

**A TECNOLOGIA NAS DIRETRIZES CURRICULARES DA PEDAGOGIA:  
UMA ANÁLISE CRÍTICA DAS RESOLUÇÕES DE 2006 E 2015<sup>1</sup>**

**Bruno Soares Machado<sup>2</sup>; Rita Migliora<sup>3</sup>**

É importante mencionar que o poder, na nossa sociedade, passa, em muito, pelo “poder tecnológico” ou pelo “poder dos experts do sistema técnico”, ou seja, a tecnologia coloca à disposição das pessoas um enorme poder. Esse é mais um elemento que remete à necessidade de uma contínua e séria reflexão sobre o fenômeno tecnológico, algo que não mais se concentre sobre aquilo que a tecnologia pode “fazer”. Trata-se de uma responsabilidade para com as novas gerações, principalmente caso se leve em consideração o fato de que muitos não compreendem o que é a tecnologia e qual o lugar que ela deve ocupar na vida dos seres humanos. (COSTA e SILVA, 2013, p.840-841).

**Resumo**

As possibilidades que se apresentam com a tecnologia, estão diretamente relacionadas com as suas formas de apropriação e uso. Em virtude desta realidade, o presente artigo tem como objeto de estudo a investigação de como o conceito de tecnologia tem sido considerado nas diretrizes curriculares da graduação em pedagogia, no Brasil. Credita-se a relevância desta análise, ao fato de que o curso de pedagogia deve ser um local privilegiado de discussão e problematização sobre as potencialidades da tecnologia e como esta impacta na vida das pessoas. Além disso, espera-se que o egresso de pedagogia esteja apto para a “produção e difusão do conhecimento científico e tecnológico do campo educacional” (BRASIL, 2005, p.8). Mas isso só é possível na medida em que os professores, em sua formação inicial, sejam preparados para incorporar as linguagens das mídias e da tecnologia em suas práticas, tanto para a formação de sujeitos que possam escolher suas trajetórias formativas com autonomia e criticidade e também com a finalidade de reduzir as desigualdades, na medida em que estimulem seus alunos a pensar sobre o uso das tecnologias e seus efeitos, dentro de seu contexto sócio histórico.

---

<sup>1</sup>. Artigo apresentado ao Eixo Temático 11 – Educação a distância / Educação online / Métodos e processos pedagógicos do IX Simpósio Nacional da ABCiber.

<sup>2</sup>. Pesquisador é professor da Universidade Estácio de Sá. É Mestre em Administração (FGV-RJ) e doutorando em Educação (Universidade Católica de Petrópolis), onde participa do Grupo de Pesquisa em Educação e Mídia. E-mail: bruno@3comunica.com.br

<sup>3</sup>. Pesquisadora é professora da Universidade Católica de Petrópolis. É Doutora em Educação (PUC-RJ) e coordena o Grupo de Pesquisa em Educação e Mídia (UCP). E-mail: rita.migliora@ucp.br

Como as diretrizes curriculares são o instrumento que deve ser observado e seguido, mesmo que parcialmente, por todos os cursos de graduação em pedagogia do país para o desenvolvimento de seus projetos pedagógicos de curso (PPC), torna-se fundamental a análise (se e como) o termo tecnologia aparece neste documento, visto que ele irá influenciar a formação docente em nosso país com reflexos em todos os cursos de pedagogia e na futura prática dos novos docentes. Neste momento, grande parte dos cursos de pedagogia seguem as diretrizes de 2006, enquanto se adequam às diretrizes de 2015, beneficiando-se do prazo legal que termina em julho de 2017. No entanto, como estas resoluções são fruto de pareceres e as comissões que elaboram estes, são influenciadas de diferentes formas, o presente trabalho observa a utilização do termo tecnologia em três tipos diferentes de documentos: os pareceres e as suas respectivas resoluções, bem como artigos sobre tecnologia e Pedagogia publicados nos mesmos anos das diretrizes (2006 e 2015).

**Palavras-chave:** tecnologia; educação; diretrizes curriculares; pedagogia; análise de conteúdo.

## **Objetivo**

O presente trabalho busca compreender como o termo tecnologia é empregado nas duas diretrizes curriculares para os cursos de pedagogia (2006 e 2015) que vigoram atualmente, destacando a relação da formação inicial docente com a tecnologia, com o objetivo de analisar as permanências e discontinuidades que as diferenças encontradas parecem indicar. As análises estão ancoradas nos pareceres que precedem cada resolução, bem como em artigos contemporâneos à publicação de cada Lei.

