

EFEITO FOTOELÉTRICO NA PRODUÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DA LUZ: PESQUISA EM HISTORICIDADE, CONCEITO E ENERGIA FOTOVOLTAICA

Introdução

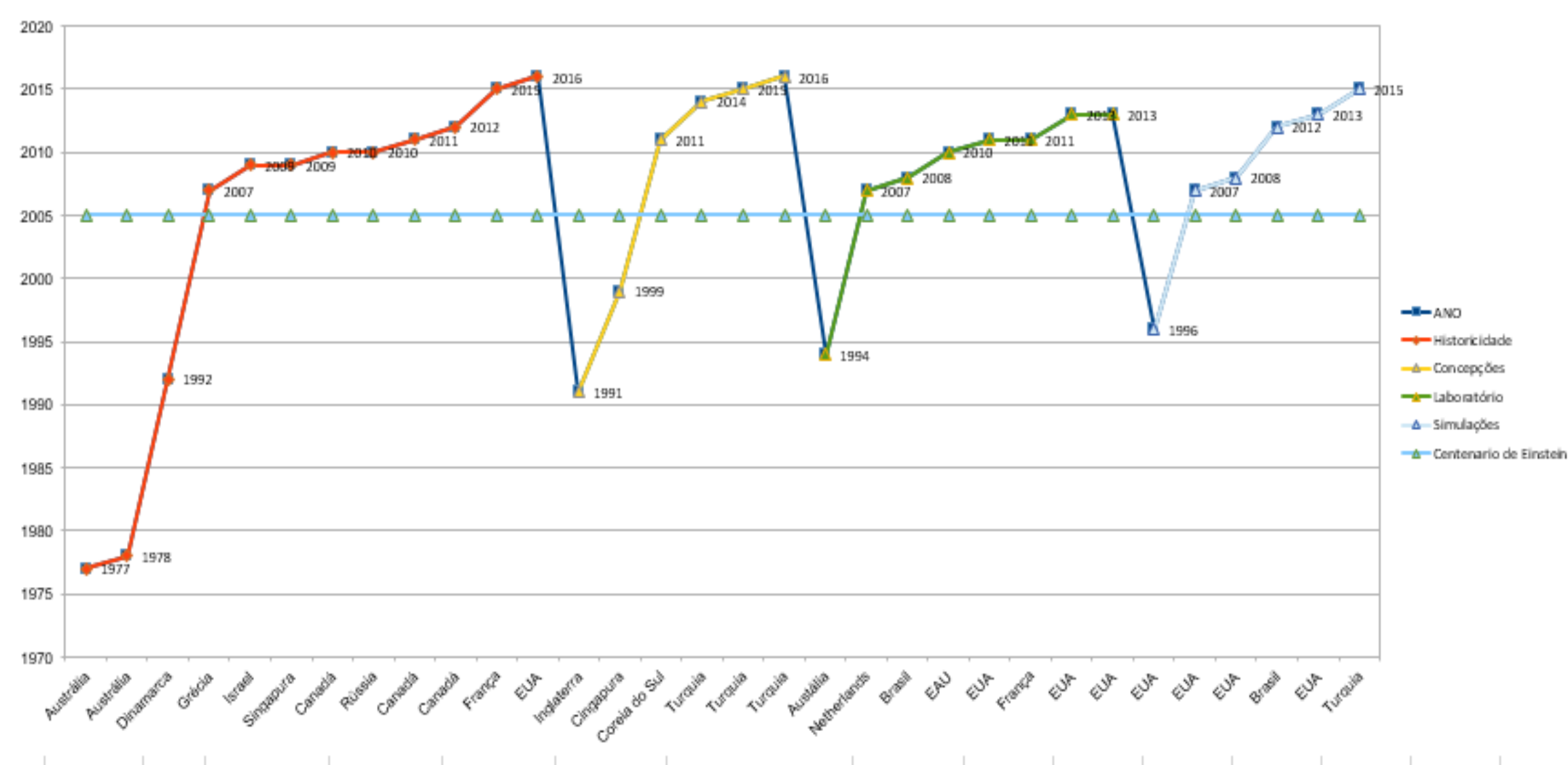
A pesquisa iniciou em 2015, no Ano Internacional da Luz (AIL), pela 68ª Assembleia Geral das Nações Unidas, em comemoração aos 110 anos da publicação do artigo de Albert Einstein em efeito fotoelétrico. O estudo da luz, por muito tempo, foi fundamentado em princípios clássicos da Física. O modelo explica fenômenos ópticos, porém é falho quando se trata da natureza quântica da luz, fundamentada no quantum de energia ou do efeito fotoelétrico. Na Física Moderna o efeito fotoelétrico é citado como “quantum de luz” ou “fótons” e, nas Engenharia, é responsável por explorar aplicações tecnológicas, como células solares fotovoltaicas.

Objetivos

Verificar através de pesquisa literária dificuldades apresentadas por estudantes em efeito fotoelétrico, bem como aspectos históricos, recursos didáticos e tecnológicos para ensino de física.

