

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
Faculdade de Odontologia de Piracicaba

ANÁLISE CEFALOMÉTRICA POR COMPUTADOR

REINALDO JOSÉ FERRAZ SALVEGO, C. D.

ORIENTADOR: Prof. Dr. José Fernando P. Arena

Tese apresentada a Faculdade de Odontologia de Piracicaba, da Universidade Estadual de Campinas, para obtenção do Grau de Mestre em Odontologia - Área de Concentração em Ortodontia.

PIRACICABA - SP
1981

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL

Aos meus Pais

e Irmãos

Ao Prof. Dr. José Fernando Pe
reira Arena, Responsável pela
Área de Genética Clínica do
Departamento de Odontologia
Infantil e do Centro de Investi
gação Crânio-Facial da Fa
culdade de Odontologia de Pi
racicaba-UNICAMP, a quem devem
os a segura orientação na
realização deste trabalho.

A Acadêmica Áurea Sizue Ueno
pela despreendida e desinte
ressada dedicação na elabora
ção dos programas de computa
ção, sem os quais este traba
lho seria inviável.

A G R A D E C I M E N T O S .

- A Faculdade de Odontologia de Piracicaba, da Universidade Estadual de Campinas, na pessoa de seu Diretor Prof.Dr. Antonio Carlos Neder.
- Ao Curso de Pós-Graduação em Odontologia, Área de Concentração: Ortodontia, da Faculdade de Odontologia de Piracicaba - UNICAMP, na pessoa de seu Coordenador Prof.Dr. Manoel Carlos Muller de Araujo, pelas condições materiais para a realização de nosso Curso de Mestrado.
- Aos Professores do Curso de Pós-Graduação em Odontologia, Área de Concentração Ortodontia: Prof. Dr. Darcy Flávio Nouer, Prof.Dr. Everaldo Oliveira Santos Bacchi, Prof.Dr. Manoel Carlos Muller de Araújo, Prof^a Dr^a. Maria Helena Castro de Almeida e Prof^a Dr^a Norma Sabino Prates, pelos valiosos ensinamentos transmitidos.
- Ao Centro de Computação da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, pelo suporte técnico sem o qual seria impossível a realização deste trabalho.
- Ao Centro de Investigação Crânio-Facial, da FOP-UNICAMP, pelo suporte técnico-científico e cessão de sua área no Computador para a realização deste trabalho.
- Ao CNPq - Conselho Nacional de Pesquisa, pela concessão de Bolsa de Estudos.
- Ao Prof.Dr. Everaldo Oliveira Santos Bacchi, responsável pela nossa iniciação e orientação no estudo da Cefalometria.

- Ao Dr. Imahar Cavassaki, pela valiosa colaboração prestada na elaboração da amostra.
- A Senhora Maria Scagnolato Fernandes da Silva, secretária do Curso de Pós-Graduação em Odontologia, Área de Concentração: Ortodontia, bem como aos demais funcionários Sr. Pedro de Oliveira Miguel, Sra. Joselena Casati Lodi e Sra. Philomena dos Santos Orsini pela presteza e amizade.
- A Senhora Ivany do Carmo Guidolim Gerola, Bibliotecária-Chefe da FOP-UNICAMP, pela revisão bibliográfica; Sra. Jurema Ferraz Cardoso, Bibliotecária e funcionárias, Sra. Maria Cecília Usberti Salatti e Srta. Rafaela Esposito, da FOP; e demais funcionários do Serviço de Documentação Odontológica da USP, pela presteza e paciência com que sempre fui atendido.

E, a todos aqueles que direta ou indiretamente tenham colaborado na realização deste trabalho.

I N D I C E

	Pág.
CAPÍTULO I	
1 - INTRODUÇÃO	2
CAPÍTULO II	
2 - REVISÃO DA LITERATURA	6
CAPÍTULO III	
3 - PROPOSIÇÃO	9
CAPÍTULO IV	
4 - MATERIAL E MÉTODOS	41
4.1 - Material	41
4.2 - Métodos	43
4.2.1 - Método Cefalométrico	43
4.2.2 - Método Computacional	68
4.2.3 - Método Estatístico	76
CAPÍTULO V	
5 - RESULTADOS	79
5.1 - Programa ORTO - Análise Cefalométrica por Computador	79

5.2 - Valores das coordenadas X e Y dos pontos cefalométricos para a amostra estudada.	97
5.3 - Medidas Cefalométricas obtidas manualmente	98
5.4 - Medidas Cefalométricas obtidas por Computador	98
5.5 - Estudo Estatístico Comparativo das Medidas Cefalométricas obtidas manualmente e por Computador	99
CAPÍTULO VI	
6 - DISCUSSÃO	138
6.1 - Programa ORTO - Análise Cefalométrica por Computador	138
CAPÍTULO VII	
7 - CONCLUSÕES	170
CAPÍTULO VIII	
8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	172
RESUMO	184
ANEXOS	
Anexo I - Programa ORTO . Análise Cefalométrica por Computador	186

Anexo II - Listagens das Coordenadas dos Pontos Amostra oclusão clinicamente "normal"	202
Anexo III - Relatórios das Medidas Cefalométricas obtidas por Computador. Amostra oclu são clinicamente "normal"	217
Anexo IV - Fichas de Análise Cefalométrica obti das por Computador. Amostra oclusão clinicamente "normal"	258
Anexo V - Modelo de Ficha para Registro de Da- dos	299

"Aquele que não aplicar novos remédios
deverã esperar novos males, pois o
tempo é o maior inovador". - Francis
Bacon (1561-1626)

CAPITULO I

1 - INTRODUÇÃO

1 - INTRODUÇÃO

A Cefalometria Radiológica tem sido de enorme importância no desenvolvimento da Ortodontia, acreditando-se mesmo ser imprescindível seu emprego no diagnóstico e planejamento do tratamento de um caso ortodôntico.

Além do mais, é de suma importância o conhecimento do crescimento e desenvolvimento crânio-facial, porque sua intensidade, direção e tempo pode ser empregado no planejamento do tratamento.

Sendo a Radiologia Cefalométrica um dos métodos clássicos para o estudo do crescimento crânio-facial, deve ser realizada em condições padronizadas. As radiografias cefalométricas foram produzidas por PACCINI (1922), mas não foram bastante empregadas até que o método fosse desenvolvido por BROADBENT e HOFRATH (1931), sendo que o método consiste em localizar o indivíduo, o filme e a fonte de Raios X em uma posição

fixa e reproduzível durante a exposição. Por meio desta técnica é possível acompanhar as alterações das dimensões em uma série de cefalogramas de uma mesma pessoa.

BROADBENT (1937), iniciou pesquisas sobre crescimento e desenvolvimento da cabeça humana, e mais tarde, BRODIE (1941), introduziu a técnica na Ortodontia, aproveitando-se das idéias de BROADBENT (1937), formulou o primeiro método de análise cefalométrica baseada em medidas de ângulos a partir de uma telerradiografia da cabeça, tomada em norma lateral.

As medidas nos cefalogramas eram originariamente feitas com régua e transferidores e as análises estatísticas executadas manualmente com calculadoras de mesa.

Com o aparecimento dos computadores, a sua primeira aplicação no campo da análise cefalométrica foi reduzir a enorme quantidade de trabalho necessário para os cálculos estatísticos (CRUTCHER, 1961; BJORK & SOLOW, 1962; SOLOW, 1964) até que em 1965, SAVARA, através de derivações matemáticas de coordenadas tridimensionais obtidas a partir de cefalogramas frontais e laterais, obteve medidas de distâncias na mandíbula utilizando um computador IBM 7094.

Como a maioria dos ângulos e distâncias que deve ser medida nos cefalogramas, usa pontos de referência em comum, bastante tempo pode ser economizado pela marcação destes pontos em um sistema de eixos coordenados cartesianos e através destas coordenadas, os cálculos de ângulos, distâncias

podem ser executados automaticamente através de programas apropriados de computador.

As coordenadas dos pontos podem ser obtidas em papel milimetrado e serem digitadas manualmente ou, podem ser registradas em cartões ou fitas magnéticas por aparelhos registradores de coordenadas X e Y chamados Mesas Digitadoras.

O uso destes equipamentos em combinação com programas de computador, que calculam os ângulos e distâncias desejadas e, executam as análises estatísticas da rotina, tem reduzido muito o trabalho necessário nos estudos cefalométricos.

WALKER (1967) propõe uma análise cefalométrica através de um modelo matemático crânio-facial contendo 177 pontos. Através deste modelo foi possível calcular distâncias, ângulos e áreas. O autor inicialmente utilizou um computador CDC 160A e mais tarde um PDP-6 associado a um PDP-8.

Outras análises foram propostas, até que CHEBIB e colaboradores (1976) apresentam um sistema "em-linha" para análise cefalométrica por computador. Utilizando uma linguagem conversacional e interativa, FABER e colaboradores, BERGIN e colaboradores também apresentam o mesmo sistema em 1978 e, em 1979, DANA e colaboradores utilizando um computador PDP-10, empregando uma linguagem FORTRAN IV apresentam uma análise cefalométrica usando linguagem conversacional e interativa, reforçando a tendência atual de que o usuário (ortodontista) tem uma importância vital nos resultados obtidos e no planejamento

do tratamento.

No Brasil, o computador tem sido usado no setor odontológico em áreas específicas da Educação Odontológica (MATSON (1973), VIEIRA e colaboradores (1980)); patologia Bucal (BRITO (1975) e NOVELLI & ARAÚJO (1978)) e na avaliação clínica (BRITO (1975) e PIEDADE (1977)).

Entretanto na área da Ortodontia, com exceção de certos trabalhos nos quais o Computador foi utilizado tão somente para execução de cálculos estatísticos (THOMAZINHO (1970), ZANETTI e colaboradores (1977), SALOMÃO (1980)), não conhecemos sua utilização para a execução de Análise Cefalométrica, motivo pelo qual nos propusemos a realizar o presente trabalho, usando como base a Análise Cefalométrica empregada no Curso de Pós-Graduação em Odontologia, Área de Concentração em Ortodontia, da Faculdade de Odontologia de Piracicaba UNICAMP.

2 - REVISÃO DE LITERATURA

O uso de computadores iniciou-se em Ortodontia com seu emprego nas análises estatísticas dos dados medidos e observados e CRUTCHER (1961), utilizando um Computador Eletrônico IBM 650, obteve dados de correlações matemáticas e correlações múltiplas em uma amostra de 32 casos de boa oclusão.

Em 1962, GARN teceu rápidas considerações sobre automação em antropometria, e falou a respeito dos erros de medidas, transcrição, confecção de tabelas e fez referências a um instrumento denominado "OSCAR" que era capaz de realizar medidas simultâneas dos eixos X e Y em unidades métricas ou inglesas e dependendo da escolha do operador, medidas lineares podiam ser automaticamente tabuladas por uma máquina elétrica ou perfuradas diretamente em cartões IBM. Assim, uma série completa de medidas podia ser registrada diretamente em cartões

perfurados sem necessidade de leituras e transcrições, diminuindo desta forma as fontes de erros.

Desenvolvendo um trabalho sobre medidas em radiografias, BJORK & SOLOW (1962), já fazem referências sobre as possibilidades quase ilimitadas do uso de computadores eletrônicos de dados que tornariam possível o cálculo de um número praticamente ilimitado de coeficientes de correlação, e que combinações de medidas poderiam ser facilmente obtidas sem necessidade de mensurações diretas.

SOLOW (1964), apresentou um método de análise por computador de registros de dados de maloclusão. Este autor empregou cartões perfurados de 80 colunas que eram posteriormente gravados em fitas magnéticas. Utilizou um computador IBM 7074 sendo que o programa foi escrito em linguagem FORTRAN. O programa foi preparado para dar tabelas com pesquisas e especificações de frequências de diferentes tipos de maloclusões.

Sentindo a necessidade de correção de erros devido ao aumento e distorção, SAVARA (1965), empregou os princípios divulgados por SCHWARTZ (1943), para correção da localização de marcas tridimensionais feitas em cefalogramas frontais e laterais utilizando coordenadas cartesianas. Para realizar este trabalho, o autor utilizou um computador para obter as derivações matemáticas das coordenadas tridimensionais, conseguindo medidas de distâncias livres de distorções e aumentos.

Nos traçados cefalométricos das telerradiografias as coordenadas das marcas eram medidas por um aparelho leitor análogo e, através de um conversor decimal conectado a uma perfuradora de cartões IBM, eram obtidos cartões contendo os valores das três coordenadas para cada marca do conjunto de marcas de cada cefalograma. Um programa foi escrito para um computador IBM 7094 usar como entradas as coordenadas dos pontos e obter as medidas: Distância cêndilo-gônio, gônio-pogônio, cêndilo-pogônio, largura bi-condilar e largura bi-gônio.

Em 1966, SINGH & SAVARA empregando o mesmo princípio fazem uma análise de erros em medidas cefalométricas das distâncias tri-dimensionais na maxila humana, realizando novamente medidas através de computador e utilizando os métodos propostos em 1965. Ainda este ano TRACY & SAVARA (1966), apresentam normas de tamanho e incrementos anuais de cinco medidas anatômicas da mandíbula em meninas de 3 a 16 anos de idade.

WALKER (1967), propõe uma análise orientada pelas suturas dos ossos parietal, occiptal, frontal e esfenoide na projeção sagital de uma telerradiografia cefalométrica. No cefalograma proposto, o autor determinou 177 pontos antropométricos e intermediários, considerados suficientes para descrever adequadamente o contorno ósseo, que eram digitados, sendo que cada ponto era descrito por duas coordenadas: sendo uma a distância ao eixo X e outra a distância ao eixo Y.

Deste modelo matemático era possível computar distâncias, ângulos e áreas. Para obter as coordenadas dos pontos foi utilizado o aparelho denominado "OSCAR", sendo obtidos cartões perfurados com os valores das coordenadas. Inicialmente foi utilizado um computador CDC 160A sendo que posteriormente o autor utilizou um PDP-6 associado a um PDP-8.

SAVARA & TRACY (1967), propõem normas de tamanho e incrementos anuais para cinco medidas anatômicas da mandíbula em meninos de 3 a 16 anos, utilizando os mesmos métodos cefalométricos propostos anteriormente. Usou as instalações do "Western Data Processing Center" em Los Angeles, California. Ainda neste ano no artigo "Cefalometria e Computador", WALKER (1967), afirma que "dos dados registrados no computador é possível combinar uma série de padrões cranianos e calcular médias e os desvios padrões para cada ponto. Assim médias e "normas" podem ser fácil e rapidamente obtidas do modelo matemático, sendo possível derivar uma ampla variedade de medidas do crânio, sejam lineares, angulares, de áreas ou volumétricas.

Possivelmente o desenvolvimento mais interessante é a manipulação do modelo para transformar os vários ossos do crânio e simular o crescimento do complexo crânio-facial, sendo desta maneira possível testar várias hipóteses de crescimento".

Em 1968 SAVARA & SINGH, propõe normas de tamanho e incremento anuais de medidas da maxila em meninos de 3 a

16 anos de idade utilizando um modelo tridimensional através de computador e, ainda neste ano BARRET e colaboradores propõe um sistema de medidas e análise crânio-facial baseada em Computador. Eles empregam um modelo matemático utilizando 25 pontos. Utilizando um aparelho leitor das coordenadas dos pontos que posteriormente eram registrados em cartões perfurados, o computador podia calcular valores de distâncias lineares entre quaisquer dois pontos, a menor distância entre qualquer ponto e uma linha reta, o ângulo entre quaisquer duas linhas retas, etc.

Assim, este sistema de medidas de coordenadas, dá a oportunidade de se calcular valores para muitas variáveis sem a necessidade de mensurações diretas nos cefalogramas originais.

MUNFORD (1968), em seu artigo "O Computador e o Mundo do Futuro", tece considerações a respeito do uso de computadores na prática médica e odontológica e afirma: "O computador é a inovação que mais rapidamente tem se desenvolvido e, já é bem conhecido o fato que serão numerosos, sérios e inevitáveis, os problemas de aceitação e assimilação. A utilização de computadores necessita novos métodos de pensamento e de trabalho, com os quais nossos novos profissionais que estão se formando, terão pouca dificuldade em aprender e aceitar; mas, que poderá ser complexo e cansativo para os antigos profissio

nais que foram treinados a acreditar em seu conhecimento, habilidade e experiência pessoal para resolver problemas".

ANTIER (1969), em seu artigo Cefalometria por Computador afirma: "Sem dúvida que como outras disciplinas, a ortodontia está sendo influenciada por esta era de expansão da tecnologia e da informação. Como em outros setores, está se tornando impossível conhecer cada um dos mil detalhes e utilizar todas as possibilidades, sendo portanto muito difícil aplicar o que é o mais útil e importante. Parece que para ajudar a resolver esta situação surge agora o Computador Eletrônico". Depois este autor faz descrição dos serviços fornecidos por uma companhia que executa análise cefalométrica por computador: a " Rocky Mountain Data Systems".

Entre os serviços fornecidos por esta companhia estão:

1. Análise Cefalométrica fundamental
2. Predição de crescimento sem tratamento
3. Predição de crescimento com tratamento

WALKER (1969), apresenta um relatório descrevendo o estágio atualizado que se encontrava suas investigações no período de 1963 a 1969 com referência a Análise das formas do Crânio por métodos eletrônicos. Ele faz referência ao modelo matemático composto de 177 pontos e as limitações do sistema de medidas utilizando o aparelho "OSCAR". Falando a

respeito de aparelhos de leitura semi-automáticos e sistemas completamente automáticos, afirma que todos apresentam preços de aquisição elevados.

RICKETTS (1969), afirma: "Embora o computador seja um aparelho sofisticado e completo, o clínico individualmente deve ainda ser o juiz e exercitar o seu senso comum. Não existe substituto para a experiência prática para se chegar aos conceitos de "normalidade" em pacientes ortodônticos. Porém o computador pode aumentar a experiências do clínico e servir como um orientador organizado. A prática clínica expõe o ortodontista a patológico e anormal e, para um entendimento da normalidade o computador pode auxiliar a ter um ponto de referência.

O clínico pode beneficiar-se mais do computador pelo entendimento de função da estatística, da tendência central e expressões da variação do normal e anormal. Isto lhe dá uma base mais profunda para julgamento, aumenta sua confiança e, expande a sua percepção no diagnóstico".

MOYERS (1970), destaca a enorme importância dos computadores para a investigação do desenvolvimento e crescimento facial. Ademais enfatiza que estes aparelhos, com todos seus acessórios habilita o cientista a ver um novo horizonte no campo de trabalho de pesquisa afirmando: "O computador é um estimulador do pensamento, não tira do homem a capacidade

de pensar, porém transforma o investigador do crescimento crânio-facial de um mero traçador de cefalogramas em uma pessoa que se dedique a pensar os problemas".

ANDO e colaboradores (1970), demonstram ser possível colocar a análise cefalométrica em uma base computadorizada, onde um grande número de amostras são armazenadas na memória do computador e estas são usadas como padrões para serem comparadas com os novos dados entrados.

MILLER e colaboradores (1970), apresentam um sistema para arquivo e recuperação de cefalogramas. Neste sistema, uma imagem cefalométrica típica consiste de 700 pontos registrados, 70 marcas em nove regiões e, necessita em média 5 minutos para ser traçada.

A análise do crescimento facial de um indivíduo ou comparação com estruturas faciais em diversos indivíduos é facilitada pelo programa que calcula distâncias, ângulos, perímetros e áreas.

SOLOW (1970), comentando a respeito do uso de computadores em pesquisa cefalométrica, afirma que o desenvolvimento das aplicações do computador tem sido extremamente grande até agora, apesar dele estar ainda somente em seu início. No campo da ortodontia clínica o uso direto dos computadores tem sido menos marcante. Entretanto, existe pouca dúvida que através da aplicação clínica dos avanços da pesquisa ce

falométrica com computadores poderá resultar em considerável melhora no tratamento ortodôntico".

SAVARA (1970), afirma que em muitos casos o emprego de um computador poderia não ser eficiente. O custo do tempo de uso do computador, dificuldades e custo de programação, tipos de resultados deveriam ser considerados antes de se determinar a necessidade de usar estes aparelhos. Os problemas que deveriam ser resolvidos são aqueles envolvidos com registros, cálculos, simulações, gráficos e controles. Entretanto, segundo o autor, os usos do computador estavam restritos a medidas de distâncias faciais, funções discriminantes e estudo de dentição e oclusão.

MOYERS (1971), faz uma abordagem sobre o uso de computadores em estudos de crescimento, diagnóstico das deformidades crânio-faciais, planejamento de tratamento e avaliação dos resultados do tratamento. O autor acredita que muitas dúvidas cefalométricas serão eliminadas devido ao fato de estar havendo uma revolução no estudo do crescimento facial. Isto deve ser favorecido com o inteligente uso das habilidades técnicas e analíticas dos computadores eletrônicos.

HUDDART e colaboradores (1971), apresentam método e resultados de um plano piloto para executar medidas em fotocópias de modelos dentários. Os autores tem a esperança que a união de um digitador com um computador poderia facilitar a

medida de diagramas fotocopiados e, por meio de um único comando, obter elaborados procedimentos estatísticos facilmente viáveis, uma vez que as medidas tenham sido obtidas.

A habilidade do computador em imprimir conjuntos de resultados automaticamente também foi considerado ser de grande utilidade, não somente na economia de esforço físico mas também porque elimina os erros que ocorrem na maioria das vezes quando grandes quantidades de dados são manuseados.

Além disso, usando instrumentos manuais convencionais, certas medidas ou são muito trabalhosas (por exemplo: determinação de áreas usando planímetro) ou muito inacuradas para o propósito exigido (por exemplo: estimativa do comprimento de uma linha curva). O computador entretanto resolve tais problemas com facilidade e com grau de acuidade desejável.

Embora a aplicação de computadores para analisar traçados cefalométricos seja aparentemente diferente da descrita acima, os autores acreditam que é fundamentalmente similar e, o programa poderia necessitar apenas algumas mudanças de partes específicas de cálculos, além disso eles acham que o uso de um computador em união com um digitador tem potencialmente uma aplicação muito mais ampla no campo dos estudos dentofaciais.

WALKER & KOWALSKI (1971), apresentam um modelo coordenado bidimensional da morfologia crânio-facial destinado

a executar a quantificação, descrição, análise, predição e simulação do crescimento crânio-facial. Este modelo matemático é orientado pelas suturas ósseas e consiste em estruturar a informação essencial dos cefalogramas em uma constelação de 177 pontos coordenados.

Com este programa se obtêm desenhos executados pelo computador, curvas específicas de crescimento assim como vetorgramas de crescimento dos pontos estudados.

WALKER & KOWALSKI (1971), ainda este ano discutem a simulação do crescimento do complexo crânio-facial no contexto de um modelo coordenado bi-dimensional da morfologia crânio-facial. Os dados acumulados de radiografias cefalométricas seriadas são usados em união com o modelo para predizer o futuro tamanho das estruturas crânio-faciais, as futuras relações entre estas estruturas, o tempo de certas mudanças estruturais, a velocidade e direção do crescimento, e a simulação dos efeitos do tratamento ortodôntico sobre estes parâmetros.

CLEALL & CHEBIB (1971), desenvolveram um progrma por computador para calcular os parâmetros de conjuntos de coordenadas obtidas de radiografias cefalométricas. O progrma matemático superpõe os conjuntos de coordenadas em um dado ponto e executa rotações simultâneas ao redor daquele ponto a uma dada direção e, calcula coordenadas padronizadas para os

pontos de cada amostra. Também calcula médias e desvios pa
drões das coordenadas padronizadas de cada ponto, a distância
entre os pontos e os valores para ângulos selecionados. O pro
grama foi escrito em linguagem Fortran IV e foi utilizado um
computador IBM 360/65 da Universidade de Manitoba. O programa
tem uma capacidade de armazenagem de 130 K bites e pode traba
lhar com 50 marcas por amostra.

RICKETTS e colaboradores (1972), afirmam que a
transferência automática de dados a cartões perfurados ou fi
tas é uma grande vantagem, pois com seu uso a medida é feita e
registrada por máquinas. Um conversor análogo-digital elimina
o erro no registro. Além disso, eles acham que "após anos de
métodos manuais, o trabalho com computador tem produzido uma
quantidade de novos conhecimentos. Vivência e experiência com
computadores tem produzido um acúmulo de informações muito
mais rapidamente. O ortodontista precisa psicologicamente pre
parar-se para descartar velhos conceitos, enquanto ao mesmo
tempo manter e usar princípios sólidos para alcançar maior pro
gresso".

KROGMAN (1972), em um simpósio sobre uso de com
putadores na análise e diagnóstico ortodôntico afirma: "Uma
ficha crânio-facial obtida por computador, não importa a análi
se empregada, é somente uma orientação, não é uma resposta.
Dois fatores ainda permanecem supremos: O paciente ortodônti

co e o clínico ortodontista - o primeiro com problemas oclusais e o segundo com suas habilidades profissionais e conhecimento".

WALKER (1972), afirma que: "A análise de grandes arquivos de dados nos centros de pesquisa, e os problemas associados com os registros clínicos necessitam uma nova abordagem e um instrumento analítico mais poderoso. Esta tecnologia deve ser hábil para registrar, armazenar, recuperar e analisar várias coleções de informações. Estes dados analisados deveriam então ser interpretados biologicamente (especialmente aqueles relacionados a morfologia e crescimento) e, aplicados à síntese e a predição de eventos biológicos e clínicos. Se nossos modelos matemáticos ou preditivos copiam o crescimento na vida real do indivíduo, então para todos os propósitos práticos, nós temos um instrumento muito poderoso para ajudar nas decisões clínicas e planejamento do tratamento".

O autor emprega um modelo matemático que representa os ossos crânio-faciais, sendo que as informações nesta forma podem ser eficientemente analisadas por um moderno computador digital.

O modelo matemático contém 177 pontos para descrever o crânio representando uma telerradiografia em norma lateral. Esta abordagem contém informação relacionada a tamanho, forma e posições relativas de todos os elementos do perfil.

Ele desenvolveu também modelos matemáticos para o estudo de radiografias frontais e também para avaliar a dentição no aspecto oclusal. Estes modelos matemáticos podem ser empregados para estudar a morfologia e mudanças devido ao crescimento ou tratamento. Em combinação eles formam o núcleo de um modelo completo de análise tridimensional da cabeça, face e mandíbula.

O método empregado necessita três passos:

1. A radiografia é traçada para registrar os delineamentos dos ossos.
2. Os pontos são então marcados e digitados.
3. O traçado digitado é então colocado num aparelho leitor e de registro, tal como o "OSCAR": Os pontos são registrados como coordenadas X e Y. O aparelho leitor é normalmente associado a um conversor análogo-digital, de maneira que a saída possa ser registrada em cartões perfurados.

Com a implantação do banco de dados, um ponto essencial deve ser que a informação seja acurada e, isto significa adequado controle de qualidade. O autor usou o computador para verificar os valores numéricos das coordenadas e, quando estas estavam além de certos limites, uma advertência era impressa.

Com o emprego de programas estatísticos desenvolvidos foi possível extrair e computar médias de grupos e desenvolver padrões morfológicos.

Foram desenvolvidos programas para extrair qualquer medida linear, angular ou de área, assim como um sistema de composição de vetorgramas. O modelo de 177 pontos permite obter 177 vetorgramas para descrever o crescimento crânio-facial de um indivíduo.

Finalmente o autor faz referência ao uso crescente da moderna tecnologia eletrônica e de computação na odontologia, podendo ser aplicados estes métodos para resolver problemas fortemente relacionados a profissão tais como crescimento crânio-facial e diagnóstico oral.

Finalmente o autor afirma: "Estamos agora em um interessante nível tecnológico, pois temos em nossas mãos métodos extremamente poderosos de análise e processamento de informação. Muitos de nossos problemas em crescimento e diagnóstico estão somente começando a ser claramente definidos. Existem muitas perguntas ainda não respondidas e, ainda outras mais aparecerão no futuro. Apesar disso, temos obtido respostas parciais e acho que alcançamos um ponto onde as aplicações clínicas e sociais desta nova tecnologia poderia tornar-se alvo de nossos esforços".

SAVARA (1972), sentindo a necessidade de que

as medidas cefalométricas fossem feitas com acuidade e que, mesmo pequenos erros nas medidas podem levar a conclusões errôneas, achava desejável empregar um método de medida com o máximo de acuidade e o mínimo de erro. Desde que essas medidas são usadas para se obter padrões que constituem base para o diagnóstico, elas devem ser derivadas de marcas anatomicamente válidas e viáveis além de serem acuradas. Os fatores que contribuem para os erros de medidas são: variabilidade das marcas, aumento e distorção. Os erros introduzidos como o resultado destes fatores, os métodos para a sua correção, adequabilidade dos métodos e o uso dos computadores o autor procura apresentar neste trabalho. O método tridimensional que satisfaz todos esses requisitos foi desenvolvido com auxílio de computadores. Além disso, este autor apresenta um procedimento de discriminação computadorizado para distinguir o normal do anormal. Finalmente afirma ser possível no futuro, apresentar normas mais acuradas e adequadas, desenvolver métodos preditivos que sejam clinicamente úteis e processar os registros dos pacientes automaticamente, com auxílio de computadores e melhores aparelhos de leitura.

KOWALSKI & WALKER (1972), empregaram o modelo matemático já descrito, para estudar a morfologia crânio-facial em uma grande amostra de indivíduos "normais" e as medidas dos ângulos incisais propostos por Steiner. Os autores mostraram

que os valores médios da amostra na população estudada refletiu mais fielmente os compromissos aceitáveis de Steiner do que os valores ideais propostos para aquelas medidas.

Com relação ao modelo matemático, os autores enumeram as seguintes vantagens:

- 1^a) A estrutura coordenada contém uma considerável quantidade de informação com relação ao tamanho e forma. Além disso, dada esta estrutura, programas de execução de gráficos tem permitido essencialmente reproduzir as estruturas morfológicas. Assim, o modelo tem a vantagem de: enquanto, retém o poder descritivo do cefalograma, introduz uma estrutura numérica de maneira que a manipulação matemática e análises estatísticas podem ser executadas.
- 2^a) O modelo permite a confirmação numérica e visual para facilitar o controle de qualidade dos dados. Existem programas que automaticamente indicam observações extremas e produz gráficos com dados suspeitos do arquivo, de maneira que erros graves possam ser facilmente identificados e corrigidos.

- 3^a) Os dados podem ser arquivados em cartões perfurados ou fita magnética e são viáveis por rápido acesso pelo computador. Isto permite edição em linha do banco de dados e análise sequencial no sentido que os resultados iniciais poderiam indicar a necessidade para estudar mais ou menos variáveis.
- 4^a) As análises estatísticas são facilmente executadas ou nos próprios valores coordenados ou em medidas derivadas, tais como: comprimento, áreas planas, projeções, ângulos, etc. Os autores utilizam um programa denominado "Constat," desenvolvido no Laboratório de Pesquisa Estatística da Universidade de Michigan para uso no Computador IBM 360/67. Uma vez que os dados estão no arquivo, medidas apropriadas podem ser extraídas e análises estatísticas feitas em questão de minutos.
- 5^a) Muitos resultados podem ser apresentados graficamente. Um importante benefício é a habilidade do clínico e estatístico ver os resultados e interpretar as variações

observadas, de um modo unificado facilmente entendido por ambos.

WALKER & KOWALSKI (1972), discutem a simulação do tratamento ortodôntico no contexto de um modelo coordenado X e Y. Dados obtidos dos modelos odontológicos e dos cefalogramas são usados para quantificar a morfologia dento-facial, para predizer os futuros tamanhos das estruturas dento-faciais e para simular os efeitos do tratamento ortodôntico sobre a morfologia crânio-facial e crescimento.

"A habilidade em simular os padrões de crescimento associado com os vários tipos de maloclusão e os efeitos do tratamento ortodôntico habilita o clínico a tratar um dado caso através de várias maneiras, e assim descobrir as possibilidades e limitações dos possíveis tratamentos. Tal conhecimento pode aumentar a eficiência e diminuir a duração do tratamento!"

RICKETTS (1972), afirma: "É evidente que pesquisa mais extensa sobre morfologia e crescimento e sua aplicação à ciência odontológica e ortodôntica tem sido executada através do uso de computador. Esta pesquisa tem tornado possível toda uma série de genuínos avanços. Novas descobertas, novas teorias e princípios recentemente propostos já tem afetado o pensamento dos estudiosos e tem influenciado a abordagem mecânica de muitos clínicos. Um maior impacto provavelmente será testemunhado quando os fatos se tornarem melhor conhecidos

dos.

Com a utilização de computador e a inovação das organizações de serviço, esta nova informação e outros conhecimentos é estendida àqueles da profissão ortodôntica que não tem tempo para análise cefalométrica crítica, interesse em pesquisa cefalométrica, oportunidade, talento e habilidade de pesquisa. O uso de programa de computador tem provado ser altamente adequado. Na maioria dos métodos anteriores, as decisões clínicas eram feitas somente a partir da análise cefalométrica superficial ou uma análise estática dos modelos ortodônticos.

O programa de computador, quando entendido e aplicado com alguma experiência é um grande auxílio para o ortodontista no planejamento e tratamento."

Finalmente afirma: "A cefalometria computadorizada, usada com inteligência e não como um ditador cego, é um profundo serviço à profissão. Pode ajudar a trazer a perfeição e sofisticação, assim como eficiência ao regime clínico. A cefalometria, quando computadorizada torna-se o mais poderoso instrumento de informação já feito para a prática do ortodontista. Acima de tudo, ela eleva a dinâmica biológica nas mãos do clínico, de maneira que, ele não fica limitado pelo que dita um ou outro tipo de aparelho ou mecânica, mas pode tratar seu paciente com mais delicadeza, na obtenção de sua finalidade

de última: a completa maturidade".

SALZMANN (1972), afirma: "A computação do paciente não pode diminuir o peso do valor do julgamento baseado na experiência e nas variáveis inerentes ao indivíduo. Os computadores são úteis, mas pelo que sabemos eles não podem substituir a contribuição pessoal do ortodontista no tratamento de seu paciente".

WALKER & KOWALSKI (1972), descrevem um modelo coordenado bi-dimensional da morfologia crânio-facial e, mostram como ele pode ser usado para quantificar e estudar os processos de crescimento, para obter projeções de crescimento e para simular o crescimento crânio-facial. Análises orientadas graficamente, as quais claramente mostram a morfologia crânio-facial e avaliam as mudanças durante o crescimento, são descritos e, os resultados destes programas ilustrados. O modelo é orientado pelas suturas ósseas e consiste em estruturar o cefalograma através de um modelo geométrico que reduz a informação essencial do cefalograma em uma constelação de pontos coordenados. Este modelo sobrepõe muitas dificuldades de maneira que introduz uma estrutura para que as manipulações matemáticas e análises estatísticas possam ser aplicadas, mas retém muito do conteúdo informacional e poder descritivo do cefalograma em si. Em particular, estas manipulações matemáticas podem ser usadas para produzir distorções controladas no modelo

e assim permitir a simulação de padrões de crescimento aberrantes e mudanças de crescimento que poderiam ocorrer sob várias condições.

E, ainda este ano WALKER (1972), em uma conferência proferida na Sociedade de Instrumentação Foto-optica, afirma que dos bancos de dados obtidos foram derivadas medidas para sete populações raciais, assim como, para populações "clínicas" por exemplo de crianças com Talassemia, Síndrome de Downs, Maloclusão, etc. Além das medidas quantitativas de tais variáveis como linhas, ângulos, áreas e volumes, foi também possível computar a forma média ou padrão para quaisquer populações acima referidas.

Com estes dados quantitativos torna-se possível avaliar-se um determinado paciente está dentro do alcance da "normalidade". Isto leva a uma avaliação quantitativa da anormalidade. A avaliação pode ser expressa ou em unidade de desvio padrão ou em percentis.

WATSON (1972), em um trabalho sobre a avaliação do uso de extra-oral e a eficiência no emprego de computadores como instrumento de pesquisa em ortodontia afirma: "Com supervisão humana, um computador pode arquivar, transformar e harmonizar informação ortodôntica, particularmente de radiografias laterais e frontais. Conseqüentemente, um meio de comunicação é viável aos ortodontistas. Isto elimina informação subjetiva

a qual é limitada pelo treinamento individual; experiência e pensamentos pessoais a respeito de maloclusões tratadas.

Um computador pode economizar tempo por diversos meios, isto é, pela eliminação de numerosos traçados comparativos e medidas, ou pelo treinamento extensivo de auxiliares para executar traçados e localizar marcas anatômicas que são, às vezes, difíceis até mesmo para o ortodontista".

THURLOW (1973), afirma: "O computador é simplesmente um aparelho para arquivo, manipulação e recuperação de informação e, sua aplicação prática é limitada a áreas onde nós temos informações a serem processadas. O ortodontista trabalha exatamente com este tipo de informação sempre que registra e avalia dados clínicos, tais como aqueles derivados da cefalometria. Incumbindo as fases mecânicas destas operações a uma máquina, o homem que pensa, acompanha o processo desde a entrada de dados até o diagnóstico final.

A ficha obtida pelo computador não é o fim, é o início. O computador não pode mesmo avaliar a significância das normas e desvios daquelas normas que ele descreve. Ele meramente responde as suas instruções originariamente programadas. O que ele faz é dar ao usuário uma nova e melhor base de informação pela qual o clínico pode desenvolver o seu diagnóstico. Desvios de padrões não são respostas, são questões que necessitam uma vez mais a atenção ao estudo associado da anato

mia e fisiologia.

É perfeitamente verdadeiro que a computação, tomada em si, desumaniza todo o processo. A responsabilidade do clínico é reumanizar o resultado antes que ele se transforme em ação. Isto necessita um alto nível de conhecimento clínico, desde os estágios iniciais de entrada de dados até a formulação final do plano de tratamento".

Finalmente o autor diz: "Longe de transferir os métodos de diagnóstico convencionais, materiais e habilidades a algum "monstro eletrônico", o clínico ortodontista inteligente usa o computador para aumentar e expandir seu potencial. A nova informação que lhe é fornecida, pelo contrário, lhe dá mais condições para pensar, o que necessita um alto nível de conhecimento e habilidade clínica. O aumento resultante no conhecimento clínico deve inevitavelmente levar a um alto nível de serviço que desejamos servir aos pacientes".

CHARRON (1973), desenvolve um modelo matemático contendo 39 pontos, sendo 20 pontos cefalométricos ósseos, 10 pontos dentários e 9 pontos cutâneos. O autor propõe uma classificação global a partir dos 39 pontos, uma classificação óssea a partir dos pontos ósseos, uma classificação cutânea a partir dos pontos cutâneos e uma classificação dentária a partir dos pontos dentários.

WALKER (1975), mostra a aplicação do Raio X e a

análise baseada em computador para reconstrução de tecidos perdidos do perfil para propósitos de identificação após a morte. O autor mediu as espessuras dos tecidos moles sobre a face e desenvolveu métodos estatísticos e preditivos para dar o perfil "mais provável", baseado em medidas dos ossos faciais. Do banco de dados obtido, foram computados o alcance da espessura da pele e tecidos moles da frente e da face superior e inferior.

GIANNI (1976), apresenta um método de diagnóstico ortodôntico em três dimensões através de computador eletrônico. Ele utiliza as radiografias cefalométricas em norma lateral, postero-ânterior e em norma axial. Na teleradiografia em norma lateral ele descreve 15 pontos crânio-maxilares e 9 pontos dentais. Nas telerradiografias frontais são determinados 18 pontos e nas axiais 31 pontos. Os equipamentos utilizados são: o digitador que mede e registra em cartões perfurados as coordenadas dos pontos cefalométricos considerados. O computador que executa os cálculos a partir de simples formas geométricas analíticas e, o terminal gráfico que reproduz dentro do espaço, com uma precisão absoluta os traçados cefalométricos. O autor apresenta as fichas cefalométricas com as medidas e os traçados cefalométricos já executados pelo terminal gráfico. O autor afirma: "O diagnóstico ortodôntico é complexo e multiforme e, portanto muito difícil de poder avaliar com

rigor científico os dados cefalométricos obtidos pela técnica manual e, a automação eletrônica permite uma análise rápida e estritamente científica dos dados clínicos e cefalométricos necessários para a formulação do diagnóstico ortodôntico".

CHEBIB e colaboradores (1976), apresentam um sistema "em linha" para análise de radiografia cefalométrica por computador. O modelo matemático desenvolvido por estes autores consta de 37 pontos e trata-se de um sistema interativo dinâmico (a maioria dos erros são avisados e corrigidos imediatamente) e, por um terminal remoto no consultório, várias análises e gráficos podem ser obtidas em uma maneira conversacional imediata e a qualquer momento desejado. Este programa permite a entrada de novos pacientes, entrada de coordenadas dos registros cefalométricos, retirada de antigos pacientes e análise de seus registros cefalométricos por diversas análises-padrões tais como a de Downs, Tweed, Wyllie e outros, assim como qualquer análise especial que o clínico deseje executar.

O autor afirma: "Este sistema acelera e padroniza uma operação ortodôntica algo tediosa, mas que ainda necessita que o ortodontista tome as decisões diagnósticas importantes. O sistema é muito útil para Universidades, mas na mente dos autores nunca troca a experiência do aprendizado, treinamento e análise de radiografias cefalométricas manualmente. Deve ser sempre lembrado que a cefalometria radiográfica em si

é somente um auxílio no diagnóstico e dá-nos informação senão incompleta, porém clinicamente útil relacionada a morfologia crânio-facial".

BIGGERSTAFF e colaboradores (1977), empregando análise cefalométrica computadorizada do Centro para o Crescimento e Desenvolvimento Humano, determina uma Análise Cefalométrica Vertical do complexo crânio-facial humano. Os cálculos estatísticos foram feitos pelo Centro de Computação da Universidade de Michigan.

FABER e colaboradores (1978), desenvolvem um sistema computadorizado gráfico interativo para planejamento do tratamento ortodôntico. Este sistema, segundo os autores, foi desenvolvido com a filosofia de que o computador poderia ser um auxílio ao ortodontista em organizar e fornecer os dados necessários para o completo planejamento do tratamento, preferivelmente a ser um ditador do tratamento, como outros autores tem proposto. A abordagem interativa, onde o ortodontista figura como elemento chave, num sistema de computador em tempo real, é sua característica principal.

A abordagem interativa ao planejamento do tratamento ortodôntico resulta em:

1. Definição detalhada dos procedimentos de planejamento do tratamento para uso em um computador digital.

2. A definição de passos interativos e as ordens necessárias para permitir a um ortodontista treinado obter um plano de tratamento útil.
3. Um modelo matemático bi-dimensional clinicamente útil da radiografia lateral do crânio e do tecido mole.
4. Uma demonstração da adequabilidade de uma abordagem interativa ao planejamento do tratamento ortodôntico.

As vantagens que são inerentes a tal sistema

são:

1. Dados-base mais completos que são integrados com o plano de tratamento.
2. Um plano de tratamento detalhado que incluiu todos os passos para o exame.
3. Uma visualização gráfica projetada das mudanças do tratamento.
4. Simulação que permite mudanças serem feitas facilmente.
5. Controle das decisões pelo clínico ortodontista.
6. Arquivo e recuperação de dados quando necessário para cada passo.

7. Economia de tempo ao clínico ocupado, pois quando ele senta para planejar o tratamento, os dados são apresentados de maneira organizada.

Além disso o autor afirma: "poderá não estar longe o futuro em que o custo e os avanços técnicos na tecnologia do terminal de computador que poderá colocá-lo ou o sistema de computador ao alcance do consultório particular do clínico. Os custos tem caído consideravelmente nos últimos anos e poderá continuar em médias crescentes. Isto certamente aumentará a procura e as possibilidades de tal sistema".

OPDEBEECK e colaboradores (1978), estudando a síndrome da face curta traçaram os cefalogramas de acordo com o modelo crânio-facial computadorizado proposto por WALKER & KOWALSKI em 1971, porém com 220 pontos por ter sido adicionado o osso hióide, a cortex interna do osso occipital e porção da espinha.

BERGIN e colaboradores (1978), apresentaram um método de análise cefalométrica por computador. É um sistema em linha e, não foi desenvolvido para dar uma análise total de um caso ortodôntico com predição de crescimento semelhante a apresentada pela "Rocky Mountain Data Systems". O modelo matemático utiliza 31 pontos. O usuário utiliza o sistema dando

os comandos através do terminal de teclado. A análise começa marcando os pontos de referência no traçado da telerradiografia. Este traçado é colocado na mesa digitadora, e os pontos são marcados com auxílio de uma caneta de marcação que pertence a unidade digitadora e, são entrados no sistema como coordenadas. Os resultados da análise: medidas lineares e angulares são imediatamente visíveis na tela do terminal de vídeo. Os dados também podem ser transferidos ou para um terminal gráfico ou para uma impressora em linha.

O sistema coordenado tem o eixo X coincidindo com a linha SN e o eixo vertical perpendicular a SN passando por S. Com este programa, os autores obtêm 9 medidas angulares, 12 medidas lineares e 7 medidas do tecido mole. O método mostrou-se ser 20 minutos mais rápido comparado com uma análise cefalométrica manual.

BURSTONE (1979), em uma entrevista a respeito dos usos do computador na prática ortodôntica, em relação a análise cefalométrica afirma que através de um digitador ligada ao computador ele poderia digitar uma radiografia mas, acha ser mais acurado fazer o traçado cefalométrico e numerar os vários pontos. Assim o traçado dá ao ortodontista a oportunidade de fazer verificações sempre que desejar. O modelo matemático tem 52 pontos e, o autor utiliza uma unidade de cópia para a ob

tenção de um registro permanente dos traçados cefalométricos.

DANA e colaboradores (1979), desenvolvem um programa denominado "Measur" que foi feito para transformar coordenadas bidimensionais e derivar as medidas geométricas desejadas, arquivando os resultados em banco de dados facilmente acessíveis e, programas gráficos e de análises estatísticas. Eles trabalham de modo interativo com sistema computador DEC System-10, utilizando uma linguagem Fortran IV expandida a um dialeto Fortran-10. O modelo matemático emprega 220 pontos anatómicos e derivados e são possíveis 29 medidas lineares e angulares.

BRAMMER e colaboradores (1980), utilizando o modelo crânio-facial com 220 pontos adaptado por Opdebeeck & Bell estudaram as estabilidades bimaxilares após cirurgia para corrigir excesso vertical e deficiência mandibular. Os cefalogramas foram digitados e entrados no sistema DEC-10 e recomputado a um eixo comum SN. Uma linha perpendicular através de N forma o eixo vertical. Modelos individuais gerados pelo computador foram medidos e comparados graficamente por superposição em SN. Os polígonos faciais compostos criados por médias das coordenadas foram gerados de maneira que toda mudança esquelética podia ser estudada graficamente.

SCHEIDEMAN e colaboradores (1980) fazendo análise cefalométrica de adultos normais, aplicaram o

modelo crânio-facial computadorizado de 220 pontos proposto por WALKER e KOWALSKI, e modificado posteriormente por Scheldell e associados e Opdebeeck e Bell. Utilizando um computador DECSystem-10 os traçados cefalométricos eram registrados no Nasio e superpostos ao longo da linha SN. A linha horizontal postural foi calculada para cada sexo. Os traçados foram então orientados com o plano de referência horizontal médio (SN menos 9 graus para o sexo feminino e SN menos 8 graus para o sexo masculino) paralelo ao eixo X. As médias foram então calculadas com traçado cefalométrico nesta posição.

CAPÍTULO III

3 - PROPOSIÇÃO

3 - PROPOSIÇÃO

Após o levantamento bibliográfico dos trabalhos ao nosso alcance, e motivados principalmente pela escassês de estudos realizados pelos autores nacionais sobre o emprego de Computador Eletrônico em Análise Cefalométrica, propusemo-nos a:

Apresentar um Método de Análise Cefalométrica por Computador, usando como base a Análise Cefalométrica utilizada no Curso de Pós-Graduação em Odontologia, Área de Concentração: Ortodontia, da Faculdade de Odontologia de Piracicaba da UNICAMP.

CAPÍTULO IV

4 - MATERIAL E MÉTODOS

4 - MATERIAL E MÉTODOS

4.1 - MATERIAL

Para o presente trabalho, nossa amostra constituiu-se de 40 telerradiografias obtidas de indivíduos leucodermas, brasileiros, de ambos os sexos, na faixa etária de 10 a 15 anos, naturais de Piracicaba, SP, dotados de oclusão clinicamente "normal".

A amostra não foi separada segundo o sexo, pois trabalhos de ARAÚJO (1964); MARUO (1975); SILVA (1975); RODRIGUES (1975), mostraram que não houve diferença entre as medidas cefalométricas realizadas, em relação ao sexo, conclusão a que MARGOLIS já chegara em 1947.

Foram feitas as telerradiografias da cabeça em norma lateral, obtidas de acordo com métodos propostos, basean

do-se principalmente na técnica de BROADBENT (1931), sendo utilizados os seguintes materiais:

- a) Aparelho de Rx D/3, Marca GE, de 90 KVp e 30 mA
- b) Cefalostato tipo Broadbent
- c) Porta-filme do tamanho 18 x 24 cm com tela intensificadora
- d) Películas radiográficas tamanho 18 x 24 cm da Kodak "blue brand"
- e) Papel Vegetal marca Lemac 60/65 gm/m² "extra smooth"
- f) Papel milimetrado marca Spiros 60/65 gm/m² nº 5.200-D
- g) Lapiseira Pentel - Graph pencil. 05 mm, grafite dureza H
- h) Caneta Pilot "Fine-Liner"
- i) Caneta Pilot p/retroprojeter
- j) Régua-transferidor DOME

Para obtenção do Programa de Análise Cefalométrica por Computador foram utilizados os seguintes equipamentos instalados no Centro de Computação da UNICAMP:

- k) Computador PDP-10 da Digital (KI-10)
- l) Impressora de alta velocidade Digital (LP10F)
- m) Terminal de Vídeo Digital

n) Terminal do Teclado Digital

4.2 - MÉTODOS

4.2.1 - MÉTODO CEFALOMÉTRICO

A - Obtenção do Cefalograma

Foram utilizadas telerradiografias do arquivo da Disciplina de Ortodontia do Curso de Pós-Graduação em Odontologia, área de Concentração Ortodontia, da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, UNICAMP, obtidas de indivíduos dotados de oclusão "normal" clinicamente.

Sobre as telerradiografias da amostra selecionada foram fixados papel vegetal, sendo feitos os cefalogramas, com traçados propostos na Análise Cefalométrica do Curso de Pós-Graduação em Odontologia, Área de Concentração em Ortodontia, (RODRIGUES (1975); BACCHI (1979), utilizando-se lapiseira Pentel com grafite, 05 mm e dureza H. Feitos os contornos das estruturas ósseas e os traçados das linhas e planos de referência, foram obtidas as medidas lineares e angulares, utilizando-se uma régua medidora marca DOME, proposta por Ricketts. As medidas foram registradas em ficha (anexo V), constituindo o

1º conjunto de medidas cefalométricas obtidas manualmente.

Em seguida, após um intervalo de uma semana, propositalmente estabelecido, para se evitar ocorrência de vícios de mensuração, as medidas cefalométricas foram novamente feitas, constituindo o 2º conjunto de medidas obtidas manualmente. Destes 2 conjuntos obtivemos um 3º conjunto constituído pelas médias aritméticas das duas medidas anteriores, com correção de prováveis erros, ou enganos de medida. Este 3º conjunto de medidas cefalométricas com correções de erros, constituiu o conjunto de Medidas Cefalométricas Contrôle da Amostra, que serviu para posterior comparação com as medidas cefalométricas obtidas através da Análise Cefalométrica por Computador que está sendo proposta.

B - Obtenção das Coordenadas X e Y dos Pontos de Referência:

Após a obtenção dos cefalogramas da maneira descrita anteriormente, eram estes fixados no negatoscôpio, sendo marcados os 24 pontos de referência propostos, com caneta Pilot "fine-liner", sendo posteriormente colocada sobre o cefalograma uma folha de papel milimetrado já com os eixos trigonométricos demarcados com caneta Pilot para retro-projetor, com o eixo das abcissas coincidindo com o Plano Horizontal de Frankfort e o eixo das Ordenadas passando sobre o ponto Sela (S).

Após a precisa coincidência acima referida, era o papel milimetrado fixado com fita adesiva sobre o cefalograma. (Fig. 4.1).

Para o papel milimetrado eram transferidas então as marcações dos pontos da Análise, sendo numeradas de acordo com a sequência de entrada no Arquivo de Dados no Computador.

Após a transferência dos pontos para o papel milimetrado, eram os mesmos medidos nas suas distâncias em relação ao eixo das ordenadas (distância X) e em relação ao eixo das abcissas (distância Y), sendo as distâncias marcadas na ficha do 1º conjunto de medidas cefalométricas.

Uma semana após, pelas mesmas razões técnicas e da mesma maneira como foi realizado no caso das medidas cefalométricas, foram feitas novas medidas das coordenadas dos pontos, sendo constituído o 2º conjunto de medidas.

Dos dois conjuntos de medidas das coordenadas dos pontos, foram obtidos as médias aritméticas, sendo corrigidos os prováveis erros de mensuração, que passaram a constituir os valores médios das coordenadas dos pontos, que mais tarde foram inseridos no Computador para a obtenção das Medidas Cefalométricas Lineares e Angulares através da Análise Cefalométrica por Computador que está sendo proposta.

C - Análise Cefalométrica Empregada

Utilizamos a Análise Cefalométrica (emprega me

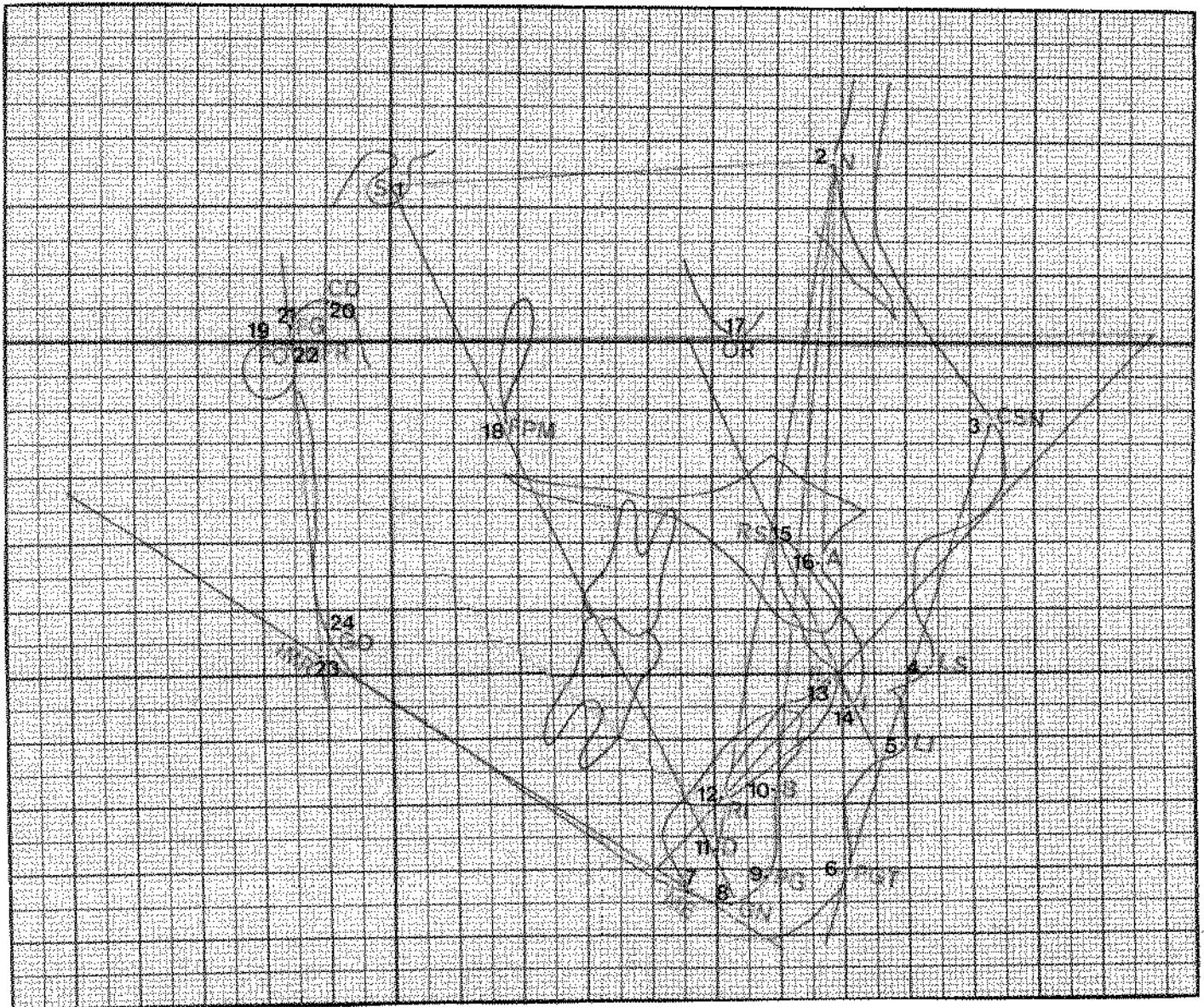


Fig. 4.1 - Marcação dos pontos no papel milimetrado e mensuração dos valores das coordenadas X e Y.

didadas Lineares e Angulares propostas por DOWNS (1948); TWEED (1946); RIEDEL (1952); WYLIE (1947); WYLIE & JOHNSON (1952)) adotada pelo Curso de Pós-Graduação em Odontologia, Área de Concentração Ortodontia, da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, UNICAMP (RODRIGUES (1975); BACCHI (1979)) porém, introduzimos outros pontos e ângulos não encontrados nesta Análise.

C.1 - Relação das Medidas da Análise

Medidas Lineares (10)

Comprimento da Maxila, Comprimento da Mandíbula, GO-CD, Go-GN, N-Me, PG-NB, I-NA (mm), I-NB (mm), distância do ponto LS (lábio superior) à linha S do nariz e distância do ponto LI (lábio inferior) à linha S do nariz.

Medidas Angulares (14)

SNA, SNB, ANB, Ângulo do Eixo Y, NAPG, Ângulo Goníaco, SND, FMA, IMPA, FMIA, I-NA (ang), I-NB (ang), Ângulo Interincisivo e Ângulo Facial.

C.2 - Confeccção dos Cefalogramas

Na confecção dos Cefalogramas foram traçados os seguintes contornos das imagens radiográficas das estruturas anatômicas:

- a) Sela Túrctica,
- b) Perfil da Glabella e dos Ossos próprios do Nariz,
- c) Contornos das faces superior e inferior do Palato ósseo, sendo que o inferior foi traçado até o seu término na face palatina dos Incisivos Superiores,
- d) Contorno da Espinha Nasal Anterior e região subespinhal, até o seu término na crista alveolar, entre os Incisivos Centrais Superiores.
- e) Contorno do Incisivo Central Superior,
- f) Contorno da região Supra-mentoniana,
- g) Contorno do Bordo Inferior da mandíbula,
- h) Contorno do Bordo posterior dos Ramos da Mandíbula,
- i) Contorno do Incisivo Central Inferior,
- j) Contorno da Fossa Ptérigo-Maxilar,
- k) Contorno do Primeiro Molar Superior,
- l) Contorno do Primeiro Molar Inferior,
- m) Contorno do Pólio Cefalométrico (Oliva do Cefalostato)
- n) Contorno das Órbitas,
- o) Contorno do Perfil Tegumentar Facial.

C.3 - Glossário dos Pontos, Linhas e Planos Cefalométricos utilizados

C.3.1 - Pontos

1. S (Sela Túrctica): corresponde a um ponto localizado no centro da Sela Túrctica e determinado pelo cruzamento dos eixos maior e menor do seu contorno.
2. N (Nasio): Ponto situado no extremo anterior da imagem radiográfica da sutura fronto-nasal, vista em norma lateral.
3. CSN (Ponto Contorno Superior): Ponto determinado pela intersecção da Linha S do nariz com o contorno superior do perfil tegumentar facial do nariz.
4. LS (Ponto Lábio Superior): Ponto mais proeminente do Lábio Superior no contorno do perfil tegumentar facial.
5. LI (Ponto Lábio Inferior): Ponto mais proeminente do contorno do perfil tegumentar facial do lábio inferior.

6. PGT (Ponto Pogônio Tegumentar): Ponto mais proeminente do contorno do perfil tegumentar facial do mento.
7. ME (Ponto Mentoniano): Situado no limite mais inferior da curva da sínfise mentoniana, em um ponto em que as linhas externas das imagens radiográficas das corticais vestibular e lingual se encontram.
8. GN (Ponto Gnatio): Localizado no contorno externo da sínfise do mento, determinado pela bissetriz do ângulo formado pela linha facial com o plano mandibular.
9. PG (Ponto Pogônio): É o ponto mais proeminente e mais anterior do contorno da sínfise mentoniana.
10. B (Ponto B de Downs): Situado na parte mais profunda da concavidade supra-mentoniana, entre os pontos infra-dentário e Pogônio.
11. D (Ponto D de Steiner): Localizado pelo entrecruzamento dos eixo maior e menor da

- sínfise mandibular. Situa-se no centro da zona óssea, protegido pelas corticais compactas, mantendo-se isolado das influências dentárias.
12. RI (ponto Raiz Inferior): Ponto localizado no ponto médio do ápice radicular do Incisivo Central Inferior.
13. II (Ponto Incisivo Inferior): Ponto localizado no ponto médio da borda incisal do Incisivo Central Inferior.
14. IS (Ponto Incisivo Superior): Ponto localizado no ponto médio da borda incisal do Incisivo Central Superior.
15. RS (Ponto Raiz Superior): Ponto localizado no ponto médio do ápice radicular do Incisivo Central Superior.
16. A (Ponto A de Downs): Localizado na parte mais profunda da concavidade sub-espinhal, entre a Espinha Nasal Anterior e o Próstio.
17. OR (Ponto Orbital): Situado na parte mais inferior do Rebordo Orbital Esquerdo. Quando ocorre imagem dupla é o ponto médio.

18. FPM (Ponto Fossa Ptérigo-Maxilar): Não se trata realmente de um ponto, mas sim da imagem radiolúcida dessa fossa, cujo contorno anterior representa a Tuberosidade Retromolar da Maxila e o contorno posterior a margem anterior do Processo Pterigóide do Esfenoide.
19. PO (Ponto Pório): É o ponto mais superior da imagem radiográfica da oliva metálica esquerda do cefalostatato.
20. CD (Ponto Condiliano): É o ponto mais alto do contorno superior do Côndilo da Mandíbula.
21. FG (Ponto Fossa Glenoideia): Ponto situado mais posteriormente no contorno radiográfico do Côndilo, tangente à reta perpendicular ao Plano Mandibular.
22. IHFR (Ponto IHFR): Ponto determinado pela intersecção do Plano Horizontal de Frankfort com o Plano do Ramo.
23. IMR (Ponto IMR): Ponto determinado pela inter-

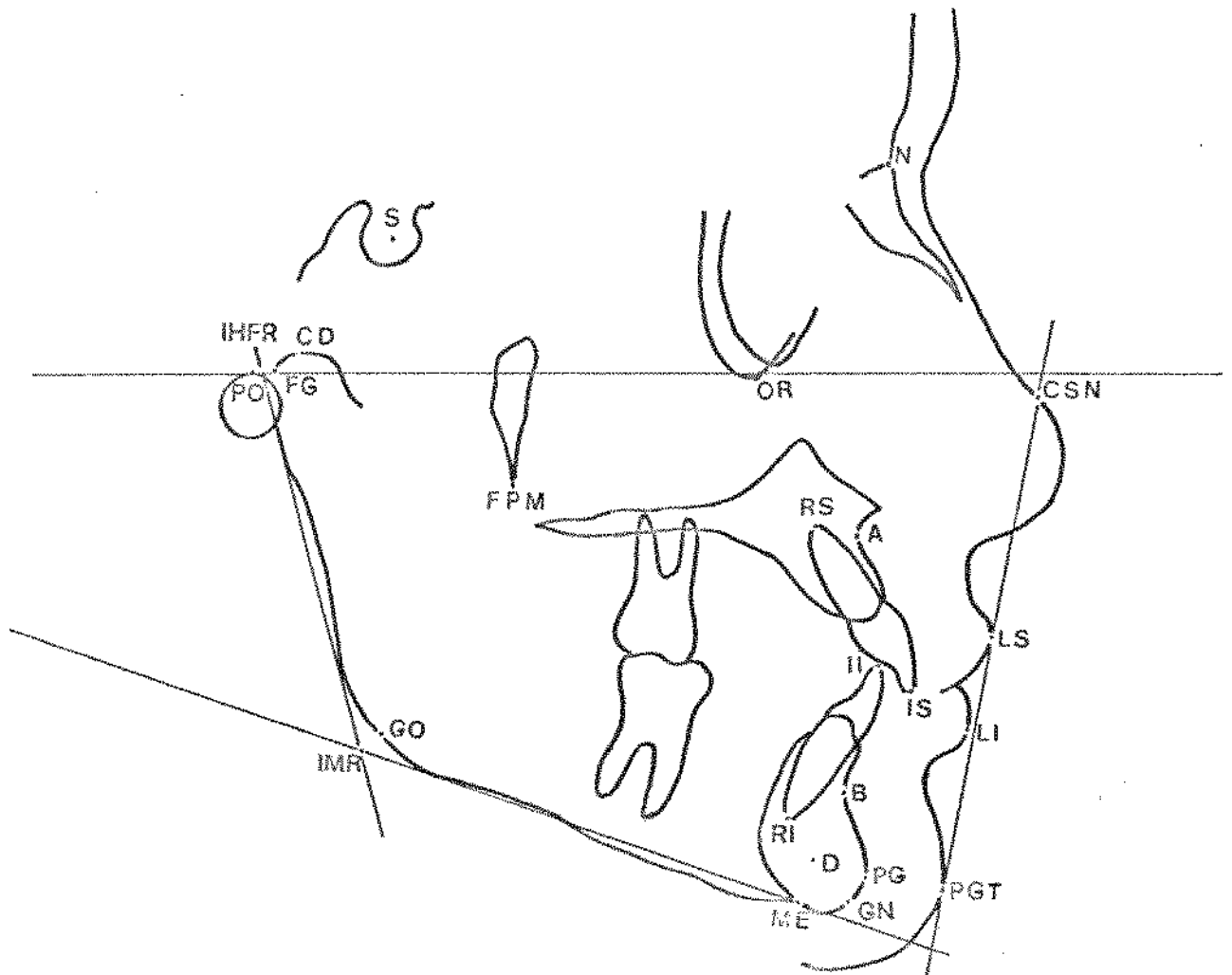


Fig. 4.2 - Pontos utilizados na Análise Cefalométrica.

secção do Plano Mandibular como Plano do Ramo da Mandíbula.

24. GO (Ponto Gônio): Ponto determinado pela bissetriz do ângulo formado pelas tangentes ao Bordo Inferior e Posterior da Mandíbula, ao cruzar com o contorno do ângulo mandibular.

C.3.2 - Planos Utilizados (Fig. 4.3)

1. HF (Plano Horizontal de Frankfort): É determinado pela tangente a parte mais superior da oliva metálica (Pólio Cefalométrico) passando pelo ponto Orbitário.
2. Plano Mandibular: É determinado pela linha que passa pelo ponto mentoniano (ME) e vai posteriormente tangente ao bordo inferior da mandíbula.
3. N-PG (Plano Facial): É traçado do ponto Násio (N) ao ponto Pogônio (PG).
4. Plano do Ramo: Tangente aos bordos posteriores do ramo e côndilo da mandíbula.

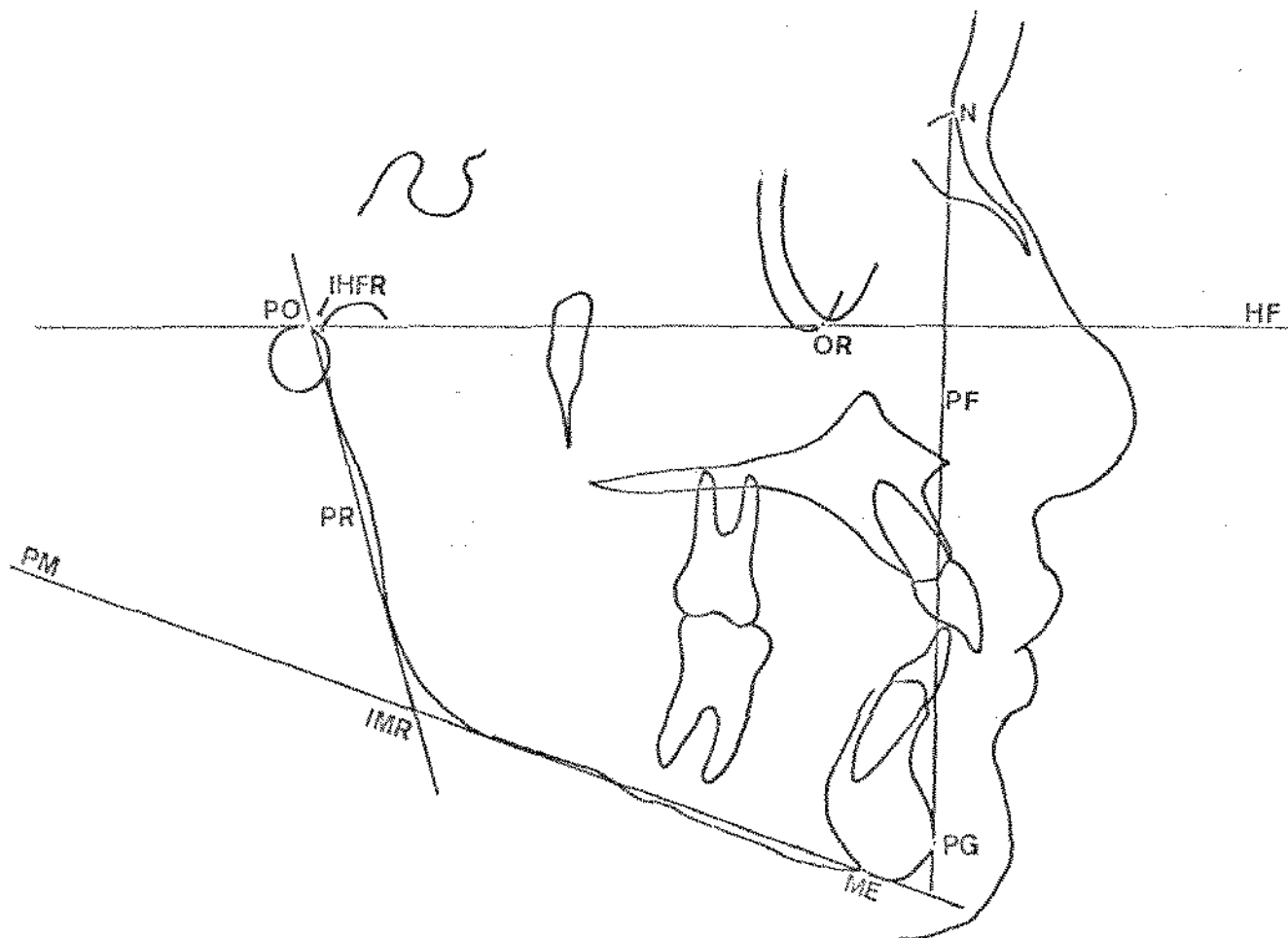


Fig. 4.3 - Planos utilizados na Análise Cefalométrica.

C.3.3 - Linhas Utilizadas (Fig. 4.4):

1. SN (Sela-Násio): É a linha que passa pelos pontos Sela (S) e Násio (N)
2. Linha S do Nariz: Linha que passa pelo Pogonio Tegumentar (PGT) a bissetriz da base do nariz.
3. Linha NA (Násio-Ponto A): Determinada pela união dos pontos Násio (N) e ponto A de Downs.
4. Linha NB (Násio-Ponto B): Determinada pela união dos pontos Násio (N) ao ponto B de Downs.
5. Linha ND (Násio-Ponto D): Determinada pela união dos pontos Násio (N) ao ponto D.
6. Linha SGN (Sela Turcica - Gnatio): Determinada pela união dos pontos Sela (S) e Gnatio (GN).
7. Linha do Longo Eixo do Incisivo Central Superior: Determinada pela união do ponto médio da borda do incisivo central superior (IS) com o ponto médio de seu ápice radicular (RS).
8. Linha do Longo Eixo do Incisivo: Determinado pela união de um ponto médio da borda incisal

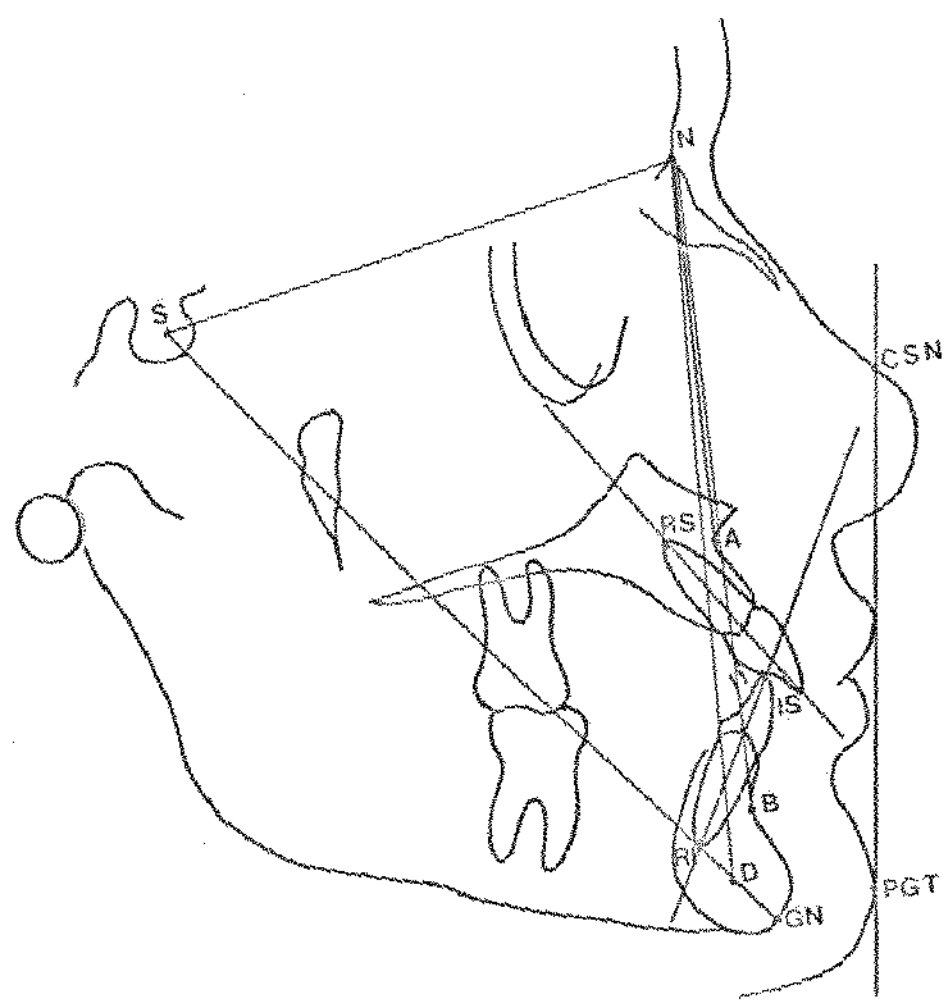


Fig. 4.4 - Linhas Utilizadas na Análise Cefalométrica.

