

The Initial Education of the Pedagogue and the Technologies in the Theoretical Perspective of the TPACK Model

*Marcelo Máximo
Purificação¹
Nélia Maria Pontes Amado²
Jeová Braga dos Santos³
Pedro Márcio Pinto de
Oliveira⁴
Dayane Silva Borges⁵
Danielly Oliveira Carrijo⁶*

Abstract: This qualitative and bibliographic study offers a discussion based on some of the work on teacher training and ICT developed in Brazil. The results of this research suggest the importance of understanding and the pedagogical use of technology in the formation of mathematics teachers in the early years, warning that the use of technology in teaching practice is walking in a Risk Zone, with all the issues involved, but recognizing that there is a great potential for improving teaching practice” (OLIVEIRA, 2008, p. 82). In this theoretical direction, Mishra and Koehler (2006) observe several types of knowledge that are important for the teacher in order to increase the climate of learning permeable to ICT (RICHIT, 2015).

Keywords: Professional development; TPACK model; Mathematical knowledge.

A Formação Inicial do Pedagogo e as Tecnologias na Perspectiva Teórica do Modelo TPACK

Resumo: Este estudo qualitativo e bibliográfico oferece uma discussão a partir de alguns dos trabalhos sobre formação de professores e TIC desenvolvidos no Brasil. Os resultados desta pesquisa sugerem a importância da compreensão e do uso pedagógico da tecnologia na formação de professores de Matemática dos anos iniciais, alertando que o uso da tecnologia na prática docente é um caminhar numa Zona de Risco, com todas as problemáticas envolvidas, mas reconhecendo que nela reside um grande potencial de aperfeiçoamento da prática docentes” (OLIVEIRA, 2008, p. 82). Nessa direção teórica, Mishra e Koehler (2006) observam vários tipos de conhecimento que são importantes para o professor a fim de aumentar o clima de aprendizagem permeável às TIC (RICHIT, 2015).

Palavras-chave: Desenvolvimento profissional; Modelo TPACK; Conhecimento matemático.

¹ Pós-Doutor em Educação pela Universidade de Coimbra- Portugal. Professor Titular na Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior de Mineiros – UNIFIMES. E-mail: maximo@unifimes.edu.br

² Doutorado em Matemática, especialidade de Didática da Matemática pela Universidade do Algarve. Professora Auxiliar da Universidade do Algarve/Portugal. E-mail: namado@ualg.br

³ Mestrando em Educação pela Faculdade de Inhumas – FACMAIS, Professor da Secretaria de Educação do Estado de Goiás. E-mail: jeova@aluno.facmais.edu.br

⁴ Mestrando em Intervenção Educativa e Social (MPIES) pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Servidor da (UNEB) e Professor da Secretaria de Educação do Estado da Bahia. E-mail: profpedromarcio@hotmail.com

⁵ Acadêmica de Pedagogia no Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES – E-mail: dayaneborges1990@gmail.com

⁶ Acadêmica de Pedagogia no Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES – E-mail: dannyxarrijo08@gmail.com

Introdução

A formação de professores, seja inicial ou contínua, tem sido objeto de vários estudos em desenvolvimento ao redor do mundo. No Brasil, as pesquisas sobre o tema foram realizadas principalmente após a introdução da Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB (BRASIL, 1996). A lei acima estabelece um período de 10 anos para que os professores atinjam o desenvolvimento profissional de nível superior. A exigência fomentou uma busca vertiginosa por cursos de licenciatura, aumentando o número de instituições que fizessem a oferta no país.

Ao avaliar esses mais de 20 anos de formação docente no Brasil, segundo a LDB, verifica-se que mais de 90% dos professores formados neste quadro trabalhavam em turmas de ensino fundamental (GATTI; BARRETO, 2009). Apesar do aumento vertiginoso de diplomados no país, pode-se dizer que a qualidade do ensino não tem se mantido na mesma proporção. Convivemos com as diferentes questões de ensino e aprendizagem que surgem diariamente em nossas escolas.

Vale ressaltar que, dessa forma, o termo “formação de professores” ganhou reconhecimento nos estudos e na lupa teórica de alguns autores, recebendo neste contexto equivalência de desenvolvimento profissional; embora saibamos que desenvolvimento profissional é um termo amplo que engloba maior complexidade, envolvendo a formação inicial e contínua de professores, tanto interna quanto externa (FERREIRA, 2009).

