

UM PANORAMA DAS PESQUISAS SOBRE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A INSERÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

<https://doi.org/10.4025/imagenseduc.v8i1.40283>

Jhonny David Echalar*

Daniela da Costa Britto Pereira Lima**

* Secretaria de Estado de Educação, Cultura e Esporte de Goiás. Universidade Federal de Goiás – UFG.
jhonnnyechalar@gmail.com

** Universidade Federal de Goiás – UFG. professoradanielalima@gmail.com

Resumo

Este trabalho compõe os estudos e as pesquisas iniciais para o desenvolvimento de uma tese de mesma temática, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal de Goiás (UFG). A seguinte questão norteou esta revisão de literatura: como estão sendo analisadas as políticas públicas para inserção de tecnologias digitais na educação? O objetivo principal é mapear quais foram e como foram analisadas as políticas públicas para inserção de tecnologias digitais na educação. A pesquisa foi desenvolvida como uma revisão de literatura, tendo sido realizada uma busca em três locais diferentes: na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), nos Anais dos Simpósios da Associação Nacional de Política e Administração da Educação (Anpae) e também nos Anais das Reuniões Nacionais da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (Anped), estabelecendo o recorte temporal que compreende do ano de 2007 a 2016. Os resultados apontam para um interesse das pesquisas em analisar, em âmbito municipal, os efeitos das políticas públicas após sua implementação. Outros resultados mostraram predominância de estudos realizados na região sudeste (35%), seguida da região nordeste (29%) e por instituições públicas de ensino (78%), sendo a maioria desenvolvidos junto a programas de pós-graduação em Educação em dissertações de mestrado (54%).

Palavras-chave: levantamento bibliográfico, TDIC, gestão pública.

Abstract. An overview of research on public policies for inserting digital technologies in education. This studies is about initial researches to develop the same thesis, associated with the Program of Post-Graduation in Education (PPGE) at Federal University of Goiás (UFG). The present question was done: how is being analyzed the public politics to insert the digital technology in the education? The main aim is to see how and which public politics were analyzed. The research was developed like a bibliographic review, in three different places: the Digital Library of Theses and Dissertations (Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações - BDTD), Annals of the Symposium of National Association of Education of Educational Policy and Administration (Associação Nacional de Política e Administração da Educação - ANPAE) and also Annals of the Nacional Meetings of the National Association of graduate studies and research in Education (Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação - ANPED), establishing a time record among the years 2007 and 2016. The results reveal that they have interest in analyze, in municipal level, the possible effects after the implementation. Other results showed prevalence of studies in Sudeste region (35%), followed by Nordeste region (29%) and public institutions (78%), most of them was developed with the post-graduation program in Education in Master's thesis (54%).

Keywords: bibliographic data, TDIC, public management.

Introdução

Em razão da sua importância na construção histórica das sociedades, a tecnologia é objeto de estudo de vários pesquisadores e, para Pinto (2008), é a partir de uma exigência social que a tecnologia surge como a ciência da técnica. Para esse filósofo (Pinto, 2008), as novas tecnologias se originam devido a dois fatores: pelo domínio de instrumentos lógicos e de materiais indispensáveis a uma nova realização e pela imparável exigência social de se superar obstáculos e procurar por inovações.

Para Vargas (1994), a tecnologia consiste em um conjunto de atividades humanas, associadas a sistemas de símbolos, instrumentos e máquinas, visando a construção de obras e a fabricação de produtos por meio de conhecimento sistematizado. Por sua vez, Mañas (2001) e Reis (2004) entendem a tecnologia como o conjunto de conhecimentos científicos ou empíricos diretamente aplicáveis à produção ou melhoria de bens ou serviços e está associada a impactos socioeconômicos sobre uma comunidade.

Na literatura sobre o tema encontramos que, ao tratarmos de tecnologia, devemos ter a consciência de que esse conceito traz em si os conjuntos de conhecimentos científicos e os instrumentos construídos pela humanidade em seu percurso histórico voltados para a solução de situações diversas. Equivocadamente, a sociedade tem associado o conceito de tecnologia a instrumentos contemporâneos, como celular, computadores, smartphones, notebooks etc. Considerando a tecnologia em seu âmbito material, ou seja, os instrumentos criados mediante o conhecimento sistematizado, é possível organizarmos a tecnologia de acordo com suas características, podendo ela ser dividida em: tecnologia simples, analógica e digital (Ruas, 2016).

Desse modo, compreender como os governos conduzem as políticas de inserção das tecnologias nos diferentes setores da sociedade constitui um importante objeto de investigação em virtude das consequências culturais e socioeconômicas relacionadas à sua utilização. Sobre esse tema, ressalta-se a existência de diversas definições para o que seja uma política pública, também vista como uma ação ou conjunto de ações por meio das quais o Estado interfere na realidade, geralmente com o objetivo de atacar algum problema (Dias, 2009). Ainda, pode ser entendida como aquilo que o Estado deixa de realizar, sendo objeto de diversos estudos e pesquisas no sentido de compreender como interferem no desenvolvimento das sociedades (Bachrach & Baratz, 2011; Dye, 1976).

O Estado formula e implementa inúmeras políticas públicas nos diversos setores da sociedade e um importante instrumento que recebe altos investimentos e formulação de projetos de governo são as tecnologias. Na sociedade capitalista, as formas de apropriação desses instrumentos pelos diferentes atores vêm sendo construídas associadas à afirmação das forças e relações de produção e podem “[...] impulsionar as forças produtivas de forma a facilitar a existência humana e seu oposto, que é tornar a existência humana pior a partir de seu desenvolvimento” (Sousa, Gomes & Hayashi, 2009, p. 15).

Em específico para a educação, Saviani (2017) afirma que a epistemologia das políticas educacionais estaria relacionada com o estudo das condições de possibilidade, legitimidade, valor e limites do conhecimento científico que se pode produzir sobre as políticas educacionais. O autor diz ainda que a formulação das políticas educacionais deve levar em consideração a correlação de forças, a legalidade e a legitimidade

instauradas pela forma de Estado e pelo regime político prevalecentes e devem também ser pautadas pelas exigências educacionais definidas no âmbito da ciência pedagógica.

