

RECURSOS TECNOLÓGICOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: (re)pensando a formação docente continuada durante e pós-pandemia

DIGITAL TECHNOLOGICAL RESOURCES IN EDUCATION: (re)thinking continuing teacher education during and after the pandemic

Cristiane Clebia Barbosa
(Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN)

Cibelle Amorim Martins
(Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN)

Resumo: Com a necessidade de isolamento social, devido a pandemia de Covid-19, os professores se viram desafiados a continuar ensinando, mas, remotamente. Para isso, foi preciso utilizar os recursos tecnológicos digitais para ajudá-los nas suas aulas. A tecnologia que antes era utilizada como apoio para as aulas presenciais, agora era a única forma de continuar com as aulas. Com isso, ficou exposto a falta de habilidade ou mesmo ausência total de conhecimento para usar tais recursos. Percebeu-se então, a fragilidade da formação docente continuada para utilização dos recursos tecnológicos digitais. Por isso, esta pesquisa, que se caracteriza como um artigo teórico, tem como objetivo propor uma discussão acerca da necessidade de conhecer as demandas formativas dos professores para subsidiar as propostas de formação docente continuada para utilização de recursos tecnológicos digitais. Foram selecionados oito trabalhos, em base de dados, sobre a formação docente continuada no período pandêmico. Os estudos comprovam a carência de formação para utilização da tecnologia na prática pedagógica e, também, as dificuldades encontradas para continuar as aulas no ensino remoto emergencial, pois os recursos sejam dos docentes ou dos alunos nem sempre são adequados. Embora desafiados a uma nova forma de ensinar, os professores percebem uma possibilidade de mudança após o período pandêmico. É preciso, ao se propor formação docente continuada, ouvir os docentes para conhecer suas necessidades formativas. Se a formação não fizer sentido para o professor e para a realidade dele, é impossível pensar na sua aplicação na prática pedagógica.

Palavras-chaves: Tecnologia Digital. Formação Docente Continuada. Pandemia.

Abstract: With the need for social isolation, due to the Covid-19 pandemic, teachers were challenged to continue teaching, but remotely. For this, it was necessary to use digital technology resources to help them in their classes. The technology that used to be used as support for in-person classes was now the only way to continue with the classes. As a result, the lack of ability or even total lack of knowledge to use such resources was exposed. It was then noticed the weakness of continuing teacher education for the use of digital technological resources. Therefore, this research, which is characterized as a theoretical article, aims to propose a discussion about the need to know the training demands of teachers to support the proposals for continuing teacher education for the use of digital technological resources. Eight papers were selected from a database on continuing teacher education during the pandemic period. The studies prove the lack of training for the use of technology in pedagogical practice and also the difficulties found to continue classes in emergency remote education, like the resources, whether from teachers or students, are not always adequate. Although challenged to a new way of teaching, teachers perceive a possibility of change after the pandemic period. When proposing continuing teacher education, listen to teachers to know their training needs. If the training does not make sense for the teacher and his reality, it is impossible to think about its application in pedagogical practice.

Keywords: Digital Technology. Continuing Teacher Training. Pandemic.

Introdução

Em 2020, a pandemia de Covid-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2 ou Novo Coronavírus, nos fez mudar as formas como nos relacionamos, seja no trabalho ou na convivência familiar.

Várias profissões tiveram seus postos de trabalho afetados ou totalmente modificados pela necessidade de isolamento social. O trabalho passou a ser executado diretamente das nossas casas (*home office*). Uma das categorias profissionais que foram afetadas com essas mudanças foi a dos professores.

Para que as aulas continuassem, mesmo com as instituições de ensino fechadas, o Ministério da Educação (MEC) recomendou “em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais, em andamento, por aulas que utilizem meios e tecnologias de informação e comunicação” (BRASIL, 2020, *online*).

Com essa recomendação, os docentes foram desafiados a continuar ensinando durante a pandemia, mas desta feita, pelo ensino remoto emergencial, ou seja, virtualmente. Se antes o uso das tecnologias digitais era considerado facultativo ou utilizado como apoio às aulas presenciais, agora era essencial e obrigatório.

