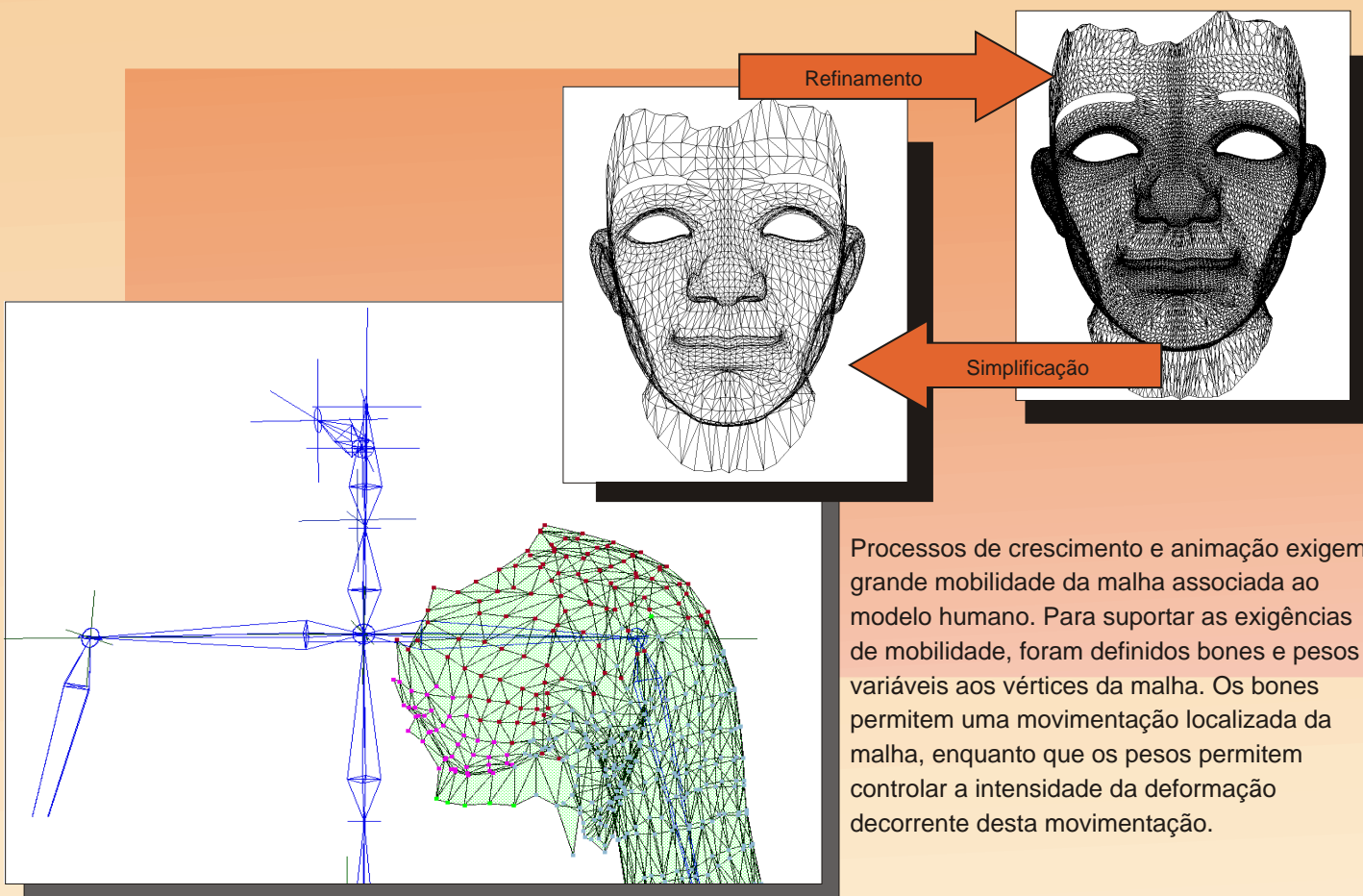
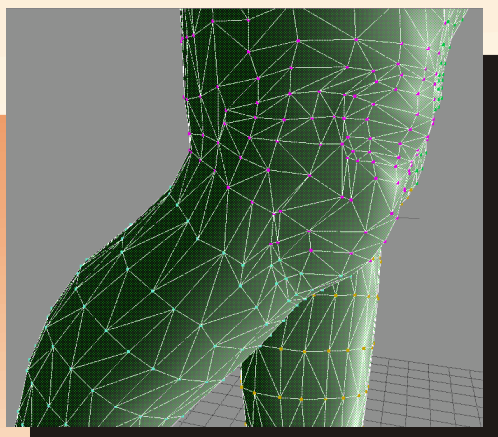


Métodos de subdivisão de superfícies têm se revelado como uma ferramenta poderosa para estudo de evolução de grandes malhas triangulares em Antropometria Digital. Este trabalho apresenta alguns resultados de deformação de superfícies baseados em refinamento e simplificação de malhas, para simulação automática de processos de crescimento e animação de figuras humanas.

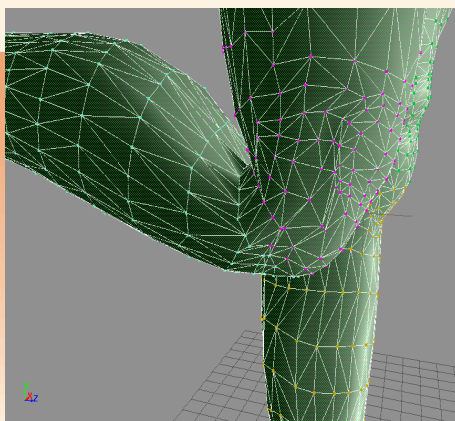


Processos de crescimento e animação exigem grande mobilidade da malha associada ao modelo humano. Para suportar as exigências de mobilidade, foram definidos bones e pesos variáveis aos vértices da malha. Os bones permitem uma movimentação localizada da malha, enquanto que os pesos permitem controlar a intensidade da deformação decorrente desta movimentação.

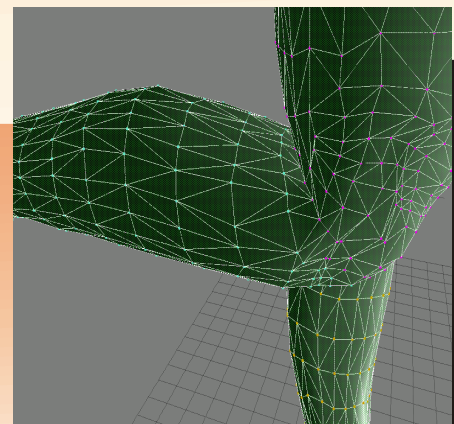
Problemas típicos de mobilidade de malhas ocorrem, principalmente, nas junções participantes da movimentação como, por exemplo, articulações nos joelhos e braços. Por exemplo, no caso (A), a malha irá realizar um movimento ascendente. Sem um refinamento e associação de pesos adequados, pode-se observar uma movimentação não-natural, conforme mostrado em (B). Em (C), foram aplicados refinamentos sucessivos localizados na articulação e associação de pesos variáveis, produzindo um resultado visivelmente mais natural.



(A)



(B)



(C)