



OSWALDO CRUZ
HOSPITAL ALEMÃO

VARIAÇÃO ENTRE AS IMAGENS PLANARES E VOLUMÉTRICAS EM RADIOTERAPIA DE CRÂNIO

Adriani Aparecida de Freitas Martins
Sandra Regina de Oliveira Borges
Yara Boaventura da Silva

Adriani Aparecida de Freitas Martins¹
Sandra Regina de Oliveira Borges²
Yara Boaventura da Silva³



1. INTRODUÇÃO

- RADIOTERAPIA NO CRÂNIO (TUMORES PRIMÁRIOS E METASTÁTICOS)
- IMOBILIZAÇÃO COM MÁSCARA
- IGRT: IMAGEM PLANAR E VOLUMÉTRICA
- IMAGENS PLANAR E VOLUMÉTRICA SÃO INDISPENSÁVEIS EM CRÂNIO?



- IMAGENS PLANAR E VOLUMÉTRICA SÃO INDISPENSÁVEIS EM CRÂNIO?
- ✓ Não há movimentação do órgão.
- ✓ Lesão, na maioria dos casos, não é visível na tomo sem contraste.
- ✓ Referência óssea é usada para fazer a fusão com a imagem de referência.



2. OBJETIVO

- Verificar a variação das coordenadas (vertical, longitudinal e lateral) entre a imagem planar e volumétrica na irradiação do crânio.

3. MATERIAIS E MÉTODO

- Estudo retrospectivo
- Pacientes que irradiaram crânio
- Pacientes com diagnóstico de câncer em sistema nervoso central ou com metástases cerebrais
- Acelerador Linear 21 EX da Varian
- Período: junho de 2016 a junho de 2019.

3. MATERIAIS E MÉTODO

- Tratados com técnica conformacional ou intensidade de dose modulada
- Fracionamento convencional ou hipofracionado.
- Excluíram-se os pacientes que fizeram radiocirurgia, pois nesses casos as imagens planar e volumétrica são obrigatórias.

3. MATERIAIS E MÉTODO

- Coletou-se os dados do prontuário eletrônico no Sistema Aria no modo offline review e transferidos para uma planilha Excel

