

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

Instituto de Física e Matemática

Curso de Bacharelado em Física



Trabalho de Conclusão de Curso

Método dos Fótons Equivalentes

Alfredo Achterberg Sanchotene Pacheco

Pelotas, 2023

Alfredo Achterberg Sanchotene Pacheco

Método dos Fótons Equivalentes

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Física e Matemática da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Física.

Orientador: Werner Krambeck Sauter

Pelotas, 2023

Alfredo Achterberg Sanchotene Pacheco

Método dos Fótons Equivalentes

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Física, Instituto de Física e Matemática, Universidade Federal de Pelotas.

Data da defesa: 8 de outubro de 2023

Banca Examinadora:

??? membro 1 ???
Doutor em ??? – Universidade ???

??? membro 2 ???
Doutor em ??? – Universidade ???

??? membro 3 ???
Doutor em ??? – Universidade ???

LISTA DE FIGURAS

SUMÁRIO

1	FENÔMENOS DE COLISÃO DE PARTÍCULAS	9
	REFERÊNCIAS	11
	APÊNDICES	13
	ANEXOS	15

1 FENÔMENOS DE COLISÃO DE PARTÍCULAS

Nesse capítulo, pretendemos fazer uma introdução aos processos de colisão de partículas e de espalhamento. Colisões de partículas consistem de um dos métodos experimentais mais utilizados para o estudo das características da matéria e de seus componentes. Por isso, a motivação para a melhor compreensão desses processos é evidente.

De forma geral, os experimentos de espalhamento constituem de um bombardeamento de um alvo por um feixe de partículas com energia bem definida. Alvos podem ser sólidos, líquidos, gases ou outros feixes de partículas. Disso, espalhamentos observados nesses experimentos são classificados em *elásticos* e *inelásticos* a depender da excitação ou não das partículas alvo (POVH *et al.*, 2012). De forma resumida, no espalhamento elástico as partículas permanecem as mesmas e não observamos decaimento ou excitação dos níveis internos de energia. A única transferência de energia nesse caso é na forma de energia cinética. Para uma partícula incidente a atingindo uma partícula alvo b o espalhamento elástico assume a forma,

$$a + b \rightarrow a' + b'. \quad (1.1)$$

REFERÊNCIAS

POVH, B. *et al.* **Particles and Nuclei: An Introduction to the Physical Concepts**. 6. ed. [s. l.]: Springer Berlin Heidelberg, 2012. ISBN 9783642877780.

APÊNDICES

ANEXOS

