

Capítulo 1

CONTORNOS DA PESQUISA CIENTÍFICA ACERCA DAS RELAÇÕES ENTRE EDUCAÇÃO, TECNOLOGIA, EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA Luiz Carlos de Paiva (Instituto Federal de Goiás – Câmpus Anápolis) Cláudia Helena dos Santos Araújo (Instituto Federal de Goiás – Câmpus Anápolis)
DOI 10.22533/at.ed.7531918041

- [RESUMO | ABSTRACT](#)
- [1 | INTRODUÇÃO](#)
- [2 | REVISÃO DE BIBLIOGRAFIA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA](#)
- [3 | METODOLOGIA](#)
- [4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS](#)
- [REFERÊNCIAS](#)

RESUMO | ABSTRACT

RESUMO: Este texto apresenta reflexões acerca de uma pesquisa bibliográfica em andamento. Tem como objetivo identificar o discurso pedagógico a partir dos estudos e pesquisas acerca das relações entre educação, tecnologia e educação profissional e tecnológica na produção acadêmica no período de 2007 a 2017. A abordagem metodológica se descreve como uma pesquisa quantitativa e de caráter descritivo-analítico. O universo de pesquisa são produções acadêmicas publicadas em periódicos científicos delimitados no processo, que, posteriormente serão objeto da análise de conteúdo para a interpretação dos dados. A análise de conteúdo se fundamenta em Bardin (2006) e Franco (2012). O referencial teórico acerca das relações entre educação, tecnologias e educação profissional e tecnológica baseia-se em Feenberg (2003), Lévy (1996), Castells (2003), Saviani (2003, 2007), Ramos (2009), entre outros. Como resultados parciais, foram encontrados 200 artigos científicos que tratam a respeito do tema e que apresentam reflexões acerca das orientações teóricas que constituem o discurso pedagógico nas relações entre educação, tecnologia e educação profissional e tecnológica.

ABSTRACT: This text presents reflections about an ongoing bibliographic research. It aims to identify the pedagogical discourse based on studies and research on the relations between education, technology and professional and technological education in academic production from 2007 to 2017. The methodological approach is described as a quantitative-qualitative research with descriptive analytical subject. The research universe are academic productions published in scientific journals delimited in the process, which will later be object of content analysis for the data interpretation. Content analysis is based on Bardin (2006) and Franco (2012). The theoretical framework on the relations between education, technology and professional and technological education is based on Feenberg (2003), Lévy (1996), Castells (2003), Saviani (2003, 2007), Ramos (2009), among others. As a partial result, we found 200 scientific articles dealing with the subject and reflections on the theoretical orientations that constitute the pedagogical discourse in the relations between education, technology and professional and technological education.

1 | INTRODUÇÃO

A questão fundamental da qual parte esta pesquisa é nortear qual ou quais as orientações teóricas constituem o discurso pedagógico nas produções científicas quando o tema tratado é Educação e Tecnologia e sua relação com a Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Dessa forma, elege-se como objetivo mapear e analisar a produção científica brasileira sobre Educação e Tecnologia no período de 2007 a 2017, haja vista ainda que, além da relevância do tema, tem-se a importância de proporcionar o conhecimento do Estado da Arte dos estudos e pesquisas realizadas. Assim, há também o intuito de subsidiar professores, pesquisadores e estudiosos que tenham interesse em adentrar nas reflexões dessa temática.

Ao se falar em Educação e Tecnologia, esta implica não apenas o tema das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) como uso exclusivo da rede de computadores, mas a compreensão da tecnologia enquanto meio pelo qual o homem se transforma e transforma a natureza se relacionando com os outros homens e com a possibilidade de humanizar as tecnologias utilizadas (SAVIANI, 2007).

A partir da necessidade de continuidade nas pesquisas de outros autores citados neste trabalho e no interesse de conhecer a orientação temática e teórica acerca do tema Educação e Tecnologia é que se justifica essa pesquisa. Justifica-se também, devido ao seu marco histórico: compreende-se entre os períodos de 2007 a 2017, tendo em vista que no ano de 2017 o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) completou 20 anos (BRASIL, 1997; 2007).