## **Metodologia**

Utilizou-se análise de conteúdo para identificar e avaliar se e como o termo tecnologia é empregado nas resoluções que instituem as diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação em pedagogia, com o objetivo de observar se, ao longo dos nove anos que separam estas duas resoluções, a relevância do termo sofreu algum tipo de alteração e, desta forma, produzir inferências sobre a mensagem passada para os cursos de graduação em pedagogia. Estas análises também estão ancoradas nos pareceres que precedem cada resolução, bem

como em artigos contemporâneos à publicação de cada Lei, para uma melhor compreensão do uso do termo tecnologia em cada uma das diretrizes.

Em um primeiro momento identificaram-se as características gerais de cada um dos pareceres, resoluções e artigos analisados. Num segundo momento, identifica-se as ocorrências do termo tecnologia em cada documento, para em seguida considerar o contexto de cada aparição do termo e posteriormente produzir as análises deste artigo. Trata-se, portanto, de uma pesquisa com delineamento longitudinal (BAUER, 2002), na medida em que um mesmo termo será observado, em documentos que apresentam o mesmo objetivo, em momentos distintos.

As resoluções, que se encontram publicadas no site do Ministério da Educação são devidamente apresentadas e, partindo de uma busca simples pelo termo 'tecnologia' em seus arquivos PDF, identificou-se e quantificou-se as unidades de análise: parágrafos e incisos (com os respectivos parágrafos e artigos a que pertencem) que apresentam o termo tecnologia e suas correlações. Desta forma, pretende-se observar a atenção recebida pelo termo, a ênfase de sua utilização e a tendência que indica.

Complementarmente utilizou-se ainda o conceito de performatividade, de Stephen J. Ball, no qual “o ensino e a aprendizagem são reduzidos a processos de produção e de fornecimento que devem cumprir os objetivos de mercado de transferência eficiente e de controle de qualidade” (BOYLES, 2000, p.120. Apud BALL, 2004, p.1116).

## **Resoluções**

As diretrizes curriculares da pedagogia visam sistematizar os princípios e diretrizes gerais da Educação Básica contidos na Constituição, na LDB e demais dispositivos legais, traduzindo-os em orientações que contribuam, dentre outros objetivos, para assegurar a formação básica comum nacional, tendo como foco os sujeitos que dão vida ao currículo e à escola; estimular a reflexão crítica e propositiva que deve subsidiar a formulação, execução e avaliação do projeto político-pedagógico da escola de Educação Básica; orientar os cursos de formação inicial e continuada de profissionais – docentes, técnicos, funcionários – da Educação Básica, os sistemas educativos dos diferentes entes federados e as escolas que os integram, indistintamente da rede a que pertençam. Neste estudo, a análise se concentra na orientação para os cursos de Pedagogia (formação inicial).

As resoluções que são objeto de estudo deste artigo guardam uma diferença que não pode ser ignorada: a mais antiga delas (resolução nº1), institui as diretrizes curriculares exclusivamente para o curso de pedagogia (datando de 15 de maio de 2006), enquanto a mais nova (resolução nº2, de 1º de julho de 2015) representa uma “consolidação das normas nacionais para a formação de profissionais do magistério para a educação básica” (BRASIL, 2015, p.1). No entanto, para os efeitos desta pesquisa, isso não é percebido como um problema. A resolução nº 1 é resultado do parecer 5/2005 (aprovado em 13/12/2005) e reexaminado pelo parecer 3/2006 (aprovado em 21/2/2006 – pouco menos de 3 meses antes da publicação da resolução). Enquanto a resolução nº2 resulta do parecer 2/2015 (aprovado em 9/6/2015 – pouco mais de um mês antes da publicação da resolução).

Na resolução nº 1, de 15 de maio de 2006, do Conselho Nacional de Educação, que institui as diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação em pedagogia, o termo tecnologia aparece somente uma vez, no inciso VII, do Art. 5º, que versa sobre as aptidões que deverão ser encontradas no egresso de pedagogia: “relacionar as linguagens dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das **tecnologias de informação e comunicação** adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas;” (BRASIL, 2006, p.2).

Já na Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015, que define as diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para formação continuada, verificou-se que o termo tecnologia aparece sete vezes, indicando que ao longo dos nove anos que separam estas duas diretrizes houve um significativo avanço na percepção da relevância da tecnologia, para a educação. Observemos, pois, cada uma das sete aparições:

A primeira aparição do termo tecnologia (§ 2º, do Art. 2º) diz: “No exercício da docência, a ação do profissional do magistério da educação básica é permeada por dimensões técnicas, políticas, éticas e estéticas por meio de sólida formação, envolvendo o domínio e manejo de conteúdos e metodologias, diversas linguagens, **tecnologias** e inovações, contribuindo para ampliar a visão e a atuação desse profissional” (BRASIL, 2015, p.3). Apesar de reconhecer o domínio da tecnologia como necessário para o exercício da docência, permitindo inclusive ampliar a visão e atuação do profissional do magistério, não reconhece a tecnologia como linguagem.