Central Inferior: do incisivo central inferior (II) com o ponto médio de seu ápice radicular (RI)

C.3.4 - Medidas Lineares (Fig. 4.5).

1. CMX (Comprimento da Maxila): É a distância entre o ponto obtido pela projeção ortogonal do ponto A e do ponto obtido pela projeção ortogonal do ponto FPM (Fossa Ptérido-Maxilar) sobre o Plano Horizontal de Frankfort.
2. CMD (Comprimento Mandibular): Obtem-se projetando ortogonalmente a parte mais anterior da eminência mentoniana (Ponto PG) e do ponto mais posterior do cõndilo da mandíbula (Ponto FG) sobre o plano mandibular.
3. GO-CD (Altura do Ramo da Mandíbula): Medida linear correspondente a altura do ramo da mandíbula e obtida do ponto Gonio (GO) ao ponto Condiliano (CD).
4. GO-GN (Comprimento): É a distância do ponto Gonio

- to do Corpo da (GO) ao Gnatio (GN).
mandíbula):
5. N-ME (Altura to
tal da Face): É a distância do ponto Nasio
(N) ao ponto Mentoniano (ME).
 6. PG-NB: É a distância do ponto Pogo-
nio (PG) a linha Nasio Ponto
B (NB).
 7. INAM (l-NA mm): É a distância do ponto Incisi-
vo Superior (IS) projetado or-
togonalmente à linha NA.
 8. INBM (l-NB mm): É a distância do ponto Incisi-
vo Inferior (IS) projetado or-
togonalmente a linha NB.
 9. LSM: Distância do ponto mais proe-
minente do lábio superior (Pon-
to LS) à linha S do nariz.
 10. LIM: Distância do ponto mais proe-
minente do lábio inferior
(Ponto LI) à linha S do nariz.

C.3.5 - Medidas Angulares (Fig. 4.6 a 4.9).

1. SNA: É o ângulo formado pela linha
(Fig. 4.6) SN (Sela-Násio) com a linha NA

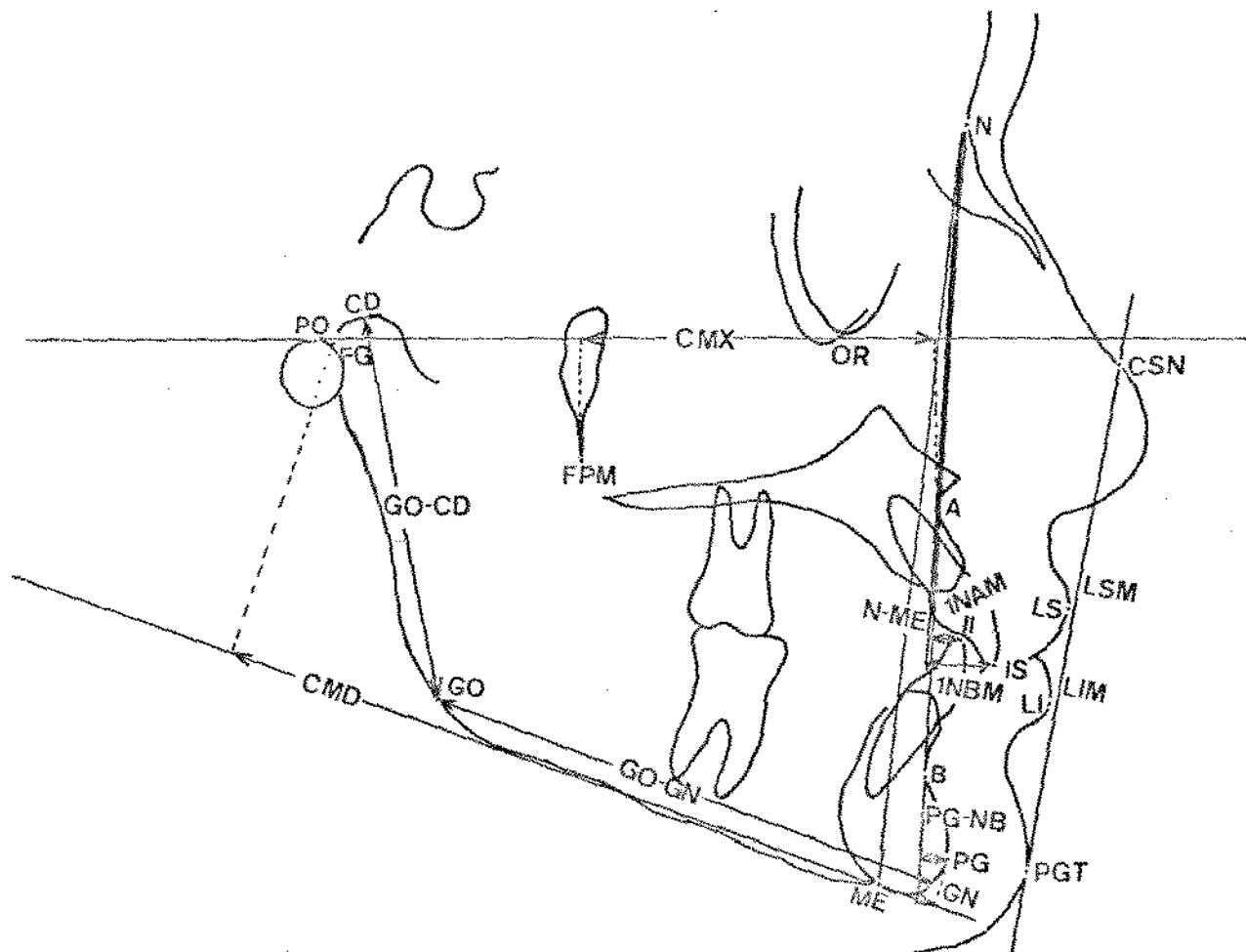


Fig. 4.5 - Medidas Lineares da Análise Cefalométrica empregada.

- (Násio-ponto A): Tem por finalidade verificar a posição antero-posterior da maxila em relação a base do crânio, representada por SN.
2. SNB: É o ângulo formado pela linha SN (Sela-Násio) com a linha NB (Násio-Ponto B). Indica a posição da mandíbula, no sentido antero-posterior, em relação a base do crânio.
(Fig. 4.6)
3. ANB: É o ângulo formado pelas linhas NA e NB e representa a diferença entre os dois ângulos anteriormente citados. Estabelece a relação antero-posterior entre a maxila e a mandíbula através do ponto Násio (N)
(Fig. 4.6)
4. AEY (Ângulo do Eixo Y): É o ângulo antero-inferior formado pela intersecção da linha S-GN (Sela-Gnatio) e o Plano Horizontal de Frankfort. É indicativo da direção de
(Fig. 4.6)

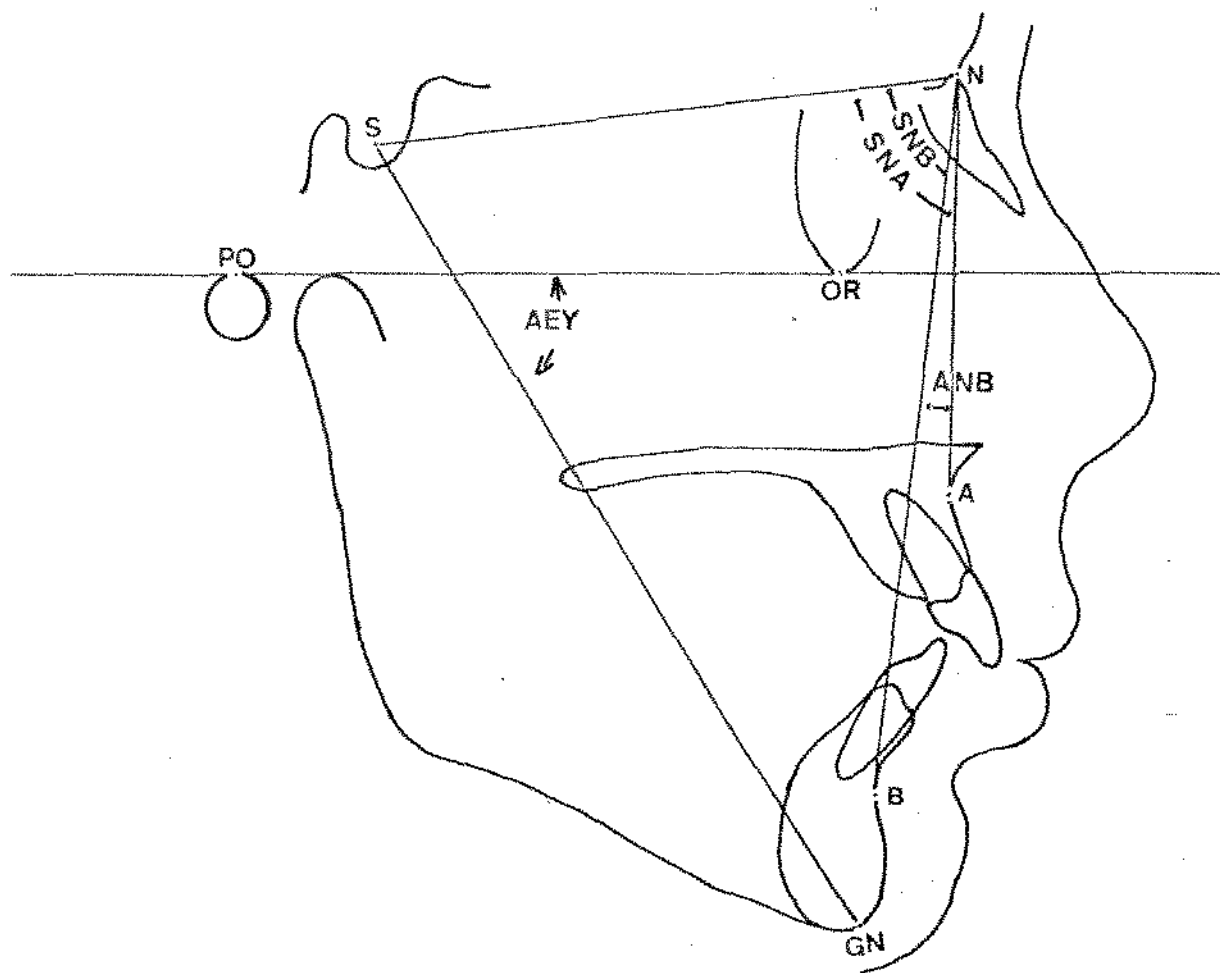


Fig. 4.6 - Medidas Cefalométricas Angulares SNA, SNB, ANB e AEY da Análise Cefalométrica empregada.

5. NAPG (Ângulo de Convexidade):
(Fig. 4.7) crescimento da mandíbula. Avalia as variações ântero-posteriores do perfil facial ósseo. Este ângulo é formado pelas linhas NA (Nasio - Ponto A) e APG (Ponto A - Ponto Pogônio).
6. AGGO (Ângulo Goníaco):
(Fig. 4.7) Ângulo formado pelos planos mandibular e plano do ramo da mandíbula.
7. SND:
(Fig. 4.7) Ângulo formado pelas linhas SN (Sela-Násio) e a linha ND (Násio-Ponto D).
8. FMA:
(Fig. 4.8) É o ângulo formado pelo Plano Horizontal de Frankfort e o Plano Mandibular.
9. IMPA:
(Fig. 4.8) É o ângulo formado pelo Plano Mandibular e a linha do Longo Eixo do Incisivo Central Inferior.
10. FMIA:
(Fig. 4.8) É o ângulo formado pelo Plano Horizontal de Frankfort e a linha do Longo Eixo do Incisivo Central Inferior.

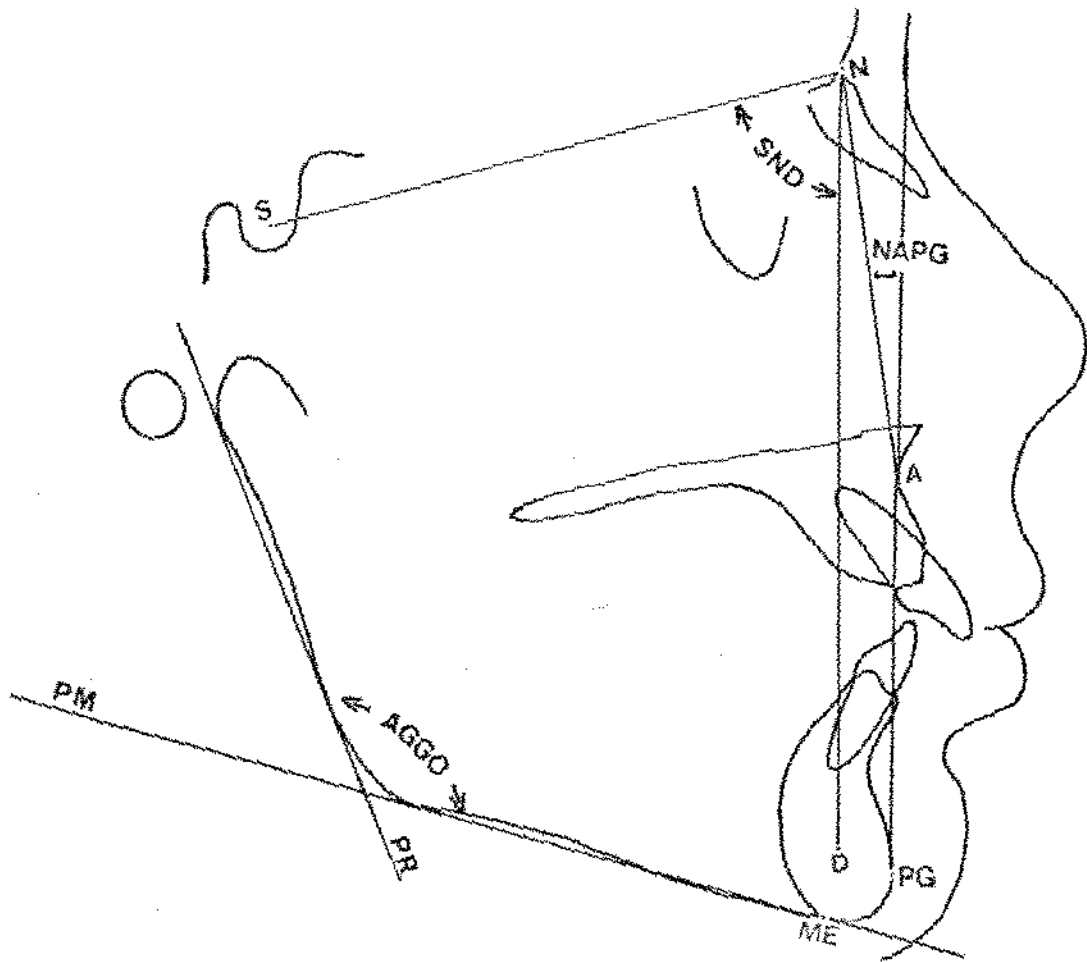


Fig. 4.7 - Medidas Cefalométricas NAPG, AGGO e SND da Análise Cefalométrica empregada.

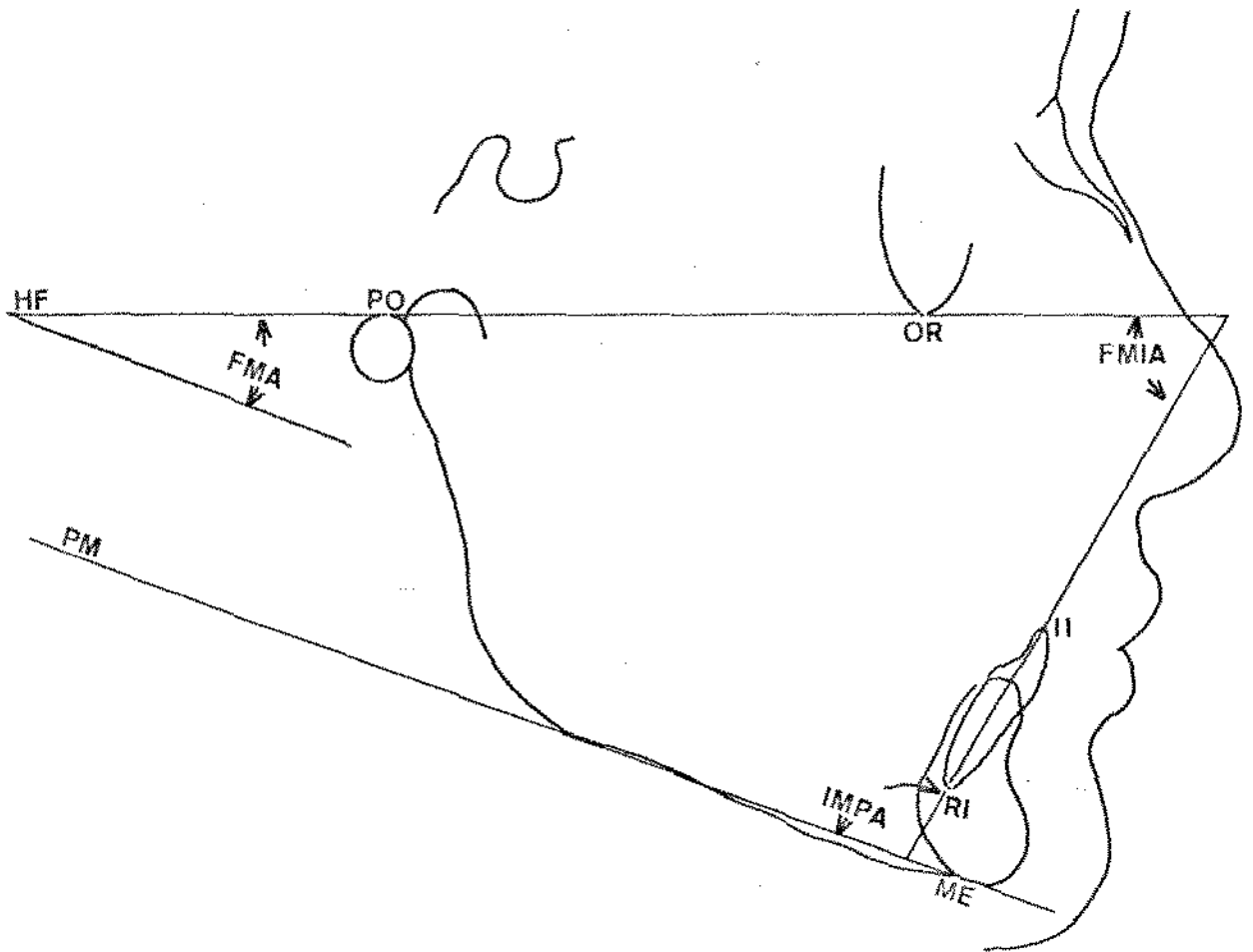


Fig. 4.8 - Medidas Cefalométricas Angulares FMA, IMPA e FMIA da Análise Cefalométrica empregada.

11. $\overline{I-NA}$ (Inclinação Axial): É o ângulo formado pela Linha NA (Násio-Ponto A) e a Linha do Longo Eixo do Incisivo Central Superior, determinando o grau de inclinação axial deste dente em relação a Linha NA.
(Fig. 4.9)
12. $\overline{I-NB}$ (Inclinação Basal): É o ângulo formado pela linha NB (Násio-Ponto B) e a linha do Longo Eixo do Incisivo Central Inferior.
(Fig. 4.9)
13. AGII (Ângulo Interincisivo): É o ângulo formado pela intersecção dos eixos longitudinais dos incisivos centrais superior e inferior.
(Fig. 4.9)
14. AGFC (Ângulo Facial): É o ângulo formado entre o Plano Horizontal de Frankfort e o Plano Facial (NPG). É usado para determinar a posição antero-posterior do mento.
(Fig. 4.9)

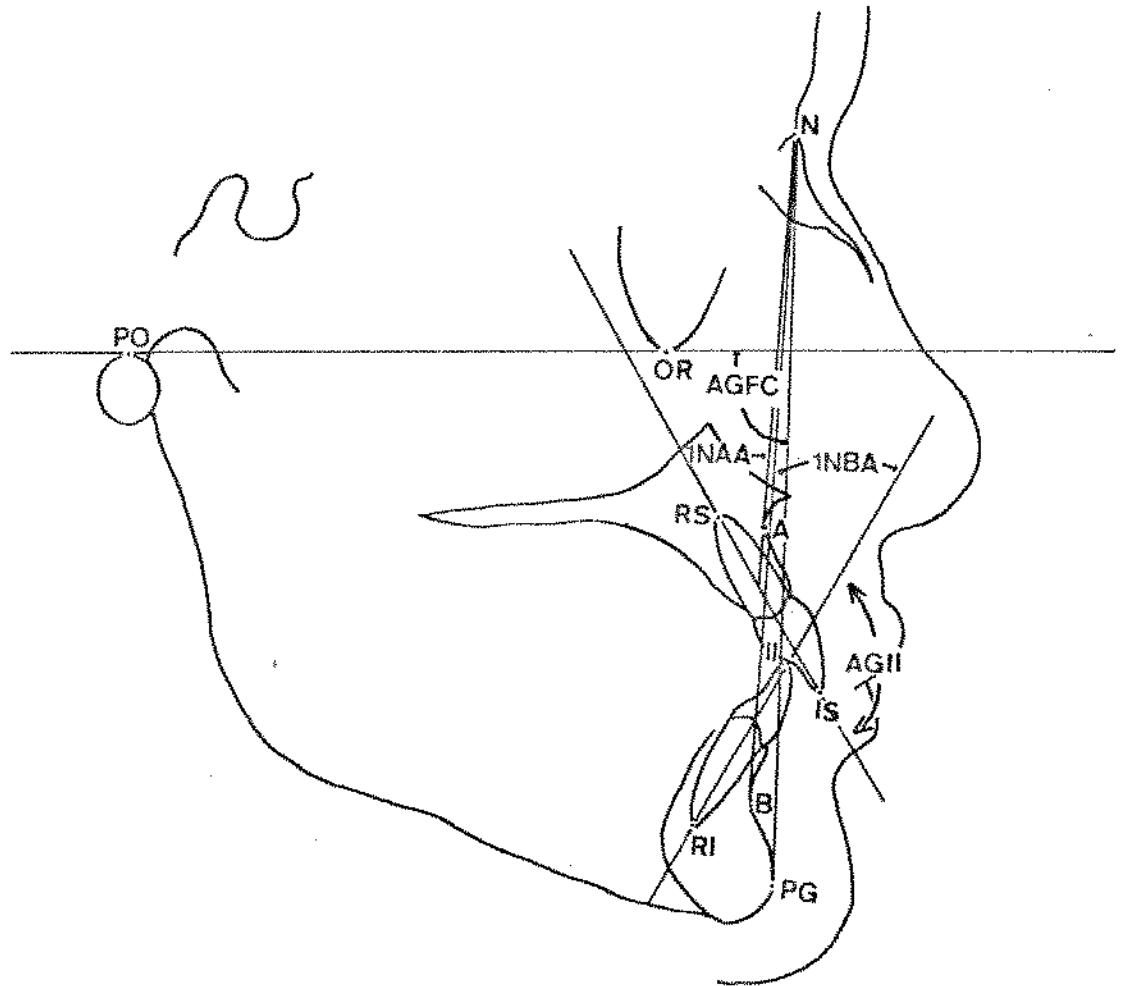


Fig. 4.9 - Medidas Cefalométricas Angulares INAA, INBA, AGII e AGFC, da Análise Cefalométrica empregada.

4.2.2 - MÉTODO COMPUTACIONAL

No desenvolvimento do programa, foram utilizados os equipamentos do Centro de Computação da Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP. As principais unidades do sistema PDP-10 utilizadas foram:

- Processadora Central de alta velocidade (KI-10) com 96 K palavras de memória com 0,6 u seg de tempo de acesso.
- Sistema de fita magnética.
- Impressora de alta velocidade
- Terminal de vídeo
- Terminal de Teclado.

Foi utilizada Linguagem FORTRAN IV e procurou-se desenvolver um programa interativo e conversacional (Fig. 4.10) com entrada de dados através de terminal remoto de vídeo ou teclado (Fig. 4.11).

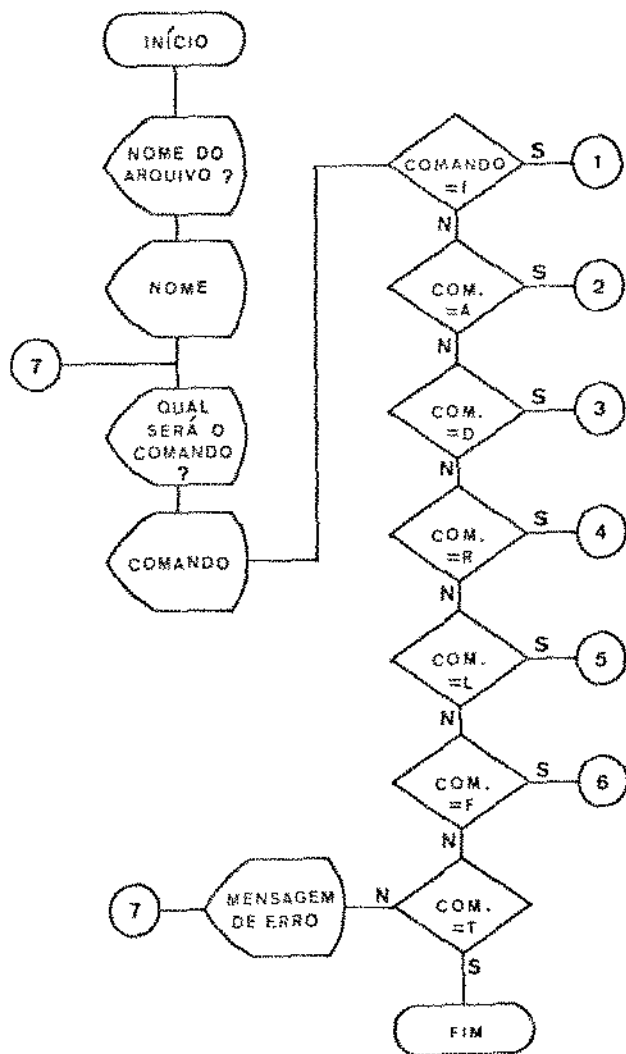


Fig. 4.10 - Fluxograma Geral do Programa ORTO.

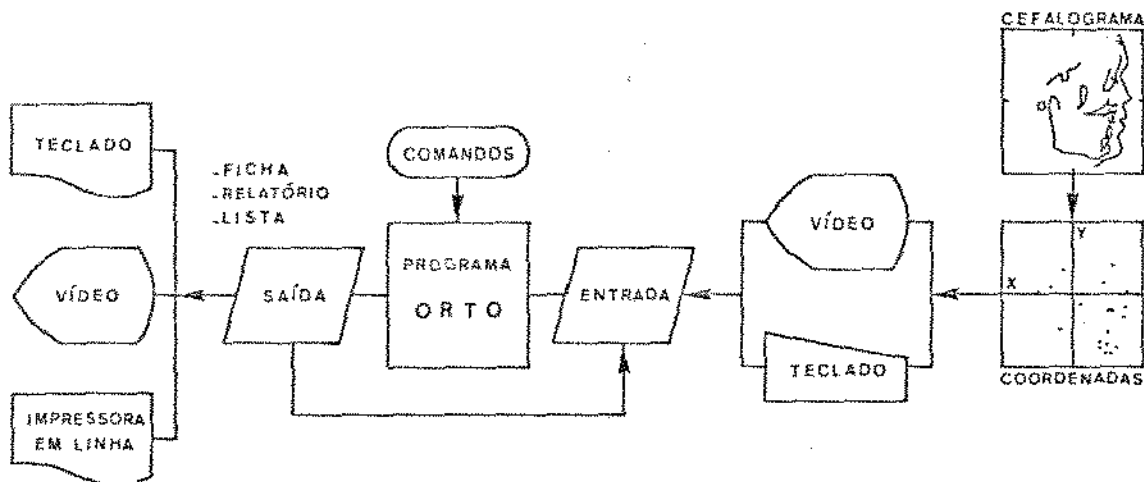


Fig. 4.11 - Esquema Geral de Funcionamento do Programa ORTO.

A - Fórmulas Matemáticas

Para se obter as medidas cefalométricas a partir das coordenadas dos pontos foram utilizadas as seguintes fórmulas matemáticas:

1- Medidas Lineares

1.1 - Medidas 1 e 2 (CMX e CMD)

Distância da projeção dos pontos (X_3, Y_3) e (X_4, Y_4) à reta que passa pelos pontos (X_1, Y_1) e (X_2, Y_2) .

V_{m1} = distância do ponto (X_3, Y_3) a reta que passa por (X_1, Y_1) e (X_2, Y_2)

V_{m2} = distância do ponto (X_4, Y_4) a reta que passa por (X_1, Y_1) e (X_2, Y_2) .

$$V_{m3} = \sqrt{(X_3 - X_4)^2 + (Y_3 - Y_4)^2}$$

$$\text{distância} = \sqrt{V_{m3}^2 - (V_{m1} - V_{m2})^2}$$

1.2 - Medidas 3, 4 e 5 (GO-CD, GO-GN e N-ME)

Distância entre dois pontos (X_1, Y_1) e (X_2, Y_2)

$$\text{Distância} = \sqrt{(X_1 - X_2)^2 + (Y_1 - Y_2)^2}$$

1.3 - Medidas 6, 7, 8, 9 e 10 (PG-NB, 1NBM, LSM e LIM)

Distância do ponto (X_3, Y_3) à reta que passa pelos pontos (X_1, Y_1) e (X_2, Y_2)

Se $X_2 - X_1 = 0$ então a distância = $|Y_3 - Y_1|$

Se $Y_2 - Y_1 = 0$ então a distância = $|X_3 - X_1|$

$$\text{Se } \frac{Y_2 - Y_1}{X_2 - X_1} < 0 \quad \therefore \text{distância} = \frac{(Y_2 - Y_1)(X_3 - X_1) + (X_2 - X_1)(Y_1 - Y_3)}{\sqrt{\left(\frac{Y_2 - Y_1}{X_2 - X_1}\right)^2 + 1}} \cdot (X_2 - X_1)$$

2 - Medidas Angulares

$$A = \text{Arctg} \left(\frac{Y_2 - Y_1}{X_2 - X_1} \right) - \text{Arctg} \left(\frac{Y_4 - Y_3}{X_4 - X_3} \right)$$

2.1 - Medidas 3, 5, 11 e 12 (ANB, NAPG, 1NAA, 1NBA)

$$\widehat{\text{Angulo}} = A$$

2.2 - Medidas 6 e 13 (AGGO e AGII)

$$\widehat{\text{Angulo}} = 180 - A$$

2.3 - Medidas 4, 8 e 10 (AEY, FMA e FMIA)

$$\text{Se } A \leq 90^{\circ} \quad \therefore \widehat{\text{Angulo}} = 180 - A$$

$$\text{Se } A > 90^{\circ} \quad \therefore \widehat{\text{Angulo}} = A$$

2.4 - Medidas 1, 2, 7 e 9 (SNA, SNB, SND e IMPA)

$$\text{Se } A < 0 \quad \therefore \widehat{\text{Angulo}} = 180 + A$$

$$\text{Se } A \geq 0 \quad \therefore \widehat{\text{Angulo}} = A$$

2.5 - Medida 14 (AGFC)

$$\widehat{\text{Angulo}} = | A |$$

B - Constituição do Arquivo de Dados

De posse das fichas contendo as coordenadas mê dias corrigidas dos pontos, cada caso foi inserido no Arquivo de dados, utilizando-se um terminal de vídeo, sendo que eram digitadas as coordenadas de cada ponto na sequência proposta (Veja Instruções para uso do Programa ORTO), sendo posteriormente corrigidos eventuais erros de inserção.

Na constituição do Arquivo de Dados, que denominamos ABC, nos preocupamos somente em inserir dados referentes a número, nome, idade, sexo, data de nascimento, data do Rx de cada elemento da amostra e coordenadas dos pontos.

O acesso a este Arquivo é facilmente obtido, podendo ser feito através de terminal de vídeo ou teclado, podendo-se conseguir qualquer medida ou conjunto de medidas, ou efetuar quaisquer alterações necessárias, através de comandos apropriados (Ver Instruções para uso do Programa ORTO).

No anexo nº II encontramos as Listagens das Coordenadas dos pontos da amostra estudada.

A título de exemplo mostramos a seguir uma listagem das Coordenadas dos Pontos.

NUMERO : 1
 NOME : JOSE PAULO

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 27.40)	2	N	(81.50, 27.50)
3	OSN	(108.20, -17.10)	4	LS	(88.50, -58.40)
5	LI	(80.00, -74.65)	6	PGT	(70.50, -100.65)
7	ME	(41.00, -104.00)	8	GN	(49.00, -105.10)
9	PG	(55.00, -101.50)	10	B	(57.50, -80.70)
11	D	(48.50, -93.00)	12	RI	(52.50, -79.90)
13	II	(64.90, -59.50)	14	IS	(67.85, -65.15)
15	RS	(66.65, -38.20)	16	A	(71.45, -41.05)
17	OR	(60.05, 0.00)	18	FFM	(18.00, -17.90)
19	PO	(-18.90, 0.00)	20	CD	(-16.15, 5.50)
21	FG	(-20.30, 4.00)	22	IHFR	(-21.20, 0.00)
23	IMR	(-19.85, -59.15)	24	GO	(-15.50, -57.00)

C - Obtenção das Medidas Cefalométricas por Computador

Após a entrada dos dados e das coordenadas dos pontos no arquivo de dados, foram obtidos os Relatórios das Medidas Cefalométricas da amostra, utilizando-se comando denominado "R" (Relatório).

Através deste comando, o programa executa os calculos e fornece as medidas de distâncias e ângulos (Ver Instruções para uso do Programa ORTO).

Com a obtenção destes Relatórios contendo as

medidas dos 40 casos da amostra, foram elaboradas as tabelas para o tratamento estatístico proposto.

Abaixo a título de ilustração mostramos um Relatório de Medidas Cefalométricas

3-007-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 1
 NOME : JOSE PAULO IDADE : 60 M
 SEXO : M COR : B DATA DE NASC. : 11/11/11
 END. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 PRIM. CONS. : 11/11/11 DATA RX. : 11/11/11
 DR. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	53.45	6.45
CMD	103.00	123.02	20.02
GO-CD	53.00	62.50	9.50
GO-GN	69.00	80.46	11.46
N-ME	114.00	137.42	23.42
PG-NB		2.06	
1NAM	4.00	-0.07	-4.07
1NBM	4.00	2.63	-1.37
LSM		-0.97	
LIM		-2.03	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	81.59	-0.41
SNB	80.00	77.42	-2.58
ANB	2.00	4.17	2.17
REY	60.00	69.71	9.71
NAPG	0.00	6.88	6.88
AGGO	125.00	127.43	2.43
SND	76.00	74.61	-1.39
FMA	25.00	36.12	11.12
IMPA	90.00	85.17	-4.83
FMIA	65.00	58.71	-6.29
1NAA	22.00	10.89	-11.11
1NBA	25.00	18.79	-6.21
AGII	130.00	146.16	16.16
AGFC	87.00	78.39	-8.61

4.2.3 - MÉTODO ESTATÍSTICO

Foram calculados os limites mínimo e máximo, média, desvio padrão, variância, coeficiente de variação dos dados referentes às coordenadas dos pontos, Medidas Cefalométricas obtidas Manualmente e Medidas Cefalométricas obtidas por Computador.

Para verificar se as Medidas Cefalométricas obtidas Manualmente e por Computador diferiam estatisticamente, foi aplicado o teste t para comparação de duas medidas, tomadas nos mesmos elementos, em duas situações distintas (VIEIRA, 1980), sendo aplicada a seguinte fórmula:

$$t = \frac{\bar{d}}{\sqrt{\frac{s^2}{n}}}$$

que está associado a n-1 graus de liberdade

\bar{d} = média das diferenças

s^2 = variância das diferenças

n = nº de elementos da amostra.

NOTAS

1. O valor do teste t será significativo desde que o valor obtido deste cálculo seja maior ou igual ao valor de t dado pela tabela nº 16-5, apresentada por VIEIRA (1980), para n-1 graus de liberdade.
2. Um asterisco (*) indica significativo ao nível de 5% de probabilidade.

CAPITULO V

5 - RESULTADOS

5 - RESULTADOS

5.1 - ANÁLISE CEFALOMÉTRICA POR COMPUTADOR

Para a Análise Cefalométrica por Computador, foi proposto um Programa denominado ORTO (Anexo I), escrito em Linguagem FORTRAN IV.

Trata-se de um programa interativo, onde a entrada de dados é feita de maneira conversacional.

5.1.1 - FLUXOGRAMA DO PROGRAMA

A seguir na Fig. 5.1 - temos o fluxograma do Programa ORTO, e nas figuras nº 5.2 a 5.7 as sub-rotinas do Programa.

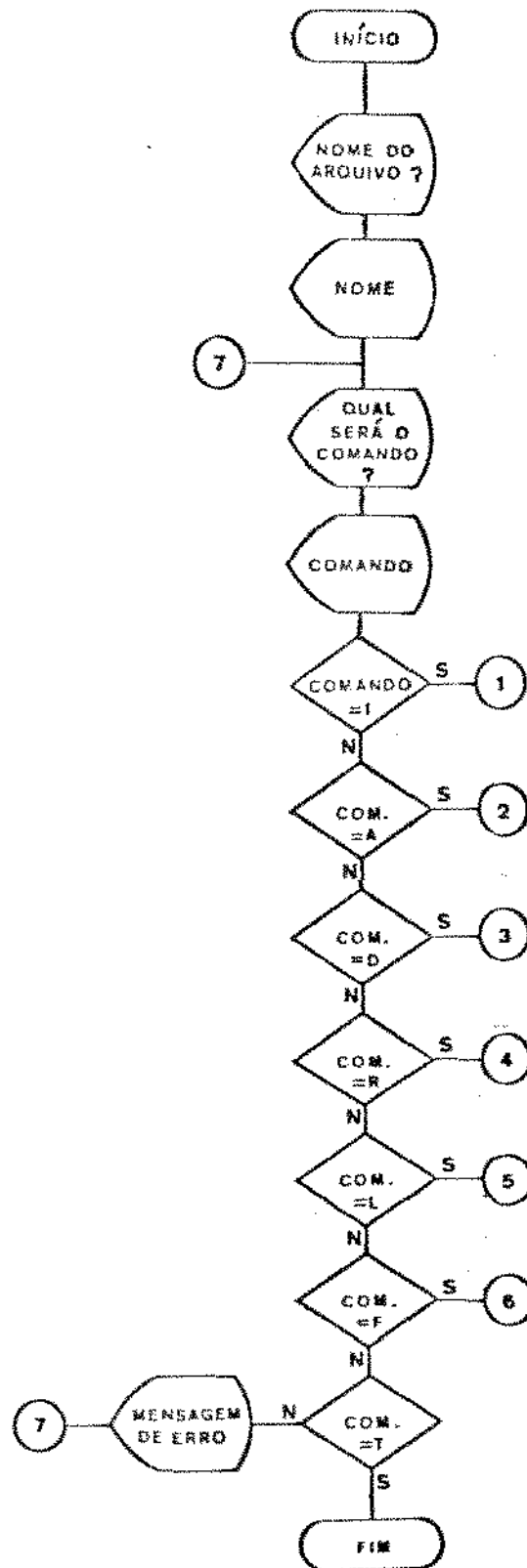


Fig. 5.1 - Fluxograma do Programa ORTO

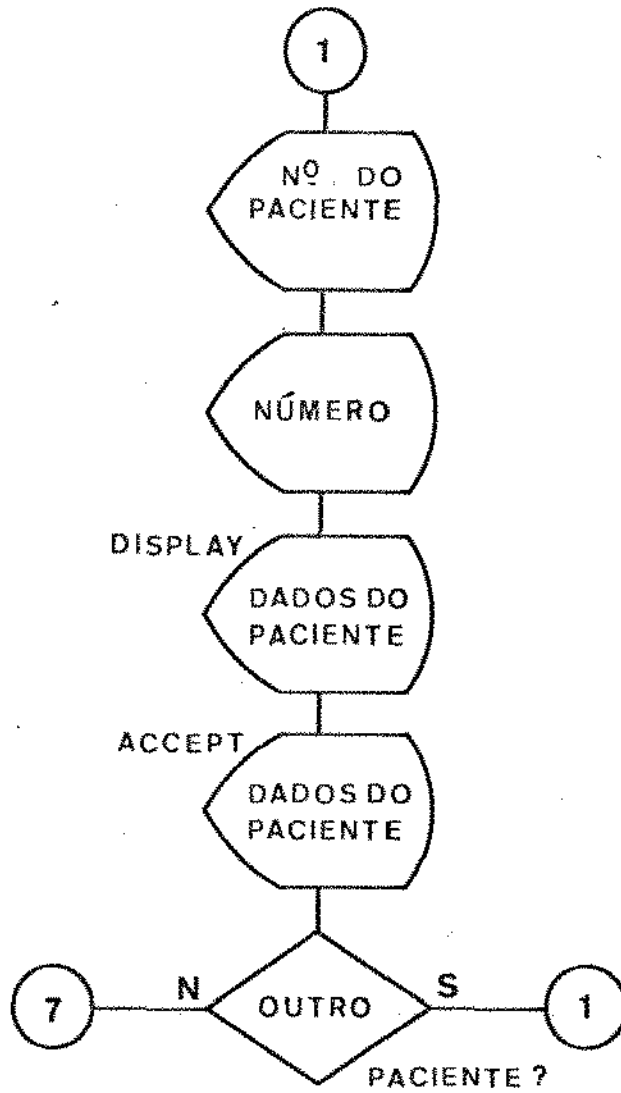


Fig. 5.2 - Sub-rotina de Inserção de Dados.

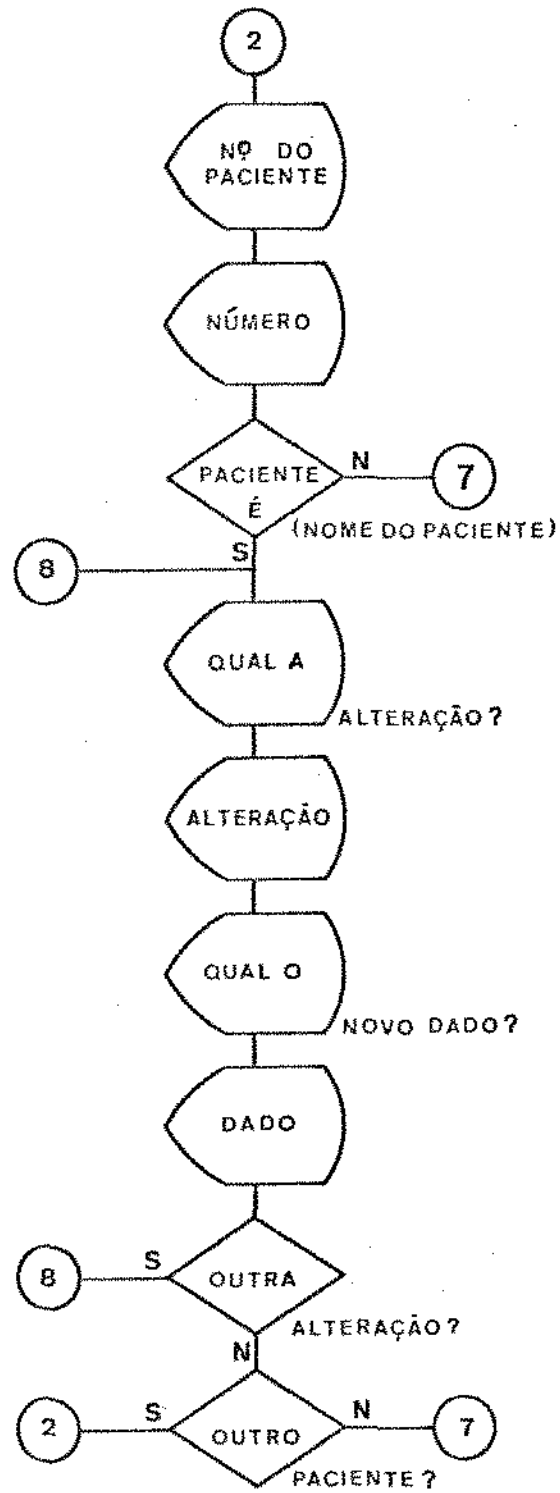


Fig. 5.3 - Sub-rotina de Alteração de dados.

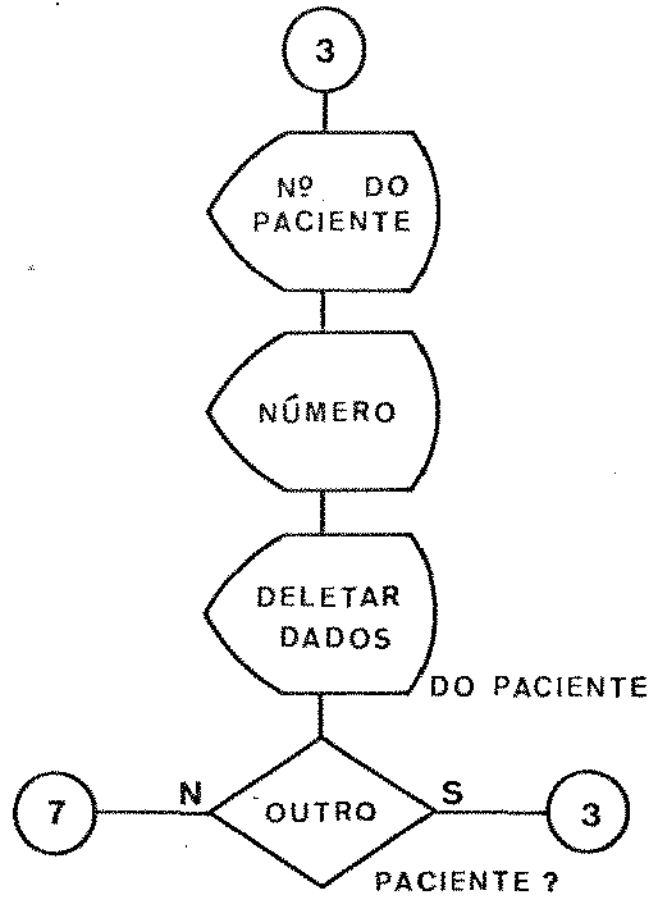


Fig. 5.4 - Sub-rotina ou Deleção de Dados.

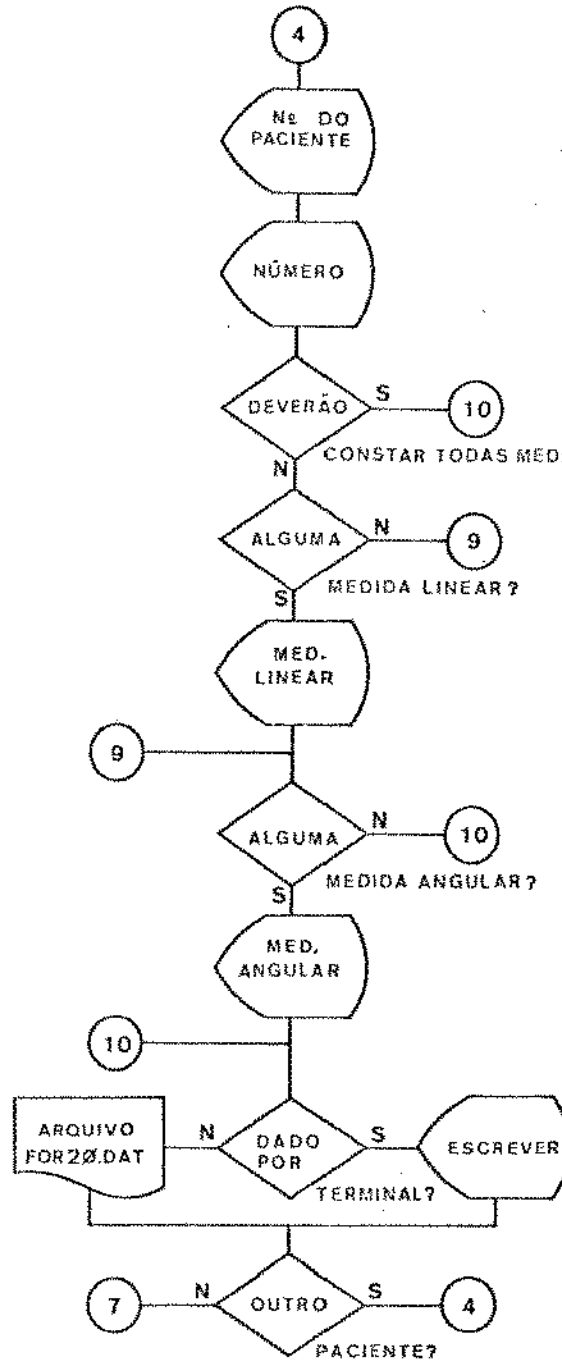


Fig. 5.5 - Sub-rotina para obtenção do Relatório das Medidas Cefalométricas.

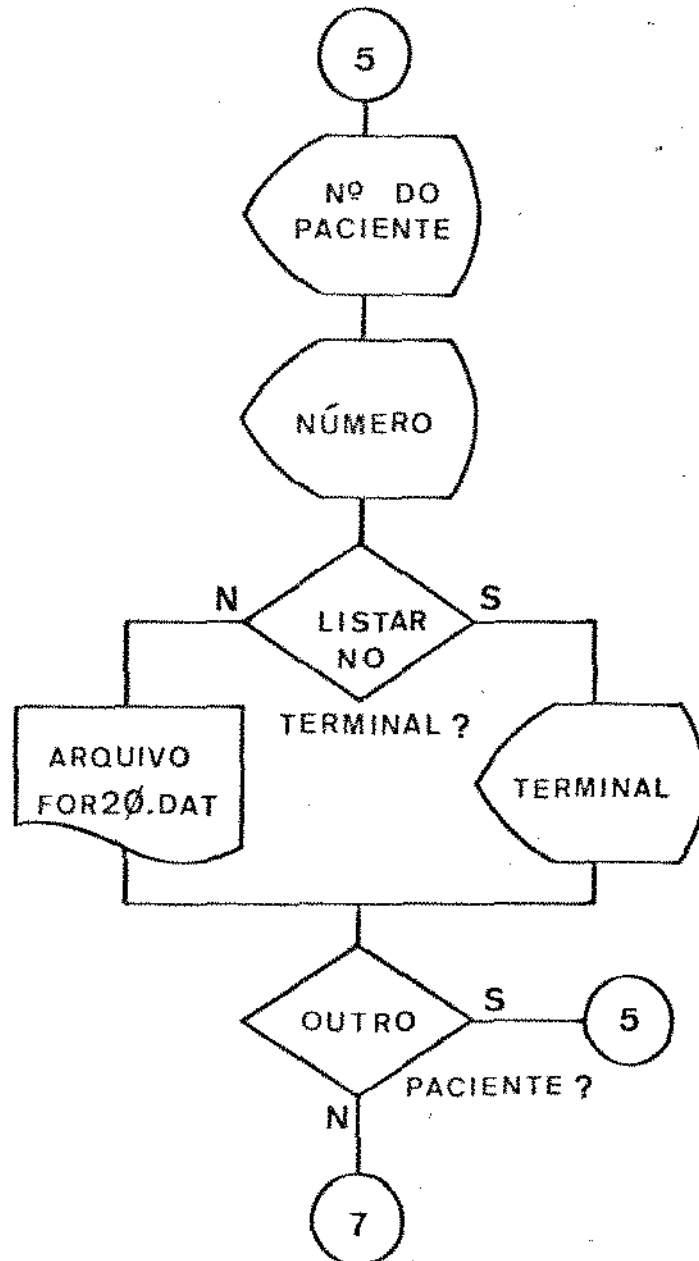


Fig. 5.6 - Sub-rotina para Listagem das Coordena-
das X e Y dos pontos Cefalométricos.

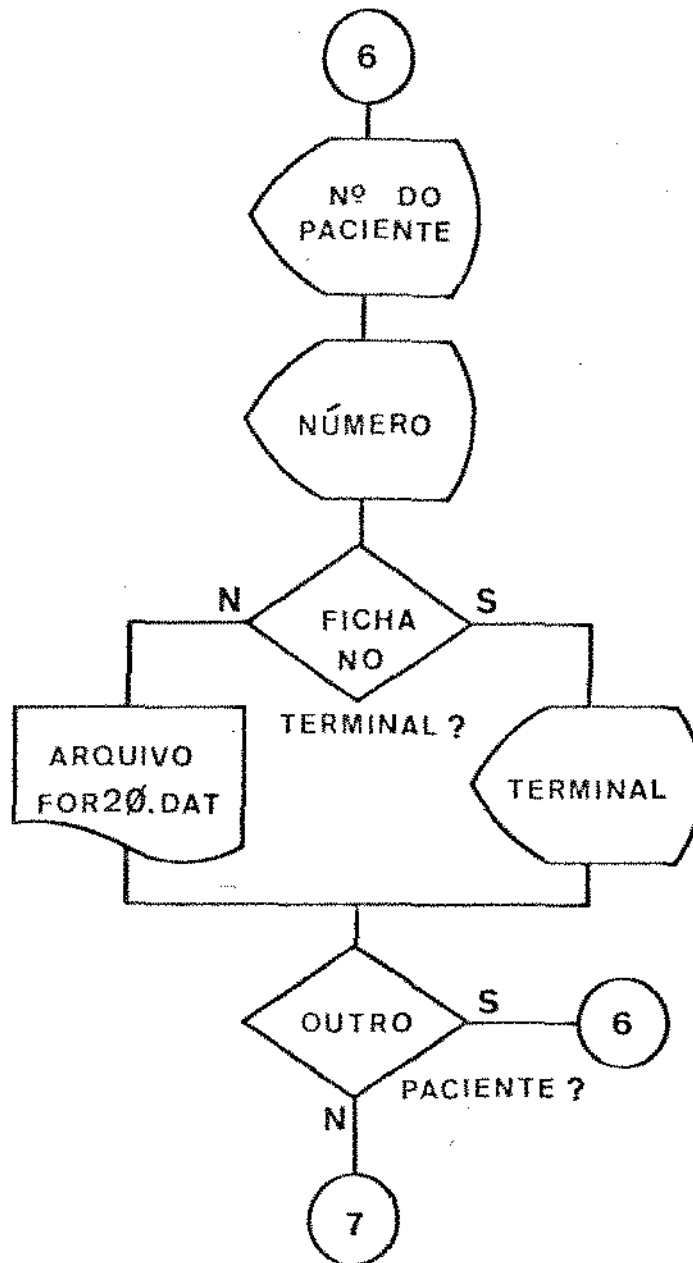


Fig. 5.7 - Sub-rotina para obtenção das Fichas de Análise Cefalométrica.

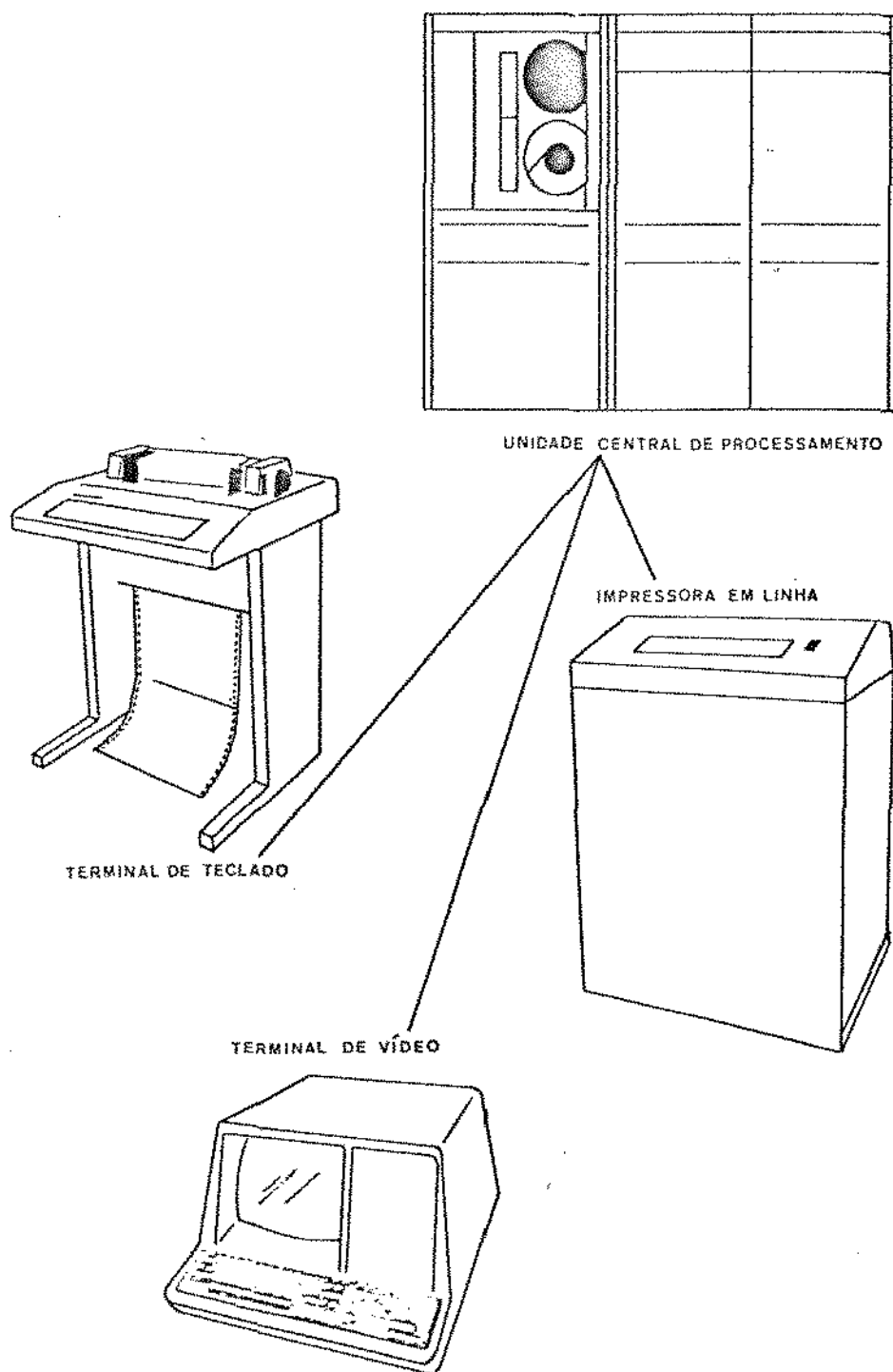


Fig. 5.8 - Configuração geral do sistema. Programa ORTO - Análise Cefalométrica por Computador.

O Programa ORTO aceita entrada de dados somente através de terminal de vídeo ou teclado (Fig. 5.8) havendo necessidade da digitação individual dos pontos (Para maiores detalhes ver Instruções para uso do Programa ORTO). Foi desenvolvido para utilização imediata, não sendo presentemente, devido ao seu atual dimensionamento de entrada de dados, indicado para extensas pesquisas cefalométricas (Fig. 5.9)

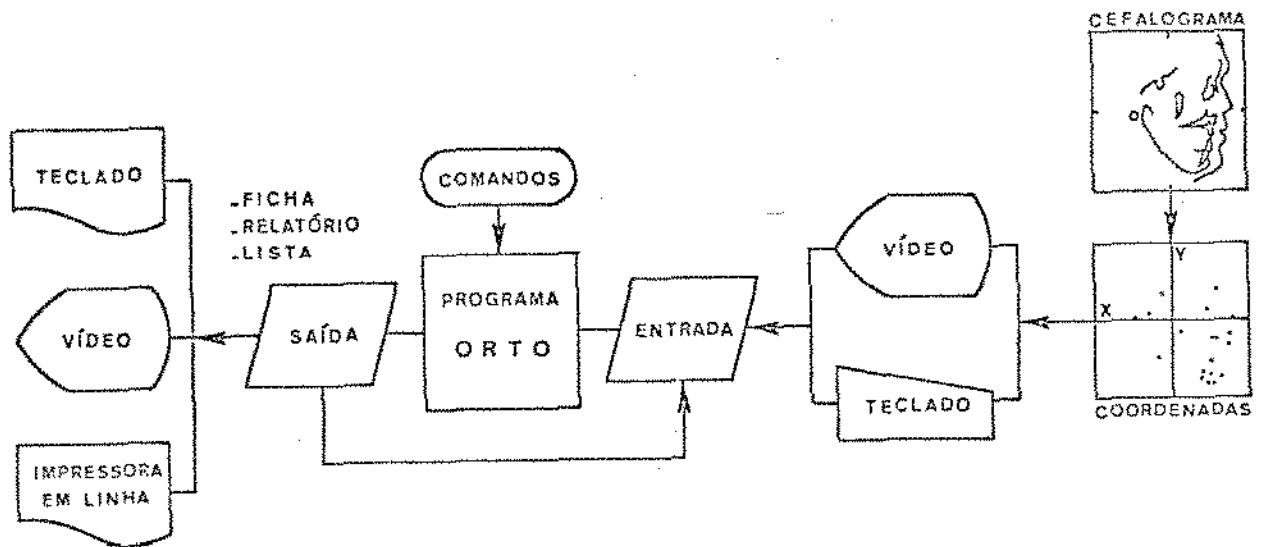


Fig. 5.9 - Esquema geral de funcionamento do Programa ORTO.

5.1.2 - MODELO MATEMÁTICO

O modelo matemático utiliza 24 pontos cefalométricos (Fig. 5.10) sendo possível obter através dos comandos apropriados, 24 medidas cefalométricas: 10 lineares e 14 angulares

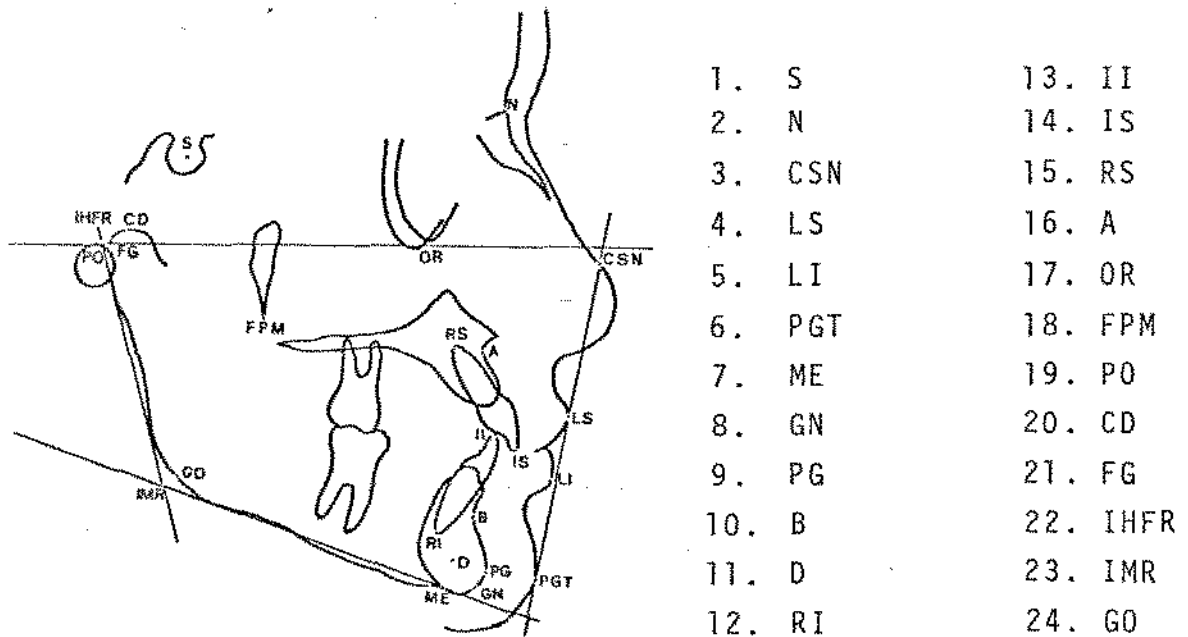


Fig. 5.10 - Modelo matemático empregado no Programa ORTO.

5.1.3 - RELAÇÃO DAS MEDIDAS CEFALOMÉTRICAS

Através de comandos apropriados (Ver Instruções para uso do Programa ORTO), é possível obter 24 medidas cefalométricas, sendo 10 lineares e 14 angulares.

A - Medidas Cefalométricas Lineares: (Fig. 5.11).

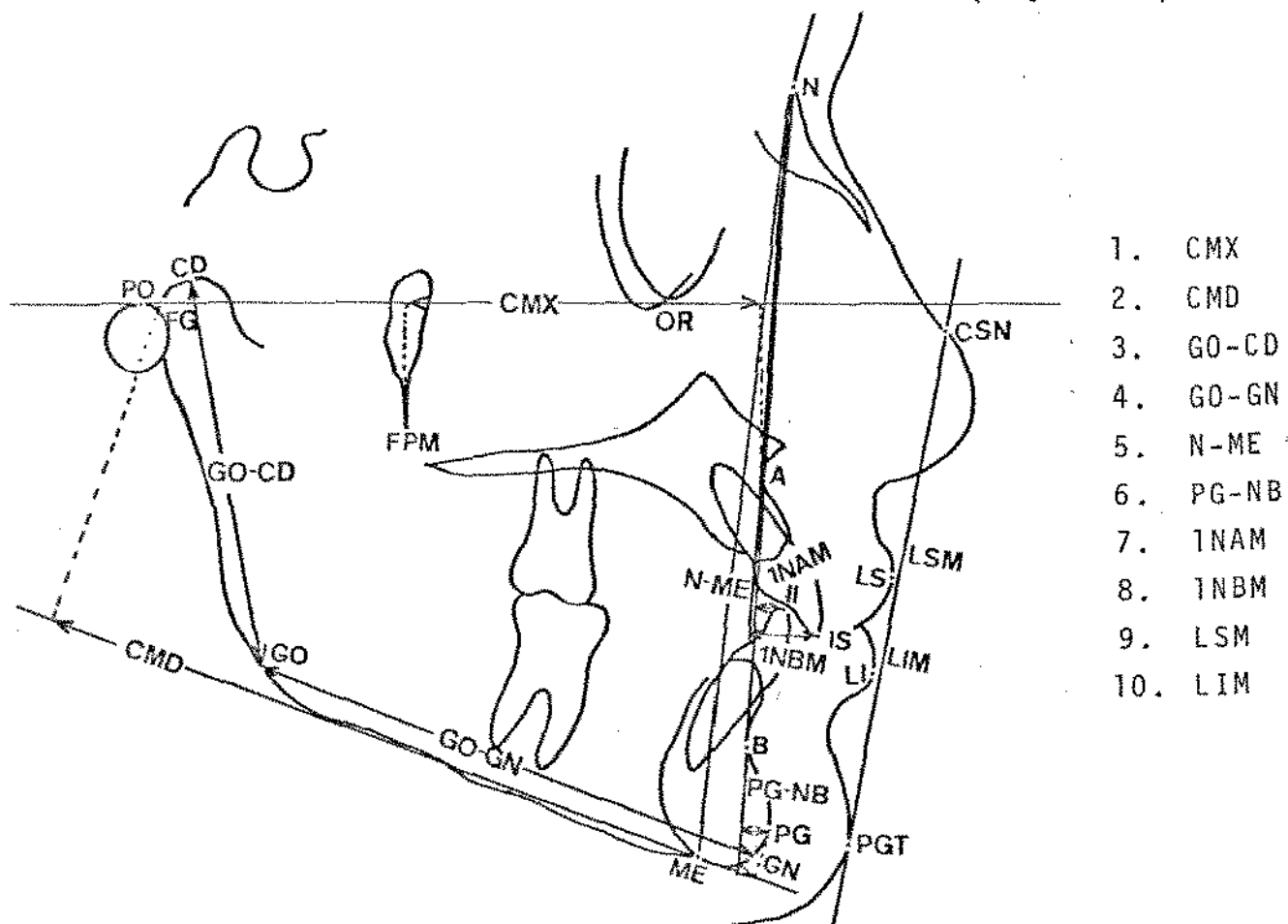


Fig. 5.11 - Medidas Cefalométricas Lineares fornecidas pelo Programa ORTO.

B - Medidas Cefalométricas Angulares: (Fig. 5.12).

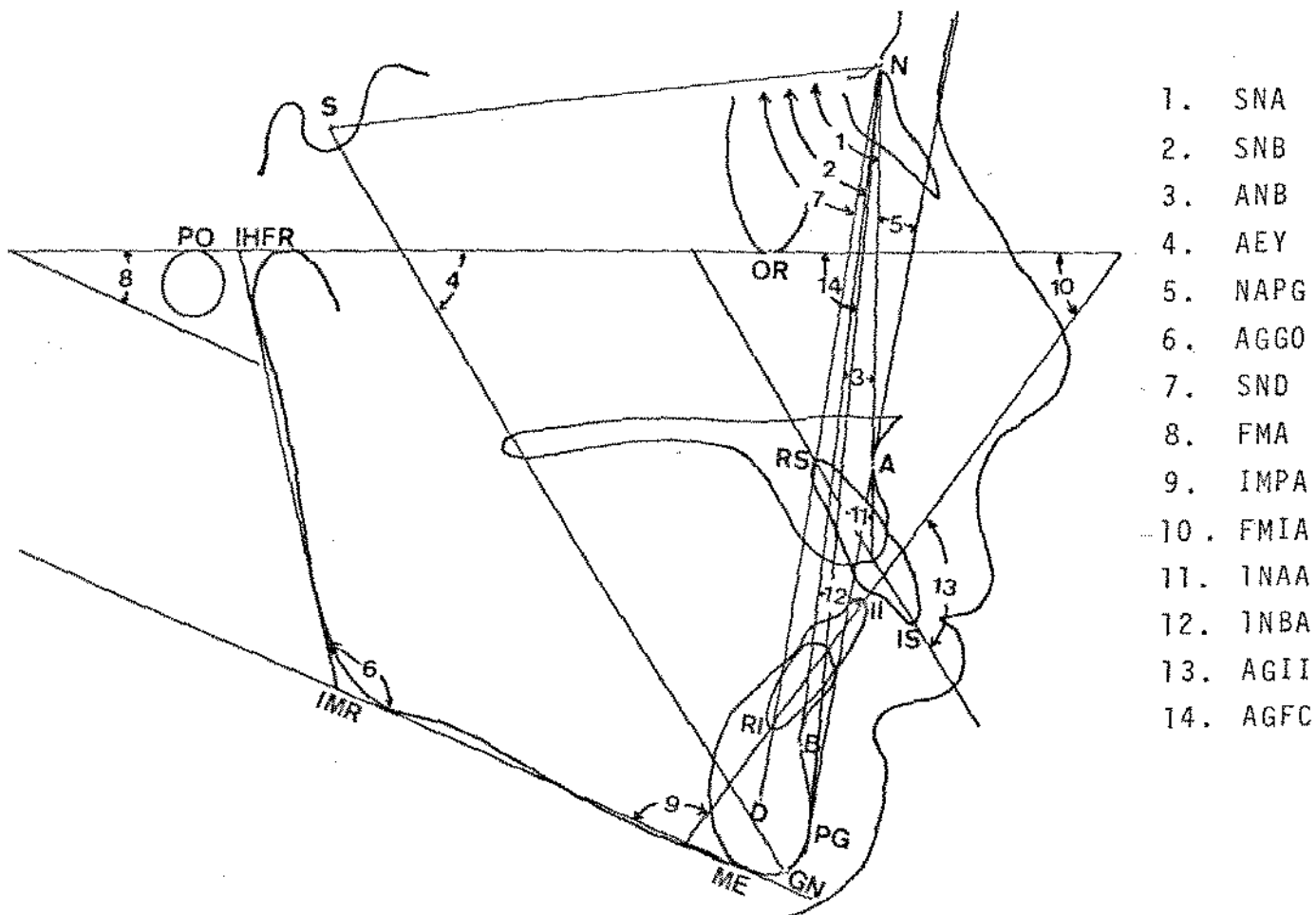


Fig. 5.12 - Medidas Cefalométricas Angulares for
necidas pelo Programa ORTO.

5.1.5 - DADOS DE SAÍDA

O programa fornece os seguintes dados de saída:

A - Listagens

Contêm os valores das coordenadas X e Y dos pontos de cada caso. São solicitados através do Comando "L" (Listar), sendo obtidas nos terminais de Vídeo ou Teclado ou mesmo na impressora de alta velocidade (Para maiores informações ver Instruções para Uso do Programa Orto).