Nesse período de mudança, surgiu o termo “novo-normal”, todos teríamos que nos acostumar com algo que era novo e totalmente inesperado e utilizar os recursos tecnológicos era essencial para a maioria dos profissionais em *home office*.

Mas utilizar recursos tecnológicos digitais é uma novidade para o docente? Já não seria essa uma tendência com a disseminação da Educação a Distância (EaD), do ensino híbrido e do ensino semipresencial?

Há anos, a tecnologia digital vem sendo utilizada como recurso para apoiar o ensino presencial. Sendo a utilização do computador e da internet os mais utilizados em propostas para proporcionar um melhor aproveitamento do desempenho dos alunos nas aulas. As possibilidades são variadas, podendo-se optar por recursos que podem favorecer a interatividade e a aprendizagem significativa.

É preciso, antes de tudo, levar em consideração o contexto social do professor e dos alunos. O problema, na maioria das vezes, não é a utilização do recurso tecnológico, mas também a falta dele. Além disso, é importante destacar que a formação da maioria dos professores não era suficiente ou supriria essa nova forma de ensinar.

O Instituto Península (2020) fez uma pesquisa com 7.734 mil docentes de todo o país entre os dias 13 de abril e 14 de maio de 2020 e, 88% dos professores participantes afirmaram que nunca haviam dado aula de forma virtual antes da pandemia.

Nota-se assim, que a fragilidade em relação à formação docente continuada já existia e o período pandêmico só potencializou.

O que nos leva a *(re)pensar* sobre as propostas de formação docente continuada como sendo primordial na prática do professor. Mas uma formação que seja baseada nas demandas formativas apresentadas por eles.

Pesquisas como as de Galindo (2007), Yamashiro (2008) e Di Giorgi *et al.* (2011) nos mostram que há uma ausência de critérios para propostas de ações formativas condizentes com a realidade docente. Demonstrando, assim, uma distância entre o planejamento das formações e as reais necessidades dos professores.

Ao se conhecer as demandas formativas elencadas pelos próprios professores é que podemos *(re)pensar* a formação docente continuada para que atenda a necessidade formativa do professor durante e após o período pandêmico.

Assim, esta pesquisa se caracteriza como um artigo teórico e tem por objetivo propor uma discussão acerca da necessidade de conhecer as demandas formativas dos professores para subsidiar as propostas de formação docente continuada para utilização de recursos tecnológicos digitais. Para isso, buscou-se em base de dados científicas por estudos sobre a formação docente continuada no período pandêmico.

Tecnologia digital e formação docente continuada

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) têm evoluído exponencialmente e com isso têm provocado mudanças na sociedade, consequentemente no contexto educacional. Principalmente com as potencialidades dos recursos da internet.

O avanço dos recursos tecnológicos digitais proporciona, também, inúmeras possibilidades de uso em todos os campos da sociedade, inclusive nas instituições de ensino.

Com isso, surgem novos desafios, mas também oportunidades para se promover a integração das tecnologias digitais no currículo escolar. (ALMEIDA; VALENTE, 2011)

No âmbito educacional, a utilização dos recursos tecnológicos digitais tem sido de grande valia. Mas, é imprescindível, ao se pensar em seu uso, formar os docentes para a melhor forma de utilização desses recursos, para que não se perca o foco que é a aprendizagem.

As tecnologias já fazem parte do nosso dia-a-dia, portanto, urge a necessidade de uma formação docente para utilizá-las como um recurso pedagógico enriquecedor na prática pedagógica, embora, segundo Almeida e Valente (2011), essa integração não seja uma tarefa fácil.

Nesse contexto, é importante capacitar o docente para utilização apropriada da tecnologia em sala de aula. Mas, para Nóvoa (1999), formar professores é, provavelmente, a área mais sensível em relação às mudanças no âmbito educacional, pois é uma formação que não forma apenas profissionais, mas que produz uma profissão.

Dias (2012) destaca que, “por melhor que seja a formação inicial ela jamais conseguirá abarcar em seu currículo as novas temáticas incorporadas à educação trazidas pelas constantes mudanças vividas pela nossa sociedade” (p. 39) e são essas novas demandas que carecem de formações que possam provocar transformações na prática docente.