A segunda aparição do termo tecnologia está no inciso VI, do Art. 5º que trata sobre a base comum nacional: “...para que se possa conduzir o (a) egresso(a): [...] ao uso competente das **Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)** para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos(das) professores(as) e estudantes;” (idem, p.6). Confirmando a necessidade sinalizada na primeira aparição do termo tecnologia, esta segunda menciona a tecnologia dentro de um contexto definido, das TIC, como ferramenta para o aprimoramento docente, sob uma ótica de desenvolvimento de competências e habilidades.

O inciso VIII, do Parágrafo único, do Art. 7º (aborda as diferentes características e dimensões da iniciação à docência que devem ser abrangidas pelo Projeto Pedagógico de Curso), apresenta a terceira aparição do termo tecnologia, da seguinte forma: “desenvolvimento, execução, acompanhamento e avaliação de projetos educacionais, incluindo o uso de **tecnologias educacionais** e diferentes recursos e estratégias didático-pedagógicas;” (ibidem, p.7). Ou seja, o PPC, em articulação com o Projeto Pedagógico Institucional - PPI e o Projeto de Desenvolvimento Institucional - PDI, deve preparar o egresso para perceber a possibilidade da utilização da tecnologia no desenvolvimento, execução, acompanhamento e avaliação de projetos educacionais e diferentes recursos e estratégias didático-pedagógicas.

A quarta aparição do termo tecnologia (inciso V, do Art. 8º) afirma que o(a) egresso(a) deverá estar apto a: “relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das **tecnologias de informação e comunicação** para o desenvolvimento da aprendizagem;” (ibidem, p.8). Esta aparição, reproduz de maneira quase que integral a única aparição do termo na primeira resolução, o que pode indicar uma postura incremental na atualização deste documento. No entanto, esta aparição é a que apresenta um direcionamento mais claro, sobre a tecnologia na formação inicial.

A quinta e sexta aparições do termo tecnologia se dão respectivamente nos incisos V e VII, do Art. 11, que sinaliza aspectos que devem ser garantidos pela formação pedagógica de docentes. No inciso V, encontra-se: “projeto formativo que assegure aos estudantes o domínio dos conteúdos específicos da área de atuação, fundamentos e metodologias, bem como **das tecnologias;**” enquanto o inciso VII destaca: “recursos pedagógicos como biblioteca, laboratórios, videoteca, entre outros, além de recursos de **tecnologias da informação e da**

**comunicação**, com qualidade e quantidade, nas instituições de formação;” (ibidem, p.9). Importante observar que estas duas últimas aparições parecem não perceber a tecnologia como processo, que precisa ser constantemente acompanhado e avaliado. Diferente da segunda aparição, que defende o uso competente das TIC dentro de uma base comum nacional. Apesar do caráter instrumental, destaca-se nestas aparições o fato de relacionarem o termo tecnologia com o período de formação inicial.

A sétima, e última, aparição do termo tecnologia se dá no inciso II, do Art. 16, que versa sobre a formação continuada dos profissionais do magistério, que deve levar em conta: “a necessidade de acompanhar a inovação e o desenvolvimento associados ao conhecimento, à ciência e à **tecnologia**;” (ibidem, p.14). Ou seja, não se relaciona de forma direta com o objeto desta análise, que é a formação inicial.

## **Pareceres**

O parecer é um documento que registra o processo de formulação da resolução. Sendo desta forma, a parte observável do resultado de anos de estudos, consultas e debates, pautados no objetivo de “estabelecer bases comuns para que os sistemas e as instituições de ensino possam planejar e avaliar a formação acadêmica e profissional oferecida, assim como acompanhar a trajetória de seus egressos, em padrão de qualidade reconhecido no País”. (BRASIL, 2005, p.5-6)

### **Parecer CNE/CP nº5/2005 – Reexaminado pelo parecer CNE/CP nº3/2006**

Este parecer é a base para a resolução nº1 de 15/05/2006. Ele foi elaborado por uma comissão bicameral formada em 2003, por conselheiros das Câmaras de Educação Superior e Básica, por conta da renovação periódica dos membros, esta comissão foi recomposta em maio de 2004.

O documento possui 24 páginas e repete o termo tecnologia 5 vezes, sendo a primeira utilização do termo como exemplo da “notória diversificação curricular” (BRASIL, 2005, p.4) da Pedagogia, que apresenta “a educação a distância e as novas **tecnologias de informação e comunicação** aplicadas à educação” (idem) como um, dentre outros nove temas possíveis de interesse. Configurando uma “... realidade que se pretende intervir com estas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Pedagogia (ibidem).

