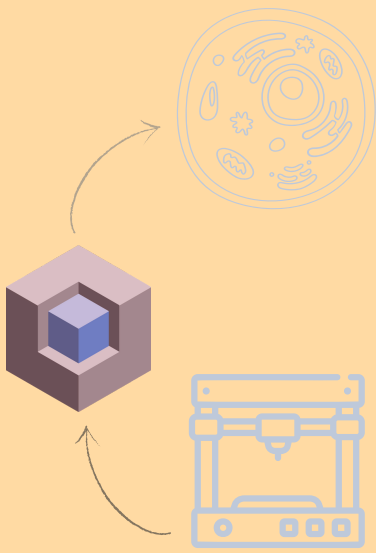


IN VITRO MECHANICAL AND BIOLOGICAL PROPERTIES OF 3D PRINTED POLYMER COMPOSITE AND B-TRICALCIUM PHOSPHATE SCAFFOLD ON HUMAN DENTAL PULP STEM CELLS

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

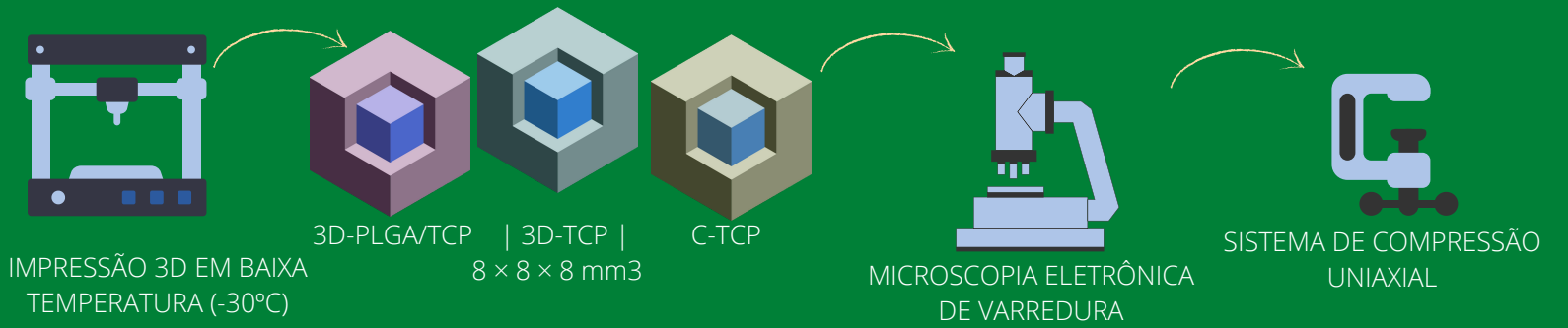
Regeneração óssea com células-tronco da polpa dentária humana e arcabouços 3D

Devido ao potencial de diferenciação das células-tronco da polpa dentária humana (hDPSCs), a associação entre essas células e estruturas 3D para regenerar o tecido ósseo tem sido investigada

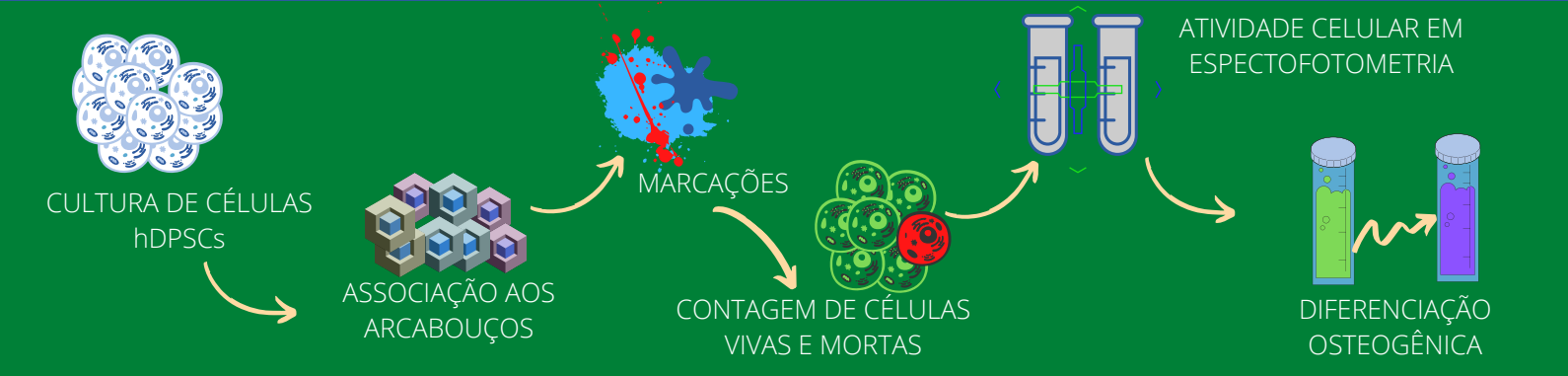


OS AUTORES SE PROPUSERAM A AVALIAR PROPRIEDADES MECÂNICAS E BIOLÓGICAS DE ARCABOUÇOS DE ÁCIDO LÁTICO-CO-GLICÓLICO COM B-FOSFATO TRICÁLCIO (3D-PLGA/TCP) E DE B-FOSFATO TRICÁLCIO (3D-TCP) FABRICADOS EM IMPRESSORA 3D, COMPARANDO COM ARCABOUÇOS DE TCP DE FABRICAÇÃO CONVENCIONAL, TODOS COM HDPPCS ASSOCIADAS

MATERIAIS E MÉTODOS



MORFOLOGIA SUPERFICIAL, ESPECTRO DE ENERGIA DISPERSIVA (EDS) E RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO



VIABILIDADE/ATIVIDADE CELULAR E DIFERENCIAÇÃO OSTEOGÊNICA (DPSC)

RESULTADOS

VARIÁVEIS	3D-PLGA/TCP	3D-TCP	C-TCP
MORFOLOGIA SUPERFICIAL	POROS CONECTADOS E HOMOGÊNEOS	POROS CONECTADOS E HOMOGÊNEOS	POROS MENOS CONECTADOS E MAIS HETEROGÊNEOS
ESPECTRO DE ENERGIA DISPERSIVA	MENORES PICOS DE CÁLCIO E FÓSFORO	PRESENÇA SIMILAR DE CÁLCIO E FÓSFORO	PRESENÇA SIMILAR DE CÁLCIO E FÓSFORO
RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	MENOR	MAIOR	INTERMEDIÁRIA
VIABILIDADE CELULAR	>80% + MIGRAÇÃO NO ARCABOUÇO	>90% + MIGRAÇÃO NO ARCABOUÇO	>90% - MIGRAÇÃO NO ARCABOUÇO
ATIVIDADE CELULAR	MENOR PROLIFERAÇÃO	MAIOR PROLIFERAÇÃO	PROLIFERAÇÃO INTERMEDIÁRIA
DIFERENCIAÇÃO OSTEOGÊNICA (ALP)	MENOR EXPRESSÃO NOS DIAS 7 E 14	MAIOR EXPRESSÃO NOS DIAS 7 E 14	MENOR EXPRESSÃO NO DIA 14

CONSIDERAÇÕES FINAIS

