



*Desafios de uma sociedade  
digital nos Sistemas Produtivos e  
na Educação*



## **Conhecimento Tecnológico e Pedagógico de Conteúdo (TPACK): saberes docentes na formação continuada e ensino remoto**

Maria do Carmo Moreira Jacon<sup>1</sup>

**Resumo** - A pesquisa teve por objetivo analisar as categorias do TPACK à luz de saberes docentes de professores de um curso de formação continuada, que ministram aulas no ensino remoto. É uma pesquisa qualitativa, em que houve a aplicação de questionário, estruturado no *Google Forms*, enviado por *e-mail*. Os resultados apontaram a existência do conhecimento de conteúdo específico, os professores possuem experiência na profissão e atuam em diferentes níveis e redes de ensino. O conhecimento tecnológico de conteúdo é contemplado, compreendem qual tecnologia específica é a mais adequada à aprendizagem do aluno, enquanto o conhecimento tecnológico e pedagógico de conteúdo não se materializou no desenvolvimento de conteúdos por professores da rede pública.

**Palavras-chave:** Conhecimento tecnológico e pedagógico de conteúdo. Saberes docentes. Formação continuada. Ensino remoto.

**Abstract** - The objective of the research was to analyse technological pedagogical content knowledge categories through the perspective of the teaching knowledge of teachers working remotely, who participated in a continuing education course. This was a qualitative research project which consisted in applying a questionnaire developed through Google Forms, sent via e-mail. The results point to the fact that knowledge of specific content does exist; the subjects have work experience and teach at different levels and in diverse environments within the education system. Technological knowledge is contemplated as they understand which specific technology is most suitable for fostering student learning. while the technological and pedagogical content knowledge didn't materialize in the development of contents by teachers from the public school system.

**Keywords:** Technological pedagogical content knowledge. Teaching knowledge. Continuing education. Teachers working remotely.

### **1. Introdução**

---

<sup>1</sup> Cps

*E-mail:* maria.jacon@etec.sp.gov.br

As transformações socioeconômicas, políticas e culturais que acompanham a organização societária e constantes evoluções demandam processos formativos que perpassam pela escolarização de pessoas. É fato, a educação é considerada, tanto por países desenvolvidos como em desenvolvimento, insumo essencial à formação de indivíduos aptos à compreensão das necessidades da sociedade e para nela intervir. O grau de desenvolvimento de países é verificado, entre outros fatores, pelos investimentos e implementação de políticas públicas educacionais consistentes e adequadas ao contexto social.

A escola, *lócus* de processos formativos e instrumento de transformação e mobilidade social, tem impulsionado mudanças em decorrência da intrínseca relação existente entre gestão pedagógica e curricular, recursos, ferramentas, estratégias de apoio ao processo de ensino-aprendizagem e saberes docentes; refletidos no conhecimento significativo apreendido (ou não) pelos discentes.

É consensual a compreensão por parte da comunidade de pesquisadores, educadores e gestores sobre o papel central exercido pelo professor no processo de ensino-aprendizagem, sendo ele responsável pelo desenvolvimento de um conjunto de conhecimentos, habilidades e competências dos alunos. Se o professor é o fio condutor de aprendizagem do aluno, cabem as seguintes questões colocadas por Mizukami (2004, p. 33): o que os professores precisam saber para ensinar? Como os professores aprendem a ensinar? Como professores constroem conhecimento sobre o ensino?

Parte de Shulman (1987), as primeiras iniciativas e proposta de sistematizar a base de conhecimento necessária à formação inicial de professores, o quadro teórico apresentado pelo autor estabelece como base o conhecimento pedagógico de conteúdo. Com o advento das tecnologias digitais e seu potencial uso no campo educacional, Koehler e Mishra (2009) propõem outro desdobramento da base de conhecimento docente: TPACK, sigla em inglês para Conhecimento Tecnológico e Pedagógico de Conteúdo (*Technological Pedagogical Content Knowledge*).