A profissionalidade docente, segundo Sacristán (1999), é entendida como algo que "é específico na ação docente, isto é, o conjunto de comportamentos, conhecimentos, destrezas, atitudes e valores que constituem a especificidade de ser professor" (p. 64).

Entendemos, portanto, que a formação docente é um processo contínuo que se estende após a formação inicial. Sendo necessário a busca pelo desenvolvimento profissional durante todo o período de ação pedagógica.

Mas para que a formação docente continuada seja comprometida com o desenvolvimento profissional do professor, é preciso o envolvimento dele no processo formativo, desde o planejamento até a avaliação.

Imbernón (2010) acrescenta que ao se planejar propostas de formação docente continuada “deve-se trabalhar com os professores e não sobre eles” (p. 26), pois são os professores, “do início ao fim, os executores das propostas educativas, os que exercem sua profissão em escolas concretas, situadas em territórios com necessidades e problemas específicos” (p. 30).

Assim, a proposta de formação precisa estar alicerçada em cursos que estejam relacionados com as demandas formativas apresentadas pelos professores. Sendo essas

demandas o ponto de partida e, também, de chegada ao se planejar ações de formação docente continuada.

Como declara Ramalho e Núñez (2019) “A presença dos professores como protagonistas das mudanças propostas pelas políticas educacionais fica cada vez mais reforçada” (p. 12).

Assim, ao se considerar as necessidades apresentadas pelos docentes no planejamento da formação, dão ao professor o protagonismo enquanto profissional com a competência em analisar e refletir quanto às situações que envolvem a ação pedagógica.

A maioria dos professores também investem na sua formação pessoal a partir de projetos próprios de estudo, reflexão e análise de acordo com suas referências teóricas, políticas, pedagógicas e institucionais. O que Castro, Chaves e Silva (2019) chamam de auto formação docente.

O estudo de Barbosa (2021) comprova que os docentes buscam formações por conta própria para suprir as suas demandas formativas, pois a maioria dos professores não são consultados sobre as formações propostas pelas instituições de ensino em que atuam ou pelas instituições formadoras em que estão vinculados.

Os professores que atualmente se encontram em sala de aula são de uma geração anterior às dos nativos digitais, que corresponde a maioria dos alunos. Porém é importante destacar que o fato de o aluno ser nativo digital não quer dizer que ele tenha fluência digital.

Mesmo assim, faz-se necessário que o professor tenha, pelo menos, um conhecimento básico em tecnologia. Alguns docentes já usam os recursos tecnológicos digitais para elaborar provas, fazer trabalhos, alguns até recebem ou enviam atividades para os alunos via e-mail.

Mesmo diante de todos esses avanços, seja dos recursos tecnológicos quando científicos, o modelo de aula que continua predominando é o modelo oral e escrito, assim como os recursos utilizados pelos professores. Quando mudam a utilização dos recursos, segundo Camargo e Daros (2018), ganham uma nova forma por meio da utilização de recursos audiovisuais, mas os alunos continuam a receber os conteúdos passivamente e totalmente produzidos pelos professores.

Embora os docentes utilizem recursos tecnológicos no dia a dia, é perceptível que os alunos utilizam a tecnologia com mais facilidade que o professor que, na maioria das vezes, sentem-se inseguros em incorporá-las à prática pedagógica, mas é o professor que vai orientar os alunos para uma alfabetização/letramento das mídias. (ALMEIDA; VALENTE, 2011)

Daí a necessidade de uma formação docente voltada para a utilização de recursos tecnológicos digitais, pois, nessa perspectiva o papel do professor, ganha ainda mais relevância, ao mesmo tempo em que se lhe acrescentam novas responsabilidades. Também é importante salientar que o uso do computador na educação deve ser contextualizado, para não se usar novas tecnologias em velhas práticas. (OLIVEIRA; COSTA; MOREIRA, 2001)

Hargreaves (2004) destacou que os professores teriam a necessidade de "promover a aprendizagem cognitiva profunda, aprender a ensinar por meio de maneiras pelas quais não foram ensinados, comprometer-se com aprendizagem profissional contínua" (p. 40).