Abaixo damos um exemplo de Listagem:

QUAL SERA O COMANDO ? L

DEVERA SER LISTADO POR TERMINAL ? S

NUMERO DO PACIENTE : 1

NUMERO : 1

NOME : JOSE ANTONIO DA SILVA

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 20.65)	2	N	(70.73, 27.70)
3	CSN	(95.19, -7.35)	4	LS	(85.50, -44.02)
5	LI	(82.22, -57.57)	6	PGT	(75.19, -80.80)
7	ME	(53.08, -85.48)	8	GN	(59.21, -86.27)
9	PG	(62.77, -82.82)	10	B	(62.83, -68.06)
11	D	(56.53, -77.97)	12	RI	(56.56, -69.30)
13	II	(68.78, -48.77)	14	IS	(71.72, -51.64)
15	RS	(62.82, -27.09)	16	A	(68.59, -29.69)
17	OR	(55.06, 0.00)	18	FPM	(18.66, -14.61)
19	PO	(-18.90, 0.00)	20	CD	(-11.66, 2.43)
21	FG	(-15.82, -0.11)	22	IHFR	(-17.49, 0.00)
23	IMR	(-8.74, -55.24)	24	GO	(-5.71, -53.09)

B - Relat6rios de Medidas Cefalom6tricas.

Cont6m as Medidas Cefalom6tricas Lineares e Angulares. S6o solicitadas atrav6s do Comando "R" (Relat6rio) , podendo ser obtidas nos terminais de v6deo ou teclado ou na impressora de alta velocidade (Para maiores informa66es ver Instru66es para uso do Programa ORTO)

A seguir apresentamos exemplo de Relat6rio de Medidas Cefalom6tricas. (Pag.94).

C - Fichas de An6lise Cefalom6tricas

Cont6m as Medidas Cefalom6tricas Lineares e Angulares agrupadas em 6reas de interesse. Estas fichas s6o obtidas atrav6s do Comando "F" (Ficha) nos terminais ou na impressora de alta velocidade (Maiores informa66es podem ser obtidas nas Instru66es para uso do Programa ORTO).

Apresentamos na Pag.95 um exemplo de Ficha de An6lise Cefalom6trica.

3-OCT-81

***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 1
 NOME : JOSE ANTONIO DA SILVA IDADE : 171 M
 SEXO : M COR : B DATA DE NASC. : 14/ 1/63
 END. : R. SAO JOSE, 143 BAIR. : CENTRO
 CID. : PIRACICABA EST. : SP TEL. : 22-8719
 PRIM. CONS. : 22/ 4/76 DATA RX. : 22/ 4/76
 DR. : DR. PAULO SILVA

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST. (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	49.93	2.93
CMD	103.00	106.94	3.94
GO-CD	53.00	55.84	2.84
GO-GN	69.00	72.91	3.91
N-ME	114.00	114.55	0.55
PG-NE		1.15	
1NAM	4.00	3.95	-0.05
1NEM	4.00	4.34	0.34
LSM		0.28	
LIM		0.68	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	82.17	0.17
SNE	80.00	79.59	-0.41
ANB	2.00	2.58	0.58
REY	60.00	61.02	1.02
NAPG	0.00	4.12	4.12
AGGO	125.00	125.07	0.07
SND	76.00	76.65	0.65
FMA	25.00	26.07	1.07
IMFA	90.00	94.70	4.70
FMIA	65.00	59.24	-5.76
1NAA	22.00	22.06	0.06
1NBA	25.00	26.05	1.05
AGII	130.00	129.31	-0.69
AGFC	87.00	85.88	-1.12

3-OCT-81

***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

95.

NUMERO : 1
 NOME : JOSE ANTONIO DA SILVA IDADE : 171 M
 SEXO : M COR : B DATA DE NASC. : 14/ 1/63
 END. : R. SAO JOSE, 143 BAIR. : CENTRO
 CID. : PIRACICABA EST. : SP TEL. : 22-8719
 PRIM. CONS. : 22/ 4/76 DATA RX. : 22/ 4/76
 DR. : DR. PAULO SILVA

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	82.17	0.17
SNB (GRAUS)	80.00	79.59	-0.41
ANB (GRAUS)	2.00	2.58	0.58
CMO (MM)	103.00	106.94	3.94
CMX (MM)	47.00	49.93	2.93
GO-CD (MM)	53.00	55.84	2.84
N-ME (MM)	114.00	114.55	0.55
REY (GRAUS)	60.00	61.02	1.02
NAPG (GRAUS)	0.00	4.12	4.12
AGGO (GRAUS)	125.00	125.07	0.07
GO-GN (MM)	69.00	72.91	3.91
PG-NB (MM)		1.15	
SND (GRAUS)	76.00	76.65	0.65
AGFC (GRAUS)	87.00	85.88	-1.12
FMB (GRAUS)	25.00	26.07	1.07

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPA (GRAUS)	90.00	94.70	4.70
FMIA (GRAUS)	65.00	59.24	-5.76
1NAA (GRAUS)	22.00	22.06	0.06
1NAM (MM)	4.00	3.95	-0.05
1NBA (GRAUS)	25.00	26.05	1.05
1NEM (MM)	4.00	4.34	0.34

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGII (GRAUS)	130.00	129.31	-0.69

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSM (MM)		0.28	
LIM (MM)		0.68	

5.1.4 - COMANDOS DO PROGRAMA

Comando "I" (Inserir)

Finalidade: Inserir um paciente no Arquivo de Dados.

Comando "A" (Alterar)

Finalidade: Utilizado para modificar algum dado que tenha entrado errado no Arquivo de Dados.

Comando "R" (Relatório)

Finalidade: Utilizado para se obter Relatório de Medidas Cefalométricas Lineares e Angulares.

Comando "F" (Ficha)

Finalidade: Utilizado para se obter a Ficha de Análise Cefalométrica

Comando "L" (Listar)

Finalidade: Utilizado para se obter as Listagens dos valores das coordenadas dos pontos.

Comando "D" (Deletar)

Finalidade: Utilizado para se retirar algum paciente do Arquivo de dados.

Comando "T" (Terminar)

Finalidade: Para se terminar a execução do Programa ORTO.

Para maiores informações a respeito dos Comandos do Programa ORTO veja as Instruções para Uso do Programa ORTO.

5.2 - VALORES DAS COORDENADAS X E Y DOS PONTOS CEFALOMÉTRICOS PARA A AMOSTRA ESTUDADA.

Nas tabelas nº 1 a 12, apresentamos os valores das coordenadas X e Y na 1^a mensuração, 2^a mensuração e média aritmética corrigida das mensurações anteriores, referentes a amostra de 40 indivíduos brancos de ambos os sexos, portadores de oclusão clinicamente "normal", na faixa etária dos 10 aos 15 anos.

Nas tabelas nº 13, 14 e 15, apresentamos respectivamente a descrição das coordenadas X e Y dos pontos da Análise, através do cálculo de seus valores mínimo, máximo, média, desvio padrão, variância e coeficiente de variação, para a amostra estudada.

5.3 - MEDIDAS CEFALOMÉTRICAS OBTIDAS MANUALMENTE

Nas tabelas nº 16 a 21, apresentamos as Medidas Cefalométricas obtidas Manualmente na 1ª mensuração, 2ª mensuração e média aritmética dos valores corrigidos, da amostra de 40 indivíduos brancos, do sexo masculino e feminino, portadores de oclusão clinicamente "normal", na faixa etária dos 10 aos 15 anos.

A partir das Medidas Cefalométricas contidas nestas tabelas, foram feitas análises estatísticas, com a finalidade de se verificar os valores mínimo, máximo, média, desvio padrão, variância e coeficiente de variação de cada uma das 24 variáveis estudadas. Tais valores encontram-se descritos nas tabelas nº 22 a 27.

5.4 - MEDIDAS CEFALOMÉTRICAS OBTIDAS POR COMPUTADOR

Nas tabelas nº 28 e 29 são apresentadas as Medidas Cefalométricas obtidas por Computador, de 40 indivíduos brancos, do sexo masculino e feminino, portadores de oclusão clinicamente "normal", na faixa etária dos 10 aos 15 anos de idade.

A descrição estatística destas medidas pela apresentação de seus valores mínimo, máximo, média, desvio padrão, variância e coeficiente de variação, encontram-se nas tabelas nº 30 e 31.

5,5 - ESTUDO ESTATÍSTICO COMPARATIVO DAS MEDIDAS CEFALOMÉTRICAS OBTIDAS MANUALMENTE E POR COMPUTADOR.

Nas tabelas nº 32 a 35 apresentamos os valores das Medidas Lineares e Angulares obtidas Manualmente e por Computador para a amostra em estudo. Os valores mínimo, máximo, média, desvio padrão, variância, coeficiente de variação, bem como os valores do Teste t para a comparação das medidas Manuais e por Computador encontram-se dispostos nas Tabelas nº 36 e 37.

Tabela 1 - Coordenadas X e Y dos pontos S, N, CSN, LS, LI, PGT, obtidas na 1ª mensuração, da amostra estudada.

CASO Nº	S		N		CSN		LS		LI		PGT	
	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y
1	0	21,0	70,1	26,2	93,8	-12,6	82,1	-46,9	78,0	-63,0	66,0	-89,0
2	0	21,3	66,0	28,0	90,1	-4,0	83,2	-42,0	81,6	-57,0	73,0	-75,6
3	0	27,2	76,5	32,5	103,0	-14,0	85,4	-51,6	79,6	-67,0	68,2	-93,5
4	0	21,5	68,2	28,4	93,3	-8,9	84,5	-43,6	80,9	-51,1	71,9	-81,1
5	0	22,5	73,5	31,8	96,7	-2,5	79,5	-41,6	76,7	-56,6	69,7	-76,0
6	0	18,2	73,5	30,0	105,0	-3,9	101,2	-45,0	98,5	-56,5	95,0	-83,5
7	0	18,4	69,4	31,0	93,0	-4,5	81,5	-40,1	78,1	-54,0	71,0	-78,0
8	0	25,5	80,4	27,5	111,0	-7,3	99,8	-47,5	97,0	-59,5	91,5	-90,0
9	0	21,9	71,0	26,9	91,0	-8,0	84,9	-46,1	80,1	-59,0	67,8	-85,0
10	0	21,9	75,9	30,0	102,0	-6,5	92,0	-44,5	87,9	-59,0	83,0	-84,1
11	0	21,0	74,9	26,5	101,0	-6,5	93,5	-47,0	91,5	-60,0	86,0	-86,0
12	0	27,4	81,5	27,5	108,1	-17,1	88,5	-58,4	80,0	-74,7	70,5	-100,7
13	0	20,0	72,5	30,5	95,1	-2,5	87,6	-44,5	84,0	-57,9	77,4	-80,1
14	0	20,0	75,9	27,2	102,5	-8,0	90,1	-43,8	84,6	-59,5	77,7	-77,5
15	0	25,0	70,0	26,0	92,1	-11,3	79,4	-46,8	76,8	-62,8	63,5	-85,0
16	0	24,0	68,0	32,1	92,2	-4,1	84,8	-38,7	85,2	-50,9	81,5	-73,0
17	0	16,5	75,2	29,2	93,5	-1,0	85,9	-34,0	86,0	-47,0	78,7	-71,8
18	0	25,7	71,9	26,8	95,5	-9,0	81,8	-44,3	77,8	-58,2	70,7	-82,7
19	0	17,5	68,0	28,2	94,6	-4,0	80,5	-36,0	87,0	-55,2	80,5	-75,3
20	0	16,0	72,5	27,8	101,2	-7,8	93,7	-41,6	90,0	-54,9	79,1	-77,0
21	0	21,5	71,6	28,3	98,0	-7,6	89,4	-47,9	86,2	-58,9	76,3	-80,5
22	0	24,0	68,7	27,0	90,5	-9,5	81,5	-44,9	79,9	-59,8	76,0	-81,5
23	0	18,5	73,5	28,0	97,0	-4,9	89,5	-41,0	87,0	-55,0	86,9	-78,9
24	0	20,5	70,7	28,0	100,0	-10,9	88,5	-46,7	84,2	-59,9	-75,5	-82,5
25	0	17,5	67,8	27,1	88,4	-3,5	81,9	-35,9	78,4	-48,0	75,0	-70,0
26	0	24,0	72,1	36,8	90,6	-11,1	78,5	-46,4	73,5	-55,5	64,9	-75,0
27	0	19,5	68,5	25,5	87,5	-8,9	75,1	-44,5	73,0	-56,9	69,1	-84,0
28	0	18,0	69,5	26,2	94,1	-15,2	76,5	-50,0	75,3	-62,0	67,0	-84,5
29	0	16,2	73,5	26,5	93,0	-6,0	86,4	-43,7	83,5	-56,6	75,0	-77,6
30	0	23,5	65,0	24,0	87,5	-9,0	77,0	-47,2	73,0	-60,0	64,1	-87,0
31	0	25,5	70,5	24,0	92,3	-14,5	76,1	-51,0	73,2	-64,1	63,6	-86,2
32	0	23,0	65,0	23,0	84,7	-8,1	79,5	-49,0	77,9	-54,5	69,4	-74,0
33	0	22,0	67,5	25,5	91,3	-12,5	82,1	-48,5	78,0	-60,1	68,9	-79,7
34	0	15,2	68,5	26,8	92,5	-6,0	81,0	-44,8	76,8	-56,8	74,7	-84,7
35	0	17,6	69,4	26,4	100,0	-8,7	92,7	-48,0	87,2	-61,2	80,9	-91,0
36	0	18,5	65,0	30,0	86,7	-3,5	77,0	-39,0	63,0	-52,1	76,5	-70,9
37	0	14,5	70,5	27,9	94,0	-1,6	88,7	-38,1	87,0	-50,5	81,7	-69,1
38	0	19,5	67,6	27,5	96,5	-1,9	89,8	-36,6	87,1	-51,5	82,0	-72,6
39	0	14,0	68,7	26,6	93,0	-3,5	84,5	-43,0	83,5	-58,5	81,1	-82,2
40	0	21,4	70,5	28,8	93,0	-3,5	84,5	-39,5	81,3	-52,5	75,0	-71,9

Tabela 2 - Coordenadas X e Y dos pontos ME, GN, PG, B, D, RI, obtidas na 1ª mensuração, da amostra estudada.

CASO NO	ME		GN		PG		B		D		RI	
	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y
1	46,4	-93,0	51,3	-94,5	55,0	-91,5	57,2	-73,6	50,5	-84,0	50,2	-74,4
2	51,0	-84,0	55,4	-84,7	58,5	-80,5	59,4	-67,0	54,0	-76,0	53,2	-65,6
3	45,5	-94,0	52,5	-96,0	56,0	-93,9	57,6	-82,4	51,2	-87,0	53,0	-78,0
4	42,0	-80,0	54,5	-89,8	58,5	-86,3	59,9	-70,2	52,3	-79,5	53,6	-69,9
5	47,0	-84,9	52,1	-85,0	56,0	-82,2	57,2	-63,8	50,8	-76,5	51,0	-66,9
6	71,5	-92,5	78,2	-92,2	81,2	-87,5	78,3	-69,5	73,2	-82,9	72,7	-72,6
7	48,0	-79,0	56,1	-80,8	60,0	-77,2	59,3	-62,5	53,9	-72,2	52,2	-65,0
8	70,1	-91,5	76,0	-87,4	80,0	-82,0	76,5	-70,9	71,6	-82,0	69,2	-72,9
9	46,9	-86,9	52,3	-88,6	56,8	-84,9	57,5	-68,1	50,4	-79,1	51,5	-68,8
10	62,0	-83,7	68,5	-84,2	71,5	-81,5	70,9	-67,2	64,3	-76,2	64,6	-69,0
11	64,7	-93,4	69,1	-93,8	72,6	-89,5	73,5	-75,1	66,5	-82,5	69,2	-72,5
12	41,6	-104,0	49,0	-105,1	55,0	-101,5	57,5	-80,8	48,5	-93,0	52,5	-79,9
13	54,4	-88,9	60,2	-90,5	62,5	-88,8	63,6	-74,0	57,5	-81,5	58,5	-72,0
14	55,3	-82,5	62,5	-83,0	66,9	-78,0	65,5	-61,3	59,0	-74,6	66,8	-66,0
15	46,3	-90,5	52,3	-92,7	34,9	-91,1	35,3	-76,8	30,5	-84,0	52,0	-74,7
16	59,0	-80,0	65,7	-80,6	69,5	-76,7	68,0	-63,0	62,2	-74,1	61,5	-67,0
17	59,0	-75,5	64,0	-74,5	67,3	-70,0	66,0	-57,0	60,1	-68,0	59,4	-61,2
18	48,3	-86,9	52,2	-87,1	55,1	-85,8	57,2	-73,5	51,3	-80,0	52,0	-72,4
19	59,9	-85,1	66,5	-81,5	70,6	-75,5	69,5	-64,0	62,5	-73,3	63,1	-65,7
20	57,5	-80,5	65,5	-81,0	68,9	-77,9	69,7	-66,0	61,9	-73,5	61,5	-65,0
21	56,0	-84,5	61,2	-84,0	65,9	-78,3	66,0	-70,1	58,5	-75,5	60,1	-67,0
22	52,0	-86,5	59,5	-88,0	61,5	-85,3	61,1	-70,5	56,2	-80,2	55,5	-72,1
23	60,1	-83,7	67,8	-83,8	70,9	-79,0	69,0	-63,1	63,2	-76,3	62,2	-68,3
24	56,2	-86,0	63,1	-85,5	66,9	-81,9	67,0	-66,9	59,4	-78,0	59,0	-71,9
25	55,2	-71,5	62,2	-71,5	64,6	-68,0	61,6	-57,4	57,5	-65,6	54,4	-60,0
26	42,0	-78,0	49,6	-80,0	53,2	-75,5	55,7	-67,1	45,8	-72,2	50,4	-67,8
27	49,9	-88,5	56,4	-90,0	59,0	-88,0	57,5	-70,3	54,0	-82,5	53,0	-73,0
28	45,1	-88,8	50,6	-90,0	54,1	-87,1	54,0	-73,5	48,1	-82,0	48,6	-71,5
29	58,0	-81,9	61,9	-82,1	64,0	-80,1	65,9	-67,8	59,7	-75,0	59,5	-67,2
30	44,4	-92,0	50,0	-93,5	54,1	-91,3	54,8	-75,0	49,4	-85,2	51,0	-74,0
31	38,7	-93,8	43,1	-95,0	48,5	-87,0	52,5	-74,8	43,1	-87,0	46,5	-75,3
32	42,8	-77,5	50,0	-78,2	54,3	-75,1	55,2	-62,5	47,2	-71,0	47,1	-64,1
33	44,9	-82,2	51,5	-84,0	56,0	-80,0	58,0	-67,0	48,9	-71,0	50,0	-68,0
34	52,0	-87,4	58,5	-88,7	62,0	-84,9	60,0	-68,7	55,6	-80,7	53,8	-70,9
35	58,5	-91,1	63,2	-91,0	66,5	-88,5	65,2	-71,5	59,0	-81,9	56,0	-72,0
36	55,5	-82,0	61,5	-80,5	64,5	-78,0	64,5	-78,0	59,2	-72,1	58,5	-63,7
37	59,5	-75,6	65,4	-75,8	69,5	-69,0	68,2	-55,1	62,5	-67,8	60,0	-62,0
38	59,5	-78,1	65,3	-78,8	68,4	-77,5	67,5	-72,2	62,5	-72,2	62,2	-61,0
39	58,0	-90,1	64,5	-90,5	68,0	-87,5	66,5	-68,4	62,2	-83,4	60,5	-73,5
40	52,2	-80,5	58,9	-81,5	61,5	-78,5	62,1	-62,5	55,8	-73,9	54,5	-67,0

Tabela 3 - Coordenadas X e Y dos pontos II, IS, RS, A, OR, FPM, obtidas na 1ª mensuração, da amostra estudada.

CASO Nº	II		IS		RS		A		OR		FPM	
	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y
1	63,8	-55,0	66,5	-56,2	62,2	-30,2	66,2	-33,0	56,0	0	17,3	-17,5
2	67,6	-48,9	69,5	-49,2	63,0	-27,9	66,5	-27,0	52,5	0	17,5	-17,5
3	66,3	-58,0	69,2	-59,5	64,9	-33,5	68,5	-35,5	58,5	0	17,5	-11,9
4	66,1	-49,1	68,8	-52,0	60,9	-27,2	66,4	-29,0	54,5	0	17,7	-11,5
5	62,7	-45,3	68,4	-49,0	60,0	-24,3	67,0	-25,2	52,0	0	18,0	-19,9
6	60,5	-49,9	63,1	-52,3	72,6	-28,5	78,5	-31,0	58,0	0	21,5	-22,4
7	64,4	-44,5	68,2	-48,9	59,0	-24,2	65,8	-27,2	53,9	0	18,0	-14,8
8	81,5	-52,0	85,5	-56,4	72,1	-31,0	80,5	-35,5	64,1	0	28,0	-15,0
9	65,4	-49,0	69,2	-62,9	59,3	-26,5	65,5	-27,5	57,5	0	19,1	-14,0
10	76,7	-46,1	79,3	-49,5	67,1	-25,9	74,6	-31,0	59,0	0	20,0	-13,6
11	80,1	-51,0	81,8	-51,9	69,1	-28,2	76,9	-30,1	55,4	0	22,5	-20,0
12	64,9	-59,5	67,8	-65,2	66,5	-38,2	71,4	-41,1	60,0	0	18,0	-17,9
13	68,4	-50,4	71,3	-54,5	64,5	-25,5	-69,4	-27,9	57,2	0	22,0	-17,5
14	71,2	-46,6	76,5	-51,3	66,5	-27,0	72,5	-30,5	58,3	0	19,0	-11,0
15	65,4	-54,2	66,5	-53,6	59,3	-30,9	64,5	-34,0	53,0	0	13,0	-13,0
16	70,8	-45,0	73,2	-46,9	61,1	-23,0	68,6	-27,0	53,0	0	19,0	-14,0
17	70,1	-40,5	73,0	-43,0	61,1	-19,6	68,9	-28,0	51,2	0	19,5	-13,5
18	66,8	-51,8	69,0	-52,6	62,5	-26,7	67,0	-29,6	56,1	0	18,0	-15,0
19	74,0	-43,9	76,9	-45,5	63,2	-22,5	71,5	-25,5	53,0	0	18,5	-14,1
20	77,5	-46,5	80,4	-49,9	68,5	-25,0	74,2	-28,0	56,4	0	23,3	-11,0
21	73,6	-48,1	76,5	-52,0	68,7	-28,0	73,1	-30,1	58,8	0	21,0	-12,0
22	64,5	-50,0	67,3	-54,0	56,9	-28,0	64,8	-32,5	53,0	0	17,0	-12,0
23	72,6	-46,5	76,0	-50,0	67,5	-26,0	72,1	-28,1	59,0	0	19,0	-17,9
24	71,0	-48,2	74,5	-52,9	66,0	-29,5	72,2	-34,0	58,8	0	21,0	-14,4
25	66,8	-39,3	71,0	-42,7	58,0	-20,5	63,5	-22,2	50,5	0	16,2	-15,6
26	65,0	-48,0	67,6	-52,0	60,1	-24,5	67,0	-29,9	53,6	0	18,4	-7,5
27	60,6	-50,9	63,0	-54,0	59,0	-28,5	63,0	-31,5	52,0	0	17,1	-15,1
28	61,5	-53,4	63,8	-58,1	61,0	-34,5	64,5	-35,9	50,4	0	14,5	-17,1
29	71,6	-49,5	63,9	-52,0	66,5	-31,0	70,4	-28,8	58,1	0	20,0	-17,5
30	63,0	-52,0	65,0	-53,4	58,5	-27,3	62,5	-29,0	53,5	0	16,5	-9,5
31	62,8	-56,0	65,2	-57,3	60,2	-33,0	64,6	-34,8	47,0	0	12,7	-15,2
32	62,1	-46,0	64,3	-47,0	53,0	-22,0	60,1	-28,9	50,1	0	13,9	-12,2
33	67,0	-50,9	70,0	-54,6	58,5	-29,9	65,3	-33,0	54,6	0	17,8	-12,0
34	64,0	-48,1	67,4	-50,5	58,0	-25,0	64,4	-24,0	54,0	0	18,0	-19,0
35	71,7	-52,2	75,4	-55,7	67,2	-30,6	71,1	-30,2	55,6	0	19,5	-20,0
36	70,4	-42,8	72,6	-46,5	61,9	-22,2	68,0	-25,1	50,9	0	17,2	-13,0
37	70,5	-41,9	74,0	-46,0	62,2	-23,0	68,3	-23,5	57,0	0	21,6	-17,8
38	73,6	-42,2	77,0	-44,9	64,0	-22,0	71,0	-25,9	55,1	0	20,0	-11,9
39	69,0	-50,6	71,5	-52,2	62,1	-27,5	66,6	-28,0	56,5	0	18,8	-20,9
40	65,9	-45,2	69,1	-49,0	60,5	-24,0	66,7	-27,0	56,2	0	19,3	-17,5

Tabela 4 - Coordenadas X e Y dos pontos PO, CD, FG, IHFR e GO, obtidas na 1ª mensuração, da amostra estudada.

CASO Nº	PO		CD		FG		IHFR		IMR		GO	
	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y
1	-17,9	0	-11,5	8,9	-15,7	2,9	-16,0	0	-13,4	-55,0	-9,4	-53,0
2	-20,5	0	-11,0	1,0	-14,3	-0,9	-16,9	0	-7,5	-56,9	-5,2	-55,0
3	-19,5	0	-14,1	6,5	-18,9	4,3	-19,5	0	-13,8	-54,0	-10,5	-51,6
4	-23,5	0	-11,6	1,8	-16,5	-0,8	-17,9	0	-11,3	-51,2	-8,8	-49,8
5	-21,0	0	-15,0	2,09	-17,6	0,5	-20,0	0	-9,8	-51,5	-8,2	-50,3
6	-22,0	0	-14,5	-5,0	-18,3	-8,0	-21,0	0	-2,7	-71,3	0,4	-68,5
7	-20,0	0	-12,5	4,0	-16,0	2,0	-17,3	0	-11,0	-49,9	-7,9	-47,9
8	-6,8	0	-6,9	6,0	-11,7	3,0	-13,5	0	-8,4	-59,8	-3,8	-56,9
9	-13,2	0	-7,0	6,1	-12,3	3,2	-12,0	0	-5,3	-51,3	-0,9	-49,0
10	-14,0	0	-9,3	3,2	-12,5	0,8	-14,0	0	-1,5	-62,0	2,1	-58,5
11	-22,0	0	-15,9	2,5	-18,8	0,7	-20,1	0	-9,0	-59,0	-5,9	-56,5
12	-21,2	0	-16,2	5,5	-20,3	4,0	-21,2	0	-19,9	-59,1	-15,5	-57,0
13	-15,8	0	-7,9	3,1	-11,5	1,4	-13,0	0	-4,8	-54,9	-1,9	-53,1
14	-23,8	0	-16,0	0,07	-19,1	-1,7	-22,0	0	-9,0	-60,0	-5,9	-57,5
15	-14,0	0	-12,1	4,7	-16,1	2,8	-21,0	0	-11,0	-52,0	-8,0	-49,8
16	-17,7	0	-11,4	4,7	-14,6	2,5	-16,1	0	-5,5	-51,9	-1,5	-49,0
17	-21,4	0	-11,1	-3,0	-16,0	-7,7	-17,0	0	-4,9	-54,0	-1,9	-52,0
18	-18,0	0	-5,7	4,9	-13,8	3,1	-15,5	0	-8,7	-52,7	-6,0	-50,9
19	-25,9	0	-14,0	0,0	-18,9	-3,4	-21,2	0	-7,7	-57,4	-4,9	-55,0
20	-21,5	0	-14,4	-3,2	-18,6	-6,0	-23,5	0	-4,0	-54,6	-1,9	-52,8
21	-19,0	0	-11,6	3,0	-15,5	0	-16,9	0	-7,7	-54,0	-4,5	-51,9
22	-22,8	0	-11,5	1,0	-16,8	-1,0	-18,0	0	-18,0	0	-13,9	-52,5
23	-23,1	0	-14,0	0	-17,8	-2,0	-21,5	0	-9,1	-63,0	-6,0	-60,5
24	-19,0	0	-6,0	1,5	-15,5	-0,6	-17,5	0	-14,0	-60,2	-9,5	-57,0
25	-19,0	0	-7,5	2,5	-16,5	0	-17,5	0	-5,9	-49,0	-2,8	-46,5
26	-21,5	0	-7,1	3,1	-17,0	1,0	-17,1	0	-11,9	-48,5	-9,7	-47,2
27	-15,5	0	-9,0	4,0	-13,0	1,9	-14,0	0	-7,5	-55,5	-4,0	-54,0
28	-23,0	0	-14,5	0	-18,5	-2,0	-20,5	0	-15,9	-56,0	-14,4	-54,9
29	-14,5	0	-7,8	1,8	-10,5	0	-13,5	0	-1,5	-54,5	1,5	-51,8
30	-17,0	0	-10,8	9,0	-14,9	6,5	-12,9	0	-6,9	-50,1	-4,9	-49,0
31	-24,6	0	-13,5	6,0	-20,5	2,7	-19,0	0	-18,8	-51,5	-14,5	-49,0
32	-21,0	0	-17,5	6,5	-21,5	4,6	-18,6	0	-11,5	-47,2	-9,5	-45,5
33	-18,5	0	-10,0	5,4	-16,0	1,9	-15,5	0	-12,0	-46,0	-9,4	-44,5
34	-15,0	0	-9,5	0	-19,4	-3,5	-17,0	0	-10,9	-58,5	-8,6	-57,0
35	-21,5	0	-15,0	0	-20,0	-4,0	22,5	0	-9,7	-65,5	-6,2	-62,4
36	-7,0	0	-6,5	2,7	-10,4	1,0	-13,0	0	-2,9	-50,0	-0,6	-48,4
37	-12,5	0	-5,0	0,1	-10,0	-3,5	-12,5	0	-0,8	-58,5	3,6	-54,5
38	-15,0	0	-9,4	0,8	-13,5	-1,6	-17,5	0	-2,0	-51,0	-0,5	-49,7
39	-19,0	0	-13,0	-4,6	-16,7	-4,0	-21,0	0	-6,7	-61,3	-4,5	-59,5
40	-17,5	0	-8,6	3,5	-8,0	0,2	-14,9	0	-7,5	-55,4	-4,2	-53,1

Tabela 5 - Coordenadas X e Y dos pontos S, N, CSN, LS, LI, PGT, obtidas na 2^a mensuração, da amostra estudada.

CASO NP	S		N		CSN		LS		LI		PGT	
	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y
1	0	21,0	70,1	26,4	93,9	-12,5	82,1	-48,9	78,0	-63,1	66,0	-89,0
2	0	21,3	66,0	27,9	90,1	-4,0	83,2	-42,0	81,6	-57,1	73,0	-75,5
3	0	27,2	76,5	32,5	103,0	-14,0	85,4	-51,7	79,5	-68,0	68,5	-93,5
4	0	21,5	68,0	28,4	93,1	-8,5	84,8	-43,7	80,9	-55,5	71,9	-81,4
5	0	22,4	73,5	31,8	96,5	-2,5	79,5	-41,9	76,8	-55,6	69,6	-76,0
6	0	18,4	73,5	30,0	105,0	-4,0	101,3	-31,0	98,5	-56,5	95,1	-83,5
7	0	18,1	69,3	31,0	93,1	-4,5	81,5	-40,1	78,1	-54,0	71,0	-78,0
8	0	25,5	80,4	27,5	111,0	-7,4	99,8	-47,4	97,0	-59,4	91,5	-90,0
9	0	21,9	71,0	26,9	91,0	-8,0	84,9	-46,2	80,1	-59,0	67,9	-85,0
10	0	21,8	76,0	30,0	102,0	-6,4	92,0	-44,5	87,9	-59,0	83,0	-84,1
11	0	21,0	74,9	26,6	101,0	-6,5	93,5	-47,0	91,5	-60,0	86,0	-86,0
12	0	27,4	81,5	27,5	108,3	-17,1	88,5	-58,4	80,0	-74,6	70,5	-100,6
13	0	20,0	72,5	30,5	95,0	-2,5	87,5	-44,5	84,0	-57,6	77,3	-80,0
14	0	20,0	75,9	27,1	102,5	-8,0	90,1	-43,8	84,6	-59,4	77,9	-77,5
15	0	15,0	70,0	26,0	92,0	-11,4	79,4	-46,7	76,5	-63,0	63,5	-85,0
16	0	24,0	68,0	32,2	92,2	-4,2	84,6	-38,8	85,1	-50,9	81,5	-73,0
17	0	16,5	65,2	29,3	93,5	-1,0	86,0	-34,0	83,5	-47,0	78,9	-71,6
18	0	25,8	71,8	26,7	95,5	-9,0	81,8	-44,5	77,8	-58,2	70,8	-82,5
19	0	17,5	68,0	28,1	94,7	-4,0	90,5	-36,0	87,0	-55,2	80,5	-75,3
20	0	15,0	72,5	27,8	101,2	-7,8	93,6	-41,5	90,0	-54,8	79,1	-77,0
21	0	21,5	71,6	28,4	98,0	-7,5	89,3	-47,8	86,2	-59,0	76,2	-80,5
22	0	24,0	68,5	27,0	90,5	-9,4	81,5	-44,9	79,9	-58,7	76,0	-81,5
23	0	18,5	73,5	28,0	97,0	-4,9	89,5	-41,2	87,0	-55,0	86,9	-78,9
24	0	20,5	70,9	28,0	99,9	-11,0	88,5	-46,8	84,2	-60,0	75,8	-82,8
25	0	17,5	67,6	27,2	88,5	-3,5	81,9	-36,0	78,5	-48,0	75,0	-70,0
26	0	24,0	72,1	26,9	90,8	-11,2	78,5	-46,5	74,6	-55,5	64,9	-75,2
27	0	19,5	68,9	25,8	87,7	-8,8	75,2	-44,5	73,0	-56,9	69,2	-84,0
28	0	18,0	69,5	26,2	94,0	-15,2	78,5	-50,0	75,3	-62,0	67,0	-84,3
29	0	16,0	73,5	26,8	93,0	-6,0	86,3	-43,8	83,5	-56,4	75,0	-77,9
30	0	23,5	65,0	23,9	87,5	-9,0	77,0	-47,3	73,0	-60,0	64,2	-87,0
31	0	25,5	70,5	24,0	92,3	-14,5	76,3	-50,9	73,1	-64,1	63,9	-86,2
32	0	23,0	65,0	23,0	84,8	-8,1	79,8	-39,0	77,9	-54,5	69,2	-74,1
33	0	22,0	67,5	25,2	91,3	-12,5	82,1	-48,5	78,0	-60,2	69,0	-79,9
34	0	15,1	68,5	27,0	92,7	-6,0	81,0	-44,9	76,8	-56,8	74,8	-85,0
35	0	17,9	69,5	26,3	100,0	-8,7	92,1	-48,0	87,3	-61,3	80,9	-91,0
36	0	18,3	65,0	30,0	88,9	-3,4	85,0	-39,0	83,0	-52,5	76,5	-72,9
37	0	14,5	70,5	27,8	94,0	-1,7	88,7	-36,1	86,9	-50,9	81,1	-69,8
38	0	19,8	67,8	27,4	96,5	-1,8	89,8	-36,9	87,3	-51,7	82,3	-72,9
39	0	14,0	68,6	21,6	93,0	-3,4	84,5	-43,0	83,5	-58,5	81,0	-82,1
40	0	21,3	70,5	28,7	93,1	-3,8	84,5	-49,5	81,4	-52,7	75,2	-71,9

Tabela 6 - Coordenadas X e Y dos pontos ME, GN, N, D, RI, obtidas na 2ª mensuração, da amostra estudada.

CASO Nº	ME		GN		PG		B		D		RI	
	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y
1	46,5	-92,8	51,2	-94,5	55,0	-91,5	57,2	-73,6	50,5	-84,0	50,1	-74,5
2	51,0	-84,1	55,5	-84,6	58,5	-80,5	59,4	-67,0	53,9	-76,0	53,4	-65,6
3	45,5	-94,0	52,5	-96,0	56,0	-93,9	57,8	-82,5	51,2	-87,2	53,0	-78,0
4	48,0	-88,0	54,5	-89,7	58,5	-86,3	59,0	-70,2	52,3	-79,5	53,5	-69,9
5	47,0	-84,9	52,1	-85,0	56,0	-82,2	57,1	-63,6	50,7	-76,5	51,0	66,9
6	71,5	-92,5	78,2	-92,1	81,2	-87,5	78,4	-69,5	73,1	-82,9	72,7	-72,6
7	48,0	-79,0	56,2	-80,6	60,0	-78,0	59,4	-62,5	53,8	-72,4	52,1	-65,0
8	70,1	-91,5	76,0	-91,5	80,0	-87,4	76,5	-70,9	71,7	-82,0	69,1	-73,0
9	46,9	-86,9	52,1	-88,9	56,7	-85,0	57,5	-68,1	50,4	-79,1	51,5	-68,9
10	62,0	-83,9	63,5	-84,0	71,5	-81,5	70,7	-67,3	64,2	-76,3	64,5	-69,0
11	64,7	-93,5	69,2	-93,7	72,6	-89,5	73,5	-75,1	66,5	-82,5	69,2	-72,5
12	41,6	-104,0	49,0	-105,1	55,0	-101,5	57,5	-80,6	48,6	-93,0	52,6	-79,9
13	54,4	-88,9	60,1	-90,6	62,5	-89,6	63,2	-74,0	57,6	-81,5	58,5	-72,0
14	55,4	-82,5	62,7	-83,0	66,9	-78,0	65,5	-61,3	59,0	-74,5	57,0	-66,0
15	46,5	-90,5	52,3	-92,8	54,9	-91,1	55,3	-76,8	50,5	-84,0	52,0	-74,5
16	59,0	-80,0	65,5	-80,5	69,5	-76,7	68,0	-63,1	62,3	-74,1	61,6	-67,0
17	59,0	-75,5	64,0	-74,5	67,4	-70,0	66,0	-57,0	60,2	-68,0	59,3	-61,2
18	48,3	-86,9	52,3	-87,3	55,1	-85,9	57,3	-73,5	51,2	-80,0	52,0	-72,5
19	59,9	-81,5	66,5	-81,5	70,5	-75,5	69,5	-64,0	62,5	-73,5	63,0	-65,5
20	57,5	-80,4	65,4	-81,0	68,7	-77,9	69,5	-66,0	61,9	-73,5	61,5	-65,0
21	56,0	-84,5	61,2	-84,1	65,7	-78,2	66,0	-70,0	58,5	-75,5	60,2	-68,0
22	52,0	-86,5	59,5	-88,1	66,5	-85,3	61,0	-70,5	56,2	-80,2	55,5	-72,1
23	60,2	-83,5	67,8	-83,8	70,9	-79,0	69,0	-63,1	63,2	-76,4	62,2	-68,4
24	56,1	-86,0	63,2	-85,5	67,0	-81,7	67,1	-66,9	59,4	-78,0	59,0	-71,9
25	55,2	-71,5	62,3	-71,5	64,5	-68,0	65,6	-57,5	57,5	-65,7	54,5	-60,1
26	42,0	-77,8	49,9	-80,2	53,2	-75,5	55,8	-67,1	46,9	-72,2	50,5	-67,9
27	50,0	-89,0	56,5	-90,0	59,0	-88,0	57,5	-70,2	54,0	-82,3	53,0	-73,3
28	45,0	-88,9	50,8	-90,0	54,0	-87,2	54,0	-73,5	48,2	-81,9	48,8	-71,5
29	58,0	-82,0	62,0	-82,0	64,0	-80,3	66,0	-67,7	59,8	-75,0	59,5	-67,2
30	44,3	-92,2	50,0	-93,5	54,2	-91,2	54,9	-75,0	49,2	-85,1	51,0	-73,9
31	38,6	-94,0	43,2	-95,0	48,5	-90,5	52,5	-74,7	43,1	-87,0	46,5	-75,3
32	43,0	-77,5	50,0	-78,1	54,1	-75,2	55,1	-62,5	47,1	-71,0	47,0	-64,3
33	45,0	-82,0	51,3	-84,0	56,8	-80,0	58,0	-67,0	49,0	-76,0	50,0	-68,0
34	52,0	-87,5	58,5	-89,0	62,0	-85,0	60,0	-69,0	56,8	-81,8	53,9	-71,0
35	58,6	-91,2	63,3	-91,0	66,7	-88,7	65,1	-71,4	59,0	-82,0	58,0	-72,2
36	55,5	-80,0	61,3	-80,5	64,8	-78,0	64,8	-62,1	59,1	-72,0	58,5	-64,0
37	59,5	-75,6	65,4	-69,1	69,5	-69,1	62,2	-50,1	62,5	-66,7	59,9	-62,0
38	78,0	-59,5	65,4	-80,0	68,3	-77,5	67,5	-61,4	62,7	-72,2	62,2	-61,7
39	58,0	-90,1	64,5	-90,8	68,0	-87,5	66,5	-68,4	62,2	-83,5	60,5	-73,8
40	52,3	-80,5	58,9	-81,4	61,5	-78,5	62,2	-62,6	55,7	-73,8	54,5	-67,2

Tabela 7 - Coordenadas X e Y dos pontos II, IS, RS, A, OR e FPM, obtidas na 2ª mensuração, da amostra estudada.

CASO Nº	II		IS		RS		A		OR		FPM	
	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y
1	63,7	-55,0	66,4	-56,4	62,2	-30,3	66,2	-33,1	56,0	0	17,2	-17,2
2	67,9	-48,8	69,5	-49,5	63,0	-27,9	66,5	-26,9	52,5	0	17,4	-17,4
3	66,1	-58,0	69,2	-59,5	64,8	-33,8	68,5	-35,5	58,5	0	17,5	-11,6
4	66,1	-49,1	68,9	-52,0	61,0	-27,1	66,5	-25,0	54,5	0	17,5	-11,5
5	62,6	-45,3	68,5	-49,0	60,0	-24,4	67,0	-25,1	52,0	0	18,0	-9,9
6	80,4	-49,9	83,2	-52,1	72,6	-28,5	78,5	-31,0	58,1	0	21,5	-22,3
7	64,5	-44,5	68,2	-48,8	59,0	-24,1	65,7	-27,3	53,9	0	18,0	-14,5
8	81,5	-52,0	85,5	-56,4	72,2	-31,1	80,5	-35,5	64,0	0	28,0	-15,0
9	65,4	-49,0	62,2	-52,8	59,2	-26,5	65,5	-27,5	57,5	0	19,0	-14,0
10	76,6	-47,3	79,4	-49,5	67,0	-26,0	74,6	-31,0	59,0	0	20,0	-13,5
11	80,1	-51,0	81,7	-51,7	69,2	-28,1	76,7	-30,1	55,4	0	22,5	-20,0
12	64,9	-59,5	67,9	-65,1	66,8	-38,2	71,5	-41,0	60,1	0	18,0	-17,9
13	68,4	-50,2	71,2	-54,2	64,5	-25,5	69,5	-27,9	57,2	0	22,0	-17,5
14	71,1	-46,8	76,5	-51,2	66,5	-27,0	72,5	-30,5	58,1	0	19,0	-11,0
15	65,3	-54,1	66,5	-53,5	59,1	-30,9	64,5	-34,0	52,9	0	13,0	-13,0
16	70,9	-45,0	73,2	-47,0	61,2	-23,0	68,7	-27,0	53,0	0	19,0	-14,0
17	70,1	-40,5	73,0	-43,0	61,2	-19,5	68,8	-23,0	51,3	0	19,5	-13,5
18	66,7	-51,8	69,0	-52,6	62,5	-26,6	67,0	-29,6	56,1	0	18,0	-15,0
19	74,0	-44,0	76,8	-45,5	63,2	-22,5	71,5	-25,5	52,9	0	18,5	-14,0
20	77,5	-46,5	80,3	-49,9	68,5	-25,0	74,2	-28,0	56,4	0	23,2	-11,0
21	73,5	-48,4	76,5	-52,0	68,5	-28,1	73,2	-30,0	58,7	0	21,0	-12,0
22	64,5	-50,0	67,3	-54,0	56,7	-28,0	64,8	-32,5	53,0	0	17,0	-12,0
23	72,6	-46,5	76,0	-50,0	67,6	-26,0	72,1	-28,2	59,0	0	19,0	-17,8
24	71,0	-48,1	74,5	-52,8	66,0	-29,5	72,1	-34,0	58,5	0	21,0	-14,5
25	66,8	-39,3	71,0	-42,7	57,9	-20,5	63,4	-22,3	50,5	0	16,1	-15,5
26	65,1	-48,0	67,8	-52,0	60,0	-24,7	67,1	-29,9	53,5	0	18,2	-7,5
27	60,5	-51,0	63,0	-54,0	59,0	-28,8	63,0	-31,5	52,0	0	17,2	-15,1
28	61,8	-53,3	63,8	-58,2	61,0	-34,5	64,5	-35,9	50,2	0	14,5	-17,2
29	71,9	-49,9	74,0	-52,0	65,5	-31,0	70,4	-29,9	57,0	0	20,0	-18,5
30	63,0	-51,9	65,0	-53,5	58,2	-27,5	62,5	-29,0	53,5	0	17,0	-9,9
31	62,6	-56,0	65,1	-57,3	60,2	-33,0	64,6	-34,6	47,0	0	12,7	-15,2
32	62,1	-46,0	64,3	-47,0	53,0	-22,0	60,1	-26,9	50,0	0	13,9	-7,4
33	67,0	-51,0	70,0	-54,5	58,3	-30,0	65,4	-33,0	54,7	0	18,0	-12,0
34	64,0	-49,0	92,5	-6,0	58,0	-25,0	64,2	-29,0	54,0	0	18,0	-19,0
35	71,8	-52,4	75,4	-55,9	67,2	-30,9	71,2	-30,2	55,8	0	19,5	-20,9
36	70,3	-42,8	72,8	-46,5	62,0	-22,2	63,0	-25,2	50,9	0	17,3	-13,7
37	70,5	-41,9	74,0	-46,9	62,2	-23,0	68,4	-23,5	57,0	0	21,6	-18,0
38	73,7	-42,4	77,0	-45,0	64,0	-22,0	71,0	-26,0	55,0	0	20,0	-12,0
39	69,0	-50,5	71,4	-52,2	62,0	-27,5	66,7	-28,0	56,5	0	18,9	-15,9
40	65,8	-45,2	69,1	-49,0	60,4	-24,1	66,6	-27,2	56,2	0	19,3	-17,5

Tabela 8 - Coordenadas X e Y dos pontos PO, CD, FG, IHFR, IMR e GO, obtidas na 2ª mensuração, da amostra estudada.

CACO Nº	PO		CD		FG		IHFR		IMR		GO	
	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y
1	-15,0	0	-11,5	3,8	-15,6	1,7	-16,0	0	-13,1	-55,0	-9,5	-53,0
2	-20,8	0	-11,1	1,0	-14,4	-0,6	-16,9	0	-7,5	-56,9	-5,2	-55,0
3	-19,5	0	-14,1	6,5	-16,5	4,3	-19,5	0	-13,8	-54,0	-10,5	-51,6
4	-23,5	0	-11,6	1,7	-16,5	-0,9	-17,8	0	-11,4	-51,2	-8,7	-49,8
5	-21,0	0	-15,0	2,1	-17,5	0,5	-20,0	0	-9,6	-51,5	-8,4	-50,1
6	-22,0	0	-14,5	-5,0	-18,4	-8,0	-21,0	0	-2,8	-71,3	0,5	-68,5
7	-20,0	0	-12,6	4,0	-16,0	2,0	-17,5	0	-11,0	-49,9	-7,9	-47,8
8	-11,9	0	-6,9	6,0	-11,5	2,9	-13,5	0	-8,3	-59,8	-3,7	-56,8
9	-13,0	0	-7,0	6,0	-12,2	3,1	-12,0	0	-5,2	-51,3	-0,9	-49,0
10	-14,0	0	-9,4	3,0	-12,5	0,8	-14,0	0	-1,5	-61,9	2,1	-58,5
11	-22,0	0	-15,9	2,5	-18,8	0,6	-20,1	0	-9,0	-58,9	-5,9	-56,5
12	-21,2	0	-16,1	5,5	-10,1	4,0	-21,2	0	-19,8	-59,2	-15,5	-57,0
13	-15,9	0	-7,9	3,1	-11,5	1,4	-13,0	0	-4,6	-54,9	-1,6	-53,1
14	-23,8	0	-16,0	0,1	-19,0	-1,6	-22,0	0	-9,0	-60,0	-6,0	-57,5
15	-14,0	0	-12,3	4,5	-16,3	2,7	-21,0	0	-11,0	-52,0	-8,0	-49,8
16	-17,9	0	-11,5	4,6	-14,7	2,5	-16,0	0	-5,5	-51,9	-1,5	-49,0
17	-21,5	0	-11,1	-3,0	-16,0	-7,8	-17,0	0	-4,9	-54,0	-2,0	-52,0
18	18,0	0	-10,8	4,7	-13,8	4,9	-15,5	0	-8,6	-52,7	-6,0	-51,0
19	-25,9	0	-14,0	0	-18,9	-3,5	-21,3	0	-7,5	-57,4	-4,9	-55,0
20	-21,5	0	-14,3	-3,6	-16,6	-6,0	-23,4	0	-4,0	-54,7	-2,0	-52,7
21	-19,0	0	-11,6	3,0	-15,7	0	-16,8	0	-7,6	-54,0	-4,5	-51,8
22	-22,5	0	-11,6	1,0	-16,8	-1,0	-18,0	0	-18,0	-55,0	-13,9	-52,5
23	-23,1	0	-14,0	0	-17,9	-2,1	-21,5	0	-9,1	-63,0	-6,0	-60,5
24	-19,0	0	-11,0	1,2	-15,5	-0,5	-17,5	0	-14,0	-60,5	-9,2	-57,0
25	-19,0	0	-12,5	2,5	-16,5	0	-17,5	0	-6,0	-49,0	-2,9	-46,5
26	-21,5	0	-12,0	3,1	-17,0	1,0	-17,1	0	-12,0	-48,6	-9,5	-47,2
27	-15,5	0	-8,8	4,0	-13,0	1,9	-14,0	0	-7,5	-55,5	-4,0	-54,0
28	-23,0	0	-14,2	-0,2	-18,5	-2,0	-20,5	0	-15,8	-56,0	-14,2	-54,9
29	-14,5	0	-7,9	1,8	-10,5	0	-13,2	0	-1,5	-54,5	1,5	-51,8
30	-17,0	0	-11,9	9,0	-14,9	6,5	-13,0	0	-7,0	-50,2	-4,9	-49,0
31	-24,6	0	-13,5	6,2	-20,5	2,7	-19,0	0	-18,7	-51,5	-14,5	-49,1
32	-21,9	0	-17,3	6,5	-21,5	4,7	-18,5	0	-11,2	-47,2	-9,5	-45,5
33	-18,0	0	-10,0	5,3	-16,0	1,8	-15,5	0	-12,0	-46,0	-9,3	-44,5
34	-15,0	0	-9,5	0	-14,1	-3,5	-17,0	0	-11,0	-58,5	-9,0	-57,0
35	-21,7	0	-15,0	0	-20,0	-4,0	-22,8	0	-9,8	-65,8	-6,1	-62,3
36	-12,0	0	-6,5	2,8	-10,3	1,0	-13,0	0	-3,0	-50,0	-1,0	-48,5
37	-13,5	0	-5,0	0,1	-10,0	-3,5	-12,5	0	-0,5	-58,5	3,6	-54,6
38	-15,0	0	-9,5	0,9	-13,2	-1,7	-17,5	0	2,0	-51,0	-0,5	-50,0
39	-19,0	0	-13,0	-1,8	16,6	-4,4	-21,0	0	-6,7	-61,4	-4,5	-59,6
40	-17,5	0	-8,6	3,5	-13,0	0,1	-14,9	0	-7,5	-55,4	-4,3	-55,2

Tabela 9 - Média aritmética dos valores corrigidos da 1^a e 2^a mensuração das coordenadas X e Y dos pontos S, N, CSN, LS, LI, PGT, da amostra estudada.

CASO Nº	S		N		CSN		LS		LI		PGT	
	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y
1	0	21,0	78,1	26,3	93,85	-12,55	82,1	-48,9	78,0	-63,05	66,0	-89,0
2	0	21,3	66,0	27,95	90,1	-4,0	83,2	-42,0	81,6	-57,05	73,0	-75,55
3	0	27,2	76,5	32,5	103,0	-14,0	85,4	-51,75	79,5	-57,5	68,35	-93,5
4	0	21,5	68,1	28,4	93,2	-8,7	84,8	-43,75	80,9	-55,5	71,9	-81,45
5	0	22,45	73,5	31,6	96,6	-2,5	79,5	-41,75	76,75	-55,6	69,65	-76,0
6	0	18,3	73,5	30,0	105,0	-3,95	101,25	-45,0	98,5	-56,5	95,05	-83,5
7	0	18,25	69,35	31,0	93,05	-4,5	81,05	-40,1	78,1	-54,0	71,0	-78,0
8	0	25,5	80,4	27,5	111,0	-7,35	99,8	-47,45	97,0	-59,45	91,5	-90,0
9	0	21,9	71,0	26,9	91,0	-8,0	84,9	-46,15	80,1	-59,0	67,85	-85,0
10	0	21,85	75,95	30,0	102,0	-6,45	92,0	-44,5	87,9	-59,0	83,0	-84,1
11	0	21,0	74,9	26,55	101,0	-6,5	93,5	-47,0	91,5	-60,0	86,0	-86,0
12	0	27,4	81,5	27,5	108,2	-17,1	88,5	-58,4	80,0	-74,65	70,5	-100,65
13	0	20,0	72,5	30,5	95,05	-2,5	87,55	-44,5	84,0	-57,75	77,35	-80,05
14	0	20,0	75,9	27,15	102,5	-8,0	90,1	-43,8	84,6	-59,45	77,8	-77,5
15	0	25,0	70,0	26,0	92,05	-11,35	79,4	-46,75	76,65	-62,9	63,5	-85,0
16	0	24,0	68,0	32,15	92,2	-4,15	84,7	-38,75	85,15	-50,9	81,5	-73,0
17	0	16,5	65,2	29,25	93,5	-1,0	85,95	-34,0	83,5	-47,0	78,8	-71,7
18	0	25,75	71,85	26,75	95,5	-9,0	81,8	-44,4	77,8	-58,2	70,75	-82,6
19	0	17,5	68,0	28,15	94,65	-4,0	90,5	-36,0	87,0	-55,2	80,5	-75,3
20	0	15,0	72,5	27,8	101,2	-7,8	93,65	-41,55	90,0	-54,85	79,1	-77,8
21	0	21,5	71,6	28,35	98,0	-7,55	89,35	-47,85	86,2	-58,95	74,25	-80,5
22	0	24,0	68,6	27,0	90,5	-9,45	81,5	-44,9	79,9	-59,75	76,0	-81,5
23	0	18,5	73,5	28,0	97,0	-4,9	89,5	-41,1	87,0	-55,0	86,9	-78,9
24	0	20,5	70,6	28,0	99,95	-10,95	88,5	-46,75	84,2	-59,95	75,65	-82,65
25	0	17,5	67,7	27,15	88,45	-3,5	81,9	-35,95	78,45	-48,0	75,0	-70,0
26	0	24,0	72,1	26,85	90,7	-11,15	78,5	-46,45	74,55	-55,5	64,9	-75,1
27	0	19,5	68,95	25,65	87,6	-8,85	75,15	-44,5	73,0	-56,9	69,15	-84,0
28	0	18,0	69,5	26,2	94,05	-15,2	78,5	-50,0	75,3	-62,0	67,0	-84,4
29	0	16,1	73,5	26,65	93,0	-6,0	86,35	-43,75	83,5	-56,5	75,0	-77,75
30	0	23,5	65,0	23,95	87,5	-9,0	77,0	-47,25	73,0	-60,0	64,15	-87,0
31	0	25,5	70,5	24,0	92,3	-14,5	76,1	-50,95	73,15	-64,1	63,75	-86,2
32	0	23,0	65,0	23,0	84,75	-8,1	79,65	-39,0	77,9	-54,5	69,3	-74,05
33	0	22,0	67,5	25,35	91,3	-12,5	82,1	-48,5	78,0	-60,15	68,95	-79,8
34	0	15,15	68,5	26,9	92,6	-6,0	81,0	-44,85	76,8	-56,8	74,75	-84,85
35	0	17,75	69,45	26,35	100,0	-8,7	92,1	-48,0	87,25	-61,25	80,9	-91,0
36	0	18,4	65,0	30,0	88,8	-3,45	85,0	-39,0	83,0	-52,5	76,5	-72,9
37	0	14,5	70,5	27,85	94,0	-1,65	89,2	-36,1	86,95	-50,9	81,85	-69,7
38	0	19,7	67,7	27,45	96,5	-1,85	89,8	-36,75	87,2	-51,6	82,25	-72,75
39	0	14,0	68,65	26,6	93,0	-3,45	84,5	-43,0	83,5	-58,5	81,05	-82,15
40	0	21,35	70,5	28,75	93,05	-3,65	84,5	-39,5	81,35	-52,6	75,15	-71,9

Tabela 10 - Média aritmética dos valores corrigidos da 1ª e 2ª mensuração das coordenadas X e Y dos pontos ME, GN, PG, B, D, RI, da amostra estudada.

CASO Nº	ME		GN		PG		B		D		RI	
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
1	46,45	-92,9	51,25	-94,5	55,0	-91,5	57,2	-73,6	50,5	-84,0	50,15	-74,45
2	51,0	-84,05	55,45	-84,65	58,5	-80,5	59,4	-67,0	53,95	-76,0	53,3	-65,6
3	45,5	-94,0	52,5	-96,0	56,0	-93,9	57,7	-82,45	51,2	-87,1	53,0	-78,0
4	48,0	-88,0	54,5	-89,75	58,5	-86,3	59,0	-70,2	52,3	-79,5	53,55	-69,9
5	47,0	-84,9	52,1	-85,0	56,0	-82,2	57,15	-63,7	50,75	-76,5	51,0	-66,9
6	71,5	-92,5	78,2	-92,15	81,2	-87,5	78,35	-69,5	73,15	-82,9	72,7	-72,6
7	48,0	-79,0	56,15	-80,7	60,0	-77,6	59,35	-62,5	53,85	-72,3	52,1	-65,0
8	70,1	91,5	76,0	-91,5	80,0	-87,35	76,5	-70,9	71,85	-82,0	69,15	-72,95
9	46,9	-86,9	52,2	-88,75	56,75	-84,95	57,5	-68,1	50,4	-79,1	51,5	-68,85
10	62,0	-83,8	68,5	-84,1	71,5	-81,5	70,8	-67,25	64,25	-76,25	64,55	-69,0
11	64,7	-93,45	69,15	-93,75	72,6	-89,5	73,5	-75,1	66,5	-82,5	69,2	-72,5
12	41,6	-104,0	49,0	-105,1	55,0	-101,5	57,5	-80,7	48,5	-93,0	52,5	-79,9
13	54,4	-88,9	60,15	-90,55	62,5	-89,2	63,4	-74,0	57,5	-81,5	58,5	-72,0
14	55,35	-82,5	62,6	-83,0	66,9	-78,0	65,5	-61,3	59,0	-74,55	56,9	-66,0
15	46,4	-90,5	52,3	-92,75	54,9	-91,1	55,3	-76,8	50,5	-84,0	52,0	-74,6
16	59,0	-80,0	65,6	-80,55	69,5	-76,7	68,0	-63,05	62,25	-74,1	61,55	-67,0
17	59,0	-75,5	64,0	-74,5	67,35	-70,0	66,0	-57,0	60,15	-68,0	59,35	-61,2
18	48,3	-86,9	52,25	-87,2	56,1	-85,85	57,25	-73,5	51,25	-80,0	52,0	-72,45
19	59,9	-81,5	66,5	-81,5	70,55	-75,5	69,5	-64,0	62,5	-73,65	63,05	-65,6
20	57,5	-80,45	65,45	-81,0	68,8	-77,9	69,6	-66,0	61,9	-73,5	61,5	-65,0
21	56,0	-84,5	61,2	-84,05	65,8	-78,25	66,0	-70,05	58,5	-75,5	60,15	-67,5
22	52,0	-86,5	59,5	-88,05	61,5	-85,3	61,05	-70,5	56,2	-80,2	55,5	-72,1
23	60,15	-83,6	67,8	-83,8	70,9	-79,0	69,0	-63,1	63,2	-76,35	62,2	-68,35
24	56,15	-86,0	63,15	-85,5	66,95	-81,8	67,05	-66,9	59,4	-78,0	59,0	-71,9
25	55,2	-71,5	62,25	-71,5	64,55	-68,0	61,6	-57,45	57,5	-65,65	54,45	-60,05
26	42,0	-77,9	49,85	-80,1	53,2	-75,5	55,75	-67,1	46,85	-72,2	50,45	-67,85
27	49,95	-88,75	56,45	-90,0	59,0	-88,0	57,5	-70,25	54,0	-82,4	53,0	-73,15
28	45,05	-88,85	50,7	-90,0	54,05	-87,15	54,0	-73,5	48,15	-81,95	48,7	-71,5
29	58,0	-81,95	61,95	-82,05	64,0	-80,2	65,95	-67,75	59,75	-75,0	59,5	-67,2
30	44,35	-92,1	50,0	-93,5	54,15	-91,25	54,85	-75,0	49,3	-85,15	51,0	-73,95
31	38,65	-93,9	43,15	-95,0	48,5	-90,5	52,5	-74,75	43,1	-87,0	46,5	-75,3
32	42,9	-77,5	50,0	-78,15	54,2	-75,15	55,15	-62,5	47,15	-71,0	47,05	-64,2
33	44,95	-82,1	51,4	-84,0	56,7	-80,0	58,0	-67,0	48,95	-76,0	50,0	-68,0
34	52,0	-87,45	58,5	-88,85	62,0	-84,95	60,0	-68,85	55,7	-81,25	53,85	-70,95
35	58,55	-91,15	63,25	-91,0	66,6	-88,6	65,15	-71,45	59,0	-81,95	58,0	-72,1
36	53,3	-80,0	61,4	-80,5	64,65	-78,0	64,65	-62,15	59,15	-72,05	58,5	-63,85
37	59,5	-75,6	65,4	-75,65	69,5	-69,05	68,2	-55,1	62,5	-67,25	59,95	-62,0
38	59,5	-78,85	65,35	-79,9	68,35	-77,5	67,5	-61,3	62,6	-72,2	62,2	-61,65
39	58,0	-90,1	64,5	-90,7	68,0	-87,5	66,5	-68,4	62,2	-83,45	60,5	-73,65
40	52,25	-80,5	58,9	-81,45	61,5	-78,5	62,15	-62,55	55,75	-73,85	54,5	-67,1

Tabela II - Média aritmética dos valores corrigidos da 1^a e 2^a mensuração das coordenadas X e Y dos pontos II, IS, RS, A, OR, FPM, da amostra estudada.

CASO Nº	II		IS		RS		A		OR		FPM	
	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y
1	63,75	-55,0	66,45	-56,3	62,2	-30,25	66,2	-33,05	56,00	0	17,25	-17,35
2	67,75	-68,85	69,5	-49,35	63,0	-27,9	66,5	-26,95	52,5	0	17,45	-17,45
3	66,2	-58,0	69,2	-59,5	64,85	-33,85	68,5	-35,5	58,5	0	17,5	-11,75
4	66,1	-49,1	68,85	-52,0	60,95	-27,15	66,45	-29,0	54,5	0	16,6	-11,5
5	62,65	-45,3	68,45	-49,0	60,0	-24,35	67,0	-25,15	52,0	0	18,0	-9,9
6	80,45	-49,9	83,15	-52,2	72,6	-28,5	78,5	-31,0	58,05	0	21,5	-22,35
7	64,45	-44,5	68,2	-48,85	59,0	-24,15	65,75	-27,25	53,9	0	18,0	-14,65
8	81,5	-52,0	85,5	-56,4	72,15	-31,05	80,5	-35,5	64,05	0	28,0	-15,0
9	65,4	-49,0	68,7	-52,85	59,25	-26,5	65,5	-27,5	57,5	0	19,05	-14,0
10	76,65	-46,7	79,35	-49,5	67,05	-25,95	74,6	-31,0	59,0	0	20,0	-13,55
11	80,1	-51,0	81,75	-51,8	69,15	-28,15	76,8	-30,1	55,4	0	22,5	-20,0
12	64,9	-59,5	67,85	-65,15	66,65	-38,2	71,45	-41,05	60,05	0	18,0	-17,9
13	68,4	-50,3	71,25	-54,5	64,5	-25,5	69,45	-27,9	57,2	0	22,0	-17,5
14	71,15	-46,7	76,5	-51,25	66,5	-27,0	72,5	-30,5	58,2	0	19,0	-11,0
15	65,35	-54,15	66,5	-53,55	59,2	-30,9	64,5	-34,0	52,95	0	13,0	-13,0
16	70,85	-45,0	73,2	-46,95	61,15	-23,0	68,65	-27,0	53,0	0	19,0	-14,0
17	70,1	-40,5	73,0	-43,0	61,15	-19,55	68,85	-23,0	51,25	0	19,5	-13,5
18	66,75	-51,8	69,0	-52,6	62,5	-26,65	67,0	-29,6	56,1	0	18,0	-15,0
19	74,0	-43,95	76,85	-45,5	63,2	-22,5	71,5	-25,5	52,95	0	18,5	-14,05
20	77,5	-46,5	80,35	-49,9	68,5	-25,0	74,2	-28,0	56,4	0	23,25	-11,0
21	73,55	-48,25	76,5	-52,0	68,6	-28,05	73,15	-30,05	58,75	0	21,0	-12,0
22	64,5	-50,0	67,3	-54,0	56,8	-28,0	64,8	-32,5	53,0	0	17,0	-12,0
23	72,6	-46,5	76,0	-50,0	67,55	-26,0	72,1	-28,15	59,0	0	19,0	-17,85
24	71,0	-48,15	74,5	-52,85	66,0	-29,5	72,15	-34,0	58,65	0	21,0	-14,45
25	66,8	-39,3	71,0	-42,7	57,95	-20,5	63,45	-22,25	50,5	0	16,15	-15,55
26	65,85	-48,0	67,7	-52,0	60,05	-24,6	67,05	-29,9	53,55	0	18,3	-7,5
27	60,5	-50,95	63,0	-54,0	59,0	-28,65	63,0	-31,5	52,0	0	17,5	-15,1
28	61,65	-53,35	63,8	-58,15	61,0	-34,5	64,5	-35,9	50,3	0	14,5	-17,15
29	71,75	-49,7	73,95	-52,0	66,5	-31,0	70,4	-29,85	57,55	0	20,0	-18,0
30	63,0	-51,95	65,0	-53,45	58,35	-27,4	62,5	-29,0	53,5	0	16,75	-9,7
31	62,7	-56,0	65,15	-57,3	60,2	-33,0	64,6	-34,7	47,0	0	12,7	-15,2
32	62,1	-46,0	64,3	-47,0	53,0	-22,0	60,1	-28,9	50,85	0	13,9	-7,3
33	67,0	-50,95	70,0	-54,95	58,4	-29,95	65,35	-33,0	64,65	0	17,9	-12,0
34	64,0	-49,05	67,35	-50,5	58,0	-25,0	64,3	-29,0	54,0	0	18,0	-19,0
35	71,75	-52,3	75,4	-55,8	67,2	-30,75	71,15	-30,2	55,7	0	19,5	-20,75
36	70,35	-42,8	72,7	-46,5	61,95	-22,2	68,0	-25,25	50,9	0	17,25	-13,0
37	70,5	-41,9	74,0	-46,45	62,2	-23,0	68,35	-23,5	57,0	0	21,6	-17,9
38	73,65	-42,3	77,0	-44,95	64,0	-22,0	71,0	-25,95	55,05	0	20,0	-11,95
39	69,0	-50,55	71,45	-52,2	62,05	-27,5	66,65	-28,4	56,5	0	18,85	-15,9
40	65,85	-45,2	69,1	-49,0	60,45	-24,05	66,65	-27,1	56,2	0	19,3	-17,5

Tabela 12 - Média aritmética dos valores corrigidos da 1ª e 2ª mensuração das coordenadas X e Y dos pontos PO, CD, FG, IHFR, IMR E GO, da amostra estudada.

CASO Nº	PO		CD		FG		IHFR		IMR		GO	
	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y
1	-17,95	0	-11,5	3,8	-15,65	1,7	-16,0	0	-13,25	-55,0	-9,45	-53,0
2	-20,65	0	-11,05	3,0	-14,35	-0,75	-16,9	0	-7,5	-56,9	-5,2	-55,0
3	-19,5	0	-14,1	6,9	-18,7	4,3	-19,5	0	-13,5	-54,0	-10,5	-51,6
4	-23,5	0	-11,6	1,75	-16,5	-0,85	-17,85	0	-11,35	-51,2	-8,75	-49,8
5	-21,0	0	-15,0	2,095	-17,55	0,5	-20,0	0	-9,7	-51,5	-8,3	-50,2
6	-22,0	0	-14,5	-5,0	-18,35	-8,0	-21,0	0	-2,75	-71,3	0,45	-68,5
7	-20,0	0	-12,55	4,0	-16,0	2,0	-17,4	0	-11,0	-49,9	-7,9	-47,85
8	-11,85	0	-6,9	6,0	-11,6	2,95	-13,5	0	-8,35	-59,8	-3,75	-56,85
9	-13,1	0	-7,0	6,05	-12,25	3,15	-12,0	0	-5,25	-51,3	-0,9	-49,0
10	-14,0	0	-9,35	3,1	-12,5	0,8	-14,0	0	-1,5	-61,95	2,1	-58,5
11	-22,0	0	-15,9	2,5	-18,8	0,65	-20,1	0	-9,0	58,95	-5,9	-56,5
12	-21,2	0	-16,15	5,5	-20,3	4,0	-21,2	0	-19,85	-59,15	-15,5	-57,0
13	-15,85	0	-7,9	3,1	-11,5	1,4	-13,0	0	-4,7	-54,9	-1,75	-53,1
14	-23,8	0	-16,0	0,085	-19,05	-1,65	-22,0	0	-9,0	-60,0	-5,95	-57,5
15	-14,0	0	-12,2	4,6	-16,2	2,75	-21,0	0	-11,0	-52,0	-8,0	-49,8
16	-17,8	0	-11,45	4,65	-14,65	2,5	-16,05	0	-5,5	-51,9	-1,5	-49,0
17	-21,45	0	-11,1	-3,0	-16,0	-7,75	-17,0	0	-4,9	-54,0	-1,95	-52,0
18	-18,0	0	-10,75	4,8	-13,8	4,0	-15,5	0	-8,65	-52,7	-6,0	-50,95
19	-25,9	0	-14,0	0	-18,9	-3,45	-21,25	0	-7,6	-57,4	-4,9	-55,0
20	-21,5	0	-14,35	-3,35	-18,6	-6,0	-23,5	0	-4,0	-54,65	-1,95	-52,75
21	-19,0	0	-11,6	3,0	-15,6	0	-16,85	0	-7,65	-54,0	-4,5	-51,85
22	-22,35	0	-11,55	1,0	-16,8	-1,0	-18,0	0	-18,0	-55,0	-13,9	-52,5
23	-23,1	0	-14,0	0	-17,85	-2,05	-21,5	0	-9,1	-63,0	-6,0	-60,5
24	-19,0	0	-11,0	1,35	-15,5	-0,55	-17,5	0	-14,0	-60,35	-9,35	-57,0
25	-19,0	0	-12,5	2,5	-16,5	0	-17,5	0	-5,95	-49,0	-2,85	-46,5
26	-21,5	0	-12,05	3,1	-17,0	1,0	-17,1	0	-11,95	-48,65	-9,6	-47,2
27	-15,5	0	-8,9	4,0	-13,0	1,9	-14,0	0	-7,5	-55,5	-4,0	-54,0
28	-23,0	0	-14,35	-0,1	-18,5	-2,0	-20,5	0	-15,85	-56,0	-14,3	-54,9
29	-14,5	0	-7,85	1,8	-10,5	0	-13,35	0	-1,5	-54,5	1,5	-51,8
30	-17,0	0	-11,35	9,0	-14,9	6,5	-12,95	0	-6,95	-50,15	-4,9	-49,0
31	-24,6	0	-13,5	6,1	-20,5	2,7	-19,0	0	-18,75	-51,5	-14,5	-49,5
32	-21,0	0	-17,4	6,5	-21,5	4,65	-18,55	0	-11,35	-47,2	-9,5	-45,5
33	-18,25	0	-10,0	5,35	-16,0	1,85	-15,5	0	-12,0	-46,0	-9,35	-44,5
34	-15,0	0	-9,5	0	-14,25	-3,5	-17,0	0	-10,95	-58,5	-8,8	-57,0
35	-21,6	0	-15,0	0	-20,0	-4,0	-22,65	0	-9,75	-65,65	-6,15	-62,35
36	-12,0	0	-6,5	2,75	-10,35	1,0	-13,0	0	-2,95	-50,0	0,8	-48,45
37	-13,0	0	-5,0	0,1	-10,0	-3,5	-12,5	0	-0,65	-58,5	3,6	-54,55
38	-15,0	0	-9,45	0,85	-13,35	-1,65	-17,5	0	-2,0	-51,0	0,5	-49,85
39	-19,0	0	-13,0	-1,8	-16,65	-4,2	-21,0	0	-6,7	-61,35	-4,5	-59,55
40	-17,5	0	-8,6	3,5	-13,0	0,15	-14,9	0	-7,5	-55,4	-4,25	-53,15

Tabela 13 - Valores mínimo, máximo, média, desvio padrão, variância e coeficiente de variação das coordenadas X e Y dos pontos da análise obtidas na 1ª mensuração.