As perspectivas teórico-metodológicas sobre as bases de conhecimento docente são objetos de estudos sob diversas abordagens, dimensões e aspectos de pesquisa, com contribuições das ciências da educação, ciências cognitivas e sociologia, entre outros campos. As diferentes tipologias engendradas por alguns pesquisadores, além de contribuírem para organizar o campo, corroboram para identificar sua complexidade e, também, as lacunas ainda não exploradas nos diferentes estudos. (BORGES, 2001, p. 60).

Os estudos, em sua maioria, se debruçam no mapeamento e/ou na compreensão das relações existentes na construção de conhecimentos adquiridos ao longo da vida profissional, na formação inicial e continuada, nos processos cognitivos que contribuem para identificar, na visão de todo o processo, os objetivos da aprendizagem e metas educacionais.

Embora sirvam de quadros explicativos, há necessidade de desenvolvimento de pesquisas que os comprovem, que mostrem suas limitações e seus avanços em relação à produção na área, que os situem em contextos teórico-metodológicos mais amplos [...] superem em seus pontos mais vulneráveis e reducionistas e que ainda não dão conta, por si sós, de explicar processos de aprendizagem profissional da docência. (MIZUKAMI, 2004, p. 34).

Dessa forma, este trabalho soma-se a estudos que buscam contribuir com pesquisas sobre a base de conhecimento docente, tendo como contextos um curso de formação continuada e o cenário de ensino remoto em tempos de pandemia. Constitui objetivo, a partir de dados empíricos, analisar as categorias do TPACK à luz de saberes docentes. Para tanto, abordará estudos de contribuição à discussão do quadro conceitual, apresentará o percurso metodológico e resultados, que subsidiarão a análise e considerações finais.

## 2. Saberes docente: bases do conhecimento

No âmbito das pesquisas científicas norte-americanas desenvolvidas sobre processos de aprendizagem e desenvolvimento profissional docente a partir de meados do século passado, o trabalho de Shulman (1987) destaca-se pela amplitude da análise dos programas de pesquisa e respectiva contribuição de paradigmas à área educacional.

O mérito dos resultados e análise do trabalho de investigação do pesquisador para a construção de categorias de base de conhecimento docente reside, sobretudo, na proposta de avanço de estudos além de pesquisas sobre processo-produto e pensamento do professor. Propõe foco na pesquisa sobre o conhecimento que os docentes detêm sobre o conteúdo específico, as características e especificidades que diferenciam o desempenho de professores e disciplinas ministradas.

A hipótese de Shulman é de que os professores têm conhecimento de conteúdo especializado de cuja construção são protagonistas [...] precisam ter diferentes tipos de conhecimentos, incluindo conhecimento específico, conhecimento pedagógico de conteúdo e conhecimento curricular [...]. (MIZUKAMI, 2004, p. 37).

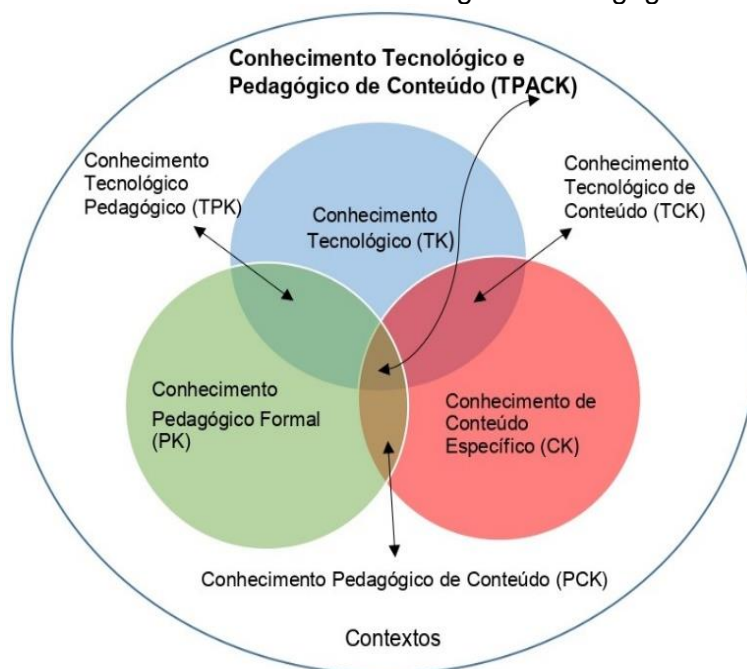
A base de conhecimento docente é composta de saberes formais e práticos, as categorias de base do quadro teórico-metodológico de Shulman (1987) são: Conhecimento Específico (CK), Conhecimento Pedagógico Geral (PK). A junção das duas categorias resulta no Conhecimento Pedagógico de Conteúdo (PCK). Esse último é, segundo o autor, o conhecimento aprimorado e confrontado com os dilemas da prática cotidiana.