Adiante, ao definir a “finalidade do curso de Pedagogia” o termo tecnologia é empregado como uma das justificativas para as diretrizes curriculares: “Ancoram-se também no avanço do conhecimento e da tecnologia na área, assim como nas demandas de democratização e de exigências de qualidade do ensino pelos diferentes segmentos da sociedade brasileira.” (idem, p.5). A terceira aparição do termo ocorre na descrição das aptidões esperadas no egresso do curso de Pedagogia: “relacionar as linguagens dos meios de comunicação aplicadas à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas;” (ibidem, p.9).

Ao elencar os tópicos que devem ser articulados na estrutura de um curso de Pedagogia, o documento apresenta a quarta aparição do termo tecnologia da seguinte forma: “h) estudo da Didática, de teorias e metodologias pedagógicas, de processos de organização do trabalho docente, de teorias relativas à construção de aprendizagens, socialização e elaboração de conhecimentos, de tecnologias da informação e comunicação e de diversas linguagens;” (ibidem, p.11). A quinta e última aparição do termo tecnologia neste documento é a repetição da terceira aparição, inserida integralmente no projeto de resolução (ibidem, p.20).

### **Parecer CNE/CP nº2/2015**

Este parecer é a base para a resolução nº2 de 01/07/2015. Ele foi elaborado por uma comissão bicameral, formada por conselheiros das Câmaras de Educação Superior e Básica que, por conta da renovação periódica dos membros, foi recomposta 8 vezes, tendo ocorrido a primeira recomposição em 2004 (um ano após a formação da comissão responsável pelo parecer nº5/2005). Com 61 páginas, este documento repete o termo tecnologia 18 vezes.

A primeira aparição do termo tecnologia, ao final da introdução do documento, integra uma lista de nove “palavras geradoras da ação dos conselhos de educação nos vários territórios do país” (BRASIL, 2015, p.4). A segunda aparição do termo, ainda na introdução, coloca a tecnologia como algo novo e de certa forma vinculado a educação a distância: “inclusão de capítulos específicos sobre o magistério da educação básica e sobre a educação a distância e **novas tecnologias**, incidindo diretamente na formação de professores” (idem, p.5).

Mais adiante, ainda na introdução, a terceira aparição do termo apenas registra a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (ibidem, p.9).

A quarta aparição do termo apenas cita, novamente os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, ao reproduzir parcialmente a Portaria MEC nº 1.238, de 23 de setembro de 2011, que fala sobre a “Rede Nacional de Formação Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica Pública” (ibidem, p.10). A quinta aparição do termo tecnologia já aparece no segundo capítulo (proposição), e aponta para um desejo de se conduzir o egresso do curso de Pedagogia: “ao uso competente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos(das) profissionais do magistério e estudantes” (ibidem, p.25). A sexta aparição do termo, ainda no segundo capítulo, também aponta para características que devem ser observadas nos egressos, dentre elas: “desenvolvimento, execução, acompanhamento e avaliação de projetos educacionais e escolares, incluindo o uso de tecnologias educacionais, diferentes recursos e estratégias didático-pedagógicas” (ibidem, p.26).

Ainda no segundo capítulo, a sétima aparição do termo é a reprodução quase literal de uma aparição já observada no parecer de 2005/2006, bem como na diretriz de 2006: “relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem” (ibidem, p.26). A oitava e a nona aparições indicam a necessidade de um projeto formativo: “que assegure aos estudantes o domínio dos conteúdos específicos da área de atuação, fundamentos e metodologias, bem como das tecnologias”, bem como: “recursos pedagógicos como biblioteca, laboratórios, videoteca, entre outros, além de recursos de tecnologias da informação e da comunicação, com qualidade e quantidade, nas instituições de formação” (ibidem, p.28).

A décima aparição do termo, relaciona a questão da formação continuada, com a tecnologia, por conta da necessidade de: “acompanhar a inovação e o desenvolvimento associados ao conhecimento, à ciência e à tecnologia” (ibidem, p.34). Colocando mais uma vez a tecnologia como algo externo a Pedagogia. A décima primeira aparição do termo, ainda no contexto da formação continuada, fala sobre: “a necessidade de acompanhar a inovação e a evolução associadas ao conhecimento, à ciência e à tecnologia” (ibidem, p.34-35). As outras

sete aparições do termo, ocorrem no projeto de resolução, não cabendo serem avaliadas novamente neste artigo.