Resultados

Numa linha do tempo, os estudos ocorreram de 2005 (Ano Mundial da Física) a 2015 (Ano Internacional da Luz). Os eventos históricos celebravam o centenário das publicações revolucionárias de Albert Einstein. Também, nesse período, tratativas do protocolo de Quioto. Quanto a localização geográfica destacaram-se: na historicidade Canadá; nos modelos utilizados pelos estudantes a Turquia e no uso de laboratórios (Simulações computacionais e uso de células solares em laboratório) os EUA.

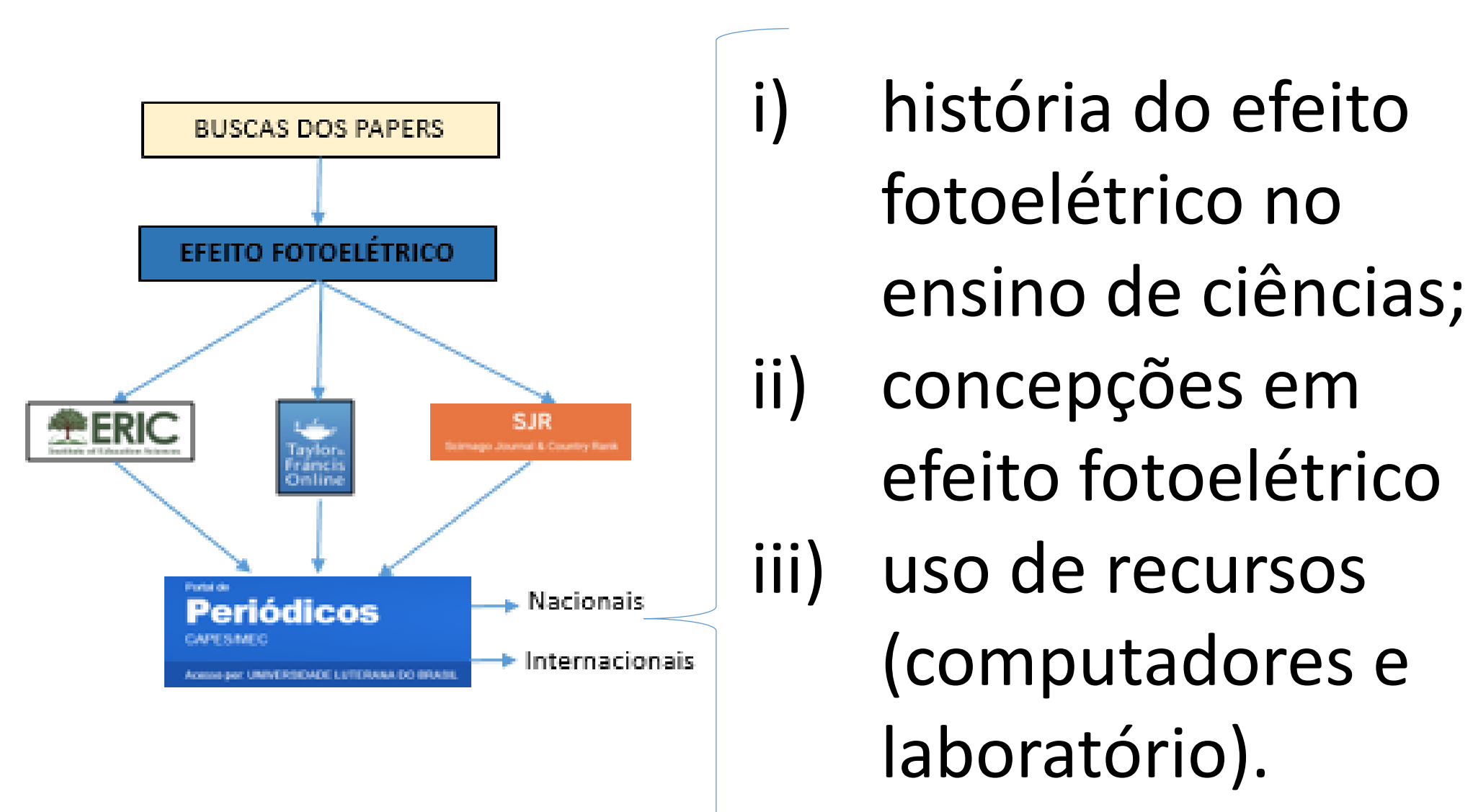


Endereço Eletrônico : mariaaurorafavero@gmail.com

Mari Aurora Favero Reis,
Agostinho Serrano de Andrade Neto
PPGECIM - ULBRA

Metodologia

O método utilizado na busca dos artigos, consiste na utilização de sítios de busca, como ERIC e *Taylor & Francis online*, nos proporcionando títulos e resumos, a partir de termos vinculados ao efeito fotoelétrico. Esses foram acessados através do portal de periódicos da CAPES e no portal SJR (*SCImago Journal & Country Rank*). A técnica nos proporcionou acesso gratuito a artigos de revistas com repercussão internacional no meio científico.



Conclusões finais

Concluimos com a pesquisa que evento histórico na ciência pode engajar educadores e estudantes ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia, contribuindo para mudanças no uso dos recursos naturais, em todo Planeta. E, na funcionalidade da tecnologia nas engenharias, o conceito efeito fotoelétrico ganha um contexto de aplicação do tema com alta significância.

Referências bibliográficas

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: 70 ed., 2007.