

7.08.05 - Educação / Currículo.

ANÁLISE DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA LEGISLAÇÃO E O TPACK COMO METODOLOGIA A SER PENSADA

Rosana Souza de Vargas¹, Fabiana Diniz Kurtz³

1. Estudante de IC do curso de Letras - Português e Inglês do Departamento de Humanidades e Educação da UNIJUÍ

3. DHELPI-UNIJUÍ - Departamento de Humanidades e Educação/ Orientador

Resumo:

Diversos estudos em nível nacional e internacional vêm enfatizando o papel das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo formativo docente, especialmente quanto à importância dessas ferramentas como elemento a serviço do professor. Poucas pesquisas, no entanto, consideram esses recursos como instrumentos culturais que não se colocam apenas como ferramentas a serem ensinadas, e sim como parte do processo educacional, sob uma perspectiva emancipatória. O que estes estudos, por sua vez, destacam, é o papel das TIC como ferramentas cognitivas, potencializadoras do processo de ensino e aprendizagem, e que extrapolam, por isso, o mero caráter instrumental com que são consideradas, principalmente, na legislação brasileira.

Sendo assim, realizamos uma pesquisa cujo foco foi analisar de que forma as TIC são concebidas em documentos oficiais que orientam a educação e, especificamente, a formação docente. Para tanto, recorreremos à Análise Textual Discursiva (ATD), metodologia qualitativa de base interpretativista de pesquisa, que permite reorganizar os dados construídos em categorias analíticas. Resultados preliminares sugerem que os documentos analisados apresentam um olhar instrumental para com as TIC, no sentido de serem “dominadas”, ou seja, que se deva ensinar “sobre” elas e não “com” esses instrumentos, de modo integrado. A partir de um elemento emergente no estudo, consideramos propostas como o *framework TPACK* (*Technological Pedagogical Content Knowledge* ou Conhecimento Pedagógico e Tecnológico do Conteúdo) (Mishra e Koehler, 2006) uma possibilidade a ser investigada para, finalmente, termos condições de, no futuro, propor alternativas metodológicas para currículos de licenciaturas.

Palavras-chave: Tecnologias de informação e comunicação; Documentos oficiais; *TPACK*.

Apoio financeiro: CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Trabalho selecionado para a JNIC pela instituição: UNIJUÍ

Introdução:

Devido à disseminação das tecnologias desde a metade do século XX, as relações entre os processos educacionais e as TIC vêm sendo amplamente discutidos no âmbito educacional, conforme ilustram estudos nacionais (Kurtz, 2015; Felizardo e Costa, 2012) e internacionais (Koh e Chai, 2014; Birch e Irvine, 2009). Poucos, no entanto, articulam o fazer pedagógico de modo integrado a esses instrumentos como potencializadores do próprio desenvolvimento cognitivo do educando, mesmo que isso faça com que ele se torne um sujeito autônomo e crítico.

Ao considerarmos a perspectiva histórico-cultural de base vigotskiana (Wertsch, 2002), consideramos as TIC como instrumentos culturais que interferem no desenvolvimento do sujeito, alterando sua cultura e constituindo uma nova, e que isso deva estar presente em currículos de licenciaturas. É parte da formação docente compreender profundamente como o indivíduo aprende e se desenvolve. As TIC, sim, são elementos mediadores do processo educacional, ao serem instrumentos e ferramentas, orientados interna e externamente, portanto (Kurtz, 2015).

Dessa forma, a pesquisa desenvolvida no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul (PIBIC-UNIJUÍ), concebe, a partir de Jonassen (2000), o computador (e demais TIC) como ferramentas cognitivas que podem capacitar e potencializar as habilidades dos sujeitos ao ser incorporado no ensino de forma efetiva. Isso se articula à abordagem histórico-cultural de Vigotski (2007; 2008), no sentido de que, como instrumentos culturais, introduzidos na sociedade e no fluxo de vivências humanitárias e por terem sido

criados pelo homem, a partir de suas necessidades, os computadores são elementos que fazem parte efetiva da nossa cultura. A partir disso, as TIC devem ser concebidas como ferramentas de mediação, que oportuniza ao aluno e ajuda a desenvolver o pensamento crítico do sujeito, ampliando a capacidade de aprendizagem.