2 | REVISÃO DE BIBLIOGRAFIA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para a composição deste estudo, trabalha-se com alguns estudiosos que alicerçam a pesquisa a fim de corroborar com o aprofundamento das questões levantadas. Neste ponto, a revisão foi dividida por categorias. Dentro da categoria Educação e Tecnologia e na busca por desvelar o discurso pedagógico presente nesse item, tornou-se válida a busca por um caminho já realizado nesse sentido e, como parte da revisão bibliográfica, verificou-se o caminho teórico-metodológico utilizado por Barreto (2006), Araújo (2008, 2014), Peixoto e Araújo (2012), Marcon (2015) e Moraes (2016). São autoras que se debruçaram sobre o tema Educação e Tecnologia e compuseram um estado do conhecimento, apontando tendências, lacunas e reflexões com algumas variantes de temática.

Na categoria Tecnologia, e buscando pressupostos filosóficos e sociológicos, a pesquisa adentra nas concepções de Lévy (1996), Castells (2003) e Feenberg (2003), entre outros. Na categoria Educação, destaca-se Saviani (2003, 2007) que observa a questão da educação como elemento de emancipação do homem frente às contradições do capitalismo na medida em que este promove uma educação alienante e descontextualizada da vida do aluno. Nesse sentido, Ramos (2009) caminha na mesma linha de Saviani, em defesa de uma educação integrada e de uma concepção de educação unitária, garantindo a todos o direito ao conhecimento e uma educação politécnica, em particular, na Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

Até aqui, o referencial teórico, numa reflexão geral, faz pensar na alienação a que se corre o risco atualmente quando se pensa a tecnologia. De acordo com uma das concepções levantadas por Feenberg (2003), atribui-se à tecnologia uma função inexorável de determinar as transformações sociais. Desta maneira, diante das pesquisas já realizadas, existem aquelas a confirmar um pensamento na sociedade que quem não se “atualizar”, ou não se “capacitar”, sucumbirá diante do movimento dinâmico da tecnologia. Entretanto, a escola também está submetida a essa influência externa.

Nesse sentido, as escolas sofrem a pressão da “mcdonalização” (não apenas racionalização do trabalho, mas “horizontalização” da hierarquia), e de acordo com a perspectiva determinista, devem adaptar-se à nova tecnologia ou podem desaparecer (MARTIN, 2006, p.119). E ainda assim, há um discurso latente em que a obtenção de artefatos tecnológicos, por si só, traz a “modernização dos meios”. Por analogia, remete-se ao tempo em que da mesma forma que um dia se acreditou que o Brasil se tornaria um país desenvolvido pelo simples fato de se industrializar e isso não se confirmou (RODRIGUES, 1997, p.135), também ainda se crê que se equipando as

escolas com tablets, computadores e smartphones a educação estará se elevando.

3 | METODOLOGIA

A pesquisa em curso possui um caráter descritivo-analítico quanto a seus objetivos sobre as produções acadêmicas extraídas dos periódicos no período entre 2007 a 2017. Gil (2002) já dizia que a pesquisa bibliográfica é elaborada a partir do material já publicado relacionando livros e materiais disponibilizados na Internet e artigos de periódicos.

Dessa forma, julgou-se a escolha desta metodologia adequada a responder ao problema da pesquisa sendo esta caracterizada como uma pesquisa de cunho inventariante. O caminho metodológico da pesquisa encontra aporte teórico em Gamboa (2014), Deslandes (1994), Ferreira (2002), Gil (2002), Bardin (2006) e Franco (2012), entre outros.

Se Deslandes (1994) declara que “a metodologia não só contempla a fase de exploração de campo como a definição de instrumentos e procedimentos para análise de dados” (p.43), a definição do universo geográfico da pesquisa dar-se-á a partir de dados qualitativos e quantitativos coletados por meio de instrumentos de pesquisa composto por fichas de levantamento e análise de leituras. E por consistir numa técnica bastante sistematizada, também a análise de conteúdo auxiliará no trabalho de categorização e análise de dados.