Para Purificação:

A formação inicial de professores deve promover o uso competente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos futuros professores, tal como é preconizado nas Diretrizes Curriculares brasileiras para a formação inicial em cursos de licenciatura. (PURIFICAÇÃO, 2018, p. 14)

Para além disso, também é possível dizer que o processo de desenvolvimento profissional de um professor permeia aprendizagens, novas estratégias e conhecimentos, o que resulta no aumento de habilidades e competências que preenchem integralmente a prática docente: o professor, seus saberes e suas falas.

Como prova, podemos citar os dados de um estudo realizado em 2016 pelo Instituto Paulo Montenegro, que mostra um panorama particular do analfabetismo e do mundo do trabalho, destacando em seus dados que apenas 8% dos participantes revelam ter

competências e habilidades linguísticas e matemáticas. Os demais, ou pelo menos uma grande parte deles, se enquadram no perfil de milhares de brasileiros ativos classificados como analfabetos funcionais que não conseguem “elaborar textos complexos em língua materna, interpretar tabelas e gráficos com mais de duas variáveis ou resolver situação-problema que envolva o uso de inferências” (MARINHO, 2008, p. 11).

A fim de amenizar a situação acima, apresentamos como perspectiva a pesquisa de Schulman (1996) do século XX, que enfoca o saber profissional docente, na qual o autor enfatiza a dupla relação entre o conhecimento do conteúdo e conhecimento pedagógico.

Embora haja evidências na literatura de que as tecnologias de informação e comunicação podem ser úteis na aprendizagem do aluno e na formação de professores, as críticas nesse sentido também vêm da falta de suporte teórico para essas tecnologias na sala de aula dos professores (RICHIT, 2015). Diante do exposto, buscamos formular um diálogo sobre as potencialidades das TIC neste estudo, levando em consideração as perspectivas defendidas por Mishra e Koehler (2006) no TPACK - Conhecimento Pedagógico e Tecnológico dos conteúdos - e na sua capacidade de promover a relação entre ensino e tecnologia. Entendemos que para o desenvolvimento profissional ocorrer em uma prática docente, não basta amarrá-lo a um modelo ou técnica, mas, sim, vinculá-lo a um modelo/ técnica que possua um razoável arcabouço teórico, como a exemplo do modelo TPACK.

Ao se observar os trabalhos desenvolvidos sobre o tema tecnologias na Plataforma Brasil (pelo MEC), constatamos aproximadamente 352.819 trabalhos. No entanto, ao restringirmos a procura da utilização das TIC no âmbito da formação inicial de professores, no nível básico, com ênfase nos conteúdos e conhecimentos pedagógicos, para uma prática Matemática diferenciada, quase não encontramos trabalhos de referência. Grande parte do trabalho desenvolvido tem como foco o graduado em Matemática que é formado para lecionar na segunda fase do ensino fundamental e no ensino médio.

A Formação Inicial do Pedagogo e as Tecnologias

O contexto da formação inicial de professores nos últimos 10 anos reflete diretamente a necessidade de uma interface entre as TIC e a formação inicial de professores, a fim de melhorar as dimensões das políticas educacionais no contexto atual.

Nessa perspectiva, concordamos com García (1999), quando afirma que “a formação inicial dos professores deve contribuir para o desenvolvimento pessoal, para a tomada de consciência da responsabilidade no desenvolvimento da escola e dos alunos, para a aquisição de uma atitude reflexiva acerca dos alunos, dos processos de ensino e aprendizagem” (GARCÍA, 1999, p. 80).

A pesquisa de García (1990) parte da hipótese de que o uso das TIC deve vir acompanhado da prática educacional em consonância com as tecnologias, o que leva ao desenvolvimento profissional. E, para isso, existe um conjunto de fundamentos epistemológicos que permeiam o conhecimento de conteúdos, aspectos didáticos e metodológicos e estratégias didáticas, a fim de superar as barreiras comumente utilizadas em sala de aula.

Em consonância com essas ideias, Corradini e Mizukami (2013, p. 91) promovem, como reflexão, que o desenvolvimento profissional dos professores, para a utilização das TIC, deve abranger sobretudo: “[...] conhecimento básico de informática, conhecimento pedagógico ‘do conteúdo’, formas de gerenciamento da sala de aula ao utilizar recursos tecnológicos, didática, interdisciplinaridade e forma de abordagem da aprendizagem significativa” (p. 91).