Com base nisso, o objetivo deste trabalho é verificar como as TIC são concebidas na legislação vigente, bem como na literatura da área, para, em última instância, propor uma metodologia de utilização dessas tecnologias na formação docente, via recontextualização do uso do computador na área de ensino-aprendizagem de línguas (materna e estrangeira).

Metodologia:

Pautamos nossa pesquisa no que autores (Coll e Monereo, 2010; Demo, 2008; Jonassen, 2000; Kurtz, 2015 e outros) destacam acerca da necessidade de conceber o processo pedagógico de forma integrada às TIC.

Assim, o foco da pesquisa foi a leitura e análise de documentos oficiais que regem o sistema educacional - considerando o período de 2015-2016: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB); Plano Nacional de Educação (PNE); Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Letras (DCN); Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores para a Educação Básica; Parecer CNE/CP 9/2001, sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores para a Educação Básica; Parâmetros Curriculares Nacionais de Língua Estrangeira - 3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental (PCN-EF); Parâmetros Curriculares Nacionais+ - Ensino Médio - Linguagens, códigos e suas tecnologias (PCN-EM).

A base metodológica utilizada para essa análise foi a Análise Textual Discursiva (ATD) (Moraes e Galliazzi, 2011), no sentido de viabilizar as etapas de unitarização/fragmentação dos textos, em busca de unidades de significado, seguida da etapa de codificação/categorização e, então, reconstrução através de um metatexto. A partir desse metatexto, conseguimos, finalmente, tecer considerações sobre como as TIC são, efetivamente apresentadas nesses documentos.

Resultados e Discussão:

Quando analisados os documentos cima mencionados, o que compete à LDB, podemos perceber ênfases mais gerais em

relação à inserção das TIC, preocupação com o aparelhamento em questão de "quantidade e qualidade" (BRASIL, 2001, p. 3) mas não é um documento que aprofunda a prática pedagógica das TIC. É possível verificar a ênfase na importância de estimular o pensamento reflexivo e cultural dos alunos, mas não concebem as tecnologias como mediadoras de conhecimento e com poucas referências a essas ferramentas como parte da cultura humana.

Segundo o PNE (BRASIL, p. 64) deve haver a "utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação", ou seja, o trecho reforça o ensino e a aprendizagem das TIC, mas ainda reforça o "uso", instrumentalizando o emprego das mesmas. O PNE vê a inserção das TIC como uma inovação na prática docente, relacionada à qualidade de ensino através de boa aparelhagem e bons equipamentos. Nas DCN para o Curso de Letras, se vê a clara referência ao fato de que se deve refletir sobre a linguagem e usar as tecnologias quanto ao perfil do egresso: "Deve ser capaz de refletir teoricamente sobre a linguagem, de fazer uso de novas tecnologias" (BRASIL, 2001, p. 3).

Os PCN Ensino Fundamental (Língua Estrangeira) e os PCNEM são os documentos que mais claramente propõem e orientam relações entre ensino e tecnologia, pois inserem as tecnologias como um elemento fundamental no processo de construção de conhecimento em relação à cultura, aproximando-se da teoria de Vigotski (2007). De acordo com o PCNEM+, é comum o aluno estar em contato com as tecnologias de informação e comunicação tanto dentro, quanto fora da escola: "Elas estão indissociavelmente ligadas ao cotidiano da maioria dos jovens e" (...) "é importante que a escola mostre como ler, de forma crítica e consequente, o que é veiculado por meio delas" (BRASIL, 2000, p. 69-70).

Diferentemente dos demais documentos, no Parecer CNE/CP 9/2001, emitido antes da aprovação destas Diretrizes, se percebe preocupação para com integração das TIC nos currículos das escolas, ficando explícito que é preciso deixar o "discurso sobre as tecnologias" (BRASIL, 2000, p. 94) de lado e passar a incorporá-las no ensino de modo que o aluno consiga construir conhecimento a partir das TIC, que ele saiba empregar as inúmeras habilidades que elas possuem e proporcionam e que as use como competência.

Assim, pode-se notar uma aproximação maior em relação à preocupação sobre TIC como instrumentos mediadores de conhecimento e não meros objetos a serem

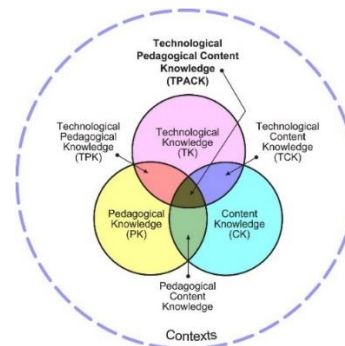
dominados como apresentados nos documentos anteriormente citados.