Este trabalho apresenta os resultados de uma revisão de literatura desenvolvida com o intuito de contextualizar o modo como estão sendo analisadas as políticas públicas para a inserção de tecnologias digitais na educação. Os resultados deste trabalho subsidiam a elaboração de uma tese de doutorado nesta temática, contribuindo conjuntamente para a construção do problema de pesquisa e do aporte metodológico no que tange ao referencial teórico da pesquisa. Em seu desenvolvimento foi realizada a busca de teses, dissertações e trabalhos completos em eventos nacionais de duas instituições consolidadas e respeitadas no meio acadêmico, com o estabelecimento de um recorte temporal entre o ano de 2007 e 2016. A escolha desse período se deu por ter sido 2007 o ano de reformulação do ProInfo, uma importante política de incentivo ao uso das tecnologias digitais na educação. A seguinte questão norteou esta revisão de literatura: como estão sendo analisadas as políticas públicas para a inserção de tecnologias digitais na educação?

No intento de responder a essa questão, este trabalho está estruturado em quatro partes, considerando-se a introdução como início das reflexões teóricas e apresentando, nela, o conceito de tecnologia e sua importância nas relações sociais, incluindo as políticas governamentais de incentivo ao uso e ao desenvolvimento das tecnologias.

A segunda parte versa sobre o conceito e o percurso histórico da política pública de modo geral, apresentando como é o início de seus estudos no Brasil. Em paralelo, buscou-se mostrar ao leitor as relações entre tecnologias e políticas educacionais.

A terceira parte é composta pelo percurso metodológico da pesquisa que origina este artigo, apresentando como foram definidos, tipo de pesquisa, os locais de busca, instrumentos utilizados no levantamento e tabulação dos dados. Em seguida, são expostos os resultados tabulados e sua respectiva análise, possibilitando a construção das considerações apresentadas ao final deste artigo.

Políticas públicas: breve histórico e análise

O termo ‘política’, em nosso idioma, pode ser considerado polissêmico. Ele remonta a três elementos: a esfera política (*polity*), que separa a sociedade civil do ambiente político; a atividade política (*politics*), representada por debates partidários, formas de mobilização e disputa para obtenção de cargos políticos; e a ação pública ou ações do Estado (*policies*), que se referem aos processos pelos quais são elaborados e implementados programas de ação pública (Lima, 2013; Muller & Surel, 2002).

De modo semelhante, Heidemann (2009) afirma que o termo política possui quatro diferentes conceitos, referindo-se o primeiro a tudo que diz respeito ao convívio coletivo dos indivíduos em sociedade. Um segundo entendimento relaciona a política como um conjunto de processos e métodos utilizados por algumas pessoas e/ou grupos de interesse para conquistar e se manter no poder. O terceiro conceito define política como o ato de governar para a coletividade social, buscando o desenvolvimento do bem público, definição essa que concerne ao conceito de ética e moralidade. Para o autor, o quarto entendimento está permeado pela operacionalização do ato de governar, ou seja, relaciona-se com o aparelho jurídico necessário ao cumprimento das funções que o Estado deve desempenhar com o objetivo de resolver os problemas da sociedade.

Pelo exposto se faz necessário deixar claro ao leitor qual conceito de política guiará as reflexões deste artigo. Nesse sentido, e como este trabalho busca entregar subsídios para uma pesquisa acerca da atuação estatal, adotaremos o conceito de política

como sendo uma série de decisões. Também analisaremos aquilo que o Estado deixa de realizar em razão das não decisões, que envolvem questões de ordem pública com abrangência ampla e que visam à satisfação do interesse de uma coletividade, sendo então entendida como Política Pública (PP) (Bachrach & Baratz, 2011; Dye, 1976). Esse termo, para Castro e Oliveira (2014), é:

o conjunto de políticas, programas e ações do Estado, diretamente ou por meio de delegação, com objetivo de enfrentar desafios e aproveitar oportunidades de interesse coletivo. Tais políticas, programas e ações concretizam-se na oferta de bens e serviços que atendam às demandas resultantes das disputas políticas acerca do que é ou deveria ser de interesse público (Castro & Oliveira, 2014, p. 22).

Outra concepção acerca de políticas públicas está associada a uma visão marxista, a qual compreende que as políticas públicas são utilizadas instrumentalmente pela classe dominante com o objetivo de manter a estrutura de dominação econômica e política. Desse modo, elas seriam resultados determinantes superestruturais vinculados ao próprio sistema capitalista (Dias, 2009). Nesse sentido, segundo O'Donnell (1981), ao construir um padrão de políticas públicas o Estado capitalista também é influenciado por elas, gerando tanto processos externos a ele quanto internos, apresentando uma característica dual (Oszlak & O'Donnell, 1995).

Segundo Amabile (2012, p. 390):

Pode também ser compreendida como estratégias de atuação pública, estruturadas por meio de um processo decisório composto de variáveis complexas que impactam na realidade. São de responsabilidade da autoridade formal legalmente constituída para promovê-las, mas tal encargo vem sendo cada vez mais compartilhado com a sociedade civil por meio do desenvolvimento de variados mecanismos de participação no processo decisório.

As duas definições estão de acordo com nossa visão, sendo que Amabile (2012), além de contribuir com a construção do conceito de PP, deixa claro que é crescente a participação da sociedade civil, e, conseqüentemente, enfatiza a importância política desses atores naquilo que uma PP pode influenciar, desde sua inserção nas agendas de discussão das instituições até sua implementação e avaliação. Outro apontamento interessante concerne ao desenvolvimento de variados mecanismos de participação dessa sociedade, que em nosso contexto histórico relaciona-se com o acesso às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC).

Em relação a essa situação, podemos afirmar que a discussão, a formulação e a implementação de PP são recentes na história da humanidade, resultando do descompromisso com o aspecto social durante governos liberais do fim do século XIX e início do século XX, surgindo mais especificamente em meados do século XX paralelamente com o Estado Social. O Estado agora passa a intervir na economia e busca aplicar os princípios da igualdade material e realização da justiça social, ou seja, ele não apenas criava normas gerais visando o alcance de metas predeterminadas, mas, após a promulgação de determinada lei, era o responsável por sua implementação. Assim, as ações do Estado deveriam almejar melhorar as condições de vida e trabalho da população, através de uma atuação positiva em prol dos explorados, compreendendo,

dentre outros, o direito ao trabalho, à saúde, ao lazer, à educação e à moradia (La Bradbury, 2017; Martins & Kroling, 2014; Martinez, 2005).

Observamos que são muitos fatores – culturais, econômicos e políticos – relacionados às PP. Isso resultou, conseqüentemente, no interesse em se estudar para melhor compreendê-las, e, nesse sentido, a ciência política surge enquanto área do conhecimento e da disciplina acadêmica, no período pós Segunda Guerra Mundial, na América do Norte e na Europa, havendo distinção epistemológica entre as duas escolas. Nos EUA, a ênfase maior estava nos estudos sobre a ação do governo; já os estudos da política pública na escola europeia estavam concentrados nas bases teóricas sobre o papel do Estado e do Governo, grande produtor de políticas públicas (Howlett, Ramesh, & Perl, 2013; Souza, 2006).