O Conhecimento pedagógico de conteúdo é apreendido com/no aprender a fazer, ideia compartilhada por Tardif (2012), para quem os saberes experienciais não codificados e constantemente atualizados são “[...] adquiridos e necessários no âmbito da prática da profissão docente e que não provêm das instituições de formação nem dos currículos”. (TARDIF, 2012, p. 48).

Esse conhecimento altamente especializado é construído na experiência e na prática reflexiva em situações educativas. Parte de Schön (1983), o conceito de professor reflexivo, sendo aquele que desenvolve boas práticas pedagógicas e possui “conhecimento-na-ação”. É “[...] capaz de tomar decisões para melhor desenvolver o processo de ensino-aprendizagem e, para tanto, baseia-se nos objetivos e contextos educacionais e nas necessidades dos alunos”. (ZEICHNER, 2008).

Com o cenário de mudança social e constantes evoluções tecnológicas, houve a necessidade de incorporação de outros saberes docentes. Em resposta ao desafio de aproximar o ensino à tecnologia, Koehler e Mishra (2009) propuseram uma nova teoria educacional, modelo aprimorado da base de conhecimento de Shulman (1987), conforme o Diagrama de Venn:

**Figura 1 - TPACK – Conhecimento Tecnológico e Pedagógico de Conteúdo.**



**Fonte:** Organização própria a partir dos estudos de Koehler e Mishra, 2009.

De acordo com a figura 1, o Conhecimento Tecnológico (TK), ao se relacionar com os demais conhecimentos da base, gera novas categorias de saberes. Assim, o Conhecimento Tecnológico Pedagógico (TPK) resulta da interação do Conhecimento Tecnológico (TK) com o Conhecimento Pedagógico Formal (PK), o Conhecimento Tecnológico de Conteúdo (TCK) decorre da interação do TK com o Conhecimento de Conteúdo Específico (CK). O Conhecimento Pedagógico de Conteúdo (PCK) é a interação entre CK e PK, enquanto o Conhecimento Tecnológico e Pedagógico de Conteúdo (TPACK) resulta da amálgama do PCK com o TK.

Para Cibotto e Oliveira (2013), a ação docente para uso de tecnologias como apoio a estratégias pedagógicas implica em um conjunto de conhecimentos, da flexibilidade e fluência da tecnologia, da pedagogia, do conteúdo curricular e do contexto envolvido. Coutinho (2011) infere que a integração efetiva de TICs no currículo requer o investimento em dois domínios: na atitude dos professores e na adequada capacitação para o seu uso. Já para Lopes, Monteiro e Mill (2014, p. 41), a compreensão da tecnologia digital em sua plenitude e melhor uso necessita de uma discussão para além de técnica, é preciso reservar espaços pedagógicos para isso.

### 3. Metodologia

É uma pesquisa de natureza exploratória e descritiva, de abordagem qualitativa, em que se buscaram os elementos necessários à análise. É na análise qualitativa que se estabelece “[...] uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a

subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números”. (SILVA; MENEZES, 2005, p. 20).

O contexto da pesquisa é um curso de especialização em educação e tecnologias, modalidade EaD, no qual esta autora participa como membro de comunidades de aprendizagem. Os sujeitos participantes são alunos, ingressos e egressos, que iniciaram o curso em 2018. A seleção da amostra iniciou na primeira semana de agosto, com consulta à plataforma do curso e indicou o registro de 177 alunos. Houve a identificação, na descrição do perfil dos alunos, daqueles que atuam como professores, o resultado apontou 54 indivíduos.