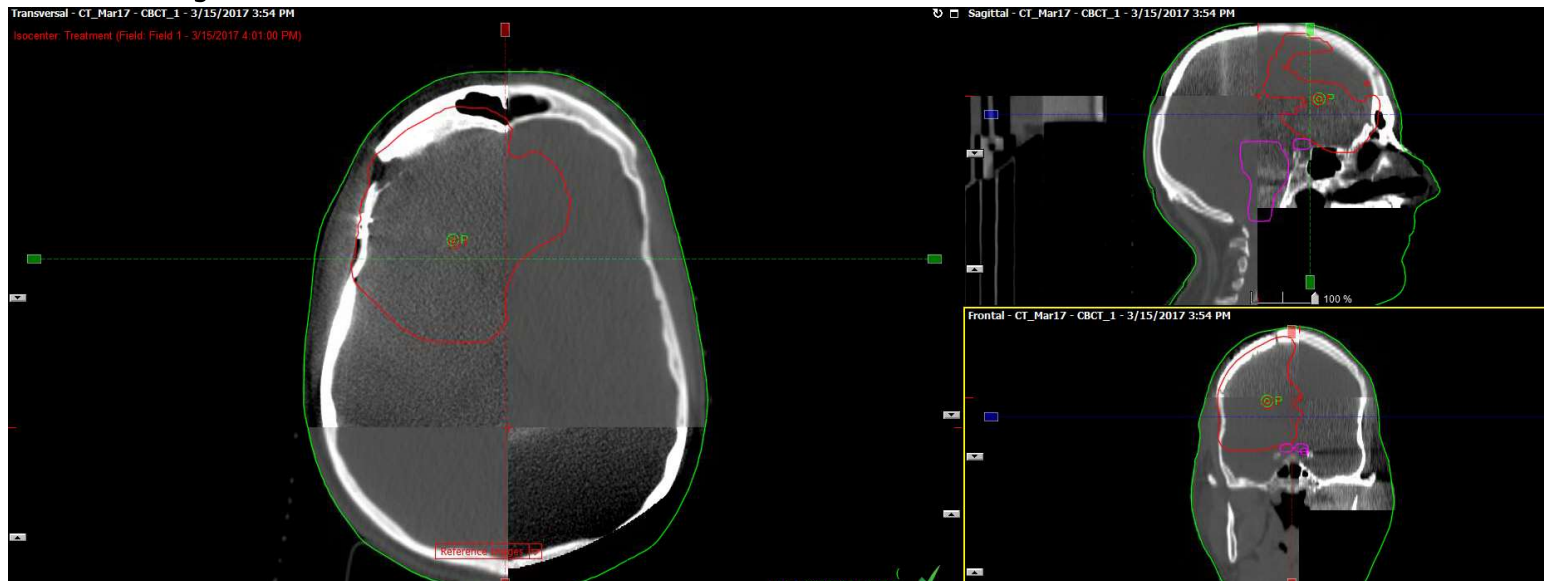
3. MATERIAIS E MÉTODO

- Aquisição da imagem planar, anterior e lateral.
- Fusão com a imagem de referência.
- Correção das coordenadas, se necessário.



3. MATERIAIS E MÉTODO

- Aquisição da imagem volumétrica, CBCT-kV.
- Fusão com a imagem de referência.
- Nova correção das coordenadas, se necessário.

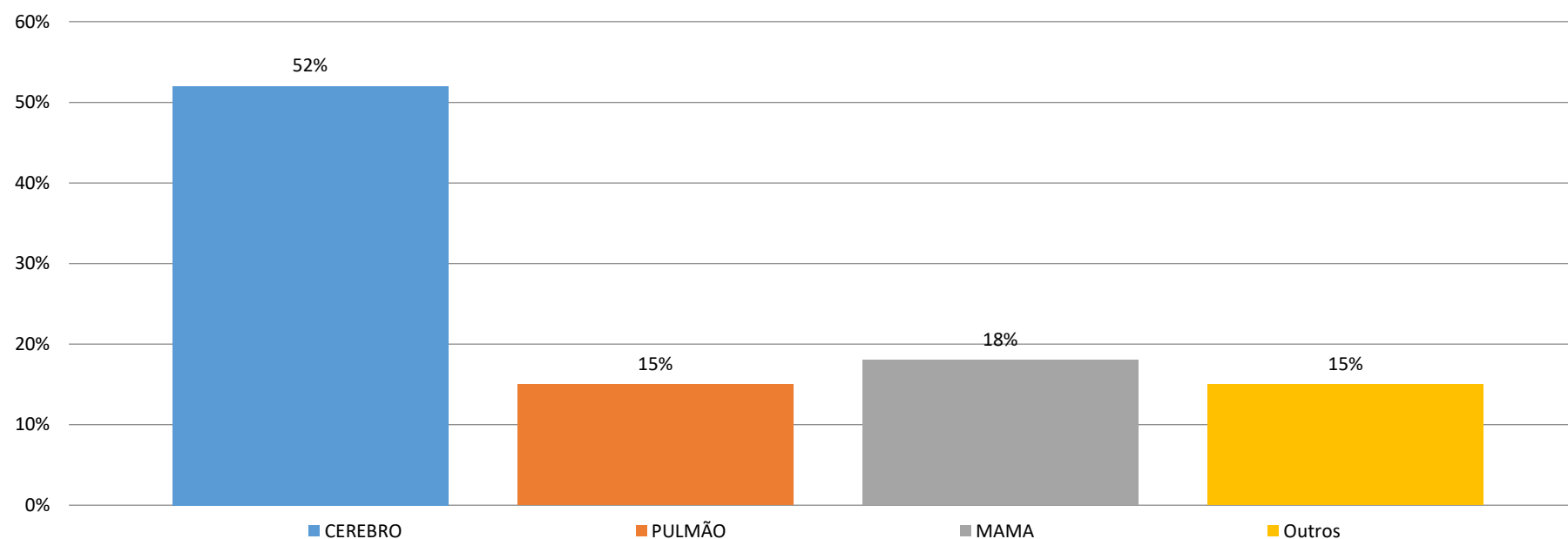


3. MATERIAIS E MÉTODO

- A população do estudo constituiu-se de 60 pacientes.
- Avaliou-se 357 imagens planares e 357 imagens volumétricas.