É preciso, conforme as palavras de Gatti, Barreto e André (2011, p. 15), "ouvir os professores para conhecer o que dizem, pensam, sentem e fazem [...] e descobrir com eles, quais caminhos mais efetivos para alcançar um ensino de qualidade".

Rolando, Luz e Salvador (2015) ressaltam a importância do uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na Educação, por essa motivar e fazer com que os alunos se sintam responsáveis pela sua aprendizagem, mas também reforçam a necessidade de uma formação docente voltada para essa prática.

Antes de pensar em propor e planejar formação para os professores, é preciso saber a real necessidade formativa que parte do contexto em que está inserido.

Para Moran (2013), não é o fato de incorporar as tecnologias digitais na educação que vai mudar as aulas tradicionais, pois "se ensinar dependesse só de tecnologias, já teríamos achado as melhores soluções há muito tempo. Elas são importantes, mas não resolvem as questões de fundo" (p. 12).

Independentemente do modelo de aula a ser implementado ou da estratégia inovadora proposta, toda prática educativa deve ter caráter intencional e necessita de um planejamento. Nesse sentido, é fundamental que seja explicitada a concepção de educação que se tem como elemento norteador, ou seja, precisa-se ter clareza de qual é a função social da instituição de ensino e de quais resultados se espera por meio do ensino que se propõe. (CAMARGO; DAROS, 2018).

Assim, é importante salientar que o uso do computador na educação deve ser utilizado dentro de um contexto. Para que as tecnologias digitais sejam úteis é preciso integrá-las às práticas pedagógicas para que não seja desvinculada das outras áreas do conhecimento.

Formação docente continuada durante e pós pandemia

Este estudo se caracteriza como artigo teórico por ser uma pesquisa ancorada na literatura existente, com o objetivo de propor uma discussão sobre a formação docente continuada durante a pandemia de Covid-19 e, assim, ampliar o conhecimento sobre esse assunto.

Para a coleta de estudos sobre a formação docente continuada, buscou-se por trabalhos nas bases de dados do Google Acadêmico, Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), além de anais do Congresso sobre Tecnologias na Educação (Ctrl+E), Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE) e Congresso Nacional de Educação (CONEDU).

Após a busca, foram selecionados oito trabalhos com os seguintes critérios de inclusão: estudos publicados no idioma português em 2020 ou 2021. A escolha por este período se deu pela data de início da pandemia do Covid-19, em 2020, declarada pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

Para Silva e Gilberto (2020), a necessidade de isolamento social confirmou a urgência de formação docente na perspectiva de utilização das potencialidades pedagógicas que os recursos tecnológicos digitais oferecem. Os autores também destacam que "[...] o tempo de isolamento social colocou a todos no mesmo patamar e exigiram mudanças significativas na educação: a sala de aula real configurou-se na tela e, a depender da conexão, uma sala real instável" (p. 812).

O professor que antes ensinava na sala de aula com os recursos oferecidos pela instituição que atua, agora tem que utilizar os recursos disponíveis em sua residência para continuar lecionando e nem sempre esses recursos são suficientes para que a prática docente seja satisfatória. A maioria dos alunos também compartilhavam a mesma realidade.

Souza (2021) destaca a importância de não confundir Educação a Distância (EaD) com atividade remota pela internet em situação de crise grave. EaD tem uma concepção didática e de estudo e aprendizagem que envolve estrutura, conteúdos, formação e que abrange desde o desenho didático inicial adequado às características da área de conhecimento específica até as avaliações da aprendizagem discente, executada por equipe multidisciplinar especializada no tema.

A formação docente para EaD é específica além do planejamento de todas as ações durante um curso totalmente online. O que difere do ensino remoto emergencial é que o planejamento, quando há, acontece no decorrer das atividades docentes. É tentativa e erro ou acerto com as aulas em andamento.

Com isso, relata Santo e Lima (2020), a pandemia da Covid-19 escancarou uma lacuna na formação docente continuada, isto é, a formação para a utilização dos recursos tecnológicos digitais na educação.