No Brasil, os estudos de políticas públicas efetivamente se iniciaram no final dos anos 70 e anos 80 do século XX, concomitante com o fim do Estado autoritário – iniciado no ano de 1964 – e com o processo de abertura política. Assim como sua origem no cenário internacional, em nosso País ela teve duas vertentes, uma mais tradicional, ligada ao Direito e desenvolvida por juristas e constitucionalistas acerca do papel do Estado, sua finalidade e os direitos e responsabilidades dos cidadãos e governos. Já a outra vertente está mais relacionada com os campos da Economia, Filosofia, História e Sociologia, saindo de um estudo das instituições e estruturas políticas e objetivando compreender o trabalho a partir dos campos citados, integrando o estudo das teorias políticas às práticas políticas. Além disso, foi objeto de estudo e análise o legado das políticas implementadas pelo presidente Getúlio Vargas e pelos governos militares, tratando do modo como foram construídas e suas relações com diferentes assuntos e distintos setores, como indústria, saúde, habitação e educação (Hochman, Arretche, & Marques, 2007; Howlett, Ramesh, & Perl, 2013; Lima, 2013).

Por não ser uma ciência exata não há uma metodologia universal para a análise dos problemas sociais e das políticas criadas para solucioná-los. Essa característica multidisciplinar possibilita a aplicação de análises da Sociologia, da Economia, do Direito, da Filosofia etc. Por esse motivo, o pesquisador deve ter bem definido qual será seu objeto de análise, em qual nível será realizado o trabalho e qual será seu arcabouço teórico de análise, que pode ser de cunho positivista ou ter uma abordagem pós-positivista que desenvolva uma análise de políticas públicas com base na análise social, histórica, de problemas públicos, de processos e/ou de resultados de sua implementação (Howlett, Ramesh, & Perl, 2013).

Relação entre tecnologia e política educacional

Neste tópico, apresentamos como foram sendo construídas as diferentes políticas de inserção das tecnologias digitais na educação brasileira e como essas políticas são influenciadas por organizações para além da esfera pública, tendo o interesse de diferentes organizações. Nessa perspectiva, ao se pensar nas distintas áreas de atuação do Estado, claramente observamos que existem inúmeros “tipos” de PP, sendo a Política Educacional uma ação em educação desenvolvida ou não pelo governo e que se aplica às questões escolares em seus variados níveis e modalidades (Oliveira, 2010).

Especificamente neste trabalho, trataremos de levantar um panorama de pesquisas que analisam as PP relacionadas à inserção de tecnologias digitais em diferentes âmbitos educacionais, servindo como subsídio para o desenvolvimento de uma tese sobre a mesma temática. Nesse sentido, segundo Batista (2016), entre o final da década de 1970 e durante a década de 1980 diversos eventos na área da Educação

foram realizados sobre o assunto, contribuindo para a construção acadêmica do campo da pesquisa que diz respeito à aplicação pedagógica das tecnologias, sendo eles os alicerces teóricos ao desenvolvimento de projetos, programas e políticas voltados para área.

Especificamente no Brasil, e de abrangência nacional, as políticas públicas de inserção de tecnologias digitais na educação têm seu início ao final da década de 1970 e começo da década de 1980, quando é elaborado o Projeto Brasileiro de Informática na Educação (Educom), que foi o primeiro projeto público a tratar da informática educacional. Sua proposta seria levar computadores às escolas públicas brasileiras, tendo como principal objetivo estimular o desenvolvimento da pesquisa multidisciplinar voltada para a aplicação das tecnologias de informática no processo de ensino-aprendizagem. Conforme Valente (1999) e Moraes (1997), o Projeto Educom cumpriu um papel relevante quanto à formação de pesquisadores, que influenciaram diversas ações que do MEC. Ademais, ele foi também a base para a criação do Programa Nacional de Informática Educativa (Pronife), efetivado em outubro de 1989, por meio da Portaria Ministerial n. 549 (1989).

Seguindo por esse caminho, no ano de 1997, o governo federal, por meio da Secretaria de Educação a Distância (SEED) do Ministério da Educação e Cultura (MEC), implantou o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo), pela Portaria n. 522 (1997). Em suas diretrizes estão orientações para que ocorra o “fortalecimento da ação pedagógica do professor na sala de aula e da gestão da escola, maior envolvimento da sociedade na busca de soluções educacionais e modernização com inovações tecnológicas introduzidas no processo de ensino-aprendizagem”, sendo este atualizado pela criação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional, também denominado ProInfo Integrado, por meio do Decreto n. 6.300 (2007).

Em conjunto com essas políticas se iniciaram, no Brasil, as discussões sobre tecnologias, em uma perspectiva de inserção social dos sujeitos pela chamada alfabetização digital e/ou inclusão digital. A preocupação do governo relacionava-se com o desenvolvimento econômico do País mediante o um desenvolvimento humano, científico e tecnológico, embasadas em exigências de organismos internacionais que já possuíam significativa influência em diversos setores do Brasil, desde a economia até a educação, movimento que resultou no lançamento do programa Sociedade da Informação, em 15 de dezembro de 1999, mediante o Decreto n. 3.294 (1999) (Silva, 2014).

Sobre esse tema, Bonilla (2010) afirma que o lançamento do Programa Sociedade da Informação no Brasil fez com que fossem incorporadas às políticas de universalização do acesso as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, com o exclusivo objetivo de possibilitar que a economia nacional tivesse a capacidade de competir no mercado internacional, seguindo uma lógica tecnocrática de instalação de laboratórios de informática.

Além disso, observamos, também, a grande influência de organizações multilaterais quando se analisa a criação ou a implementação de políticas educacionais no Brasil. Em caráter de exemplo pode-se citar o Banco Mundial como uma instituição de forte influência nas políticas econômicas do Brasil. Isso se deve ao fato de que, na educação, suas propostas têm feito com que a escola seja gerida por meio de critérios oriundos do mercado capitalista, regido por metas e índices da lógica e análise do campo econômico (Altmann, 2002). Em se tratando das organizações internacionais e de sua influência nas PP educacionais, Oliveira e Cecílio (2010, p. 3) discorrem:

Destacamos a relevância da UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, OIT – Organização Internacional do Trabalho, do Banco Mundial e da UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância. São agências independentes, mas ligadas por conjunção de seus trabalhos por meio da ONU – Organização das Nações Unidas, o que pressupõe a constituição de um aparato político internacional articulado com governos nacionais.