PONTOS	MÍNIMO		MÁXIMO		MÉDIA		DESV. PADRÃO		VAR.		C. VAR.	
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
S	0	14	0	27,4	0	20,9	0	3,446	0	11,582	indet.	16,49
N	65	23	81,5	36,8	70,98	27,95	3,810	2,556	14,154	6,37	5,37	9,15
ESN	84,7	-17,1	111	-1	95,18	-7,35	5,746	4,052	32,196	16,01	6,04	55,13
LS	75,1	-58,4	101,2	-34	85,52	-44,25	5,974	4,993	34,794	24,305	6,98	11,28
LI	73	-67	98,5	-47	82,28	-57,56	6,019	5,053	35,329	24,897	7,32	8,78
PQT	-75,5	-100,7	95	-69,6	71,37	-80,79	24,979	6,816	608,338	45,292	34,99	8,44
ME	38,7	-104	71,5	-71,5	53,07	-85,47	7,7	6,473	57,816	40,849	14,51	7,57
GN	43,1	-105,1	78,2	-71,5	59,21	-86,16	7,751	6,665	58,578	43,317	13,09	7,74
PG	34,9	-101,5	81,2	-68	62,27	-82,57	8,625	7,031	72,536	48,193	13,85	8,51
B	35,3	-82,4	78,3	-55,1	62,27	-68,73	7,639	6,18	56,888	37,243	12,27	8,99
D	30,5	-93	73,2	-65,6	56,03	-77,84	7,312	5,965	61,028	34,689	14,12	7,66
RI	46,5	-79,9	72,7	-60	56,56	-69,26	6,152	4,647	36,900	21,053	10,88	6,71
II	60,5	-59,5	81,5	-39,3	68,78	-48,75	5,399	4,540	28,423	20,1	7,85	9,31
IS	63	-59,5	85,5	-43	71,73	-51,63	5,506	4,526	29,56	19,971	7,68	8,77
RS	53	-38,2	72,6	-19,6	62,83	-27,08	4,293	4,002	17,972	15,616	6,83	14,78
A	60,1	-41,1	80,5	-22,2	68,59	-29,68	4,462	3,876	19,41	14,647	6,51	13,06
OR	47	0	64,1	0	55,11	0	3,363	0	11,030	0	6,10	indet.
FPM	12,7	-22,4	28	-9,5	18,67	-15,1	2,792	3,384	7,603	11,163	14,95	22,41
PO	-25,9	0	-6,8	0	-18,63	0	4,304	0	18,062	0	23,10	indet.
CD	-17,5	-5	-5	9	-11,15	2,50	3,344	3,26	10,904	10,359	29,99	130,4
FG	-21,5	-8	-8	6,5	-15,86	0,007	3,25	3,269	10,297	10,419	20,49	46,843
IMR	-23,5	0	22,5	0	-16,37	0	6,995	0	47,713	0	42,73	indet.
IMR	-19,9	-71,3	-0,8	0	-8,31	-53,86	4,598	10,172	20,611	100,89	55,33	18,89
GO	-15,5	-68,5	3,6	-44,5	-5,71	-53,08	4,645	4,889	21,040	23,306	81,35	9,21

Tabela 14 - Valores mínimo, máximo, média, desvio padrão, variância e coeficiente de variação das coordenadas X e Y dos pontos da análise obtidas na 2ª mensuração.

PONTOS	MÍNIMO		MÁXIMO		MÉDIA		DESV. PADRÃO		VAR.		C. VAR.	
	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y
S	0	14	0	27,4	0	20,39	0	3,550	0	12,290	indet.	17,41
N	65	21,6	81,5	32,5	70,73	27,58	3,863	2,327	14,553	5,281	5,46	8,44
CSN	84,8	-17,1	111	-1	95,20	-7,34	5,729	4,044	32,003	15,946	6,82	55,09
LS	75,2	-58,4	101,3	-31	85,5	-43,93	5,939	5,409	34,392	28,526	6,95	12,31
LI	73	-74,6	98,5	-47	82,22	-57,59	6,001	5,096	35,109	25,320	7,30	8,86
PQT	63,5	-100,6	95,1	-69,8	75,19	-80,81	7,507	6,791	54,952	44,960	9,98	8,40
HE	41,6	-104	71,5	-71,5	53,55	-85,03	8,596	7,614	72,040	56,522	16,05	8,95
GN	43,2	-105,1	78,2	-71,5	59,09	-86,11	7,634	7,064	56,821	48,652	12,92	8,20
PG	48,5	-101,5	81,2	-69,1	62,64	-82,85	7,465	7,148	54,341	49,819	11,92	8,63
B	52,5	-82,5	78,4	-50,1	62,72	-67,93	6,322	6,442	38,970	40,458	10,08	9,48
D	43,1	-93	73,1	-65,7	56,55	-77,97	6,822	5,930	45,374	34,285	12,66	7,60
RI	46,5	-79,9	72,7	66,9	56,57	-65,99	6,136	22,038	36,709	473,535	16,85	33,39
II	60,5	-59,5	81,5	-39,3	68,78	-48,80	5,397	4,511	28,397	19,845	7,85	9,24
IS	62,2	-65,1	92,5	-6	72,17	-50,53	6,542	8,5	41,735	20,451	9,06	16,82
RS	53	-38,2	72,6	-19,5	62,56	-27,11	4,241	4,014	17,534	15,709	6,78	14,81
A	60,1	-41	80,5	-22,3	68,59	-29,69	4,462	3,879	19,410	14,674	6,50	13,06
GR	47	0	64	0	55,06	0	3,339	0	10,873	0	6,06	indet.
FPM	12,7	-22,3	28	-7,4	18,67	-14,61	2,782	3,450	7,549	11,606	14,90	23,61
PO	-25,9	0	18	0	-18,02	0	6,903	0	46,463	0	38,31	indet.
CD	-17,3	-5	-5	9	-11,67	2,41	2,938	2,977	8,415	8,639	25,17	123,53
FG	-21,5	-8	16,6	4,9	-14,72	0	5,913	3,320	34,096	10,747	40,17	indet.
IHFR	-23,5	0	-12	0	-17,49	0	4,182	0	9,764	0	23,91	indet.
IHR	-18,7	-71,3	2	-46	-8,62	-55,26	4,900	5,225	23,419	26,622	56,84	9,45
GD	-15,5	-68,5	3,6	-44,5	-5,71	-53,13	4,627	4,894	20,876	23,351	81,83	9,21

Tabela 15 - Valores mínimo, máximo, média, desvio padrão, variância, coeficiente de variação das coordenadas X e Y dos pontos da análise, obtidos pelas médias aritméticas dos valores corrigidos na 1ª e 2ª mensuração.

PONTOS	MÍNIMO		MÁXIMO		MÉDIA		DESV. PADRÃO		VAR.		C. VAR.	
	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y
S	0	14	0	27,4	0	20,646	0	3,508	0	11,997	indet.	16,99
N	65	23	81,5	32,5	70,73	27,705	3,859	2,121	14,517	4,385	5,46	7,66
CSN	84,75	-17,1	111	-1	95,19	-7,345	5,738	4,048	32,10	15,974	6,03	55,11
LS	75,15	-58,4	101,25	-34	85,50	-44,02	5,968	4,984	34,728	24,222	6,98	11,32
LI	73	-74,65	98,5	-47	82,22	-57,57	5,997	5,074	35,067	25,1	7,29	8,81
PQT	68,95	-100,65	95,05	-70	75,19	-80,8	7,530	6,803	55,288	45,122	18,01	8,42
ME	41,6	-104	71,5	-71,5	53,08	-85,48	7,699	6,488	57,791	41,047	14,58	7,59
GN	43,15	-105,1	78,2	-71,5	59,21	-86,27	7,749	6,721	58,552	44,037	13,89	7,79
PG	48,5	-101,5	81,2	-68	62,77	-82,82	7,505	7,146	54,913	49,790	11,96	8,63
B	54	-82,45	78,35	-55,1	62,78	-68,06	6,373	6,136	39,596	36,715	10,15	9,01
D	43,1	-93	73,15	-65,65	56,53	-77,97	6,823	5,893	45,391	33,865	12,07	7,56
RI	46,5	-79,9	72,7	-60,05	56,56	-69,30	6,144	4,637	36,803	20,963	10,86	6,69
II	60,5	-59,5	81,5	-39,3	68,78	-48,77	5,398	4,525	28,407	19,561	7,85	9,28
IS	63	-65,15	83,15	-42,7	71,72	-51,64	5,512	4,508	29,624	19,819	7,68	8,73
RS	53	-38,2	72,6	-20,5	62,82	-27,09	4,314	4,01	18,150	15,662	6,87	14,79
A	60,1	-41,05	80,5	-22,25	68,59	-29,69	4,462	3,89	19,409	14,754	6,50	13,10
DR	47	0	64,05	0	55,08	0	3,350	0	10,943	0	6,88	indet.
FPH	12,7	-22,35	23,25	-7,3	18,66	-14,61	2,797	3,442	7,628	11,552	14,99	23,56
PD	-25,9	0	-11,85	0	-18,90	0	3,692	0	13,292	0	19,53	indet.
CD	-17,4	-3,35	-5	9	-11,66	2,43	2,951	2,971	8,489	8,605	25,31	122,26
FG	-21,5	-8	-10	6,5	-15,82	-0,01	2,982	3,280	8,672	10,491	18,85	32,800
IHFR	-23,5	0	-12	0	-17,49	0	3,153	0	9,694	0	18,03	indet.
IMR	-19,85	-71,3	-0,65	-46	-8,74	-55,24	4,721	5,220	21,728	26,568	54,01	9,450
GO	-15,5	-68,5	3,6	-44,5	-5,71	-53,09	4,636	4,877	20,953	23,187	81,19	9,847

Tabela 16 - Medidas Cefalométricas Lineares obtidas manualmente na 1ª mensuração, da amostra estudada.

CASO Nº	MEDIDAS LINEARES									
	CMX	CMD	GO-CD	GO-GN	M-ME	PG-NB	INAM	INBM	LSM	LIM
1	48,7	109,6	57,0	73,5	121,0	0,4	1,8	4,1	1,5	2,5
2	49,2	100,0	56,5	67,5	112,0	0,3	3,0	7,0	2,1	4,0
3	51,5	116,7	58,2	77,0	130,0	0,3	3,1	4,5	-1,0	0
4	49,0	109,5	51,0	75,0	118,0	1,0	3,0	5,0	1,8	1,3
5	49,0	105,9	53,0	69,6	119,0	1,8	4,0	2,3	-2,1	0
6	57,5	118,0	65,0	91,5	123,0	1,8	3,0	3,0	1,6	0
7	47,5	103,9	52,0	72,0	112,0	2,3	4,0	3,5	-1,0	0
8	52,9	119,0	62,5	87,2	119,5	4,0	4,5	4,0	-1,9	-1,9
9	46,5	107,0	55,0	66,9	116,0	1,8	5,2	5,0	5,0	4,7
10	54,8	106,2	62,0	71,0	114,0	1,5	5,0	4,5	-0,97	-1,1
11	54,0	121,0	59,5	83,5	120,0	-1,0	4,0	6,0	0	0,9
12	53,0	122,5	62,0	80,0	137,0	1,9	-0,5	2,0	-1,0	-2,0
13	47,5	109,5	56,5	72,0	120,0	0,3	3,0	3,0	2,0	1,5
14	54,0	116,0	58,5	73,0	111,3	3,0	5,0	4,8	0,5	0,5
15	51,6	111,0	55,0	74,0	118,0	1,5	4,0	7,0	0,9	4,1
16	49,5	108,0	54,0	74,5	112,0	1,5	4,5	2,5	-2,0	0
17	49,0	98,8	49,5	69,9	105,0	1,2	3,0	4,5	-0,8	-0,1
18	49,5	105,5	55,5	69,0	116,0	0	3,5	6,5	-1,6	-1,0
19	53,1	109,0	56,0	76,3	109,8	1,0	3,9	4,6	2,3	2,5
20	51,0	108,1	50,5	73,0	109,0	-0,2	5,0	7,0	3,0	3,5
21	52,2	107,0	55,0	77,0	113,5	0	3,0	6,0	3,0	3,4
22	47,8	106,6	53,0	82,0	115,0	2,0	3,9	2,0	-1,5	-0,5
23	53,0	107,0	60,5	77,4	112,0	2,6	4,5	2,5	-2,5	-3,0
24	51,3	105,0	58,3	78,0	115,0	0,7	2,0	3,0	0,7	1,0
25	47,0	99,5	50,0	69,9	99,0	3,9	9,0	3,9	0	-1,0
26	48,6	98,0	50,0	68,0	108,2	-1,0	2,5	6,0	1,9	1,9
27	46,0	107,3	58,0	70,5	115,0	3,4	2,0	0,6	-3,8	-2,9
28	50,0	104,4	54,5	74,0	117,0	2,0	1,2	4,5	-2,0	-0,5
29	50,0	101,0	54,0	67,5	110,0	-1,0	5,0	4,5	2,5	2,7
30	45,5	115,0	57,5	70,5	117,8	1,0	3,4	6,0	1,0	0,5
31	52,0	111,0	55,0	73,5	121,5	-1,0	2,5	6,8	-1,3	0,6
32	46,5	105,0	62,5	68,0	103,0	0,4	6,0	5,0	2,0	3,7
33	48,0	104,5	49,8	72,5	109,5	0	5,0	7,5	2,9	2,5
34	46,5	103,0	57,0	75,0	115,0	3,5	4,5	2,0	3,0	4,1
35	51,5	110,6	63,0	75,0	118,0	2,2	3,8	5,8	1,2	-0,1
36	50,5	102,5	51,5	70,0	110,0	0,2	3,5	6,0	2,5	3,0
37	46,1	94,0	55,7	65,0	104,0	1,5	6,5	2,0	1,0	2,0
38	50,2	109,0	51,0	72,2	106,0	1,0	5,0	6,0	0	0,6
39	47,8	110,7	58,5	75,0	117,0	1,8	5,2	2,0	-2,0	-1,0
40	47,5	99,5	56,5	69,0	110,5	0,7	4,0	2,0	0,9	0,97

Tabela 17 - Medidas Cefalométricas Angulares obtidas manualmente na 1ª mensuração, da amostra estudada.

CASO Nº	MEDIDAS ANGULARES (º)													
	SNA	SNB	ANB	AEY	NAPG	AGGD	SND	FMA	IMPA	FMIA	INAA	INBA	AGII	AGFC
1	82,0	77,2	4,8	66,0	7,0	125,0	75,8	32,6	92,1	55,3	13,0	27,3	136,0	83,0
2	84,6	80,0	4,6	62,2	8,5	124,0	77,9	25,0	105,6	49,4	16,0	36,6	123,0	86,2
3	79,5	77,0	2,5	67,0	5,5	130,0	74,0	34,0	90,0	56,0	17,0	24,2	136,0	81,0
4	82,9	79,0	3,9	63,9	6,1	129,0	76,0	32,0	88,5	59,5	19,0	25,0	132,0	85,0
5	76,3	73,0	3,0	64,0	4,3	131,5	71,2	30,6	88,2	61,2	25,5	19,0	132,0	81,5
6	85,0	84,0	1,0	55,0	2,0	121,0	81,0	16,0	91,1	72,9	19,0	20,0	139,0	94,0
7	76,0	73,3	2,7	60,0	2,5	123,5	71,0	26,5	94,0	59,5	24,5	24,9	128,5	85,0
8	88,9	86,2	2,7	56,9	1,0	116,5	84,0	22,5	99,0	58,5	26,5	29,0	121,0	90,0
9	80,0	77,5	2,5	65,0	3,0	131,8	75,0	34,2	90,3	55,5	25,0	26,5	127,0	82,6
10	83,0	81,0	2,0	57,0	3,0	120,0	77,5	19,0	100,0	61,0	28,0	26,9	123,5	87,6
11	88,0	85,1	2,9	59,0	6,3	125,9	82,0	25,0	90,8	64,2	25,9	26,0	125,5	89,0
12	81,1	77,0	4,1	70,0	7,1	126,5	74,5	36,0	85,0	59,0	10,8	19,0	147,0	78,5
13	78,5	76,5	2,0	61,5	3,1	129,0	74,4	30,8	84,0	65,2	16,5	19,2	142,3	85,0
14	81,0	77,4	3,6	58,7	3,9	121,1	75,0	20,0	116,7	43,3	26,0	30,0	121,0	85,7
15	84,0	81,1	2,9	66,0	4,5	134,7	79,5	34,5	89,0	56,5	23,0	25,5	129,0	83,0
16	83,3	83,0	0,3	57,7	-0,5	125,0	80,0	23,5	88,2	68,3	26,4	22,2	131,0	91,0
17	82,5	79,0	3,5	55,0	5,0	120,5	76,0	18,4	99,7	61,9	23,2	28,9	125,2	91,0
18	84,4	81,0	3,4	65,0	7,0	128,2	78,0	30,5	94,5	55,0	18,0	22,1	131,0	82,0
19	85,2	82,0	3,2	56,5	5,6	123,0	78,3	20,0	95,9	64,1	26,5	26,8	124,0	91,1
20	82,0	78,0	4,0	55,9	8,0	132,0	74,0	23,0	108,4	48,6	24,0	39,3	113,0	88,0
21	86,0	81,2	4,8	60,0	10,0	124,4	77,1	25,5	98,8	55,7	17,7	31,0	127,1	86,5
22	83,9	83,0	0,9	62,0	-0,9	114,0	81,0	24,0	87,5	68,5	25,8	17,5	136,5	86,5
23	81,2	80,0	1,2	55,6	0	118,0	77,1	16,5	98,0	65,5	21,5	22,0	135,1	88,6
24	85,1	81,98	3,12	59,4	7,5	113,6	77,6	20,0	96,5	63,5	19,0	24,2	133,0	87,8
25	77,0	77,98	-0,98	55,0	-6,0	123,0	75,5	20,0	101,5	58,5	35,0	27,1	118,3	88,0
26	82,0	77,8	4,2	64,5	11,0	124,3	73,4	28,0	97,1	54,9	21,0	26,9	127,8	79,4
27	79,0	78,0	1,0	62,8	-2,1	126,0	77,0	30,0	79,0	71,0	15,0	12,3	152,3	85,0
28	78,5	74,2	4,3	64,5	7,5	123,0	72,5	28,8	97,5	53,7	11,2	27,1	137,0	82,8
29	78,0	76,0	2,0	58,0	4,0	127,0	74,0	25,0	100,0	55,0	23,5	30,1	124,9	85,0
30	86,8	83,6	3,2	67,0	5,5	135,5	81,2	40,0	79,0	61,0	17,0	22,5	137,3	84,5
31	85,0	80,2	4,8	70,0	10,6	127,0	76,0	36,6	94,0	49,4	17,2	30,0	128,0	79,0
32	84,8	83,5	1,3	63,98	2,5	128,0	79,1	29,0	100,0	51,2	30,7	33,0	115,8	83,5
33	85,0	81,0	4,0	64,0	9,0	126,7	76,5	32,9	102,0	45,1	27,0	38,6	110,6	84,0
34	76,0	75,0	1,0	60,0	-2,0	120,7	74,0	24,5	90,0	65,5	25,0	20,0	134,3	86,8
35	84,98	80,40	4,58	60,0	6,5	121,6	77,5	21,0	103,4	55,6	16,5	32,0	127,4	88,5
36	83,5	79,7	3,8	58,1	7,5	128,3	76,0	37,0	92,0	51,0	21,0	29,1	126,9	89,7
37	76,6	77,7	-1,1	55,0	-3,6	117,5	74,5	16,1	101,0	62,9	20,0	25,7	125,0	89,0
38	86,8	83,0	3,8	57,0	7,0	131,0	80,5	24,0	96,0	60,2	26,4	30,0	120,0	90,0
39	78,0	79,0	-1,0	57,6	-3,5	126,0	76,5	23,6	86,0	70,4	22,3	19,0	140,0	89,5
40	80,0	78,5	1,5	60,0	2,0	120,0	75,5	22,5	94,0	63,5	23,0	22,0	134,0	85,0

Tabela 18 - Medidas Cefalométricas Lineares obtidas manualmente na 2ª mensuração, da amostra estudada.

CASO Nº	MEDIDAS LINEARES									
	CMX	EMD	GG-CD	GO-GN	N-ME	PG-NB	INAM	INBM	LSM	LIR
1	49,0	109,2	57,0	73,9	122,0	0,3	1,7	4,1	1,5	2,5
2	49,4	100,1	56,5	67,5	113,5	0,3	3,0	7,0	2,5	4,1
3	51,4	116,7	58,5	77,1	130,5	0,5	3,5	4,5	-1,0	0
4	49,0	109,5	51,5	75,0	118,2	1,0	3,0	5,0	2,0	1,5
5	49,0	105,5	53,0	70,0	119,7	1,7	4,0	2,5	-2,2	0
6	57,2	118,0	65,1	81,5	122,1	2,0	3,8	3,0	1,5	0
7	47,8	104,0	52,0	72,0	112,5	2,5	4,0	3,5	-0,9	0
8	52,8	119,0	63,0	87,2	119,5	4,0	4,6	4,5	-1,95	-1,6
9	46,4	107,0	55,0	66,8	116,0	1,9	5,1	5,0	5,0	4,9
10	54,9	98,0	62,8	71,0	115,0	1,4	5,0	4,6	-0,8	-1,4
11	54,0	121,1	59,8	83,5	120,5	-0,9	4,5	6,5	0	0,9
12	53,0	122,2	62,5	80,0	138,0	1,9	-0,75	2,5	-1,0	-1,97
13	47,8	109,9	57,0	72,5	121,0	0,5	3,0	-3,0	2,2	1,5
14	54,0	116,0	58,5	73,0	111,0	3,0	5,0	4,0	0,5	0,6
15	51,5	111,0	54,5	74,0	119,0	1,5	4,0	6,8	0,9	4,5
16	49,5	108,5	49,5	74,5	112,8	1,5	4,5	2,5	-2,0	0
17	49,0	99,0	50,0	69,5	105,0	1,3	3,0	4,5	-0,6	-0,3
18	49,6	105,5	56,0	69,0	116,0	0	3,5	-6,5	-1,5	-1,0
19	53,1	108,6	55,8	76,2	110,0	1,0	3,9	4,9	2,5	2,5
20	51,0	108,0	51,0	73,0	109,5	-0,18	5,0	7,5	3,0	3,5
21	52,4	117,0	55,0	73,1	113,8	0	3,0	6,0	3,0	3,3
22	47,5	106,7	53,5	81,7	114,6	2,0	3,7	1,8	-1,5	-0,7
23	53,0	106,9	61,0	77,1	112,2	2,5	4,5	2,5	-2,5	-3,0
24	51,0	105,0	58,0	78,0	115,0	0,7	2,0	3,0	0,8	1,0
25	47,0	99,6	50,0	70,0	99,0	3,6	8,8	4,0	0	-1,0
26	48,9	98,0	50,5	68,0	109,0	-1,0	2,5	6,0	1,9	1,9
27	46,0	117,1	50,1	70,6	115,5	3,5	2,0	0,7	-3,5	-3,0
28	50,0	104,0	54,1	74,0	117,5	2,0	1,2	4,6	-2,0	-0,5
29	50,0	101,0	54,5	68,0	109,9	-0,9	5,0	4,5	2,7	2,9
30	45,5	115,0	58,0	70,5	118,5	1,0	3,5	5,9	1,0	0,6
31	52,0	111,1	55,2	74,0	122,0	-1,0	3,0	6,8	-1,5	0,7
32	46,5	105,1	52,5	68,0	103,0	0,5	6,0	5,0	2,0	4,0
33	48,0	105,0	50,0	72,5	110,0	0	5,0	7,5	2,8	2,5
34	46,1	103,0	57,4	75,0	115,7	3,6	4,7	2,1	-3,0	-4,2
35	51,7	111,0	63,4	75,0	118,0	2,4	3,9	6,0	1,1	-0,4
36	50,6	102,5	51,5	70,0	110,0	0,4	3,5	5,7	2,5	3,0
37	46,1	93,6	55,5	65,0	109,0	1,5	6,5	1,5	1,2	2,0
38	50,5	105,5	51,2	72,5	106,5	1,0	5,0	6,0	0	0,9
39	48,0	110,5	58,5	75,5	117,5	1,5	5,5	1,5	-2,1	-1,0
40	47,5	99,5	56,9	69,0	111,0	0,7	4,0	0,5	1,0	0,3

Tabela 19 - Medidas Cefalométricas Angulares obtidas manualmente na 2ª mensuração, da amostra estudada.

CASO Nº	MEDIDAS ANGULARES (°)													
	SNA	SNB	ANB	AEY	NAPG	AGGD	SND	FMA	IMPA	FMIA	INAA	INEA	AGII	AGFC
1	82,0	78,1	3,9	66,0	7,5	125,0	75,6	32,5	92,5	55,0	13,0	27,5	137,0	83,0
2	84,5	80,0	4,5	63,0	9,5	124,0	77,0	25,0	105,5	49,5	16,0	36,5	123,0	86,0
3	79,0	77,0	2,0	67,0	6,0	130,0	74,0	34,0	90,0	56,0	17,0	24,0	136,0	81,0
4	82,6	75,0	3,6	64,0	6,0	129,0	76,0	32,0	88,4	59,6	20,0	25,0	131,5	85,0
5	76,0	73,0	3,0	64,0	4,0	131,1	71,0	30,0	88,0	62,0	25,5	19,0	132,0	81,5
6	85,6	83,9	1,7	54,96	1,3	121,0	81,0	16,0	91,2	72,6	19,7	20,4	128,5	93,6
7	76,0	76,3	2,4	60,1	3,5	123,5	71,0	26,5	94,0	59,5	24,0	25,0	129,0	85,0
8	88,7	86,5	2,2	57,0	1,9	116,5	84,0	22,0	99,0	59,0	27,5	29,0	121,0	90,0
9	80,0	78,0	2,0	65,0	2,5	132,0	75,0	34,5	90,1	55,4	24,0	26,5	127,0	82,5
10	82,5	81,0	1,5	57,0	2,5	120,0	77,9	19,0	100,1	60,9	28,0	27,1	123,95	87,5
11	88,0	85,0	3,0	59,0	6,0	126,0	81,5	25,0	90,5	64,5	26,0	26,0	125,5	89,0
12	81,0	76,0	5,0	69,5	7,5	122,0	74,0	36,0	84,8	59,2	11,0	18,8	147,0	79,0
13	79,0	77,0	2,0	62,0	4,0	129,0	74,0	30,5	84,0	65,5	17,0	19,0	142,0	85,0
14	81,0	78,0	3,0	58,5	4,0	122,0	75,0	19,5	106,5	54,0	25,6	30,0	121,6	85,0
15	84,5	81,5	3,0	66,5	5,0	135,0	79,5	34,9	89,0	56,1	23,0	25,0	129,0	83,0
16	83,1	83,0	0,1	58,0	0	125,0	79,5	23,6	88,0	68,4	26,0	22,5	131,2	90,8
17	82,0	79,0	3,0	55,0	23,0	121,0	75,7	18,5	99,5	62,0	23,0	28,2	125,5	91,0
18	84,1	81,0	3,1	65,0	7,8	128,2	78,1	30,5	94,5	55,0	18,0	27,0	131,0	81,6
19	85,0	82,0	3,0	56,5	5,9	122,97	78,0	20,0	96,0	64,0	26,2	26,5	124,0	91,0
20	81,6	78,0	3,6	56,0	8,5	132,0	74,0	23,0	108,0	49,0	24,0	39,1	73,0	88,0
21	86,0	81,5	4,5	60,0	10,0	125,0	77,1	25,0	98,5	56,5	17,5	31,0	127,0	86,6
22	83,5	83,0	0,5	62,0	0	114,0	80,9	24,0	88,0	68,0	25,0	18,0	137,0	81,5
23	81,1	80,0	1,1	57,0	0,6	118,0	77,0	16,0	98,0	66,0	21,5	22,0	135,0	88,5
24	85,0	81,5	3,5	59,5	8,0	112,5	77,6	20,0	96,5	63,5	19,0	24,5	133,0	87,5
25	77,0	77,9	-0,9	55,0	-6,0	123,0	75,4	20,0	101,5	58,5	35,1	27,5	118,1	88,0
26	82,5	77,2	5,3	64,9	11,5	124,5	73,0	28,0	98,0	54,0	21,0	27,0	127,1	79,0
27	79,0	78,0	1,0	63,0	-2,0	126,0	77,0	30,0	79,0	71,0	15,0	12,5	152,0	85,0
28	78,5	74,1	2,2	64,5	7,0	123,0	72,0	28,5	97,1	54,4	11,1	27,2	138,0	82,5
29	78,0	77,0	1,0	58,0	4,2	127,0	74,0	25,0	100,0	55,0	23,0	30,0	125,0	85,0
30	86,7	83,5	3,2	67,0	5,5	135,8	81,5	40,0	79,0	61,0	17,0	22,5	137,0	84,0
31	85,0	80,0	5,0	70,0	10,2	127,0	77,0	36,5	93,5	50,0	17,0	30,0	128,0	79,0
32	84,5	83,5	1,0	64,0	2,0	128,1	79,0	30,0	100,0	50,0	31,0	33,0	115,5	83,5
33	85,0	81,0	4,0	64,0	9,0	126,8	76,5	32,5	101,5	46,0	27,0	38,5	111,0	84,0
34	76,0	75,0	1,0	60,4	-2,0	120,2	73,5	24,1	90,0	65,9	25,0	20,0	134,0	86,9
35	84,4	80,0	4,4	60,0	7,0	122,0	77,5	21,0	103,5	55,5	17,0	32,0	127,0	88,5
36	83,0	79,5	3,5	57,6	7,3	128,5	77,0	27,0	92,0	61,0	21,0	29,1	126,0	89,95
37	76,7	77,5	-0,8	54,4	-3,9	117,5	74,4	16,1	101,0	62,9	30,1	25,5	125,0	89,0
38	86,6	83,0	3,6	57,0	7,0	130,5	80,1	24,0	96,0	60,0	26,5	30,0	120,0	90,0
39	77,8	78,5	-0,7	58,5	-3,0	127,0	76,1	24,0	85,6	70,4	22,0	18,0	140,0	89,5
40	80,0	78,5	1,5	60,0	2,0	120,0	75,5	22,5	94,0	63,5	23,0	19,0	134,0	85,0

Tabela 20 - Média aritmética dos valores corrigidos da 1^a e 2^a mensurações das Medidas Cefalométricas Lineares, da amostra estudada.

CASO Nº	MEDIDAS LINEARES									
	CMX	EMD	GO-CD	GO-GN	R-ME	PG-NB	INAM	INBM	LSM	LIM
1	48,85	109,4	57,0	73,7	121,5	0,35	1,75	4,1	1,5	2,1
2	49,3	100,05	56,5	67,5	112,75	0,3	3,0	7,0	2,3	4,05
3	51,45	116,7	58,35	77,05	130,25	0,4	3,3	4,5	-1,0	0
4	49,0	109,5	51,25	75,0	118,1	1,0	3,0	5,0	1,9	1,4
5	49,0	105,7	53,0	69,8	119,35	1,75	4,0	7,4	-2,15	0
6	57,35	118,0	65,05	81,5	122,55	1,9	3,4	3,0	1,55	0
7	47,65	103,95	52,0	72,0	112,25	2,4	4,0	3,5	0,95	0
8	52,85	119,0	62,75	87,2	119,5	4,0	4,55	4,25	-1,92	1,75
9	46,45	107,0	55,0	66,85	116,0	1,85	5,15	5,0	5,0	4,8
10	54,85	106,1	62,4	71,0	114,5	1,45	5,0	4,55	-0,88	-1,25
11	54,0	121,05	59,65	83,5	120,25	-0,95	4,25	6,25	0	0,9
12	53,0	122,35	62,25	80,0	137,5	1,9	-0,625	2,25	-1,0	-1,98
13	47,65	109,7	56,75	72,25	120,5	0,4	3,0	3,0	2,1	1,5
14	54,0	106,0	58,5	73,0	111,15	3,0	5,0	4,4	0,5	0,55
15	51,55	111,0	54,75	74,0	118,5	1,5	4,0	6,9	0,9	4,3
16	49,5	108,3	54,25	74,5	112,4	1,5	4,5	2,5	-2,0	0
17	49,0	98,9	49,75	69,7	105,0	1,25	3,0	4,5	-0,7	-0,2
18	49,55	105,5	55,75	69,0	116,0	0	3,5	6,5	-1,55	-1,0
19	53,1	108,8	55,9	76,25	109,9	1,0	3,9	4,75	2,4	2,5
20	51,0	108,05	50,75	73,0	109,25	-0,19	5,0	7,25	3,0	3,5
21	52,3	107,0	55,0	73,25	113,65	0	3,0	6,0	3,0	3,35
22	47,65	106,65	53,25	81,85	114,8	2,0	3,8	1,9	-1,5	-0,6
23	53,0	106,95	60,75	77,25	112,1	2,55	4,5	2,5	-2,5	-3,0
24	51,15	105,0	58,15	78,0	115,0	0,7	2,0	3,0	0,75	1,0
25	47,0	99,55	50,0	69,95	99,0	3,75	8,9	3,95	0	-1,0
26	48,75	98,0	50,05	68,0	108,6	-1,0	2,5	6,0	1,9	1,9
27	46,0	107,2	58,05	70,55	115,25	3,45	2,0	0,65	-3,65	-2,95
28	50,0	104,2	54,3	74,0	117,25	2,0	1,2	4,55	-2,0	-0,5
29	50,0	101,0	54,25	67,75	109,95	-0,95	5,0	4,5	2,6	2,8
30	48,5	115,0	57,75	70,5	118,15	1,0	3,45	5,95	1,0	0,55
31	52,0	111,05	55,1	73,75	121,75	-1,0	2,75	6,8	-1,4	0,65
32	46,5	105,05	52,5	68,0	103,0	0,45	6,0	5,0	2,0	3,85
33	48,0	104,75	49,9	72,5	109,75	0	5,0	7,5	2,85	2,5
34	46,3	103,0	57,2	75,0	115,35	3,55	4,6	2,05	-3,08	-4,15
35	51,6	110,8	63,2	75,0	118,0	2,3	3,85	9,9	1,15	-0,25
36	50,85	102,5	51,5	70,0	110,0	0,3	3,5	5,85	2,5	3,0
37	46,1	93,8	55,75	65,0	104,0	1,5	6,5	1,75	1,1	2,0
38	50,35	105,25	51,1	72,35	106,25	1,0	5,0	6,0	0	0,75
39	47,9	110,6	58,5	75,25	117,25	1,65	5,35	1,75	-2,05	-1,0
40	47,5	99,5	56,7	69,0	110,75	0,7	4,0	2,0	0,95	0,93

Tabela 21 - Média Aritmética dos valores corrigidos da 1^a e 2^a mensurações das Medidas Cefalométricas Angulares, da amostra estudada.

CASO Nº	MEDIDAS ANGULARES (°)													
	SNA	SNB	ANB	AEY	NAPG	AGGO	SND	FMA	IMPA	FMIA	INAA	INBA	AGII	AGFC
1	82,0	77,65	4,35	66,0	7,25	125,0	75,7	32,55	92,3	55,15	13,0	27,4	136,5	83,0
2	84,55	80,0	4,55	62,6	9,0	124,0	77,45	25,0	105,55	49,45	16,0	36,55	123,0	86,1
3	79,25	77,0	2,25	67,0	5,75	130,0	74,0	34,0	90,0	56,0	17,0	24,1	136,0	81,0
4	82,75	79,0	3,75	63,95	6,05	129,0	76,0	32,0	88,45	59,55	19,5	25,0	131,75	85,0
5	76,15	73,0	3,15	64,0	4,15	131,3	71,1	30,3	88,1	61,1	25,5	19,0	132,0	81,5
6	85,3	83,9	1,35	54,98	1,65	121,0	81,0	16,0	91,15	72,85	19,35	20,2	138,25	93,8
7	76,0	73,45	2,55	60,05	3,0	123,5	71,0	26,5	94,0	59,5	24,25	24,95	128,55	85,0
8	88,8	86,35	2,45	56,95	1,45	116,5	84,0	22,25	99,0	58,75	27,0	29,0	121,0	90,0
9	80,0	77,75	2,25	65,0	2,75	131,9	75,0	34,35	90,2	55,45	24,5	26,5	127,0	82,55
10	82,75	81,0	1,75	57,0	2,75	120,0	77,7	19,0	100,05	60,95	28,0	27,0	123,725	87,55
11	88,0	85,05	2,95	59,0	6,15	125,95	81,75	25,0	90,65	64,35	25,95	26,0	125,5	89,0
12	81,05	76,5	4,55	69,75	7,3	124,25	74,25	36,0	84,9	59,1	10,9	18,9	147,0	78,75
13	78,75	76,75	2,0	61,75	3,55	129,0	74,2	30,65	84,0	65,35	16,75	19,1	142,15	85,0
14	81,0	77,7	3,3	58,6	3,95	121,55	75,0	19,75	106,6	53,65	25,8	30,0	121,3	85,35
15	84,25	81,3	2,95	66,25	4,75	134,85	79,5	34,7	89,0	56,3	23,0	25,25	129,0	83,0
16	83,2	83,0	0,2	57,85	-0,25	125,0	79,75	23,55	88,1	68,35	26,2	22,35	131,1	90,9
17	82,25	79,0	3,25	55,0	5,0	120,75	75,85	18,45	99,6	61,95	23,1	28,55	125,35	91,0
18	84,25	81,0	3,25	65,0	7,4	128,2	78,05	30,5	94,5	55,0	18,0	27,25	131,0	81,8
19	85,1	82,0	3,1	56,5	5,75	122,985	78,15	20,0	95,95	64,05	26,35	26,65	124,0	91,05
20	81,8	78,0	3,8	55,95	8,25	132,0	74,0	23,0	108,2	48,8	24,0	39,2	113,0	88,0
21	86,0	81,35	4,65	60,0	10,0	124,7	77,1	25,25	98,65	56,1	16,6	31,0	127,05	86,55
22	83,7	83,0	0,7	62,0	-0,45	114,0	80,95	24,0	87,75	68,25	25,4	17,75	136,75	86,5
23	81,15	80,0	1,15	56,4	0,3	118,0	77,05	16,25	98,0	65,75	21,5	22,0	135,05	88,55
24	85,05	81,74	3,31	59,45	7,75	113,05	77,6	20,0	96,5	63,5	19,0	24,35	133,0	87,65
25	77,0	77,94	-0,94	55,0	-6,0	123,0	75,45	20,0	101,5	58,5	35,05	27,3	118,2	88,0
26	82,25	77,5	4,75	64,7	11,25	124,4	73,2	28,0	97,55	54,45	21,0	26,95	127,45	79,2
27	79,0	78,0	1,0	62,9	-2,85	126,0	77,0	30,0	79,0	71,0	15,0	12,4	152,15	85,0
28	78,5	74,15	4,35	64,5	7,25	123,0	72,25	28,65	97,3	54,05	11,15	27,15	137,5	82,65
29	78,0	76,5	1,5	58,0	4,1	127,0	74,0	25,0	100,0	55,0	23,25	30,05	124,95	85,0
30	86,75	83,55	3,2	67,0	5,5	135,65	81,35	40,0	79,0	61,0	17,0	22,5	137,15	84,25
31	85,0	80,1	4,9	70,0	10,4	127,0	76,5	36,55	93,75	49,7	17,1	30,0	128,0	79,0
32	84,65	83,5	1,15	63,99	2,25	128,05	79,05	29,5	100,0	50,5	30,85	33,0	115,65	83,5
33	85,0	81,0	4,0	64,0	9,0	126,75	76,5	32,7	101,75	45,55	27,0	38,55	110,8	84,0
34	76,0	75,0	1,0	60,2	-2,0	120,45	73,75	24,3	90,0	65,7	25,0	20,0	134,15	86,85
35	84,69	80,2	4,49	60,0	6,75	121,8	77,5	21,0	103,45	55,55	16,75	32,0	127,2	88,5
36	83,25	79,6	3,65	57,85	7,4	128,4	76,5	27,0	92,0	61,0	21,0	29,1	126,9	89,85
37	76,65	77,6	-0,95	54,7	-3,75	117,5	74,45	16,1	101,0	62,9	30,05	25,6	125,0	89,0
38	86,7	83,0	3,7	57,0	7,0	130,75	80,3	24,0	96,0	60,0	26,45	30,0	120,0	90,0
39	77,9	78,75	-0,85	58,05	-3,25	126,5	76,3	23,8	85,8	70,4	22,15	18,5	140,0	89,5
40	80,0	78,5	1,5	60,0	2,0	120,0	75,5	22,5	94,0	63,5	23,0	22,0	134,0	85,0

Tabela 22 - Valores m̄nimo, m̄ximo, m̄dia, desvio pa
dr̄o, varīncia, coeficiente de variaç̄o
das Medidas Cefalom̄tricas Lineares obti
das manualmente na 1^a mensuraç̄o, da
amostra estudada.

	MEDIDAS LINEARES					
	M̄NIMO	M̄XIMO	M̄DIA	DESV. PADR̄O	VAR.	C. VARIAC̄O
CMAX	45,5	57,5	49,92	2,789	7,584	5,59
CMD	94	122,5	107,54	6,410	40,063	5,96
GO-CD	49,8	65	56,01	4,090	16,310	7,30
GO-GN	65	91,5	73,66	5,495	29,439	7,46
N-ME	99	137	114,49	7,047	48,416	6,15
PG-NB	-1	4	1,21	1,313	1,681	108,51
INAM	-0,5	9	3,86	1,581	2,438	40,96
INBM	0,6	7	4,37	1,801	3,162	41,21
LSM	-3,8	5	0,44	1,974	3,798	448,64
LIM	-3,0	4,7	0,93	1,991	3,865	214,09

Tabela 23 - Valores mínimo, máximo, média, desvio padrão, variância, coeficiente de variação das Medidas Cefalométricas Angulares obtidas Manualmente na 1ª mensuração, da amostra estudada.

	MEDIDAS ANGULARES					
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	DESV.PADRÃO	VAR.	C.VARIAÇÃO
SNA	76	88,9	82,16	3,491	11,880	4,25
SNB	73	86,2	79,50	3,136	9,592	3,94
ANB	-1,1	4,8	2,65	1,630	2,590	61,51
AEY	55	70	60,92	4,250	17,608	6,98
NAPG	-6	11	4,13	4,109	16,465	99,49
AGGO	113,6	135,5	124,84	5,204	26,400	4,17
SND	71	84	76,69	2,920	8,316	3,81
FMA	16	37	26,48	6,356	39,387	24,00
IMPA	79	116,7	94,61	7,633	56,807	8,07
FMIA	43,3	72,9	58,91	6,978	47,482	11,84
INAA	10,8	35,0	21,99	5,421	28,655	24,65
INBA	12,3	39,3	25,96	5,694	31,613	21,93
AGII	110,6	147	129,46	8,677	73,404	6,70
AGFC	78,5	94	85,98	3,625	12,809	4,22

Tabela 24 - Valores mínimo, máximo, média, desvio padrão, variância, coeficiente de variação das Medidas Cefalométricas Lineares obtidas manualmente na 2^a mensuração, da amostra estudada.

	MEDIDAS LINEARES					
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	DESV. PADRÃO	VAR.	C. VARIACÃO
C MAX	45,5	57,2	49,94	2,772	7,492	5,55
C MD	93,6	122,2	107,85	6,918	46,665	6,41
GO-CD	50	65,1	55,84	4,155	16,832	7,44
GO-GN	65	87,2	73,37	4,786	22,333	6,52
N-ME	99	138,0	114,99	7,015	47,981	6,10
PG-NB	-0,9	4	1,22	1,311	1,674	107,46
INAM	-0,75	8,8	3,92	1,578	2,429	40,25
INBM	0,7	7,5	4,35	1,902	3,529	43,72
LSM	-3,5	5,0	0,34	2,017	3,968	593,23
LIM	-4,2	4,9	0,75	2,139	4,461	285,20

Tabela 25 - Valores m̄nimo, m̄ximo, m̄dia, desvio pa
dr̄o, varīncia, coeficiente de variāo
das Medidas Cefalom̄tricas Angulares ob
tidas Manualmente na 2^a mensurāo, da
amostra estudada.

	MEDIDAS ANGULARES					
	M̄NIMO	M̄XIMO	M̄DIA	DESV.PADR̄O	VAR:	C.VARIĀO
SNA	76	88,7	82,06	3,465	11,703	4,222
SNB	73	86,5	79,52	3,105	9,403	3,90
ANB	-0,9	5,3	2,48	1,610	2,528	64,92
AEY	54,4	69,5	61,02	4,236	17,493	6,94
NAPG	-6	23	4,77	5,080	25,166	106,50
AGGO	112,5	135,8	124,79	5,284	27,228	4,23
SND	71	84	76,60	2,950	8,488	3,85
FMA	16	36,5	26,18	6,164	37,051	23,54
IMPA	79	108	94,31	7,010	47,916	7,43
FMIA	46	72,8	59,51	6,393	39,847	10,74
INAA	11	31	21,98	5,374	28,154	24,45
INBA	12,5	39,1	25,98	5,710	31,791	21,98
AGII	73	152	128,48	12,190	144,888	9,49
AGFC	79	93,6	85,79	3,683	13,223	4,29

Tabela 26 - Valores m̄nimo, m̄ximo, m̄dia, desvio pa
dr̄o, varīncia, coeficiente de variāo
das medidas Cefalom̄tricas Lineares, ob
tidas pelas m̄dias aritm̄ticas dos valo
res corrigidos na 1^a e 2^a mensurāes da
amostra estudada.

MEDIDAS LINEARES						
	M̄NIMO	M̄XIMO	M̄DIA	DESV. PADR̄O	VAR.	C. VARIĀO
CMAX	45,5	57,35	49,93	2,779	7,531	5,56
CMD	93,8	122,35	107,30	6,263	38,246	5,84
GO-CD	49,75	65,05	55,86	4,014	15,713	7,19
GO-GN	65	87,2	73,34	4,800	22,469	6,54
N-ME	99	137,5	114,68	7,103	49,199	6,19
PG-NB	-1	4	1,22	1,303	1,654	106,80
INAM	-0,625	8,9	3,89	1,577	2,424	40,54
INBM	0,65	7,5	4,38	1,815	3,213	41,44
LSM	-3,65	5	0,54	1,957	3,735	362,40
LIM	-4,15	4,8	0,83	2,073	4,190	249,76

Tabela 27 - Valores mínimo, máximo, média, desvio padrão, variância, coeficiente de variação das Medidas Cefalométricas Angulares, obtidas pelas médias aritméticas dos valores corrigidos na 1^a e 2^a mensurações da amostra estudada.

	MEDIDAS ANGULARES					
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	DESV. PADRÃO	VAR.	C. VARIACÃO
SNA	76	88,8	82,11	3,475	11,773	4,23
SNB	73	86,35	79,51	3,114	9,453	3,92
ANB	-0,95	4,9	2,60	1,621	2,563	62,35
AEY	54,7	69,75	60,97	4,239	17,523	6,95
NAPG	-6	11,25	4,23	4,115	16,507	97,28
AGGO	113,05	135,65	124,82	5,229	26,658	4,19
SND	71	84	76,64	2,930	8,371	3,82
FMA	16	36,55	26,20	6,142	36,787	23,44
IMPA	79	108,2	94,33	7,019	48,041	7,44
FMIA	45,55	72,85	59,46	6,410	40,069	10,78
INAA	10,9	35,05	21,96	5,417	28,611	24,67
INBA	12,4	38,55	26,08	5,648	31,102	21,66
AGII	110,8	152,15	129,45	8,648	72,913	6,68
AGFC	79	93,8	85,95	3,620	12,776	4,21

Tabela 28 - Medidas Cefalométricas Lineares obtidas por Computador, utilizando-se as médias aritméticas das coordenadas X e Y dos pontos, com correção de erros na 1^a e 2^a mensurações da amostra estudada.

CASO Nº	MEDIDAS LINEARES									
	CMX	CND	GO-CD	GO-GN	N-ME	PG-NR	INAM	INBM	LSM	LIM
1	48,95	109,60	56,84	73,53	121,52	0,11	1,77	4,11	1,40	2,39
2	49,05	99,65	56,30	67,51	113,00	0,04	2,80	7,07	2,12	4,06
3	51,00	116,84	58,21	77,07	130,24	0,17	3,50	4,44	-1,05	-0,17
4	49,85	108,77	51,63	74,81	118,12	0,98	3,06	5,13	1,79	1,35
5	49	105,35	52,72	69,71	119,67	1,99	4,15	2,32	-2,54	-0,36
6	57	117,55	65,24	81,27	122,52	1,97	2,90	3,05	1,37	0,07
7	47,75	103,37	52,06	71,98	112,05	2,25	3,78	3,16	-1,26	-0,10
8	52,50	118,76	62,93	86,95	119,44	4,15	4,97	4,25	-1,69	-1,66
9	46,45	106,66	55,39	66,33	116,32	1,63	5,73	5,13	5,14	4,25
10	54,60	106,21	62,66	71,16	114,65	1,45	5,16	4,76	-0,67	-1,21
11	54,30	121,00	59,84	83,79	120,43	-0,70	4,22	6,27	0,14	0,58
12	53,45	123,02	62,50	80,46	137,42	2,06	-0,07	2,63	-0,97	-2,03
13	47,45	109,32	56,54	72,35	120,76	0,42	3,18	2,93	2,03	1,52
14	53,50	106,33	58,45	73,14	111,56	3,34	5,21	3,91	0,30	0,36
15	51,50	111,33	54,56	74,03	118,87	1,63	3,78	6,74	1,00	4,27
16	49,65	108,78	54,56	74,15	112,51	1,50	4,33	2,85	-2,10	0,21
17	49,35	98,85	49,85	69,68	104,93	1,23	2,75	4,25	-0,67	-0,43
18	49	105,32	55,95	68,61	116,06	-0,35	3,96	6,27	-1,70	-1,09
19	53	108,47	55,75	76,16	109,95	0,86	4,04	4,83	2,16	2,46
20	50,95	108,41	50,93	73,08	109,28	-0,43	5,48	7,29	3,08	3,64
21	52,15	107,22	55,31	73,17	113,92	0,27	2,77	6,30	3,23	3,38
22	47,80	106,00	53,55	81,56	114,71	1,59	3,87	1,86	-1,83	-0,47
23	53,10	107,01	61,03	77,39	112,40	2,68	4,44	2,78	-2,54	-3,13
24	51,15	105,34	58,37	77,90	114,94	0,49	1,94	3,21	0,65	0,81
25	47,30	99,55	49,94	69,74	99,44	3,70	9,28	3,88	0,01	-0,98
26	48,75	98,18	50,36	67,95	108,99	-1,07	2,61	5,89	1,89	1,62
27	45,50	107,35	58,21	70,36	115,95	3,58	2,29	0,71	-3,59	-2,72
28	50,00	104,28	54,80	73,87	117,62	2,15	1,09	4,46	-1,81	-0,42
29	50,40	101,24	54,41	67,60	109,70	-0,95	4,76	4,34	2,74	3,07
30	45,75	115,33	58,36	70,67	117,87	0,96	3,65	5,76	0,91	0,74
31	51,90	110,88	55,61	73,44	122,13	-1,11	2,81	6,67	-1,57	0,56
32	46,20	105,00	52,60	67,87	102,90	0,50	5,88	5,02	2,08	3,91
33	47,45	105,22	49,85	72,46	109,79	0,04	5,44	7,31	2,61	2,40
34	46,30	103,31	57,00	74,46	115,53	3,42	4,65	2,23	-2,74	-4,19
35	51,65	110,72	62,97	75,08	118,00	2,20	3,48	5,75	1,19	-0,54
36	50,75	102,80	51,52	69,97	110,41	0,06	3,54	5,63	2,46	2,84
37	46,75	94,39	55,32	65,30	104,03	1,69	6,61	1,93	1,33	1,72
38	51,00	105,32	51,48	72,38	105,82	0,89	4,82	6,11	0,31	0,69
39	47,80	111,18	58,37	75,71	117,18	1,93	5,66	2,10	-2,47	-1,13
40	47,35	99,15	56,82	69,20	110,76	0,81	3,95	2,10	0,82	1,10

Tabela 29 - Medidas Cefalométricas Angulares obtidas por Computador utilizando-se as médias aritméticas das coordenadas X e Y dos pontos, com correção de erros, na 1ª e 2ª mensurações da amostra estudada.

CASO Nº	MEDIDAS ANGULARES													
	SNA	SNB	ANB	AEY	NAPG	AGGO	SND	FMA	IMPA	FMIA	INAA	INBA	AG11	AGFC
1	81,92	78,32	3,60	66,07	7,09	125,27	75,60	32,41	92,55	55,04	13,03	27,60	135,77	81,70
2	84,77	80,27	4,50	62,37	9,02	124,28	77,63	24,90	105,89	49,22	16,34	36,81	122,36	86,04
3	79,33	76,75	2,58	66,92	5,37	130,03	74,09	34,00	89,42	56,58	16,34	24,14	136,95	80,79
4	82,57	78,94	3,63	63,98	6,25	129,84	75,88	31,80	89,30	58,89	19,28	25,83	131,26	85,22
5	76,24	73,04	3,20	64,13	4,40	131,81	70,89	30,50	87,84	61,66	25,43	18,63	132,74	81,27
6	85,64	83,75	1,90	54,70	1,95	120,29	80,78	15,94	92,92	71,15	19,31	21,64	137,15	93,75
7	76,05	73,48	2,57	60,43	2,98	123,56	71,05	26,25	94,81	58,93	23,97	24,96	128,50	85,08
8	88,67	86,31	2,36	56,99	0,64	116,92	84,01	22,00	98,52	59,48	27,68	28,25	121,71	89,80
9	80,20	77,88	2,31	64,74	2,89	131,82	74,97	34,32	90,68	55,00	25,50	20,91	125,27	82,74
10	82,61	80,84	1,76	57,12	2,24	120,40	77,59	18,99	99,50	61,52	28,85	25,45	123,94	87,71
11	87,68	84,97	2,71	58,93	5,97	125,75	81,36	25,08	91,80	63,12	26,13	26,09	125,07	88,86
12	81,59	77,42	4,17	69,71	6,88	127,43	74,63	36,12	85,17	58,71	10,89	18,79	146,16	78,39
13	78,77	76,78	1,99	61,45	3,48	128,51	74,13	29,91	84,61	65,48	16,09	19,55	142,37	85,22
14	81,24	77,91	3,33	58,71	3,35	121,50	75,18	19,27	107,17	53,56	25,79	29,73	121,15	85,11
15	83,94	81,04	2,90	66,05	4,31	134,74	79,13	33,85	89,29	54,86	23,10	25,00	129,00	82,65
16	83,80	81,17	0,63	57,89	-0,35	125,03	80,07	23,54	89,37	67,08	26,08	22,92	130,38	90,79
17	82,93	79,47	3,46	54,88	5,82	121,23	75,96	18,60	98,05	62,56	22,81	27,98	135,75	91,24
18	84,28	80,92	3,37	65,18	7,03	128,39	78,28	30,99	94,55	54,46	18,98	27,25	130,40	81,54
19	84,83	82,03	2,80	56,11	4,82	123,03	78,01	19,65	97,18	63,17	26,96	27,76	122,48	91,41
20	81,73	78,22	3,52	55,71	7,92	132,40	74,01	22,76	108,10	49,14	23,70	39,08	113,69	88,80
21	86,06	81,28	4,78	59,89	10,19	125,27	77,35	25,60	99,24	55,16	16,74	31,58	126,90	86,89
22	83,84	81,07	0,77	62,03	-0,08	114,23	80,90	24,23	87,93	67,84	25,65	17,73	135,85	86,38
23	81,21	79,81	1,40	56,47	-0,08	117,70	77,00	16,57	98,89	64,55	20,82	22,63	135,15	88,61
24	85,20	81,69	3,51	59,22	7,46	113,40	77,81	20,08	96,72	63,19	18,76	24,54	133,19	87,99
25	76,97	77,76	-0,79	55,03	-6,29	123,46	75,62	20,20	100,56	59,24	35,37	26,64	118,79	88,10
26	82,65	77,86	4,79	64,41	11,81	124,51	73,44	28,47	97,87	53,66	20,68	26,46	128,07	79,54
27	79,05	78,15	0,91	62,73	-1,79	126,74	77,07	30,06	78,61	71,33	14,81	11,92	152,37	85,05
28	78,67	74,43	4,23	64,85	6,92	123,89	72,10	28,34	97,16	54,49	11,36	26,67	137,74	82,24
29	78,69	77,26	1,43	57,74	4,10	127,03	74,13	24,77	100,23	55,01	22,67	30,42	125,48	84,92
30	86,98	83,75	3,15	66,86	4,94	136,10	81,41	39,27	79,34	61,39	17,02	22,75	137,87	84,62
31	85,48	80,89	4,59	70,30	10,35	126,73	77,35	36,45	93,56	49,99	17,25	29,68	128,48	79,12
32	84,61	83,43	1,18	63,70	1,88	127,86	79,25	29,18	100,40	50,41	29,72	33,02	116,09	83,72
33	85,05	81,29	3,76	64,13	8,32	126,72	76,79	32,37	102,55	45,08	27,36	39,04	109,84	84,15
34	75,97	75,19	0,78	60,64	-1,94	120,60	73,52	24,70	90,17	65,13	24,43	19,79	135,90	86,67
35	84,66	80,42	4,24	59,82	6,18	121,59	77,43	20,47	104,30	55,22	16,40	32,26	127,10	88,58
36	82,99	79,66	3,33	58,17	6,74	128,53	76,60	27,17	92,21	60,62	20,76	29,16	126,76	89,81
37	76,88	77,69	-0,81	54,04	-3,84	117,32	74,47	15,87	101,82	62,31	29,11	26,11	125,59	89,41
38	87,01	83,34	3,67	56,73	6,48	139,65	80,94	23,74	96,87	59,39	25,99	30,49	119,86	90,35
39	77,52	78,30	-0,79	58,37	-3,39	127,06	76,25	23,96	86,24	69,80	22,92	18,91	138,96	89,67
40	80,06	78,78	1,28	60,19	1,78	130,39	75,83	22,79	94,61	62,60	23,06	22,17	133,48	85,20

Tabela 30 - Valores mínimo, máximo, média, desvio padrão, variância, coeficiente de variação das Medidas Cefalométricas Lineares obtidas por Computador utilizando-se as médias aritméticas das coordenadas X e Y dos pontos com correção de erros na 1^a e 2^a mensurações da amostra estudada.

MEDIDAS LINEARES						
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	DESV. PADRÃO	VAR.	C. VARIACÃO
CMX	45,50	57,00	49,93	2,743	7,336	5,49
CMD	94,39	123,02	107,42	6,234	37,897	5,80
GO-CD	49,85	65,24	55,94	4,007	15,653	7,16
GO-GN	65,30	86,95	73,30	4,813	22,590	6,57
N-ME	99,44	137,42	114,78	7,101	49,170	6,19
PG-NB	-1,11	4,15	1,20	1,356	1,792	113
INAM	-0,07	9,28	3,96	1,623	2,568	40,98
INBM	0,71	7,31	4,39	1,745	2,970	39,75
LSM	-3,59	5,14	0,30	2,032	4,027	703,11
LIM	-4,19	4,27	0,68	2,088	4,250	307,06

Tabela 31 - Valores mínimo, máximo, média, desvio padrão, variância, coeficiente de variação das Medidas Cefalométricas Angulares obtidas por Computador utilizando-se as médias aritméticas das coordenadas X e Y dos pontos com correção de erros na 1^a e 2^a mensurações da amostra estudada.

	MEDIDAS ANGULARES					
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	DESV. PADRÃO	VAR.	C. VARIACÃO
SNA	75,97	88,67	82,21	3,460	11,674	4,21
SNB	73,04	86,31	79,64	3,051	9,078	3,83
ANB	-0,81	4,79	2,57	1,524	2,265	59,30
AEY	54,04	69,71	60,93	4,287	17,919	7,04
NAPG	-6,29	11,81	4,04	4,097	16,366	101,41
AGGO	113,4	136,10	125,01	5,239	26,766	4,19
SND	70,89	84,01	76,70	2,925	8,339	3,81
FMA	15,87	39,27	25,95	6,113	36,440	23,56
IMPA	78,61	108,10	94,67	7,004	47,832	7,40
FMIA	45,08	71,33	59,20	6,216	37,676	10,50
INAA	10,89	35,37	21,93	5,436	28,815	24,79
INBA	11,92	39,08	26,16	5,657	31,208	21,62
AG11	109,84	146,16	129,35	8,583	71,834	6,63
AGFC	78,39	93,75	85,98	3,686	13,251	4,28

Tabela 32 - Tabela comparativa entre as Medidas Cefalométricas Lineares obtidas Manualmente e por Computador da amostra estudada. (Casos 1 a 20).

CASO	Nº	MEDIDAS LINEARES									
		CMX	CMD	GO-CD	GO-GN	N-ME	PG-NB	INAM	INBM	LSM	LIM
1	MAN	48,85	109,4	57	73,7	121,5	0,35	1,75	4,1	1,5	2,50
	COMP	48,95	109,6	56,84	73,53	121,52	0,11	1,77	4,11	1,4	2,39
2	MAN	49,3	100,05	56,5	67,5	112,75	0,30	3	7	2,3	4,05
	COMP	49,05	99,65	56,30	67,51	113	0,04	2,80	7,07	2,12	4,06
3	MAN	51,45	116,7	58,35	77,05	130,25	0,40	3,3	4,5	-1	0
	COMP	51,00	116,84	58,21	77,07	130,24	0,17	3,50	4,44	-1,05	-0,17
4	MAN	49	109,5	51,25	75	118,1	1	3	5	1,9	1,4
	COMP	49,85	108,77	51,63	74,81	118,12	0,98	3,06	5,13	1,79	1,35
5	MAN	49	105,70	53	69,8	119,35	1,75	4	2,4	-2,15	0
	COMP	49	105,35	52,72	69,71	119,67	1,99	4,15	2,32	-2,54	-0,36
6	MAN	57,35	118	65,05	81,5	122,55	1,9	3,4	3	1,55	0
	COMP	57	117,55	65,24	81,27	122,52	1,97	2,90	3,05	1,37	0,07
7	MAN	47,65	103,95	52,00	72	112,25	2,40	4	3,5	0,95	0
	COMP	47,75	103,37	52,06	71,98	112,05	2,25	3,78	3,16	-1,26	-0,10
8	MAN	52,85	119	62,75	87,2	119,5	4,0	4,55	4,25	-1,92	1,75
	COMP	52,50	118,76	62,93	86,95	119,44	4,15	4,97	4,25	-1,69	-1,66
9	MAN	46,45	107	55	66,85	116	1,85	5,15	5	5	4,8
	COMP	46,45	106,66	55,39	66,33	116,32	1,63	5,73	5,13	5,14	4,25
10	MAN	54,85	106,1	62,4	71	114,5	1,45	5	4,55	-0,88	-1,25
	COMP	54,60	106,21	62,66	71,16	114,65	1,45	5,16	4,76	-0,67	-1,21
11	MAN	54	121,05	59,65	83,5	120,25	-0,95	4,25	6,25	0	0,9
	COMP	54,30	121	59,84	83,79	120,43	-0,70	4,22	6,27	0,14	0,58
12	MAN	53	122,35	62,25	80	137,5	1,9	-0,62	2,25	-1	-1,98
	COMP	53,45	123,02	62,50	80,46	137,42	2,06	-0,07	2,63	-0,97	-2,03
13	MAN	47,65	109,7	56,75	72,25	120,50	0,40	3,00	3	2,1	1,5
	COMP	47,45	109,32	56,54	72,35	120,76	0,42	3,18	2,93	2,03	1,52
14	MAN	54	106	58,5	73	111,15	3	5	4,4	0,5	0,55
	COMP	53,50	106,33	58,45	73,14	111,56	3,34	5,21	3,91	0,30	0,36
15	MAN	51,55	111	54,75	74	118,5	1,5	4	6,9	0,9	4,3
	COMP	51,50	111,33	54,56	74,03	118,87	1,63	3,78	6,74	1,0	4,27
16	MAN	49,5	108,30	54,25	74,50	112,40	1,50	4,50	2,50	-2	0
	COMP	49,65	108,78	54,56	74,15	112,51	1,50	4,33	2,85	-2,10	0,21
17	MAN	49	98,9	49,75	69,70	105	1,25	3	4,5	-0,70	-0,20
	COMP	49,35	98,85	49,85	69,68	104,93	1,23	2,75	4,25	-0,67	-0,43
18	MAN	49,55	105,5	55,75	69	116	0	3,5	6,50	-1,55	-1
	COMP	49	105,32	55,95	68,61	116,06	-0,35	3,96	6,27	-1,70	-1,09
19	MAN	53,1	108,8	55,9	76,25	109,9	1	3,9	4,75	2,4	2,5
	COMP	53	108,47	55,75	76,16	109,95	0,86	4,04	4,83	2,16	2,46
20	MAN	51	108,05	50,75	73	109,25	-0,19	5	7,25	3	3,5
	COMP	50,95	108,41	50,93	73,08	109,28	-0,43	5,48	7,29	3,08	3,64

Tabela 33 - Tabela comparativa entre as Medidas Cefalométricas Lineares obtidas Manualmente e por Computador da amostra estudada. (Casos 21 a 40).

CASO Nº		MEDIDAS LINEARES									
		CHX	CHD	GO-CD	GO-GR	N-ME	PG-NB	INAM	INBM	LSM	LIM
21	MAN	52,30	107	55	73,25	113,65	0	3	6	3	3,35
	COMP	52,15	107,22	55,31	73,17	113,92	0,27	2,77	6,30	3,23	3,38
22	MAN	47,65	106,65	53,25	81,85	114,80	2	3,80	1,90	-1,50	-0,60
	COMP	47,80	106,00	53,55	81,56	114,71	1,59	3,87	1,86	-1,83	-0,47
23	MAN	53,00	106,95	60,75	77,25	112,1	2,55	4,50	2,50	-2,5	-3,0
	COMP	53,10	107,01	61,03	77,39	112,4	2,68	4,44	2,78	-2,54	-3,13
24	MAN	51,15	105,00	58,15	78,0	115,00	0,70	2,00	3,00	0,75	1,0
	COMP	51,15	105,34	58,37	77,9	114,94	0,49	1,94	3,21	0,65	0,81
25	MAN	47	99,55	50	69,95	99,00	3,75	8,90	3,95	0	-1,0
	COMP	47,30	99,55	49,94	69,74	99,44	3,70	9,28	3,88	0,01	-0,98
26	MAN	48,75	98	50,05	68	108,6	-1	2,5	6,0	1,9	1,9
	COMP	48,75	98,18	50,36	67,95	108,99	-3,23	2,61	4,33	1,89	1,62
27	MAN	46,0	107,20	58,05	70,55	115,25	3,45	2,00	0,65	-3,65	-2,95
	COMP	45,50	107,35	58,21	70,36	115,95	3,58	2,29	0,71	-3,59	-2,72
28	MAN	50	104,20	54,30	74,00	117,25	2	1,20	4,55	-2	-0,50
	COMP	50	104,28	54,80	73,87	117,62	2,15	1,09	4,46	-1,81	-0,42
29	MAN	50	101	54,25	67,75	109,95	-0,95	5,00	4,50	2,60	2,80
	COMP	50,40	101,24	54,41	67,60	109,70	-0,95	4,76	4,34	2,74	3,07
30	MAN	45,5	115	57,75	70,50	118,15	1	3,45	5,95	1	0,55
	COMP	45,75	115,33	58,36	70,67	117,87	0,96	3,65	5,76	0,91	0,74
31	MAN	52	111,05	55,1	73,75	121,75	-1	2,75	6,80	-1,4	0,65
	COMP	51,90	110,88	55,61	73,44	122,13	-1,11	2,81	6,67	-1,57	0,56
32	MAN	46,5	105,05	52,50	68,00	103,0	0,45	6	5,00	2	3,85
	COMP	46,20	105,00	52,60	67,87	102,9	0,50	5,88	5,02	2,08	3,91
33	MAN	48	104,75	49,90	72,50	109,75	0	5	7,50	2,85	2,50
	COMP	47,45	105,22	49,85	72,46	109,79	0,04	5,44	7,31	2,61	2,40
34	MAN	46,30	103	57,2	75,00	115,35	3,55	4,60	2,05	-3	-4,15
	COMP	46,30	103,31	57,0	74,46	115,53	3,42	4,65	2,23	-2,74	-4,19
35	MAN	51,6	110,8	63,20	75,00	118	2,30	3,85	5,90	1,15	-0,25
	COMP	51,65	110,72	62,97	75,08	118	2,20	3,48	5,75	1,19	-0,54
36	MAN	50,55	102,5	51,50	70,00	110,00	0,3	3,50	5,85	2,50	3,00
	COMP	50,75	102,80	51,52	69,97	110,41	0,06	3,54	5,63	2,46	2,84
37	MAN	46,1	93,8	55,75	65,00	104,00	1,50	6,50	1,75	1,10	2,00
	COMP	46,75	94,39	55,32	65,30	104,03	1,69	6,61	1,93	1,33	1,72
38	MAN	50,35	105,25	51,10	72,35	106,25	1	5,00	6,00	0	0,75
	COMP	51,00	105,32	51,48	72,38	105,82	0,89	4,82	6,11	0,31	0,69
39	MAN	47,90	110,6	58,50	75,25	117,25	1,65	5,35	1,75	-2,05	-1
	COMP	47,80	111,18	58,37	75,71	117,18	1,93	5,66	2,10	-2,47	-1,13
40	MAN	47,5	99,5	56,70	69,00	110,75	0,70	4,80	2,80	0,95	0,93
	COMP	47,35	99,15	56,82	69,2	110,76	0,81	3,95	2,10	0,82	1,10

Tabela 34 - Tabela comparativa entre as Medidas Cefalométricas Angulares obtidas Manualmente e por Computador da amostra estudada. (Casos 1 a 20).

CASO	NR	MEDIDAS ANGULARES													
		SNA	SMB	ANS	AEY	NAPG	AGGO	SRD	FMA	IMPA	FMIA	INAA	IMBA	AG11	AGFC
1	MAN	82	77,65	4,35	66	7,25	125	75,7	32,55	92,3	55,15	13	27,4	136,5	83
	COMP	81,92	78,32	3,60	66,07	7,09	125,27	75,6	32,41	92,55	55,04	13,03	26,60	135,77	82,70
2	MAN	84,55	80	4,55	62,6	9	124	77,45	35	105,55	48,45	16	36,55	123	86,1
	COMP	84,77	80,27	4,50	62,37	9,02	124,28	77,63	34,90	105,09	49,22	16,34	36,81	122,36	85,04
3	MAN	79,25	77	2,25	67	5,75	130	74	34	90	56	17	24,1	136	81
	COMP	79,33	76,75	2,58	66,92	5,37	130,03	74,09	34,00	89,42	56,58	16,34	24,14	136,95	80,79
4	MAN	82,75	79	3,75	63,95	6,05	129	76	32	88,46	59,55	19,5	25	131,25	85
	COMP	82,57	78,94	3,63	63,90	6,25	129,04	75,88	31,80	89,30	58,89	19,28	25,83	131,26	85,22
5	MAN	76,15	73	3,15	64	4,15	131,3	71,1	30,3	88,3	61,1	25,5	19	132	81,5
	COMP	76,24	73,04	3,20	64,13	4,40	131,01	70,89	30,50	87,84	61,66	25,43	18,63	132,74	81,27
6	MAN	83,3	83,3	1,35	54,98	1,65	121	81	16	91,15	72,85	19,35	20,2	130,25	93,8
	COMP	85,64	83,75	1,90	54,70	1,95	120,29	80,78	15,94	92,92	71,15	19,31	21,64	127,15	93,75
7	MAN	76	73,45	2,55	60,05	3	123,5	71	26,5	94	59,5	24,25	24,95	128,55	85
	COMP	76,05	73,48	2,57	60,43	2,98	123,96	71,05	26,25	94,01	58,93	23,97	24,96	128,58	85,08
8	MAN	88,8	86,35	2,45	56,95	1,45	116,5	84	22,25	99	58,75	27	29	121	90
	COMP	88,67	86,31	2,36	56,99	1,64	116,92	84,01	22,00	98,52	59,48	27,68	28,25	121,71	89,80
9	MAN	80	77,75	2,25	65	2,75	131,9	75	34,35	90,2	55,45	24,5	26,5	127	82,55
	COMP	80,20	77,88	2,31	64,74	2,89	131,82	74,97	34,32	90,68	55,00	25,50	26,91	125,27	82,74
10	MAN	82,75	81	1,75	57	2,75	120	77,7	19	100,05	60,95	18	27	123,77	87,55
	COMP	82,61	80,84	1,76	57,12	2,24	120,40	77,59	18,99	99,50	61,52	20,85	25,45	123,94	87,71
11	MAN	88	85,05	3,95	59	6,15	125,95	81,75	25	90,65	64,35	25,95	26	125,5	89
	COMP	87,68	84,97	2,71	58,93	5,97	125,75	81,36	25,08	91,80	63,12	26,13	26,09	125,07	88,86
12	MAN	81,05	76,5	4,55	69,75	7,3	126,25	74,25	36	84,9	59,1	10,9	18,9	147	78,75
	COMP	81,39	77,44	4,17	69,71	6,88	127,43	74,61	36,13	85,17	58,71	10,89	18,79	146,16	78,39
13	MAN	78,75	76,75	2	61,75	3,59	129	74,2	30,65	84	65,35	16,75	19,1	142,15	85
	COMP	78,77	76,78	1,99	61,45	3,48	128,51	74,13	29,91	84,61	65,48	16,03	19,55	142,37	85,22
14	MAN	81	77,7	3,3	58,6	3,95	121,35	75	19,75	106,6	53,65	25,8	30	121,3	85,35
	COMP	81,24	77,91	3,33	58,71	3,35	121,50	75,18	19,27	107,17	53,56	25,79	29,73	121,15	85,11
15	MAN	84,25	81,3	2,95	66,25	4,75	134,85	79,5	34,70	89	56,30	23	25,25	129	83
	COMP	83,94	81,04	2,90	66,05	4,31	134,74	79,13	33,85	89,29	56,86	23,10	25,00	129	82,65
16	MAN	83,2	83	0,2	57,85	-0,25	125	79,75	23,55	86,1	68,35	26,2	22,35	131,1	90,9
	COMP	83,80	83,17	0,63	57,89	-0,35	125,03	80,07	23,54	89,37	67,08	26,08	22,92	130,38	90,79
17	MAN	82,25	79	3,25	55	5	120,25	75,85	18,45	99,4	61,95	23,1	28,55	125,35	91
	COMP	82,93	78,47	3,46	54,88	5,82	121,42	75,96	18,60	98,95	62,56	22,81	27,98	125,75	91,24
18	MAN	84,25	81	3,25	65	7,4	128,2	78,05	30,5	94,5	55	18	27,25	131	81,8
	COMP	84,28	80,92	3,37	65,18	7,03	128,39	78,28	30,99	94,55	54,46	18,98	27,25	130,40	81,54
19	MAN	85,1	82	3,1	56,5	5,75	127,98	78,15	20	95,95	64,05	26,35	26,65	124	91,05
	COMP	84,83	82,03	2,80	56,11	4,82	125,03	78,01	19,65	97,18	63,17	26,96	27,76	122,48	91,41
20	MAN	81,86	78	3,8	55,95	8,25	132	74	23	108,20	48,80	24	39,2	119	88
	COMP	81,73	78,22	3,52	55,71	7,82	132,40	74,01	22,76	108,16	49,14	23,70	39,08	113,69	88

Tabela 35 - Tabela comparativa entre as Medidas Cefalométricas Angulares obtidas manualmente e por Computador da amostra estudada. (Casos 21 a 40).