Com o ensino remoto emergencial veio também a formação docente continuada emergencial. Professores e alunos em situações que nunca tinham vivido, quando se trata de aprendizagem online.

A pandemia de Covid-19 nos colocou diante da já conhecida situação de desigualdade existente entre aqueles que possuem acesso a recursos tecnológicos, o que possibilita, também, acesso ao ensino remoto, ensino *online* ou à educação a distância e aqueles que não a possuem, ou quando possuem são com muitas restrições. (SANTO; LIMA, 2020)

A utilização da tecnologia pelos docentes, na maioria das vezes, era para usos básicos de tarefas mais simples como: mensagens instantâneas, e-mails, preenchimento de planilhas e digitação de documentos. O uso da tecnologia digital em sala de aula, quando existia, era limitada, seja pelos poucos recursos disponíveis ou pela formação inexistente ou precária.

Os professores participantes da pesquisa de Dias *et al.* (2020) perceberam a necessidade de terem que avançar e incluir os recursos tecnológicos na prática pedagógica, principalmente diante das demandas que surgem, sejam elas educacionais, do perfil dos alunos e da cultura digital na qual estão imersos.

O que podemos inferir que esses professores terão um novo olhar para a utilização dos recursos tecnológicos após o período pandêmico. O que agora é emergencial poderá ser utilizado de forma planejada e contextualizada na volta das aulas presenciais.

No estudo de Lamim, Nascimento e Cordeiro (2020) os professores declararam que apesar das dificuldades, eles também sentiram otimismo em relação às mudanças relacionadas às aulas virtuais. Os autores também observaram nos professores pesquisados, um misto de exaustão e motivação para as mudanças que podem acontecer após o período pandêmico.

Os professores participantes da pesquisa de Lamim, Nascimento e Cordeiro (2020) mostraram-se preocupados com esse novo modo de dar aulas e concentraram-se em adaptar as práticas já realizadas nas aulas tradicionais.

Os professores que nunca utilizaram os recursos tecnológicos digitais, foram praticamente forçados a utilizá-los durante o período pandêmico. Aqueles que eram resistentes ao uso da tecnologia em sua prática docente se viram sem saída e tiveram que aprender a utilizar para continuar com as aulas. Porém, evidencia-se a transposição das aulas presenciais para as virtuais. Cabe assim, que as propostas de formação docente continuadas sejam repensadas para proporcionar uma mudança significativa.

Araújo *et al.* (2020) declara em sua pesquisa que a formação continuada deve considerar a realidade em que o docente está inserido, quais são suas necessidades, suas ansiedades, deficiências e dificuldades encontradas no trabalho, para que o professor perceba que os recursos tecnológicos são ferramentas necessárias e assim possam utilizá-las com coerência.

Destacamos assim, a importância de ouvir os professores e conhecer quais são suas necessidades formativas. Ao se conhecer as demandas de formação apresentadas pelos docentes é possível o planejamento de uma formação contextualizada com a realidade do professor e da instituição de ensino em que se dá a prática pedagógica.

Foi o que propôs o estudo de Machiavelli e Cavalcante (2020), que levaram em consideração que o primeiro passo para o planejamento da formação dos docentes era conhecer a experiência deles na utilização de recursos tecnológicos digitais na sua prática pedagógica. Dos 675 professores que responderam a pesquisa feita pelas autoras, 54% declararam não se sentirem preparados para utilizar os recursos tecnológicos digitais em suas aulas.

A realidade docente, na maioria das vezes, é que os professores não se sentem preparados para utilizar a tecnologia em suas aulas, porque as formações que são propostas não estão suprindo essa lacuna ou os recursos disponíveis não são compatíveis para isso.

Rondini, Pedro e Duarte (2020) acreditam que mesmo que o período pandêmico seja desafiador para o docente, também pode ser visto como promissor, no âmbito educacional, pois possibilita a ampliação do uso dos recursos tecnológicos digitais no processo de ensino-aprendizagem, em todos os níveis de ensino.

Para que isto ocorra, é preciso *(re)pensar* o planejamento para que as propostas de formação docente continuada sejam compatíveis com a realidade do professor, isso só será possível ouvindo os professores e conhecendo suas demandas formativas. Os professores precisam e, com certeza, quer ser ouvido.