Assim, fica evidente que essas organizações possuem certo alinhamento no que tange aos objetivos a serem alcançados e à função de cada uma no processo de implementação de políticas públicas, sob a regência da ONU, que a partir da elaboração do Relatório Jacques Delors (que literalmente aponta ações para a educação do século XXI) vem acolhendo e auxiliando ações políticas educacionais em diferentes países, guiadas por metas quantitativas que escondem a real situação da sociedade (Oliveira & Cecílio, 2010).

Concordando com essa visão, Hetkowski (2004) afirma que o Fundo Monetário Internacional (FMI), a Organização Mundial do Comércio (OMC) e também o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) são, em escala mundial, entidades definidoras e responsáveis por esse processo de disseminação da ideologia neoliberal por aspectos como reforma do estado, privatização de empresas, abertura de mercados e investimentos em informatização, ou seja, determinam os rumos das políticas públicas dos estados ‘assistidos’ por elas.

Pelo exposto até o momento, entendemos serem relevantes as pesquisas que visam analisar as políticas públicas de inserção das tecnologias digitais que são implementadas pelos governos, em razão dos elevados investimentos financeiros e das diferentes influências que podem ocorrer nesse processo, de modo que suas reais intenções e resultados sejam desvelados. Neste sentido compreendemos ser também direito do cidadão analisar os instrumentos e relações que os governos fazem uso nestes processos, sendo inclusive um ato de cidadania que se espera em um sistema democrático de direito.

De modo complementar é importante para o meio acadêmico ter, de tempos em tempos, uma visão geral acerca das pesquisas nas diferentes áreas, direcionando os novos estudos e possibilitando a construção do conhecimento acerca do objeto em questão.

A seguir apresentamos o percurso metodológico de desenvolvimento deste trabalho e tecemos reflexões a respeito dos resultados encontrados, cabendo ressaltar, nesse momento, que são análises iniciais de uma pesquisa maior em desenvolvimento.

Procedimentos metodológicos

Uma pesquisa do tipo levantamento bibliográfico visa demonstrar o atual estágio da produção acadêmica em torno de determinado assunto, o que proporciona uma visão abrangente de pesquisas e contribuições anteriores, conduzindo ao ponto necessário para investigações futuras. Isso comprova a relevância acadêmica do trabalho realizado pelo pesquisador (Fernandes, 1998; Ferreira, 2002). Segundo Vosgerau e Romanowski (2014),

[...] nesse tipo de produção, o material coletado pelo levantamento bibliográfico é organizado por procedência, ou seja, fontes científicas (artigos, teses, dissertações) e fontes de divulgação de ideias (revistas,

sites, vídeos etc.), e, a partir de sua análise, permite ao pesquisador a elaboração de ensaios que favorecem a contextualização, problematização e uma primeira validação do quadro teórico a ser utilizado na investigação empreendida. Para este tipo de produção a organização física e virtual dos documentos levantados é essencial (Vosgerau & Romanowski, 2014, p. 170).

Nesse sentido, e por compreendermos que tipo de estudo serve para nortear o desenvolvimento de projetos, indicando novos rumos para futuras investigações e identificando quais métodos de pesquisa foram utilizados em uma área, este trabalho foi desenvolvido inicialmente por meio de um levantamento bibliográfico. Posteriormente, foi feita a revisão nessa literatura sobre as “análises de políticas públicas para a inserção de tecnologias na educação”, que foi efetivada pela busca realizada nos portais eletrônicos da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)¹, nos anais dos simpósios da Associação Nacional de Política e Administração da Educação (Anpae)² e também nos anais das reuniões nacionais da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (Anped),³ especificamente as comunicações apresentadas nos Grupos de Trabalho: Estado e Política Educacional (GT-05), Educação Fundamental (GT-13) e Educação e Comunicação (GT-16).

Ainda segundo os autores supracitados, este tipo de estudo consiste em organizar, esclarecer e resumir as principais obras existentes, bem como fornecer referencial teórico para o desenvolvimento de posteriores pesquisas abrangendo o espectro de literatura relevante da área em questão. Com o objetivo de contemplar esses elementos, o desenvolvimento da pesquisa seguiu como apresentado nos próximos parágrafos.

A investigação foi realizada a partir de um recorte temporal que compreende os anos entre 2007 e 2016. Na BDTD, utilizamos as ferramentas de busca disponíveis no portal; já nos sites dos eventos da Anpae e da Anped não há essa opção, sendo necessário acessar todas as listas de trabalhos completos neles apresentados. A fim de encontrar a maior quantidade de trabalhos relacionados à temática em questão usamos, individualmente e combinados, os seguintes descritores como critério de busca: políticas públicas; implementação; tecnologia; educação; inclusão digital e implantação.

No intuito de organizar os dados, foi construída uma ficha⁴ de análise utilizando a ferramenta ‘Formulários Google’, elaborada contendo itens de identificação acerca de como foi abordada a política pública em análise. Essa ficha contempla os seguintes elementos: título; link de acesso ao documento; data de publicação; tipo de trabalho; universidade/instituição onde se desenvolveu a pesquisa; área do programa de pós-graduação; qual política pública é analisada; o estado onde a pesquisa foi realizada; qual o âmbito da pesquisa; qual fase da política pública é analisada; qual o problema de pesquisa; e de que modo ocorreu o levantamento de dados para a pesquisa.

As informações obtidas por esse tipo de revisão constituem importante papel no desenvolvimento da área pela organização histórica da produção de conhecimento científico desse tema, informando aos profissionais de qualquer área como se deu seu desenvolvimento, podendo identificar especializações no campo de estudo, auxiliar no ensino acerca do tema em questão e até mesmo direcionar pesquisas para novas áreas

¹ Disponível em: <<http://bdtd.ibict.br/vufind/>>.

² Disponível em: <<http://www.anpae.org.br/website/>>.

³ Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes-cientificas/nacional>>

⁴ A ficha elaborada para este levantamento bibliográfico está disponível em: <<https://goo.gl/e82q81>>.

correlatas (Figueiredo, 1990). Com esse objetivo, no próximo tópico apresentamos ao leitor as reflexões sobre os resultados encontrados.

Resultados e discussão

Ao todo, foram encontrados e selecionados 74 trabalhos que abordam as políticas públicas de inserção de tecnologias na educação. Esse levantamento evidenciou certa equidade entre o total de trabalhos apresentados em eventos (24%) e de teses (22%) que tratam do tema em questão (Figura 1). A maioria dos trabalhos encontrados referem-se a dissertações, que representam 54% do total, o que deixa claro que os programas de mestrado desempenham importante função na construção dos conhecimentos acerca das políticas públicas no País.