CASO	RD	MEDIDAS ANGULARES													
		SNA	SNB	ANB	AEY	MANG	AGGD	SND	FMA	IMPA	FMIA	TMAA	TMBA	AGII	AGFC
21	MAN	86,6	81,35	4,65	60	14,1	124,7	77,1	25,25	98,65	56,1	16,6	31	127,05	84,55
	COMP	86,06	81,28	4,78	59,89	10,19	125,27	77,35	25,60	99,24	55,16	16,74	31,58	126,90	84,89
22	MAN	83,70	83	0,70	62	-0,45	114	80,95	24	87,75	68,25	25,40	17,75	136,75	86,5
	COMP	83,84	83,07	0,77	62,03	-0,06	114,23	80,99	24,23	87,93	67,84	25,65	17,73	135,85	86,38
23	MAN	81,15	80	1,15	56,40	0,3	118	77,05	16,25	98	65,75	21,50	22,00	135,05	88,55
	COMP	81,21	79,81	1,40	56,47	-0,08	117,7	77	16,57	98,89	64,55	20,82	22,63	135,15	88,61
24	MAN	85,05	81,74	3,31	59,45	7,75	113,05	77,60	20	96,50	63,50	19	24,35	133	87,65
	COMP	85,20	81,69	3,51	59,22	7,46	113,40	77,81	20,08	96,72	63,19	18,76	24,54	133,19	87,99
25	MAN	77	77,94	-0,94	55	-6	123	75,45	20,0	101,50	58,50	35,05	27,3	118,20	88
	COMP	76,97	77,76	-0,79	55,83	-6,29	123,46	75,62	20,20	100,56	59,24	35,37	26,64	118,79	88,1
26	MAN	82,25	77,5	4,75	64,7	11,25	124,40	73,2	28	97,55	54,45	21	26,95	127,45	79,2
	COMP	82,65	77,86	3,68	64,41	11,81	124,51	73,44	28,47	97,87	53,66	20,68	27,65	128,07	79,54
27	MAN	79	78	1	62,90	-2,05	126	77	30	79	71	15	12,40	152,15	85
	COMP	79,45	78,15	0,91	62,73	-1,79	126,74	77,07	30,06	78,61	71,33	14,81	11,92	152,37	85,05
28	MAN	78,30	74,15	4,35	64,50	7,25	123	72,25	28,65	97,30	54,05	11,15	27,15	137,30	82,65
	COMP	78,67	74,43	4,23	64,85	6,92	123,09	72,10	28,34	97,16	54,49	11,36	26,67	137,74	82,24
29	MAN	78	76,5	1,50	58,00	4,10	127	74	25	100	55	23,25	30,05	124,95	85
	COMP	78,89	77,26	1,43	57,74	4,10	127,03	74,13	24,77	100,23	55,01	22,67	30,42	125,48	84,92
30	MAN	86,75	83,55	3,20	67	3,50	135,65	81,35	40	79	61	17	22,50	137,15	84,25
	COMP	86,90	83,75	3,15	66,86	4,94	136,10	81,41	39,27	79,34	61,39	17,02	22,75	137,07	84,62
31	MAN	85	80,1	4,90	70	10,40	127	76,5	36,55	93,75	49,70	17,10	30,00	128	79
	COMP	85,48	80,89	4,59	70,3	10,35	126,73	77,35	36,45	93,56	49,99	17,25	29,68	128,48	79,12
32	MAN	84,55	81,5	1,15	63,99	2,25	128,05	79,05	29,50	100	50,5	30,85	33,00	115,65	83,5
	COMP	84,41	81,43	1,18	63,78	1,88	127,86	79,25	29,18	100,4	50,41	29,72	33,02	116,09	83,72
33	MAN	85	81	4	64	3	126,75	76,50	32,70	101,75	45,55	27	38,55	118,80	84
	COMP	85,85	81,29	3,76	64,13	3,32	126,72	76,79	32,37	102,55	45,08	27,36	39,94	119,84	84,15
34	MAN	78	75	3	60,20	-2	120,45	73,75	24,3	90	65,70	25	20	134,15	86,85
	COMP	75,97	75,19	0,78	60,64	-1,94	120,60	73,52	24,7	90,17	65,13	24,43	19,79	135,00	86,67
35	MAN	84,69	80,2	4,49	60	6,75	121,80	77,50	21,00	103,45	55,55	16,75	32	127,20	88,50
	COMP	84,66	80,42	4,24	59,82	6,18	121,59	77,43	20,47	104,30	56,22	16,40	32,26	127,10	88,58
36	MAN	83,25	79,6	3,65	57,85	7,40	128,40	76,50	27	92,00	61	21,00	29,10	126,90	89,85
	COMP	82,99	79,66	3,33	58,17	6,74	128,53	76,60	27,17	92,31	60,62	20,76	29,16	126,76	89,81
37	MAN	76,65	77,60	-0,95	54,70	-3,75	117,50	74,45	16,10	101	62,9	30,05	25,60	125	89
	COMP	76,85	77,49	-0,81	54,04	-3,84	117,32	74,47	15,87	101,82	62,31	29,11	26,11	125,59	89,41
38	MAN	86,70	81	3,70	57	7	130,75	80,30	24	96	68	26,45	30	120	90
	COMP	87,01	81,34	3,67	56,73	6,48	130,65	80,54	23,74	96,87	68,39	25,99	30,49	119,86	90,35
39	MAN	77,90	78,75	-0,85	58,95	-3,25	126,50	76,30	23,80	85,8	70,4	22,15	18,50	140	89,50
	COMP	77,52	78,30	-0,79	58,37	-3,39	127,08	76,25	23,96	86,24	69,8	22,92	18,91	138,96	89,67
40	MAN	80	78,50	1,50	60,00	2	120	75,50	22,50	94	63,5	23	22	134	85,0
	COMP	80,06	78,76	1,28	60,19	1,78	120,19	75,81	22,79	94,61	62,6	23,05	22,17	133,48	85,2

Tabela 36 - Valores mínimo, máximo, média, desvio padrão, variância, coeficiente de variação das Medidas Cefalométricas Lineares obtidas Manualmente e por Computador e aplicação do Teste t para comparação de duas medidas tomadas nos mesmos elementos em duas situações diferentes, amostra occlusão clinicamente "normal".

		MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	DESV. PADRÃO	VAR.	C. VARIACÃO	TESTE t
CMX	MAN	45,50	57,35	49,93	2,779	7,531	5,56	-0,048
	COMP	45,50	57,00	49,93	2,743	7,336	5,49	
CMD	MAN	93,80	122,35	107,30	6,263	38,246	5,84	0,077
	COMP	94,39	123,02	107,42	6,234	37,897	5,80	
GO-CD	MAN	49,75	65,05	55,86	4,014	15,713	7,19	-2,74*
	COMP	49,85	65,24	55,94	4,007	15,653	7,16	
GO-GN	MAN	65,00	87,20	73,34	4,800	22,469	6,54	1,33
	COMP	65,30	86,95	73,30	4,813	22,590	6,57	
N-ME	MAN	99,00	137,50	114,68	7,103	49,199	6,19	-2,97*
	COMP	99,44	137,42	114,78	7,101	49,170	6,19	
PG-NB	MAN	-1,00	4,00	1,22	1,303	1,654	106,80	0,88
	COMP	-1,11	4,15	1,20	1,356	1,792	113,00	
1NAM	MAN	-0,625	8,90	3,89	1,577	2,424	40,54	-1,63
	COMP	-0,070	9,28	3,96	1,623	2,568	40,98	
1NBM	MAN	0,65	7,50	4,38	1,815	3,213	41,44	0,65
	COMP	0,71	7,31	4,39	1,745	2,970	39,75	
LSM	MAN	-3,65	5,00	0,54	1,957	3,735	362,40	1,88
	COMP	-3,59	5,14	0,30	2,032	4,027	703,11	
LIM	MAN	-4,15	4,80	0,83	2,073	4,190	249,76	1,68
	COMP	-4,19	4,27	0,68	2,088	4,250	307,06	

Tabela 37 - Valores mínimo, máximo, média, desvio padrão, variância, coeficiente de variação das Medidas Cefalométricas Angulares obtidas Manualmente e por Computador e aplicação do Teste t para comparação de duas medidas tomadas nos mesmos elementos em duas situações diferentes amostra oclusão clinicamente "normal"

		MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	DESV. PADRÃO	VAR.	C. VARIÇÃO	TESTE t
SNA	MAN	76,00	88,80	82,11	3,475	11,773	4,23	-2,32 *
	COMP	75,97	88,67	82,21	3,460	11,674	4,21	
SNB	MAN	73,00	86,35	79,51	3,114	9,453	3,92	-2,81 *
	COMP	73,04	86,31	79,64	3,051	9,078	3,83	
ANB	MAN	-0,95	4,90	2,60	1,621	2,563	62,35	1,36 *
	COMP	-0,81	4,79	2,57	1,524	2,265	59,30	
AEY	MAN	54,70	69,75	60,97	4,239	17,523	6,95	1,06
	COMP	54,04	69,71	60,93	4,287	17,919	7,04	
NAPG	MAN	-6,00	11,25	4,23	4,115	16,507	97,28	3,09 *
	COMP	-6,29	11,81	4,04	4,097	16,366	101,41	
AGGO	MAN	113,05	135,65	124,82	5,229	26,658	4,19	-2,60 *
	COMP	113,40	136,10	125,01	5,239	26,766	4,19	
SND	MAN	71,00	84,00	76,64	2,930	8,371	3,82	0,93
	COMP	70,89	84,01	76,70	2,925	8,339	3,81	
FMA	MAN	16,00	36,55	26,20	6,142	36,787	23,44	1,46
	COMP	15,87	39,27	25,95	6,113	36,440	23,56	
IMPA	MAN	79,00	108,20	94,33	7,019	48,041	7,44	-3,69 *
	COMP	78,61	108,10	94,67	7,004	48,832	7,40	
FMIA	MAN	45,55	72,85	59,46	6,410	40,069	10,78	0,26
	COMP	45,68	71,33	59,20	6,216	37,676	10,50	
INAA	MAN	10,90	35,05	21,96	5,417	28,611	24,67	0,42
	COMP	10,89	35,37	21,93	5,436	28,815	24,79	
INBA	MAN	12,40	38,55	26,08	5,648	31,102	21,66	0,95
	COMP	11,92	39,08	26,16	5,657	31,208	21,62	
AGII	MAN	110,80	152,15	129,45	8,648	72,913	6,68	1,44
	COMP	109,84	146,16	129,35	8,583	71,834	6,63	
AGFC	MAN	79,00	93,80	85,95	3,620	12,776	4,21	0,98
	COMP	78,39	93,75	85,98	3,686	13,251	4,28	

CAPÍTULO VI

6- DISCUSSÃO

6 - DISCUSSÃO

6.1 - PROGRAMA ORTO - ANÁLISE CEFALOMÉTRICA POR COMPUTADOR.

O Programa ORTO - Análise Cefalométrica por Computador (Anexo I), utiliza linguagem FORTRAN IV, sendo esta a linguagem científica empregada pela maioria dos autores neste sistema de Análise Cefalométrica (CLEALL & CHEBIB (1971); BERGIN e colaboradores (1978); DANA e colaboradores (1979)).

A linguagem utilizada FORTRAN (Formula Translation) é uma linguagem de programação de alto nível orientada algebricamente, sendo particularmente útil para aplicações científicas e matemáticas.

Trata-se de um programa interativo, no qual o sistema de operação imediatamente reconhece e age sobre as respostas entradas pelo usuário no terminal.

O processamento conversacional é aquele onde se vê um trabalho interativo homem-máquina. O operador digita um texto e o programa no computador responde; o operador pergunta, o programa responde; o programa pergunta, o operador responde (Fig. 6.1).

Através de terminais de vídeo e teclado, são

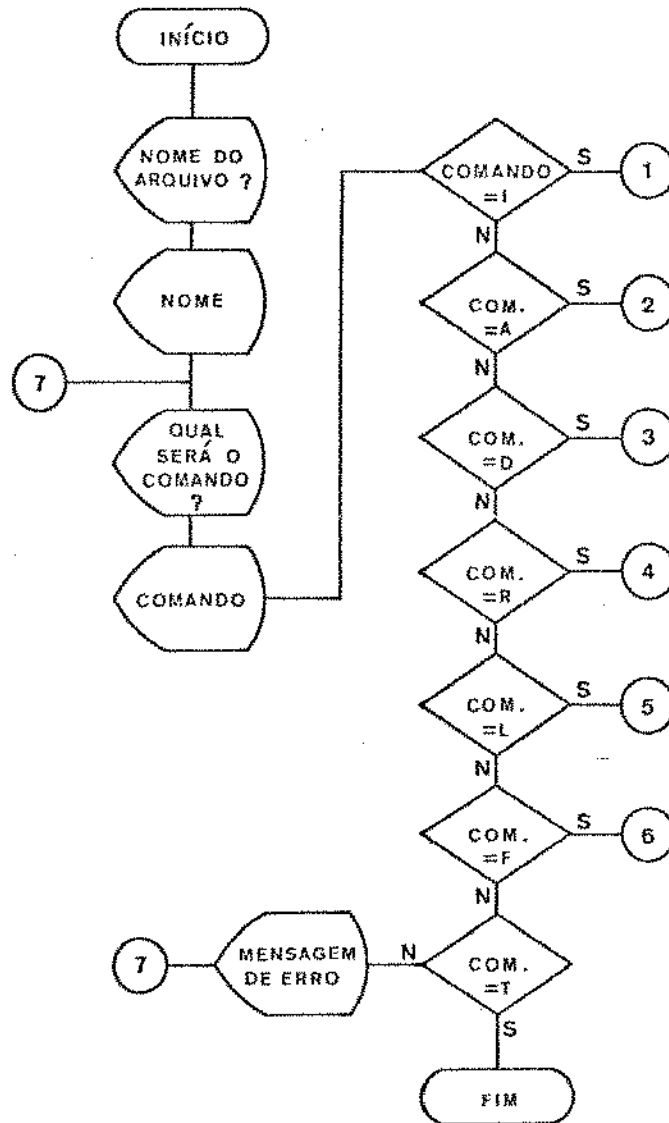


Figura 6.1 - Fluxograma - Programa ORTO

possíveis as consultas ao Arquivo e fornecimento de dados. (Figura 6.2). Estas aplicações são também caracterizadas por serem "ao vivo" (On-line), ou seja, o operador se comunica com o programa, contrário ao processamento "em lote" (Batch) onde o operador prepara os cartões perfurados em uma máquina isolada e depois esses cartões são lidos pelo computador.

Nas aplicações de consulta existem arquivos ou na memória principal, ou nos discos magnéticos e o operador através do terminal (seja de vídeo ou teclado), requisita determinadas informações. Um programa na memória do computador comanda a pesquisa nos arquivos, processa os dados e envia a resposta ao terminal.

As aplicações de fornecimento de dados para o arquivo, também chamadas de entrada de dados, são aquelas onde o operador, através do terminal, alimenta o computador com informações. O programa na memória do computador, a medida que recebe as informações as classifica, analisa, compacta e armazena em discos ou fitas magnéticas.

Embora alguns autores não descrevam o sistema de entradas de dados utilizado (ANTIER (1969); RICKETTS (1972); BIGGERSTAFF e colaboradores (1977); OPDEBEECK e colaboradores (1978)), muitos usaram inicialmente sistema "Batch" (SAVARA, (1965); ISNGH & SAVARA (1966); WALKER (1966); BARRET e colaboradores (1968); ANDO e colaboradores (1970); MILLER e colabora

dores (1970); CLEALL & CHEBIB (1971)). Entretanto, a partir de 1976 com os trabalhos de CHEBIB e colaboradores começou a ser empregada na literatura específica, uma linguagem interativa e conversacional (BERGIN e colaboradores (1978); DANA e colaboradores (1979)), sendo a escolhida por nós para o presente trabalho.

Com relação a obtenção das coordenadas dos pontos, SAVARA (1965); SINGH & SAVARA (1966) e WALKER (1966) utilizaram um aparelho leitor análogo denominado "OSCAR". ANDO, e colaboradores (1970); MILLER e colaboradores (1970) e CLEALL & CHEBIB (1971) utilizam mesa digitadora, porém trabalhando com cartões perfurados ou fita perfurada, e com sistema em "Batch".

CHEBIB e colaboradores (1976); FABER e colaboradores (1978); BERGIN e colaboradores (1978), utilizam mesa digitadora porém com o sistema "on-line".

BARRET e colaboradores (1968), sentindo justamente os problemas de aquisição de leitor análogo (OSCAR), devido ao elevado preço de aquisição, desenvolveram um método para executar medidas de coordenadas dos pontos utilizando-se uma mesa de arquitetura, sendo que os valores das coordenadas obtidas eram transcritos para fichas, que posteriormente eram transferidas a cartões perfurados.

Devido a grande dificuldade para obtenção de

mesa digitadora para uso em nosso projeto, nessa fase inicial, optamos pela transferência dos pontos do cefalograma para uma folha de papel vegetal milimetrado, com um sistema de eixos coordenados cartesianos previamente demarcado. Dessa maneira, através das medidas das distâncias dos pontos aos eixos das ordenadas e abscissas, obtivemos as coordenadas X e Y de cada ponto (Fig. 6.3).

Sabemos ser este sistema de medidas sujeito a críticas em virtude da necessidade de mensuração manual, o que traz possibilidade de inserção de erros, porém, a marcação e a sequência que propusemos para a entrada das coordenadas dos pontos, foi planejada para que possamos num futuro próximo, através de mesa digitadora, conseguirmos entrada automática de dados relacionadas às coordenadas dos pontos, o que virá aumentar em muito a eficiência do sistema.

No quadro I podemos verificar a linguagem e os equipamentos empregados pelos diversos autores em seus métodos de Análise Cefalométrica por Computador.

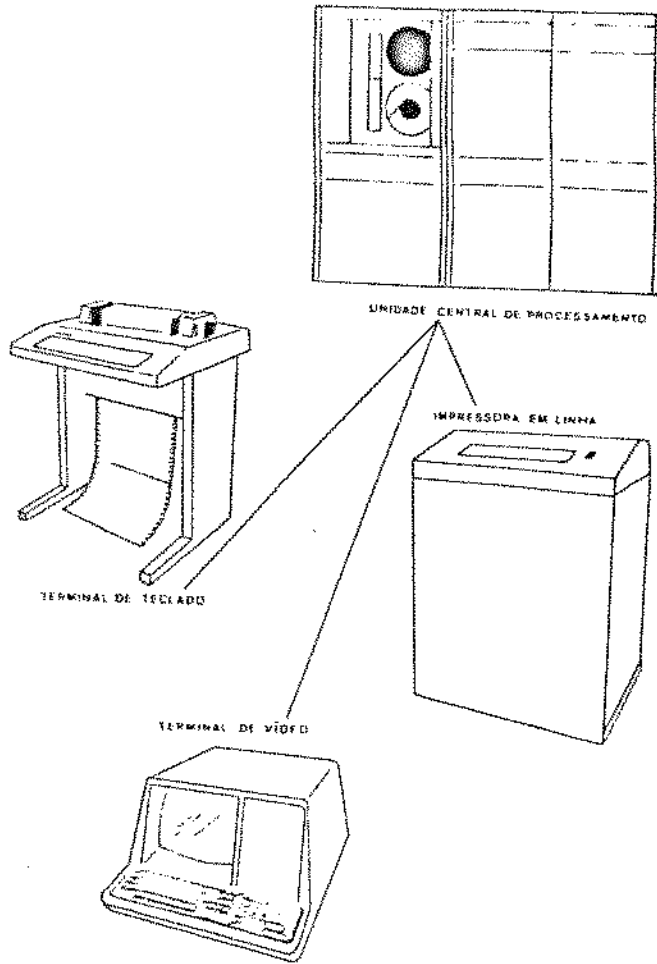


Fig. 6.2 - Configuração Geral do Sistema.

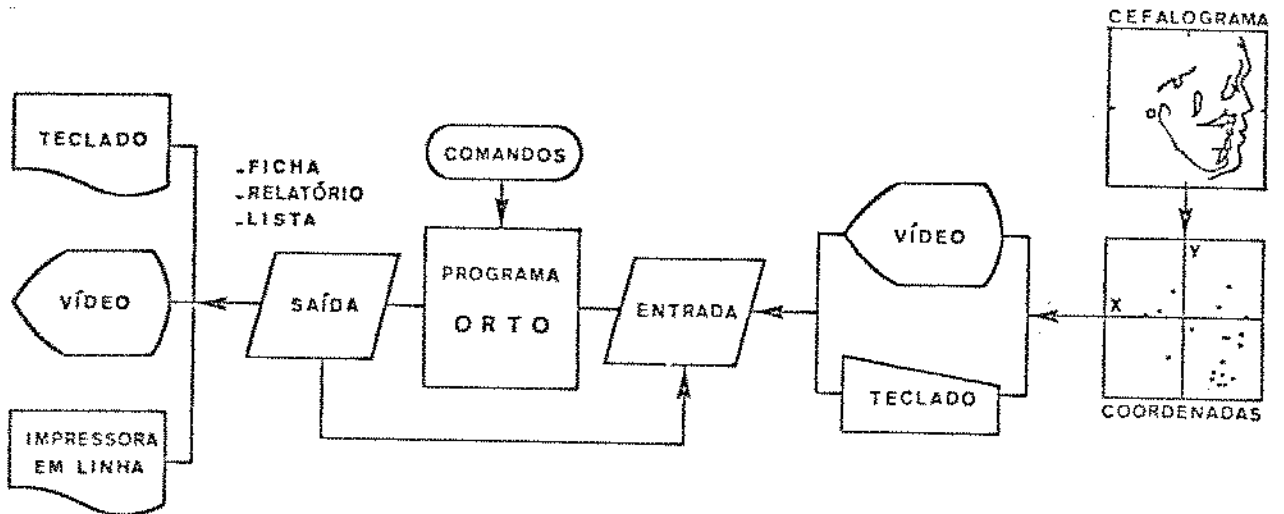


Fig. 6.3 - Esquema geral de Funcionamento do Programa ORTO.

AUTORES	LINGUAGEM	EQUIPAMENTO UTILIZADO
SAVARA (1965)	-	Computador IBM 7094; leitor análogo (OSCAR); perfuradora de cartão IBM; conversor decimal.
WALKER (1966)	-	Computador CDC 160-A; computador PDP-6 e PDP-8; leitor análogo (OSCAR); Perfuradora de cartão IBM 026.
ANNO e colab., (1970)	-	Computador Spectrum JRA-5; foto-leitora; perfuradora de fita de papel, terminal gráfico, impressora.
MILLER e colab., (1970)	-	Computador PDP-8, mesa digitadora Grafacon e terminal gráfico Calcomp.
CLEALL & CHEBIB, (1971)	FORTRAN IV	Computador IBM 360/65, perfuradora de cartões IBM, mesa digitadora.
CHEBIB e colab., (1976)	-	Computador IBM 370; digitador Ruscom, terminal de vídeo, terminal IBM 2741, terminal de teclado.
FABER e colab., (1978)	BASIC	Mini-computador Automation Alpha-16, terminal de vídeo Tektronix 4010-1; mesa digitadora Summagraphics, terminal gráfico digital Houston, Terminal Tektronix 4610 para cópia; computador Univac 1106
OPDEBEECK e colab., (1978)	-	DECSystem-10 da "Digital Equipment Corporation"
BERGIN e colab., (1978)	FORTRAN	Computador NORD-10; terminal de vídeo Tektronix 4012, digitador Tektronix 4953; unidade de cópia e terminal gráfico Versatec 1.200-A.
DANA e colab., (1979)	FORTRAN IV	DECSystem-10 da "Digital Equipment Corporation"
BRAMMER e colab., (1980)	-	DECSystem-10 da "Digital Equipment Corporation"
SCHEIDEMAN e colab., (1980)	-	DECSystem-10 da "Digital Equipment Corporation"
Nosso Programa <u>ORTO</u>	FORTRAN IV	Computador PDP-10 (KI-10); impressora de alta velocidade (LP10F); terminal de vídeo, terminal de teclado da "Digital Equipment Corporation"

Quadro I - Linguagem e Equipamentos empregados pelos diferentes autores em Análise Cefalométrica por Computador.

Com relação aos modelos matemáticos empregados pelos autores, podemos observar uma grande variabilidade como se verifica no Quadro II. Entre os autores que descrevem os pontos empregados, verificamos o mínimo de 5 pontos (SAVARA, (1965) (Fig. 6.4) e um máximo de 73 pontos (GIANNI (1976)(Fig. 6.5), entretanto, existem autores como WALKER (1966) que se utilizou de 177 pontos (cefalométricos e derivados) como mostra a Fig. 6.6 e outros como OPDEBEECK e colaboradores (1978) e DANA e colaboradores (1979), empregam o mesmo modelo matemático com 220 pontos (Fig. 6.7).

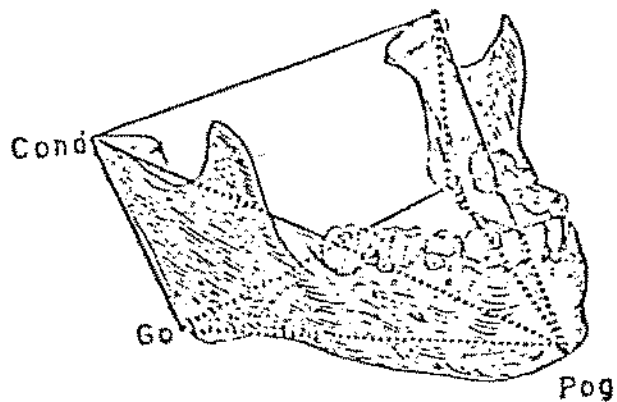


Fig. 6.4 - Pontos empregados por SAVARA (1965).

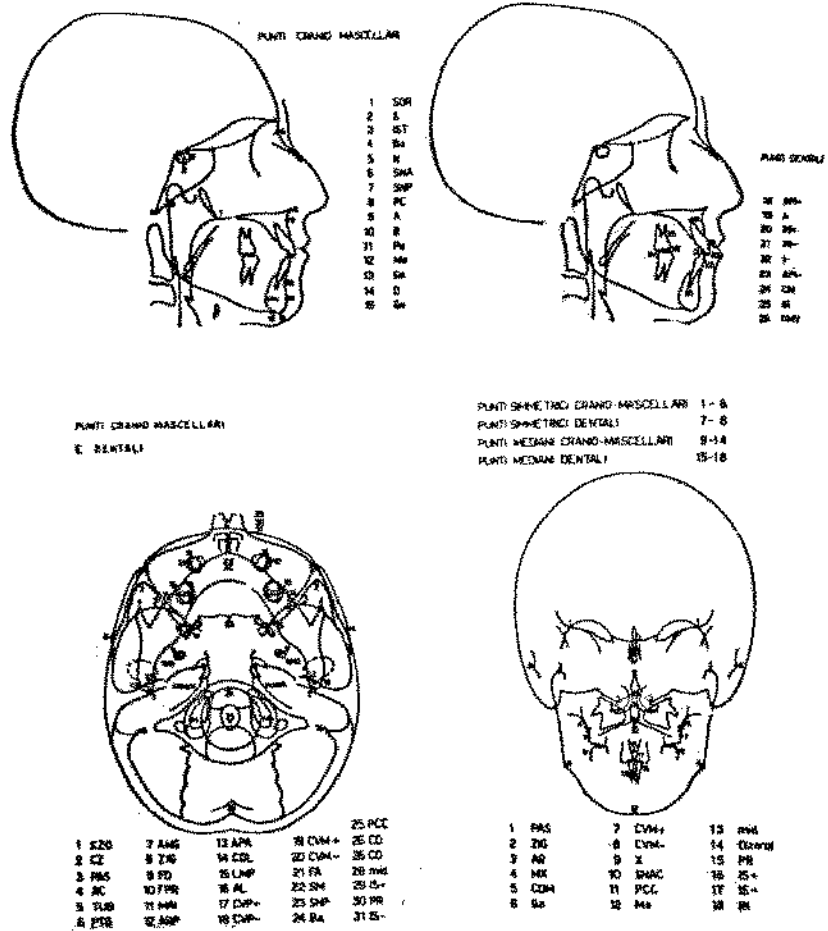


Fig. 6.5 - Pontos empregados por GIANNI (1976).

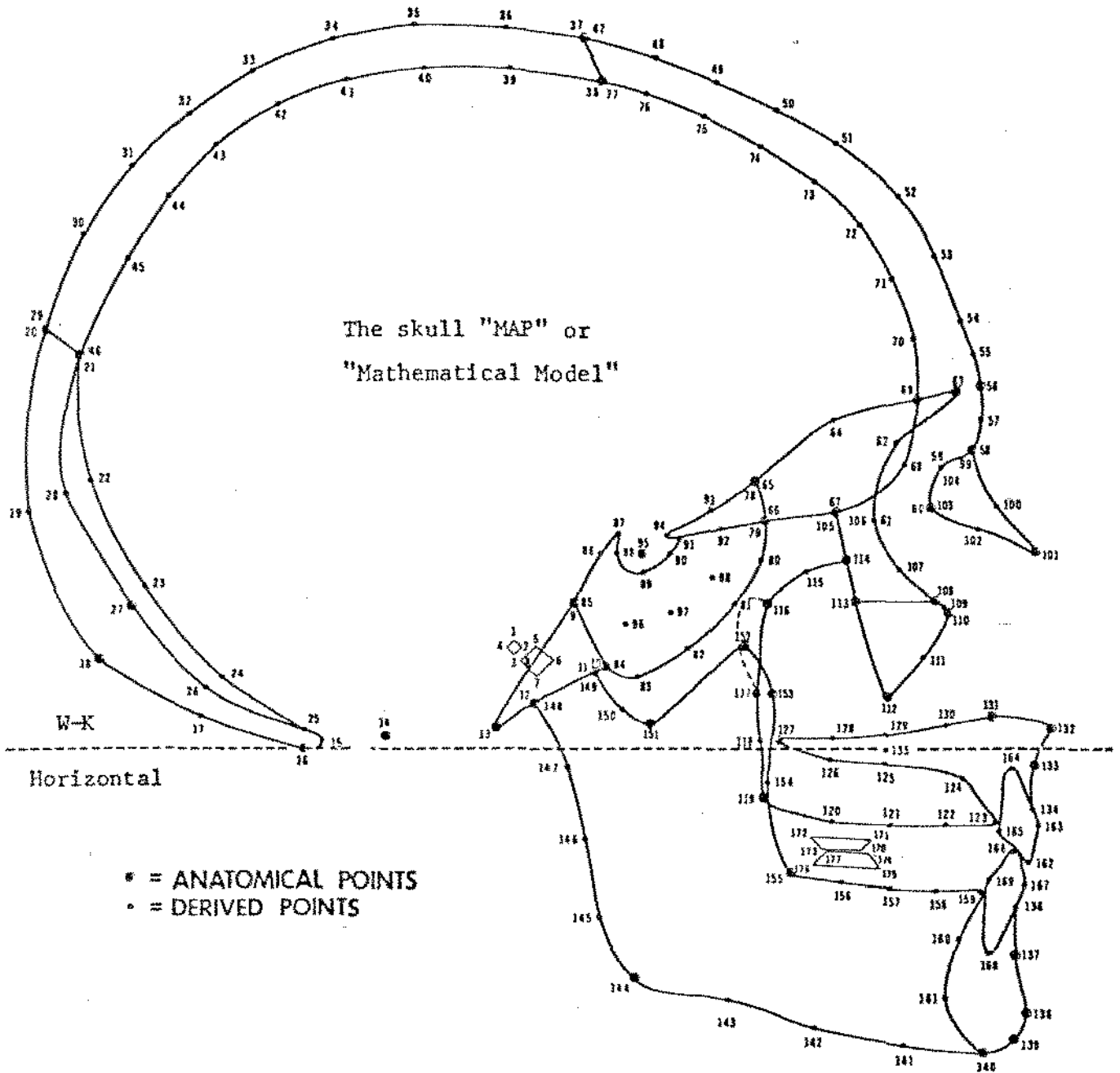


Fig. 6.6 - Pontos empregados por WALKER (1966).

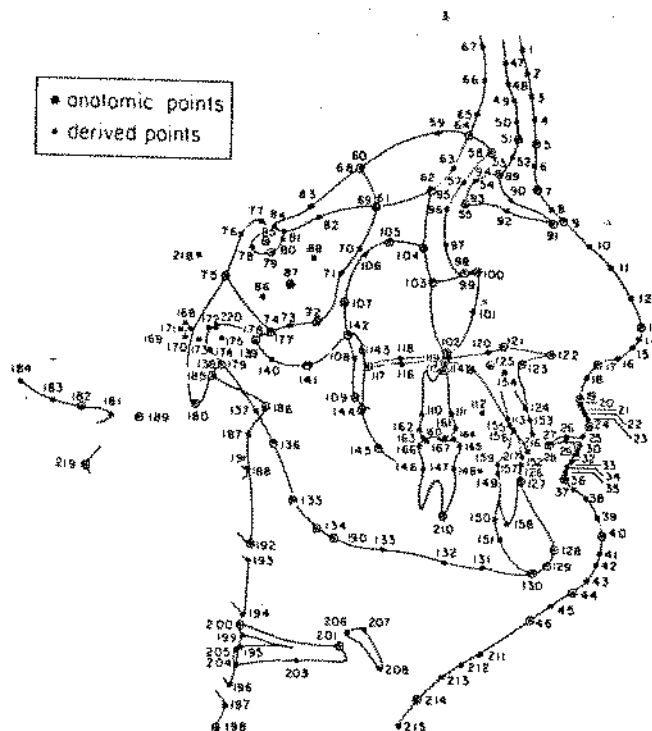


Fig. 6.7 - Pontos empregados por OPDEBEECK e colaboradores (1978) e DANA e colaboradores (1979).

No presente trabalho, optamos pela utilização de 24 pontos, sendo 17 destes os usados na Análise Cefalométrica do Curso de Pós-Graduação em Odontologia - Área de Concentração em Ortodontia, os quais fazem parte da rotina de confecção dos traçados cefalométricos, sendo os demais propostos no presente trabalho, necessários para a obtenção das Medidas Cefalométricas por Computador.

O modelo matemático proposto para o Programa ORTO, em relação ao número de pontos, aproxima-se muito do modelo proposto por BARRET e colaboradores (1968) (25 pontos).

Na Fig. 6.8 apresentamos o modelo matemático que propomos para o presente trabalho.

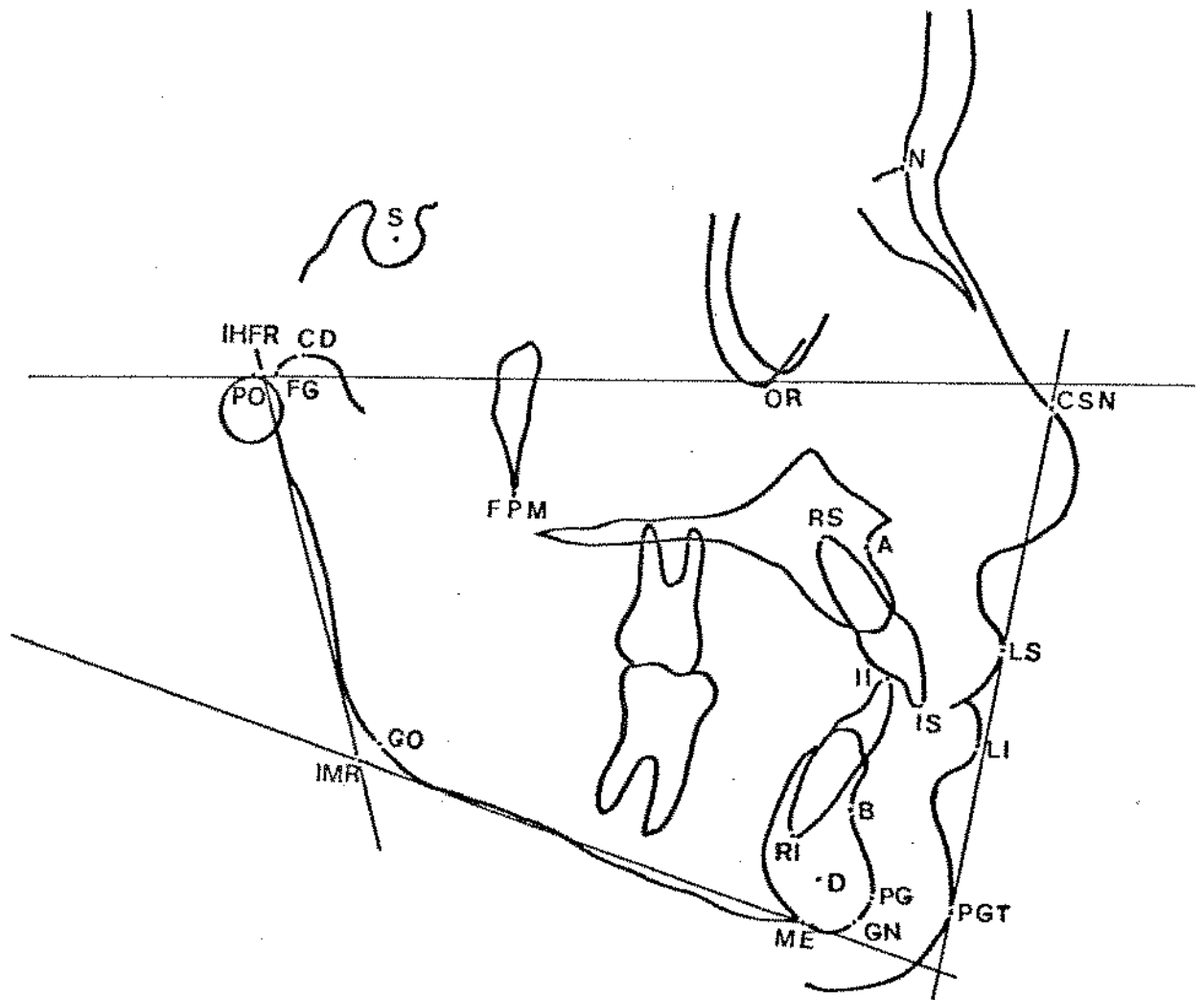


Fig. 6.8 - Modelo Matemático de 24 pontos empregado no Programa ORTO.

AUTORES	Nº DE PONTOS	PONTOS EMPREGADOS
SAVARA, (1965)	5	GO (lado direito); GO (lado esquerdo); CD (lado di- reito); CD (lado esquerdo); POG.
SINGH & SAVARA, (1966)	7	NMS; ANS; PRO; PTH; ZMS; IDM; DAM.
BARRET e colab., (1968)	25	N; S; LO; OR; PM; PQ; ER; AR; BA; TGO; Sp; SS; PR; AS; Zp; MI; MS; II; IS; ID; AI; PG; CD; GN; EVP.
ANDO e colab., (1970)	14	S; N; O; ANS; A; UR; UI; LI; LR; B; Pg; Gn; G; P.
GIANNI (1976)	Rad. lateral 24 pontos Rad. frontal 18 pontos Rad. axial 31 pontos	SOR; S; IST; Ba; N; SNA; SNP; PC; A; B; Pg; Me; Gn; D; GO; API+; I+; INI+; INI-; I-; API-; CM; IR; CMV. PAS; ZIG; AR; MX; COM; GO; CVM+; CVM-; X; SNAC; PCC; Me; Mid; O (zero); PR; IS+; IS-; IN. SZO; CZ; PAS; AS; TUB; PGT; ANG; ZIG; FO; FPR; MAL; ARP; APA; COL; LMP; AL; CVP+; CVP-; CVM+; CVM-; FA; SM; SNP; Ba; PCC; Co; CO; Mid; IS+; PR; IS-
BIGGERSTAFF e colab., (1977)	13	S; SE; N; ANS; UIE; LIE; ME; LMT; UMT; PNS; GO; GOI; AR.
BERGIN e colab., (1978)	31	S; N; Sp; Pm; A (ss); Pr; Is; ápice inc.superior; ponto mais posterior da sup.distal do 1º molar su- perior; ponto mais inferior da cuspide disto-vest. do 1º molar sup.; Ii; Id; ápice inc.inf.; B; P; Gn; ponto mais post. da sup. distal da coroa do 1º mo- lar inf.; ponto onde a linha mandibular toca a par- te distal do bordo inf. da mandíbula; GO; ponto tangente inferior da tangente ao contorno posterior da mandíbula; Ar; Ba; ponto onde a linha SN cruza a linha do tecido mole; A; Ss; Ls; 27; 28; Li; Si; M.
BRANMER e colab., (1980)	17	S; N; ANS; A; $\bar{1}$; $\bar{7}$; B; Pg; Me; Go; Art; PNS; 54; 158; $\bar{6}$; $\bar{6}$; Cor.
SCHEIDEMAN e colab., (1980)	37	G; N'; P; Sn; A'; UL; Stom; LL; B'; Pg'; Me'; Gl _a bela ósseo; N; S; O; KR; Ptm; PNS; ANS; A; B; P ₁ ; Gn; Me; Go; Art; $\bar{1}$; $\bar{7}$; Ba; A ₁ ; A ₂ ; A ₃ ; A ₄ ; H ₁ ; C; CS.
Nossos pontos	24	S; N; CSN; LS; LI; PGT; MC; GN; PG; B; D; RI; II; IS; RS; A; OR; FPM; PO; CD; FG; IHFR; IMR; GO.

Quadro II - Nº e pontos empregados pelos diferentes autores na constituição de seus modelos matemáticos para Análise Cefalométrica por Computador.

No quadro III podemos verificar os Sistemas de Eixos Coordenados Cartesianos empregados pelos autores e chegamos a conclusão que com relação ao eixo das abcissas 4 autores (ANDO e colaboradores (1970); OPDEBEECK e colaboradores (1978); BERGIN e colaboradores (1978) e BRAMMER e colaboradores (1980)) empregam a linha SN e SINGH & SAVARA (1966) e RICKETTS e colaboradores (1972) empregam o plano Horizontal de Frankfort. WALKER (1966) e CHEBIB e colaboradores (1976), praticamente empregam o palato como linha de referência para este eixo. -

Com relação ao eixo das ordenadas, a maioria dos autores emprega o ponto Sela como referência (WALKER (1966); ANDO e colaboradores (1970); OPDEBEECK e colaboradores (1978) e BERGIN e colaboradores (1978)).

No presente trabalho optamos pelo eixo das abcissas coincidindo com o Plano Horizontal de Frankfort de maneira idêntica a SINGH & SAVARA (1966) e RICKETTS e colaboradores (1972) e principalmente devido aos motivos expostos por RICKETTS e colaboradores (1976), RICKETTS & LANGLADE (1977) e RICKETTS & LANGLADE (1978).

Quanto ao eixo das ordenadas, achamos conveniente fazê-lo coincidir com o ponto Sela (S), como faz maioria dos autores anteriormente citados, principalmente pelo fato de

AUTORES	SISTEMAS DE EIXOS COORDENADOS CARTESIANOS EMPREGADOS
SINGH & SAVARA (1966)	Eixo das Ordenadas: passando pelo ponto Pório Eixo das Abscissas : passando pelo Plano Horizontal de Frankfort
WALKER (1966)	Eixo das Ordenadas: passando pelo ponto Sela (S) Eixo das Abscissas : passando pela base do osso occipital (ponto 16) e pelo centro do Palato (ponto 135)
ANDO e colab., (1970)	Eixo das Ordenadas: passando pelo ponto Sela (S) Eixo das Abscissas : passando pela Linha Sela-Násio (SN)
RICKETTS e colab., (1972)	Eixo das Ordenadas: passando pelo contorno posterior da Fossa Ptérigo-Palatina (ponto PTV) Eixo das Abscissas : passando pelo Plano Horizontal de Frankfort
CHEBIB e colab., (1976)	Eixo das Ordenadas: não determinado Eixo das Abscissas : passando através da Espinha Nasal Anterior (ponto 24) e Espinha Nasal Posterior (ponto 25)
OPDEBEECK e colab., (1978)	Eixo das Ordenadas: passando pelo ponto Sela (S) Eixo das Abscissas : passando pela Linha Sela-Násio (SN)
BERGIN e colab., (1978)	Eixo das Ordenadas: passando pelo ponto Sela (S) Eixo das Abscissas : passando pela Linha Sela-Násio (SN)
BRAMMER e colab., (1980)	Eixo das Ordenadas: passando pelo Ponto Násio (N) Eixo das Abscissas : passando pela Linha Sela-Násio (SN)
Nosso Programa ORTO	Eixo das Ordenadas: passando pelo ponto Sela (S) Eixo das Abscissas : passando pelo Plano Horizontal de Frankfort

Quadro III - Sistemas de eixos coordenados cartesianos empregados pelos diferentes autores e no presente trabalho.

sua fácil localização.

Nos quadros IV; V; VI; VII e VIII, verificamos o número e as medidas obtidas pelos diferentes autores nas Análises Cefalométricas por Computador propostas e, podemos ver que o número de medidas variam de 8 (SAVARA (1965)) até 176 medidas obtidas por GIANNI (1976) em uma análise complexa envolvendo telerradiografia lateral, frontal e axial.

No presente trabalho, nos restringimos a 24 medidas, sendo 10 medidas Cefalométricas Lineares e 14 Medidas Cefalométricas Angulares, distribuídas em áreas de interesse clínico:

- 15 medidas - Análise do Esqueleto (SNA, SNB, ANB, CMD, CMX, GO-Facial CD, N-ME, AEY, NAPG, AGGO, GO-GN, PG-NB, SND, AGFC, FMA.
- 6 medidas - Análise Dento-Facial (IMPA, FMIA, INAA, INAM, INBA, INBM)
- 1 medida - Análise Dento-Dental (AGII)
- 2 medidas - Análise do Perfil Mole (LSM, LIM)

AUTORES	NÚMERO DE MEDIDAS	MEDIDAS
SAVARA (1965)	8	GO-CD (lado direito); GO-CD (lado esquerdo); GO-PG (lado direito); GO-PG (lado esquerdo); CD-PG (lado direito); CD-PG (lado esquerdo); largura bi-condilar, largura bi-gônio.
SINGH & SAVARA (1966)	9	<u>Altura Maxilar</u> : NMS-ANS; ANS-PRO; NMS-PRO; DAM esq.- IOM esq.; DAM dir.-IOM dir. <u>Comprimento Maxilar</u> : ANS-PTM esq.; ANS-PTM dir. <u>Largura Maxilar</u> : PTM esq. - PTM dir.; ZMS esq. - ZMS dir.
WALKER (1966)	20	SNA; SNB; ANB; FH/MP; FH/OCC; SN/PAL; SN/OCC; SN/MP; A - B (mm); LI/MP; LI/FH; LI - APO (mm); LI/APO; LI-NB (mm); LI/NB; UI/LI; UI-NA (mm); UI/NA; LI-OCC (mm); UI-OCC (mm).
ANDO e colab., (1970)	46	S-N; S-O; S-ANS; S-A; S-UR; S-UI; S-LI; S-LR; S-B; S-Pg; S-Gn; S-G; S-P. <u>Análise de Downs</u> : Ângulo facial; Ângulo de Convexidade; Plano AB ao Plano Facial; Ângulo do Plano Mandibular; Eixo Y ao plano de Frankfort; Inclinação Axial dos Incisivos sup. e inf.; Inclinação Axial do Incisivo inf. ao plano mandibular; SNA; SNB. <u>Ângulos</u> : N-S-O; N-S-ANS; N-S-A; N-S-UR; N-S-UI; N-S-LI; N-S-LR; N-S-B; N-S-Pg; N-S-Gn; N-S-G; N-S-P. <u>Áreas</u> : S-N-O; S-O-ANS; S-ANS-A; S-A-UR; S-UR-UI; S-UI-LI; S-LI-LR; S-LR-B; S-B-Pg; S-Pg-Gn; S-Gn-G; S-G-P.
CLEALL & CHEBIB, (1971)	13	Ângulo Facial; Ângulo de Convexidade; SNA; SNB; ANB; FMA; U.I a L.I; U.I a SN; U.I a AP (mm); L.I ao Plano Mandibular; L.I a AP (mm); L.I a NB (mm); P a NB (mm).
RICKETTS (1972)	Telerradiografia lateral 32	<u>Problema dental</u> : Relação Molar; Relação Canina; "Overjet"; "Overbite"; extrusão incisivo inf.; Âng.inter.incisivo. <u>Problema Esquelético</u> : Convexidade;Altura Facial Inferior. <u>Dento-esquelético</u> : Posição Molar Sup.; Protrusão inc.inf.; protrusão inc. sup.; Inclinação inc. inf.; Inclinação inc.sup.; Plano do Ramo Oclusal; Inclinação do Plano Oclusal. <u>Problema Estético</u> : Protrusão do Lábio; Comprimento do Lábio Sup.; Encontro dos Lábios ao Plano Oclusal. <u>Relação Crânio-Facial</u> : Profundidade Facial; Eixo Facial; Afinação Facial; Profundidade Maxilar; Altura Maxilar; Plano Palatino (FH); Plano Mandibular (FH). <u>Problema da Estrutura Interna</u> : Deflexão Cranial; Comprimento Craniano Anterior; Altura Facial Posterior; Posição do Ramo; Localização do Pório (TMJ); Arco mandibular; Comprimento do corpo.

Quadro IV - Número e medidas utilizadas pelos autores na literatura.

AUTORES	NÚMERO DE MEDIDAS	MEDIDAS
RICKETTS (1972)	Telerradiografia Frontal 18	<u>Problema dental:</u> Relação Molar esq.; Relação Molar dir.; Largura Inter-Molar (mand.); Largura Inter-Carina (mand.); linha média dental. <u>Problema esquelético:</u> Largura Max-mand. esq.; Largura Max-mand. direita; Linha Média Max-mand. <u>Dento-esquelético:</u> Molar a mand.esq.; Molar a mand.dir.; Linhas Médias Dental e Mandibular; Inclinação do Plano Oclusal. <u>Relação Crânio-Facial:</u> Simetria Postural <u>Problema da Estrutura Interna:</u> Largura Nasal; Proporção nasal; Proporção da Maxila; Proporção da Mandíbula; Proporção Facial.
CHEBIB e colab., (1976)	65	<u>Análise de Downs:</u> Ângulo Facial; Ângulo de Convexidade; Plano A-B; Plano Mandibular; Ângulo do Eixo Y; Plano Oclusal; UI-LI; LI-OCL.PL; LI-MP; UI-AP. <u>Análise de Holdaway:</u> SNA; SNB; ANB; LI-NB; P-NB. <u>Análise de Manitoba:</u> Ângulo Facial; Ângulo de Convexidade; SNA; SNB; ANB; Plano Mandibular; SN-PG; SN-MP; P-NB; UI-LI; UI-SN, UI-AP; LI-MP; LI-AP; LI-NB. <u>Análise de Tweed:</u> LI-MP; LI-FH; Plano Mandibular. <u>Análise de Wyllie:</u> GL-Sela; Sela-PTH; Comp.Max.; PTH-UG; Comp. Mand.; Padrão de Wyllie; Altura total da Face; Altura da Face Superior; Altura da Face Inferior; UFH/TFH. <u>Análise da Maxila:</u> UI (vertical); UI (horizontal); UI-Plano Palatino; UI-OP; OP-Plano Palatino; UM (vertical); UM (horizontal); Comprimento do Arco. <u>Análise da Mandíbula:</u> LI (vertical); LI (horizontal); LI-MP; LI-OP; O.P-M.P; LM (vertical); LM (horizontal); Comprimento do Arco. <u>Análise dos fatores F:</u> Fator 1; Fator 2; Fator 3; Fator 4; Fator 5; Fator 6.
GIANNI (1976)	Radiografia Lateral 47	<u>Medidas Angulares:</u> N-S/SNA-SNP; N-S/OCLA-OCLP; N-S/GN-GO; N-S/BA-S; N-S/PC-S; ND/N-S; INI+/API+; SNA-SNP/GN-GO; SNA-SNP/OCLA-OCLP; OCLA-OCLP/GN-GO; API- -INI-/API+ - INI+; OCLA-OCLP/INI+ - API+,API- - INI-/OCLP-OCLA; OCLA-OCLP/CM-IR; PC-S/PC-GO; PC-GO/GN-GO; GO-PC/GO-N; N-GO/GN-GO; A-N/S-N; B-N/S-N.

Quadro V - Número e medidas utilizadas pelos autores na literatura.

AUTORES	NÚMERO DE MEDIDAS	MEDIDAS
GIANNI (1976)		<p><u>Distâncias (ponto à reta):</u> I+ a A-N; I- a B-N; PO a BN; LS a E-L; LI a E-L; A a PO-N; INI- a PO-N; INI- a PO-A; CMV a GN-S</p> <p><u>Distâncias (ponto a ponto):</u> INI+ a INI- ("overjet"); INI+ a INI- ("overbite"); A a SNP; S-N; GO-ME.</p> <p><u>Distância (ponto a ponto):</u> SPD-ME; S-PC; PC-GO; SNA-SOP; SNA-ME; IST-GO; SNP-IST; SNP-GO.</p>
	Radiografia Frontal	<p><u>Controle da simetria angular a nível zero: (âng.)</u> ZIG eq.; ZIG dir.; AR eq.; AR dir.; MX eq.; MX dir.; CVM+ eq.; CVM+ dir.; CVM- eq.; CVM- dir.; GO eq.; GO dir.</p> <p><u>Dimensão esquelética vertical anterior e Tãtero-posterior (dist. ponto a ponto):</u> X-ME; SNAC-X; SNAC-ME; PAS-GO eq.; PAS-GO dir.; PAS-COM eq.; PAS-COM dir.; COM-GO eq.; COM-GO dir.</p> <p><u>Controle da Simetria Linear a nível médio.</u> PAS eq.; PAS dir.; ZIG eq.; ZIG dir.; AR eq.; AR dir.; MX eq.; MX dir.; CVM+ eq.; CVM+ dir.; CVM- eq.; CVM- dir.; GO eq.; GO dir.</p> <p><u>Controle da Simetria Linear Mandibular (dist. entre 2 pontos)</u> AR-GO; AR-ME; AR-IN; GO-ME; GO-CVM+; GO-CVM-.</p>
	Radiografia Axial	<p><u>Controle da Simetria Angular a nível zero (ang)</u> SZO eq.; SZO dir.; CZ eq.; CZ dir.; ZIG eq.; ZIG dir.; ANG eq.; ANG dir.; TUB eq.; TUB dir.; PGT eq.; PGT dir.; ARP eq.; ARP dir.; APA eq.; APA dir.; FO eq.; FO dir.; FPR eq.; FPR dir.; LMP eq.; LMP dir.; MAI eq.; MAI dir.; CVP+ eq.; CVP+ dir.; CVP- eq.; CVP- dir.; CVM+ eq.; CVM+ dir.; CVM- eq.; CVM- dir.</p> <p><u>Controle da Simetria Linear a Nível Médio (dist.)</u> SZO eq.; SZO dir.; CZ eq.; CZ dir.; PAS eq.; PAS dir.; TUB eq.; TUB dir.; PGT eq.; PGT dir.; ZIG eq.; ZIG dir.; ANG eq.; ANG dir.; FO eq.; FO dir.; FPR eq.; FPR dir.; ARP eq.; ARP dir.; APA eq.; APA dir.; MAI eq.; MAI dir.; LMP eq.; LMP dir.; CVP+ eq.; CVP+ dir.; CVP- eq.; CVP- dir.; CVM+ eq.; CVM+ dir.; CVM- eq.; CVM- dir.</p>

Quadro VI - Número e medidas utilizadas pelos autores na literatura.

AUTORES	NÚMERO DE MEDIDAS	MEDIDAS.
GIANNI (1976)		<p><u>Controle de Simetria Linear Mandibular (dist.)</u> ARP-ANG; ARP-AC; ARP-PR; ARP-SM; ANG-PP; ANG-SM.</p> <p><u>Controle da Simetria Linear Interdental (dist.)</u> CVM+ a CVM+; CVP+ a CVP+; CVM+ a IS+; CVM- a IS-; CVM+ a CVP+; CVM- a CVP-; CVP+ a IS+; CVP- a IS-; CVM- a CVM-; CVP- a CVP-; CVM+ a IS+; CVM- a IS-; CVM+ a CVP+; CVM- a CVP-; CVP+ a IS+; CVP- a IS-.</p>
BIGGERSTAFF e colab., (1977)	10	SE-PNS; N-ANS; S-GO; N-ME; AR-GO; ANS-ME; UMT \perp ANS-PNS; UIE \perp ANS-PNS; LMI \perp GOI-ME; LIE \perp GOI-ME.
OPDEBEECK e colab., (1978)	43	<p><u>Medidas Lineares:</u> ATFH; AUFH; ALFH; RH; ART-GO; CL; Sela 6 Hor.; S-PNS Hor.; OP-PP; OP-MP; AUDH; ALDH; PTFH; PUFH; PLFH; "overbite"; "overjet"; SN; N-Ba; S-Ba; x; y; H₁ sobre A₃ A₄; H-Me; H₁-S (horizontal); H₁-S (vertical).</p> <p><u>Medidas Angulares:</u> Ar Go Me; I a SN; I a MP; SN.MP; SN.OP; SN.PP; SN.HP; SN.Ba; MP.HP; PP.HP; I.V; A₁ A₂.A₃ A₄; SH-A₃ A₄; SNA; SNB; ANB; SN-ANS.</p>
BERGIN e colab., (1978)	28	<p><u>Medidas Angulares:</u> SNA; SNB; ANB; I₁, 21/SN; 41, 31/ML; SN/SPPm; SN/OL; SN/ML; Ang. Goníaco.</p> <p><u>Medidas Lineares (Horizontal):</u> 16, 26-SNP; Is-SNP; li-SNP; Is-li; 46, 36-SNP; A-SNP; B-SNP.</p> <p><u>Medidas Lineares (Vertical):</u> S-GN; SP-GN; S-16, 26; S-46, 36; Is-li.</p> <p><u>Medidas do Tecido Mole (Horizontal):</u> Ss-SNP; Ls-SNP; Li-SNP; Si-SNP.</p> <p><u>Medidas do Tecido Mole (Vertical):</u> Ss-Si; Ss-Ls; Li-Si.</p>
DANA e colab., (1979)	29	SN; AIII; AUFH; PTFH; PMI; Y; H ₁ -S; SNA; SNB; Sela 6 hor.; S-PNS hor. H ₁ -Me; ALFH; RH; ART-GO; AUDH; CL; S-Ba; OP-MP; PLIH; H ₁ sobre A ₃ A ₄ ; I a MP; MP:HP; PP:HP; I.V. ângulo; A ₁ A ₂ : A ₃ A ₅ ; "overjet"; "overbite"; SN; OP.

Quadro VII - Número e medidas utilizadas pelos autores na literatura.

AUTORES	NÚMERO DE MEDIDAS	MEDIDAS
BRAMMER e colab., (1980)	14	SNA; SNB; UAFH; TAFH; LAFH; T; MP; Art-GG; MPA; TPFH; UPFH; LPFH; DPA; I; SN; Cor-SN.
SCHEIDEMAN e colab., (1980)	161	<p><u>Medidas Lineares do Tecido Mole:</u> Espessura de G; Espessura de N; Espessura de SN; Espessura do ponto A; Espessura de T; Espessura do ponto B; Esp. Pg; Esp. Gn; Esp. Me; G-Pronasal; G-SN; G-ponto A; G-UL; G-estômio; G-LL; G-ponto B; G-Pg'; N'-SN; N'-ponto A; N'-UL; N'-estômio; N'-LL; N'-ponto B; N'-Pg'; SN-ponto A; Sn-UL; SN-LL; Sn-Pg; G-Sn; G-Me; Sn-Me'; N'-Me'; N'-Sn; Sn-UL; Sn-estômio; Sn-LL; estômio-Me; LL-Me; Estômio-ponto B; ponto B-Me'; Sn-Pronasal; G-Pronasal; Plano E:UL; Plano E:LL; Espaço interlabial, G-Pronasal, Sn-Gn'.</p> <p><u>Medidas Lineares do Tecido Duro:</u> X; S-H₁; H₁-Me; PTV-Ponto A; PTV-KR; KR-ponto A; N-glâbela ósseo; N-ponto A; N-ponto B; N-Pg; N-Me; N-Kr; N-PTV; N-S; Art-N; Art-PTV; N-Me (V); N-ANS; ANS-Me; Y; S-H₁; S-N; N-Ba; S-Ba; S-O; S-ponto A; largura da sínfise; RH; Art-Go; ANS-PNS; Go-Me; Go-Pg; S-Gn; Art-N; N-ANS; ANS-Me; X; S-H₁; H₁-Me; S-PNS; PUFH; PLFH; PTFH; N-B:Pg; KR-PP; S-N:O; N-A:O; N-Me; N-ANS; ANS-Me; Y</p> <p><u>Medidas Lineares dentárias:</u> Espessura I; Espessura I; N-1; N-1; PTV-6; I a UL; AUDH; ALDH; SN-1; Sela-6; PLDH; PUDH; A-Pg:1; A-Pg:1; A-Pg:1; N-A:1; N-B:1; N-Pg:1; N-Pg:1; A-B:1; A-B:1; "overjet".</p> <p><u>Medidas Angulares (tecido mole):</u> Columela a PH; G-Sn-Pg'; ângulo do queixo; ângulo glâbela; ângulo N'; ângulo da ponta do nariz; ângulo da nuca-garganta; ângulo naso-labial; dobra labio-mental.</p> <p><u>Medidas Angulares (tecido duro):</u> SNA; SNB; ANB; SN; bordo inferior; SN:GoGn; SN:PH; SN:PP; SN:A₃ A₄; SN: I; S-N-O; Art-Go-Me; Bordo Posterior: Bordo Inferior; A₁ A₂; A₃ A₄; ângulo intervertebral; N-A-P; N-Pg:A-B; PP:MP; MP:PH; N-O-A; eixo Y; PH:N-Pg (ângulo facial); Ba-Na:PTM-Gn (eixo facial); OP:PP; SN:OP.</p> <p><u>Dental:</u> SN:1; 1:MP; 1:NB; 1:NA; 1:PP; 1:1; OP:PP.</p>
Nossas Medidas	24	<p><u>Esqueleto Facial:</u> SNA; SNB; ANB; CMD; CMX; GO-CD; N-ME; AEY; NAPG; AGGO; GO-GN; PG-NB; SND; AGFC; FMA.</p> <p><u>Dento Facial:</u> IMPA; FMIA; 1NAA; 1NAM; 1NBA; 1NBM</p> <p><u>Dento-Dental:</u> AGII</p> <p><u>Perfil Mole:</u> LSM; LHM</p>

Quadro VIII - Número e medidas utilizadas pelos autores na literatura e no presente trabalho.

Infelizmente, a grande maioria dos autores não apresenta os dados de saída que obtem nos programas de Análise Cefalométrica por Computador (SAVARA (1965); SINGH & SAVARA (1966); WALKER (1966); BARRET e colaboradores (1968); ANTIER (1969); ANDO e colaboradores (1970); MILLER e colaboradores (1970); CLEALL & CHEBIB (1974); BIGGERSTAFF e colaboradores (1977); OPDEBEECK e colaboradores (1978) e BERGIN e colaboradores (1978)).

RICKETTS (1972) apresenta as fichas obtidas para as telerradiografias lateral e frontal (Fig. 6.9); CHEBIB e colaboradores (1976) (Fig. 6.10); FABER e colaboradores (1978) (Fig. 6.11) e DANA e colaboradores (1979) (Fig. 6.12).

No presente trabalho visamos uma simplificação na saída dos dados para facilitar o entendimento por parte do usuário (Ortodontista).

As Listagens (Fig. 6.13) visam a uma melhor facilidade de conferência dos valores das coordenadas que constituem o Arquivo de Dados.

Nos Relatórios (Fig. 6.14) as Medidas Cefalométricas foram divididas em Lineares e Angulares possibilitando o estudo separado das mesmas.

Nas fichas de Análise Cefalométrica (Fig. 6.15) as medidas são obtidas de maneira distribuída em áreas de inte

COMPREHENSIVE CEPHALOMETRIC DESCRIPTION FRONTAL BEFORE TREATMENT			COMPREHENSIVE CEPHALOMETRIC DESCRIPTION LATERAL BEFORE TREATMENT		
FACTOR	MEASURED VALUE	CLINICAL ACMP DEVIATIONS FROM NORM	FACTOR	MEASURED VALUE	CLINICAL ACMP DEVIATIONS FROM NORM
FIELD I THE DENTURE PROBLEM (OCCLUSAL RELATION)					
02-MOLAR RELATION LEFT	8.0 MM	1.5 MM -1.0	01-MOLAR RELATION	3.3 MM	-3.0 MM 2.1 **
04-MOLAR RELATION RIGHT	-2.5 MM	1.5 MM -2.7 **	03-CANINE RELATION	3.1 MM	-2.0 MM 1.7 *
06-INTERMOLAR WIDTH (MAND)	54.2 MM	55.0 MM -0.4	05-INCISOR OVERJET	13.1 MM	2.5 MM 4.2 ***
08-INTERCANINE WIDTH (MAND)	20.3 MM	24.0 MM -1.3 *	07-INCISOR OVERBITE	-4.7 MM	2.5 MM -3.8 ***
10-DENTURE MIDLINE	-0.7 MM	0.0 MM -0.4	09-LOWER INCISOR EXTRUSION	-0.3 MM	1.3 MM -0.8 **
			#11-INTER INCISAL ANGLE	113.2 DEG	130.0 DEG -2.8 **
FIELD II THE SKELETAL PROBLEM (MAXILLO-MANDIBULAR RELATION)					
14-MAX-MAND WIDTH LEFT	-11.0 MM	-10.3 MM -0.3	FIELD II THE SKELETAL PROBLEM (MAXILLO-MANDIBULAR RELATION)		
16-MAX-MAND WIDTH RIGHT	-12.5 MM	-10.3 MM -1.5 *	13-CONVEXITY	6.2 MM	2.2 MM 2.0 **
17-MAX-MAND MIDLINE	6.8 DEG	0.0 DEG 2.4 **	15-LOWER FACIAL HEIGHT	41.3 DEG	47.0 DEG -1.4 *
FIELD III DENTURE TO SKELETON					
19-MOLAR TO JAW LEFT (MAND)	6.9 MM	6.3 MM -0.8	FIELD III DENTURE TO SKELETON		
21-MOLAR TO JAW RIGHT (MAND)	2.9 MM	6.3 MM -2.0 *	18-UPPER MOLAR POSITION	13.0 MM	11.2 MM 0.4
23-DENTURE-JAW MIDLINES	0.9 MM	0.0 MM 0.6	#20-MAND INCISOR PROTRUSION	-3.4 MM	1.0 MM -1.9 *
25-OCCLUSAL PLANE TILT	0.5 MM	0.0 MM 0.3	22-MAX INCISOR PROTRUSION	9.7 MM	3.5 MM 2.8 **
			24-MAX INCISOR INCLINATION	22.0 DEG	22.0 DEG -0.0
			26-MAX INCISOR INCLINATION	44.8 DEG	26.0 DEG 4.7 ***
			27-OCCLUSAL PLANE-RAPI-SYAI	4.5 MM	1.0 MM 1.3 *
			28-OCCLUSAL PL INCLINATION	15.6 DEG	22.5 DEG -1.7 *
FIELD IV ESTHETIC PROBLEM (LIP RELATION)					
33-POSTURAL SYMMETRY	-1.1 DEG	0.0 DEG -0.5	29-LIP PROTRUSION	1.3 MM	-2.0 MM 1.6 *
			30-UPPER LIP LENGTH	24.1 MM	24.3 MM -0.1
			31-LIP EMBRASURE-OCC PL	-3.5 MM	-3.5 MM 0.0
FIELD V THE DETERMINATION PROBLEM (CRANIO-FACIAL RELATION)					
41-NASAL WIDTH	25.3 MM	25.0 MM 0.2	FIELD V THE DETERMINATION PROBLEM (CRANIO-FACIAL RELATION)		
43-MASAL PROPORTION	43.0 DEG	59.0 DEG -3.5 ***	#32-FACIAL DEPTH	40.3 DEG	66.5 DEG 1.2 *
45-MAXILLA PROPORTION	98.4 DEG	103.0 DEG -0.7	#34-FACIAL AXIS	87.1 DEG	90.0 DEG -0.8
47-MANDIBLE PROPORTION	84.2 DEG	88.5 DEG -1.1 *	35-FACIAL TAPER	73.0 DEG	68.0 DEG 1.4 *
49-FACIAL PROPORTION	102.8 DEG	97.5 DEG 1.8 *	36-MAXILLARY DEPTH	96.6 DEG	90.0 DEG 2.2 **
			37-MAXILLARY HEIGHT	59.5 DEG	53.0 DEG 2.3 **
			38-PALATAL PLANE (FH)	6.2 DEG	1.0 DEG 1.5 *
			#39-MANDIBULAR PLANE (FH)	16.8 DEG	26.1 DEG -2.1 **
FIELD VI THE INTERNAL STRUCTURE PROBLEM (DEEP STRUCTURE)					
42-CRANIAL DEFLECTION	32.7 DEG	27.0 DEG 1.9 *	FIELD VI THE INTERNAL STRUCTURE PROBLEM (DEEP STRUCTURE)		
44-POSTERIOR FACIAL HEIGHT	57.8 MM	55.7 MM -0.7	40-CRANIAL DEFLECTION	32.7 DEG	27.0 DEG 1.9 *
46-RAMUS POSITION	-40.0 MM	-39.0 MM -1.2 *	42-CRANIAL LENGTH ANTERIOR	54.0 MM	55.7 MM -0.7
50-MANDIBULAR ARC	31.6 DEG	26.0 DEG 1.4 *	44-POSTERIOR FACIAL HEIGHT	57.8 MM	55.7 MM -0.7
51-CORPUS LENGTH	63.1 MM	66.0 MM -1.1 *	46-RAMUS POSITION	-40.0 MM	-39.0 MM -1.2 *
			50-MANDIBULAR ARC	31.6 DEG	26.0 DEG 1.4 *
			51-CORPUS LENGTH	63.1 MM	66.0 MM -1.1 *

Fig. 6.9 - Dados de saída apresentados por RICKETTS (1972).