### **Artigos sobre Tecnologia Pedagogia – 2006/2015**

Com o objetivo de compreender como o termo tecnologia estava sendo empregado nos estudos na área da Pedagogia, nos períodos em que as resoluções analisadas foram publicadas, realizamos duas buscas no Google Acadêmico, para os mesmos termos: tecnologia pedagogia, classificando o resultado por relevância (que leva em conta a quantidade de citações do trabalho ou periódico) e restringindo a pesquisa para páginas em português. A primeira busca, restrita ao ano de 2006, apresentou aproximadamente 5.860 resultados e a segunda, restrita ao ano de 2015, apresentou aproximadamente 19.800 resultados. Em seguida, os quatro primeiros artigos de cada busca foram baixados e analisados integralmente. Desta forma, avaliamos os oito artigos mais lidos, dentre os publicados em 2006 e 2015.

Dentre os quatro primeiros resultados para a busca de 2006, um de Portugal (Fontes & Cardoso, 2006), os outros três do Brasil (MANTOVANI, 2006; OLIVEIRA, 2006; GALIETA NASCIMENTO & VON LINSINGEN, 2006). Mantovani (2006) afirma que a tecnologia isoladamente não garante a efetivação de novas práticas pedagógicas, para tanto, é necessário que haja formação para uma utilização crítica e criativa. Para esta autora, “cabe ao educador instigar, motivar, desafiar e orientar esse processo de incorporação tecnológica e, a partir daí, gerar novas redes de conhecimento” (p.328).

Oliveira (2006) compreende a tecnologia não apenas como método ou um recurso, mas como conteúdo/objeto de ensino, assevera que “os produtos e processos tecnológicos são considerados artefatos sociais e culturais, que carregam consigo relações de poder, intenções e interesses diversos” (p.101-102).

Os outros dois artigos de 2006 estão referenciados no campo da Ciência, tecnologia e sociedade, Fontes & Cardoso (2006) indicam que o uso de tecnologias nas aulas de ciências é consensual para os educadores e Galieta Nascimento & Von Linsing afirmam que é “imperativo que as universidades se atenham a considerar seriamente a inclusão da perspectiva CTS na formação profissional” (p.113).

Os estudos de 2006 indicam que o termo tecnologia é compreendido dentro de uma perspectiva crítica e emancipatória, diferentemente do que propõem as diretrizes de 2006. O sentido das diretrizes sugere estar mais próximo do que Pinto afirma: “A tecnologia converte-se em teologia da máquina, à qual imitando os casos clássicos de outras formas de alienação, o homem, o técnico ou o operário se aliena, faz votos perpétuos de devoção” (PINTO, 2005, p.291). Para este autor a tecnologia é uma ideologia que está relacionada a realidade e ancorada na prática da existência de quem a concebe (p.322), por isso carrega com ela uma compreensão de mundo e está vinculada a um determinado contexto sócio histórico que não pode ser ignorado.

No resultado da busca para o ano de 2015, também se observa um artigo de Portugal (CRUZ, LENCASTRE & COUTINHO) e outros três do Brasil (COSTA & VALLIN; SODRÉ & HORA; PEREIRA & SILVA). Novamente com características semelhantes: apresentando o termo tecnologia no título, e/ou resumo, e/ou palavras-chave e repetindo o termo diversas vezes ao longo do texto.

Cruz, Lencastre & Coutinho tratam da produção de audiovisual e compreendem que “a edição de vídeo pelos alunos possibilita a implementação de um ensino personalizado, em que o foco são as suas dificuldades, expectativas e ritmos de trabalho” (2015, p.285). Para esses autores há uma fusão entre tecnologia e pedagogia.

Costa & Vallin discutem a mediação pedagógica do professor na Educação a distância e afirmam que “o ensino através da pesquisa estimula o aluno a exercitar seu raciocínio e sua capacidade reflexiva” (2015, p.166).

Para Sodré “o importante é que o professor aproprie-se dessa tecnologia, descobrindo as possibilidades de uso que ela permite na aprendizagem do aluno, favorecendo assim o repensar do próprio ato de ensinar” (2015, p.23). Essa autora apresenta uma perspectiva mais instrumental da tecnologia, que é vista como “um instrumento determinante na comunicação e aquisição do conhecimento, melhorando o nível da informação na educação escolar de forma a beneficiar a aprendizagem e a pesquisa” (idem, p.33).

Pereira emprega o termo tecnologias acrescido de um adjetivo – novas, para designar as tecnologias digitais e afirma que “é inegável a necessidade de sua inclusão [novas tecnologias] nas escolas, até como processo social e contribuição para que esses meios sejam usados para fins educacionais” (2015, p.82).

