

## CUSTO BIOLÓGICO DA BOA INFORMAÇÃO

Rodrigo Passoni  
Cléber Bidegain Pereira

O custo-benefício das imagens em 3D é um dos pontos principais do SROOF-2012 e tema de justificado interesse da Odontologia.

A seguir nos propomos a demonstrar os benefícios que nos trazem as informações seguras da TCCB, nos conduzindo para o diagnóstico certo, mais produtivo e, algumas vezes, mais econômico em custo biológico para o paciente.

É oportuno ressaltar que o diagnóstico é o alicerce do tratamento. Um mau diagnóstico pode levar a um custo biológico extremamente alto. E quando este mau diagnóstico é por falta de informação então há falha ética.

Usamos um caso clínico para elucidar uma situação que ocorre com frequência. Avaliar uma criança que chega ao consultório com problemas, sejam hereditários, adquiridos ou traumáticos.

### **Rafaela – Idade: 7 anos.**

Data do exame: 07/03/2012

Sinais de "nanismo": cabeça grande, desproporcional com o corpo.

Pernas mais finas que os braços.

Desenvolvimento mental aparentemente normal.

Atraso significativo na irrupção dos permanentes. Incisivos sem sinais de irrupção e 1º molares não irrompidos na boca.

Considerando-se este fatos foi feita documentação ortodôntica, com a intenção de avaliar a situação dentária e registrar a arquitetura esquelética da face com cefalometria radiográfica, solicitando-se telerradiografia e radiografia panorâmica.



A avaliação desta panorâmica mostrou-se insatisfatória, deixando lacunas de informação como: presença ou posicionamento do 15, anomalia do 22 e presença do 35. Também, o severo apinhamento do incisivos inferiores mostra com imprecisão alteração na sequência de irrupção destes incisivos.



A telerradiografia da face mostrou um bom padrão esquelético. Mas não ajudou a esclarecer as dúvidas da panorâmica, pois os dois lados da face estão sobrepostos, como acontece nestas imagens em 2D.

Considerando insatisfatórios estes achados o profissional solicitou Tomografia Computadorizada Volumétrica do Cone Beam, a fim de que fossem totalmente esclarecidas estas dúvidas, importantes para o diagnóstico e tratamento da paciente.



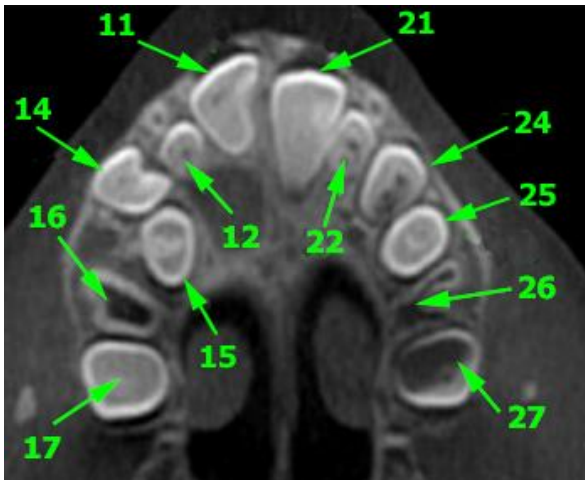
A reconstrução Panorâmica da TCCB usando filtro MIP com espessura 10 mm, mostra com clareza irrefutável a presença de todos os dentes permanentes, ainda em dentogênese, com sequência de irrupção normal, exceto o 22 que parece estar um pouco mais adiantado do que o 21.



Nesta reconstrução frontal da TCCB com filtro MIP, evidencia-se com precisão que o 22 está um pouco avançado em sua irrupção em relação ao 21.

