



**MAPEAMENTO CIENCIOMÉTRICO DAS TEORIAS DE APRENDIZAGEM: A
INSERÇÃO DA TEORIA DE PAULO FREIRE NA ÁREA DE EDUCAÇÃO EM
CIÊNCIAS**

Lucinéa Gomes de Jesus

Mestre, Professora da Escola Municipal Antônia Cavalcanti e Silva/Vitória da Conquista-BA
Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação de Jovens, Adultos e Idosos/UESB.
coletivonea@yahoo.com.br

**EIXO 4: PESQUISA EM EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS - TENDÊNCIAS E
PERSPECTIVAS DA PESQUISA EM EJA EM DIFERENTES ESTADOS E NO PAÍS**

RESUMO

O presente trabalho é parte integrante de nossa dissertação defendida no curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação Educação Científica e Formação de Professores/UESB, que teve o objetivo traçar um perfil cienciométrico das Teorias de Aprendizagem nos principais periódicos brasileiros da área de Educação em Ciências. Inserida na tendência contemporânea, a Cienciométrica como um subcampo da Ciência da Informação, destaca a importância dos indicadores bibliométricos para mapeamentos epistemológicos da produção científica das diferentes áreas do conhecimento, disciplinas, grupos de pesquisa, comunidades, instituições, órgãos e países. Os mapeamentos que utilizam bases cienciométricas possuem a capacidade de investigar universos distintos em sua totalidade, sem perder de vista a sistematização e aprofundamento teórico, à medida que se articula com as análises qualitativas. Essas abordagens permitem que os próprios membros das diferentes comunidades científicas conheçam suas áreas, avaliem o seu desempenho, identifiquem lacunas e aperfeiçoem suas pesquisas. Foram levantados os seguintes indicadores: quantidade de publicações, coautorias, citações, co-ocorrência de palavras, uso referencial ou não dos descritores, e outros. A metodologia contou com as análises bibliométricas e com a utilização do software *Foxit® Reader®* que aperfeiçoou a organização da base de dados composta por quatro revistas da área e Educação em Ciências, nas quais foram investigados 1.244 artigos completos. Nesse levantamento os descritores Piaget, Vygotsky, Freire e Ausubel foram os mais mencionados. Atualmente, na área da pesquisa educacional, poucos estudos utilizam metodologias quantitativas. Há décadas que os estudos disciplinares sobre esses métodos não são contemplados nas pesquisas nem tão pouco na formação de educadores. No entanto, há problemas educacionais que para sua contextualização e compreensão necessitam de análises quantitativas. Estas aliadas às análises qualitativas são essenciais para suprir lacunas no campo da pesquisa educacional. Nesse sentido, considerando a expansão da área e Educações em Ciências nos últimos, a abordagem teórico-metodológica escolhida possibilitou a verificação de seu desempenho, por meio da análise da produção publicada em suas revistas referenciais. Mesmo considerando o crescimento da área em questão, pela significativa atuação dos professores nas universidades, grupos de pesquisas, projetos de extensão e nos principais eventos da área, constatamos que há uma lacuna de pesquisas que investigam as Teorias de Aprendizagem nesta área sob o olhar dos indicadores de produção e de conteúdo. Nesse sentido, utilizou bases cienciométricas como referencial teórico-metodológico se deu