O instrumento de pesquisa foi um questionário, estruturado no *Google Forms*, composto de 12 perguntas abertas e fechadas. Na estruturação, buscou-se garantir o grau de confiança dos dados coletados, tendo em vista o objetivo do estudo. Assim, houve uma segunda seleção, com a primeira questão vinculada às demais e o requisito para continuidade nas respostas foi ser professor do ensino presencial. O questionário foi enviado por *e-mail* em meados de agosto, houve o recebimento de 12 respostas no período de 10 dias, os dados são apresentados a seguir.

#### 4. Resultados

Na primeira questão, perguntou-se a localidade dos professores, o resultado ficou assim distribuído: sete cidades no estado de São Paulo (Araras, Botucatu, Guaratinguetá, Guarulhos, São José do Rio Preto, São Paulo e Sorocaba) e uma no estado do Maranhão (São Luís).

A segunda questão levantou a faixa etária dos professores, 50% estão na faixa entre 30 e 40 anos, 25% entre 20 e 30 e 12,5% respectivamente nas faixas entre 40 e 50 e mais de 50 anos. Já na quarta questão, foi possível conhecer o tempo de atuação como docente, predomina o tempo entre 5 e 12 anos (50%), com menos de 5 anos (25%), em paridade (12,5%) estão as faixas entre 12 e 20 e mais de 20 anos.

A questão seguinte levantou os segmentos de atuação, em foi possível assinalar mais de uma opção. Verifica-se a representatividade de professores, atuando nos diversos níveis, etapas e redes de ensino. A tabela abaixo apresenta os dados.

**Tabela** - Segmentos de atuação.

<b>Segmento</b>	<b>Números absolutos</b>
Educação não formal	1
Ensino fundamental na rede privada	1
Ensino fundamental na rede pública	2
Ensino fundamental/médio na rede privada	1
Ensino fundamental na rede pública/médio na rede privada	1
Ensino médio na rede pública	2
Graduação na rede privada	1
Graduação na rede pública	1
Graduação/pós-graduação na rede privada	2

**Fonte:** Elaboração do autor.

A questão seguinte permitiu conhecer as disciplinas lecionadas pelos professores. Foram elencadas: Artes visuais/Projeto de vida, Controladoria e finanças, Enfermagem em saúde coletiva/Processos educacionais, Filosofia/Sociologia, Tecnologia da inovação/Filosofia/Sociologia, Instalações elétricas/Instrumentação eletrônica (teoria e prática), História, História do direito/Direito penal/Direito e bioética, Língua portuguesa e Técnicas de redação.

A quinta questão objetivou saber se atualmente os professores têm participado de cursos de formação continuada, 83,3% afirmaram que sim. Destacam-se os cursos: Especialização em educação e tecnologias, Uso de mídias, Inova educação, Tecnologias emergentes a serviço da aprendizagem, De repente professor on-line e Tecnologia, ensino Integral, gênero e currículo.

A intenção da questão seguinte foi averiguar se os professores encontraram dificuldades na transição do ensino presencial para o remoto, se sim e quais, 50% apontaram dificuldades. Encontram-se descritas no quadro 1.

**Quadro 1** - Dificuldades no ensino remoto.

<b>Dificuldades</b>
Aumento da carga de trabalho, inadequação do ensino remoto à faixa etária dos alunos, equipamentos de informática defasados, aumento de gastos com a <i>internet</i> , dificuldades na gestão do tempo e questões subjetivas, como a angústia de saber que a maioria dos alunos não possui condições financeiras e informacionais para manter seus estudos.
Falta de ambiente isolado, baixa velocidade da <i>internet</i> , custo com a compra de equipamentos, trabalho excessivo fora do horário de aulas, como atendimento a alunos e participação em reuniões.
Falta de infraestrutura tecnológica na escola, obstáculos na criação de <i>e-mails</i> dos alunos e na utilização da tecnologia.
Necessidade de adquirir saberes pedagógicos e tecnológicos não recebidos na formação inicial.
Dificuldades na adequação das atividades, na gestão do tempo e a falta de engajamento dos alunos.
Adaptação a essa nova modalidade.