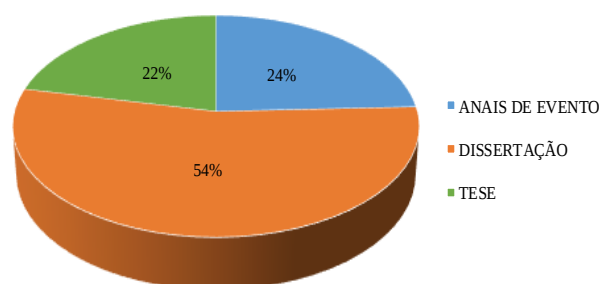


Figura 1 – Porcentagem referente ao tipo de documento encontrado na pesquisa

Lüdke, Rodrigues e Portella (2012), por meio de pesquisa a respeito do significado da realização de mestrado por professores de educação básica, demonstraram que, para além do atendimento a um objetivo de pesquisa por esses professores, fazer um mestrado mostrou que houve, para os entrevistados da pesquisa, uma transformação do tratamento desse objetivo. Isso gerou uma perspectiva de pesquisa mais consolidada, compreendendo-a de forma mais clara, além de ampliar suas visões sobre a realidade na qual trabalham, ou seja, a ampliação da visão de seus alunos e da escola em que trabalham. Tal fato ressaltou a importância decisiva que o mestrado teve para a formação dos professores como pesquisadores e para seus respectivos trabalhos como professores.

O resultado da pesquisa de Lüdke, Rodrigues e Portella (2012) confirmou a defesa de Pardo e Colnago (2011, p. 237) de que desenvolver pesquisa e aprender com ela “permite a geração de novos conhecimentos e a elaboração de tecnologias cientificamente fundamentais que poderão ser aplicadas à resolução de problemas nas diversas áreas de atuação do homem”. A autora complementa, ainda, que a pesquisa da pós-graduação contribui para uma base científica nacional, importante elemento que possibilita o aperfeiçoamento do sistema educacional como um todo, além do impacto transformador no ambiente cultural do país.

Na Figura 2 observamos que é no triênio 2013-2015 que estão concentradas a maior parte das pesquisas. Esse fato pode estar ligado ao período de implantação de algumas políticas nacionais de inserção das tecnologias no ambiente escolar, visto que a partir do lançamento do ProInfo Integrado foram desenvolvidos diferentes programas de incentivo nesse campo.

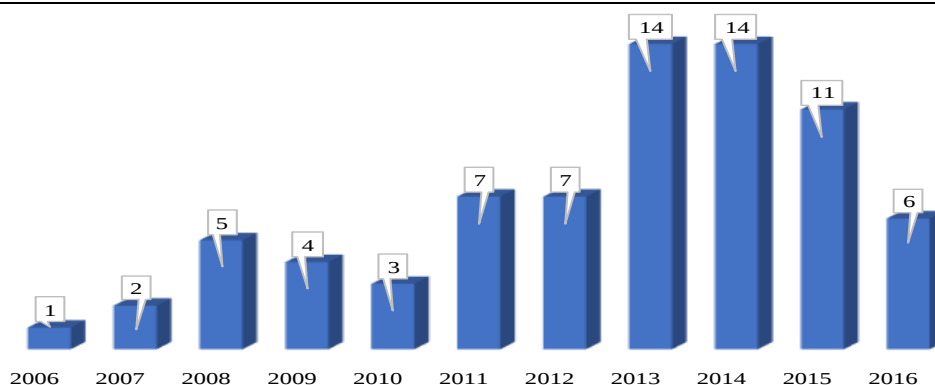


Figura 2 – Quantidade total de publicações/trabalhos por ano

Importante notarmos, na Figura 3, que os efeitos da política pública são abordados na maioria dos trabalhos. Acreditamos que essa opção se dê por ser mais exequível ao pesquisador analisar os resultados de determinada política, visto que os atores a que ela se destina são, ou podem ser, mais acessíveis, assim como os materiais oriundos dos trabalhos de implementação.

Ao considerarmos as principais ações dos últimos três governos no Brasil, verifica-se que da criação do Programa TV Escola, em 1996, passou-se ao Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo), em 1997, que, em 2007, passou a ser Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo Integrado), por meio do Decreto nº 6.300 (2007), englobando projetos e programas, de acordo com Lima e Batista (2016):

- Projeto Banda Larga nas Escolas – PBLE: (Decreto n. 6.424 (2008).
- Programa Um Computador por Aluno (Prouca): (Lei n. 12.249 (2010); (Decreto n. 7.750 (2012).
- Programa Tablet Educacional: não possui ato normativo; tendo sido vinculado ao Plano de Ações Articuladas (PAR) a partir de 2012 (Lima e Batista, 2016, p. 7).

Apesar dos dez anos que separam o ProInfo do ProInfo Integrado, percebemos que a concepção entre os dois mudou pouco, pois o ProInfo teve como objetivo equipar escolas para fomentar o uso pedagógico de ferramentas digitais na rede pública de ensino fundamental e médio e criar núcleos de tecnologias educacionais (NTE) para atuarem na formação dos professores. Por sua vez, o ProInfo Integrado tem como objetivo promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica, com formação para professores, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas.

Porém, além de equipar, o ProInfo Integrado veio acompanhado de projeto e programas que podem ter impulsionado as pesquisas na área no período entre 2013 e 2015, como pode ser visto na Figura 2, destacando a importância que eles apresentam.

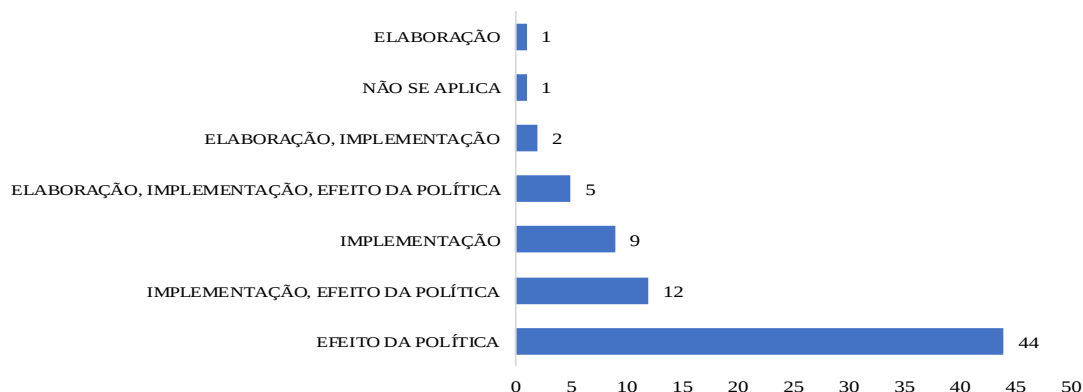


Figura 3 – Quais fases da política pública foram contempladas nos trabalhos analisados

Etapas como a elaboração e a tomada de decisão, devido à natureza dos processos políticos, se configuram como de difícil objeto de análise, visto que para isso o pesquisador necessita acesso a documentos, diálogos, reuniões, debates, etc., que muitas vezes não são de acesso permitido ao público ou não são disponibilizados integralmente enquanto estão sendo discutidos/elaborados. Ainda assim, em cinco trabalhos os pesquisadores se propuseram a analisar essas etapas. Esse fator também pode ser uma justificativa para os resultados apresentados na Figura 4, que trata da esfera pública em que se encontram as políticas públicas analisadas.