Partindo dessa mesma fonte reflexiva, este estudo reconhece a importância do ensino fundamentado no uso de tecnologias, procurando assim saber se a utilização das TIC através do modelo TPACK na formação inicial de professores dos anos iniciais que ensinam Matemática pode ser vista como uma possibilidade de potencial inovador e quais as consequências dessa aplicabilidade para o processo de desenvolvimento profissional de alunos em estágio no curso de Pedagogia de uma instituição pública do sudoeste goiano.

Nos contextos em que é aplicado, o TPACK tem se estabelecido como um referencial teórico com potencial de transformação, em particular no que diz respeito ao conhecimento profissional do professor. É um modelo teórico que tem ampliado bastante as pesquisas sobre a integração das tecnologias na educação e a qualidade da educação matemática, o que reverbera na formação de professores e no desenvolvimento profissional.

Para Mishra e Koehler (2006, p. 1029), “O ensino de qualidade requer o desenvolvimento de uma compreensão das relações complexas entre tecnologia, conteúdo e pedagogia”. Por isso, esse novo “cenário tecnológico, em que nascem novas gerações, exige uma nova cultura profissional e uma nova formação de professores que forneça

pressupostos teórico-metodológicos aos futuros professores de matemática” (CIBOTTO, 2015, p. 27).

Lèvi (1993, p. 5) acrescenta que o professor, como “formador”, passa a ser um animador do intelecto coletivo, dos grupos com os quais lida, o que significa que quanto maior a diversidade de recursos, maiores as oportunidades de aprendizagem. A expansão do uso de estratégias de comunicação aumentará, assim, as oportunidades de ensino e aprendizagem eficazes (LIMA, 2006).

Ao endossar essa situação, Moran (2008) aponta que, em muitos casos, os alunos estão dispostos a usar a tecnologia; no entanto, os professores, como intermediários, não têm certeza sobre essa nova ferramenta educacional. Neste exato momento (2021), quando o COVID-19 nos obriga a ficar em casa e as atividades educacionais ocorrerem remotamente, a tecnologia assume um lugar importante no processo de ensino-aprendizagem, assumindo em grande parte as rédeas do processo educacional no mundo. Nesse momento histórico, também fica claro o quanto nós, professores, precisamos expandir em nosso conhecimento, ou seja, o quanto precisamos desenvolver profissionalmente para atender de forma satisfatória à sociedade tecnológica e integrar a tecnologia à prática diária como ferramenta de ensino.

Nesse sentido, Libâneo (2002) pontua o quanto é importante o uso das tecnologias na formação de professores, acrescentando que:

O novo professor precisaria, no mínimo, de adquirir sólida cultura geral, capacidade de aprender a aprender, competências para saber agir na sala de aula, habilidades comunicativas, domínio da linguagem informacional e dos meios de informação, habilidade de articular as aulas com mídias e multimídias (p. 28).

Cortelazzo (1996) também defende a formação desses professores, pois vê a utilização das TIC nas escolas como uma forma de mediação que pode ajudar a melhorar a aprendizagem e o desenvolvimento dos profissionais da educação. O autor acredita que a tecnologia pode e deve ser utilizada para integrar diferentes conteúdos, ensinar, revisar, corrigir e consolidar conhecimentos por meio de diferentes tipos de representações com diferentes estilos de aprendizagem; daí a importância do uso das TIC na perspectiva da formação inicial.

Com base no referencial teórico conduzido pela discussão de Moran (2008), Libâneo (2002) e Cortelazzo (1996) especificam que o diálogo e a colaboração devem girar em torno do uso da tecnologia na formação inicial de professores. Os autores acreditam

que essa discussão se baseia na amplitude de formas, meios e tecnologias utilizadas. Nessa perspectiva, Moran (2003, p. 1) enfatiza que as tecnologias educacionais são ferramentas de apoio, suportes e recursos que os professores utilizarão no processo educacional, mas para chegar lá é preciso passar por um processo de conhecê-las pedagogicamente.

No entanto, estudos como os realizados por Silva (2013) e Souza (2016) indicam que a utilização das TIC na formação de professores - nos cursos de licenciaturas - nem sempre atinge o objetivo principal de “formação integral do profissional, devido a uma série de relações entre as políticas de implementação de computadores nas escolas e a (re) construção de repertórios de saberes pedagógicos, utilizando a autonomia didática e a formação docente” (SILVA, 2013, p. 41).

A pesquisa acima ainda indica que muitos professores do ensino fundamental têm dificuldade com o computador. Dos que afirmam saber operar uma máquina, muitos não a utilizam na prática em sala de aula devido a dificuldades com diferenças de sistema operacional - a maioria usa Windows, enquanto os computadores educacionais usam Linux.