Esse estudo investigativo se dá nos artigos científicos publicados em revistas classificadas em nível A1, A2 e B1 nas áreas de Ensino e Educação no Qualis da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) relativas ao período de 2007 a 2017.

No levantamento realizado como fase inicial da pesquisa, foram encontrados 4204 periódicos da área da Educação, sendo que desses, 120 são classificados como qualis A1; 376 qualis A2 e 540 como qualis B1. Também foram encontrados 2963 periódicos na área de Ensino. Desses, 146 periódicos foram classificados como qualis A1; 196 como qualis A2 e 381 como qualis B1. A partir daí, foram selecionadas as revistas abaixo, sendo relacionadas como periódicos da área de Ensino e da área de Educação. Dentre estas revistas, foram escolhidas como universo da pesquisa as que possuem maior número de trabalhos publicados sobre o tema, a saber: Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos; Revista Educação e Sociedade; Revista Brasileira de Educação; Revista Educação e Realidade; Revista Cadernos de Pesquisa e Revista Educação Temática Digital (ETD).

Nessa fase da pesquisa foi realizado o levantamento nos periódicos supracitados entre 2007 até o ano de 2017 e foram encontrados 200 artigos que trabalham o tema Educação e Tecnologia. A partir das leituras desses trabalhos serão realizadas as análises e o constructo teórico que finalizará com a produção do ‘Estado da Arte’.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tantos os referenciais teóricos como a metodologia se integram e objetivam responder ao problema da pesquisa. Portanto, a investigação pretende colaborar no sentido de verificar a trajetória que estes discursos resultantes seguem e que tendências eles assumem. Para tanto, e para a composição do estado da arte que segue, é necessário observar especificidades notadas nas pesquisas anteriores. Destarte, nos trabalhos em que se realizou um estado do conhecimento sobre Educação e Tecnologia até o momento, alguns dados podem ser elencados e podem apontar para a presente investigação.

Nos trabalhos de Barreto (2006), Araújo (2008, 2014), Peixoto e Araújo (2012), Marcon (2015) e Moraes (2016), foram evidenciadas que as abordagens deterministas e instrumentalistas têm presença marcante nos estudos e pesquisas que abordam o tema da educação e tecnologia. Da mesma maneira observou-se que os referenciais teóricos são utilizados de forma desconexa com o tema ou são “pulverizados” pelos autores que os discutem nos artigos, como afirmam Araújo (2008) e Moraes (2016). Lévy, por exemplo, quando citado, em muitos trabalhos, é para sustentar a tese “neutra” da tecnologia em relação à educação. Entretanto, não se trata de um estudioso da área da educação.

Por outro lado, nos trabalhos analisados por Peixoto e Araújo (2012) e de Moraes (2016) surge, ainda que de forma discreta, uma perspectiva mais crítica em relação ao tema Educação e Tecnologia. Nos trabalhos descritos, há a percepção que a tecnologia não é neutra e que ela é conduzida pelo sujeito. Esta tendência crítica é uma tendência a ser observada nesta pesquisa em desenvolvimento. Já outros trabalhos como o de Marcon (2015) apontava para a ausência de discussão acerca da formação de professores para o ProInfo.

Outra temática importante que merece atenção são os programas de Educação a Distância (EaD), os quais estavam entre os artigos mais publicados nos periódicos científicos. Entretanto, desde os trabalhos de Barreto em 1996 (o primeiro) até Moraes em 2016 (último), ressalta-se que o tema é abordado sem discussão quanto à sua teoria pedagógica ou quanto à sua assimilação crítica. Enquanto Barreto chama a atenção para a redução da temática EaD para o atendimento às necessidades do mercado, em Moraes “a educação a distância aparece em referência ao campo empírico das pesquisas e não como tema em estudo, muito menos como objeto de aprofundamento teórico” (2016, p.34)

Cabe lembrar que estas observações poderão trazer à tona outras configurações ou levar à discussão desses ou de outros paradigmas. A pesquisa em tela tem o intuito de que as publicações tragam aprofundamento teórico que contribuam para os fundamentos teórico-epistemológicos do tema bem como para a dimensão político-pedagógica dos estudos que compreendem o campo da educação, tecnologia e educação profissional e tecnológica.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. H. **Discursos Pedagógicos Sobre Os Usos Do Computador Na Educação Escolar (1997-2007)**. 2008. 177 f. (Mestrado em Educação) Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás. 2008.