O Parecer destaca, em âmbito social, a demanda que é a questão da disseminação das TIC, inserindo-as no meio social, como ferramentas culturais já incutidas na vida das pessoas. Expressa que o uso das TIC deve ser previsto como um importante recurso dentro da formação de professores, destacando o papel do professor, que passaria a rever sua prática, concepções e metodologias "com" as TIC: "Gerir e referir o sentido será o mais importante e o professor precisará aprender a fazê-lo em ambientes reais e virtuais" (BRASIL, 2001, p. 25).

Mas como essas questões poderiam ser verificadas na prática docente desses profissionais? Pensamos ser essa uma das grandes questões lançadas aos (futuros) docentes e foi nesse sentido que a pesquisa rumou, prevendo, nesse sentido, continuidade e aprofundamento futuro, em pesquisa já em andamento neste ano, rumo à proposição de uma metodologia envolvendo os currículos não apenas de Letras, nossa área de atuação, como demais áreas.

Esse aspecto passa diretamente por um elemento verificado em meio ao arcabouço teórico construído na pesquisa, especificamente, sobre possibilidades teórico-metodológicas de ensino "com" e não "sobre" as TIC em currículos de licenciatura. Trata-se do *TPACK* (*Technological Pedagogical Content Knowledge*), modelo teórico-metodológico ainda timidamente investigado no Brasil. Os autores proponentes desse modelo (Mishra e Koehler, 2006) enfatizam seu papel fundamental na formação de professores, a partir de Shulman (1986), articulando os conhecimentos pedagógico e de conteúdo do professor ao conhecimento tecnológico, como descrevo a seguir, nos Resultados.

A ideia, como sugerem os autores proponentes desse modelo, e já destacada em Kurtz (2015), é que a formação seja gradativa e em espiral, começando por tecnologias mais simples e que os (futuros) professores já conhecem e, em seguida passando para tecnologias mais complexas e sofisticadas. Esse modelo relaciona saberes diferentes como ilustra a Figura 1.



Fonte: Mishra e Koehler (2006)

Cada saber representa uma questão a ser considerada no processo pedagógico e formativo docente: Conhecimento de Conteúdo (Content Knowledge); Conhecimento Pedagógico (Pedagogical Knowledge); Conhecimento Tecnológico (Technological Knowledge); Conhecimento tecnológico do conteúdo (Technological Content Knowledge); Conhecimento pedagógico do conteúdo (Pedagogical Content Knowledge); Conhecimento Pedagógico Tecnológico (Technological Pedagogical Knowledge); Conhecimento Tecnológico e Pedagógico de Conteúdo (Technological Pedagogical Content Knowledge).

Segundo Kurtz *et al* (2015), esse modelo é visto como uma boa "aposta" para referencial de processo formativo, que se mostra capaz de atender as necessidades tanto de aluno, como de professores, integrando os saberes da atualidade. Pode, ainda, ser relacionado à abordagem vigotskiana em termos de mediação, "concebendo as TIC como instrumentos que aumentam a capacidade dos alunos e (re)direcionam seu desenvolvimento cognitivo" (KURTZ *et al*, 2015, p. 10).

Portanto, entendemos que esse *framework*, aliado a outros conceitos recentemente explicitados no escopo teórico da pesquisa, como pensamento computacional (Ramos e Espadeiro, 2014), reúne diferentes saberes pedagógicos necessários para os docentes, no que tange a integração das TIC na formação de professores de diferentes áreas, não só de línguas, de uma maneira a se aprender com as TIC e não sobre elas simplesmente, com vistas à emancipação do sujeito e potencialização do processo de ensino e aprendizagem, coerentes com o contexto histórico-social em que integram.

Conclusões:

Essa pesquisa problematiza e nos mostra a necessidade de revisão conceitual, epistemológico e metodológico quanto ao papel das TIC na formação docente, especialmente nas licenciaturas, visto que as mesmas já fazem

meio do processo cultural do ser humano. Vemos, dessa forma, que é necessário que se leve em conta as TIC como ferramentas cognitivas que desenvolveriam e mediarão o conhecimento nos alunos, e não como meros instrumentos a serem utilizados e/ou estudados.