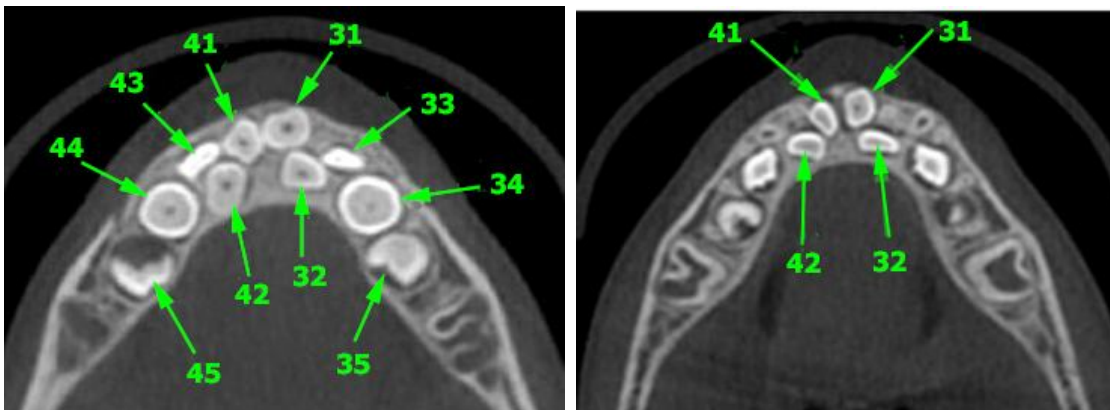
Além de toda a clareza, sem sombra de dúvidas, que se observa na reconstrução Panorâmica da TCCB, outras reconstruções são possíveis **sem custo biológico adicional.**

Na reconstrução Axial da Maxila, comprova-se a presença e o posicionamento dos dentes entre si e, destes, com as tábuas ósseas vestibular e palatal.