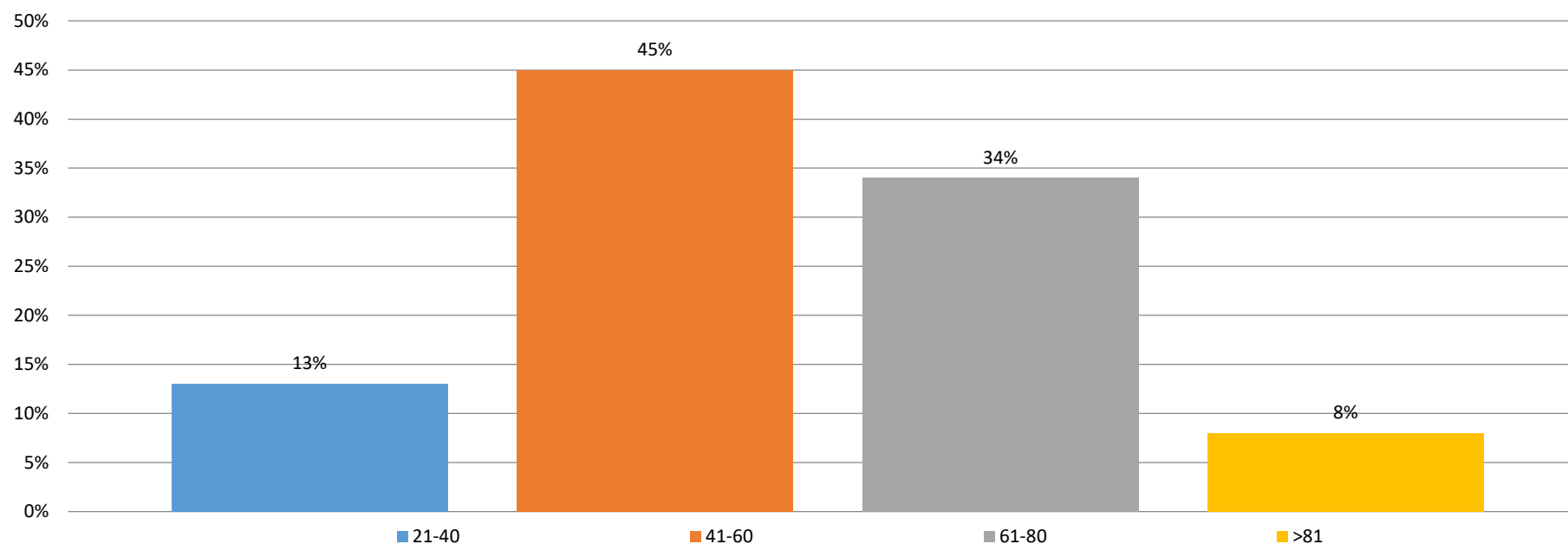
4. RESULTADOS

TABELA 1: Classificação dos pacientes por diagnóstico



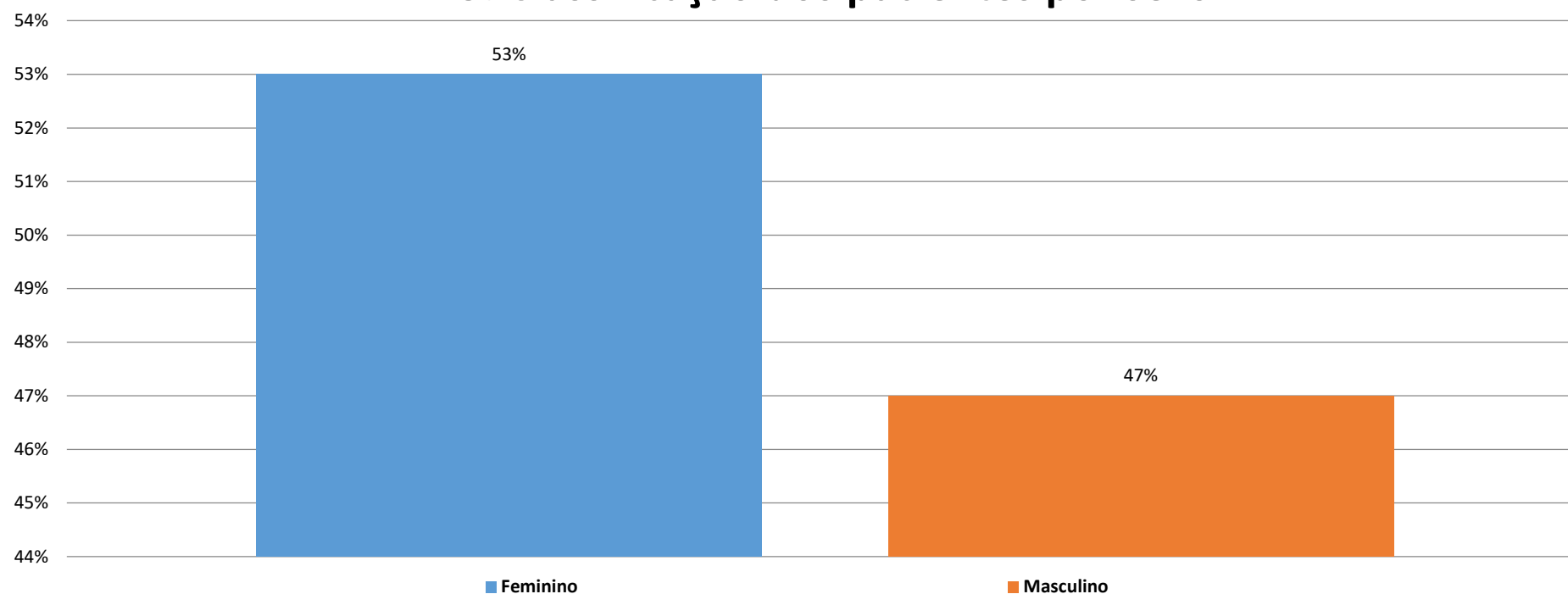
4. RESULTADOS

TABELA 2: Classificação dos pacientes por faixa etária



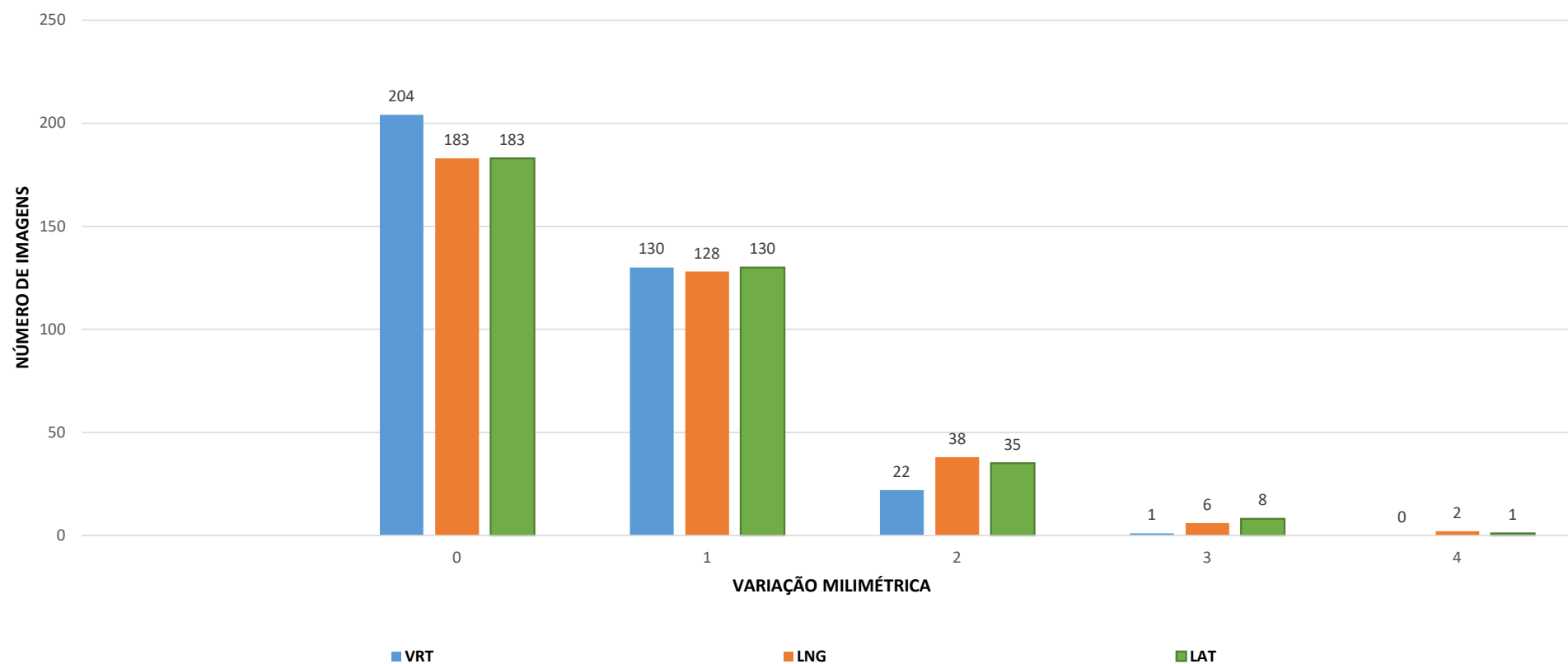
4. RESULTADOS

TABELA 3: Classificação dos pacientes por sexo



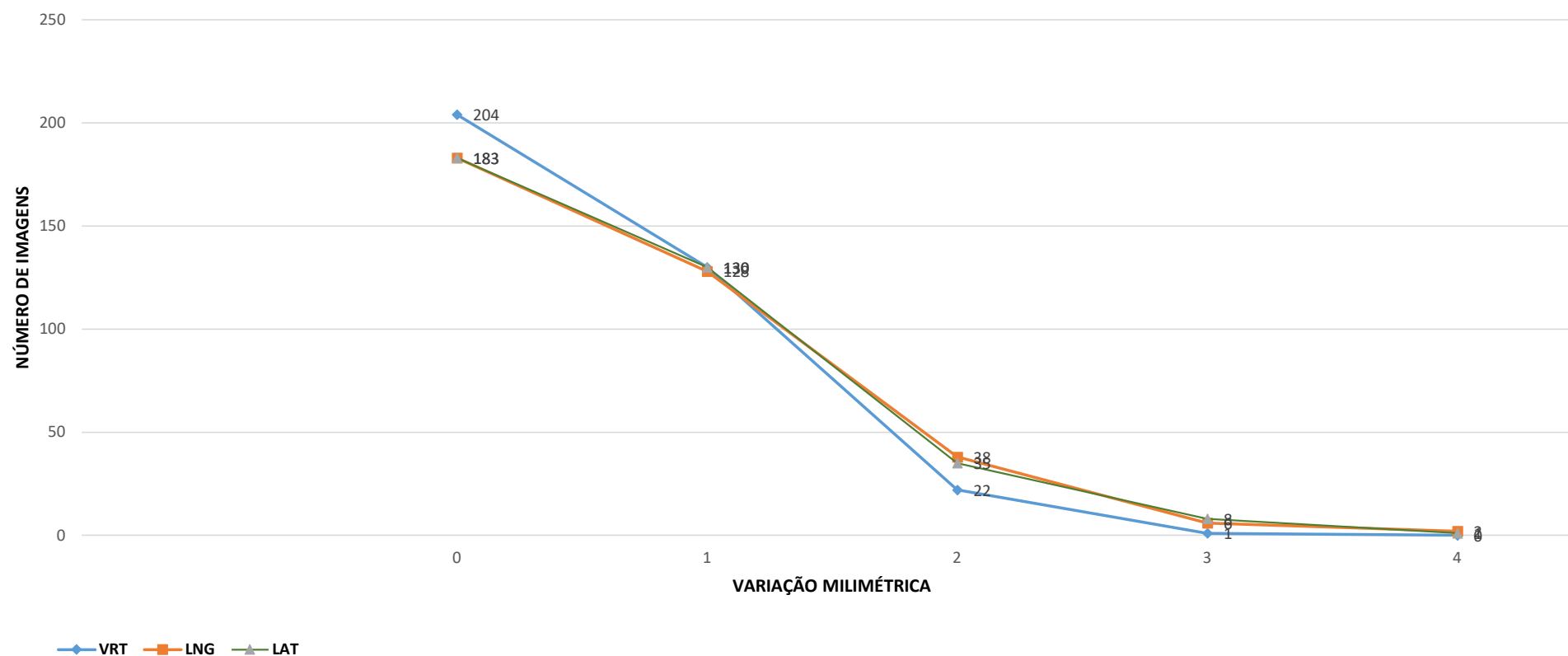
4. RESULTADOS

TABELA 5: VARIAÇÃO DA IMAGEM VOLUMÉTRICA EM RELAÇÃO A PLANAR



4. RESULTADOS

TABELA 5: VARIAÇÃO DA IMAGEM VOLUMÉTRICA EM RELAÇÃO A PLANAR



4. RESULTADOS

- 96% das imagens apresentaram diferenças entre 0 a 2 mm em alguma das coordenadas.
- 4% apresentaram diferenças entre 3 e 4 mm.

5. DISCUSSÃO

- Angulação da cabeça pode influenciar na localização.
- Ausência da mesa robótica.
- Diferenças nas coordenadas da fusão conforme o observador.

5. CONCLUSÃO

- O recurso de imagem para avaliação em tempo real do posicionamento do paciente é imprescindível para garantir a precisão da área de tratamento.
- Em irradiação do crânio os resultados sugerem que somente a imagem planar é suficiente para localização da área planejada, considerando uma tolerância de 2mm.



Obrigado!

rdt@haoc.com.br