Portanto, o projeto de pesquisa com o qual estive em contato ao longo desse último ano, muito contribui no âmbito da formação docente, seja por aprofundar conhecimento em torno da legislação vigente, e, principalmente, por vislumbrar o *TPACK*. Este estudo também contribui de maneira a indicar elementos que devem ser considerados na formação docente, tais como rever o modo e método utilizado na hora de abordar as tecnologias em sala de aula, buscando por contribuir não somente para a área de Letras - língua estrangeira e materna, mas também, de forma geral no âmbito da educação e em outras áreas.

Referências bibliográficas

BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Filosofia, História, Geografia, Serviço Social, Comunicação Social, Ciências Sociais, Letras, Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia. 2001, Seção 1e, p. 50.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CEP 009/2001 sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior. 2002, Seção 1, p. 31.

BRASIL. Conselho Nacional da Educação. Diretrizes Curriculares para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior. Resolução CNE/CP Nº 1, de 18 de fevereiro de 2002.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais de Língua Estrangeira [3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental [PCN – EF]. 2000.

BRASIL. Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais + Ensino Médio – Linguagens, códigos e suas tecnologias. 2000.

BRASIL. Senado Federal. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 9394/96. Brasília: 1996.

BRASIL. Câmara do Deputados. Plano Nacional de Educação. 2014-2025.

BIRCH, A., IRVINE, V. Preservice teachers' acceptance of ICT integration in the classroom: applying the UTAUT model. *Educational Media International*, vol. 46, n. 4, 2009, p. 295-315.

COLL, C.; MONEREO, C. Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as

tecnologias da informação e comunicação. Porto Alegre: ArtMed, 2010.

DEMO, P. Habilidades do século XXI. *Boletim Técnico do SENAC*, Rio de Janeiro, v. 34, n.2, maio/ago. 2008. Disponível em <http://www.senac.br/BTS/342/artigo-1.pdf> Último acesso em 21 de mar. 2017.

FELIZARDO, Maria Helena Vieira, COSTA, Fernando Albuquerque. A formação de professores e a integração das TIC no currículo: com que formadores? In: CONGRESSO INTERNACIONAL TIC E EDUCAÇÃO, 2., 2012, Lisboa. p. 93-107. Disponível em <http://ticeduca.ie.ul.pt/atas/pdf/55.pdf>. último Acesso em 21 de mar. 2017

JONASSEN, D. H. Computadores, ferramentas cognitivas: desenvolver o pensamento crítico nas escolas. Porto Editora, 2000.

KOH, J. H. L.; CHAI, C. S. Teacher clusters and their perceptions of technological pedagogical content knowledge (TPACK) development through ICT lesson design. *Computers & Education*, vol. 70, 2014, p. 222-232.

KURTZ, F. D. As Tecnologias de Informação e Comunicação na Formação de Professores de Letras à Luz da Abordagem Histórico-Cultural de Vigotski. 2015. 279 f. Tese (Doutorado em Educação nas Ciências) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, RS.

KURTZ, F. D.; QUEVEDO, M. F.; VARGAS, R. S. O papel das tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: Uma pesquisa bibliográfica a partir da abordagem histórico-cultural de Vigotski. In.: ALLEBRANDT, Lídia Inês; MALDANER, Maridalva Bonfanti (Orgs.). *Alfabetização numa relação intercultural (recurso eletrônico)*. Ijuí: Ed. Unijuí. p. 274-279. 2015.

MISHRA, P; KOEHLER, M. J. Technological Pedagogical Content Knowledge: a framework for teacher knowledge. *Teachers College Report*, 1017-1054, 2006.

MORAES, R., GALIAZZI, M. C. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. *Ciência & Educação*, v. 12, nr. 1, p. 117-128, 2006.

RAMOS, J. L.; ESPADEIRO, R. G. Os futuros professores e os professores do futuro. Os desafios da introdução ao pensamento computacional na escola, no currículo e na aprendizagem. *Educação, Formação & Tecnologias*, v. 7, n. 2, p. 4–25, 2014.

VIGOTSKI, L. S. (1896-1934). A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7ª edição, São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WERTSCH, J. V. Computer mediation, PBL, and dialogicality. *Distance Education*, vol. 23, no. 1, 2002.