**Fonte:** Elaboração do autor.

Os professores que não encontraram dificuldades afirmaram estar preparados, pois possuem experiência no uso de tecnologias digitais, cabe destacar que cinco são da rede privada e apenas um da rede pública. Apesar da facilidade no uso de artefatos tecnológicos, ressaltaram a necessidade de aprender novos recursos para diferenciar aulas.

A questão posterior indagou se os professores confrontam seus conhecimentos com os dilemas da prática cotidiana e buscam solução para os problemas, todos responderam que sim. A compreensão sobre a necessidade de busca de solução é verificada na questão seguinte, em que 83,3% dos entrevistados responderam que no planejamento de aulas, compreendem qual tecnologia específica é mais adequada para atingir o objetivo de aprendizagem do conteúdo.

As três últimas questões auxiliaram na obtenção de informações sobre a ação docente no ensino remoto: se inserem tecnologias digitais no

desenvolvimento do conteúdo e se sim, quais as estratégias utilizadas. Todos os professores afirmaram que introduzem a tecnologia, o quadro abaixo apresenta os dados.

**Quadro 2** - Tecnologias e estratégias de ensino.

<b>Tecnologia</b>	<b>Estratégia</b>
<i>Kahoot</i>	Sensibilização para nova situação de aprendizagem, jogos em equipe para verificar o que foi aprendido ou sabem (sondagem).
<i>WhatsApp</i>	Fórum de discussão, troca de materiais e novas proposições de solução aos problemas apresentados.
<i>Padlet</i>	Busca de imagens na <i>internet</i> , postagem, discussão no <i>Google Meet</i> e compartilhamento da produção coletiva no <i>WhatsApp</i> .
Centro de Mídias de São Paulo (ferramentas do <i>Google</i> )	Envio de conteúdos digitais em ferramentas on-line, aulas gravadas em plataformas digitais de ensino.
Plataformas de comunicação, <i>Powtoom</i> , filmagem e publicação de trabalhos no <i>Youtube</i>	Metodologias ativas associadas às tecnologias digitais.
<i>Google Classroom</i> e ferramentas do <i>Google</i>	Disponibilização do conteúdo com antecedência, aplicação de prova (formulário eletrônico) e discussão posterior das respostas.
Vídeos do <i>Youtube</i>	Vídeos para exposição do conteúdo, textos da <i>internet</i> e arquivos pessoais.
<i>Google Classroom</i> e ferramentas do <i>Google</i>	Criação de mapas mentais e <i>site</i> para apresentação de livros sobre leitura.
<i>Google Classroom</i>	Postagem de vídeos, <i>links</i> de atividades e formulários.
<i>Google Classroom</i>	Criação, edição e disponibilização de vídeos, imagens digitalizadas e formulários. Atividades com <i>feedback</i> formativo.
Plataforma Elos, aplicativos de música ( <i>Lyrics training</i> ), <i>Wheel of names</i> , jogos e <i>Jamboard</i>	Estratégias tecnológicas ( <i>sites</i> e aplicativos).
<i>Kahoot</i> , <i>lives</i> e arquivos em nuvem	Jogos, cópia de <i>slides</i> para treino da coordenação motora fina e interação durante as <i>lives</i> .

**Fonte:** Elaboração do autor.

A partir dos resultados coletados, é possível tecer algumas considerações.

## 5. Considerações Finais

A pesquisa teve por objetivo analisar as categorias do TPACK à luz de saberes docentes, tendo como participantes professores de um curso de formação continuada, que ministram aulas no ensino remoto. A pesquisa permitiu traçar o perfil pessoal e profissional dos professores, com atuação de 50% na rede privada, 41,7% na pública e 8,3 % concomitantemente nas duas redes. A maior parte se encontra na faixa etária acima de 30 anos e o tempo de profissão varia de 5 a mais de 20 anos e a maioria quase absoluta tem participado de cursos de formação continuada. Portanto, são professores com experiência na profissão, atuando em diferentes níveis, etapas e redes de ensino e possuem conhecimentos atualizados. Pressupõe-se, por isso, a existência do conhecimento de conteúdo específico.