As TIC e o desenvolvimento profissional do professor de Matemática dos anos iniciais a partir do modelo TPACK

“A grande finalidade da matemática escolar é desenvolver nos alunos a capacidade para usar a matemática eficazmente na sua vida diária” (PALHARES, 2004, p. 7).

Dada a epígrafe original provocada por Palhares (2004), é compreensível que um dos maiores problemas do ensino e aprendizagem da Matemática no contexto atual diga respeito à formação de professores. Por quê? Gostaria de iniciar esta reflexão analisando os contextos.

Nós, os professores regentes hoje, somos verdadeiramente o resultado de uma formação tradicional iniciada e muitas vezes concluída no século passado. É bom deixar claro que não estamos dizendo que a educação tradicional não seja boa; longe disso. Apenas analisamos os contextos, perguntando se a Matemática que aprendemos no ensino fundamental, lá nas décadas 1970 e 1980, é suficiente para responder ao pensamento matemático dos nossos alunos hoje.

Cada contexto carrega seus próprios desafios. Esses professores que, como nós, terminaram o magistério no início dos anos 1990, entrando imediatamente na sala de aula,

se não buscaram ao longo do percurso profissional formação continuada, têm dificuldades em se adaptarem aos novos tempos, às novas linguagens e técnicas. Certamente têm dificuldades em ensinar Matemática, porque a linguagem matemática de hoje é diferente daquela usada no passado. A globalização e seus reflexos, mediados pela tecnologia, aceleraram as informações. Em geral, os perfis mudaram. O aluno desenvolveu novos hábitos e têm necessidades diferentes. O ensino da Matemática evoluiu, seguindo a linguagem deste novo contexto. A partir de agora, o grande desafio é convencer a turma de professores que aí está a inovar, buscando novas práticas e hábitos de ensino.

A partir dessa pequena reflexão, é fácil perceber que as dificuldades no ensino e na aprendizagem da Matemática são construções sociais provocadas por conflitos contextuais, tais como: a) falta de harmonia entre o ensino e a aprendizagem; b) baixo nível de aquisição de conhecimentos matemáticos e c) carência de recursos didáticos e metodologias diferenciadas (inovadoras) que possibilitem o diálogo com o contexto atual (MENDES, 2009).

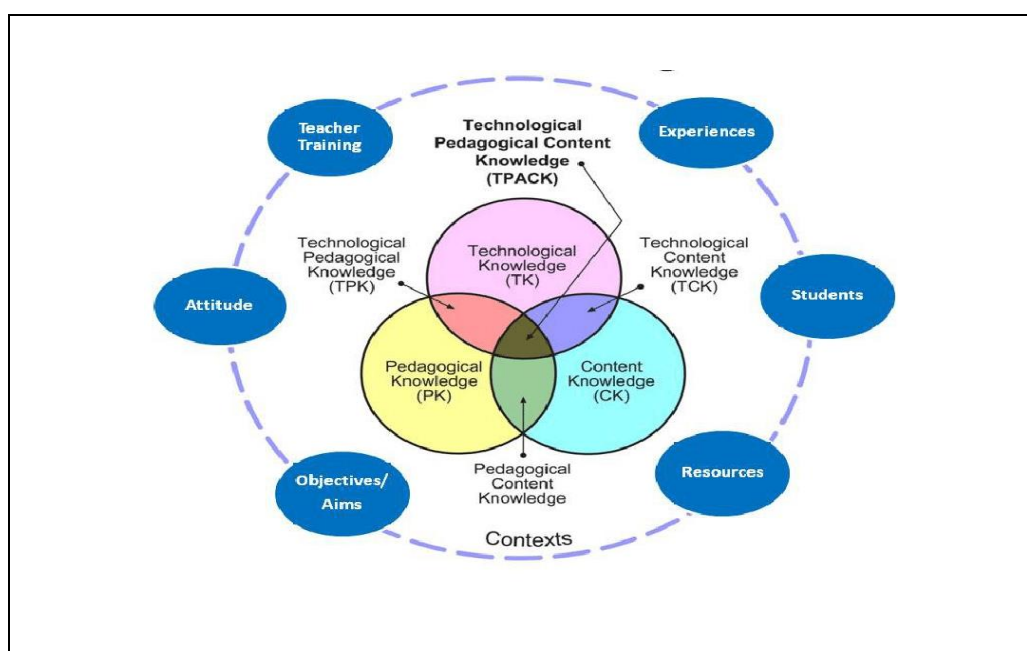
Para os professores regentes, a formação em serviço é uma forma de responder às dimensões delineadas por Mendes (2009). Para os futuros professores, essas dimensões podem ser reforçadas com a organização de instalações, programas e estágios para cursos de formação de professores.