115. ATTEL MENDY FEMALE MOUTH 1 APR 66 CALIFORNIA								
GROUP	ANALYSIS	MEAN	S.D.	A	P	B	C	D
DENTAL ANALYSIS								
FACIAL ANGLE	87.88	3.51	85.61	87.13	83.95	84.78	81.52	81.52
MAND. PLANE	21.84	2.22	17.98	18.58	18.76	18.09	18.91	18.91
LI - MP	91.42	7.88	95.82	94.28	92.39	93.88	94.47	94.47
MOLDSHAW ANALYSIS								
MEASURE	MEAN	S.D.	A	P	B	C	D	
SNB	86.43	3.42	79.39	78.18	77.48	77.52	77.88	77.88
SNL	74.08	3.41	74.62	74.16	74.65	74.57	74.96	74.96
LI - MP	91.42	7.88	95.82	94.28	92.39	93.88	94.47	94.47
TAKETAJIMA ANALYSIS								
MEASURE	MEAN	S.D.	A	P	B	C	D	
FACIAL ANGLE	85.97	3.51	82.67	82.13	82.95	84.78	81.52	81.52
MAND. PLANE	21.84	2.22	17.98	18.58	18.76	18.09	18.91	18.91
LI - MP	91.42	7.88	95.82	94.28	92.39	93.88	94.47	94.47
TREND ANALYSIS								
MEASURE	MEAN	S.D.	A	P	B	C	D	
LI - MP	91.42	7.88	95.82	94.28	92.39	93.88	94.47	94.47
MAND. PLANE	21.84	2.22	17.98	18.58	18.76	18.09	18.91	18.91
WYLIE ANALYSIS								
MEASURE	BOV	GENL	119A	1242	1218	1314	1307	
SL - SELLA	14.88	17.8	17.81	18.52	19.28	18.87	19.73	19.73
SELLE - PTM	15.88	17.8	17.80	18.25	18.92	19.81	19.84	19.84
MAX. LENGTH	52.88	59.8	49.72	53.88	55.88	54.39	55.21	55.21
PTM - US	15.88	16.8	13.26	9.67	14.17	14.48	13.55	13.55
MAND. LENGTH	125.88	141.	131.88	124.87	128.82	126.88	128.59	128.59
WYLIE SCORE	3.8	3.8	4.18	3.32	3.78	3.32	3.26	3.26
TOP FACE HT.	135.88	113.	117.34	128.89	122.12	123.67	125.81	125.81
MPP FACE HT.	55.18	48.8	58.22	51.18	52.42	53.18	52.81	52.81
LOW FACE HT.	44.88	44.1	47.83	49.32	48.33	48.52	48.59	48.59
MFMTFA	43.88	43.8	48.89	42.87	43.57	43.28	42.28	42.28
MAXILLA ANALYSIS								
MEASURE			P-A	B-A	C-A	D-C	D-A	
LI (CENTRICAL)	22.88	EXTD	-1.88	-2.99	-2.84	1.88	-2.58	-2.58
LI (INDICION)	23.88	PROJ	3.16	4.59	1.38	1.28	2.59	2.59
LI - PAL. PL.	125.88	PNCL	7.96	19.82	6.37	-8.78	3.39	3.39
LI - D.P.	47.88	PNCL	1.27	6.43	-1.84	4.58	-4.86	-4.86
LI - PAL. PL.	125.88	EXTD	6.87	5.38	13.41	-3.38	6.83	6.83
LI (CENTRICAL)	22.88	EXTD	1.82	0.12	2.48	6.19	2.67	2.67
LI (INDICION)	23.88	PNCL	-1.97	8.92	9.82	-8.48	9.12	9.12
ARCH LENGTH	36.88	FMCR	3.42	5.42	-8.17	1.79	1.68	1.68
MANDIBLE ANALYSIS								
MEASURE			P-A	B-A	C-A	D-C	D-A	
LI (CENTRICAL)	22.88	EXTD	3.82	1.29	2.95	4.82	3.68	3.68
LI (INDICION)	23.88	PROJ	1.81	2.44	1.68	-8.76	4.88	4.88
LI - M.P.	81.66	PNCL	3.31	3.89	1.27	-5.23	-3.84	-3.84
LI - D.P.	47.88	PNCL	3.39	3.98	6.83	-7.89	-1.84	-1.84
LI - PAL. PL.	125.88	PNCL	-8.81	2.78	3.95	-8.66	2.59	2.59
LI (CENTRICAL)	22.88	EXTD	3.87	1.38	9.26	1.42	2.88	2.88
LI (INDICION)	23.88	PNCL	-1.41	2.18	4.85	1.51	1.63	1.63
ARCH LENGTH	36.88	FMCR	1.86	1.88	1.43	-8.28	-8.28	-8.28
FACTORS ANALYSIS								
FACTOR			A	P	B	C	D	
FACTOR 1			1184	1243	1212	1313	1307	
FACTOR 2			-4.92	4.91	5.38	5.17	6.81	6.81
FACTOR 3			-3.34	-6.93	-3.34	-4.81	-3.78	-3.78
FACTOR 4			-1.51	-6.93	-1.84	-2.28	-3.41	-3.41
FACTOR 5			-1.51	-8.26	-1.87	-8.54	-3.83	-3.83
FACTOR 6			1.18	-2.84	-2.24	2.27	1.63	1.63
FACTOR 7			1.32	-1.66	-3.16	-1.69	-2.45	-2.45

Fig. 6.10 - Dados de saída apresentados por CHEBIB e colaboradores (1976).

UNIVERSITY OF CONNECTICUT HEALTH CENTER
DEPARTMENT OF ORTHODONTICS LATERAL HEADPLATE TREATMENT PLAN

2.0 DATA BASE TO ESTABLISH CANT OF OCCLUSAL PLANE

NATURAL OCCLUSAL PLANE (RT & LFT 45 HDPL)

- A) MODIFY AXIAL INCLINATIONS
- B) NORMALIZE AXIAL INCLINATIONS

ESTHETIC OCCLUSAL PLANE (CLIP LINE)

	STANDARD	ORIGINAL
A) UL-IS	+3.0MM	-1.5 MM
B) LIP LENGTH		
PERIODONTAL OCCLUSAL PLANE		
A) ATTACHED GINGIVA		
1-ME/ANS-ME	61%	62.1%
B) PPREM ATTACHEMENTS		
EFFECT ON AB(OP)		
A) ORIGINAL (MM)	-4.7	NEW AB(OP) -5.6
B) GROWTH (MM)	-3.4	-4.4

2.1. ESTABLISH CANT OF NATURAL OP

VERTICAL CHANGE @ U1 (+UP)

?+1

2.2 MODIFY CANT OF NATURAL OP

VERTICAL CHANGE @ U1 (+UP)

?+1

IS MOVEMENT COMPLETE (YES=1, NO=0)

?1

SCALE 1:0.75

UNIVERSITY OF CONNECTICUT HEALTH CENTER
DEPARTMENT OF ORTHODONTICS LATERAL HEADPLATE TREATMENT PLAN

3.0 DATA BASE TO ESTABLISH MANDIBULAR ROTATION

VERTICAL CONSIDERATIONS

- A) ANS-ME/N-ME
- B) INTERLABIAL GAP
- C) INTERMAXILLARY OR FREEWAY SPACE

HORIZONTAL CONSIDERATIONS

- A) AB(OP)
- B) PROFILE N-A-PG

NEUROMUSCULAR (STABILITY) CONSIDERATIONS

CHANGES RELATIVE TO GROWTH AND ROTATION

	STANDARD	ORIGINAL	GROWTH
A) ANS-ME/N-ME	55%	57.1%	56.7%
B) INTERLABIAL GAP	1.9 MM	2.2 MM	
A) AB(OP)		-5.6 MM	-4.4 MM
B) PROFILE N-A-PG		-2.5 DEG	-3 DEG
NEW AB(OP) (MM)		-3.7	
NEW N-A-PG (DEG)		-3.9	
NEW ANS-ME/N-ME(%)		56.3	

3.1 ESTABLISH MANDIBULAR ROTATION

ROTATION IN MM @ LI (+OPEN)

?-2

IS MOVEMENT COMPLETE (YES=1, NO=0)

?1

SCALE 1:0.75

Fig. 6.11 - Dados de saída apresentados por FABER e colaboradores (1978).

INPUT FILE NAME SHRTFC

ONE-POINT MEASUREMENTS			Measurement #
POINT		X-COORDINATE	
85		-74.8800	1
POINT		Y-COORDINATE	
130		-112.5500	2
122		-54.4400	3
134		-81.5900	4
117		-47.1700	5
220		-18.8200	6
201		-109.4800	7
POINT		ANGLE (SLOPE OF LINE THRU ORIGIN)	
123		-99.1352	8
127		-101.1921	9
TWO-POINT MEASUREMENTS			Measurement #
POINTS		HORIZONTAL PROJECTION	
160, 85		37.7200	10
117, 85		16.9700	11
130, 201		57.2000	12
POINTS		VERTICAL PROJECTION	
122, 130		58.1100	13
220, 134		62.7700	14
138, 134		51.1900	15
122, 152		25.8800	16
POINTS		DISTANCE BETWEEN POINTS	
134, 130		74.3342	17
180, 85		47.2256	18
FOUR-POINT MEASUREMENTS			Measurement #
POINTS		VERTICAL PROJECTION	
130, 134, 164, 134		29.2170	19
130, 134, 117, 134		44.0123	20
198, 192, 201, 192		28.4452	21
POINTS		ANGLE DIFFERENCE	
156, 158, 134, 130		-92.1500	22
201, 200, 130, 134		-10.1202	23
201, 200, 122, 117		-27.0550	24
198, 192, 185, 192		-199.2323	25
185, 192, 186, 219		86.4839	26
SIX-POINT MEASUREMENTS			Measurement #
POINTS		PARALLEL PROJECTION	
156, 152, 160, 164, 152, 156		5.3063	27
POINTS		VERTICAL PROJECTION	
156, 152, 160, 164, 156, 152		7.8697	28
POINTS		ANGLE DIFFERENCE	
156, 152, 160, 164, 89, 85		-7.9733	29

Fig. 6.12 - Dados de saída apresentados por DANA e colaboradores (1979).

NUMERO : 1
NOME : JOSE ANTONIO DA SILVA

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 20.65)	2	N	(70.73, 27.70)
3	CSN	(95.19, -7.35)	4	LS	(85.50, -44.02)
5	LI	(82.22, -57.57)	6	FGT	(75.19, -80.80)
7	ME	(53.08, -85.48)	8	GN	(59.21, -86.27)
9	PG	(62.77, -82.82)	10	B	(62.83, -68.06)
11	D	(56.53, -77.97)	12	RI	(56.56, -69.30)
13	II	(68.78, -48.77)	14	IS	(71.72, -51.64)
15	RS	(62.82, -27.09)	16	A	(68.59, -29.69)
17	OR	(55.08, 0.00)	18	FPM	(18.66, -14.61)
19	PD	(-18.90, 0.00)	20	CD	(-11.66, 2.43)
21	FG	(-15.82, -0.11)	22	IHFR	(-17.49, 0.00)
23	IMR	(-8.74, -55.24)	24	GO	(-5.71, -53.09)

Fig. 6.13 - Listagem das coordenadas fornecida pelo Programa ORTO.

3-OCT-81

***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 1 165.
 NOME : JOSE ANTONIO DA SILVA IDADE : 171 M
 SEXO : M COR : B DATA DE NASC. : 14/ 1/63
 END. : R. SAO JOSE, 143 BAIR. : CENTRO
 CID. : PIRACICABA EST. : SP TEL. : 22-8719
 PRIM. CONS. : 22/ 4/76 DATA RX. : 22/ 4/76
 DR. : DR. PAULO SILVA

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	49.93	2.93
CMD	103.00	106.94	3.94
GO-CD	53.00	55.84	2.84
GO-GN	69.00	72.91	3.91
N-ME	114.00	114.55	0.55
PG-NB		1.15	
1NAM	4.00	3.95	-0.05
1NEM	4.00	4.34	0.34
LSM		0.28	
LIM		0.68	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	82.17	0.17
SNB	80.00	79.59	-0.41
ANB	2.00	2.58	0.58
REY	60.00	61.02	1.02
NAPG	0.00	4.12	4.12
AGGO	125.00	125.07	0.07
SND	76.00	76.65	0.65
FMA	25.00	26.07	1.07
IMPA	90.00	94.70	4.70
FMIA	65.00	59.24	-5.76
1NAR	22.00	22.06	0.06
1NBR	25.00	26.05	1.05
AGII	130.00	129.31	-0.69
AGFC	87.00	85.88	-1.12

Fig. 6.14 - Relatório de Medidas Cefalométricas fornecido pelo Programa ORTO.

NUMERO : 1
 NOME : JOSE ANTONIO DA SILVA
 SEXO : M COR : B
 END. : R. SAO JOSE, 143
 CID. : PIRACICABA
 PRIM. CONS. : 22/ 4/76
 DR. : DR. PAULO SILVA

166.
 IDADE : 171 M
 DATA DE NASC. : 14/ 1/63
 BAIR. : CENTRO
 EST. : SP TEL. : 22-8719
 DATA RX. : 22/ 4/76

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRÃO	VALOR	DIFERENÇA
SNA (GRAUS)	82.00	82.17	0.17
SNB (GRAUS)	80.00	79.59	-0.41
ANB (GRAUS)	2.00	2.58	0.58
CMD (MM)	103.00	106.94	3.94
CMX (MM)	47.00	49.93	2.93
GO-CD (MM)	53.00	55.84	2.84
N-ME (MM)	114.00	114.55	0.55
REY (GRAUS)	60.00	61.02	1.02
NAPG (GRAUS)	0.00	4.12	4.12
AGGO (GRAUS)	125.00	125.07	0.07
GO-GN (MM)	69.00	72.91	3.91
PG-NB (MM)		1.15	
SND (GRAUS)	76.00	76.65	0.65
AGFC (GRAUS)	87.00	85.88	-1.12
FMA (GRAUS)	25.00	26.07	1.07

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRÃO	VALOR	DIFERENÇA
IMPA (GRAUS)	90.00	94.70	4.70
FMIA (GRAUS)	65.00	59.24	-5.76
1NAA (GRAUS)	22.00	22.06	0.06
1NAM (MM)	4.00	3.95	-0.05
1NBA (GRAUS)	25.00	26.05	1.05
1NBM (MM)	4.00	4.34	0.34

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRÃO	VALOR	DIFERENÇA
AG11 (GRAUS)	130.00	129.31	-0.69

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRÃO	VALOR	DIFERENÇA
LSM (MM)		0.28	
LIM (MM)		0.68	

Fig. 6.15 - Ficha de Análise Cefalométrica fornecida pelo Programa ORTO.

resse clínico: a) Análise do Esqueleto Facial; b) Análise Dento-Facial; c) Análise Dento-Dental e Análise do perfil mole.

No concernente à comparação das Medidas Cefalométricas realizadas Manualmente e por Computador (Tabelas nº 36 e 37), podemos observar que ao nível de significância de 5%, as medidas angulares foram discrepantes em maior número (5/14), ou seja 36%. Entre as medidas Lineares o número foi menor (2/10), ou seja, a discrepância observada foi em 20% das medidas. Entretanto, devemos ressaltar que tais resultados não permitem deduzir se tais diferenças decorreram em virtude de falhas no Método Cefalométrico Manual ou no Método Cefalométrico por Computador.

Entre as Medidas Lineares as que apresentaram o resultado do Teste t significativa a nível de 5% foram N-ME (-2,97) e GO-CD (-2,74); as outras medidas apresentaram resultados bastante inferiores, variando de -0,048 em CMX a 1,88 em LSM (Ver tabelas 36 e 37).

Com relação às Medidas Angulares (Tabela nº 37), verificamos que a Medida IMPA apresentou o resultado do Teste t mais significativo, tendo o valor de -3,69, sendo seguida por NAPG (3,09); SNB (-2,81); AGGO (-2,60) e SNA (-2,32). As outras Medidas Angulares apresentaram o resultado deste Teste variando de 0,26 (FMIA) a 1,46 (FMA). não significativo.

No presente estágio, este novo procedimento (Análise Cefalométrica por Computador - Programa ORTO), não apresenta vantagens do ponto de vista do tempo dispendido, entretanto se em um futuro próximo conseguirmos acoplar ao nosso sistema uma mesa digitadora, acreditamos haver vantagens desse método sobre o tradicional, principalmente pela possibilidade de se armazenar de maneira relativamente simples uma grande quantidade de informações, as quais poderão ser utilizadas tanto na pesquisa como na agilização e organização da Clínica Ortodôntica. O procedimento computadorizado, quando definitivamente implantado, visará sobretudo a economia de tempo, padronização e facilidade de uso por parte do clínico ortodôntico.

Acreditamos outrossim, que com os recentes avanços da tecnologia dos computadores e o barateamento dos seus custos, bem como com a implantação da Indústria Nacional da formática, tal projeto torna-se pertinente na sua época e em nosso país.

CAPÍTULO VII

7 - CONCLUSÕES

7 - CONCLUSÕES

- 1 - O Programa ORTO - Análise Cefalométrica por Computador, revelou-se capaz de realizar as medidas Cefalométricas utilizadas no Curso de Pós-Graduação em Odontologia, Área de Concentração em Ortodontia, da Faculdade de Odontologia de Piracicaba.
- 2 - Os resultados obtidos pelo Programa ORTO (Análise Cefalométrica por Computador e aqueles obtidos pelo Método Manual, não diferiram significativamente a nível de 5% para as seguintes Medidas Cefalométricas Lineares: CMX, CMD, GO-GN, PG-NB, INAM, INBM, LSM e LIM e, para as seguintes Medidas Cefalométricas Angulares: ANB, AEY, SND, FMA, FMIA, INAA, INBA, AGII e AGFC.

CAPÍTULO VIII

8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

8-REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANDO, S.; SHINODA, K.; NISHIOKA, T.; YAMANO, H.; OZAWA, M. A computer processing of the cephalometric patterns. J. Nihon Univ. Sch. Dent., 12:29-42, 1970.
2. ANTIER, R.O. Cefalometria por computador. Ortodontia, (66):112-20, 1969.
3. ARAUJO, M.C.M. Contribuição ao estudo dos desvios ântero-posteriores da mandíbula através das radiografias cefalométricas (nos casos de classe I e II). Piracicaba, 1964. [Tese (Livre docência) - FOP]
4. BACCHI, E.O.S. Análise cefalométrica do curso de pós-graduação em Ortodontia. Piracicaba, Faculdade de Odontologia - UNICAMP, 1979. (Roteiro de aulas)
5. BARRET, M.J.; BROWN, T.; McNULTY, E.C. A computer-based system of dental and cranial facial measurements and analysis. Aust. dent. J., 13:207-12, 1968.
6. BERGIN, R.; HALLENBERG, J.; MALMGREN, O. Computerized cephalometrics. Acta odont. scand., 36(6):349-57, 1978.
7. BIGGERSTAFF, R.H.; ALLEN, R.C.; TUNCAY, O.C.; BERKOWITZ, J. A vertical cephalometric analysis of the human cranio-facial complex. Am. J. Orthod., 72(4):397-406, 1977.
8. BJORK, A. & SOLOW, B. Measurements on radiographs. J. dent. Res., 41:672-83, 1962.

9. BRAMMER, J.; FINN, R.; BELL, W.H.; SINN, D.; REISH, J.; DANA, K. Stability after bimaxillary surgery to correct vertical maxillary excess and mandibular deficiency. Oral Surg., 38:664-70, 1980.
10. BRITO, J.H.M. O controle dos atendimentos ambulatoriais pelo processamento eletrônico de dados. Porto Alegre, Fac. de Odontologia R.G. do Sul, s.d.
11. BROADBENT, B.H. A new X-ray technique and its application to orthodontia. Angle Orthod., 1(2):45-66, 1931.
12. _____. The face of the normal child. Angle Orthod., 7(4):183-208, 1937.
13. _____. Bolton standards and technique in orthodontic practice. Angle Orthod., 7(4):209-33, 1937.
14. BRODIE, A.G. On the growth pattern of the human head from the third month to the eight years of life. Am. J. Anat., 68(2):209-62, 1941.
15. BURSTONE, C.J. Uses of the computer in orthodontic practice. Part I. J. clin. Orthod., 13(7):442-53, 1979.
16. CHARRON, M.C. Application d'une méthode multidimensionnelle de classification automatique a un fichier de téléradiographie en position de repōs physiologique. Orthod. fr., 44:447-63, 1973.

17. CHEBIB, F.S.; CLEALL, J.F.; CARPENTER, K.J. On-Line computer system for the analysis of cephalometric radiographis. Angle Orthod., 46(4):305-11, 1976.
18. CLEALL, J.F. & CHEBIB, F.S. Coordinate analysis applied to orthodontic studies. Angle Orthod., 41:214-8, 1971.
19. CRUTHCER, F.F. Harmonius anthropometric relationships. Angle Orthod., 31(1):18-34, 1961.
20. DANA, K.; EISENFELD, J.; MISHELEVICH, D.J. A computer program for analysis in cranio-facial morphology. Comput. Progm. Biomed., 9:56-62, 1979.
21. DOWNS, W.B. Variation in facil relationship: their significance in treatment and prognosis. Am. J. Orthod., 34(10):812-40, 1948.
22. FABER, R.D.; BURSTONE, C.J.; SOLONCHE, D.J. Computerized interactive orthodontic treatment planning. Am. J. Orthod., 73(1):36-46, 1978.
23. FORTRAN IV. Programmer's reference manual. 8.ed. Maynard, Massachusetts, Digital Equipments Corporation, 1975.
24. GARN, S.M. Automation in anthropometry. Am. J. phys. Anthropol., 20:387-9, 1962.
25. GIANNI, E. Orthodontic diagnosis in 3 dimensions using electronic automation. Orthod. fr., 47:409-19, 1976.

26. HOFFER, O. L'interpretation du teleradiogramme a l'aide du "radiogramme craniofacial", en orthopedie maxillo-faciale. Orthod. fr., 25:320-32, 1954. Apud RODRIGUES, O., op. cit. ref. 50.
27. HOFRATH, H. Die bedeutung der röntgenfern und abstandsaufnahme für die Diagnostik der kieferanomalien. Fortschr. Orthod., 1:232-58, 1931. Apud RODRIGUES, O., op. cit. ref. 50.
28. HUDDART, A.C.; CLARKE, J.; THACKER, T. The application of computers to the study of maxillary arch dimensions. Br. dent. J., 130:397-404, 1971.
29. KOWALSKI, C.J. & WALKER, G.F. The use of incisal angles in the Steiner cephalometric analysis. Angle Orthod., 42(2):87-95, 1972.
30. KROGMAN, W.M. Use of computers in orthodontics analysis and diagnosis: introduction. Am. J. Orthod., 61:219-20, 1972.
31. MARGOLIS, H.I. A basic facial pattern and its application on clinical orthodontics. Am. J. Orthod., 33(10):631-41, 1947.
32. MARUO, H. Avaliação cefalométrica da Classe II, divisão 2 de Angle (Contribuição ao seu estudo). Piracicaba, 1975. |Tese (Mestrado) - FOP|
33. MATSON, E. Uso do computador como auxílio na avaliação do aproveitamento dos alunos. Revta. Fac. Odont. S. Paulo, 11(2):395-406, 1973.

34. MERRIFIELD, L.L. The profile line as an aid in critically evaluating facial esthetics. Am. J. Orthod., 52(11): 804-22, 1966.
35. MILLER, P.A.; SAVARA, B.S.; SINGH, I.J. Analysis of errors in cephalometric measurements of the three dimensional distances on the maxilla. Angle Orthod., 36(2):169-75, 1966.
36. MILLER, R.L.; HUNTER, W.S.; MOYERS, R.E. Computer storage and retrieval system for two-dimensional outlines. J. dent. Res., 49(5):1176, 1970.
37. MOYERS, R.E. La computadora al servicio de la investigación en ortodoncia. Ortodoncia, (68):254-60, 1970.
38. _____. New vistas in cephalometrics, diagnosis, prediction and computerization. Bull. Pacif. Cst. Soc. Orthod., 46:45-8, 1971.
39. MUMFORD, E. Computers and the world of the future. Br. dent. J., 125:357, 1968.
40. NOVELLI, M.D. & ARAUJO, N.S. Implantação de um sistema de cadastramento e análise de dados de pacientes com o auxílio de computadores na área de patologia bucal. Revta. Fac. Odont. S. Paulo, 16(1):7-18, 1978.
41. OPDEBEECK, H.; BELL, W.H.; EISENFELD, J.; MISHELEVICH, D.J. The short face syndrome. Am. J. Orthod., 73(5):499-511, 1978.

42. PACCINI, A.J. Roentgen ray anthropometry of the skull. J. Radiol., 3:230-8, 322-31, 418-26, 1922. Apud RODRIGUES, O., op. cit. ref. 50.
43. PIEDADE, E.F. Avaliação quantitativa das atividades clínicas dos alunos de Clínica Integrada da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, da Universidade Estadual de Campinas. Piracicaba, 1977. [Tese (Livre-docência) - FOP]
44. RICKETTS, R.M. The evolution of diagnosis to computerized cephalometrics. Am. J. Orthod., 55:795-803, 1969.
45. _____. The value of cephalometrics and computerized technology. Angle Orthod., 42:179-99, 1972.
46. _____ & LANGLADE, M. Plaidoyer pour une orientation cephalometrique. Revue Orthop. dent.-fac., 11(2):161-72, 1977.
47. _____ & _____. Cephalometric orientation. Mondo Ortod., 3(1):82-91, 1978.
48. _____; SCHULHOF, R.J.; BAGHA, L. Orientation Sella-Nasion or Frankfort Horizontal. Am. J. Orthod., 69(6): 648-54, 1976.
49. _____; BENCH, R.W.; HILGERS, J.J.; SCHULHOF, R. An overview of computerized cephalometrics. Am. J. Orthod., 61:1-28, 1972.

50. RIEDEL, R.A. The relation of maxillary structures to cranium in malocclusion and in normal occlusion. Angle Orthod., 22(3):142-5, 1952.
51. RODRIGUES, O. Comportamento de algumas medidas cefalométricas em crianças de Piracicaba (Contribuição ao seu estudo). Piracicaba, 1975. |Tese (Mestrado) - FOP|
52. SALOMÃO, W.D. Investigação cefalométrica de caracteres crânio-faciais (Estudo de famílias). Piracicaba, 1980. |Tese (Mestrado) - FOP|
53. SALZMANN, J.A. The computerization of the dental patient N.Y. Jl. Dent., 42(9):282-99, 1972.
54. SAVARA, B.S. A method for measuring facial bone growth in three dimensions. Hum. Biol., 37:245-55, 1965.
55. _____. Use of computer techniques in the study of growth. Adv. oral Biol., 4:1-9, 1970.
56. _____. The role fo computers in dentofacial research and the development of diagnostic aids. Am. J. Orthod., 61:231-44, 1972.
57. _____ & SINGH, I.J. Norms of size and annual increments of seven anatomical measures of maxillae in boys from three to sixteen years of age. Angle Orthod., 38:104-20, 1968.

58. SAVARA, B.S. & TRACY, W.E. Norms of size and annual increments for five anatomical measures of the mandible in boys from three to sixteen years of age. Archs oral Biol., 12:469-86, 1967.
59. SCHELDEMAN, G.B.; BELL, W.H.; LEGAN, H.L.; FINN, R.A.; REISCH, J.S. Cephalometric analysis of dentofacial normals. Am. J. Orthod., 78(4):404-20, 1980.
60. SCHWARTZ, H. A method of measuring points in space as recorded by the Broadbent-Bolton cephalometer technique. Chicago, Ill., 1943. [Thesis (M.S.D.) - Northwestern University]. Apud SAVARA, B.S., op. cit. ref. 53.
61. SILVA, N. O esqueleto crânio-facial de crianças melanodermas. Estudo radiocefalométrico. Piracicaba, 1975. [Tese (Mestrado) - FOP]
62. SINGH, I.J. & SAVARA, B.S. Norms of size and annual increments of seven anatomical measures of maxillae in girls from three to sixteen years of age. Angle Orthod., 36(4):312-24, 1966.
63. SOLOW, B. A method for computer analysis of epidemiological malocclusion. Trans. Eur. orthod. Soc.:391-9, 1964.
64. _____. Computers in cephalometric research. Comput. Biol. Med., 1:41-9, 1970.
65. STEINER, C.C. Cephalometrics for you and me. Am. J. Orthod., 39(10):729-55, 1953.

66. THOMAZINHO, A. Análise cefalométrica-radiográfica como elemento do diagnóstico ortodôntico (Determinação do padrão facial nos casos de "oclusão normal", classe I, classe II, divisão 1 de Angle. Ribeirão Preto, 1970. |Tese (Doutoramento) - FORP|
67. THURLOW, R.C. Computers ... Is there a middle road? Am. J. Orthod., 63:81-2, 1973.
68. TRACY, W.E. & SAVARA, B.S. Norms of size and annual increments of five anatomical measures of the mandible in girls from 3 of 16 years of age. Archs oral Biol., 11:587-98, 1966.
69. TWEED, C.H. The Frankfort-mandibular plane angle in orthodontic diagnosis, classification, treatment planning and prognosis. Am. J. Orthod., 32(4):175-230, 1946.
70. VIEIRA, S. Uma introdução a bioestatística. Piracicaba, Fac. de Odontologia - Unicamp, 1980. 262p.
71. _____; PIEDADE, E.F.; WADA, R.S.; OLIVEIRA, M.H. O uso de computador no ensino de odontologia. Ciênc. Cult., 32(5):623-4, maio 1980.
72. WALKER, G.F. Cephalometrics and the computer. J. dent. Res., 46:1211, 1967.
73. _____. Summary of a research on the analysis of cranio-facial growth. N.Z. dent. J., 63:31-8, 1967.

74. WALKER, C.F. Analysis of skull shapes using mathematical models and a digital computer. Philadelphia, Philadelphia Center for Research in Child Growth, University of Pennsylvania, 1969. 60p.
75. _____. The application of shape analysis to diagnosis in radiology. Society of photo-optical instrumentation Engineers Conference, Chicago, Nov. 1972.
76. _____. A new approach to the analysis of craniofacial morphology and growth. Am. J. Orthod., 61:221-30, 1972.
77. _____. The computer and the law: Coordinate analysis of skull shape and possible methods of post-mortem identification. Annual Meeting of the American Academy of Forensic Sciences, 27th Hyatt Regency, Chicago, Feb. 18-21, 1975.
78. _____ & KOWALSKY, C.J. Simulation of craniofacial growth. A.C.M. Summer Computer Simulation Conference, Boston, Mass., July 19-21, 1971.
79. _____ & _____. Simulation of the correction of malfunction of the teeth and jaws. Summer Simulation Conference, San Diego, Cal., June 13-16, 1972.
80. _____ & _____. A two-dimensional coordinate model for the quantification, description, analysis, prediction and simulation of craniofacial growth. Growth, 35:191-211, 1971.

81. WALKER, C.F. & KOWALSKI, C.J. On the growth of the mandible. Am. J. phys. Anthrop., 36:111-8, 1972.
82. WATSON, W.G. A computerized appraisal of the high-pull face-bow. Am. J. Orthod., 62:561-79, 1972.
83. WYLIE, W.L. The assessment of antero-posterior dysplasia. Angle Orthod., 17(3/4):97-109, 1947.
84. _____ & JOHNSON, E.L. Rapid evaluation of facial dysplasia² in vertical plane. Angle Orthod., 22(3):165-82, 1952.
85. ZANETTI, A.L.; FRONER, E.E.; MANNIS, G.; FUKUMASU, M. Estudo antropométrico de 22 medidas de arcos dentários, com utilização de computação eletrônica. Revta. Fac. Odont. S. Paulo, 15(2):211-20, 1977.

9 - RESUMO

ANÁLISE CEFALOMÉTRICA POR COMPUTADOR

REINALDO JOSÉ F. SALVEGO, C.D.

JOSÉ FERNANDO PEREIRA ARENA
ORIENTADOR

RESUMO

No presente trabalho foi desenvolvido um Método de Análise Cefalométrica por Computador, baseando na Análise Cefalométrica empregada no Curso de Pós-Graduação em Odontologia, Área de Concentração em Ortodontia da Faculdade de Odontologia de Piracicaba - UNICAMP.

O Programa de Análise Cefalométrica por Computador, denominado ORTO foi escrito em linguagem FORTRAN IV, sendo de natureza interativa e conversacional.

Através da entrada das coordenadas X e Y dos pontos por meio de Terminal de Vídeo ou Teclado, foi possível obter Medidas Cefalométricas Lineares e Angulares. Os dados de saída podem ser obtidos em formato de Listagens das Coordenadas dos Pontos, Relatórios de Medidas Cefalométricas Linea

res e Angulares e Fichas de Análise Cefalométrica.

Para se verificar o comportamento do Programa ORTO frente as medidas obtidas por método manual, foram feitos os traçados cefalométricos das telerradiografias de 40 indivíduos brancos, de ambos os sexos, na faixa etária dos 10 aos 15 anos. Após a digitação das coordenadas dos pontos, foram obtidas as Medidas Cefalométricas por intermédio do Programa. Estas medidas foram comparadas com aquelas obtidas manualmente, pela aplicação do Teste t para comparação de duas medidas tomadas nos mesmos elementos em duas situações distintas.

A nível de significância de 5%, as Medidas Cefalométricas Lineares GO-CD e N-ME mostraram-se significativamente diferentes, o mesmo ocorrendo com as Medidas Cefalométricas Angulares SNA, SNB, NAPG, AGGO e IMPA.

ANEXO I

PROGRAMA ORTO

ANÁLISE CEFALOMÉTRICA POR COMPUTADOR

```

FUNCTION NRLESP(I)
  READ(5,100)RESP
  100  FORMAT(A3)
      IF (RESP .EQ. 'S') GO TO 1
      IF (RESP .EQ. 'N') GO TO 2
      NRESP = 3
      WRITE(5,110)
  110  FORMAT(/,' RESPOSTA INVALIDA',/,', ' ELA DEVE SER "S" OU "N"',/,',',
    *' RESPONDA NOVAMENTE',/,)
      RETURN
  1    NRESP = 1
      RETURN
  2    NRESP = 2
      RETURN
      END

FUNCTION NLER(NUM,NI,NS)
  1    READ(5,100,ERR=2)NUM
  100  FORMAT(I)
      IF ((NUM .LT. NI) .OR. (NUM .GE. NS)) GO TO 3
      NLER = 1
      RETURN
  2    READ(5,110) ER
  110  FORMAT(A5)
  3    WRITE(5,120) NS
  120  FORMAT(/,' RESPOSTA INVALIDA',/,', ' ELA DEVE SER UM NUMERO INTEIRO P
    *OSITIVO MENOR QUE ',I9,/,', ' RESPONDA NOVAMENTE',/,)
      NLER = 2
      RETURN
      END

FUNCTION NOMLER(N,NAME,NN,NSN)
  DIMENSION MEN(3),NAME(NN)
  READ(5,100) NONE
  100  FORMAT(A5)
      N = 0
      DO 1 I = 1,NN
      IF (NONE .EQ. NAME(I)) N = I
  1    CONTINUE
      IF (N .EQ. 0) GO TO 2
      NOMLER = 1
      RETURN
  2    NOMLER = 2
      WRITE(5,110) (NAME(I),I=1,3)
  110  FORMAT(' NAO EXISTE ',A5,/,', ' RESPONDA NOVAMENTE',/,)
      RETURN
      END

SUBROUTINE PTOS(PT,COORD,I)
  DIMENSION PLO(48,2)
  DATA ((PAD(L,J),J=1,2),L=1,48) /0,0,53,423,93,977,67,536,128,214,
    *57,246,119,154,55,009,110,491,40,360,117,640,18,503,94,597,
    *19,903,101,447,25,985,193,715,35,028,47,322,22,031,93,619,28,048,
    *91,132,44,300,97,594,16,464,99,686,40,058,85,542,46,714,93,880,
    *30,950,74,1,4,309,31,641,-36,976,-0,774,-26,253,3,853,-30,446,
    *-1,054,-32,959,-2,541,-34,013,13,513,-29,403,17,508,3,476,
    *37,924,16,637,38,053,-29,244,11,144,-73,352,-19,048,-89,872,

```

```

*-31.778,-121.959,-49.591,-123.464,-52.036,-125.263,-51.337,
*-122.938,-46.562,-100.858,-36.692,-110.679,-47.971,-93.811,
*-46.139,-73.075,-25.725,-78.674,-29.176,-50.230,-8.470,-52.72,
*-10.58,0,0,-32.037,3.020,0,0,-12.263,17.913,-60.65,59.15,0,0,
*-66.90,-30.34,-83.131,-29.869/

```

```

1  WRITE(5,100) COOR
100 FORMAT(' COORDENADA ',A4,S)
    READ(5,110,ERR=2)PT
110 FORMAT(G)
    IF ((PT .LT. PAD(1,1)) .OR. (PT .GT. PAD(1,2))) GO TO 3
    RETURN
2  READ(5,120) ER
120 FORMAT(A5)
3  WRITE(5,130) PAD(1,1),PAD(1,2)
130 FORMAT(/,' RESPOSTA INVALIDA.',/,', ' ELA DEVE SER UM NUMERO REAL ENT
*RE ',F7.2,' A ',F7.2,/,', ' RESPONDA NOVAMENTE',/)
    GO TO 1
    END

```

```

SUBROUTINE PESQUI(NUM,NPP,NP,N2)
COMMON /VAR2/ NFIM,NLIVKE
DIMENSION PAC(8)
IF (NFIM .EQ. 1) GO TO 3
N1 = 2
N3 = NFIM
1  N2 = (N1 + N3) / 2
    READ(2#N2,100) #COORD,(PAC(I),I=1,8)
100 FORMAT(10,8A5)
    IF (NUM .EQ. #COORD) GO TO 3
    IF (N3 .EQ. N1) GO TO 5
    IF (N3 .EQ. (N1+1)) GO TO 4
    IF (NUM .GT. #COORD) GO TO 7
    N3 = N2
    GO TO 1
2  N2 = N3
3  NP = 2
    GO TO 10
4  IF (NUM .LT. #COORD) GO TO 6
    READ(2#N3,100)#COORD,(PAC(I),I=1,8)
    IF (NUM .EQ. #COORD) GO TO 2
5  IF (NUM .GT. #COORD) GO TO 9
    N2 = N3
6  NP = 1
    GO TO 10
7  N1 = N2
    GO TO 1
8  N2 = 2
    NP = 3
    GO TO 10
9  NP = 3
    N2 = N3
10 IF ((NPP .EQ. NP) .OR. (2*NPP+1 .EQ. NP)) GO TO (11,12,11) NP
    RETURN
11 WRITE(5,110)
110 FORMAT(' NAO EXISTE ESSE NUMERO')
    RETURN
12 WRITE(5,130)(PAC(I),I=1,8)
130 FORMAT(' JA EXISTE PACIENTE COM ESSE NUMERO.',/,', ' PACIENTE: ',8A5)
    RETURN

```

```

SUBROUTINE ALOCA(NM1,N2,N21,NP1)
DIMENSION AUX1(108)
COMMON/VAR2/NFIM,NLIVRE
* /VAR90/ AUX(109)
READ(2# N2,100)HCOB1,(AUX1(I),I=1,108)
100  FORMAT(I8,107A5,A2)
IF (N2 .EQ. N21) GO TO 2
IF (NP1 .EQ. 3) GO TO 3
IF ((N21 - 1) .EQ. N2) GO TO 2
IF ((N21 - 1) .GT. N2) GO TO 6
DO 1 I = (N2 - 1),N21,-1
READ(2#I,110)(AUX(J),J=1,109)
110  FORMAT(109B5)
WRITE(2#I+1,110)(AUX(J),J=1,109)
1  CONTINUE
WRITE(2#N21,100)NUM1,(AUX1(I),I=1,108)
N2 = N21
RETURN
2  WRITE(2#N2,100)NUM1,(AUX1(I),I=1,108)
RETURN
3  NF = NFIM
INI = N2 + 1
4  DO 5 I = INI,NF
READ(2#I,110)(AUX(J),J=1,109)
WRITE(2#I-1,110)(AUX(J),J=1,109)
5  CONTINUE
WRITE(2#NF,100)NUM1,(AUX1(I),I=1,108)
N2 = NF
RETURN
6  INI = N2 + 1
NF = N21 - 1
GO TO 4
END

```

```

SUBROUTINE DADOS(NOME,RESP,NF,N)
DIMENSION NOME(3),RESP(4)
GO TO (1,2) NF
1  WRITE(5,100)(NOME(I),I=1,3)
100  FORMAT(' QUAL SERA ',3A5,S)
GO TO 3
2  WRITE(5,110)(NOME(I),I=1,3)
110  FORMAT(' QUAL ',3A5,S)
3  READ(5,122)(RESP(I),I=1,4)
120  FORMAT(B45)
RETURN
END

```

```

SUBROUTINE DATAS(NOME,NDAT,NF)
DIMENSION NDAT(3),NOME(3)
GO TO (1,2) NF
1  WRITE(5,100)(NOME(I),I=1,3)
100  FORMAT(' QUAL SERA A DATA ',3A5,S)
GO TO 3
2  WRITE(5,110)(NOME(I),I=1,3)
110  FORMAT(' QUAL A DATA ',3A5,S)

```

```

3 READ(5,120,ERR=4)(NDAT(I),I=1,3) 190.
120 FORMAT(3(I))
IF ((NDAT(1) .GT. 31) .OR. (NDAT(1) .LT. 1) .OR. (NDAT(2) .GT. 12)
*.OR. (NDAT(2) .LT. 1) .OR. (NDAT(3) .GT. 99)) GO TO 5
RETURN
4 READ(5,130) ER
130 FORMAT(A5)
5 WRITE(5,140)
140 FORMAT(/,' RESPOSTA INVALIDA.',/,,' ELA DEVE SER DO TIPO "DD MM AA"
*- VALORES INTEIROS',/,,' RESPONDA NOVAMENTE',/)
GO TO (1,2) NF
END

```

```

SUBROUTINE INSERE
COMMON /VAR1/ PAC(8),NDATNC(3),COR(2),ENDER(8),BAIR(3),CID(4),
*EST(1),DENT(8),NDATPC(3),NDATRX(3),SEXO,TEL(2),IDADE(1),NUM
* /VAR2/ NFIM,NLIVRE
* /VAR5/ PONTOS(20,2)
* /VAR10/ NOMEPT(24)
* /VAR90/ AUX(100)
DATA NOMEPT /'S','M','CSM','LS','LI','PGT','ME','GM','PG','B',
*'D','RI','II','IS','RS','A','OR','FPM','PO','CD','FG','IMFR',
*'INR','GO'/
1 WRITE(5,110)
110 FORMAT(' NUMERO DO PACIENTE A SER INSERIDO :',6)
GO TO (2,1) NLER(NUM,1,100000000)
2 CALL PESQUI(NUM,2,NP,N2)
IF(NP .EQ. 2) GO TO 8
CALL DADOS('O NOME ? ',PAC,2,8)
CALL DATAS('DE NASCIMENTO ? ',NDATNC,2)
CALL DADOS('A IDADE ? ',IDADE,2,1)
3 WRITE(5,120)
120 FORMAT(' QUAL O SEXO : ',6)
READ(5,130)SEXO
130 FORMAT(A1)
IF ((SEXO .EQ. 'M') .OR. (SEXO .EQ. 'F')) GO TO 4
WRITE(5,140)
140 FORMAT(/,' RESPOSTA INVALIDA.',/,,' ELA DEVE SER "F" OU "M".',/,,' RE
*SPONDA NOVAMENTE',/)
GO TO 3
4 CALL DADOS('A COR ? ',COR,2,2)
CALL DADOS('O ENDERECO ? ',ENDER,2,8)
CALL DADOS('O BAIRRO ? ',BAIR,2,3)
CALL DADOS('A CIDADE ? ',CID,2,4)
CALL DADOS('O ESTADO ? ',EST,2,1)
CALL DADOS('O TELEFONE ? ',TEL,2,2)
CALL DADOS('O DENTISTA ? ',DENT,2,8)
CALL DATAS('OA PRIM. CONS.? ',NDATPC,2)
CALL DATAS('OO RELI X ? ',NDATRX,2)
WRITE(5,150)
150 FORMAT(' ENTRE COM OS PONTOS')
DO 5 I = 1,24
WRITE(5,160)I,NOMEPT(I)
160 FORMAT(' PONTO ',I2,' - ',A5)
CALL PTOS(PONTO(I,1),'X : ',I)
CALL PTOS(PONTO(I,2),'Y : ',24+I)
5 CONTINUE
IF (NP .NE. 1) GO TO 7
IF (NFIM .EQ. 1) GO TO 7

```

```

      DD 6 1 = NFIM, 82, -1
      READ(2#1, 130)(AUX(J), J=1, 109)
180  FORMAT(109A5)
      WRITE(2#1+1, 130)(AUX(J), J=1, 109)
      6  CONTINUE
      10  NFIM = NFIM + 1
          WRITE (2#87, 200) NUM, (PAC(I), I=1, 8), (NDATNC(I), I=1, 3), SEXO, (COR(
          *1), I=1, 2), (ENDER(I), I=1, 8), (BAIR(I), I=1, 3), (CID(I), I=1, 4), EST(1),
          *(DENT(I), I=1, 8), (NDATPC(I), I=1, 3), (NDATPX(I), I=1, 3), ((PONTO(1, J)
          *, J=1, 2), I=1, 24), (TEL(1), I=1, 2), IDADE(1)
200  FORMAT(18, 8A5, 3I2, 8I2, 2A5, 3A5, *A5, *2, 8A5, 6I2, 4BF7.2, 2A5, A5)
      IF (NLIVRE .GT. 0) NLIVRE = NLIVRE - 1
      8  WRITE(5, 190)
190  FORMAT(/, ' SERA INSERIDO OUTRO PACIENTE ? ', S)
      GO TO (1, 9, 8) NRRESP(1)
      9  RETURN
      7  N2 = NFIM + 1
          GO TO 10
      END

```

```

SUBROUTINE DELETA
  COMMON /VAR2/ NFIM, NLIVRE
  *      /VAR5/ PONTO(24, 2)
  *      /VAR90/ AUX(109)
  DIMENSION PAC(8)
      1  WRITE (5, 110)
110  FORMAT(' NUMERO DO PACIENTE A SER DELETADO ? ', S)
      GO TO (2, 1) NLER(NUM, 1, 100000000)
      2  CALL PESQUI(NUM, 1, NP, N2)
          GO TO (10, 3, 10) NP
      3  READ (2#N2, 130) NUM, (PAC(I), I=1, 8)
130  FORMAT(18, 8A5)
      4  WRITE(5, 140)(PAC(I), I=1, 8)
140  FORMAT(' PACIENTE A SER DELETADO 8''', 8A5, '?', S)
      GO TO (5, 10, 4) NRDSF(1)
      5  IF (N2 .EQ. NFIM) GO TO 9
          DO 8 I=N2 + 1, NFIM
              READ(2#I, 170)(AUX(J), J=1, 109)
170  FORMAT(109A5)
              WRITE(2#I-1, 170)(AUX(J), J=1, 109)
      8  CONTINUE
      9  NFIM = NFIM - 1
          NLIVRE = NLIVRE + 1
      10  WRITE(5, 150)
150  FORMAT(/, ' HA OUTRO PACIENTE A SER DELETADO ? ', S)
      GO TO (1, 11, 10) NRRESP(1)
      11  RETURN
      END

```

```

SUBROUTINE ALTERA
  COMMON /VAR1/ PAC(8), NDATNC(3), COR(2), ENDER(8), BAIR(3), CID(4),
  *EST(1), DENT(8), NDATPC(3), NDATPX(3), SEXO, TEL(2), IDADE(1), NUM
  *      /VAR2/ NFIM, NLIVRE
  *      /VAR6/ PONTO(24, 2)
  *      /VAR16/ CONEPT(24)
  DIMENSION COMALT(15)
  DATA COMALT /'NUMER', 'NOME', 'SEXO', 'NASCI', 'COR', 'ENDER', 'BAIR',
  *'CIDAD', 'ESTAD', 'DENTI', 'PRIME', 'FAIOX', 'PONTO', 'TELEF', 'IDADE'/

```



```

1  WRITE(5,110)
110 FORMAT(' NUMERO DO PACIENTE : ',S)
    GO TO (2,1) NLER(NUM,1,100000000)
2  CALL PESQUI(NUM,1,MP,N2)
    GO TO (1,3,1)MP
3  READ (2#2,130)NUM,(PAC(I),I=1,N),(NDATMC(I),I=1,3),SEXO,(CUR(
  *I),I=1,2),(ENDER(I),I=1,3),(BAIR(I),I=1,3),(CID(I),I=1,4),EST(1),
  *(DENT(I),I=1,8),(NDATPC(I),I=1,3),(NDATRX(I),I=1,3),((PONTO(I,J)
  *,J=1,2),I=1,21),(TEL(I),I=1,2),IDADE(1)
130  FORMAT(18,8A5,3I2,A1,2A5,8A5,3A5,4A5,A2,8A5,6I2,48F7.2,2A5,A5)
    WRITE(5,110)(PAC(I),I=1,8)
140  FORMAT(' PACIENTE E''',8A5,'?',S)
    GO TO (4,25,3)NRESP(1)
4  WRITE(5,150)
150  FORMAT(' ALTERACAO CM - ',S)
    GO TO (55,4) NOLER(N,COMALT,15,'ESSA ALTERACAO')
55  GO TO (5,8,9,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,27,28) N
5  WRITE(5,150)
160  FORMAT(' QUAL SERA O NUMERO ? ',S)
    GO TO (6,5) NLER(NUM,1,100000000)
6  CALL PESQUI(NUM,2,MP1,N21)
    GO TO (7,5,7) MP1
7  CALL ALOCA(NUM,N2,N21,MP1)
    GO TO 23
8  CALL DADOS('O NOME ?          ',PAC,1,8)
    GO TO 23
9  IF (SEXO EQ. 'F') GO TO 13
    SEXO = 'F'
    GO TO 23
10  SEXO = 'M'
    GO TO 23
11  CALL DADOS('O NASCIMENTO ?',NDATMC,1)
    GO TO 23
12  CALL DADOS('A COR ?          ',COR,1,2)
    GO TO 23
13  CALL DADOS('O ENDEREÇO ?     ',ENDER,1,8)
    GO TO 23
14  CALL DADOS('O BAIRRO ?      ',BAIR,1,7)
    GO TO 23
15  CALL DADOS('A CIDADE ?      ',CID,1,4)
    GO TO 23
16  CALL DADOS('O ESTADO ?      ',EST,1,1)
    GO TO 23
17  CALL DADOS('O DENTISTA ?     ',DENT,1,8)
    GO TO 23
18  CALL DADOS('O DATA PREL. CONS.?',NDATPC,1)
    GO TO 23
19  CALL DADOS('O DATA RX ?     ',NDATRX,1)
    GO TO 23
20  WRITE(5,170)
170  FORMAT(' NOME DO PONTO - ',S)
    GO TO (21,20) NOLER(N,NOMCPT,24,'ESSA PONTO')
21  CALL PTOS(PONTO(N,1),'X : ',S)
    CALL PTOS(PONTO(1,2),'Y : ',24+S)
22  WRITE(5,180)
180  FORMAT(' HA OUTRO PONTO A SER ALTERADO ? ',S)
    GO TO (20,23,22)NRESP(1)
23  WRITE(5,190)
190  FORMAT(' SERAO FEITAS OUTRAS ALTERACOES ? ',S)
    GO TO (4,24,23) NRESP(1)

```

```

24  WRITE (2*ND, 130) NUM, (PAC(I), I=1, 8), (NDATPC(I), I=1, 3), SEXO, (COR(
  *I), I=1, 2), (ENDER(I), I=1, 8), (BAIR(I), I=1, 3), (CID(I), I=1, 4), EST(1),
  *(DENT(1), I=1, 8), (NDATPC(I), I=1, 3), (NDATRX(I), I=1, 3), ((PORTU(I, J)
  *, J=1, 2), I=1, 24), (TEL(I), I=1, 2), IDADE(1)
25  WRITE(5, 200)
200  FORMAT(/, ' OUTRO PACIENTE ? ', 6)
    GO TO (1, 28, 25) NRESP(1)
26  RETURN
27  CALL DADOS('O TELEFONE ? ', TEL, 1, 2)
    GO TO 23
28  CALL DADOS('A IDADE ? ', IDADE, 1, 1)
    GO TO 23
    END

```

```

SUBROUTINE CADEC1(CAB)
DIMENSION CAB(11)
COMMON /VAR1/ PAC(8), NDATPC(3), COR(2), ENDER(8), BAIR(3), CID(4),
*EST(1), DENT(8), NDATPC(3), NDATRX(3), SEXO, TEL(2), IDADE(1), NUM
*   /VAR7/ NHOJE(2)
*   /VAR19/ NOPEN
*   /VAR70/ NL
  IF (NL = 20) 1, 2, 2
2   IF (NOPEN = 2) 5, 4, 4
5   WRITE(20, 140)
140  FORMAT('1')
    GO TO 3
4   NOPEN = 1
    GO TO 3
1   WRITE(5, 150)
150  FORMAT(///)
3   WRITE(NL, 100) (NHOJE(I), I=1, 2), (CAB(I), I=1, 11)
100  FORMAT(/, 1X, 2A5, 5X, 11A5, /)
    WRITE(NL, 110) NUM, (PAC(I), I=1, 8), IDADE(1), SEXO, (COR(I), I=1, 2),
  *(NDATPC(I), I=1, 3), (ENDER(I), I=1, 8), (BAIR(I), I=1, 3), (CID(I), I=1, 4),
  *EST(1), (TEL(I), I=1, 2), (NDATPC(I), I=1, 3), (NDATRX(I), I=1, 3),
  *(DENT(I), I=1, 8)
110  FORMAT(' NÚMERO : ', I0, /, ' NOME : ', A5, 5X, ' IDADE : ', A5, /,
  *' SEXO : ', A5, ' COR : ', 2A5, 5X, ' DATA DE NASC. : ', 2(I2, '/'), I2,
  *, /, ' END. : ', 8A5, 2X, ' BAIR. : ', 3A5, /, ' CID. : ', 4A5, 5X, ' EST. : ',
  *A2, 5X, ' TEL. : ', 2A5, /, ' PRIM. CONS. : ', 2(I2, '/'), I2, 19X,
  *' DATA RA. : ', 2(I2, '/'), I2, /, ' UN. : ', A5)
  RETURN
  END

```

```

SUBROUTINE CADEC2
COMMON /VAR70/ NL
WRITE(NL, 100)
100  FORMAT(//, 27X, '*** MEDIDAS LINEARES ***', /)
    WRITE(NL, 110)
110  FORMAT(13X, 'NOME', 19X, 'PAD. DIST.', 7X, 'VAL. DIST', 8X, 'DIFERENÇA',
  *, /, 13X, 'DIST.', 3(I2X, '(M)'), /)
  RETURN
  END

```

```

SUBROUTINE CADEC3
COMMON /VAR70/ NL
WRITE(NL, 100)

```

```

100  FORMAT(///,27X,'*** MEDIDAS ANGULARES ***',/)
      WRITE(NL,110)
110  FORMAT(13X,'NOME',10X,'PAD. ANG.',8X,'VAL. ANG.',8X,'DIFERENCA',
*//,13X,'ANG. ',3(10X,'(GRUS)'),/)
      RETURN
      END

```

```

SUBROUTINE CABEC4(CAB)
  DIMENSION CAB(8)
  COMMON /VAR70/ NL
  WRITE(NL,110) (CAB(I),I=1,8)
110  FORMAT(//,21X,8S5,//,10X,'MEDIDA',10X,'PADRAO',10X,'VALOR',
*9X,'DIFERENCA',/)
  RETURN
  END

```

```

SUBROUTINE ESC1(ND,DP,VMED,NOME,NX)
  DIMENSION NOME(NN)
  COMMON /VAR6/ VMED,DESV
*      /VAR70/ NL
  IF (ND .EQ. 1) GO TO 1
  WRITE(NL,120) NOME(NMED),VMED
120  FORMAT(13X,A5,27X,F7.2)
  RETURN
1   WRITE(NL,130) NOME(NMED),DP,VMED,DESV
130  FORMAT(13X,A5,3(10X,F7.2))
  RETURN
  END

```

```

SUBROUTINE ESC2(ND,DP,VMED,NOME,NO,UNI)
  DIMENSION NOME(NN), UNI(2)
  COMMON /VAR6/ VMED,DESV
*      /VAR70/ NL
  IF (ND .EQ. 1) GO TO 1
  WRITE(NL,120) NOME(NMED),(UNI(I),I=1,2),VMED
120  FORMAT(6X,A5,1X,2A5,22X,F7.2)
  RETURN
1   WRITE(NL,130) NOME(NMED),(UNI(I),I=1,2),DP,VMED,DESV
130  FORMAT(6X,A5,1X,2A5,6X,F7.2,9X,F7.2,9X,F7.2)
  RETURN
  END

```

```

FUNCTION DISTPR(I1,I2,I3)
  COMMON /VAR6/ PT(2,2)
  A = PT(I2,1) - PT(I1,1)
  B = PT(I2,2) - PT(I1,2)
  IF (A .EQ. 0) GO TO 1
  IF (B .EQ. 0) GO TO 2
  AX = ((B * (PT(I3,1) - PT(I1,1))) + (A * (PT(I1,2) - PT(I3,
*2)))) / (SQRT((B / A) ** 2 + 1) * A)
  IF (-B/A .GT. 0) AX = -AX
  DISTPR = AX
  RETURN
1   DISTPR = PT(I3,1) - PT(I2,1)
  RETURN
2   DISTPR = PT(I3,2) - PT(I2,2)

```

```

FUNCTION DISTPJ(I1,I2,I3,I4)
COMMON /VAR6/ PT(24,2)
VM1 = ABS(DISTPR(I1,I2,I3))
VM2 = ABS(DISTPR(I1,I2,I4))
VM1 = ABS(VM1 - VM2)
VM2 = SQRT(((PT(I3,1) - PT(I4,1)) ** 2) + ((PT(I3,2) - PT(I4,2)
*) ** 2))
DISTPJ = SQRT(VM2 ** 2 - VM1 ** 2)
RETURN
END

```

```

SUBROUTINE DISTAN(NMED,N)
COMMON /VAR8/ VVED,DESV
* /VAR6/ PT(24,2)
* /VAR11/ NOMEIN(10)
DIMENSION DPML(10),NP(10,6),NTR(10)
DATA DPML /17.0,103.0,53.0,69.0,114.0,0.0,4.0,4.0,0.0,0.0/
DATA ((NP(I,J),J=1,6),I=1,10) /19,17,16,18,23,7,9,21,24,20,0,0,
*8,24,0,0,2,7,0,0,2,10,9,0,2,16,14,0,2,10,13,0,3,6,4,0,3,6,5,0/
DATA NTR /2*3,3*1,5*2/
I1 = NP(NMED,1)
I2 = NP(NMED,2)
I3 = NP(NMED,3)
I4 = NP(NMED,4)
ND = 2
GO TO (1,4,5) NTR(NMED)
1 VVED = SQRT(((PT(I1,1) - PT(I2,1)) ** 2) + ((PT(I1,2) - PT(I2,2)
*) ** 2))
2 IF (DPML(NMED) .LE. 0) GO TO 3
DESV = VVED - DPML(NMED)
ND = 1
3 GO TO (7,6)N
7 CALL ESC1(ND,DPML(NMED),NMED,NOMEIN,10)
RETURN
4 VVED = DISTPR(I1,I2,I3)
GO TO 2
5 VVED = DISTPJ(I1,I2,I3,I4)
GO TO 2
6 CALL ESC2(ND,DPML(NMED),VVED,NOMEIN,10,'(ND)')
END

```

```

FUNCTION ANG1(I1,I2,I3,I4)
COMMON /VAR9/ PT(24,2)
A1 = PT(I2,1) - PT(I1,1)
A2 = PT(I4,1) - PT(I3,1)
A1 = ATAN2((PT(I2,2) - PT(I1,2)), A1)
IF (A1 .LT. 0.) A1 = A1 + 3.141592654
A2 = ATAN2((PT(I4,2) - PT(I3,2)), A2)
IF (A2 .LT. 0.) A2 = A2 + 3.141592654
ANG1 = ((A1 - A2) * 100) / 3.141592645
RETURN
END

```

```

FUNCTION ANG3(I1,I2,I3,I4)
  ANG = ABS(ANG1(I1,I2,I3,I4))
  IF (ANG .LE. 90) GO TO 1
  ANG3 = 180 - ANG
  RETURN
1  ANG3 = ANG
  RETURN
END

```

```

SUBROUTINE ANGULO(NMED,N)
  DIMENSION DPMA(14),NP(14,4),NTA(14)
  COMMON /VARS/ VMED,DCSV
  *      /VAR12/ NOMEAG(14)
  DATA DPMA /82.0,60.0,2.0,60.0,0.0,125.0,76.0,25.0,90.0,65.0,22.0,
+23.0,130.0,87.0/
  DATA ((NP(I,J),J=1,4),I=1,14) /16,2,2,1,10,2,2,1,16,2,2,10,1,8,
+19,17,2,16,16,9,7,23,23,22,2,11,1,2,7,23,19,17,7,23,12,13,12,13,
+19,17,14,15,2,16,2,10,12,13,14,15,12,13,2,9,19,17/
  DATA NTA /3*1,3,1,2,1,3,1,3,2*1,2,3/
  DATA NTA /4,4,1,3,1,2,4,3,4,3,1,1,2,5/
  I1 = NP(NMED,1)
  I2 = NP(NMED,2)
  I3 = NP(NMED,3)
  I4 = NP(NMED,4)
  ND = 1
  GO TO (1,4,5,7,8) NTA(NMED)
1  VMED = ANG1(I1,I2,I3,I4)
2  IF (DPMA(NMED) .LE. 0) ND = 2
  DCSV = VMED - DPMA(NMED)
  GO TO (3,5)
3  CALL DSC1(ND,DPMA(NMED),NMED,NOMEAG,14)
  RETURN
4  VMED = 180 - ANG1(I1,I2,I3,I4)
  GO TO 2
5  VMED = ANG3(I1,I2,I3,I4)
  GO TO 2
7  VMED = ANG1(I1,I2,I3,I4)
  IF (VMED .LT. 0) VMED = 180 + VMED
  GO TO 2
8  VMED = ABS(ANG1(I1,I2,I3,I4))
  GO TO 2
6  CALL DSC2(ND,DPMA(NMED),NMED,NOMEAG,14,'(GRUS)')
  RETURN
END

```

```

SUBROUTINE CALCHL
  DIMENSION NMBL(14),NMBLN(14)
  COMMON /VAR1/ PAC(8),NDATOC(3),CUR(2),BORDER(8),NAIR(3),CID(4),
+PST(1),DELT(3),ADRIPC(3),SDATRX(3),SDAO,TEL(2),LDADE(1),NUM
  *      /VAR6/ PNTG(24,2)
  *      /VAR11/ NOMBELN(10)
  *      /VAR12/ NOMEAG(14)
  *      /VAR70/ NL
  DATA NOMBELN /'CKX','CND','GO-CD','GO-EN','R-SE','PG-RR','INAM',
+ 'IBEM','LS','LIM'/
  DATA NOMEAG /'SKA','SNB','ALB','AEY','NAPG','AGGD','SND','FNA',
+ 'LMPA','FNIA','INAA','INBA','AGII','AGFC'/
  NL = 5

```

```

1  WRITE(5,115)
110 FORMAT(' O RELATORIO DEVERA SER PELO TERMINAL ? ',S)
    GO TO (3,2,1) NRRESP(1)
2  NL = 20
3  WRITE(5,120)
120 FORMAT(' PACIENTE NUMERO : ',S)
    GO TO (4,3) NLER(NU,1,100000000)
4  CALL PESQUI(NUM,1,MP,H2)
    IF (MP .NE. 2) GO TO 10
    READ (2FN2,140)NUM,(PAC(I),I=1,8),(NDATPC(I),I=1,3),SEXO,(COR(
*1),I=1,2),(ENDER(I),I=1,2),(BAIR(I),I=1,3),(CID(I),I=1,4),EST(1),
*(DENT(I),I=1,3),(NDATPC(I),I=1,3),(NDATPX(I),I=1,3),((PONTO(I,J)
*,J=1,2),I=1,24),(TEL(I),I=1,2),IDADS(1)
140  FORMAT(18,3A5,3I2,A1,2A5,8A5,3A5,4A5,A2,8A5,6I2,4BF7.2,2A5,A5)
5  WRITE(5,150)
150 FORMAT(' DEVERAO CONSTAR TODAS AS MEDIDAS ? ',S)
    GO TO (6,12,5) NRRESP(1)
6  CALL CABEC1('**** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS ***
**')
    CALL CABEC2
    DO 7 I = 1,10
    CALL DISTAN (I,1)
7  CONTINUE
    CALL CABEC3
    DO 8 I = 1,14
    CALL ANGULO(I,1)
8  CONTINUE
9  IF(NL .EQ. 20) GO TO 10
    WRITE(5,160)
160  FORMAT(////)
10  WRITE(5,170)
170  FORMAT(/,' OUTRO PACIENTE ? ',S)
    GO TO (3,11,10) NRRESP(1)
11  RETURN
12  WRITE(5,180)
130  FORMAT(' ALGUMA MEDIDA LINEAR ? ',S)
    GO TO (13,17,12) NRRESP(1)
13  WRITE(5,190)
190  FORMAT(' NUMERO DE MEDIDAS : ',S)
    GO TO (14,13) NLER(NU,1,11)
14  DO 16 I = 1,NEL
15  WRITE(5,200) I
200  FORMAT(' MEDIDA LINEAR ',I2,' : ',S)
    GO TO (16,15) NOMLX(NMEDL(I),NOML7,10,'ESSA MEDIDA')
16  CONTINUE
    GO TO 14
17  NEL = 0
18  WRITE(5,210)
210  FORMAT(' ALGUMA MEDIDA ANGULAR ? ',S)
    GO TO (19,23,18) NRRESP(1)
19  WRITE(5,220)
220  FORMAT(' NUMERO DE MEDIDAS : ',S)
    GO TO (20,19) NLER(NU,1,15)
20  DO 22 I = 1,NEL
21  WRITE(5,230) I
230  FORMAT(' MEDIDA ANGULAR ',I2,' : ',S)
    GO TO (22,21) NOMLX(NMEDA(I),NOML8,14,'ESSA MEDIDA')
22  CONTINUE
    GO TO 24
23  NLA = 0

```

```

24 CALL CABEC1('***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS ***
***')
IF (NOL .EQ. 0) GO TO 26
CALL CABEC2
DO 25 I = 1, NOL
CALL DISTAN(NMEDL(I), 1)
25 CONTINUE
26 IF (NQA .EQ. 0) GO TO 9
CALL CABEC3
DO 27 I = 1, NQA
CALL ANGULO(NMEDA(I), 1)
27 CONTINUE
GO TO 9
END

SUBROUTINE FICHA
DIMENSION NTAB(21)
COMMON /VAR1/ PAC(8), NDATEC(3), COR(2), EENDER(8), BAIR(3), CID(4),
*EST(1), DENT(8), NDATEPC(3), NDATEX(3), SEAO, TEL(2), IDADE(1), NUM
* /VAR6/ PONTO(24, 2)
* /VAR79/ HL
DATA NTAB /11, 12, 13, 2, 1, 3, 5, 14, 15, 16, 4, 6, 17, 24, 18, 19, 20, 21,
*7, 22, 8/
NL = 20
1 WRITE(5, 100)
100 FORMAT(' A FICHA DEVERA SER DADA POR TERMINAL ?', S)
GO TO (2, 3, 1) RRESP(1)
2 NL = 5
3 WRITE(5, 100)
100 FORMAT(' PACIENTE NUMERO : ', S)
GO TO (8, 3) NLER(NUM, 1, 100000000)
8 CALL PESQVI(NUM, 1, NP, N2)
IF (NP .NE. 2) GO TO 9
READ (2*N2, 100) NUM, (PAC(I), I=1, 8), (NDATEC(I), I=1, 3), SEXO, (COR(
*I), I=1, 2), (EENDER(I), I=1, 8), (BAIR(I), I=1, 3), (CID(I), I=1, 4), EST(1),
*(DENT(1), I=1, 8), (NDATEPC(I), I=1, 3), (NDATEX(I), I=1, 3), ((PONTO(I, J)
*, J=1, 2), I=1, 24), (TEL(I), I=1, 2), IDADE(1)
180 FORMAT(18, 8A5, 3I2, 3I, 2A0, 8A5, 3A5, 4A5, A2, 8A5, 6I2, 48F7.2, 2A5, A5)
CALL CABEC1('***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****')
CALL CABEC4('*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***')
DO 5 I=1, 15
IF (NTAB(I) .LE. 10) GO TO 4
J = NTAB(I) - 10
CALL ANGULO(I, 2)
GO TO 5
4 CALL DISTAN(NTAB(I), 2)
5 CONTINUE
CALL CABEC4(' *** ANALISE DENTO-FACIAL ***')
DO 7 I=16, 21
IF (NTAB(I) .LE. 10) GO TO 6
J = NTAB(I) - 10
CALL ANGULO (J, 2)
GO TO 7
6 CALL DISTAN(NTAB(I), 2)
7 CONTINUE
CALL CABEC4(' *** ANALISE DENTO-DENTAL ***')
CALL ANGULO(13, 2)
CALL CABEC4(' *** ANALISE DO PERFIL MOLE ***')
CALL DISTAN(9, 2)

```

```

CALL BISTAR(10,2)
IF (NL .EQ. 5) WRITE (5,200)
200  FORMAT(////)
9    WRITE(5,190)
190  FORMAT(' OUTRO PACIENTE ? 'S)
GO TO (3,10,9) NRRESP(1)
10   RETURN
END

```

```

SUBROUTINE LISTAR
COMMON /VAR1/ PAC(5),NDATNC(3),COR(2),ENDER(8),BAIR(3),CID(4),
*EST(1),DENT(8),NDATPC(3),NDATRX(3),SEXO,TFL(2),IDADE(1),NUM
*   /VAR6/ PONTO(24,2)
*   /VAR10/ NOPEM
*   /VAR16/ NOME(24)
*   /VAR70/ NL
NL = 20
N = 0
1   WRITE(5,100)
100  FORMAT(' DEVERA SER LISTADO POR TERMINAL ? ',S)
GO TO (2,3,1) NRRESP(1)
2   NL = 5
GO TO 11
3   IF (NOPEM .EQ. 1) WRITE(20,200)
200  FORMAT('1')
NOPEM = 1
11  WRITE(5,110)
110  FORMAT(' NUMERO DO PACIENTE : ',S)
GO TO (4,3) NLER(NOR,1,100000000)
4   CALL PESQUI(NUM,1,30,32)
IF (NP .NE. 2) GO TO 5
N = N + 1
READ (2:32,130)NUM,(PAC(I),I=1,8),(NDATNC(I),I=1,3),SEXO,(COR(
*1),I=1,2),(ENDER(I),I=1,8),(BAIR(I),I=1,3),(CID(I),I=1,4),EST(1),
*(DENT(I),I=1,8),(NDATPC(I),I=1,3),(NDATRX(I),I=1,3),((PONTO(I,J)
*,J=1,2),I=1,24),(TEL(I),I=1,2),IDADE(1)
130  FORMAT(18,8A5,3I2,4I,2A5,8A5,3A5,4A5,42,8A5,5I2,46F7.2,2A5,A5)
WRITE(NL,160)NUM,(PAC(I),I=1,8)
160  FORMAT(' NUMERO : ',18,/, ' NOME : ',8A5,/,/,2X,'NUM',4X,
*'NOME',8X,'COORDENADA',9X,'NUM',4X,'NOME',8X,'COORDENADA',/)
DO 9 I=1,24,2
J = I + 1
WRITE(NL,160) 1,NOME(I),PONTO(I,1),PONTO(I,2),J,NOME(J),
*PONTO(J,1),PONTO(J,2)
180  FORMAT(3X,12,1X,A5,4X,'(',F7.2,',',F7.2,')',6X,12,4X,A5,4X,
*'((',F7.2,',',F7.2,')')
9   CONTINUE
IF (N .EQ. 3 .AND. NL .EQ. 20) GO TO 12
WRITE(NL,190)
190  FORMAT(/)
5   WRITE(5,150)
150  FORMAT(' QUERO PACIENTE ? ',S)
GO TO (11,6,5)NRRESP(1)
6   RETURN
12  WRITE(20,200)
N = 0
GO TO 5
END

```



```

      COMND1 /VAR2/ NFIM, NLIVRE
*      /VAR7/ NHOJE(2)
*      /VAR10/ NOPEN
*      /VAR9/ AUX(109)
      DOUBLE PRECISION ARQ1
      WRITE(5,110)
110     FORMAT(' NOME DO ARQUIVO DE DADOS : ',S)
      READ (5,120) ARQ1
120     FORMAT(A6)
      OPEN(UNIT=2, DEVICE='DSK', ACCESS='RANDOM', MODE='ASCII', FILE=ARQ1, FE
*CORD SIZE=545)
      NOPEN = 2
      CALL DATE(NHOJE)
      1     WRITE(5,140)
140     FORMAT(' ESTE ARQUIVO JA EXISTE ? ',S)
      GO TO (2,8,1) NRESP(1)
      2     READ(2#1,150) NFIM, NLIVRE
150     FORMAT(I8,I8)
      3     WRITE(5,160)
160     FORMAT(' QUAL SERA O COMANDO ? ',S)
      READ(5,170) COMAN
170     FORMAT(A5)
      IF (COMAN .EQ. 'I') GO TO 4
      IF (COMAN .EQ. 'D') GO TO 5
      IF (COMAN .EQ. 'R') GO TO 7
      IF (COMAN .EQ. 'A') GO TO 9
      IF (COMAN .EQ. 'T') GO TO 10
      IF (COMAN .EQ. 'F') GO TO 12
      IF (COMAN .EQ. 'L') GO TO 13
      WRITE(5,180)
180     FORMAT(' NAO EXISTE ESSE COMANDO')
      GO TO 3
      4     CALL INSERE
      GO TO 3
      5     CALL DELETA
      GO TO 3
      7     CALL ALTERA
      GO TO 3
      8     NFIM = 1
      NLIVRE = 0
      WRITE(2#1,200)NFIM, NLIVRE
200     FORMAT(I8,I8)
      GO TO 3
      9     CALL CALCUL
      GO TO 3
10     IF (NLIVRE .GT. 10) GO TO 20
      OPEN(UNIT=3, DEVICE='DSK', ACCESS='RANDOM', MODE='ASCII',
*FILE='HOJEH.HHH', RECORD SIZE=545)
      NLIVRE = 0
      WRITE(3#1,200)NFIM, NLIVRE
      DO 6 I=2, NFIM
      READ(2#1,210)(AUX(J), J=1, 109)
210     FORMAT(109A5)
      WRITE(3#1,210)(AUX(J), J=1, 109)
      6     CONTINUE
      CLOSE(UNIT=2, FILE=ARQ1, DISPOSE='DELETE')
      CLOSE (UNIT=3, FILE=ARQ1, DISPOSE='RENAME')
      STOP
20     WRITE(2#1,200)NFIM, NLIVRE

```

CLOSE (UNIT=2,FILDE=RR01)

STOP

201.

12 CALL FICHA

GO TO 3

13 CALL LISTAR

GO TO 3

END

ANEXO II

LISTAGENS DAS COORDENADAS DOS PONTOS

AMOSTRA OCLUSÃO CLINICAMENTE NORMAL

NUMERO : 1
NOME : JOIDES

203.