_____. **Elementos Constitutivos do Trabalho Pedagógico na Docência Online**. 168f. Tese (Doutorado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC-GO, Goiânia. 2014. Disponível em: <http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/handle/tede/712>

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2006.

BARRETO, R. G. (Coordenadora), LEHER, E. M. et al. Educação e Tecnologia (1996-2002). Brasília: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/484330/Educa%C3%A7%C3%A3o+e+tecnologia+%281996-2002%29/92d94721-7482-4b9e-621ce659d759fe6?version=1.3>

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O Que é Educação**. São Paulo: Brasiliense, 2007.

BRASIL. **Portaria n.522**, de 9 de abril de 1997. Dispõe sobre a criação do Programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO. Disponível em http://www.lex.com.br/doc_348748_PORTARIA_N_522_DE_9_DE_ABRIL_DE_1997.aspx. Acesso em 20/09/2017.

_____. CAPES. **Lista geral de periódicos**. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf> . Acesso em 03/10/2017.

_____. **Decreto n.6300**, 12 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6300.htm, acesso em 20/09/2017.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura**; v. 1; São Paulo: Paz e Terra, 2007.

DESLANDES, S. F.. **A Construção do projeto de pesquisa**. IN: Minayo, M. C. de Sousa (org.). Teoria, método e criatividade. 4ª ed., Petrópolis: Vozes, 1994.

FEENBERG, A. **O que é Filosofia da Tecnologia?** 2003. Disponível em https://www.sfu.ca/~andrewf/Feenberg_OQueEFilosofiaDaTecnologia.pdf

FERREIRA, N. S. de A. **As Pesquisas Denominadas “Estado da Arte”**. Revista: Educação & Sociedade, ano XXIII, n. 79, Ago. 2002. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/es/v23n79/10857.pdf>

FRANCO, Maria Laura. **Análise de Conteúdo**. 4ª ed. Brasília: Liber Livro, 2012

GAMBOA, Sanchez. **Pesquisa em Educação: métodos e epistemologias**. 2ª ed. Chapecó: Argos, 2014.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996.

MARCON, Mary A. **As Relações Entre Tecnologias e Educação em Produções Acadêmicas sobre Formação de Professores no Proinfo**. 2015. 96f. Dissertação (Mestrado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás. 2015. Disponível em <http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/handle/tede/1146>

MARTIN, Ángel San. Organização das escolas e os reflexos da rede digital. In: SANCHO, Juana M. e HERNÁNDEZ, Fernando. **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006. p.111-130.

MORAES, Moema G. **Tecnologias e Educação: A Constituição de um corpus de pesquisa**. 2016. 161f. Tese (Doutorado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás. 2016. Disponível em <http://www.anped.org.br/sites/default/files/poster-gt16-4050.pdf>.

PEIXOTO, Joana e ARAUJO, Cláudia H. **Tecnologia e Educação: algumas considerações sobre o discurso pedagógico contemporâneo**. 2012. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/es/v33n118/v33n118a16.pdf>. Acesso em 24/09/2017.

RAMOS, Marise. **Concepção do Ensino Médio Integrado**. 2009. Disponível em: <https://tecnicadmiwj.files.wordpress.com/2008/09/texto-concepcao-do-ensino-medio-integrado-marise-ramos1.pdf>.

RODRIGUES, José dos Santos. **O Moderno Príncipe Industrial: O Pensamento Pedagógico da Confederação Nacional da Indústria**. 1997. 273f. (Tese Doutorado em Educação. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP. 1997. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/253263>

SAVIANI, D. **O Choque teórico da politecnia**. Revista Trabalho, Educação e Saúde, v.1 n.1 Mar 2003.

_____. **Trabalho e educação: Fundamentos ontológicos e históricos**. Revista Brasileira de Educação v. 12 n. 34 jan./abr. 2007.