As tecnologias, neste novo contexto, devem estar associadas ao processo. Pesquisas, como a realizada por Shulman (1996) e por Mishra e Koehler (2006), têm permitido que professores e acadêmicos em cursos de formação de professores diferenciem a prática matemática. Nesse caminho científico, é necessário aprimorar os conhecimentos existentes para atender às necessidades de cada contexto.

Nesse novo modelo social e acadêmico ditado pela presença das tecnologias e pela velocidade da informação, Shulman (1996), olhando para o processo de trabalho pedagógico, considerou necessário que os professores conheçam pedagogicamente os conteúdos organizando o conhecimento em três eixos: conhecimento do conteúdo; conhecimento curricular e conhecimento pedagógico dos conteúdos. Em colaboração com Shulman, Tardif (2011), olhando a Pedagogia versus ensino, esclarece que ensinar é um processo, constituído pelo objetivo/ objeto do trabalho, e que o produto final deste trabalho é a técnica e o conhecimento dos trabalhadores. De acordo com essas ideias, Perrenoud (1999) especifica que os professores que assumem a competência docente assumem a responsabilidade pela escolha das práticas sociais.

Nessa perspectiva, a utilização das TIC nas práticas pedagógicas de professores de Matemática através do modelo TPACK, remete-nos para a concepção de que o professor desenvolveu competências, e que essas lhe permitem trabalhar determinado conteúdo, alinhando-o com os saberes pedagógicos e usa das TIC. TPACK é um modelo que permite aos professores experimentar recursos diferenciados para trabalhar determinados conteúdos matemáticos, aprender e ensinar esses conteúdos. Conheça suas dimensões lendo, analisando e estudando a seguinte figura:

Figura 1: TPACK



Fonte: Mishra; Koelher (2009).

Ao analisar a Figura 1, pode-se perceber que o TPACK se configura na intersecção do conhecimento tecnológico, conhecimento pedagógico e conhecimento de conteúdo. Decorre deste modelo que o professor, ao integrar as TIC na sua prática pedagógica como recurso para o ensino da Matemática, deve primeiro conhecer a utilização desses recursos e saber integrá-los de forma prática no conteúdo. Essas competências práticas, para operacionalizar pedagogicamente as tecnologias, devem ser trabalhadas nos cursos de formação inicial e contínua de professores. Mencionamos a aprendizagem ao longo da vida, porque as TIC e a natureza do conhecimento tecnológico estão em constante mudança.

Para Mishra e Koehler (2006), o conhecimento tecnológico pedagógico nada mais é do que o uso de tecnologias nas práticas de ensino e aprendizagem do professor, em que ele precisa saber em que medida e como o ensino pode ser alterado por meio do uso da tecnologia e do domínio pleno das competências e habilidades necessárias para trabalhar com eles, melhorando a sua utilização pedagógica.

Considerações finais

Atualmente, vivemos a era da informação, em que as transformações e os avanços acelerados da ciência e da tecnologia têm um claro impacto em todas as sociedades. A ação docente deve ir além do domínio dos conteúdos, requer estratégias de aprendizagem baseadas em teorias do conhecimento para aumentar as habilidades e competências relevantes para o processo acadêmico em que o aluno está inserido.

Uma educação de qualidade que possibilite apoiar o desenvolvimento de um país exige um corpo docente cada vez mais qualificado, capaz de se adaptar às mudanças daí decorrentes, nomeadamente no que se refere ao mundo tecnológico, em particular, para fazer uso das tecnologias educacionais disponíveis.

Entendemos que a utilização de meios tecnológicos no ensino de Matemática gera os conhecimentos necessários ao desenvolvimento da prática docente. Seu uso exige que os educadores conheçam o conteúdo. Consideramos que apenas a experiência da utilização pedagógica de meios tecnológicos não é o bastante para resolver o problema que aflige a prática docente. Todavia, vemos no modelo TPACK e na sua aplicabilidade já na formação inicial dos professores, marcas de possibilidades de uma aprendizagem significativa.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial da União de 23 de dezembro de 1996. Brasília, 1996

CIBOTTO, R. A. G. O uso pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação na formação de professores: uma experiência na Licenciatura em Matemática. 2015. 273 f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, UFSCar, São Carlos, 2015.