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 21.00)	2	N	(70.10, 26.30)
3	CSN	(93.85, -12.55)	4	LS	(82.10, -48.90)
5	LI	(78.00, -63.05)	6	PGT	(66.00, -89.00)
7	ME	(46.45, -92.90)	8	GN	(51.25, -94.50)
9	PG	(55.00, -91.50)	10	B	(57.20, -73.60)
11	D	(50.50, -84.00)	12	RI	(50.15, -74.45)
13	II	(63.75, -55.00)	14	IS	(66.45, -56.30)
15	RS	(62.20, -30.25)	16	A	(66.20, -33.05)
17	OR	(56.00, 0.00)	18	FPM	(17.25, -17.35)
19	PO	(-17.95, 0.00)	20	CD	(-11.50, 3.80)
21	FG	(-15.65, 1.70)	22	IMFR	(-16.00, 0.00)
23	IMR	(-13.25, -55.00)	24	GO	(-9.45, -53.00)

NUMERO : 2
NOME : LAURINDO

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 21.30)	2	N	(66.00, 27.95)
3	CSN	(90.10, -4.00)	4	LS	(83.20, -42.00)
5	LI	(81.60, -57.05)	6	PGT	(73.00, -75.55)
7	ME	(51.00, -84.05)	8	GN	(55.45, -84.65)
9	PG	(58.50, -80.50)	10	B	(59.40, -67.00)
11	D	(53.95, -76.00)	12	RI	(53.30, -65.60)
13	II	(67.75, -48.85)	14	IS	(69.50, -49.35)
15	RS	(63.00, -27.90)	16	A	(66.50, -26.95)
17	OR	(52.50, 0.00)	18	FPM	(17.45, -17.45)
19	PO	(-20.65, 0.00)	20	CD	(-11.05, 1.00)
21	FG	(-14.35, -0.75)	22	IMFR	(-16.90, 0.00)
23	IMR	(-7.50, -56.90)	24	GO	(-5.20, -55.00)

NUMERO : 3
NOME : LUIZ

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 27.20)	2	N	(76.50, 32.50)
3	CSN	(103.00, -14.00)	4	LS	(85.40, -51.75)
5	LI	(79.50, -67.50)	6	PGT	(68.35, -93.50)
7	ME	(45.50, -94.00)	8	GN	(52.50, -96.00)
9	PG	(56.00, -93.90)	10	B	(57.70, -82.45)
11	D	(51.20, -87.10)	12	RI	(53.00, -78.00)
13	II	(66.20, -58.00)	14	IS	(69.20, -59.50)
15	RS	(64.85, -33.85)	16	A	(68.50, -35.50)
17	OR	(58.50, 0.00)	18	FPM	(17.50, -11.75)
19	PO	(-19.50, 0.00)	20	CD	(-14.10, 6.50)
21	FG	(-18.70, 4.30)	22	IMFR	(-19.50, 0.00)
23	IMR	(-13.80, -54.00)	24	GO	(-10.50, -51.60)

NUMERO : 4
 NOME : MAURICIO

204.

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 21.50)	2	N	(68.10, 28.40)
3	CSN	(93.20, -8.70)	4	LS	(84.80, -43.75)
5	LI	(80.90, -55.50)	6	PGT	(71.90, -81.45)
7	ME	(48.00, -88.00)	8	GM	(54.50, -89.75)
9	PG	(58.50, -86.30)	10	B	(59.00, -70.20)
11	D	(52.30, -79.50)	12	RI	(53.55, -69.90)
13	II	(66.10, -49.10)	14	IS	(68.85, -52.00)
15	RS	(60.95, -27.15)	16	A	(66.45, -29.00)
17	OR	(54.50, 0.00)	18	FPM	(16.60, -11.50)
19	PO	(-23.50, 0.00)	20	CD	(-11.60, 1.75)
21	FG	(-16.50, -0.95)	22	IHR	(-17.85, 0.00)
23	IMR	(-11.35, -51.20)	24	GO	(-8.75, -49.80)

NUMERO : 5
 NOME : JOAO

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 22.45)	2	N	(73.50, 31.80)
3	CSN	(96.60, -2.50)	4	LS	(79.50, -41.75)
5	LI	(76.75, -55.60)	6	PGT	(69.65, -76.00)
7	ME	(47.00, -81.90)	8	GM	(52.10, -85.00)
9	PG	(56.00, -82.20)	10	B	(57.15, -63.70)
11	D	(50.75, -76.50)	12	RI	(51.00, -66.90)
13	II	(62.65, -45.30)	14	IS	(68.45, -49.00)
15	RS	(60.00, -24.35)	16	A	(67.00, -25.15)
17	OR	(52.00, 0.00)	18	FPM	(18.00, -9.90)
19	PO	(-21.00, 0.00)	20	CD	(-15.00, 2.09)
21	FG	(-17.55, 0.50)	22	IHR	(-20.00, 0.00)
23	IMR	(-9.70, -51.50)	24	GO	(-8.30, -50.20)

NUMERO : 6
 NOME : ADALBERTO

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 18.30)	2	N	(73.50, 30.00)
3	CSN	(105.00, -3.95)	4	LS	(101.25, -45.00)
5	LI	(98.50, -56.50)	6	PGT	(95.05, -83.50)
7	ME	(71.50, -92.50)	8	GM	(78.20, -92.15)
9	PG	(81.20, -37.50)	10	B	(78.35, -69.50)
11	D	(73.15, -82.90)	12	RI	(72.70, -72.60)
13	II	(80.45, -49.90)	14	IS	(83.15, -52.20)
15	RS	(72.60, -28.50)	16	A	(78.50, -31.00)
17	OR	(58.05, 0.00)	18	FPM	(21.50, -22.35)
19	PO	(-22.00, 0.00)	20	CD	(-14.50, -5.00)
21	FG	(-18.35, -8.00)	22	IHR	(-21.00, 0.00)
23	IMR	(-2.75, -71.30)	24	GO	(0.45, -68.50)

NO END :
 NO E : PABLO

7

205.

N N	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 18.25)	2	N	(69.35, 31.00)
3	CSN	(93.05, -4.50)	4	LS	(81.05, -40.10)
5	LI	(78.10, -54.00)	6	PGT	(71.00, -78.00)
7	ME	(48.00, -79.00)	8	GN	(56.15, -80.70)
9	PG	(69.00, -77.60)	10	B	(59.35, -62.50)
1	D	(53.85, -72.30)	12	RI	(52.10, -65.00)
3	II	(04.45, -44.50)	14	IS	(68.20, -48.05)
5	RS	(59.60, -23.15)	16	A	(65.75, -27.25)
7	OR	(53.90, 0.00)	18	FPA	(18.00, -14.65)
9	PQ	(-20.00, 0.00)	20	CO	(-12.55, 4.00)
1	PG	(-16.00, 2.00)	22	IHFR	(-17.40, 0.00)
3	INR	(-11.00, -49.90)	24	GO	(-7.90, -47.85)

NO END :
 NO E : LIBALDO

8

N N	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 25.50)	2	N	(80.40, 27.50)
3	CSN	(111.00, -7.35)	4	LS	(99.80, -47.15)
5	LI	(97.00, -59.45)	6	PGT	(91.50, -90.00)
7	ME	(70.10, -91.50)	8	GN	(75.00, -91.50)
9	PG	(80.00, -87.35)	10	B	(76.50, -70.90)
1	D	(71.65, -62.00)	12	RI	(69.15, -72.95)
3	II	(81.50, -52.00)	14	IS	(85.50, -56.40)
5	RS	(72.15, -31.05)	16	A	(80.50, -35.50)
7	OR	(64.05, 0.00)	18	FPA	(28.00, -15.00)
9	PQ	(-11.85, 0.00)	20	CO	(-6.90, 6.00)
1	PG	(-11.60, 2.95)	22	IHFR	(-13.50, 0.00)
3	INR	(-8.35, -59.80)	24	GO	(-3.75, -56.85)

NO END :
 NO E : JORGE

9

N N	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 21.00)	2	N	(71.00, 26.00)
3	CSN	(91.00, -3.00)	4	LS	(84.90, -46.15)
5	LI	(80.10, -54.00)	6	PGT	(67.35, -85.00)
7	ME	(46.90, -86.00)	8	GN	(52.20, -88.75)
9	PG	(50.75, -84.35)	10	B	(57.50, -68.10)
1	D	(50.40, -79.10)	12	RI	(51.50, -68.85)
3	II	(65.40, -49.00)	14	IS	(68.70, -52.85)
5	RS	(59.25, -26.50)	16	A	(65.50, -27.50)
7	OR	(57.50, 0.00)	18	FPA	(19.05, -14.00)
9	PQ	(-13.10, 0.00)	20	CO	(-7.00, 6.05)
1	PG	(-12.25, 3.15)	22	IHFR	(-12.00, 0.00)
3	INR	(-5.25, -51.30)	24	GO	(-0.90, -49.00)

NUMERO : 10
NOME : INACIO

206.

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 21.85)	2	N	(75.95, 30.00)
3	CSN	(102.00, -6.45)	4	LS	(92.00, -44.50)
5	LI	(87.90, -59.00)	6	PGT	(83.00, -84.10)
7	ME	(62.00, -83.80)	8	GN	(68.50, -84.10)
9	PG	(71.50, -81.50)	10	B	(70.80, -67.25)
11	D	(64.25, -76.25)	12	RI	(64.55, -69.00)
13	II	(76.65, -46.70)	14	IS	(79.35, -49.50)
15	RS	(67.05, -25.95)	16	A	(74.60, -31.00)
17	OR	(59.00, 0.00)	18	FPM	(20.00, -13.55)
19	PO	(-14.00, 0.00)	20	CD	(-9.35, 3.10)
21	FG	(-12.50, 0.80)	22	IMPR	(-14.00, 0.00)
23	IMR	(-1.50, -61.95)	24	GO	(2.10, -58.50)

NUMERO : 11
NOME : PLINIO

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 21.00)	2	N	(74.90, 26.55)
3	CSN	(101.90, -6.50)	4	LS	(93.50, -47.00)
5	LI	(91.50, -60.00)	6	PGT	(86.00, -86.00)
7	ME	(64.70, -93.45)	8	GN	(69.15, -93.75)
9	PG	(72.60, -89.50)	10	B	(73.50, -75.10)
11	D	(66.50, -82.50)	12	RI	(69.20, -72.50)
13	II	(80.10, -51.00)	14	IS	(81.75, -51.80)
15	RS	(69.15, -28.15)	16	A	(76.80, -30.10)
17	OR	(55.40, 0.00)	18	FPM	(22.50, -20.00)
19	PO	(-22.00, 0.00)	20	CD	(-15.90, 2.50)
21	FG	(-18.80, 0.65)	22	IMPR	(-20.10, 0.00)
23	IMR	(-9.00, -58.95)	24	GO	(-5.90, -56.50)

NUMERO : 12
NOME : LUIZ

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 27.40)	2	N	(81.50, 27.50)
3	CSN	(108.20, -17.10)	4	LS	(88.50, -58.40)
5	LI	(80.00, -74.65)	6	PGT	(70.50, -100.65)
7	ME	(41.60, -104.00)	8	GN	(49.00, -105.10)
9	PG	(55.00, -101.50)	10	B	(57.50, -80.70)
11	D	(48.50, -93.00)	12	RI	(52.50, -79.90)
13	II	(64.90, -59.50)	14	IS	(67.85, -65.15)
15	RS	(66.65, -38.20)	16	A	(71.45, -41.05)
17	OR	(60.05, 0.00)	18	FPM	(18.00, -17.90)
19	PO	(-21.20, 0.00)	20	CD	(-16.15, 5.50)
21	FG	(-20.30, 4.00)	22	IMPR	(-21.20, 0.00)
23	IMR	(-19.85, -59.15)	24	GO	(-15.50, -57.00)

NUMERO : 13
NOME : ANTONIO

207.

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 20.00)	2	N	(72.50, 30.50)
3	CSN	(95.05, -2.50)	4	LS	(87.55, -44.50)
5	LI	(84.00, -57.75)	6	PGT	(77.35, -80.05)
7	ME	(54.40, -68.90)	8	GN	(60.15, -90.55)
9	PG	(62.50, -89.20)	10	B	(63.40, -74.00)
11	D	(57.50, -81.50)	12	RI	(58.50, -72.00)
13	II	(68.40, -50.30)	14	IS	(71.25, -54.50)
15	RS	(64.50, -25.50)	16	A	(69.45, -27.90)
17	OR	(57.20, 0.00)	18	FPM	(22.00, -17.50)
19	PD	(-15.85, 0.00)	20	CD	(-7.90, 3.10)
21	FG	(-11.50, 1.40)	22	IHR	(-13.00, 0.00)
23	IHR	(-4.70, -54.90)	24	GD	(-1.75, -53.10)

NUMERO : 14
NOME : BARCO

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 20.00)	2	N	(75.90, 27.15)
3	CSN	(102.50, -8.00)	4	LS	(90.10, -43.80)
5	LI	(84.60, -59.45)	6	PGT	(77.80, -77.50)
7	ME	(55.35, -82.50)	8	GN	(62.60, -83.00)
9	PG	(66.90, -78.00)	10	B	(65.50, -61.30)
11	D	(59.00, -74.55)	12	RI	(56.90, -66.00)
13	II	(71.15, -46.70)	14	IS	(76.50, -51.25)
15	RS	(66.50, -27.00)	16	A	(72.50, -30.50)
17	OR	(58.20, 0.00)	18	FPM	(19.00, -11.00)
19	PD	(-23.80, 0.00)	20	CD	(-16.00, 0.08)
21	FG	(-19.05, -1.65)	22	IHR	(-22.00, 0.00)
23	IHR	(-9.00, -60.00)	24	GD	(-5.95, -57.50)

NUMERO : 15
NOME : JOSE

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 25.00)	2	N	(70.00, 26.00)
3	CSN	(92.05, -11.35)	4	LS	(79.40, -46.75)
5	LI	(76.65, -62.90)	6	PGT	(63.50, -85.00)
7	ME	(46.40, -90.50)	8	GN	(52.30, -92.75)
9	PG	(54.90, -91.10)	10	B	(55.30, -76.80)
11	D	(50.50, -84.00)	12	RI	(52.00, -74.60)
13	II	(65.35, -54.15)	14	IS	(66.50, -53.55)
15	RS	(59.20, -30.90)	16	A	(64.50, -34.00)
17	OR	(52.95, 0.00)	18	FPM	(13.00, -13.00)
19	PD	(-14.00, 0.00)	20	CD	(-12.20, 4.60)
21	FG	(-16.20, 2.75)	22	IHR	(-21.00, 0.00)
23	IHR	(-11.00, -52.00)	24	GD	(-8.00, -49.80)

N MERO : 16
NOME : MIRTES

208.

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 24.00)	2	N	(68.00, 32.15)
3	CSN	(92.20, -4.15)	4	LS	(84.70, -38.75)
5	LI	(85.15, -50.90)	6	PGT	(81.50, -73.00)
7	ME	(59.00, -80.00)	8	GN	(65.60, -80.55)
9	PG	(69.50, -76.70)	10	B	(68.00, -63.05)
11	D	(62.25, -74.10)	12	RI	(61.55, -67.00)
13	II	(70.85, -45.00)	14	IS	(73.20, -46.95)
15	RS	(61.15, -23.00)	16	A	(68.65, -27.00)
17	OR	(53.00, 0.00)	18	FPM	(19.00, -14.00)
19	PO	(-17.80, 0.00)	20	CD	(-11.45, 4.65)
21	FG	(-14.65, 2.50)	22	IHFR	(-16.05, 0.00)
23	IMR	(-5.50, -51.90)	24	GU	(-1.50, -49.00)

N MERO : 17
NOME : THEO

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 16.50)	2	N	(65.20, 29.25)
3	CSN	(93.50, -1.00)	4	LS	(85.95, -34.00)
5	LI	(83.50, -47.00)	6	PGT	(78.80, -71.70)
7	ME	(59.00, -75.50)	8	GN	(64.00, -74.50)
9	PG	(67.35, -70.00)	10	B	(66.00, -57.00)
11	D	(60.15, -68.00)	12	RI	(59.35, -61.20)
13	II	(70.10, -40.50)	14	IS	(73.00, -43.00)
15	RS	(61.15, -19.55)	16	A	(68.85, -23.00)
17	OR	(51.25, 0.00)	18	FPM	(19.50, -13.50)
19	PO	(-21.45, 0.00)	20	CD	(-11.10, -3.00)
21	FG	(-16.00, -7.75)	22	IHFR	(-17.00, 0.00)
23	IMR	(-4.90, -54.00)	24	GU	(-1.95, -52.00)

N MERO : 18
NOME : RENATA

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 25.75)	2	N	(71.85, 26.75)
3	CSN	(95.50, -9.00)	4	LS	(81.80, -44.40)
5	LI	(77.80, -58.20)	6	PGT	(70.75, -82.60)
7	ME	(48.30, -86.90)	8	GN	(52.25, -87.20)
9	PG	(55.10, -85.85)	10	B	(57.25, -73.50)
11	D	(51.25, -80.00)	12	RI	(52.00, -72.45)
13	II	(66.75, -51.80)	14	IS	(69.00, -52.60)
15	RS	(62.50, -26.65)	16	A	(67.00, -29.60)
17	OR	(56.10, 0.00)	18	FPM	(18.00, -15.00)
19	PO	(-18.00, 0.00)	20	CD	(-10.75, 4.80)
21	FG	(-13.80, 4.00)	22	IHFR	(-15.50, 0.00)
23	IMR	(-8.65, -52.70)	24	GU	(-6.00, -50.95)

NUMERO : 19
 NOME : SILVIA

209.

NOME	COORDENADA	NOME	COORDENADA
1 S	(0.00, 17.50)	2 N	(68.00, 28.15)
3 CSN	(94.65, -4.00)	4 LS	(90.50, -36.50)
5 LI	(87.00, -55.20)	6 PGT	(80.50, -75.30)
7 ME	(59.90, -81.50)	8 GN	(66.50, -81.50)
9 PG	(70.55, -75.50)	10 B	(69.50, -64.00)
1 D	(62.50, -73.65)	12 RI	(63.05, -65.60)
3 II	(74.80, -43.95)	14 IS	(76.85, -45.50)
5 RS	(63.20, -22.50)	16 A	(71.50, -25.50)
7 OR	(52.95, 0.00)	18 FPM	(18.50, -14.05)
9 PO	(-25.90, 0.00)	20 CD	(-14.00, 0.00)
1 PG	(-18.90, -3.45)	22 IHR	(-21.25, 0.00)
3 IHR	(-7.60, -57.40)	24 GO	(-4.90, -55.00)

NUMERO : 20
 NOME : RENATA

NOME	COORDENADA	NOME	COORDENADA
1 S	(0.00, 15.00)	2 N	(72.50, 27.80)
3 CSN	(101.20, -7.80)	4 LS	(93.65, -41.55)
5 LI	(90.00, -54.85)	6 PGT	(79.10, -77.00)
7 ME	(57.50, -80.45)	8 GN	(65.45, -81.00)
9 PG	(68.80, -77.90)	10 B	(69.60, -66.00)
1 D	(61.90, -73.50)	12 RI	(61.50, -65.00)
3 II	(77.50, -46.50)	14 IS	(80.35, -49.90)
5 RS	(68.50, -25.00)	16 A	(74.20, -28.00)
7 OR	(56.48, 0.00)	18 FPM	(23.25, -11.00)
9 PO	(-21.50, 0.00)	20 CD	(-14.35, -3.35)
1 PG	(-18.60, -6.00)	22 IHR	(-23.50, 0.60)
3 IHR	(-4.00, -54.65)	24 GO	(-1.95, -52.75)

NUMERO : 21
 NOME : MARIA

NOME	COORDENADA	NOME	COORDENADA
1 S	(0.00, 21.50)	2 N	(71.60, 28.35)
3 CSN	(98.00, -7.55)	4 LS	(89.35, -47.85)
5 LI	(86.20, -58.95)	6 PGT	(76.25, -80.50)
7 ME	(50.80, -84.50)	8 GN	(61.20, -84.05)
9 PG	(65.80, -78.25)	10 B	(66.00, -70.05)
1 D	(59.50, -75.50)	12 RI	(60.15, -67.50)
3 II	(73.55, -48.25)	14 IS	(76.50, -52.00)
5 RS	(67.80, -28.05)	16 A	(73.15, -30.05)
7 OR	(58.75, 0.00)	18 FPM	(21.00, -12.00)
9 PO	(-19.50, 0.00)	20 CD	(-11.60, 3.00)
1 PG	(-15.60, 0.00)	22 IHR	(-16.85, 0.00)
3 IHR	(-7.65, -54.00)	24 GO	(-4.50, -51.85)

NUMERO : 22
 NOME : ANA

210.

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 24.00)	2	N	(68.60, 27.00)
3	CSN	(90.50, -9.45)	4	LS	(81.50, -44.90)
5	LI	(79.90, -59.75)	6	PGT	(76.00, -81.50)
7	ME	(52.00, -86.50)	8	GN	(59.50, -88.05)
9	PG	(61.50, -85.30)	10	B	(61.05, -70.50)
11	D	(56.20, -80.20)	12	RI	(55.50, -72.10)
13	II	(64.50, -50.00)	14	IS	(67.30, -54.00)
15	RS	(56.80, -28.00)	16	A	(64.80, -32.50)
17	OR	(53.00, 0.00)	18	FPM	(17.00, -12.00)
19	PD	(-22.35, 0.00)	20	CD	(-11.55, 1.00)
21	FG	(-16.80, -1.00)	22	IHFR	(-18.00, 0.00)
23	IMR	(-18.00, -55.00)	24	GO	(-13.90, -52.50)

NUMERO : 23
 NOME : SILVIA R

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 18.50)	2	N	(73.50, 28.00)
3	CSN	(97.00, -4.90)	4	LS	(89.50, -41.10)
5	LI	(87.00, -55.00)	6	PGT	(86.90, -78.90)
7	ME	(60.15, -83.60)	8	GN	(67.80, -83.80)
9	PG	(70.90, -79.00)	10	B	(69.00, -63.10)
11	D	(63.20, -76.35)	12	RI	(62.20, -68.35)
13	II	(72.60, -46.50)	14	IS	(76.00, -50.00)
15	RS	(67.55, -26.00)	16	A	(72.10, -28.15)
17	OR	(59.00, 0.00)	18	FPM	(19.00, -17.85)
19	PD	(-23.10, 0.00)	20	CD	(-14.00, 0.00)
21	FG	(-17.85, -2.05)	22	IHFR	(-21.50, 0.00)
23	IMR	(-9.10, -63.00)	24	GO	(-6.00, -60.50)

NUMERO : 24
 NOME : ROSANGELA

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 20.50)	2	N	(70.80, 28.00)
3	CSN	(99.95, -10.95)	4	LS	(88.50, -46.75)
5	LI	(84.20, -59.95)	6	PGT	(75.65, -82.65)
7	ME	(56.15, -86.00)	8	GN	(63.15, -85.50)
9	PG	(66.95, -81.80)	10	B	(67.05, -66.90)
11	D	(59.40, -78.00)	12	RI	(59.00, -71.90)
13	II	(71.00, -48.15)	14	IS	(74.50, -52.85)
15	RS	(60.00, -29.50)	16	A	(72.15, -34.00)
17	OR	(58.05, 0.00)	18	FPM	(21.00, -14.45)
19	PD	(-19.00, 0.00)	20	CD	(-11.00, 1.35)
21	FG	(-15.50, -0.55)	22	IHFR	(-17.50, 0.00)
23	IMR	(-14.00, -60.35)	24	GO	(-9.35, -57.00)

NO ERQ : 25
 NO E : ELIZABETH

211.

N E	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.50, 17.50)	2	N	(67.70, 27.15)
3	CSN	(88.45, -3.50)	4	LS	(81.90, -35.95)
5	LI	(78.45, -48.00)	6	PGT	(75.00, -70.00)
7	HE	(55.20, -71.50)	8	GN	(62.25, -71.50)
9	PG	(64.55, -68.00)	10	B	(61.60, -57.45)
1	D	(57.50, -65.65)	12	RI	(54.45, -60.05)
3	II	(66.80, -39.30)	14	IS	(71.00, -42.70)
5	AS	(57.95, -29.50)	16	A	(63.45, -22.25)
7	OR	(50.50, 0.00)	18	FPM	(16.15, -15.55)
9	PD	(-19.00, 0.00)	20	CD	(-12.50, 2.50)
1	FG	(-16.50, 0.00)	22	IHFR	(-17.50, 0.00)
3	IHR	(-5.95, -40.00)	24	GO	(-2.85, -46.50)

NO ERQ : 26
 NO E : NANJI

N E	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 21.00)	2	N	(72.10, 26.85)
3	CSN	(90.70, -11.15)	4	LS	(78.50, -46.45)
5	LI	(74.55, -55.50)	6	PGT	(64.90, -75.10)
7	HE	(42.00, -77.90)	8	GN	(49.85, -80.10)
9	PG	(53.20, -75.50)	10	B	(55.75, -67.10)
1	D	(46.85, -72.20)	12	RI	(50.45, -67.85)
3	II	(65.05, -48.00)	14	IS	(67.70, -52.00)
5	AS	(60.05, -24.60)	16	A	(67.05, -29.90)
7	OR	(53.55, 0.00)	18	FPM	(18.30, -7.50)
9	PD	(-21.50, 0.00)	20	CD	(-12.05, 3.10)
1	FG	(-17.00, 1.00)	22	IHFR	(-17.10, 0.00)
3	IHR	(-11.95, -43.65)	24	GO	(-9.60, -47.20)

NO ERQ : 27
 NO E : ROSANGELA A.

N E	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 19.50)	2	N	(69.85, 25.65)
3	CSN	(87.60, -8.45)	4	LS	(75.15, -44.50)
5	LI	(73.00, -56.90)	6	PGT	(69.15, -84.00)
7	HE	(49.95, -88.75)	8	GN	(56.45, -90.00)
9	PG	(59.00, -88.00)	10	B	(57.50, -70.25)
1	D	(54.00, -82.40)	12	RI	(53.00, -73.15)
3	II	(60.50, -57.95)	14	IS	(63.00, -54.00)
5	AS	(59.00, -28.65)	16	A	(63.00, -31.50)
7	OR	(52.00, 0.00)	18	FPM	(17.50, -15.10)
9	PD	(-15.50, 0.00)	20	CD	(-8.90, 4.00)
1	FG	(-13.60, 1.00)	22	IHFR	(-14.00, 0.00)
3	IHR	(-7.50, -55.50)	24	GO	(-4.00, -54.00)

NUMERO : 28
 NOME : SILVANA

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 18.00)	2	N	(69.50, 26.20)
3	CSN	(94.05, -15.20)	4	LS	(78.50, -50.00)
5	LI	(75.30, -62.00)	6	PGT	(67.00, -84.40)
7	ME	(45.05, -88.85)	8	GN	(50.70, -90.00)
9	PG	(54.05, -87.15)	10	B	(54.00, -73.50)
11	D	(48.15, -81.95)	12	RI	(48.70, -71.50)
13	II	(61.65, -53.35)	14	IS	(63.80, -58.15)
15	RS	(61.00, -34.50)	16	A	(64.50, -35.90)
17	OR	(50.30, 0.00)	18	FPM	(14.50, -17.15)
19	PO	(-23.00, 0.00)	20	CO	(-14.35, -0.10)
21	FG	(-18.50, -2.00)	22	IHFR	(-20.50, 0.00)
23	IMR	(-15.85, -56.00)	24	GO	(-14.30, -54.90)

NUMERO : 29
 NOME : ANA

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 16.10)	2	N	(73.50, 26.65)
3	CSN	(93.00, -6.00)	4	LS	(86.35, -43.75)
5	LI	(83.50, -56.50)	6	PGT	(75.00, -77.75)
7	ME	(58.00, -81.95)	8	GN	(61.95, -82.05)
9	PG	(64.00, -80.20)	10	B	(65.95, -67.75)
11	D	(59.75, -75.00)	12	RI	(59.50, -67.20)
13	II	(71.75, -49.70)	14	IS	(73.95, -52.00)
15	RS	(66.50, -31.00)	16	A	(70.40, -29.85)
17	OR	(57.55, 0.00)	18	FPM	(20.00, -18.00)
19	PO	(-14.50, 0.00)	20	CO	(-7.85, 1.80)
21	FG	(-10.50, 0.00)	22	IHFR	(-13.35, 0.00)
23	IMR	(-1.50, -54.50)	24	GO	(1.50, -51.80)

NUMERO : 30
 NOME : ALICE

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 23.50)	2	N	(65.00, 23.95)
3	CSN	(87.50, -9.00)	4	LS	(77.00, -47.25)
5	LI	(73.00, -60.00)	6	PGT	(64.15, -87.00)
7	ME	(44.35, -92.10)	8	GN	(50.00, -93.50)
9	PG	(54.15, -91.25)	10	B	(54.85, -75.00)
11	D	(49.30, -85.15)	12	RI	(51.00, -73.95)
13	II	(63.00, -51.95)	14	IS	(65.00, -53.45)
15	RS	(58.35, -27.40)	16	A	(62.50, -29.00)
17	OR	(53.50, 0.00)	18	FPM	(16.75, -9.70)
19	PO	(-17.00, 0.00)	20	CO	(-11.35, 9.00)
21	FG	(-14.90, 6.50)	22	IHFR	(-12.95, 0.00)
23	IMR	(-6.95, -50.15)	24	GO	(-4.90, -49.00)

NUMERO : 31
NOME : ANGELA

213.

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 25.50)	2	N	(70.50, 24.00)
3	CSN	(92.30, -14.50)	4	LS	(76.10, -50.95)
5	LI	(73.15, -64.10)	6	PGT	(63.75, -86.20)
7	ME	(38.65, -93.90)	8	GN	(43.15, -95.00)
9	PG	(48.50, -90.50)	10	B	(52.50, -74.75)
11	D	(43.10, -87.00)	12	RI	(46.50, -75.30)
13	II	(62.70, -56.00)	14	IS	(65.15, -57.30)
15	KS	(60.20, -33.00)	16	A	(64.60, -34.70)
17	OR	(47.00, 0.00)	18	FPM	(12.70, -15.20)
19	PO	(-24.60, 0.90)	20	CO	(-13.50, 6.10)
21	FG	(-20.50, 2.70)	22	IHFR	(-19.00, 0.00)
23	IMR	(-18.75, -51.50)	24	GO	(-14.50, -49.50)

NUMERO : 32
NOME : JOSELI

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 23.00)	2	N	(65.00, 23.00)
3	CSN	(84.75, -8.10)	4	LS	(79.65, -39.00)
5	LI	(77.90, -54.50)	6	PGT	(69.30, -74.05)
7	ME	(42.90, -77.50)	8	GN	(50.00, -78.15)
9	PG	(54.20, -75.15)	10	B	(55.15, -62.50)
11	D	(47.15, -71.00)	12	RI	(47.05, -64.20)
13	II	(62.10, -46.00)	14	IS	(64.30, -47.00)
15	KS	(53.00, -22.00)	16	A	(60.10, -28.90)
17	OR	(50.05, 0.00)	18	FPM	(13.90, -7.30)
19	PO	(-21.00, 0.00)	20	CO	(-17.40, 6.50)
21	FG	(-21.50, 4.65)	22	IHFR	(-18.55, 0.00)
23	IMR	(-11.35, -47.20)	24	GO	(-9.50, -45.50)

NUMERO : 33
NOME : MARIA L

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 22.00)	2	N	(67.50, 25.35)
3	CSN	(91.30, -12.50)	4	LS	(82.10, -48.50)
5	LI	(78.00, -60.15)	6	PGT	(68.95, -79.80)
7	ME	(44.95, -82.10)	8	GN	(51.40, -84.00)
9	PG	(56.70, -80.00)	10	B	(58.00, -67.00)
11	D	(48.95, -76.00)	12	RI	(50.00, -68.00)
13	II	(67.00, -50.95)	14	IS	(70.00, -54.55)
15	KS	(58.40, -29.95)	16	A	(65.35, -33.00)
17	OR	(54.65, 0.00)	18	FPM	(17.90, -12.00)
19	PO	(-18.25, 0.00)	20	CO	(-10.00, 5.35)
21	FG	(-16.00, 1.85)	22	IHFR	(-15.50, 0.00)
23	IMR	(-12.00, -46.00)	24	GO	(-9.35, -44.50)

NUMERO : 34
NOME : HELOISA

214.

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 15.15)	2	N	(68.50, 26.90)
3	CSN	(92.60, -6.00)	4	LS	(81.00, -44.85)
5	LI	(76.80, -56.80)	6	PGT	(74.75, -84.65)
7	ME	(52.00, -87.45)	8	GN	(58.50, -88.85)
9	PG	(62.00, -84.95)	10	B	(60.00, -68.85)
11	D	(55.70, -81.25)	12	RI	(53.85, -70.95)
13	II	(64.00, -49.05)	14	IS	(67.35, -50.50)
15	KS	(58.00, -25.00)	16	A	(64.30, -29.00)
17	OR	(54.00, 0.00)	18	FPM	(18.00, -19.00)
19	PD	(-15.00, 0.00)	20	CD	(-9.50, 0.00)
21	FG	(-14.25, -3.50)	22	IHFR	(-17.00, 0.00)
23	IMR	(-10.95, -58.50)	24	GO	(-8.80, -57.00)

NUMERO : 35
NOME : DENISE

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 17.75)	2	N	(69.45, 26.35)
3	CSN	(100.00, -8.70)	4	LS	(92.10, -48.00)
5	LI	(87.25, -61.25)	6	PGT	(80.90, -91.00)
7	ME	(58.55, -91.15)	8	GN	(63.25, -91.00)
9	PG	(66.60, -88.60)	10	B	(65.15, -71.45)
11	D	(59.06, -81.95)	12	RI	(58.00, -72.10)
13	II	(71.75, -52.30)	14	IS	(75.40, -55.80)
15	KS	(67.20, -30.75)	16	A	(71.15, -30.20)
17	OR	(55.70, 0.00)	18	FPM	(19.50, -20.75)
19	PD	(-21.60, 0.00)	20	CD	(-15.00, 0.00)
21	FG	(-20.00, -4.00)	22	IHFR	(-22.65, 0.00)
23	IMR	(-9.75, -65.65)	24	GO	(-6.15, -62.35)

NUMERO : 36
NOME : ANGELA

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 18.40)	2	N	(65.00, 30.00)
3	CSN	(88.80, -3.45)	4	LS	(85.00, -39.00)
5	LI	(83.00, -52.50)	6	PGT	(76.50, -72.90)
7	ME	(55.50, -80.00)	8	GN	(61.40, -80.50)
9	PG	(64.65, -78.00)	10	B	(64.65, -62.15)
11	D	(59.15, -72.05)	12	RI	(58.50, -63.85)
13	II	(70.35, -42.80)	14	IS	(72.70, -46.50)
15	KS	(61.95, -22.20)	16	A	(68.00, -25.25)
17	OR	(50.90, 0.00)	18	FPM	(17.25, -13.00)
19	PD	(-12.00, 0.00)	20	CD	(-6.50, 2.75)
21	FG	(-10.35, 1.00)	22	IHFR	(-13.00, 0.00)
23	IMR	(-2.95, -50.00)	24	GO	(-0.80, -48.45)

NUMERO : 37
NOME : EDENISE

215.

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 14.50)	2	N	(70.50, 27.85)
3	CSN	(94.00, -1.65)	4	LS	(89.20, -36.10)
5	LI	(86.95, -50.90)	6	PGT	(81.85, -69.70)
7	ME	(59.50, -75.60)	8	GN	(65.40, -75.65)
9	PG	(69.50, -69.05)	10	B	(68.20, -55.10)
11	D	(62.50, -67.25)	12	RI	(59.95, -62.00)
13	II	(70.50, -41.90)	14	IS	(74.00, -46.45)
15	RS	(62.20, -23.00)	16	A	(68.35, -23.50)
17	OR	(57.00, 0.00)	18	FPM	(21.60, -17.90)
19	PO	(-13.00, 0.00)	20	CD	(-5.00, 0.10)
21	FG	(-10.00, -3.50)	22	IHR	(-12.50, 0.00)
23	IMR	(-0.65, -58.50)	24	GO	(3.60, -54.55)

NUMERO : 38
NOME : MARCIA

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 19.70)	2	N	(67.70, 27.45)
3	CSN	(96.50, -1.85)	4	LS	(89.80, -36.75)
5	LI	(87.20, -51.60)	6	PGT	(82.25, -72.75)
7	ME	(59.50, -78.05)	8	GN	(65.35, -79.90)
9	PG	(68.35, -77.50)	10	B	(67.50, -61.30)
11	D	(62.60, -72.20)	12	RI	(62.20, -61.65)
13	II	(73.65, -42.30)	14	IS	(77.00, -44.95)
15	RS	(64.00, -22.00)	16	A	(71.00, -25.95)
17	OR	(55.05, 0.00)	18	FPM	(20.00, -11.95)
19	PO	(-15.00, 0.00)	20	CD	(-9.45, 0.85)
21	FG	(-13.35, -1.65)	22	IHR	(-17.50, 0.00)
23	IMR	(-2.00, -51.00)	24	GO	(-0.50, -49.85)

NUMERO : 39
NOME : CRISTINA

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 14.00)	2	N	(68.65, 26.60)
3	CSN	(93.00, -3.45)	4	LS	(84.50, -43.00)
5	LI	(83.50, -58.50)	6	PGT	(81.05, -82.15)
7	ME	(58.00, -90.10)	8	GN	(64.50, -90.70)
9	PG	(68.00, -87.50)	10	B	(66.50, -68.40)
11	D	(62.20, -83.45)	12	RI	(60.50, -73.65)
13	II	(69.00, -50.55)	14	IS	(71.45, -52.20)
15	RS	(62.05, -27.50)	16	A	(66.65, -28.40)
17	OR	(56.50, 0.00)	18	FPM	(18.85, -15.90)
19	PO	(-19.00, 0.00)	20	CD	(-13.00, -1.80)
21	FG	(-16.65, -4.20)	22	IHR	(-21.00, 0.00)
23	IMR	(-6.70, -61.35)	24	GO	(-4.50, -59.55)

NUMERO : 40
NOME : VLAMIR

216.

NUM	NOME	COORDENADA	NUM	NOME	COORDENADA
1	S	(0.00, 21.35)	2	N	(70.50, 28.75)
3	CSN	(93.05, -3.65)	4	LS	(84.50, -39.50)
5	LI	(81.35, -52.60)	6	PGT	(75.15, -71.90)
7	ME	(52.25, -80.50)	8	GN	(58.90, -81.45)
9	PG	(61.50, -78.50)	10	B	(62.15, -62.55)
11	D	(55.75, -73.85)	12	RI	(54.50, -67.10)
13	II	(65.85, -45.20)	14	IS	(69.10, -49.00)
15	RS	(60.45, -24.05)	16	A	(66.65, -27.10)
17	OR	(56.20, 0.00)	18	FPM	(19.30, -17.50)
19	PO	(-17.50, 0.00)	20	CO	(-8.60, 3.50)
21	FG	(-13.00, 0.15)	22	INFR	(-14.90, 0.00)
23	IMR	(-7.50, -55.40)	24	GO	(-4.25, -53.15)

ANEXO III

RELATÓRIOS DAS MEDIDAS CEFALOMÉTRICAS OBTIDAS POR COMPUTADOR

AMOSTRA OCLUSÃO CLINICAMENTE NORMAL

1-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 1
 NOME : JOIDES IDADE : 171 M
 SEXO : M COR : DATA DE NASC. : 14/ 1/63
 END. : BAIR. :
 CID. : EST. : TFL. :
 P-INS. CONS. : 22/ 4/76 DATA RX. : 22/ 4/76
 DR. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	48.95	1.95
CMD	103.00	109.60	6.60
GO-CD	53.00	56.84	3.84
GO-GN	69.00	73.53	4.53
N-ME	114.00	121.52	7.52
PG-NB		0.11	
INAM	4.00	1.77	-2.23
INBM	4.00	4.11	0.11
LSM		1.40	
LIM		2.39	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	81.92	-0.08
SNB	80.00	78.32	-1.68
ANB	2.00	3.60	1.60
AEY	60.00	66.07	6.07
NAPG	0.00	7.09	7.09
AGGO	125.00	125.27	0.27
SND	76.00	75.60	-0.40
FNA	25.00	32.41	7.41
INPA	90.00	92.55	2.55
FMIA	65.00	55.04	-9.96
INAA	22.00	13.03	-8.97
INBA	25.00	27.60	2.60
AGII	130.00	135.77	5.77
AGFC	87.00	82.70	-4.30

17-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 2
 NOME : LAURINDO IDADE : 148 M
 SEXO : M COR : DATA DE NASC. : 2/ 2/64
 EPD. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 P^oI^o CONS. : 5/ 6/76 DATA RX. : 5/ 6/76
 D^o :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	49.05	2.05
CMD	103.00	99.65	-3.35
GO-CD	53.00	56.30	3.30
GO-GN	69.00	67.51	-1.49
N-ME	114.00	113.00	-1.00
PG-NB		0.04	
INAM	4.00	2.80	-1.20
INBM	4.00	7.07	3.07
LSM		2.12	
LIM		4.06	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	84.77	2.77
SNB	80.00	80.27	0.27
ANB	2.00	4.50	2.50
AEY	60.00	62.37	2.37
NAPG	0.00	9.02	9.02
AGGO	125.00	124.28	-0.72
SND	76.00	77.63	1.63
FMA	25.00	24.90	-0.10
IMPA	90.00	105.89	15.89
FMIA	65.00	49.22	-15.78
INAA	22.00	16.34	-5.66
INBA	25.00	36.81	11.81
AGII	130.00	122.36	-7.64
AGFC	87.00	86.04	-0.96

17-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 3
 NOME : LUIZ
 SEXO : M COR : IDADE : 180
 END. : DATA DE NASC. : 18/ 4/61
 CID. : BAIR. :
 P.I. CONS. : 14/ 4/76 EST. : TEL. :
 DA. : DATA RX. : 14/ 4/76

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	51.00	4.00
CMD	103.00	116.84	13.84
GO-CD	53.00	58.21	5.21
GO-GH	69.00	77.07	8.07
N-ME	114.00	130.24	16.24
PG-NB		0.17	
INAM	4.00	3.50	-0.50
INBN	4.00	4.44	0.44
LSM		-1.05	
LIM		-0.17	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	79.33	-2.67
SNB	80.00	76.75	-3.25
ANB	2.00	2.58	0.58
AEY	60.00	66.92	6.92
NAPG	0.00	5.37	5.37
AGGO	125.00	130.03	5.03
SND	76.00	74.09	-1.91
FMA	25.00	34.00	9.00
INPA	90.00	89.42	-0.58
FMIA	65.00	56.58	-8.42
INAA	22.00	16.34	-5.66
INBA	25.00	24.14	-0.86
AGII	130.00	136.95	6.95
AGFC	87.00	80.79	-6.21

10-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 4
 NOME : MAURICIO IDADE : 154 M
 SEXO : M COR : DATA DE NASC. : 9/ 7/63
 END. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 PRIM. CONS. : 22/ 5/76 DATA RX. : 22/ 5/76
 DR. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	49.85	2.85
CMD	103.00	108.77	5.77
GO-CD	53.00	51.63	-1.37
GO-GN	69.00	74.81	5.81
N-ME	114.00	118.12	4.12
PG-NB		0.98	
INAM	4.00	3.06	-0.94
INBM	4.00	5.13	1.13
LSM		1.79	
LIM		1.35	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	82.57	0.57
SNB	80.00	78.94	-1.06
ANB	2.00	3.63	1.63
AEY	60.00	63.90	3.90
MAPG	0.00	6.25	6.25
AGGO	125.00	129.04	4.04
SND	76.00	75.88	-0.12
FMA	25.00	31.80	6.80
IMPA	90.00	89.30	-0.70
FMIA	65.00	58.89	-6.11
INAA	22.00	19.28	-2.72
INBA	25.00	25.83	0.83
AGII	130.00	131.26	1.26
AGFC	87.00	85.22	-1.78

17-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 5
 NOME : JOAO IDADE : 156 M
 SEXO : M COR : DATA DE NASC. : 3/ 6/63
 EPD. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 P^oI^o CONS. : 8/ 5/76 DATA RX. : 8/ 5/76
 DM. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	49.00	2.00
CMD	103.00	105.35	2.35
GO-CD	53.00	52.72	-0.28
GO-GN	69.00	69.71	0.71
N-ME	114.00	119.67	5.67
PG-NB		1.99	
INAM	4.00	4.15	0.15
INBM	4.00	2.32	-1.68
LSM		-2.54	
LIM		-0.36	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	76.24	-5.76
SNB	80.00	73.04	-6.96
ANB	2.00	3.20	1.20
AEY	60.00	64.13	4.13
NAPG	0.00	4.40	4.40
AGGO	125.00	131.81	6.81
SND	76.00	70.89	-5.11
FMA	25.00	30.50	5.50
IMPA	90.00	87.84	-2.16
FMAI	65.00	61.66	-3.34
INAA	22.00	25.43	3.43
INBA	25.00	18.63	-6.37
AGII	130.00	132.74	2.74
AGFC	87.00	81.27	-5.73

17-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NOME : 6
 NOME : ADALBERTO IDADE : 161 M
 SEXO : M CDR : DATA DE NASC. : 21/10/62
 EYD. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 PRIM. CONS. : 8/ 5/76 DATA RX. : 8/ 5/76
 DR. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	57.00	10.00
CMD	103.00	117.55	14.55
GO-CD	53.00	65.24	12.24
GO-GN	69.00	81.27	12.27
N-ME	114.00	122.52	8.52
PG-NB		1.97	
INAM	4.00	2.90	-1.10
INBM	4.00	3.05	-0.95
LSM		1.37	
LIM		0.07	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	85.64	3.64
SNB	80.00	83.75	3.75
ANB	2.00	1.90	-0.10
AEY	60.00	54.70	-5.30
NAPG	0.00	1.95	1.95
AGCO	125.00	120.29	-4.71
SND	76.00	80.78	4.78
FMA	25.00	15.94	-9.06
INPA	90.00	92.92	2.92
FMA	65.00	71.15	6.15
INAA	22.00	19.31	-2.69
INBA	25.00	21.64	-3.36
AGII	130.00	137.15	7.15
AGFC	87.00	93.75	6.75

23 02P-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 7
 NOME : PAULO
 SEXO : M COR : IDADE : 148 M
 EP : DATA DE NASC. : 26/ 9/63
 CI : BAIR. :
 EST. : TEL. :
 PRM. CONS. : 8/ 5/76 DATA RX. : 8/ 5/76
 DR :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	47.75	0.75
CMO	103.00	103.37	0.37
GO-CD	53.00	52.06	-0.94
GO-SV	69.00	71.98	2.98
N-ME	114.00	112.05	-1.95
PG-NB		7.25	
INAM	4.00	3.78	-0.22
IRSM	4.00	3.16	-0.84
LSM		-1.26	
LIM		-6.10	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	76.05	-5.95
SNB	80.00	73.48	-6.52
ANB	2.00	2.57	0.57
KEY	60.00	60.43	0.43
NAPG	0.00	2.98	2.98
AGGD	125.00	123.56	-1.44
SND	76.00	71.05	-4.95
FMA	25.00	26.25	1.25
IMPA	90.00	94.91	4.91
FMIA	65.00	58.93	-6.07
IRAS	72.00	73.97	1.97
ISAS	25.70	24.96	-0.74
ASII	130.00	124.50	-5.50
AGFC	87.00	85.08	-1.92

1X-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 8
 NOME : LIBALDO IDADE : 172 M
 SEXO : M CUR : DATA DE NASC. : 20/ 2/62
 END. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 PRIM. CONS. : 12/ 6/76 DATA RX. : 12/ 6/76
 DR. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	52.50	5.50
CMD	103.00	118.76	15.76
GO-CD	53.00	62.93	9.93
GO-GN	69.00	86.95	17.95
N-ME	114.00	119.44	5.44
PG-NB		4.15	
INAM	4.00	4.97	0.97
INBM	4.00	4.25	0.25
LSM		-1.69	
LIM		-1.66	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	88.67	6.67
SNB	80.00	86.31	6.31
ANB	2.00	2.36	0.36
AEY	60.00	56.99	-3.01
NAPG	0.00	0.64	0.64
AGGO	125.00	116.92	-8.08
SND	76.00	84.01	8.01
FMA	25.00	22.00	-3.00
INPA	90.00	98.52	8.52
FMA	65.00	59.48	-5.52
INAA	22.00	27.68	5.68
INBA	25.00	28.25	3.25
AGII	130.00	121.71	-8.29
AGFC	87.00	89.80	2.80

1-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 9
 NOME : JORGE IDADE : 144 M
 SEXO : M COR : DATA DE NASC. : 3/ 6/65
 END. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 P. I. CONS. : 22/ 5/76 DATA RX. : 22/ 5/76
 DA. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CHX	47.00	46.45	-0.55
CND	103.00	100.66	-3.66
GO-CD	53.00	55.39	2.39
GO-GN	69.00	66.33	-2.67
N-ME	114.00	116.32	2.32
PG-NB		1.63	
INAM	4.00	5.73	1.73
INBM	4.00	5.13	1.13
LSH		5.14	
LIM		4.25	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	80.20	-1.80
SNB	80.00	77.88	-2.12
ANB	2.00	2.31	0.31
AEY	60.00	64.74	4.74
WAPG	0.00	2.89	2.89
AGGO	125.00	131.82	6.82
SND	70.00	74.97	-1.03
FMA	25.00	31.32	9.32
INPA	90.00	90.68	0.68
FMIA	65.00	55.00	-10.00
ICAA	22.00	25.50	3.50
INBA	25.00	20.91	-1.91
AGII	130.00	125.27	-4.73
AGFC	87.00	82.74	-4.26

17-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 10
 NOME : INACIO IDADE : 182 M
 SEXO : M COR : DATA DE NASC. : 12/ 4/61
 END. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 PRIM. CONS. : 12/ 6/76 DATA RX. : 12/ 6/76
 DR. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	54.60	7.60
CND	103.00	106.21	3.21
GO-CD	53.00	62.66	9.66
GO-GN	69.00	71.16	2.16
N-ME	114.00	114.65	0.65
PG-NB		1.45	
INAM	4.00	5.16	1.16
INBM	4.00	4.76	0.76
LSM		-0.67	
LIM		-1.21	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	82.61	0.61
SNB	80.00	80.84	0.84
ANB	2.00	1.76	-0.24
AEY	60.00	57.12	-2.88
NAPG	0.00	2.24	2.24
AGGO	125.00	120.40	-4.60
SND	76.00	77.59	1.59
FNA	25.00	18.99	-6.01
IMPA	90.00	99.50	9.50
FMIA	65.00	61.52	-3.48
INAA	22.00	28.85	6.85
INBA	25.00	25.45	0.45
AGII	130.00	123.94	-6.06
AGFC	87.00	87.71	0.71

17-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NOME : 11
 NOME : PLINIO
 SEXO : M COR :
 EAD. :
 CID. :
 EST. : TEL. :
 DATA DE NASC. : 4/11/60 IDADE : 185 M
 DATA RX. : 5/ 6/76
 P.O. :
 D. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	54.30	7.30
CMD	103.00	121.00	18.00
GO-CD	53.00	59.84	6.84
GO-GN	69.00	83.79	14.79
N-ME	114.00	120.43	6.43
PG-NB		-0.70	
INAM	4.00	4.22	0.22
INBM	4.00	6.27	2.27
LSM		0.14	
LIM		0.58	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	87.68	5.68
SNB	80.00	84.97	4.97
ANB	2.00	2.71	0.71
AEY	60.00	58.93	-1.07
NAPG	0.00	5.97	5.97
AGGO	125.00	125.75	0.75
SND	76.00	81.36	5.36
FMA	25.00	25.08	0.08
IMPA	90.00	91.80	1.80
FMIA	65.00	63.12	-1.88
INAA	22.00	26.13	4.13
INBA	25.00	26.09	1.09
AGII	130.00	125.07	-4.93
AGFC	87.00	88.86	1.86

1-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 12
 NOME : LUIZ IDADE : 179 M
 SEXO : M COR : DATA DE NASC. : 15/ 5/61
 END. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 PRIM. CONS. : 14/ 4/76 DATA RX. : 14/ 4/76
 DR. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	53.45	6.45
CMD	103.00	123.02	20.02
GO-CD	53.00	62.50	9.50
GO-GN	69.00	80.46	11.46
N-ME	114.00	137.42	23.42
PG-NB		2.06	
INAM	4.00	-0.07	-4.07
INBM	4.00	2.63	-1.37
LSM		-0.97	
LIM		-2.03	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	81.59	-0.41
SNB	80.00	77.42	-2.58
ANB	2.00	4.17	2.17
AEY	60.00	69.71	9.71
NAPG	0.00	6.88	6.88
AGGO	125.00	127.43	2.43
SND	76.00	74.61	-1.39
FMA	25.00	36.12	11.12
IMPA	90.00	85.17	-4.83
FMIA	65.00	58.71	-6.29
INAA	22.00	10.89	-11.11
INBA	25.00	18.79	-6.21
AGII	130.00	146.16	16.16
AGFC	87.00	78.39	-8.61

17-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 13
 NOME : ANTONIO IDADE : 133 M
 SEXO : M COR : DATA DE NASC. : 15/ 4/65
 END. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 P.I. CONS. : 15/ 5/76 DATA RX. : 15/ 5/76
 DR. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	47.45	0.45
CMD	103.00	109.32	6.32
GO-CD	53.00	56.54	3.54
GO-GN	69.00	72.35	3.35
N-ME	114.00	120.76	6.76
PG-NB		0.42	
INAM	4.00	3.18	-0.82
INBM	4.00	2.93	-1.07
LSM		2.03	
LIM		1.52	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	78.77	-3.23
SNB	80.00	76.78	-3.22
ANB	2.00	1.99	-0.01
AEY	60.00	61.45	1.45
NAPG	0.00	3.48	3.48
AGGD	125.00	128.51	3.51
SND	76.00	74.13	-1.87
FMA	25.00	29.91	4.91
IMPA	90.00	84.61	-5.39
FMIA	65.00	65.48	0.48
INAA	22.00	16.09	-5.91
INBA	25.00	19.55	-5.45
AGII	130.00	142.37	12.37
AGFC	87.00	85.22	-1.78

12-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 14
 NOME : MARCO
 SEXO : M COR : IDADE : 170 M
 END. : DATA DE NASC. : 13/ 4/62
 CID. : HAIR. :
 EST. : TEL. :
 P.I. CONS. : 12/ 6/76 DATA RX. : 12/ 6/76
 DR. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CHX	47.00	53.50	6.50
CMD	103.00	106.33	3.33
GO-CD	53.00	58.45	5.45
GO-GN	69.00	73.14	4.14
N-ME	114.00	111.56	-2.44
PG-NB		3.34	
INAM	4.00	5.21	1.21
INBM	4.00	3.91	-0.09
LSM		0.30	
LIM		0.36	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	81.24	-0.76
SNB	80.00	77.91	-2.09
ANB	2.00	3.33	1.33
AEY	60.00	58.71	-1.29
NAPG	0.00	3.35	3.35
AGGO	125.00	121.50	-3.50
SND	76.00	75.18	-0.82
FMA	25.00	19.27	-5.73
IMPA	90.00	107.17	17.17
FMIA	65.00	53.56	-11.44
INAA	22.00	25.79	3.79
INBA	25.00	29.73	4.73
AGII	130.00	121.15	-8.85
AGFC	87.00	85.11	-1.89

11-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 15
 NOME : JOSE
 SEXO : M COR : IDADE : 164 M
 DATA DE NASC. : 8/12/62
 END. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 P-IA. CONS. : 14/ 4/76 DATA RX. : 14/ 4/76
 D* : :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	51.50	4.50
CMD	103.00	111.33	8.33
GO-CD	53.00	54.56	1.56
GO-GN	69.00	74.03	5.03
N-ME	114.00	118.87	4.87
PG-NB		1.63	
INAM	4.00	3.78	-0.22
INBM	4.00	6.74	2.74
LSM		1.00	
LIM		4.27	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	83.94	1.94
SNB	80.00	81.04	1.04
ANB	2.00	2.90	0.90
AEY	60.00	66.05	6.05
NAPG	0.00	4.31	4.31
AGGO	125.00	134.74	9.74
SND	76.00	79.13	3.13
FMA	25.00	33.85	8.85
IMPA	90.00	89.29	-0.71
FMIA	65.00	56.86	-8.14
INAA	22.00	23.10	1.10
INBA	25.00	25.00	-0.00
AGII	130.00	129.00	-1.00
AGFC	87.00	82.65	-4.35

17-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 16
 NOME : NIRTES IDADE : 149 M
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 14/ 1/64
 END. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 PAIS. CONS. : 5/ 6/76 DATA RX. : 5/ 6/76
 DR. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	49.65	2.65
CMD	103.00	108.78	5.78
GO-CD	53.00	54.56	1.56
GO-GN	69.00	74.15	5.15
N-ME	114.00	112.51	-1.49
PG-NB		1.50	
INAM	4.00	4.33	0.33
INBM	4.00	2.85	-1.15
LSM		-2.10	
LIM		0.21	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	83.80	1.80
SNB	80.00	83.17	3.17
ANB	2.00	0.63	-1.37
AEY	60.00	57.89	-2.11
NAPG	0.00	-0.35	-0.35
AGGO	125.00	125.03	0.03
SND	76.00	80.07	4.07
FMA	25.00	23.54	-1.46
IMPA	90.00	89.37	-0.63
FMIA	65.00	67.08	2.08
INAA	22.00	26.08	4.08
INBA	25.00	22.92	-2.08
AGII	130.00	130.38	0.38
AGFC	87.00	90.79	3.79

19-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 17
 NOME : THEO IDADE : 152 M
 SEXO : M COR : DATA DE NASC. : 3/ 9/63
 END. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 PRIME. CONS. : 22/ 5/76 DATA RX. : 22/ 5/76
 D. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	49.35	2.35
CHD	103.00	98.85	-4.15
GO-CD	53.00	49.85	-3.15
GO-GN	69.00	69.68	0.68
N-ME	114.00	104.93	-9.07
PG-NB		1.23	
INAM	4.00	2.75	-1.25
INBM	4.00	4.25	0.25
LSM		-0.67	
LIM		-0.43	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	82.93	0.93
SMB	90.00	79.47	-0.53
ANB	2.00	3.46	1.46
AEY	60.00	54.88	-5.12
NAPG	0.00	5.82	5.82
AGGD	125.00	121.23	-3.77
SND	76.00	75.96	-0.04
FMA	25.00	18.60	-6.40
IMPA	90.00	98.85	8.85
FMIA	65.00	62.56	-2.44
INAA	22.00	22.81	0.81
INBA	25.00	27.98	2.98
AGII	130.00	125.75	-4.25
AGFC	87.00	91.24	4.24

1--SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 18
 NOME : RENATA IDADE : 148
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 17/ 2/64
 END. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 PRM. CONS. : 12/ 6/76 DATA RX. : 12/ 6/76
 DM. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	49.00	2.00
CMD	103.00	105.32	2.32
GO-CD	53.00	55.95	2.95
GO-GN	69.00	68.61	-0.39
N-ME	114.00	116.06	2.06
PG-NB		-0.35	
INAM	4.00	3.96	-0.04
INBM	4.00	6.27	2.27
LSM		-1.70	
LIM		-1.09	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	84.28	2.28
SNB	80.00	80.92	0.92
ANB	2.00	3.37	1.37
AEY	60.00	65.18	5.18
NAPG	0.00	7.03	7.03
AGGO	125.00	128.39	3.39
SND	76.00	78.28	2.28
FMA	25.00	30.99	5.99
IMPA	90.00	94.55	4.55
FMIA	65.00	54.46	-10.54
INAA	22.00	18.98	-3.02
INBA	25.00	27.25	2.25
AGII	130.00	130.40	0.40
AGFC	87.00	81.54	-5.46

19-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 19
 NOME : SILVIA IDADE : 155
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 21/ 6/63
 END. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 PRM. CONS. : 22/ 5/76 DATA RX. : 22/ 5/76
 DR. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST. (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	53.00	6.00
CMD	103.00	108.47	5.47
GO-CD	53.00	55.75	2.75
GO-GN	69.00	76.16	7.16
N-ME	114.00	109.95	-4.05
PG-NB		0.86	
INAM	4.00	4.04	0.04
INBM	4.00	4.83	0.83
LSM		2.16	
LIM		2.46	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	84.83	2.83
SNB	80.00	82.03	2.03
ANB	2.00	2.80	0.80
AEY	60.00	56.11	-3.89
NAPG	0.00	4.82	4.82
AGGO	125.00	123.03	-1.97
SND	76.00	78.01	2.01
FMA	25.00	19.65	-5.35
IMPA	90.00	97.18	7.18
FMIA	65.00	63.17	-1.83
INAA	22.00	26.96	4.96
INBA	25.00	27.76	2.76
AGII	130.00	122.48	-7.52
AGFC	87.00	91.41	4.41

1--SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 20
 NOME : RENATA IDADE : 147 M
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 31/ 3/64
 END. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 P. I. CONS. : 5/ 6/76 DATA RX. : 5/ 6/76
 DR. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	50.95	3.95
CMD	103.00	108.41	5.41
GO-CD	53.00	50.93	-2.07
GO-GH	69.00	73.08	4.08
N-ME	114.00	109.28	-4.72
PG-NB		-0.43	
INAM	4.00	5.48	1.48
INBM	4.00	7.29	3.29
LSM		3.08	
LIM		3.64	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	81.73	-0.27
SNB	80.00	78.22	-1.78
ANB	2.00	3.52	1.52
AEY	60.00	55.71	-4.29
NAPG	0.00	7.92	7.92
AGGO	125.00	132.40	7.40
SND	76.00	74.01	-1.99
FMA	25.00	22.76	-2.24
IMPA	90.00	108.10	18.10
FMIA	65.00	49.14	-15.86
INAA	22.00	23.70	1.70
INBA	25.00	39.08	14.08
AGII	130.00	113.69	-16.31
AGFC	87.00	88.00	1.00

23_SEF-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 21
 NOME : MARIA IDADE : 141 M
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 18/ 8/64
 EN. : BAIR. :
 CIE. : EST. : TEL. :
 PR. D. CONS. : 1/ 5/76 DATA RX. : 1/ 5/76
 DR. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST. (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	52.15	5.15
CHD	103.00	107.22	4.22
GO-CD	53.00	55.31	2.31
GO-CN	69.00	73.17	4.17
N-ME	114.00	113.92	-0.08
PG-NB		0.27	
INAM	4.00	2.77	-1.23
INBN	4.00	6.30	2.30
LSM		3.23	
LIM		3.38	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	86.06	4.06
SMB	80.00	81.28	1.28
ANB	2.00	4.78	2.78
MEY	60.00	59.89	-0.11
WAPG	0.00	10.19	10.19
ACGO	125.00	125.27	0.27
SND	76.00	77.35	1.35
FNA	25.00	25.60	0.60
INPA	96.00	99.24	3.24
FNIA	65.00	55.16	-9.84
INAA	22.00	16.74	-5.26
INBA	25.00	31.58	6.58
AGIL	130.00	126.90	-3.10
AGFC	87.00	86.89	-0.11

11-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 22
 NOME : ANA IDADE : 132 M
 SEXO : F CUR : DATA DE NASC. : 8/ 6/65
 END. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 PRIM. CONS. : 8/ 5/76 DATA RX. : 8/ 5/76
 DR. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	47.80	0.80
CMD	103.00	106.00	3.00
GO-CD	53.00	53.55	0.55
GO-GN	69.00	81.56	12.56
N-ME	114.00	114.71	0.71
PG-NB		1.59	
INAM	4.00	3.87	-0.13
INBM	4.00	1.86	-2.14
LSH		-1.83	
LIM		-0.47	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	83.84	1.84
SNB	80.00	83.07	3.07
ANB	2.00	0.77	-1.23
AEY	60.00	62.03	2.03
NAPG	0.00	-0.08	-0.08
AGGD	125.00	114.23	-10.77
SND	76.00	80.90	4.90
FMA	25.00	24.23	-0.77
IMPA	90.00	87.93	-2.07
FMIA	65.00	67.84	2.84
INAA	22.00	25.65	3.65
INBA	25.00	17.73	-7.27
AGII	130.00	135.85	5.85
AGFC	87.00	86.38	-0.62

1-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 23
 NOME : SILVIA R IDADE : 140 M
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 18/ 9/64
 EAD. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 P.I. CONS. : 5/ 6/76 DATA RX. : 5/ 6/76
 D. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	53.10	6.10
CMD	103.00	107.01	4.01
GO-CD	53.00	61.03	8.03
GO-GN	69.00	77.39	8.39
N-ME	114.00	112.40	-1.60
PG-NB		2.68	
INAM	4.00	4.44	0.44
INBM	4.00	2.78	-1.22
LSM		-2.54	
LIM		-3.13	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	81.21	-0.79
SNB	80.00	79.81	-0.19
ANB	2.00	1.40	-0.60
AEY	60.00	56.47	-3.53
NAPG	0.00	-0.08	-0.08
AGGO	125.00	117.70	-7.30
SND	76.00	77.00	1.00
FMA	25.00	16.57	-8.43
IMPA	90.00	98.89	8.89
FMIA	65.00	64.55	-0.45
INAA	22.00	20.82	-1.18
INBA	25.00	22.63	-2.37
AGII	130.00	135.15	5.15
AGFC	87.00	88.61	1.61

17-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 24
 NOME : ROSANGELA IDADE : 171 M
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 6/ 3/62
 END. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 PAIS. CONS. : 12/ 6/76 DATA RX. : 12/ 6/76
 DR. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST. (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	51.15	4.15
CMD	103.00	105.34	2.34
GO-CD	53.00	58.37	5.37
GO-GN	69.00	77.90	8.90
N-ME	114.00	114.94	0.94
PG-NB		0.49	
INAM	4.00	1.94	-2.06
INBM	4.00	3.21	-0.79
LSM		0.65	
LIM		0.81	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	85.20	3.20
SNB	80.00	81.69	1.69
ANB	2.00	3.51	1.51
AEY	60.00	59.22	-0.78
NAPG	0.00	7.46	7.46
AGGO	125.00	113.40	-11.60
SND	76.00	77.81	1.81
FMA	25.00	20.08	-4.92
IMPA	90.00	96.72	6.72
FMIA	65.00	63.19	-1.81
INAA	22.00	18.76	-3.24
INBA	25.00	24.54	-0.46
AGII	130.00	133.19	3.19
AGFC	87.00	87.99	0.99

10-SEP-81

***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NÚMERO : 25
 NOME : ELIZABETH
 SEXO : F COR :
 END. :
 CID. :
 PAI. CONS. : 29/ 4/76
 DR. :

IDADE : 140 M
 DATA DE NASC. : 26/12/64
 BAIR. :
 EST. : TEL. :
 DATA RX. : 29/ 4/76

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CNX	47.00	47.30	0.30
CMD	103.00	99.55	-3.45
GO-CD	53.00	49.94	-3.06
GO-GN	69.00	69.74	0.74
N-ME	114.00	99.44	-14.56
PG-NB		3.70	
INAM	4.00	9.28	5.28
INBM	4.00	3.88	-0.12
LSM		0.01	
LIM		-0.98	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	76.97	-5.03
SNB	80.00	77.76	-2.24
ANB	2.00	-0.79	-2.79
AEY	60.00	55.03	-4.97
NAPG	0.00	-6.29	-6.29
AGGD	125.00	123.46	-1.54
SND	76.00	75.62	-0.38
FMA	25.00	20.20	-4.80
IMPA	90.00	100.56	10.56
FMIA	65.00	59.24	-5.76
INAA	22.00	35.37	13.37
INBA	25.00	26.64	1.64
AGII	130.00	118.79	-11.21
AGFC	87.00	88.10	1.10

23 SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUERO : 26
 NO E : LAHCI IDADE : 129 M
 SE D : F COR : DATA DE NASC. : 10/ 8/65
 EN . : BAIR. :
 CI . : EST. : TEL. :
 PR M. CONS. : 15/ 5/76 DATA RX. : 15/ 5/76
 DR :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMA	47.00	48.75	1.75
CMD	103.00	98.18	-4.82
GO-CO	53.00	50.36	-2.64
GO-GH	69.00	67.95	-1.05
H-ME	114.00	108.99	-5.01
PG-NB		-1.07	
INAM	4.00	2.61	-1.39
INBM	4.00	5.89	1.89
LSR		1.89	
LIM		1.62	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SBA	82.00	82.65	0.65
SBB	80.00	77.86	-2.14
AOB	2.00	4.79	2.79
AOY	60.00	64.41	4.41
NAPG	0.00	11.81	11.81
AGGD	125.00	124.51	-0.49
SND	70.00	73.44	3.44
FMA	25.00	28.47	3.47
INPA	90.00	97.87	7.87
FMA	65.00	53.60	-11.40
IOAR	22.00	20.68	-1.32
INBA	25.00	26.46	1.46
AGIL	130.00	128.07	-1.93
AGFC	87.00	79.54	-7.46

17-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 27
 NOME : ROSANGELA A. IDADE : 184 M
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 10/ 1/61
 END. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 PRM. CONS. : 29/ 5/76 DATA RX. : 29/ 5/76
 DR. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	45.50	-1.50
CMD	103.00	107.35	4.35
GO-CD	53.00	58.21	5.21
GO-GN	69.00	70.36	1.36
N-ME	114.00	115.95	1.95
PG-NB		3.58	
INAM	4.00	2.29	-1.71
INBM	4.00	0.71	-3.29
LSM		-3.59	
LIM		-2.72	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	79.05	-2.95
SNB	80.00	78.15	-1.85
ANB	2.00	0.91	-1.09
AEY	60.00	62.73	2.73
NAPG	0.00	-1.79	-1.79
AGGO	125.00	126.74	1.74
SND	76.00	77.07	1.07
FMA	25.00	30.06	5.06
IMPA	90.00	78.61	-11.39
FMIA	65.00	71.33	6.33
INAA	22.00	11.81	-7.19
INBA	25.00	11.92	-13.08
AGII	130.00	152.37	22.37
AGFC	87.00	85.05	-1.95

19-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 28
 NOME : SILVANA IDADE : 157 M
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 11/ 7/62
 END. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 PAI. CONS. : 29/ 5/76 DATA RX. : 29/ 5/76
 DR. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	50.00	3.00
CMD	103.00	104.28	1.28
GO-CD	53.00	54.80	1.80
GO-GN	69.00	73.87	4.87
N-ME	114.00	117.62	3.62
PG-NB		2.15	
INAM	4.00	1.09	-2.91
INBH	4.00	4.46	0.46
LSM		-1.81	
LIM		-0.42	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	78.67	-3.33
SNB	80.00	74.43	-5.57
ANB	2.00	4.23	2.23
AEY	60.00	64.85	4.85
NAPG	0.00	6.92	6.92
AGGO	125.00	123.09	-1.91
SND	76.00	72.10	-3.90
FMA	25.00	28.34	3.34
IMPA	90.00	97.16	7.16
FMIA	65.00	54.49	-10.51
INAA	22.00	11.36	-10.64
INBA	25.00	26.67	1.67
AGII	130.00	137.74	7.74
AGFC	87.00	82.24	-4.76

1*-SEP-81

***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 29
 NOME : ANA
 SEXO : F COR :
 END. :
 CID. :
 P.M.I. CONS. : 14/ 4/76
 DR. :

IDADE : 128 M
 DATA DE NASC. : 29/ 8/65
 BAIR. :
 EST. : TEL. :
 DATA RX. : 14/ 4/76

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CHX	47.00	50.40	3.40
CMD	103.00	101.24	-1.76
GO-CD	53.00	54.41	1.41
GO-GN	69.00	67.60	-1.40
N-ME	114.00	109.70	-4.30
PG-NB		-0.95	
INAM	4.00	4.76	0.76
INBM	4.00	4.34	0.34
LSM		2.74	
LIM		3.07	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	78.69	-3.31
SNB	80.00	77.26	-2.74
ANB	2.00	1.43	-0.57
AEY	60.00	57.74	-2.26
NAPG	0.00	4.10	4.10
AGGD	125.00	127.03	2.03
SND	76.00	74.13	-1.87
FMA	25.00	24.77	-0.23
INPA	90.00	100.23	10.23
FMIA	65.00	55.01	-9.99
INAA	22.00	22.67	0.67
INBA	25.00	30.42	5.42
AGLI	130.00	125.48	-4.52
AGFC	87.00	84.92	-2.08

13-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 30
 NOME : ALICE IDADE : 158 M
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 15/ 3/63
 END. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 PRIN. CONS. : 15/ 5/76 DATA RX. : 15/ 5/76
 DR. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	45.75	-1.25
CMO	103.00	115.33	12.33
GO-CD	53.00	58.36	5.36
GO-GN	69.00	70.67	1.67
N-ME	114.00	117.87	3.87
PG-NB		0.96	
INAM	4.00	3.65	-0.35
INBM	4.00	5.76	1.76
LSM		0.91	
LIM		0.74	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	86.90	4.90
SNB	80.00	83.75	3.75
ANB	2.00	3.15	1.15
AEY	60.00	66.86	6.86
NAPG	0.00	4.94	4.94
AGGO	125.00	136.10	11.10
SND	76.00	81.41	5.41
FMA	25.00	39.27	14.27
IMPA	90.00	79.34	-10.66
FMIA	65.00	61.39	-3.61
INAA	22.00	17.02	-4.98
INBA	25.00	22.75	-2.25
AGII	130.00	137.07	7.07
AGFC	87.00	84.62	-2.38

1--SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 31
 NOME : ANGELA
 SEXO : F COR : IDADE : 164 M
 E.D. : DATA DE NASC. : 16/ 6/62
 CID. : BAIR. :
 PAIS. CONS. : 14/ 4/76 EST. : TEL. :
 DR. : DATA RX. : 14/ 4/76

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	51.90	4.90
CMD	103.00	110.88	7.88
GO-CD	53.00	55.61	2.61
GO-GN	69.00	73.44	4.44
N-ME	114.00	122.13	8.13
PG-MB		-1.11	
INAM	4.00	2.81	-1.19
INBM	4.00	6.67	2.67
LSM		-1.57	
LIM		0.56	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	85.48	3.48
SNB	80.00	80.89	0.89
ANB	2.00	4.59	2.59
AEY	60.00	70.30	10.30
NAPG	0.00	10.35	10.35
AGGO	125.00	126.73	1.73
SND	76.00	77.35	1.35
FMA	25.00	36.45	11.45
IMPA	90.00	93.56	3.56
FMIA	65.00	49.99	-15.01
INAA	22.00	17.25	-4.75
INBA	25.00	29.68	4.68
AGLI	130.00	128.48	-1.52
AGFC	87.00	79.12	-7.88