Os resultados demonstraram que no planejamento de aulas remotas, os professores compreendem qual tecnologia específica é a mais adequada para atingir o objetivo de aprendizagem do conteúdo. Assim, verifica-se que a categoria conhecimento tecnológico de conteúdo é contemplada na interação entre conhecimento tecnológico e conhecimento de conteúdo.

No que se refere ao conhecimento tecnológico e pedagógico de conteúdo, saberes decorrentes da interação das categorias, não se materializou nas estratégias e no desenvolvimento de conteúdos por professores da rede pública de ensino. Recursos educacionais mais inovadores como plataformas colaborativas, ferramentas e aplicativos internos e externos aos ambientes não são explorados em sua potencialidade. Dessa forma, há o esvaziamento da formação docente em tecnologias e perda da fluência tecnológica e conhecimentos adquiridos na proposta pedagógica de qualidade do curso de formar especialistas no binômio educação e tecnologias.

Os professores afirmaram ser reflexivos, confrontam seus conhecimentos com os dilemas da prática cotidiana e buscam solução para os problemas apresentados na materialidade do trabalho docente. Os desafios impostos à prática docente são constantes. As dificuldades apontadas na transição do ensino presencial para o remoto referem-se, entre outros, à falta de infraestrutura tecnológica e de rede da escola, aumento da carga de trabalho, falta de ambiente isolado, dificuldade na adequação de atividades à nova modalidade e necessidade de adquirir saberes tecnológicos e pedagógicos não recebidos na formação inicial.

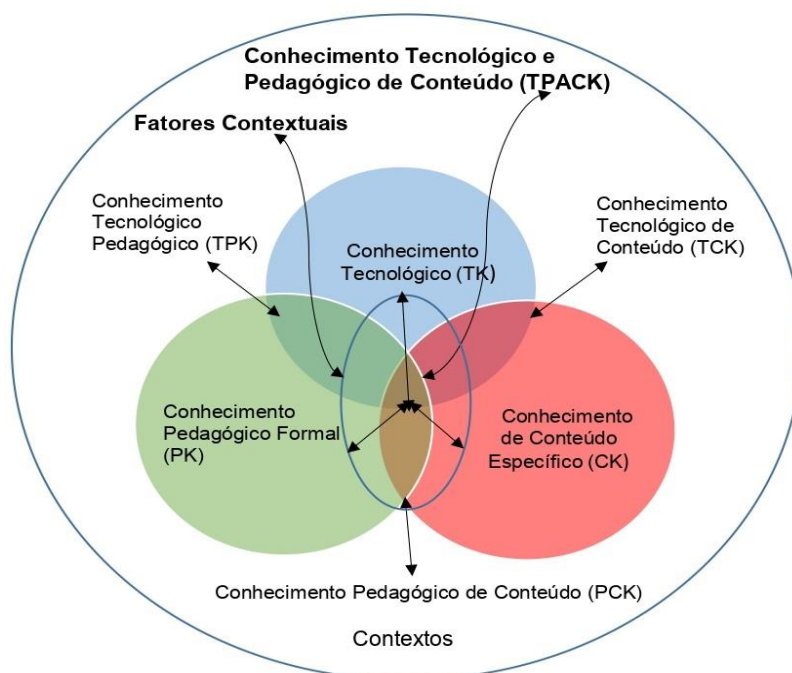
Os limites e possibilidades que os contextos escolares, sociais, econômicos, históricos e políticos impõem à ação pedagógica trespasam os liames da intencionalidade das propostas de formação docente, seja ela inicial ou continuada, e estão distantes da prática concreta. Vale lembrar que “[...] aprender sobre tecnologia é diferente de aprender do que fazer educacionalmente com ela”. (HARRIS; MISHRA; KOEHLER, 2009, p. 402).