Assim como, nas Diretrizes de 2015, também nos estudos selecionados observamos ambiguidades quanto ao uso do termo tecnologia, cabe aqui trazer a ideia proposta por Sandeski & Schlesener ao analisarem as diversas dimensões do conceito de Tecnologia trazidas por Alvaro Vieira Pinto

algumas considerações de que a tecnologia importada pode manter o atraso das nações subdesenvolvidas pela apropriação de técnicas desvinculadas da realidade, de que são os produtos transplantados que propiciam a acomodação, bem como o retrocesso das nações periféricas, não obstante, com os recursos da importação financiem pesquisas de novas técnicas nas nações do centro, assegurando cada vez mais sua supremacia. E fica também implícito que a independência política depende muito do investimento em educação voltada para a produção de conhecimento tecnológico de ponta (2014, p.12).

Ao comparar os dois recortes, percebe-se uma ligeira redução no número médio de páginas (17,25 em 2006 e 12,75 em 2015 – representando uma redução de 26,09%), bem como nas repetições do termo tecnologia (37,5 em 2006 e 15 em 2015 – representando uma redução de 60%). A maior redução, no entanto, se apresenta no número médio de vezes em que os artigos foram citados em outros trabalhos: 53 em 2006 e 1,25 em 2015 – o que pode resultar apenas do fato de que os artigos de 2006, por estarem disponíveis a mais tempo, foram mais utilizados.

## **Conclusão**

Compreendendo que a tecnologia amplia as possibilidades de comunicação e informação, e que essa ampliação não assume uma forma neutra, nem linear e que as transformações ocorridas com tais mudanças afetam diretamente a educação, o presente trabalho analisou como as duas diretrizes curriculares da pedagogia (2006 e 2015) apresentam a tecnologia e relacionam este conceito à formação inicial docente, além de identificar se a tecnologia é percebida como uma questão central, ou secundária nestes discursos. As inferências desta análise estão ancoradas na ideia de mídia-educação (FANTIN, 2014; MIGLIORA, 2013; PISCHETOLA, 2012), que pressupõe a literacia como condição para autonomia e a leitura crítica do mundo, e critica o uso intenso de mídias na escola, com enfoque apenas instrumental.

Da mesma forma que ocorreu com o Decreto-Lei nº1.190/1939 (esquema 3+1), que dissociava o campo da ciência Pedagogia, do conteúdo da Didática, sendo criticado e revisto décadas mais tarde, sob a concepção da práxis social (articulação dialética entre teoria e

prática). Apesar crescimento real da aparição do termo tecnologia nos documentos analisadas (700% entre os pareceres e 360% entre as resoluções), se limitados ao uso instrumental, podem indicar mais uma dissociação, que empobrece as possibilidades da educação com a tecnologia. Novamente, sob a concepção da práxis social, a Pedagogia precisa articular a tecnologia na sua prática, como linguagem e não apenas como agente modernizante. “Teixeira (2003a) encara a precária formação inicial – que não alia conhecimento técnico à formação política – como o principal determinante para a tendência de se ‘tratar os conteúdos com abordagens internalistas’ afastando-os dos relevantes problemas sociais” (GALIETA NASCIMENTO & VON LINSINGEN, 2006, p.109-110).

Ainda neste contexto da práxis social, interessante o esquema apresentado pelo filósofo francês Bruno Latour (2016, p.64-69), que ilustra a história dos vínculos entre os seres humanos e as coisas, cruzando as novas competências inventadas pelo homem, com a complexidade crescente, que mobiliza cada vez mais seres humanos, materiais e organismos. De acordo com este autor, existem duas possibilidades de leitura dos desvios (movimentos que misturam ciência/tecnologia, com o seu contexto política/história/economia), cada vez maiores: convergente (visão de relato de vinculação e ecologização), ou divergente (relato de emancipação e modernização). Apesar de contraditórios, os dois relatos são simultaneamente verdadeiros (podem ser vistos como emancipadores: pois cada vez mais a ciência e a técnica se afastam das humanidades e subjetividades; ou como vinculados: pois o ‘governo dos homens’ está cada vez mais entrelaçado ao ‘governo das coisas’). A aplicação deste esquema ao objeto deste artigo, parece confirmar que estamos, na maior parte do tempo, escolhendo o relato emancipador para tratar a relação entre a tecnologia e a educação (majoritariamente instrumental). No entanto, o relato vinculado apresenta mais possibilidades, que precisam ser analisadas e debatidas.

Ao longo dos nove anos que separam estas duas últimas diretrizes da pedagogia, a tecnologia conquistou cada vez mais espaço no cotidiano da sociedade, impactando de diferentes formas, as mais diversas profissões. No caso da pedagogia, uma das questões que merecem atenção é o ensino à distância (EAD), uma realidade que apresenta taxas consideráveis de crescimento. Sem entrar na análise desta modalidade, onde inclusive a pedagogia está entre os cursos mais procurados, não parece descabido vislumbrar que, cada vez mais, egressos da pedagogia irão construir suas carreiras profissionais no EAD. Sendo fundamental que estejam preparados para isso.