por duas razões: a primeira, por considerar esse campo disciplinar novo para a área; e a segunda, por fornecer metodologias para a formulação e análise dos indicadores de produção e de conteúdo da produção científica. Essa ciência é pouco explorada pelos pesquisadores brasileiros e apresenta perspectiva nacional e internacional, que vale a pena ser explorada pelos pesquisadores das diferentes áreas, vez que já existe um conjunto de pesquisadores investindo em estudos de levantamento e estado da arte. Alvarado (2007) apresenta algumas áreas que desenvolveram pesquisas utilizando esses métodos: Artes, Sociologia, Anatomia Comparada, Química Orgânica, Astronomia, Biologia, área de Química e Física, Geologia, Linguística e índices de citações, que contribuíram para o aprimoramento dos métodos quantitativos existentes na atualidade. Com o objetivo de estabelecer uma relação entre a Bibliometria e a Cienciometria, Macias-Chapula (1998) apresenta uma sutil aproximação entre ambas, na qual a segunda abrange a primeira, sem estabelecer posições opostas, mas complementares entre si. Se o objeto de pesquisa da Bibliometria são livros, documentos, revistas, artigos, autores e usuários e esses objetos estão relacionados aos objetos da Cienciometria, logo, não existe uma disparidade entre tais abordagens. Podemos também utilizar a Bibliometria sem necessariamente utilizar a abordagem Cienciométrica. O mesmo não acontece com a Cienciometria, esta necessitará de ferramentas bibliométricas para delinear, por exemplo, o crescimento de um campo de conhecimento por meio de sua produção científica. Para a realização desta pesquisa, utilizamos com fonte de dados todos os artigos publicados nas quatro principais revistas: Educação & Ciências, Ensaio-Pesquisa em Educação em Ciências, Investigações em Ensino de Ciências da Área de Educação em Ciência e Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências. A pesquisa é de caráter quantitativo/descritivo e utiliza as bases cienciométricas que, por sua vez, englobam ferramentas bibliométricas para a análise dos indicadores de produção e de conteúdo extraídos dos artigos investigados a fim de traçar um perfil cienciométrico das Teorias de Aprendizagem em periódicos brasileiros da área de Educação em Ciências. Foram utilizados 1.244 artigos científicos extraídos dos *sites* das próprias revistas eletrônicas da área. Para a escolha dos descritores, utilizamos como referências as obras de Moreira (2011) e Lefrançois (2008), são eles: Ausubel, Bandura, Bruner, Gagné, Gestalt, Gowin, Guthrie, Hull, Hebb, Laird, Kelly, Freire, Piaget, Novak, Pavlov, Rogers, Skinner, Vygotsky, Thorndike, Vergnaud e Watson. Todos os descritores foram buscados pelos respectivos nomes dos autores em palavras-chave. Utilizamos o programa *Foxit® Reader®, versão 5.3.1* para o levantamento dos descritores nos artigos publicados desde 1986 até o ano 2012, período em que concluímos a pesquisa. Como vimos as teorias de Vygotsky, Piaget, Freire e Ausubel foram as mais mencionadas nas quatro revistas investigação. Assim esses descritores constituíram o núcleo desta pesquisa. Ao analisarmos o contexto de uso do descritor Freire nos artigos analisados constatamos que a revista *Ciência & Educação* possui um maior número de artigos. No levantamento das palavras-chave encontramos: Ensino de Ciências, Formação de Professores Educação de Jovens e Adultos, Educação Ambiental e Contextualização como as mais mencionadas; Considerando a contagem completa que contempla autores e coautores, os dados apontam a professora Simoni Tormohlen Gehlen. Em seguida, aparece o professor Demétrio Delizoicov. Baseado na Lei de Zipf, na qual a maior frequência de uma determinada palavra pode indicar o assunto do trabalho, verificamos o destaque da palavra Ciências. Sobre uso das fontes originais na lista de referências dos artigos *Pedagogia do Oprimido*, aparece como a obra mais mencionada. Logo em seguida, aparece *Pedagogia da Autonomia*. Esses formam os principais indicadores encontrados sobre a inserção de Paulo Freire neste campo de conhecimento. Nessa pesquisa foram utilizadas ainda análises bibliométricas tais como: a lei de Lotka, a lei da Obsolescência, de Lei de Zipf, a teoria Goffman e Newill.



Palavras-chave: Cienciometria; Paulo Freire; Educação em Ciências.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GATTI, Bernadete. Angelina. Estudos quantitativos em educação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo: Fundação Carlos Chagas, v. 30, n. 1, p. 11-30, jan./abr. 2004. Disponível em: <www.scielo.br/>. Acesso em: jun. 2012.

MACHADO, Raymundo das Neves. Análise cientométrica dos estudos bibliométricos em periódicos da área de biblioteconomia e ciência da informação (1990-2005). **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 12, n. 3, p. 2-20, 2007. Disponível em: <www.scielo.br/>. Acesso em: jan. 2013.

MACIAS-CHAPULA, Cesar. Augusto. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. **Ciência da Informação**, v. 27, n. 2, p.134-140, maio/ago. 1998. Disponível em: <www.scielo.br/>. Acesso em: jan. 2013.

ALVARADO, Ruben. Urbizagastegui. **A Bibliometria: história, legitimação e estrutura.** In: **TOUTAIN, L. (Org.)**. Para entender a ciência da informação. Salvador: EDUFBA, 2007. Disponível em: <www.scielo.br/>. Acesso em: fev. 2013.