O TPACK não esboça a presença de outros elementos (contexto, ações *in curso*, crenças, valores, fluência tecnológica, currículo, valorização profissional, carreira docente, gestão escolar, entre outros), denominados no estudo de fatores contextuais, que se circunscrevem nas três principais categorias e incidem no ponto central da intersecção do conhecimento



pedagógico de conteúdo com o conhecimento tecnológico. A figura 2 ilustra o modelo.

**Figura 2** -TPACK/Fatores contextuais.



**Fonte:** Organização própria a partir dos estudos de Koehler e Mishra, 2009.

O redesenho do quadro teórico é fruto de análises e reflexões e não tem a pretensão de proposta de um novo modelo conceitual e sim contribuir com novos olhares sobre a prática pedagógica cotidiana, cujas especificidades escapam aos cursos de formação.

## Referências

BORGES, C. Saberes docentes: diferentes tipologias e classificações de um campo de pesquisa. **Educação & Sociedade**, Campinas, n. 74, abr. 2001. Disponível em:

< <https://www.scielo.br/pdf/es/v22n74/a05v2274.pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2020.

CIBOTTO, R. A. G.; OLIVEIRA, R. M. M. A. O conhecimento tecnológico e pedagógico do conteúdo (TPACK) na formação inicial do professor de matemática. In: ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA, 8, 2013, Campo Mourão. Anais... Campo Mourão: UEPR, 2013. Disponível em: < <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ImagensEduc/article/view/34615>>. Acesso em: 02 ago. 2020.

COUTINHO, C. P. TPACK: em busca de um referencial teórico para a formação de professores em tecnologia educativa. **Paidei@ - Revista Científica de Educação à Distância**, v. 2, n. 4, 2011. Disponível em: <

<https://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/article/view/197>>. Acesso em: 05 ago. 2020.

HARRIS, J.; MISHRA, P.; KOEHLER, M. Teachers' technological pedagogical content knowledge and learning activity types: Curriculum-based technology integration reframed. **Journal of Research on Technology in Education**, v. 41, n. 4, p. 393-416, 2009. Disponível em: <<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85008776609&origin=inward&txGid=783caefd259d3431922bf3a3563267de>>. Acesso em: 09 ago. 2020.

KOEHLER, M, J.; MISHRA, P. What is technological pedagogical content knowledge? **Contemporary Issues in Technology and Teacher Education**, 9, n. 1, p. 60-70, 2009. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/241616400\\_What\\_Is\\_Technological\\_Pedagogical\\_Content\\_Knowledge](https://www.researchgate.net/publication/241616400_What_Is_Technological_Pedagogical_Content_Knowledge)>. Acesso em: 02. ago. 2020.

LOPES, A. H. R. G. P; MONTEIRO, M. I.; MILL, D. R. S. Tecnologias digitais no contexto escolar: um estudo bibliométrico sobre seus usos, suas potencialidades e fragilidades. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 8, n. 2, p. 30-43, 2014. Disponível em: <<http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/658>>. Acesso em: 05 ago. 2020.

MIZUKAMI, M. G. N. Aprendizagem na docência: algumas contribuições de L. S. Shulman. **Revista Educação**, Santa Maria, v. 29, n. 2, p. 33-49, 2004. Disponível em: <<http://www.ufsm.br/ce/revista>>. Acesso em: 01 ago. 2010.

SCHÖN, D. **The reflective practitioner**: how professionals thinking action. New York: Basic Books, 1983.

SHULMAN, L. S. Knowledge and teaching: foundations of the new reform. Harvard, **Educational Review**, v. 57, n. 1, p. 1-22, 1987. Disponível em: <<https://people.ucsc.edu/~ktellez/shulman.pdf>>. Acesso em: 03 mai. 2020.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005. 138 p.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente. Elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

ZEICHNER, K. M. Uma análise crítica sobre a “reflexão” como conceito estruturante na formação docente. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 103, p. 535-554, mai./ago. 2008. Disponível em:<<https://www.scielo.br/pdf/es/v29n103/12.pdf>>. Acesso em: 05 ago. 2020.