Importante observar que a única aparição do termo tecnologia na diretriz de 2006, que se repete dentre as sete aparições de 2015, ainda representa um enorme desafio, cada vez mais relevante para a formação de cidadãos críticos. Desenvolver a aprendizagem utilizando a linguagem dos meios de comunicação, demonstrando domínio das tecnologias é justamente o que se percebe em parte dos artigos produzidos, como em (CRUZ, LENCASTRE & COUTINHO, 2015), onde os autores descrevem a experiência com a utilização da edição criativa de vídeos e o seu compartilhamento com outros alunos, em Portugal. No Brasil, onde o curso de Pedagogia é oferecido majoritariamente em instituições particulares (presencial e EAD), estamos presos na cultura da performatividade (BALL), onde os esforços são direcionados para resultar em boas avaliações - mesmo que por vezes isso resulte em menos qualidade na relação de ensino / aprendizagem. “No contexto deste novo ambiente moral, o/a estudante é cada vez mais mercantilizado” (BALL, 2001, p.108).

No parecer CNE/CP nº2/2015, destaca-se o reconhecimento dado aos estudos desenvolvidos por demanda da Comissão, “no âmbito do Projeto CNE/UNESCO ‘Subsídio à Formulação e Avaliação de Políticas Educacionais Brasileiras’” (BRASIL, 2015, p.3). Parte dos documentos demandados foram assumidos pela Comissão. Fato que pode ser observado em uma próxima pesquisa. Outra questão que também chama atenção e merece maior atenção numa próxima pesquisa é o tempo de duração para o desenvolvimento de cada parecer (o primeiro durou dois anos, enquanto o segundo durou mais de dez anos). A justificativa para esta diferença pode residir no fato de que o primeiro parecer é restrito ao curso de pedagogia, enquanto o segundo engloba cursos de licenciatura de maneira geral.

Importante observar que, nas diretrizes curriculares, sete das oito aparições do termo tecnologia estão relacionadas à formação inicial. O mesmo pode ser percebido nos artigos analisados, onde (em virtude do filtro utilizado para a busca) a tecnologia desempenha papel central. Uma questão que pode merecer maior atenção em um próximo trabalho é o conceito de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), que aparece no título de dois dos quatro artigos analisados em 2006 e não aparece mais em nenhum dos artigos de 2015.

Difícil discordar de que no uso da tecnologia resida o potencial, tanto para agravar, quanto para reduzir as desigualdades sociais e as relações de poder presentes em todas as esferas da sociedade. Neste sentido, lembrando a apresentação dos princípios da pedagogia: “... identificar e gerir, em práticas educativas, elementos mantenedores, transformadores, geradores de relações sociais e étnico-raciais que fortalecem ou enfraquecem identidades,

reproduzem ou criam novas relações de poder” (BRASIL, 2005, p.7), fica evidente a importância de atentar para a tecnologia na formação inicial. Apesar de compreendermos que ela, “por si só não garante a efetivação de novas práticas pedagógicas, por isso mesmo é preciso capacitar os futuros profissionais para que a sua utilização aconteça de uma forma crítica e criativa...” (MANTOVANI, 2006, p.347).

Apesar do seu potencial transformador e do barateamento e conseqüente aumento da oferta de recursos tecnológicos no cenário educacional, estes: “...cumprem funções mais ligadas ao consumo do que à intenção de construção da cidadania e respeito aos direitos humanos” (OLIVEIRA, 2006: 106). Pior que não tirar o melhor proveito da tecnologia na educação, pode ser ignorar os “...novos problemas ligados a questões éticas, de segurança e de propriedade intelectual” (idem: 106). O fato é que são diversas, complexas e relevantes as questões que envolvem a tecnologia na formação inicial do pedagogo(a). Neste sentido, pretende-se dar continuidade nesta pesquisa, para inserir dentre outras variáveis, a observação da implementação das diretrizes que abordam a tecnologia, nos cursos de Pedagogia.

Se a formação inicial ainda não prepara docentes para uma utilização dos recursos tecnológicos, caso isso também não ocorra na formação continuada, de fato estamos “... substituindo as “necessidades” do/a cliente e o julgamento profissional por tomadas de decisão comerciais.” (BALL, 2001, p.111) cujo principal objetivo são os resultados de marketing. Possíveis indícios deste comportamento já são encontrados com certa facilidade, principalmente em escolas particulares, como é o caso do Colégio Dom Bosco (Resende-RJ), que em sua lista de materiais do 4º ano do ensino fundamental, para o ano letivo de 2017, recomenda que os: “alunos tenham, para uso em sala de aula equipamentos (tablet, notebook...) a fim de que as atividades descortinem novas experiências educacionais”.