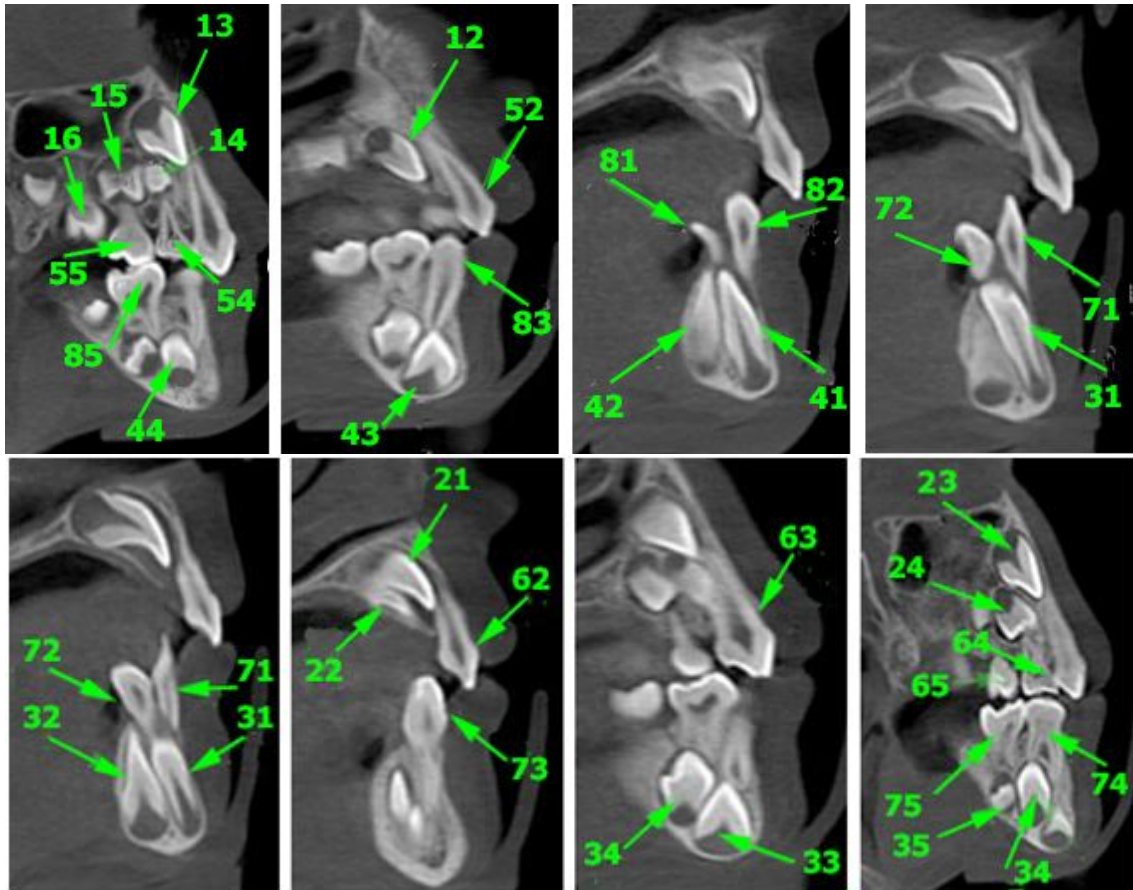


Reconstrução axial da maxila, mostrando claramente a presença e posição dos dentes, confirmando que realmente o 15 estava por palatal em relação ao 14. Informação importante para o tratamento.

Reconstruções axiais da mandíbula - considere-se que estas e outras reconstruções podem ser feitas em "fatias" em diferentes alturas, possibilitando um exame que pode esclarecer as dúvidas que se apresentam.



Além de toda a riqueza de informações que já foi relatada, ainda há muito mais imagens que podem esclarecer outros problemas, como rotas de irrupção, posicionamento intraósseo, etc., como nessas reconstruções transversais (parassagittais) da maxila e mandíbula.



Reconstrução Sagital da TCCB separando hemi face direita, hemiface esquerda e crânio total.



Ressaltamos que todas estas imagens suplementares são obtidas **sem novo custo biológico**. Todas são reconstruções feitas no computador, com auxílio de programas especiais que se colhe na aquisição básica da face, tem custo biológico relativamente baixo em relação ao custo biológico de uma radiografia panorâmica (informação de Rolf Faltin, quando o equipamento de panorâmica

não é digital, como ocorre, na atualidade, em alguns serviços de radiologia no Brasil).

A intenção era solicitar uma Tomografia Computadorizada Volumétrica do Cone Beam para facilitar o entendimento a partir reconstrução panorâmica.

Considerando que, para a reconstrução da panorâmica TCCB é necessário que seja feita a aquisição básica da face e que com esta mesma aquisição básica, sem custo biológico adicional, podem ser feitas as reconstruções das telerradiografias hemi-face, esquerda e direita e várias outras imagens, temos informações mais precisas do que nas radiografias panorâmicas e telerradiografias tradicionais.

### **CONCLUSÕES FINAIS**

Com um mesmo custo biológico, necessário para a aquisição básica da face, se tem a montagem TCCB da pano + Reconstrução Sagital TCCB + varias outros cortes elucidadores.

Considerando o exposto quando é requisitada a panorâmica e telerradiografia da face, o custo biológico das duas somadas aproxima-se à aquisição básica da face TCCB, a qual possibilita a reconstrução de tomografia panorâmica e hemi-face TCCB e várias outras imagens esclarecedoras já sobejamente demonstradas.

Quando o equipamento para panorâmica não é digital o custo biológico é aproximadamente o mesmo em pedir tele e pano, seja pelo sistema comum ou pelo TCCB. Com a vantagem de todas as outras imagens reconstruídas pelos programas dos aparelhos de TCCB.

Neste caso, tratando-se de paciente com Síndrome, já prenunciava que a panorâmica não seria suficiente e deveria ser requisitada a TCCB como primeira opção. O intento de evitar irradiações saiu ao contrário, pois somaram-se as irradiações da panorâmica e TCCB.

**O barato saiu caro.**