17-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 32
 NOME : JOSELI
 SEXO : F COR : IDADE : 123 M
 END. : DATA DE NASC. : 17/ 2/66
 CID. : BAIR. :
 EST. : TEL. :
 PRA. CONS. : 1/ 5/76 DATA RX. : 1/ 5/76
 D. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	46.20	-0.80
CMD	103.00	105.00	2.00
GO-CD	53.00	52.60	-0.40
GO-GN	69.00	67.87	-1.13
N-ME	114.00	102.90	-11.10
PG-NB		0.50	
INAM	4.00	5.88	1.88
INBM	4.00	5.02	1.02
LSM		2.08	
LIM		3.91	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	84.61	2.61
SNB	80.00	83.43	3.43
ANB	2.00	1.18	-0.82
AEY	60.00	63.70	3.70
NAPG	0.00	1.88	1.88
AGGO	125.00	127.86	2.86
SND	76.00	79.25	3.25
FMA	25.00	29.18	4.18
IMPA	90.00	100.40	10.40
FMIA	65.00	50.41	-14.59
INAA	22.00	29.72	7.72
INBA	25.00	33.02	8.02
AGII	130.00	116.09	-13.91
AGFC	87.00	83.72	-3.28

17-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 33
 NOME : MARIA L IDADE : 144 M
 SEXO : F CUR : DATA DE NASC. : 11/ 6/64
 END. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 PRIM. CONS. : 29/ 5/76 DATA RX. : 29/ 5/76
 DM. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	47.45	0.45
CMD	103.00	105.22	2.22
GO-CD	53.00	49.85	-3.15
GO-GN	69.00	72.46	3.46
N-ME	114.00	109.79	-4.21
PG-NB		0.04	
INAM	4.00	5.44	1.44
INBM	4.00	7.31	3.31
LSM		2.61	
LIM		2.40	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	85.05	3.05
SNB	80.00	81.29	1.29
ANB	2.00	3.76	1.76
AEY	60.00	64.13	4.13
NAPG	0.00	8.32	8.32
AGGO	125.00	126.72	1.72
SND	76.00	76.79	0.79
FMA	25.00	32.37	7.37
IMPA	90.00	102.55	12.55
FMIA	65.00	45.08	-19.92
INAA	22.00	27.36	5.36
INBA	25.00	39.04	14.04
AGLI	130.00	109.84	-20.16
AGFC	87.00	84.15	-2.85

17-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 34
 NUM: : HELOISA IDADE : 176 M
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 16/12/61
 END. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 P^oI. CONS. : 29/ 5/76 DATA RX. : 29/ 5/76
 D^o. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	46.30	-0.70
CMD	103.00	103.31	0.31
GO-CD	53.00	57.00	4.00
GO-GN	69.00	74.46	5.46
R-ME	114.00	115.53	1.53
PG-NB		3.42	
INAM	4.00	4.65	0.65
INBM	4.00	2.23	-1.77
LSM		-2.74	
LIM		-4.19	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	75.97	-6.03
SNB	80.00	75.19	-4.81
ANB	2.00	0.78	-1.22
AEY	60.00	60.64	0.64
NAPG	0.00	-1.94	-1.94
AGGD	125.00	120.60	-4.40
SND	76.00	73.52	-2.48
FMA	25.00	24.70	-0.30
IMPA	90.00	90.17	0.17
FMIA	65.00	65.13	0.13
INAA	22.00	24.43	2.43
INBA	25.00	19.79	-5.21
AGII	130.00	135.00	5.00
AGFC	87.00	86.67	-0.33

10-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 35
 NOME : DENISE IDADE : 179 M
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 7/ 6/61
 END. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 P.O. CONS. : 29/ 5/76 DATA RX. : 29/ 5/76
 D. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	51.65	4.65
CMD	103.00	110.72	7.72
GO-CD	53.00	62.97	9.97
GO-GN	69.00	75.08	6.08
N-ME	114.00	118.00	4.00
PG-NB		2.20	
INAM	4.00	3.48	-0.52
INBM	4.00	5.75	1.75
LSM		1.19	
LIM		-0.54	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	84.66	2.66
SNB	80.00	80.42	0.42
ANB	2.00	4.24	2.24
AEY	60.00	59.82	-0.18
NAPG	0.00	6.18	6.18
AGGO	125.00	121.59	-3.41
SND	76.00	77.43	1.43
FMA	25.00	20.47	-4.53
IMPA	90.00	104.30	14.30
FMIA	65.00	55.22	-9.78
INAA	22.00	16.40	-5.60
INBA	25.00	32.26	7.26
AGII	130.00	127.10	-2.90
AGFC	87.00	88.58	1.58

17-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 36
 NOME : ANGELA IDADE : 132 M
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 4/ 6/65
 END. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 PRIM. CDNS. : 4/ 6/76 DATA RX. : 4/ 6/76
 DR. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CHX	47.00	50.75	3.75
CMD	103.00	102.80	-0.20
GO-CD	53.00	51.52	-1.48
GO-GN	69.00	69.97	0.97
N-ME	114.00	110.41	-3.59
PG-NB		0.06	
INAM	4.00	3.54	-0.46
INBM	4.00	5.63	1.63
LSM		2.46	
LIM		2.84	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	82.99	0.99
SNB	80.00	79.66	-0.34
ANB	2.00	3.33	1.33
AEY	60.00	58.17	-1.83
NAPG	0.00	6.74	6.74
AGGO	125.00	128.53	3.53
SND	76.00	76.60	0.60
FMA	25.00	27.17	2.17
IMPA	90.00	92.21	2.21
FMIA	65.00	60.62	-4.38
INAA	22.00	20.76	-1.24
INBA	25.00	29.16	4.16
AGII	130.00	126.76	-3.24
AGFC	87.00	89.81	2.81

17-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 37
 NOME : EDENISE IDADE : 156 M
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 29/ 6/63
 END. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 PRIMEIRA CONSULTA : 8/ 5/76 DATA RX. : 8/ 5/76
 DR. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	46.75	-0.25
CMD	103.00	94.39	-8.61
GO-CD	53.00	55.32	2.32
GO-GN	69.00	65.30	-3.70
N-ME	114.00	104.03	-9.97
PG-NB		1.69	
INAM	4.00	6.61	2.61
INBM	4.00	1.93	-2.07
LSM		1.33	
LIM		1.72	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	76.88	-5.12
SNB	80.00	77.69	-2.31
ANB	2.00	-0.81	-2.81
AEY	60.00	54.04	-5.96
NAPG	0.00	-3.84	-3.84
AGGO	125.00	117.32	-7.68
SND	76.00	74.47	-1.53
FNA	25.00	15.87	-9.13
IMPA	90.00	101.82	11.82
FMIA	65.00	62.31	-2.69
INAA	22.00	29.11	7.11
INBA	25.00	26.11	1.11
AGII	130.00	125.59	-4.41
AGFC	87.00	84.41	-2.41

14-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 38
 NOME : MARCIA IDADE : 151 M
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 11/11/63
 END. : HAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 P.M.I. CONS. : 5/ 6/76 DATA RX. : 5/ 6/76
 DM. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	51.00	4.00
CHD	103.00	105.32	2.32
GO-CD	53.00	51.48	-1.52
GO-GN	69.00	72.38	3.38
N-ME	114.00	105.82	-8.18
PG-NB		0.89	
INAM	4.00	4.82	0.82
INBM	4.00	6.11	2.11
LSM		0.31	
LIM		0.69	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	87.01	5.01
SNB	80.00	83.34	3.34
ANB	2.00	3.67	1.67
AEY	60.00	56.73	-3.27
WAPG	0.00	6.48	6.48
AGGO	125.00	130.65	5.65
SND	76.00	80.54	4.54
FMA	25.00	23.74	-1.26
INPA	90.00	96.87	6.87
FMIA	65.00	59.39	-5.61
INAA	22.00	25.99	3.99
INBA	25.00	30.49	5.49
AGII	130.00	119.86	-10.14
AGFC	87.00	90.35	3.35

17-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 39
 NOME : CRISTINA IDADE : 159 M
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 21/ 1/63
 END. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 PRIM. CONS. : 22/ 4/76 DATA RX. : 22/ 4/76
 DR. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	47.80	0.80
CMD	103.00	111.18	8.18
GO-CD	53.00	58.37	5.37
GO-GN	69.00	75.71	6.71
N-ME	114.00	117.18	3.18
PG-NB		1.93	
INAM	4.00	5.66	1.66
INBM	4.00	2.10	-1.90
LSM		-2.47	
LIM		-1.13	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	77.52	-4.48
SNB	80.00	78.30	-1.70
ANB	2.00	-0.79	-2.79
AEY	60.00	58.37	-1.63
NAPG	0.00	-3.39	-3.39
AGGO	125.00	127.08	2.08
SND	76.00	76.25	0.25
FMA	25.00	23.96	-1.04
IMPA	90.00	86.24	-3.76
FMIA	65.00	69.80	4.80
INAA	22.00	22.92	0.92
INBA	25.00	18.91	-6.09
AGII	130.00	138.96	8.96
AGFC	87.00	89.67	2.67

17-SEP-81 ***** RELATORIO DE MEDIDAS CEFALOMETRICAS *****

NUMERO : 40
 NOME : VLAMIR IDADE : 132 M
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 2/ 4/65
 END. : BAIR. :
 CID. : EST. : TEL. :
 PRIME. CONS. : 8/ 4/76 DATA RX. : 8/ 4/76
 DM. :

*** MEDIDAS LINEARES ***

NOME DIST.	PAD. DIST. (MM)	VAL. DIST. (MM)	DIFERENCA (MM)
CMX	47.00	47.35	0.35
CMD	103.00	99.15	-3.85
GO-CD	53.00	56.82	3.82
GO-GN	69.00	69.20	0.20
N-ME	114.00	110.76	-3.24
PG-NB		0.81	
1NAM	4.00	3.95	-0.05
1NBM	4.00	2.10	-1.90
LSM		0.82	
LIM		1.10	

*** MEDIDAS ANGULARES ***

NOME ANG.	PAD. ANG. (GRAUS)	VAL. ANG. (GRAUS)	DIFERENCA (GRAUS)
SNA	82.00	80.06	-1.94
SNB	80.00	78.78	-1.22
ANB	2.00	1.28	-0.72
AEY	60.00	60.19	0.19
NAPG	0.00	1.78	1.78
AGGD	125.00	129.39	4.61
SND	76.00	75.83	-0.17
FMA	25.00	22.79	-2.21
IMPA	90.00	94.61	4.61
FMIA	65.00	62.60	-2.40
1NAA	22.00	23.06	1.06
1NBA	25.00	22.17	-2.83
AGII	130.00	133.48	3.48
AGFC	87.00	85.20	-1.80

ANEXO IV

FICHAS DE ANÁLISE CEFALOMÉTRICA OBTIDAS POR COMPUTADOR

AMOSTRA OCLUSÃO CLINICAMENTE NORMAL

23 SEP-61 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NUMERO : 1
 NOME : JOIDES IDADE : 171 M
 SEXO : M COR : DATA DE NASC. : 14/ 1/63
 EN : DAIR. :
 CI : EST. : TEL. :
 PR N. CONS. : 22/ 4/76 DATA RX. : 22/ 4/76
 DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	81.92	-0.08
SNB (GRAUS)	80.00	78.32	-1.68
ANB (GRAUS)	2.00	3.60	1.60
OMD (MM)	103.00	109.60	6.60
OMX (MM)	47.00	48.95	1.95
GO-CD (MM)	53.00	56.84	3.84
N-SL (MM)	114.00	121.52	7.52
AEY (GRAUS)	60.00	66.07	6.07
WAPG (GRAUS)	0.00	7.09	7.09
AGGU (GRAUS)	125.00	125.27	0.27
GU-GN (MM)	69.00	73.53	4.53
PG-NB (MM)		0.11	
SND (GRAUS)	76.00	75.60	-0.40
AGPC (GRAUS)	87.00	82.70	-4.30
PNA (GRAUS)	25.00	32.41	7.41

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPA (GRAUS)	90.00	92.55	2.55
FMIA (GRAUS)	65.00	55.04	-9.96
INRA (GRAUS)	22.00	13.03	-8.97
INAM (MM)	4.00	1.77	-2.23
INBA (GRAUS)	25.00	27.60	2.60
INBN (MM)	4.00	4.11	0.11

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AG11 (GRAUS)	130.00	135.77	5.77

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSM (MM)		1.40	
LIM (MM)		2.39	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NUERO : 2
 NOME : LAURINDO IOADE : 148 M
 SEXO : M COR : DATA DE NASC. : 2/ 2/64
 EM. : BAIR. :
 CI. : EST. : TFL. :
 PR. N. CONS. : 5/ 6/76 DATA RX. : 5/ 6/76
 DR. :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	84.77	2.77
SNB (GRAUS)	80.00	80.27	0.27
ANB (GRAUS)	2.00	4.50	2.50
CND (MM)	103.00	99.65	-3.35
CMX (MM)	47.00	49.05	2.05
GU-CD (MM)	53.00	56.30	3.30
N-ME (MM)	114.00	113.00	-1.00
AEY (GRAUS)	60.00	62.37	2.37
YAPG (GRAUS)	0.00	9.02	9.02
AGGD (GRAUS)	125.00	124.28	-0.72
GO-GH (MM)	69.00	67.51	-1.49
PG-GB (MM)		0.04	
SrD (GRAUS)	76.00	77.63	1.63
AGFC (GRAUS)	87.00	86.04	-0.96
FMA (GRAUS)	25.00	24.90	-0.10

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
INPA (GRAUS)	90.00	105.89	15.89
FMIA (GRAUS)	65.00	49.22	-15.78
INAA (GRAUS)	22.00	16.34	-5.66
INAM (MM)	4.00	2.88	-1.20
INDA (GRAUS)	25.00	36.81	11.81
INAM (MM)	4.00	7.07	3.07

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGII (GRAUS)	130.00	122.36	-7.64

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSM (MM)		2.12	
LIM (MM)		4.06	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NÚMERO : 3
 NOME : LUIZ IDADE : 180 M
 SEXO : M COR : DATA DE NASC. : 18/ 4/61
 END. : BAIR. :
 CI. : EST. : TEL. :
 PR. M. CONS. : 14/ 4/76 DATA RX. : 14/ 4/76
 DR. :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	92.00	79.33	-2.67
SNB (GRAUS)	80.00	76.75	-3.25
ANB (GRAUS)	2.00	2.58	0.58
SMD (MM)	103.00	116.84	13.84
CMX (MM)	47.00	51.00	4.00
GO-CD (MM)	53.00	58.21	5.21
A-ME (MM)	114.00	130.24	16.24
ABY (GRAUS)	60.00	66.92	6.92
MARG (GRAUS)	0.00	5.37	5.37
AGGO (GRAUS)	125.00	130.03	5.03
GO-GH (MM)	69.00	77.07	8.07
PG-MB (MM)		0.17	
SND (GRAUS)	70.00	74.09	-1.91
AGFC (GRAUS)	87.00	80.79	-6.21
FMA (GRAUS)	25.00	34.00	9.00

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPA (GRAUS)	30.00	29.42	-0.58
FMIA (GRAUS)	65.00	56.58	-8.42
INAA (GRAUS)	22.00	16.34	-5.66
INAB (MM)	4.00	3.50	-0.50
INBA (GRAUS)	25.00	24.14	-0.86
INBB (MM)	4.00	4.44	0.44

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGII (GRAUS)	130.00	136.95	6.95

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSM (MM)		-1.05	
LIM (MM)		-0.17	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NU ERD : 4
 NO E : MAURICIO IDADE : 154 M
 SEXO : M CUR : DATA DE NASC. : 9/ 7/63
 EN . : BAIR. :
 CI . : EST. : TPL. :
 PR M. CONS. : 22/ 5/76 DATA RX. : 22/ 5/76
 DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	82.57	0.57
SNB (GRAUS)	80.00	78.94	-1.06
ANS (GRAUS)	2.00	3.63	1.63
SNP (MM)	103.00	108.77	5.77
SNX (MM)	47.00	49.85	2.85
GO-CD (MM)	53.00	51.63	-1.37
N-ME (MM)	114.00	118.12	4.12
ABY (GRAUS)	60.00	63.90	3.90
RAPG (GRAUS)	0.00	6.25	6.25
AGGO (GRAUS)	125.00	129.04	4.04
GO-GU (MM)	69.00	74.81	5.81
PG-NB (MM)		0.98	
SND (GRAUS)	76.00	75.88	-0.12
AGFC (GRAUS)	87.00	85.22	-1.78
FMA (GRAUS)	25.00	31.80	6.80

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPd (GRAUS)	90.00	89.30	-0.70
PMIA (GRAUS)	65.00	58.89	-6.11
1NAA (GRAUS)	22.00	19.28	-2.72
1NAB (MM)	4.00	3.06	-0.94
1NBA (GRAUS)	25.00	25.83	0.83
1NBB (MM)	4.00	5.13	1.13

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGLI (GRAUS)	130.00	131.26	1.26

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSM (MM)		1.79	
LIM (MM)		1.35	

23 SEP-01 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NU ERD : 5
 NO E : JUAO IDADE : 156 M
 SE O : M COR : DATA DE NASC. : 3/ 6/63
 EN : BAIR. :
 CI : EST. : TEL. :
 PP M. CONS. : 8/ 5/76 DATA RX. : 8/ 5/76
 DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	76.24	-5.76
SNB (GRAUS)	80.00	73.04	-6.96
ANB (GRAUS)	2.00	3.20	1.20
CMD (MM)	103.00	105.35	2.35
CMX (MM)	47.00	49.00	2.00
GO-CD (MM)	53.00	52.72	-0.28
N-ME (MM)	114.00	119.67	5.67
AEY (GRAUS)	60.00	64.13	4.13
WAPG (GRAUS)	0.00	4.40	4.40
AGGO (GRAUS)	125.00	131.81	6.81
GO-GR (MM)	69.00	69.71	0.71
PG-GB (MM)		1.99	
SAD (GRAUS)	76.00	70.89	-5.11
AGFC (GRAUS)	87.00	81.27	-5.73
FMA (GRAUS)	25.00	30.50	5.50

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPA (GRAUS)	90.00	87.84	-2.16
PMIA (GRAUS)	65.00	61.66	-3.34
INAR (GRAUS)	22.00	25.43	3.43
INAV (MM)	4.00	4.15	0.15
INBR (GRAUS)	25.00	18.63	-6.37
INLV (MM)	4.00	2.30	-1.68

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGII (GRAUS)	130.00	132.74	2.74

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSV (MM)		-2.54	
LIV (MM)		-0.36	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NU LRO : 6
 NO E : ADALBERTO IDADE : 161 M
 SE O : M CDR : DATA DE NASC. : 21/10/62
 EN . : BAIR. :
 CI . : EST. : TEL. :
 PR N. CONS. : 8/ 5/76 DATA RX. : 8/ 5/76
 DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	85.64	3.64
SNB (GRAUS)	80.00	83.75	3.75
ANB (GRAUS)	2.00	1.90	-0.10
CMD (MM)	103.00	117.55	14.55
CMX (MM)	47.00	57.00	10.00
GO-CD (MM)	53.00	65.24	12.24
N-ME (MM)	114.00	122.52	8.52
AEY (GRAUS)	60.00	54.70	-5.30
NAPG (GRAUS)	0.00	1.95	1.95
AGOU (GRAUS)	125.00	120.29	-4.71
SO-SV (MM)	69.00	81.27	12.27
PG-NB (MM)		1.97	
SNO (GRAUS)	76.00	80.78	4.78
AGFC (GRAUS)	87.00	93.75	6.75
FMA (GRAUS)	25.00	15.94	-9.06

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPA (GRAUS)	90.00	92.92	2.92
FMIA (GRAUS)	65.00	71.15	6.15
INAA (GRAUS)	22.00	19.31	-2.69
INAA* (MM)	4.00	2.90	-1.10
IASA (GRAUS)	25.00	21.64	-3.36
IABO (MM)	4.00	3.05	-0.95

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGLI (GRAUS)	130.00	137.15	7.15

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSB (MM)		1.37	
LIN (MM)		0.07	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NUMERO : 7
 NOME : PAULO IDADE : 148 M
 SEXO : M COR : DATA DE NASC. : 26/ 9/63
 EN. : RAIR. :
 CI. : EST. : TEL. :
 PR N. CONS. : 8/ 5/76 DATA RX. : 8/ 5/76
 DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	76.05	-5.95
SNB (GRAUS)	80.00	73.48	-6.52
ANB (GRAUS)	2.00	2.57	0.57
CMD (MM)	103.00	103.37	0.37
OMX (MM)	47.00	47.75	0.75
GO-CD (MM)	53.00	52.06	-0.94
A-ME (MM)	114.00	112.05	-1.95
MEY (GRAUS)	60.00	60.43	0.43
WPG (GRAUS)	0.00	2.98	2.98
AGSU (GRAUS)	125.00	123.56	-1.44
GO-GM (MM)	69.00	71.98	2.98
PG-NB (MM)		2.25	
SND (GRAUS)	76.00	71.05	-4.95
AGFC (GRAUS)	87.00	85.08	-1.92
FMA (GRAUS)	25.00	26.25	1.25

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPB (GRAUS)	90.00	94.81	4.81
FMIA (GRAUS)	65.00	58.93	-6.07
INLA (GRAUS)	22.00	23.97	1.97
IRAM (MM)	4.00	3.78	-0.22
INDA (GRAUS)	25.00	24.96	-0.04
IRPM (MM)	4.00	3.16	-0.84

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AG11 (GRAUS)	130.00	128.50	-1.50

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSH (MM)		-1.26	
L1H (MM)		-0.10	

23 SEP-81

***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NUMERO : 3
 NOME : LIBARDO IDADE : 172 M
 SEXO : M CUR : DATA DE NASC. : 20/ 2/62
 END. : BAIR. :
 CI. : EST. : TEL. :
 PR M. CONS. : 12/ 6/76 DATA RX. : 12/ 6/76
 DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	88.67	6.67
SNB (GRAUS)	80.00	86.31	6.31
SNB (GRAUS)	2.00	2.36	0.36
OMD (MM)	103.00	118.76	15.76
OMX (MM)	47.00	52.59	5.59
GO-CD (MM)	53.00	62.93	9.93
N-ME (MM)	114.00	119.44	5.44
REY (GRAUS)	60.00	56.99	-3.01
LAPG (GRAUS)	0.00	0.64	0.64
AGSD (GRAUS)	125.00	116.92	-8.08
GO-GN (MM)	69.00	86.95	17.95
PG-ME (MM)		4.15	
SND (GRAUS)	76.00	84.01	8.01
AGFC (GRAUS)	87.00	89.89	2.89
FMA (GRAUS)	25.00	22.00	-3.00

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMP1 (GRAUS)	90.00	96.52	6.52
FM11 (GRAUS)	65.00	59.48	-5.52
IMP1 (GRAUS)	22.00	27.68	5.68
IMP1 (MM)	4.00	4.97	0.97
IMP1 (GRAUS)	25.00	28.25	3.25
IMP1 (MM)	4.00	4.25	0.25

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGL1 (GRAUS)	130.00	121.71	-8.29

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSM (MM)		-1.69	
LIM (MM)		-1.56	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NU ERG : 9
 NOME : JORGE IDADE : 144 M
 SEXO : M COR : DATA DE NASC. : 3/ 6/65
 EN : : BAIR. :
 CI : : EST. : TEL. :
 PR M. CONS. : 22/ 5/76 DATA RX. : 22/ 5/76
 DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	80.20	-1.80
SNB (GRAUS)	80.00	77.88	-2.12
ANB (GRAUS)	2.00	2.31	0.31
CHD (MM)	103.00	106.66	3.66
CMX (MM)	47.00	46.45	-0.55
SO-CD (MM)	53.00	55.39	2.39
N-ME (MM)	114.00	116.32	2.32
MEY (GRAUS)	60.00	64.74	4.74
NAPG (GRAUS)	0.00	2.89	2.89
EGGO (GRAUS)	125.00	131.82	6.82
SO-GH (MM)	69.00	66.33	-2.67
PG-NB (MM)		1.63	
SND (GRAUS)	76.00	74.97	-1.03
AGFC (GRAUS)	87.00	82.74	-4.26
FNA (GRAUS)	25.00	34.32	9.32

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPA (GRAUS)	90.00	90.68	0.68
FMIA (GRAUS)	65.00	55.00	-10.00
INAA (GRAUS)	22.00	25.50	3.50
INAM (MM)	4.00	5.73	1.73
INDA (GRAUS)	25.00	26.91	1.91
INBA (MM)	4.00	5.13	1.13

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AG11 (GRAUS)	130.00	125.27	-4.73

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LS4 (MM)		5.14	
LI4 (MM)		4.25	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NÚMERO : 10
 NOME : INACIO IDADE : 182 M
 SEXO : M COR : DATA DE NASC. : 12/ 4/61
 ETN. : BAIR. :
 CI. : EST. : TEL. :
 PR M. CONS. : 12/ 6/76 DATA RX. : 12/ 6/76
 DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	82.61	0.61
SNB (GRAUS)	80.00	80.84	0.84
ANB (GRAUS)	2.00	1.76	-0.24
CMD (MM)	103.00	106.21	3.21
CMX (MM)	47.00	54.60	7.60
GO-CD (MM)	53.00	62.66	9.66
N-ME (MM)	114.00	114.65	0.65
ABY (GRAUS)	60.00	57.12	-2.88
WAPG (GRAUS)	0.00	2.24	2.24
AGOU (GRAUS)	126.00	120.40	-4.60
GU-GU (MM)	69.00	71.16	2.16
FG-MD (MM)		1.45	
SOD (GRAUS)	76.00	77.59	1.59
AGFC (GRAUS)	87.00	87.71	0.71
FMA (GRAUS)	25.00	18.99	-6.01

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPA (GRAUS)	96.00	99.50	9.50
FMA (GRAUS)	65.00	61.52	-3.48
INBA (GRAUS)	22.00	28.85	6.85
INAX (MM)	4.00	5.16	1.16
1ABA (GRAUS)	25.00	25.45	0.45
1BAX (MM)	4.00	4.76	0.76

*** ANALISE DENTO-ORONTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGII (GRAUS)	132.00	123.94	-6.06

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LS% (MM)		-0.67	
LI% (MM)		-1.21	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NU PRO : 11
 NO E : PLINIO
 SE O : N COR : IDADE : 18S M
 EN : DATA DE NASC. : 4/11/60
 CI : BAIR. :
 PR % COOS. : 5/ 6/76 EST. : TEL. :
 DR : DATA RX. : 5/ 6/76

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	87.68	5.68
SAB (GRAUS)	80.00	84.97	4.97
ANS (GRAUS)	2.00	2.71	0.71
CMD (MM)	103.00	121.00	18.00
CMX (MM)	47.00	54.30	7.30
GO-CD (MM)	53.00	59.84	6.84
N-SE (MM)	114.00	120.43	6.43
ABY (GRAUS)	60.00	58.93	-1.07
NAPG (GRAUS)	0.00	5.97	5.97
AGGU (GRAUS)	125.00	125.75	0.75
GO-GV (MM)	69.00	83.79	14.79
PG-NB (MM)		-0.70	
SND (GRAUS)	76.00	81.36	5.36
AGFC (GRAUS)	87.00	88.86	1.86
PXA (GRAUS)	25.00	25.08	0.08

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPA (GRAUS)	90.00	91.80	1.80
FMA (GRAUS)	65.00	63.12	-1.88
IMAA (GRAUS)	22.00	26.13	4.13
INAA (MM)	4.00	4.22	0.22
IMBA (GRAUS)	25.00	26.09	1.09
INBA (MM)	4.00	6.27	2.27

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGII (GRAUS)	130.00	125.07	-4.93

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSY (MM)		0.14	
LIM (MM)		0.58	

23 SEP-81

***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

270.

NUERO : 12
 NOME : LOIZ IDADE : 179 M
 SEXO : M COR : DATA DE NASC. : 15/ 5/61
 EN. : BAIR. :
 CI. : EST. : TFL. :
 PR M. CONS. : 14/ 4/76 DATA RX. : 14/ 4/76
 DR. :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	81.59	-0.41
SNB (GRAUS)	80.00	77.42	-2.58
ANB (GRAUS)	2.00	4.17	2.17
CMD (MM)	103.00	123.02	20.02
CMX (MM)	47.00	53.45	6.45
GO-CD (MM)	53.00	62.50	9.50
S-ME (MM)	114.00	137.42	23.42
AEY (GRAUS)	60.00	69.71	9.71
NAPG (GRAUS)	0.00	6.88	6.88
ZGGO (GRAUS)	125.00	127.43	2.43
GO-GN (MM)	69.00	80.46	11.46
PG-NB (MM)		2.06	
SND (GRAUS)	76.00	74.61	-1.39
AGFC (GRAUS)	87.00	78.39	-8.61
FMA (GRAUS)	25.00	36.12	11.12

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPA (GRAUS)	90.00	85.17	-4.83
FMA (GRAUS)	65.00	58.71	-6.29
INAA (GRAUS)	22.00	10.89	-11.11
INAM (MM)	4.00	-0.07	-4.07
INBA (GRAUS)	25.00	18.79	-6.21
INBB (MM)	4.00	2.63	-1.37

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AG11 (GRAUS)	130.00	146.16	16.16

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSM (MM)		-0.97	
LIS (MM)		-2.03	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NU LRO : 13
 NO E : ANTONIO IDADE : 133 M
 SE O : M COR : DATA DE NASC. : 15/ 4/65
 EN . : BAIR. :
 CI . : EST. : TEL. :
 PR M. CONS. : 15/ 5/76 DATA RX. : 15/ 5/76
 DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	78.77	-3.23
SNB (GRAUS)	80.00	76.78	-3.22
ANB (GRAUS)	2.00	1.99	-0.01
CD (MM)	103.00	109.32	6.32
CMX (MM)	47.00	47.45	0.45
GD-CD (MM)	53.00	56.51	3.54
R-ME (MM)	114.00	120.76	6.76
MEY (GRAUS)	60.00	61.45	1.45
NAPG (GRAUS)	3.00	3.48	3.48
AGOO (GRAUS)	125.00	128.51	3.51
GD-GN (MM)	59.00	72.35	3.35
PG-UB (MM)		0.42	
SND (GRAUS)	76.00	74.13	-1.87
AGFC (GRAUS)	87.00	85.22	-1.78
FMA (GRAUS)	25.00	29.91	4.91

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPA (GRAUS)	90.00	84.61	-5.39
FMA (GRAUS)	65.00	65.48	0.48
IOGA (GRAUS)	22.00	16.09	-5.91
INAM (MM)	4.00	3.18	-0.82
IGBA (GRAUS)	25.00	19.55	-5.45
INOM (MM)	4.00	2.93	-1.07

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGLI (GRAUS)	139.00	142.37	12.37

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSM (MM)		2.03	
LIM (MM)		1.52	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NUERO : 14
 NOME : MARCO IDADE : 170 M
 SEXO : M COR : DATA DE NASC. : 13/ 4/62
 EN. : BAIR. :
 CI. : EST. : TEL. :
 PR. E. CONS. : 12/ 6/76 DATA RX. : 12/ 6/76
 DR. :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	92.00	81.24	-0.76
SNB (GRAUS)	80.00	77.91	-2.09
ANB (GRAUS)	2.00	3.33	1.33
CMD (MM)	103.00	106.33	3.33
C-MX (MM)	47.00	53.50	6.50
GO-CD (MM)	53.00	58.45	5.45
N-ME (MM)	114.00	111.56	-2.44
ABY (GRAUS)	50.00	58.71	-1.29
MAPG (GRAUS)	0.00	3.35	3.35
AGGO (GRAUS)	125.00	121.50	-3.50
GO-GH (MM)	69.00	73.14	4.14
PG-WB (MM)		3.34	
SND (GRAUS)	76.00	75.18	-0.82
AGFC (GRAUS)	87.00	85.11	-1.89
FMA (GRAUS)	25.00	19.27	-5.73

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPB (GRAUS)	90.00	107.17	17.17
FMIA (GRAUS)	65.00	53.56	-11.44
INAA (GRAUS)	22.00	25.79	3.79
INAM (MM)	4.00	5.21	1.21
INBA (GRAUS)	25.00	29.73	4.73
INBM (MM)	4.00	3.91	-0.09

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGII (GRAUS)	130.00	121.15	-8.85

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSM (MM)		0.30	
LIM (MM)		0.36	

23 SEP-61 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NU BRO : 15
 NO E : JOSE
 SE O : M COR : IDADE : 164 M
 DATA DE NASC. : 8/12/62
 BAIR. :
 EST. : TEL. :
 DATA RX. : 14/ 4/76
 PR M. CONS. : 14/ 4/76
 DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	83.94	1.94
SNB (GRAUS)	80.00	81.04	1.04
SNB (GRAUS)	2.00	2.90	0.90
OMD (MM)	103.00	111.33	8.33
OMX (MM)	37.00	51.50	4.50
OD-CD (MM)	53.00	54.56	1.56
N-ME (MM)	114.00	118.87	4.87
ABY (GRAUS)	60.00	66.05	6.05
NAPG (GRAUS)	0.00	4.31	4.31
AGSO (GRAUS)	125.00	134.74	9.74
OU-GN (MM)	59.00	74.03	5.03
PG-NB (MM)		1.63	
SND (GRAUS)	76.00	79.13	3.13
AGPC (GRAUS)	97.00	82.65	-4.35
FRA (GRAUS)	25.00	33.85	8.85

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPA (GRAUS)	90.00	89.29	-0.71
FRIA (GRAUS)	65.00	56.86	-8.14
INLA (GRAUS)	22.00	23.10	1.10
INAM (MM)	4.00	3.78	-0.22
INSA (GRAUS)	25.00	25.00	-0.00
INB+ (MM)	4.00	6.74	2.74

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AG11 (GRAUS)	130.00	129.00	-1.00

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSH (MM)		1.00	
LIN (MM)		4.27	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NUERO : 16
 NOME : MIRTES IDADE : 149 M
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 14/ 1/64
 EN. : BAIR. :
 CI. : EST. : TEL. :
 PR H. CONS. : 5/ 6/76 DATA RX. : 5/ 6/76
 DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	83.80	1.80
SNB (GRAUS)	80.00	83.17	3.17
ANB (GRAUS)	2.00	0.63	-1.37
CMO (MM)	103.00	108.78	5.78
CMX (MM)	47.00	49.65	2.65
SU-CD (MM)	53.00	54.56	1.56
N-ME (MM)	114.00	112.51	-1.49
AEY (GRAUS)	60.00	57.89	-2.11
NAPG (GRAUS)	0.00	-0.35	-0.35
AGGO (GRAUS)	125.00	125.03	0.03
GO-GN (MM)	69.00	74.15	5.15
PG-ND (MM)		1.50	
SND (GRAUS)	70.00	80.07	4.07
AGPC (GRAUS)	87.00	90.79	3.79
FMA (GRAUS)	25.00	23.54	-1.46

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
INPA (GRAUS)	90.00	89.37	-0.63
FMIA (GRAUS)	65.00	67.08	2.08
INAA (GRAUS)	22.00	26.08	4.08
INAM (MM)	4.00	4.33	0.33
INBA (GRAUS)	25.00	22.92	-2.08
INBA (MM)	4.00	2.85	-1.15

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGII (GRAUS)	130.00	130.38	0.38

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSN (MM)		-2.10	
LIN (MM)		0.21	

23 SLP-31 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NUMERO : 17
 NOME : THEO IDADE : 152 M
 SEXO : M COR : DATA DE NASC. : 3/ 9/63
 EN. : BAIR. :
 CI. : EST. : TEL. :
 PR M. CONS. : 22/ 5/76 DATA RX. : 22/ 5/76
 DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	82.93	0.93
SNB (GRAUS)	80.00	79.47	-0.53
ANB (GRAUS)	2.00	3.46	1.46
SNP (MM)	103.00	98.85	-4.15
SNX (MM)	47.00	49.35	2.35
SO-SD (MM)	53.00	49.85	-3.15
N-ME (MM)	114.00	104.93	-9.07
ABY (GRAUS)	60.00	54.88	-5.12
NAPG (GRAUS)	0.00	5.82	5.82
AGGU (GRAUS)	125.00	121.23	-3.77
SO-SH (MM)	69.00	69.08	0.08
PG-ND (MM)		1.23	
SND (GRAUS)	75.00	75.96	0.96
AGFC (GRAUS)	87.00	91.24	4.24
FMA (GRAUS)	25.00	18.60	-6.40

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPA (GRAUS)	90.00	98.85	8.85
FMIA (GRAUS)	65.00	62.56	-2.44
IMTA (GRAUS)	22.00	22.81	0.81
IMAT (MM)	4.00	2.75	-1.25
INDA (GRAUS)	25.00	27.98	2.98
IMTA (MM)	4.00	4.25	0.25

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGII (GRAUS)	130.00	125.75	-4.25

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSM (MM)		-0.67	
LIM (MM)		-0.43	

23 SLP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NU ERD : 18
 NO E : BENAIA
 SE O : F COR : IDADE : 148 M
 ER : DATA DE NASC. : 17/ 2/64
 CI : BAIR. :
 PR M. CONS. : 12/ 6/76 EST. : TEL. :
 DR : DATA RX. : 12/ 6/76

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	84.28	2.28
SNS (GRAUS)	80.00	80.92	0.92
ANB (GRAUS)	2.00	3.37	1.37
OMD (MM)	103.00	105.32	2.32
OMX (MM)	47.00	49.00	2.00
GO-CD (MM)	53.00	55.95	2.95
N-ME (MM)	114.00	116.06	2.06
MEY (GRAUS)	60.00	65.18	5.18
NAPG (GRAUS)	0.00	7.03	7.03
AGGO (GRAUS)	125.00	128.39	3.39
GO-GH (MM)	69.00	68.61	-0.39
PG-NS (MM)		-0.35	
SND (GRAUS)	76.00	78.28	2.28
AGFC (GRAUS)	87.00	81.54	-5.46
FMA (GRAUS)	25.00	30.99	5.99

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPA (GRAUS)	90.00	94.55	4.55
FMIA (GRAUS)	65.00	54.46	-10.54
IMAA (GRAUS)	22.00	18.98	-3.02
INAP (MM)	4.00	3.96	-0.04
INBA (GRAUS)	25.00	27.25	2.25
INBP (MM)	4.00	6.27	2.27

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGII (GRAUS)	130.00	130.40	0.40

*** ANALISE DO PERFIL MODE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSH (MM)		-1.70	
LIM (MM)		-1.09	

23 SEP-91 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NU ERO : 19
 NO E : SILVIA IDADE : 155 M
 SE O : F COR : DATA DE NASC. : 21/ 6/63
 EN . : BAIR. :
 CI . : EST. : TEL. :
 PR M. COMS. : 22/ 5/76 DATA RX. : 22/ 5/76
 DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	84.83	2.83
SNB (GRAUS)	80.00	82.03	2.03
ANB (GRAUS)	2.00	2.80	0.80
SNB (MM)	103.00	108.47	5.47
CHX (MM)	47.00	53.00	6.00
GO-CD (MM)	53.00	55.75	2.75
S-ME (MM)	114.00	109.95	-4.05
ABY (GRAUS)	60.00	56.11	-3.89
MAPG (GRAUS)	0.00	4.82	4.82
AGGO (GRAUS)	125.00	123.03	-1.97
GO-GB (MM)	69.00	76.16	7.16
PG-MB (MM)		0.86	
SND (GRAUS)	76.00	78.01	2.01
AGPC (GRAUS)	97.00	91.41	-4.41
FMA (GRAUS)	25.00	19.65	-5.35

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPA (GRAUS)	90.00	97.18	7.18
FMIA (GRAUS)	65.00	63.17	-1.83
INAA (GRAUS)	22.00	26.96	4.96
INAM (MM)	4.00	4.04	0.04
INBA (GRAUS)	25.00	27.76	2.76
INBP (MM)	4.00	4.83	0.83

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGII (GRAUS)	130.00	122.49	-7.52

*** ANALISE DO PERFIL NOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
BBM (MM)		2.16	
LIM (MM)		2.46	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NUMERO : 20
 NOME : RENATA IDADE : 147 M
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 31/ 3/64
 EN. : BAIR. :
 CI. : EST. : TPL. :
 PR M. CONS. : 5/ 5/76 DATA EX. : 5/ 6/76
 DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	81.73	-0.27
SNB (GRAUS)	80.00	78.22	-1.78
ANB (GRAUS)	2.00	3.52	1.52
U1-M (MM)	103.00	108.41	5.41
U1-X (MM)	17.00	50.95	3.95
U1-U2 (MM)	53.00	50.93	-2.07
U1-NS (MM)	114.00	109.28	-4.72
U1-XY (GRAUS)	60.00	55.71	-4.29
NAPG (GRAUS)	0.00	7.92	7.92
AGGO (GRAUS)	125.00	132.40	7.40
U1-U3 (MM)	69.00	73.08	4.08
PG-NS (MM)		-0.43	
SND (GRAUS)	76.00	74.01	-1.99
AGFC (GRAUS)	87.00	88.00	1.00
FMA (GRAUS)	25.00	22.76	-2.24

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPA (GRAUS)	90.00	108.10	18.10
FMIA (GRAUS)	65.00	49.14	-15.86
INAA (GRAUS)	22.00	23.70	1.70
INAM (MM)	4.00	5.48	1.48
INBA (GRAUS)	25.00	39.08	14.08
INBM (MM)	4.00	7.29	3.29

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGII (GRAUS)	130.00	113.69	-16.31

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSM (MM)		3.08	
LIM (MM)		3.64	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NÚMERO : 21
 NOME : MARIA IDADE : 141 M
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 18/ 8/64
 END. : BAIR. :
 CI. : EST. : TEL. :
 PRM. CONS. : 1/ 5/76 DATA RX. : 1/ 5/76
 DR. :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	86.06	4.06
SNB (GRAUS)	80.00	81.28	1.28
ANB (GRAUS)	2.00	4.78	2.78
OMD (MM)	103.00	107.22	4.22
OMX (MM)	47.00	52.15	5.15
OU-OD (MM)	53.00	55.31	2.31
N-ME (MM)	114.00	113.92	-0.08
MEY (GRAUS)	60.00	59.89	-0.11
MAPG (GRAUS)	0.00	10.19	10.19
AGGO (GRAUS)	125.00	125.27	0.27
OU-GV (MM)	69.00	73.17	4.17
PG-OB (MM)		0.27	
SND (GRAUS)	76.00	77.35	1.35
AGFC (GRAUS)	87.00	86.89	-0.11
FMA (GRAUS)	25.00	25.60	0.60

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPA (GRAUS)	90.00	99.24	9.24
FMIA (GRAUS)	65.00	55.16	-9.84
1MAA (GRAUS)	22.00	16.74	-5.26
1MAM (MM)	4.00	2.77	-1.23
1MBA (GRAUS)	25.00	41.58	16.58
1MBM (MM)	4.00	6.30	2.30

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGII (GRAUS)	130.00	126.90	-3.10

*** ANALISE DO PERFIL NOSE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSN (MM)		3.23	
LIN (MM)		3.38	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NU ERD : 22
 NO E : ANA IDADE : 132 M
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 8/ 6/65
 EN : BAIR. :
 CI : EST. : TEL. :
 PR M. CONS. : 8/ 5/76 DATA EX. : 8/ 5/76
 DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	83.84	1.84
SNB (GRAUS)	80.00	83.07	3.07
ANB (GRAUS)	2.00	6.77	-1.23
CMO (MM)	103.00	106.00	3.00
CMX (MM)	47.00	47.80	0.80
GO-CD (MM)	53.00	53.55	0.55
N-ME (MM)	114.00	114.71	0.71
MEY (GRAUS)	60.00	62.03	2.03
NAPG (GRAUS)	0.00	-0.08	-0.08
AGGU (GRAUS)	125.00	114.23	-10.77
GO-GV (MM)	69.00	81.56	12.56
PG-MB (MM)		1.59	
SND (GRAUS)	70.00	80.90	4.90
AGFC (GRAUS)	87.00	86.38	-0.62
EMA (GRAUS)	25.00	24.23	-0.77

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
INPA (GRAUS)	90.00	87.93	-2.07
PMIA (GRAUS)	65.00	67.81	2.81
INAA (GRAUS)	22.00	25.65	3.65
INER (MM)	4.00	3.87	-0.13
INSA (GRAUS)	25.00	17.73	-7.27
INSM (MM)	4.00	1.86	-2.14

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGII (GRAUS)	130.00	135.85	5.85

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSM (MM)		-1.83	
LIV (MM)		-0.47	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NUERO : 23
 NOME : SILVIA R IDADE : 140 M
 SEXO : F CUR : DATA DE NASC. : 18/ 9/64
 EV : BAIR. :
 CI : EST. : TFL. :
 PR M. CONS. : 5/ 6/76 DATA RX. : 5/ 6/76
 DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	81.21	-0.79
SNB (GRAUS)	80.00	79.81	-0.19
ANB (GRAUS)	2.00	1.40	-0.60
CMD (MM)	103.00	107.01	4.01
CMX (MM)	47.00	53.10	6.10
GO-CD (MM)	53.00	61.03	8.03
N-MB (MM)	114.00	112.40	-1.60
AEY (GRAUS)	60.00	56.47	-3.53
NAFC (GRAUS)	0.00	-0.08	-0.08
AGGO (GRAUS)	125.00	117.70	-7.30
GO-G7 (MM)	69.00	77.39	8.39
PG-MB (MM)		2.68	
SND (GRAUS)	76.00	77.00	1.00
AGFC (GRAUS)	87.00	88.61	1.61
FMA (GRAUS)	25.00	16.57	-8.43

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
INPA (GRAUS)	90.00	98.89	8.89
FMIA (GRAUS)	65.00	64.55	-0.45
INAB (GRAUS)	22.00	20.62	-1.38
INAM (MM)	4.00	4.44	0.44
INBA (GRAUS)	25.00	22.63	-2.37
IND9 (MM)	4.00	2.78	-1.22

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AG11 (GRAUS)	130.00	135.15	5.15

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LEH (MM)		-2.54	
LIM (MM)		-3.13	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NU ERD : 24
 NOME : ROSANGELA IDADE : 171 M
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 6/ 3/62
 EM. : BAIR. :
 CI. : EST. : TEL. :
 PR M. CONS. : 12/ 6/76 DATA EX. : 12/ 6/76
 DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	85.20	3.20
SNB (GRAUS)	80.00	81.69	1.69
SNB (GRAUS)	2.00	3.51	1.51
SNB (MM)	103.00	105.34	2.34
SNB (MM)	37.00	51.15	4.15
SNB (MM)	53.00	58.37	5.37
SNB (MM)	114.00	114.94	0.94
SNB (GRAUS)	63.00	59.22	-0.78
SNB (GRAUS)	0.00	7.46	7.46
SNB (GRAUS)	125.00	113.40	-11.60
SNB (MM)	69.00	77.90	8.90
SNB (MM)		0.49	
SNB (GRAUS)	76.00	77.81	1.81
SNB (GRAUS)	87.00	87.99	0.99
SNB (GRAUS)	25.00	20.08	-4.92

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNB (GRAUS)	90.00	96.72	6.72
SNB (GRAUS)	65.00	63.19	-1.81
SNB (GRAUS)	22.00	18.76	-3.24
SNB (MM)	4.00	1.94	-2.06
SNB (GRAUS)	25.00	24.54	-0.46
SNB (MM)	4.00	3.21	-0.79

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNB (GRAUS)	130.00	133.19	3.19

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNB (MM)		0.65	
SNB (MM)		0.81	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NUERO : 25
 NOME : ELIZABETH IDADE : 140 M
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 26/12/64
 EN. : BAIR. :
 CI. : EST. : IFL. :
 PR M. CONS. : 29/ 4/76 DATA RX. : 29/ 4/76
 DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	76.97	-5.03
SNB (GRAUS)	80.00	77.76	-2.24
ANB (GRAUS)	2.00	-0.79	-2.79
CAD (MM)	103.00	99.55	-3.45
CMX (MM)	47.30	47.30	0.30
GU-CD (MM)	53.00	49.94	-3.06
N-ME (MM)	114.00	99.44	-14.56
ABY (GRAUS)	60.00	55.03	-4.97
MARG (GRAUS)	0.00	-6.29	-6.29
AGGO (GRAUS)	125.00	123.46	-1.54
GU-GN (MM)	69.00	69.74	0.74
PG-NB (MM)		3.70	
SND (GRAUS)	76.00	75.62	-0.38
AGFC (GRAUS)	87.00	88.10	1.10
FMA (GRAUS)	25.00	20.20	-4.80

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LMPA (GRAUS)	90.00	100.56	10.56
PMIA (GRAUS)	65.00	59.24	-5.76
IPAA (GRAUS)	22.00	35.37	13.37
IPAA (MM)	4.00	9.28	5.28
IPAA (GRAUS)	25.00	20.64	-4.36
IPAA (MM)	4.00	3.88	-0.12

*** ANALISE DENTO-ORBITAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGII (GRAUS)	130.00	118.79	-11.21

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSM (MM)		-0.01	
LIM (MM)		-0.98	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NU EPD : 26
 NO E : NANJI IDADE : 129 M
 SE O : F COR : DATA DE NASC. : 10/ 8/65
 EN . : BAIR. :
 CI . : EST. : TEL. :
 PR M. CONS. : 15/ 5/76 DATA RX. : 15/ 5/76
 DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	82.65	0.65
SMB (GRAUS)	80.00	77.86	-2.14
ANB (GRAUS)	2.00	4.79	2.79
CMD (MM)	103.00	98.18	-4.82
CMX (MM)	17.00	48.75	1.75
GO-CD (MM)	53.00	50.36	-2.64
U-DE (MM)	114.00	108.99	-5.01
KEY (GRAUS)	60.00	64.41	4.41
NAPG (GRAUS)	0.00	11.81	11.81
AGGO (GRAUS)	125.00	124.51	-0.49
GO-G4 (MM)	69.00	67.95	-1.05
PG-NB (MM)		-1.07	
SND (GRAUS)	76.00	73.44	-2.56
AGFC (GRAUS)	37.00	79.54	-7.46
FMA (GRAUS)	25.00	28.47	3.47

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
INFA (GRAUS)	90.00	97.87	7.87
FAIA (GRAUS)	55.00	53.66	-11.34
INAA (GRAUS)	22.00	20.68	-1.32
INAM (MM)	4.00	2.61	-1.39
INBA (GRAUS)	25.00	26.46	1.46
INOM (MM)	4.00	5.89	1.89

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGII (GRAUS)	130.00	128.07	-1.93

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSM (MM)		1.89	
LIM (MM)		1.62	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NU ERD : 27
 NO E : ROSANGELA A. IDADE : 184 M
 SE O : F CUR : DATA DE NASC. : 10/ 1/61
 EN . : BAIR. :
 CI . : EST. : TEL. :
 PR H. CONS. : 29/ 5/76 DATA RX. : 29/ 5/76
 DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	79.05	-2.95
SNB (GRAUS)	80.00	78.15	-1.85
ANB (GRAUS)	2.00	0.91	-1.09
OMD (MM)	103.00	107.35	4.35
OMX (MM)	47.00	45.50	-1.50
GO-CD (MM)	53.00	58.21	5.21
N-ME (MM)	114.00	115.95	1.95
AEY (GRAUS)	60.00	62.73	2.73
MAPG (GRAUS)	0.00	-1.79	-1.79
AGGO (GRAUS)	125.00	126.74	1.74
GO-GL (MM)	69.00	70.36	1.36
FG-GR (MM)		3.58	
END (GRAUS)	76.00	77.07	1.07
AGFC (GRAUS)	87.00	85.05	-1.95
FMA (GRAUS)	25.00	30.06	5.06

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPA (GRAUS)	93.00	78.61	-14.39
FMIA (GRAUS)	65.00	71.33	6.33
IMAA (GRAUS)	22.00	14.81	-7.19
INAN (MM)	4.00	2.29	-1.71
INBA (GRAUS)	25.00	11.92	-13.08
INSM (MM)	4.00	0.71	-3.29

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGII (GRAUS)	130.00	152.37	22.37

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSM (MM)		-3.59	
LI* (MM)		-2.72	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NÚMERO : 28
 NOME : SILVANA IDADE : 157 M
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 11/ 7/62
 EM. : BAIR. :
 CI. : EST. : TEL. :
 PR M. CONS. : 29/ 5/76 DATA RX. : 29/ 5/76
 DE :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	78.67	-3.33
SNB (GRAUS)	80.00	74.43	-5.57
ANB (GRAUS)	2.00	4.23	2.23
CMD (MM)	103.00	104.28	1.28
CMX (MM)	47.00	50.00	3.00
OU-OU (MM)	53.00	54.80	1.80
S-RE (MM)	114.00	117.62	3.62
AEY (GRAUS)	60.00	64.85	4.85
NAPG (GRAUS)	0.00	0.92	0.92
AGGU (GRAUS)	135.00	123.09	-1.91
OU-GU (MM)	69.00	73.87	4.87
PG-NB (MM)		2.15	
SND (GRAUS)	76.00	72.10	-3.90
AGFC (GRAUS)	97.00	82.24	-4.76
PML (GRAUS)	25.00	28.34	3.34

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
INPA (GRAUS)	90.00	97.16	7.16
FAIA (GRAUS)	65.00	54.49	-10.51
INAA (GRAUS)	22.00	11.36	-10.64
INAM (MM)	4.00	1.09	-2.91
INBA (GRAUS)	25.00	26.67	1.67
INSA (MM)	4.00	4.46	0.46

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGII (GRAUS)	130.00	137.74	7.74

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSM (MM)		-1.81	
LIM (MM)		-0.42	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NUMERO : 29
 NOME : ANA
 SEXO : F COR : IDADE : 128 M
 END. : DATA DE NASC. : 29/ 8/65
 CI. : BAIR. :
 PR M. CONS. : 14/ 4/76 EST. : TEL. :
 DR. : DATA RX. : 14/ 4/76

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	78.69	-3.31
SND (GRAUS)	80.00	77.26	-2.74
SNB (GRAUS)	2.00	1.43	-0.57
CND (MM)	103.00	101.24	-1.76
CNX (MM)	47.00	50.40	3.40
SO-SD (MM)	53.00	54.41	1.41
S-MS (MM)	114.00	109.70	-4.30
AEY (GRAUS)	60.00	57.74	-2.26
MARG (GRAUS)	0.00	4.10	4.10
AGGU (GRAUS)	125.00	127.03	2.03
SO-SH (MM)	69.00	67.60	-1.40
PG-NB (MM)		-0.95	
SND (GRAUS)	76.00	74.13	-1.87
AGFC (GRAUS)	87.00	84.92	-2.08
FNA (GRAUS)	25.00	24.77	-0.23

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPA (GRAUS)	90.00	100.23	10.23
FMIA (GRAUS)	65.00	55.01	-9.99
INAA (GRAUS)	22.00	22.67	0.67
INAB (MM)	4.00	4.76	0.76
INBA (GRAUS)	25.00	30.42	5.42
INBB (MM)	4.00	4.34	0.34

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGLI (GRAUS)	130.00	125.48	-4.52

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSH (MM)		2.74	
LIM (MM)		3.07	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NUERO : 30
 NOME : ALICE IDADE : 158 M
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 15/ 3/63
 EN. : BAIR. :
 CI. : EST. : TEL. :
 PR M. CONS. : 15/ 5/76 DATA RX. : 15/ 5/76
 DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	86.90	4.90
SNB (GRAUS)	80.00	83.75	3.75
ANB (GRAUS)	2.00	3.15	1.15
OMD (MM)	103.00	115.33	12.33
OMA (MM)	17.00	45.75	-1.25
OD-CD (MM)	53.00	58.36	5.36
B-ME (MM)	114.00	117.87	3.87
AEY (GRAUS)	60.00	66.86	6.86
DAPG (GRAUS)	0.00	4.94	4.94
AGBO (GRAUS)	125.00	136.10	11.10
OD-GN (MM)	69.00	70.67	1.67
PG-NB (MM)		0.96	
SND (GRAUS)	76.00	81.41	5.41
AGFC (GRAUS)	87.00	84.62	-2.38
FMA (GRAUS)	25.00	39.27	14.27

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPA (GRAUS)	90.00	79.34	-10.66
FMIA (GRAUS)	65.00	61.39	-3.61
INAA (GRAUS)	22.00	17.02	-4.98
INAN (MM)	4.00	3.65	-0.35
INBA (GRAUS)	25.00	22.75	-2.25
INBN (MM)	4.00	5.76	1.76

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGII (GRAUS)	130.00	137.07	7.07

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LON (MM)		0.91	
LIM (MM)		0.74	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NU ERD : 31
 NO L : ANGELA IDADE : 164 M
 SE U : F COR : DATA DE NASC. : 16/ 6/62
 EN . : BAIR. :
 CI . : EST. : TEL. :
 PR M. CONS. : 14/ 4/76 DATA RX. : 14/ 4/76
 DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	85.48	3.48
SNB (GRAUS)	80.00	80.89	0.89
ANB (GRAUS)	2.00	4.59	2.59
CHD (MM)	103.00	110.88	7.88
CHX (MM)	47.00	51.90	4.90
SU-CD (MM)	53.00	55.61	2.61
N-12 (MM)	114.00	122.13	8.13
MEY (GRAUS)	60.00	70.30	10.30
NAPG (GRAUS)	0.00	10.35	10.35
KGSD (GRAUS)	125.00	126.73	1.73
SU-GN (MM)	69.00	73.44	4.44
PG-NS (MM)		-1.11	
SND (GRAUS)	76.00	77.35	1.35
AGFC (GRAUS)	87.00	79.12	-7.88
FMA (GRAUS)	25.00	36.45	11.45

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPA (GRAUS)	90.00	43.56	3.56
FMIA (GRAUS)	65.00	49.93	-15.01
INIA (GRAUS)	22.00	17.25	-4.75
INAB (MM)	3.00	2.81	-1.19
INBA (GRAUS)	25.00	29.68	4.68
IGDM (MM)	4.00	6.67	2.67

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGII (GRAUS)	130.00	128.48	-1.52

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSM (MM)		-1.57	
LI* (MM)		0.56	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NU ERD : 32
 NO E : JOSELI IDADE : 123 M
 SE O : F COR : DATA DE NASC. : 17/ 2/66
 EN . : BAIR. :
 CI . : EST. : TEL. :
 PR F. CONS. : 1/ 5/76 DATA RX. : 1/ 5/76
 OR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	84.61	2.61
SNB (GRAUS)	80.00	83.43	3.43
ANB (GRAUS)	2.00	1.18	-0.82
CND (MM)	103.00	105.00	2.00
CMX (MM)	47.00	46.20	-0.80
GO-CD (MM)	53.00	52.60	-0.40
N-ME (MM)	114.00	102.90	-11.10
AEY (GRAUS)	60.00	63.70	3.70
MADG (GRAUS)	0.00	1.88	1.88
AGGO (GRAUS)	125.00	127.86	2.86
SO-CH (MM)	69.00	67.87	-1.13
PG-MB (MM)		0.50	
SND (GRAUS)	76.00	79.25	3.25
AGFC (GRAUS)	87.00	83.72	-3.28
FNA (GRAUS)	25.00	29.18	4.18

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPA (GRAUS)	90.00	100.40	10.40
FMIA (GRAUS)	65.00	50.41	-14.59
IBAA (GRAUS)	22.00	29.72	7.72
IBAM (MM)	4.00	5.88	1.88
IBSA (GRAUS)	25.00	33.02	8.02
IBSM (MM)	4.00	5.02	1.02

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGII (GRAUS)	130.00	116.09	-13.91

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LS* (MM)		2.08	
LIM (MM)		3.91	

23 SEP-61 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NU EMO : 33

NO E : MARIA L

IDADE : 144 M

SE O : F COR :

DATA DE NASC. : 11/ 6/64

E9 . :

BAIR. :

CI . :

EST. : TFL. :

PE N. CONS. : 29/ 5/76

DATA RX. : 29/ 5/76

DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	92.00	85.05	3.05
SNB (GRAUS)	80.00	81.29	1.29
ANB (GRAUS)	2.00	3.76	1.76
SNB (MM)	103.00	105.22	2.22
SNB (MM)	17.00	47.45	0.45
GO-CD (MM)	53.00	49.85	-3.15
N-DE (MM)	114.00	109.79	-4.21
AEY (GRAUS)	60.00	64.13	4.13
MARG (GRAUS)	0.00	8.32	8.32
AGGO (GRAUS)	125.00	126.72	1.72
GO-GN (MM)	69.00	72.46	3.46
PG-NB (MM)		0.04	
SNB (GRAUS)	76.00	76.79	0.79
AGFC (GRAUS)	87.00	84.15	-2.85
FMA (GRAUS)	25.00	32.37	7.37

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPA (GRAUS)	90.00	102.55	12.55
FMIA (GRAUS)	65.00	45.08	-19.92
IMAR (GRAUS)	22.00	27.36	5.36
IVAR (MM)	4.00	5.44	1.44
IVSA (GRAUS)	25.00	39.04	14.04
IVSR (MM)	4.00	7.31	3.31

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGII (GRAUS)	130.00	109.84	-20.16

*** ANALISE DO PERFIL BOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSS (MM)		2.61	
LIR (MM)		2.40	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NU FRD : 34
 NO E : HELOISA IDADE : 176 M
 SE D : F COR : DATA DE NASC. : 16/12/61
 EN . : BAIR. :
 CI . : EST. : TEL. :
 PR M. CORRS. : 29/ 5/76 DATA RX. : 29/ 5/76
 DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82,00	75,97	-6,03
SNB (GRAUS)	80,00	75,19	-4,81
ANB (GRAUS)	2,00	0,78	-1,22
CHD (MM)	103,00	103,31	0,31
OMX (MM)	17,00	16,30	-0,70
GO-CD (MM)	53,00	57,00	4,00
N-HE (MM)	114,00	115,53	1,53
KEY (GRAUS)	60,00	60,64	0,64
NAPG (GRAUS)	0,00	-1,94	-1,94
AGGO (GRAUS)	125,00	120,60	-4,40
GO-CN (MM)	69,00	74,46	5,46
PG-NO (MM)		3,42	
SND (GRAUS)	75,00	73,52	-2,48
AGFC (GRAUS)	87,00	86,67	-0,33
FMA (GRAUS)	25,00	24,70	-0,30

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMP1 (GRAUS)	90,00	90,17	0,17
IMP2 (GRAUS)	65,00	65,13	0,13
IMP3 (GRAUS)	22,00	24,43	2,43
IMP4 (MM)	4,00	4,65	0,65
IMP5 (GRAUS)	25,00	19,79	-5,21
IMP6 (MM)	1,00	2,23	1,23

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AG11 (GRAUS)	130,00	135,00	5,00

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LI1 (MM)		-2,74	
LI2 (MM)		-4,19	

23 SLP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NU ER0 : 35
 NO E : DENISE IDADE : 179 M
 SE O : F COR : DATA DE NASC. : 7/ 6/61
 EM . : BAIR. :
 CI . : EST. : TEL. :
 PR M. CONS. : 29/ 5/76 DATA RX. : 29/ 5/76
 DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	92.00	84.66	2.66
SNB (GRAUS)	80.00	80.42	0.42
ANS (GRAUS)	2.00	4.24	2.24
CMD (MM)	103.00	110.72	7.72
CMX (MM)	47.00	51.65	4.65
GO-CD (MM)	53.00	62.97	9.97
R-MS (MM)	114.00	118.00	4.00
ABY (GRAUS)	60.00	59.82	-0.18
NAPG (GRAUS)	0.00	6.18	6.18
AGGO (GRAUS)	125.00	121.59	-3.41
GO-GN (MM)	69.00	75.08	6.08
PG-NB (MM)		2.20	
SND (GRAUS)	76.00	77.43	1.43
AGFC (GRAUS)	87.00	88.58	1.58
PMA (GRAUS)	25.00	20.47	-4.53

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
INPA (GRAUS)	90.00	104.30	14.30
PAIA (GRAUS)	65.00	55.22	-9.78
INSA (GRAUS)	22.00	16.40	-5.60
INAP (MM)	4.00	3.48	-0.52
INSA (GRAUS)	25.00	32.26	7.26
INBP (MM)	4.00	5.75	1.75

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGII (GRAUS)	130.00	127.10	-2.90

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
L61 (MM)		1.19	
L11 (MM)		-0.54	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NUERO : 36
 NOME : ANGELA IDADE : 132 M
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 4/ 6/65
 EN. : BAIR. :
 CI. : EST. : TEL. :
 PR M. CONS. : 4/ 6/76 DATA RX. : 4/ 6/76
 DR. :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	82.99	0.99
SNB (GRAUS)	80.00	79.66	-0.34
SNB (GRAUS)	2.00	3.33	1.33
CMD (MM)	103.00	102.80	-0.20
CMA (MM)	47.00	50.75	3.75
GO-CD (MM)	53.00	51.52	-1.48
N-ME (MM)	114.00	110.41	-3.59
ABY (GRAUS)	60.00	58.17	-1.83
NAPG (GRAUS)	0.00	6.74	6.74
AGGU (GRAUS)	125.00	128.53	3.53
GO-GN (MM)	69.00	69.97	0.97
FG-NB (MM)		0.06	
CND (GRAUS)	76.00	76.60	0.60
SGFC (GRAUS)	87.00	89.81	2.81
PAA (GRAUS)	25.00	27.17	2.17

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPB (GRAUS)	90.00	92.21	2.21
EMB (GRAUS)	65.00	60.62	-4.38
IPBA (GRAUS)	22.00	20.76	-1.24
IPBS (MM)	4.00	3.54	-0.46
IPBA (GRAUS)	25.00	29.16	4.16
IPBA (MM)	4.00	5.63	1.63

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGII (GRAUS)	130.00	126.76	-3.24

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSM (MM)		2.46	
LIH (MM)		2.84	

23 SEE-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NUMERO : 37
 NOME : EDENISE IDADE : 156 M
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 29/ 6/63
 EN. : BAIR. :
 CI. : EST. : TEL. :
 PR M. CONS. : 8/ 5/76 DATA RX. : 8/ 5/76
 DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	76.88	-5.12
SNB (GRAUS)	80.00	77.69	-2.31
ANB (GRAUS)	2.00	-0.81	-2.81
CHD (MM)	103.00	94.39	-8.61
CAK (MM)	17.00	16.75	-0.25
GO-CD (MM)	53.00	55.32	2.32
L-ME (MM)	114.00	104.03	-9.97
ABY (GRAUS)	60.00	54.04	-5.96
NAPG (GRAUS)	0.00	-3.84	-3.84
AGGO (GRAUS)	125.00	117.32	-7.68
GO-GH (MM)	69.00	65.30	-3.70
PG-MB (MM)		1.69	
END (GRAUS)	76.00	74.47	-1.53
AGFC (GRAUS)	87.00	89.41	2.41
PNA (GRAUS)	25.00	15.87	-9.13

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPX (GRAUS)	90.00	101.82	11.82
FXIA (GRAUS)	65.00	62.31	-2.69
INXA (GRAUS)	22.00	29.11	7.11
IXAN (MM)	4.00	6.61	2.61
INXA (GRAUS)	25.00	26.11	1.11
IXAN (MM)	4.00	1.93	-2.07

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGII (GRAUS)	130.00	125.59	-4.41

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSM (MM)		1.33	
LIP (MM)		1.72	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

GO PRO : 38
 NO L : MARCIA IDADE : 151 M
 SE O : F COR : DATA DE NASC. : 11/11/63
 EN . : BAIR. :
 CI . : EST. : TEL. :
 PR M. CONS. : 5/ 6/76 DATA RX. : 5/ 6/76
 DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	67.01	5.01
SNB (GRAUS)	80.00	83.34	3.34
ANB (GRAUS)	2.00	3.67	1.67
CHD (MM)	103.00	105.32	2.32
CMX (MM)	47.00	51.00	4.00
GO-CD (MM)	53.00	51.48	-1.52
N-DE (MM)	114.00	105.82	-8.18
AEY (GRAUS)	60.00	56.73	-3.27
MLPG (GRAUS)	0.00	6.48	6.48
EGGO (GRAUS)	125.00	130.65	5.65
SO-CV (MM)	69.00	72.38	3.38
PG-AB (MM)		0.89	
SND (GRAUS)	76.00	80.54	4.54
AGPC (GRAUS)	87.00	90.35	3.35
FMA (GRAUS)	25.00	23.74	-1.26

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
IMPA (GRAUS)	90.00	96.87	6.87
FSIA (GRAUS)	65.00	59.39	-5.61
IMLA (GRAUS)	22.00	25.99	3.99
INLE (MM)	4.00	4.82	0.82
INBB (GRAUS)	25.00	30.49	5.49
INLP (MM)	4.00	6.11	2.11

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
AGII (GRAUS)	130.00	119.86	-10.14

*** ANALISE DO PERFIL MOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSI (MM)		0.31	
LII (MM)		0.69	

23 SEP-81 ***** FICHA DE ANALISE CEFALOMETRICA *****

NÚMERO : 39
 NOME : CUISSIDA IDADE : 159 B
 SEXO : F COR : DATA DE NASC. : 21/ 1/63
 END. : BAIR. :
 CI. : EST. : TEL. :
 PRM. CONS. : 22/ 4/76 DATA RX. : 22/ 4/76
 DR. :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENÇA
SNA (GRAUS)	82.00	77.52	-4.48
SNB (GRAUS)	86.00	78.30	-1.70
SNH (GRAUS)	2.00	-0.79	-2.79
OMD (MM)	103.00	111.18	8.18
OMX (MM)	47.00	47.80	0.80
GO-CD (MM)	53.00	58.37	5.37
N-HE (MM)	114.00	117.18	3.18
AEY (GRAUS)	60.00	58.37	-1.63
NAPG (GRAUS)	0.00	-3.39	-3.39
AGGU (GRAUS)	125.00	127.08	2.08
GO-GH (MM)	69.00	75.71	6.71
PG-NB (MM)		1.93	
SND (GRAUS)	76.00	76.25	0.25
AGFC (GRAUS)	87.00	89.67	2.67
FMA (GRAUS)	25.00	23.96	-1.04

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENÇA
IAPI (GRAUS)	90.00	86.24	-3.76
PIA (GRAUS)	65.00	69.80	4.80
INLA (GRAUS)	22.00	22.92	0.92
IAAO (MM)	4.00	5.66	1.66
INSA (GRAUS)	25.00	18.91	-6.09
IAAA (MM)	4.00	2.10	-1.90

*** ANALISE DENTO-DENTAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENÇA
UII (GRAUS)	137.00	138.96	1.96

*** ANALISE DO PERFIL BODE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENÇA
UII (GRAUS)		-2.47	
UII (GRAUS)		-1.13	

23 BLP-81 ***** FICHA DE ANALISE D.FALOMETRICA *****

NU END : 46
 NU E : VLAMIR IDADE : 132 M
 SF. O : F COR : DATA DE NASC. : 2/ 4/65
 EM : BAIN. :
 CI : EST. : TFL. :
 PR M. CONS. : 8/ 4/76 DATA RX. : 8/ 4/76
 DR :

*** ANALISE DO ESQUELETO FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
SNA (GRAUS)	82.00	80.06	-1.94
SNB (GRAUS)	80.00	78.78	-1.22
ANB (GRAUS)	2.00	1.28	-0.72
CMD (MM)	103.00	99.15	-3.85
CMX (MM)	47.00	47.35	0.35
GO-CD (MM)	53.00	56.82	3.82
N-ME (MM)	114.00	110.76	-3.24
AEY (GRAUS)	60.00	60.19	0.19
HAPG (GRAUS)	0.00	1.78	1.78
AGGO (GRAUS)	125.00	120.39	-4.61
GO-GN (MM)	69.00	69.20	0.20
PG-NB (MM)		0.81	
SND (GRAUS)	76.00	75.83	-0.17
AGPC (GRAUS)	87.00	85.20	-1.80
FMA (GRAUS)	25.00	22.79	-2.21

*** ANALISE DENTO-FACIAL ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
UPL (GRAUS)	90.00	84.61	-4.61
UPL (GRAUS)	80.00	62.00	-2.40
UPL (GRAUS)	72.00	73.00	1.00
UPL (GRAUS)	74.00	3.95	-0.05
UPL (GRAUS)	70.00	72.17	-2.83
UPL (GRAUS)	74.00	72.17	-1.83

*** ANALISE DO PERFIL BOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
UPL (GRAUS)	130.00	133.48	3.48

*** ANALISE DO PERFIL BOLE ***

MEDIDA	PADRAO	VALOR	DIFERENCA
LSP (MM)		0.82	
LIA (MM)		1.10	

ANEXO V

MODELO DE FICHA PARA REGISTRO DE DATOS

Nome:
Sexo:
Idade:
Data de Nasc.:
Im.Cons.:
Outros:

Cor:
Bairro:
Estado:
Data RX:

Idade:
Data de Nasc.:
Telefone:

PONTOS	COORDENADAS		RELATÓRIO DE MEDIDAS CEFALOMÉTRICAS		
	X	Y	NOME	MANUAL	COMPUTADOR
. S			MEDIDAS LINEARES	CMX	
. N				CMD	
. CSN				GO-CD	
. LS				GO-GN	
. LI				N-ME	
. PGT				PG-NB	
. ME				INAM	
. GN				INBM	
. PG				LSM	
0. B				LIM	
1. D			MEDIDAS ANGULARES	SNA	
2. RI				SNB	
3. II				ANB	
4. IS				AEY	
5. RS				NAPG	
6. A				AGGO	
7. OR				SND	
8. FPM				FMA	
9. PO				IMPA	
0. CD				FMIA	
1. FG				INAA	
2. IHFR				INBA	
3. IMR				AGII	
4. GO				AGFC	