Não devemos pensar o que a tecnologia pode fazer pela educação. A pergunta deve ser como a educação pode e deve atuar na (e com a) tecnologia, compreendendo que esta é produzida com determinada intenção e dentro de um determinado tempo e condições sócio históricas. A tecnologia é o contexto no qual a sociedade está inserida. Desta forma, a educação deve estar preparada para atuar neste contexto, para que nele possa influenciar, com ações educativas, de forma intencional e metódica, a formação de cidadãos críticos, capazes de construir uma sociedade menos desigual.

## Referências bibliográficas

- BALL, Stephen J. Diretrizes políticas globais e relações políticas locais em educação. **Currículo sem fronteiras**, v. 1, n. 2, p. 99-116, 2001.
- BALL, Stephen J. Reformar escolas/reformar professores e os terrores da performatividade. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 15, n. 2, 2002.
- BAUER, Martin W. Análise de conteúdo clássica: uma revisão. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático, v. 3, p. 189-217, 2002.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP 5, 13/12/2005. Brasília, 2005.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP 3, 21/02/2006. Brasília, 2006.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP 2, 09/06/2015. Brasília, 2015.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 1, de 15 de maio de 2006. Brasília: MEC. 2006.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015. Brasília: MEC. 2015.
- COSTA, Júlio Resende; VALLIN, Celso. Pressupostos teóricos para a docência na EAD: Reflexões preliminares acerca da mediação pedagógica. **InterSciencePlace**, v. 1, n. 28, 2015.
- COSTA E SILVA, Gildemarks. Tecnologia, educação e tecnocentrismo: as contribuições de Álvaro Vieira Pinto. In: **Revista brasileira de Estudos pedagógicos**. (online), Brasília: v. 94, n. 238, p. 839-857, 2013. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbeped/v94n238/a10v94n238.pdf>
- CRUZ, Sara; LENCASTRE, José Alberto; COUTINHO, Clara Pereira. Edição criativa de vídeos e sua partilha em ecrãs públicos na escola: um estudo exploratório. In: **Proceedings of the X International Symposium EUTIC 2014**. CITI–Centro de Investigação para Tecnologias Interactivas/FCSH/Universidade Nova de Lisboa, 2015. p. 279-288.
- FANTIN, Monica. Contextos, perspectivas e desafios da mídia-educação no Brasil, Agentes e Vozes – Um panorama da mídia-educação no Brasil, Portugal e Espanha. Ed. Ilana Eléa, 2014.
- FONTES, Alice; CARDOSO, Alexandra. Formação de professores de acordo com a abordagem Ciência/Tecnologia/Sociedade. **Revista Electrónica de Enseñanza de las ciencias**, v. 5, n. 1, p. 15-30, 2006.
- GALIETA NASCIMENTO, Tatiana; VON LINSINGEN, Irlan. Articulações entre o enfoque CTS e a pedagogia de Paulo Freire como base para o ensino de ciências. **Convergência**, v. 13, n. 42, p. 95-116, 2006.
- LATOUR, Bruno. Cogitamus: seis cartas sobre as humanidades científicas. Trad. de Jamille Pinheiro Dias. São Paulo: Editora 34, 2016.
- OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales. Do mito da tecnologia ao paradigma tecnológico: a mediação tecnológica nas práticas didático-pedagógicas. 2006.
- MIGLIORA, Rita Rezende Vieira P. Jovens da rede pública municipal de ensino do Rio de Janeiro: modos de usos e habilidades no computador e na Internet. 2013. 257 f. Tese (Doutorado em Educação) – **Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro**, 2013.
- MANTOVANI, Ana Margô. Blogs na educação: construindo novos espaços de autoria na prática pedagógica. **Revista Prisma**, n. 3, 2006.

PEREIRA, Ana Cristina. A prática pedagógica na era digital. **Maiêutica-Curso de Pedagogia**, v. 1, n. 1, 2015.

PINTO, Álvaro Vieira. O Conceito de Tecnologia [vol.1 e vol.2]. Rio de Janeiro, **Contraponto**, 2005.

PISCHETOLA, Magda. Formação de professores para a promoção de projetos de inclusão digital sustentáveis. **Revista Linhas**, v. 13, n. 2, p. 89-98, 2012.

SANDESKI, Vicente Estevam; SCHLESENER, Anita Helena. A IDEOLOGIZAÇÃO DA TECNOLOGIA NA PERSPECTIVA DE ÁLVARO VIEIRA PINTO.

SODRÉ, Maria; DA HORA, Neriane. Interface entre Educação, Ambiente e Tecnologia: Articulação na Formação de Professor. **Professare**, v. 3, n. 2, 2015.

TIC Educação 2013. Comitê Gestor da Internet no Brasil - CGI.br. *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil - TIC Educação*. SP: CGI, 2013.