CORRADINI, Suely N.; MIZUKAMI, Maria G. N. Práticas pedagógicas e o uso de informática. Revista Exitus, Santarém, v. 3, n. 2, p. 85-92, 2013.

CORTELAZZO, I.B.C. Redes de comunicação e educação escolar: a atuação de professores em comunicações Telemáticas. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Educação, USP, São Paulo, 1996.

FERREIRA, A. A., SILVA, B. D.; SIMAN Lana Mara C. A colaboração on-line como estratégia para o desenvolvimento profissional de professores. In: X CONGRESSO DA

SOCIEDADE PORTUGUESA DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO, Bragança, Portugal, 2009.

GARCIA, C. M. Formação de professores para uma mudança educativa. Porto: Porto Editora, 1999.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S. Professores: aspectos de sua profissionalização, formação e valorização social. Brasília, DF: UNESCO, 2009. (Relatório de pesquisa).

LÉVY, P. Tecnologia da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 1993.

LIBÂNEO, J. C. Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educativas e profissão docente. São Paulo: Cortez, 2002

LIMA, P. A. Educação Inclusiva e Igualdade Social. São Paulo: Avercamp, 2006.

MARINHO, S. P. P. As tecnologias digitais no currículo da formação inicial de professores de educação básica: o que pensam os alunos de licenciatura. Belo Horizonte, 2008.

MENDES, I. A. Investigação histórica no ensino da matemática. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna LTDA, 2009.

MISHRA, P.; KOEHLER, M. J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge. Teachers College Record, [S.l.], v. 108, n. 6, p. 1017-1054, 2006.

MORAN, J. M. Como utilizar a Internet na educação. Ciência da Informação, Brasília, v. 26 n. 2 mai./ago. 1997. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651997000200006. Acesso em: 20 jun. 2008.

OLIVEIRA, C. E. Expectativas e dificuldades de licenciados de Matemática relativas ao uso da tecnologia informática. 2008. 95 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Educação Matemática. Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2008.

PALHARES, J. A. Jovens. Experiência Social e Escutismo. Contributo para uma sociologia da educação não-escolar. 2004. Dissertação (Doutoramento na área de conhecimento de Sociologia da Educação) – Universidade do Minho, Braga, 2004.

PURIFICAÇÃO, M.M. A utilização das tecnologias na formação inicial de professores de matemática. Revista Espacios. Vol. 39 (Nº 46) Ano 2018. p. 14. Disponível em: <http://w.revistaespacios.com/a18v39n46/a18v39n46p14.pdf>. Acesso em 20 out 2020.

RICHIT, A. Desenvolvimento profissional docente: lançando luzes para o processo de inclusão digital em educação matemática. In: LOS, A. S.; CAETANO, A. P.; PONTE, J. P. (Eds.). Formação de professores no Brasil e em Portugal: pesquisas, debates e práticas. Curitiba: Appris, 2015. p. 251-276.

SHULMAN, L. Just in case: reflections on learning from experience. In: COLBERT, J.; TRIMBLE, K.; AND DESBERG, P. (Ed.). *The case for education: contemporary approaches for using case methods*. Needham Heights, Massachusetts: Allyn & Bacon, 1996. p. 197-217.

SILVA, S. R. F. da. Influência dos saberes didático-informáticos dos docentes nas políticas de tecnologias educacionais. In: XVIII ENDIPE, [S.l.], 2013. Disponível em: https://www.ufmt.br/endipec2016/downloads/233_10249_38195.pdf. Acesso em: 25 abr. 2020.

SOUZA E SÁ, Daniel Barreto de. Do grunhido ao whatsapp: a evolução da comunicação e sua importância para o homem. [S.l.], 2016. Disponível em: <http://evidosol.textolivre.org/papers/2016/upload/119.pdf>. Acesso em :13 ago. 2016.

TARDIF, M.; LESSARD, C. *O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas*. Tradução de João Batista Kreuch. 6. ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2011.



How to cite this article (APA format):

Purificação, Marcelo Máxima; Amado, Nélia Maria Pontes; Santos, Jeová Braga dos; Oliveira, Pedro Márcio Pinto de; Borges, Dayane Silva; Carrijo, Danielly Oliveira. (2021). The Initial Education of the Pedagogue and the Technologies in the Theoretical Perspective of the TPACK Model. *Am. In. Mult. J.*, Mar. to Jun. (10) 5, 36-48.

Received: 02/03/2021

Accepted: 02/24/2021