



REPÚBLICA DE ANGOLA
GOVERNO DA PROVÍNCIA DE LUANDA
INSTITUTO POLITÉCNICO INDUSTRIAL DE LUANDA
IPIL

TRABALHO ESCOLAR
TEMA

A DESCOBERTA DO ELETROMAGNETISMO

NOME: PEDRO MANUEL LAMEIRA GASPAR

Nº 52

SALA: 59

TURMA: ET10B

INTRODUÇÃO

O presente trabalho ira abordar sobre os cinco centistas que muito contrbuiram para o desenvolvimento do eletromagnetsmo.

Listados, eles são:

-Hans Christian Oersted (1777-1851)

- André-Marie Ampère (1775-1836)

-Michael Faraday (1791-1867)

- James Clerk Maxwell (1831-1879)

- Heinrich Rudolf Hertz (1857-1894)

DESENVOLVIMENTO

O nascimento do eletromagnetismo se deu no século XIX, com a clássica experiência do físico dinamarquês Hans Christian Oersted (1777-1851). Em 1820, Oersted verificou que, ao colocar uma bússola sob um fio onde passava uma corrente elétrica, verificava-se um desvio na agulha dessa bússola. A partir dessa experiência Oersted estabeleceu uma relação entre as propriedades elétricas e magnéticas, dando origem ao eletromagnetismo.

O físico e matemático André-Marie Ampère (1775-1836) construiu o primeiro eletroímã. Esse dispositivo foi fundamental para a invenção e aperfeiçoamento de vários aparelhos, como o telefone, o microfone, o alto-falante, o telégrafo etc.

Michael Faraday (1791-1867) deu sua grande contribuição ao eletromagnetismo com a descoberta da indução eletromagnética, fundamental para o surgimento dos motores mecânicos de eletricidade e os transformadores.

James Clerk Maxwell (1831-1879) notável físico escocês, cuja participação teve importância teórica fundamental. Maxwell em sua obra Tratado sobre eletricidade e magnetismo (publicada em 1873), generalizou os princípios da eletricidade descobertos por Coulomb, Ampère, Faraday e outros. Entre outros feitos, Maxwell descobriu através de equações matemáticas a velocidade da luz com um percentual de erro muito pequeno, com relação aos dados experimentais que temos hoje. A descoberta posterior das ondas eletromagnéticas constituiu a verificação experimental do acerto da Teoria de Maxwell.

Por fim, Heinrich Rudolf Hertz (1857-1894) descobriu a produção e propagação das ondas eletromagnéticas bem como formas de controlar a frequência das ondas produzidas. Todas essas experiências permitiram-lhe demonstrar a existência de radiação eletromagnética, tal como previsto teoricamente por Maxwell.

CONCLUSÃO

O eletromagnetismo surgiu devido ao uso controlado de corrente elétrica. Que permitiu a Hans Christian Ørsted perceber a interação da corrente elétrica com o campo magnético de uma bússola. Estabeleceu-se assim pela primeira vez, a relação entre electricidade e magnetismo. Esse estudo foi ampliado por André Marie Ampère que verificou a interação magnética entre condutores percorridos por correntes. Os inúmeros experimentos de indução de Michael Faraday permitiram a James Clerk Maxwell sintetizar todo conhecimento de electricidade e magnetismo em quatro leis que permitiram descrever a luz como ondas electromagnéticas, fato comprovado por Heinrich Hertz.