



## Análise comparativa entre protocolos convencionais e gerados por Inteligência Artificial para a Incidência PA de Tórax

### Comparative analysis between conventional protocols and Artificial Intelligence-generated protocols for the PA Chest X-ray Incidence

Hastridy A. A. Oliveira, Maria Tereza B. Goulart, Raissa R. Campos, Renato E. M. Júnior.

<sup>1</sup> Curso, Faculdade Sete Lagoas, MG, Brasil, Rua Itália Pontelo, 86, 35700-170.

#### \*Correspondência

Renato Elias Moreira Júnior Faculdade Sete Lagoas  
Rua Itália Pontelo, 86, 35700-170, MG, Brasil  
(31) 3773-3268  
renatoelias@hotmail.com.br

#### Financiamento

Não se aplica.

#### RESUMO

O avanço da inteligência artificial tem ampliado as fontes de informação disponíveis para estudantes e profissionais da radiologia. Ferramentas como o ChatGPT estão sendo utilizadas para obter orientações práticas, incluindo protocolos de exames radiográficos. Este estudo teve como objetivo comparar a completude e eficácia de protocolos para a realização de radiografias de tórax na incidência posteroanterior (PA), provenientes de uma referência tradicional e de uma inteligência artificial. Participaram da pesquisa 12 estudantes e profissionais de radiologia. Dois protocolos distintos foram apresentados: um extraído do "Manual de Posicionamento Radiográfico e Anatomia Associada" de Bontrager, reconhecido internacionalmente, e outro gerado pelo ChatGPT. Para garantir a imparcialidade, os participantes não foram informados sobre a origem de cada protocolo. Os participantes analisaram ambos os protocolos, considerando aspectos como clareza das instruções, detalhamento técnico, facilidade de aplicação e abrangência das informações. Após a avaliação, deveriam indicar qual protocolo consideravam mais completo e adequado para a prática radiológica. Os resultados mostraram uma divisão equitativa nas preferências: 50% dos participantes optaram pelo protocolo gerado pelo ChatGPT (identificado como Protocolo 1), enquanto os outros 50% preferiram o protocolo do livro de Bontrager. Essa distribuição sugere que os protocolos gerados por inteligência artificial já alcançam um nível de aceitação semelhante ao das referências tradicionais entre estudantes e profissionais. A igualdade nas preferências indica que a inteligência artificial tem potencial para complementar as fontes tradicionais na elaboração de protocolos radiográficos, especificamente na incidência PA de tórax. Embora o manual de Bontrager continue sendo uma referência essencial, o protocolo fornecido pelo ChatGPT demonstrou ser igualmente valioso. Este achado incentiva a integração de ferramentas de IA na educação e prática radiológica. Recomenda-se que estudos futuros incluam uma amostra maior e investiguem outras incidências radiográficas para confirmar a consistência destes resultados.

**Palavras-chave:** Radiologia. Inteligência Artificial. Protocolo Radiográfico. ChatGPT. Incidência PA de Tórax. Educação em Radiologia.

#### **ABSTRACT**

The advancement of artificial intelligence has expanded the sources of information available to students and professionals in radiology. Tools like ChatGPT are being used to obtain practical guidance, including radiographic examination protocols. This study aimed to compare the completeness and effectiveness of protocols for performing chest radiographs in the posteroanterior (PA) projection, originating from a traditional reference and from an artificial intelligence source. Twelve radiology students and professionals participated in the research. Two distinct protocols were presented: one extracted from Bontrager's "Manual of Radiographic Positioning and Related Anatomy," internationally recognized, and another generated by ChatGPT. To ensure impartiality, participants were not informed about the origin of each protocol. Participants analyzed both protocols, considering aspects such as clarity of instructions, technical detail, ease of application, and comprehensiveness of information. After evaluation, they were asked to indicate which protocol they considered complete and more appropriate for radiological practice. The results showed an equal division in preferences: 50% of the participants opted for the protocol generated by ChatGPT (identified as Protocol 1), while the other 50% preferred the protocol from Bontrager's book. This distribution suggests that protocols generated by artificial intelligence have already achieved a level of acceptance like that of traditional references among students and professionals. The equality in preferences indicates that artificial intelligence has the potential to complement traditional sources in the development of radiographic protocols, specifically in the PA chest projection. Although Bontrager's manual remains an essential reference, the protocol provided by ChatGPT proved to be equally valuable. This finding encourages the integration of AI tools in radiology education and practice. It is recommended that future studies include a larger sample and investigate other radiographic projections to confirm the consistency of these results.

**Keywords:** Radiology. Artificial Intelligence. Radiographic Protocol. ChatGPT. PA Chest Projection. Radiology Education.