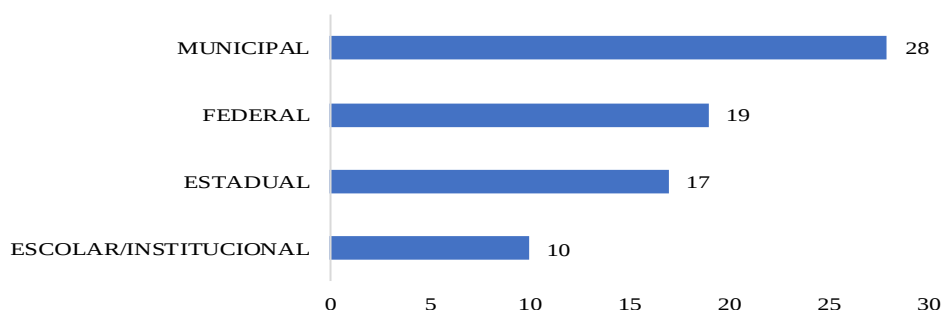


Figura 4 – Apresenta o âmbito em que a política pública foi contemplada nos trabalhos analisados

Na figura 4, os trabalhos são realizados, maiormente, em âmbito municipal, seguido da esfera federal. Talvez essa situação se dê devido à já comentada facilidade de acesso a material passível de análises. No caso dos municípios, o encontro com atores e documentos pode ser mais fácil ao pesquisador e no âmbito federal os documentos oficiais, as leis, as promulgações, os relatórios, dentre outros, são disponibilizados ao público através de plataformas oficiais.

No que se refere ao vínculo institucional do desenvolvimento da pesquisa (Figura 5), 58 trabalhos, o que representa 78% do todo, foram realizados em instituições públicas de ensino superior. Esse fato também deixa evidente o papel de ‘fiscalizador social’ dessas instituições, que, ao analisar tais políticas públicas, gera informações acerca de sua real aplicação, gestão, financiamento, a quem se destina, quais objetivos, as relações entre as instituições públicas-públicas e públicas-privadas, etc. As demais

instituições observadas – comunitária, confessional e privadas – estão, de certo modo, igualadas quantitativamente em número de pesquisas. Algo que não as desmerece, mas que evidencia um campo ainda a ser abordado por essas instituições.

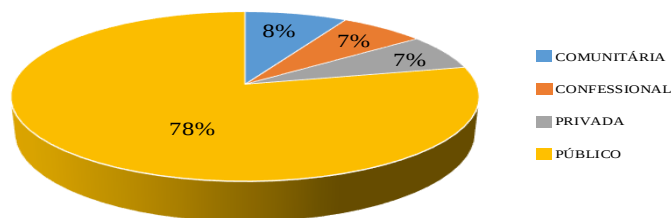


Figura 5 – Distribuição das instituições segundo o setor de atuação.

De 74 trabalhos selecionados, 31 foram realizados em programas de pós-graduação em Educação e vale ressaltar que dezesseis deles foram indicados como ‘não informado’ (Figura 6). Essa situação se dá devido à quantidade de trabalhos selecionados em anais de eventos, pois nesse tipo de material não é convencional/usual indicar-se o vínculo, quando existente, com programas de pós-graduação.

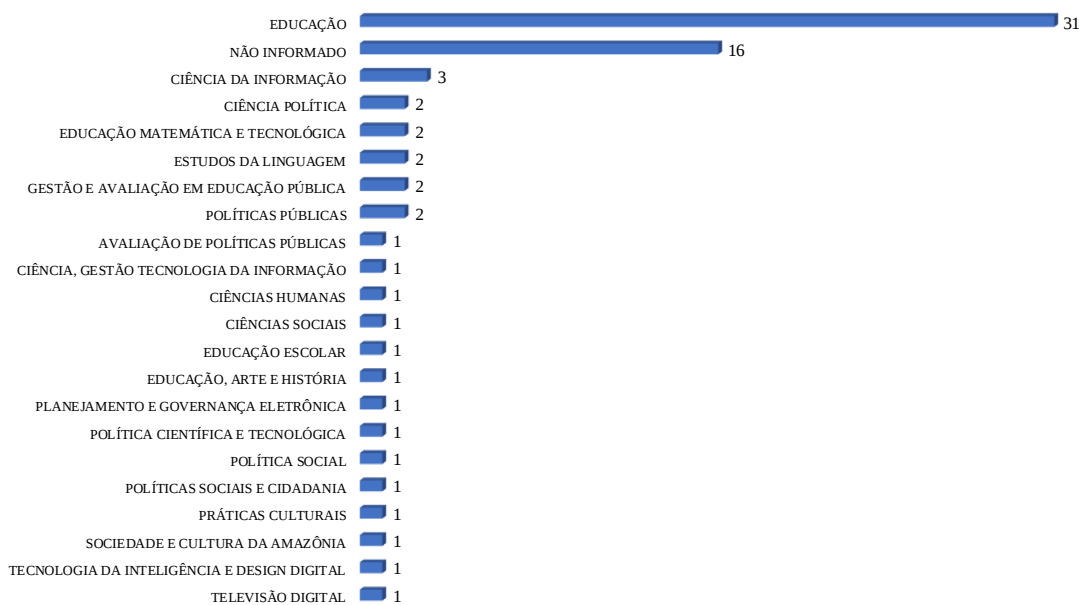


Figura 6 – Área do programa de pós-graduação em que as pesquisas foram realizadas.

Ainda sobre os dados da Figura 6, vale ressaltar a quantidade de 21 trabalhos vinculados a programas de pós-graduação sem relação específica com o campo educacional, mas que trataram de políticas públicas para a inserção de tecnologias nessa área.

