

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS PEDAGÓGICAS
CENTRO REGIONAL DE PESQUISAS EDUCACIONAIS- RGS.

A Geometria no Ensino Secundário

Tópicos organizados pelo prof. Cayoby V. de Oliveira para uma série de palestras sobre Matemática, no C.R.P.E. do RGS. -1960-

1ª Parte - O aprendizado científico e a essência do pensamento matemático.

- 1- A fórmula estoica, o conhecimento científico e o caráter relativo da verdade científica.
- 2- O aprendizado científico e seus dois aspectos fundamentais.
- 3- Finalidade dos três graus do ensino.
- 4- O pensamento matemático, sua essência e características.
- 5- A demonstração matemática.
- 6- A generalização matemática.

2ª Parte - A Geometria Elementar .

- 1- Os pontos de vista da Geometria.
- 2- Conexão da Geometria com a Física.
- 3- A Álgebra e seu aprendizado.
- 4- A Geometria e seu aprendizado.
- 5- Os conceitos de correspondência biunívoca, ordem, movimento e medida.
- 6- As quatro Geometrias:
 - a) Geometria da congruência.
 - b) Geometria da semelhança.
 - c) Geometria métrica .
 - d) Geometria axiomática.
- 7- Conclusões.

RESUMO: Através das idéias contidas nos tópicos acima, propõe-se justificar e preconizar nova orientação no ensino da Geometria Elementar apoiando-se em conceitos familiares, nas vivências diárias de cada um e nas experiências individuais, explicitamente formulados; pretende-se mostrar com essas sugestões a possível aquisição de:

- a) Aptidões através dos hábitos de raciocínio rigoroso, do pensamento crítico e desenvolvimento do espírito arguto.
- b) Conhecimento informativo e ao mesmo tempo científico.

BIBLIOGRAFIA DE APOIO :

- 1- Edouard Le Roy - La pensée Mathématique Pure- Press Universitaires de France, Paris (1960)
- 2- Fausto I.Toranzos-Enseñanza de la Matemática - Ed. Kapelusz, B.Aires- (1959).
- 3- A.Comte - Cours de Philosophie Positive, vol. I.
- 4- H. Reichenbach - La Filosofia Científica (trad.Morácio F. Sánchez).
Fondo de Cultura Económica , México (1953)
- 5- Euryalo Cannabrava-Introdução à Filosofia Científica - Cia. Ed. Nacional, São Paulo (1956).
- 6- Francisco Vera- Breve História de la Matemática -Ed.Losado S.A., B.Aires (1946).
- 7- Albert Chatelet- Arithmétique et Algèbre Modernes - Press - Universitaires de France, Paris (1954).
- 8- A.Heyting - Les Fondaments des Mathématiques, IX- G.Villars, Paris (1955).
- 9- Gilles G. Granger- Lógica e Filosofia das Ciências- Ed.Melhoramentos, São Paulo (1955).
- 10- Léon Chwistek - Actualites Scientifiques et Industrielles,nº 1014 -Hermann et Cie.,Ed. Paris (1946).
- 11- G.Zadou Nařsky -Les Sciences Phisico-Mathématiques dans l'Enseignement - Press Universitaires de Prague, Paris- (1954).
- 12- K. May- Elements of Modern Mathematics- Eddison wesley, N. York (1959).
- 13.-Zwikkär- Advanced Plane Geometry - North/Holland Publishing Co., Amsterdam (1950).

Jean Glau

La pensée scientifique

.....
.....