Em relação aos dados por região geográfica (Figura 7), observamos que as regiões Sudeste e Nordeste, respectivamente com 35% e 29% dos trabalhos, realizaram mais pesquisas sobre a temática em questão, seguidas da região Sul, com 20% dos trabalhos selecionados. As demais regiões (Norte, Centro-Oeste e Distrito Federal) representam, juntas, 16% do total de trabalhos encontrados. Esse resultado demonstra que, nessas regiões, essa é uma temática que necessita do desenvolvimento de pesquisas.

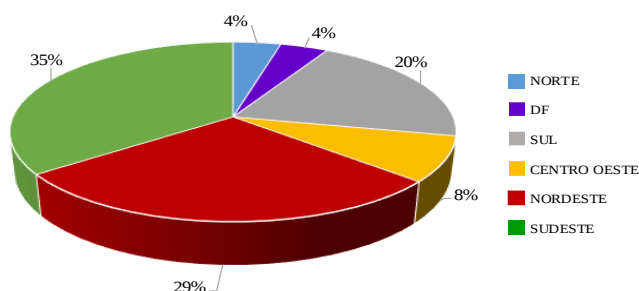


Figura 7 – Distribuição das publicações de acordo com a região

Considerações finais

Os dados obtidos com esse levantamento mostram que a maioria dos trabalhos pesquisaram os efeitos da implementação de uma política pública, ou seja, objetivaram compreender quais foram as consequências dessas políticas para a sociedade, se houve transformações em suas práticas sociais e quais foram elas. Entretanto, esse tipo de pesquisa também pode revelar deficiências, má gestão ou limitações presentes nessas políticas, servindo como uma forma de avaliação e, também, como um sistema fiscalizador dos gestores de tais programas.

Um importante resultado mostra que ainda se faz necessário desenvolver pesquisas sobre as políticas públicas na esfera estadual. Esse resultado, quando associado à distribuição geográfica dos trabalhos selecionados, evidencia que nas regiões Norte, Centro-Oeste e Distrito Federal existe a necessidade de pesquisar as políticas públicas para inserção de tecnologias digitais na educação.

De modo semelhante é possível afirmar, após a análise dos dados, que se faz necessária a realização de pesquisas que analisem o processo de implementação das políticas públicas, visto que apenas nove trabalhos do total de setenta e quatro tratam dessa fase, o que representa 12,16% dos trabalhos, sendo um campo ainda a ser explorado.

Pode se concluir que os resultados deste estudo oferecem aos pesquisadores uma visão condizente com a realidade das pesquisas sobre como estão sendo analisadas as políticas públicas para inserção de tecnologias digitais na educação, sendo possível mapear, através dos dados apresentados, quais foram e como foram analisadas tais políticas públicas. Dessa forma, esse trabalho contribui e justifica a elaboração de uma tese de doutorado nessa temática, auxiliando a construção do problema de pesquisa.

Referências

- Altmann, H. (2002). Influências do Banco Mundial no projeto educacional brasileiro. *Educação e Pesquisa*, 28(1), 77-89.
- Amabile, A. E. N. (2012). Políticas públicas. In C. L. F. Castro, C. R. B. Gontijo, & A. E. N. Amabile. *Dicionário de políticas públicas* (pp. 390-439). Barbacena, MG: Ed. UEMG.

Bachrach, P., & Baratz, M. S. (2011). Duas faces do poder. *Revista de Sociologia e Política*, 19(40), 149-157. Recuperado em 08 março, 2018, de <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-44782011000300011>.

Batista, T. C. S. (2016). *A relação entre educação e as tecnologias da informação e comunicação em marcos legais específicos para educação básica brasileira*. Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, GO, Brasil.

Bonilla, M. H. S. (2010). Políticas públicas para inclusão digital nas escolas. *Motrivivência*, 22(34), 40-60. Recuperado em 08 março, 2018, de <https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/17135/15840>

Castro, J. A., & Oliveira, M. G. (2014). Políticas públicas e desenvolvimento. In L. M. Madeira (Org.). *Avaliação de políticas públicas* (pp. 20-49). Porto Alegre, RS, Brasil: UFRGS/CEGOV.

Decreto n. 3.294, de 15 de dezembro de 1999 (1999). Institui o Programa Sociedade da Informação e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, Brasil. Recuperado em 08 março, 2018, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3294.htm

Decreto n. 6.300, de 12 de dezembro de 2007 (2007). Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – Proinfo. Recuperado em 08 março, 2018, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6300.htm

Decreto n. 6.424, de 4 de Abril de 2008 (2008). Altera e acresce dispositivos ao Anexo do Decreto no 4.769, de 27 de junho de 2003, que aprova o Plano Geral de Metas para a Universalização do Serviço Telefônico Fixo Comutado prestado no Regime Público - PGMU. Diário Oficial da União, Brasília, 7 mai. 2008. Recuperado em 08 março, 2018, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6424.htm

Decreto n. 7.750, de 08 de Junho de 2012 (2012). Regulamenta o Programa Um Computador por Aluno - PROUCA e o Regime Especial de Incentivo a Computadores para Uso Educacional – REICOMP. Diário Oficial da União. Brasília, 12 jun. 2012

Dias, R. D. (2009). *A trajetória da política científica e tecnológica brasileira: um olhar a partir da análise de política*. Tese de doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil.

Dye, T. R. (1976). *Policy analysis: what governments do what they do it, and what difference it makes*. Tuscaloosa, Alabama, EUA: University of Alabama Press. Alabama.

Fernandes, H. L. (1998). Um naturalista na sala de aula. *Ciência & Ensino*, 5(2), 10-12.

Ferreira, N. S. A. (2002). As pesquisas denominadas “estado da arte”. *Educação & Sociedade*, 79, 257-272.

- Figueiredo, N. (1990). Da importância dos artigos de revisão da literatura. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, 23(1/4), 131-135. Recuperado em 08 março, 2018, de <http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/a/2798>
- Heidemann, F. G. (2009). Do sonho do progresso às políticas de desenvolvimento. In F. G. Heidemann, & J. F. Salm (Orgs.). *Políticas públicas e desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise* (pp. 23-39). Brasília, DF, Brasil: UnB.
- Hetkowski, T. M. (2004). *Políticas públicas: tecnologias da informação e comunicação e novas práticas pedagógicas*. Tese de doutorado, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil.
- Hochman, G., Arretche, M., & Marques, E. (2007). Introdução. In. Hochman, G., Arretche, M., & Marques, E. (Orgs.). *Políticas públicas no Brasil* (pp. 13-23). Rio de Janeiro, RJ, Brasil: Fiocruz.
- Howlett, M.; Ramesh, M., & Perl, A. (2013). *Política pública: seus ciclos e subsistemas: uma abordagem integral*. Rio de Janeiro, RJ, Brasil: Elsevier.
- La Bradbury, L. C. S. (2006). Estados liberal, social e democrático de direito: noções, afinidades e fundamentos. *Revista Jus Navigandi*, 11(1252). Recuperado em 08 março, 2018, de <https://jus.com.br/artigos/9241>
- Lei n. 12.249, de 11 de junho de 2010 (2010). Institui o Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento de Infraestrutura da Indústria Petrolífera nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste - REPENEC; cria o Programa Um Computador por Aluno - PROUCA e institui o Regime Especial de Aquisição de Computadores para Uso Educacional – RECOMPE. Diário Oficial da União, Brasília, 14 jun. 2010. Recuperado em 08 março, 2018, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12249.htm
- Lima, D. C. B. P. (2013). *Políticas públicas de EaD no ensino superior: uma análise a partir das capacidades do estado*. Tese de doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- Lima, D. C. B., & Batista, T. C. da S. (2016). Programa Nacional de Tecnologia Educacional Proinfo Integrado: uma análise a partir do seu processo de formulação na perspectiva do ciclo de Política Pública. *Anais do Encontro de Pesquisa em Educação da Região Centro-Oeste – Reunião Científica Regional da Anped*, Brasília, DF, Brasil, 13.
- Lüdke, M., Rodrigues, P. A. M., & Portella, V. C. M. (2012). O mestrado como via de formação de professores da educação básica para a pesquisa. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, 9(16), 59-83. Recuperado em 08 março, 2018, de <http://ojs.rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/277/264>
- Mañas, A. V. (2001). *Gestão de tecnologia e inovação*. São Paulo: Érica.

Martinez, V. C. (2005). Estado do bem-estar social ou Estado Social? *Jus Navigandi*. Recuperado em 08 março, 2018, de <https://jus.com.br/artigos/6623/estado-do-bem-estar-social-ou-estado-social>

Martins, M. R. S., & Kroling, A. (2006). O papel das políticas públicas na efetividade dos Direitos Humanos Fundamentais de 2ª Dimensão. *Revista Depoimentos*, 10, 144-170. Recuperado em 08 março, 2018, de <https://goo.gl/JXpWDE>

Moraes, M. C. (1997). Informática educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 1(1), 19-44. doi: 10.5753/rbie.1997.1.1.19-44.

Muller, P. & Surel, Y. (2002). *Análise das políticas públicas*. Pelotas, RS, Brasil: Educat.

O'Donnell, G. (1981), "Las Fuerzas Armadas y la Política en América Latina", In N. Letchner (Ed.), *Estado y Política en América Latina* (pp. 199-234). México, Siglo XXI Editores.

Oliveira, A. F. (2010). Políticas públicas educacionais: conceito e contextualização numa perspectiva didática. In A. F. Oliveira, A. Pizzi, & G. França (Orgs.). *Fronteiras da educação: desigualdades, tecnologias e políticas* (pp. 33-50). Goiânia, GO, Brasil: Editora da PUC-GO. Recuperado em 08 março, 2018, de <http://www.sinprodf.org.br/wp-content/uploads/2012/01/texto-4-pol%C3%8Dticas-p%C3%9Ablicas-educacionais.pdf>

Oliveira, C. M., & Cecílio, M. A. (2010). As influências das agências internacionais nas políticas educacionais no Brasil: um olhar para o trabalho precoce e penoso no e do campo a partir da década da educação (1997-2007). *Anais do Seminário do Trabalho: Trabalho, Educação e Sociabilidade*, Marília, SP, Brasil, 17. Recuperado em 08 março, 2018, de http://www.estudosdotrabalho.org/anais-vii-7-seminario-trabalho-ret-2010/Caroline_Mari_de_Oliveira_e_maria_aparecida_cecilio_as_influencias_agencias_internacionais_politicas_educacionais_brasil.pdf

Oszlak, O., & O'Donnell, G. (1995). Estado y políticas estatales en América Latina: hacia una estrategia de investigación. *REDES - Revista de Estudios Sociales de la Ciencia*, 2(4), 99-128.

Pardo, M. B. L., & Colnago, N. A. S. (2011). Formação do pesquisador: resultados de cursos de pós-graduação em educação. *Paidéia*, 21(49), 237-246. Recuperado em 08 março, 2018, de <http://www.scielo.br/pdf/paideia/v21n49/11.pdf>

Pinto, A. V. (2008). *O conceito de tecnologia*. São Paulo, SP, Brasil: Contraponto.

Portaria Ministerial n. 549, de 13 de outubro de 1989 (1989). Institui o Programa Nacional de Informática na Educação (PRONINFE). Diário Oficial da União. Brasília, 17, out. 1989.

Portaria n. 522, de 9 de abril de 1997 (1997). Dispõe sobre a criação do Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo). Recuperado em 08 março, 2018, de http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=22148

Reis, D. R. (2004). *Gestão da inovação tecnológica*. São Paulo, SP, Brasil: Manole Ltda.

Ruas, K. C. S. (2016). *Processos de interação mediados pelas TDIC em curso a distância via web*. Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, GO, Brasil.

Saviani, D. (2017). Epistemologias da política educacional: algumas precisões conceituais. *Revista de Estudos Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa*, 2, 1-5. Recuperado em 08 março, 2018, de <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/retepe/article/view/10477/5933>

Silva, M. L. G. (2014). *A inclusão digital nas políticas públicas de inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação: o discurso e a prática dos cursos de formação de professores*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil.

Sousa, C. M., Gomes, G. F., & Hayashi, M. C. P. I. (2009). A concepção da tecnologia em *O Capital* de Marx. *Anais do Simpósio Nacional de Tecnologia e Sociedade: desafios para a transformação social*. Curitiba, PR, Brasil.

Souza, C. (2006). Políticas públicas: uma revisão de literatura. *Sociologias*, 8(16), 20-45.

Valente, J. A. (1999). Informática na Educação no Brasil. In J. A. Valente (Org.). *O computador na sociedade do conhecimento* (pp. 11-30). Campinas, SP, Brasil: Unicamp/Nied.

Vargas, M. (1994). *Para uma filosofia da tecnologia*. São Paulo, SP, Brasil: Alfa Omega.

Vosgerau, D. S. R., & Romanowski, J. P. (2014). Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. *Diálogo Educacional*, 14(42), 65-189. doi: 10.7213/dialogo.educ.14.041.DS08.

Recebido: 01/11/2017

Aceito: 12/02/2018