Considerações finais

Diante do exposto e pela observação das pesquisas selecionadas e analisadas e levando em consideração o problema inicialmente proposto, a compreensão sobre a importância da formação docente continuada foi ampliada com a pesquisa, pois em virtude do que foi apresentado é possível perceber o impacto que a ausência de formações contextualizadas podem acarretar ao docente e conseqüentemente aos alunos.

Logo, percebe-se que os professores, independente do nível de ensino que atuam, necessitam estar atentos aos desafios que estão ocorrendo durante a pandemia e as mudanças que podem vir após o período pandêmico.

A formação docente continuada é essencial ao desenvolvimento do professor quanto ao uso de recursos tecnológicos digitais na educação, bem como, para o incremento de novas mudanças culturais e sociais.

Não temos como prever o que irá acontecer no retorno às aulas presenciais, mas esperamos que em pesquisas futuras possam ser investigadas se o legado de conhecimento tecnológico, adquirido com as experiências durante o período pandêmico, será instituído também no período pós-pandemia.

Assim, almeja-se que os professores continuem utilizando os recursos tecnológicos digitais quando estiver de volta a sala de aula presencial. Todo o conhecimento que foi aprendido durante a pandemia seja aperfeiçoado com novas formações e mais aprendizado.

Os passos iniciais foram dados ao se utilizar a tecnologia para continuar com as aulas durante a pandemia e com certeza foram desenvolvidas competências digitais que antes pouco existiam, mas que agora demandam para o fazer pedagógico.

É preciso, ao se pensar em planejar propostas de formação docente continuada, priorizar a consulta aos professores sobre suas necessidades formativas. Se a formação proposta não faz sentido para o docente, é impossível que ela seja aplicada na sua prática pedagógica.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria E. Bianconcini de; VALENTE, José A. **Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Paulus, 2011. p. 5-37. Coleção Questões Fundamentais da Educação-10.

ARAUJO, Ana; PINTO, Filipe; MARTINS, Thayná; BARBOSA, Jane. **A importância da formação continuada em meio a pandemia da covid-19.** Anais VII CONEDU - Edição Online... Campina Grande: Realize Editora, 2020. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/67671>. Acesso em: 6 jun. 2021.

BARBOSA, C. C. **Observatório da formação docente continuada para coleta de dados sobre necessidades formativas.** 2021. 89f. Dissertação (Mestrado em Inovação em Tecnologias Educacionais) - Instituto Metrópole Digital, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP No: 5/2020. **Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19.** Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2020. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=145011-pecp005-20&category_slug=marco--2020-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 23 jun. 2021.

CAMARGO, Fausto; DAROS, Thuinie. **A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo.** Porto Alegre: Penso, 2018.

CASTRO, A. M. D. A.; CHAVES, V. L. J.; SILVA, M. S. P. **Avaliação do Plano de Ações Articuladas: um estudo nos municípios do Rio Grande do Norte, Pará e Minas Gerais, no período de 2007 a 2012 (descritores).** Disponível em: https://www.capes.gov.br/images/seminarios/iv-observatorio-da-educacao/Educacao_Basica/Avaliacao_do_plano_de_acoes_articuladas.pdf. Acesso em: 12 ago. 2019.

DIAS, Simone C. **Políticas públicas de formação continuada de professores: a experiência do município de Itaguaí.** Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estácio de Sá – Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <https://portal.estacio.br/media/3379/simone-chaves.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2019.

DIAS, Cleonice Reis Souza Dourado ; VILHENA, Vanja Vago de; PEREIRA, Franz kreüther Galvão; RODRIGUES, Paulo Victor Raiol; SILVA, Barbara Chagas da; SILVA, Thalia de Nazaré Trindade da. Formação de professores da Educação Básica para uso das ferramentas Google na educação: uma experiência extensionista em tempos de pandemia.. *In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA*, 26. , 2020, Evento Online. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020 . p. 349-358.

DI GIORGI, C. A. G.; MORELATTI, M. R. M.; FURKOTTER, M.; MENDONÇA, N. C. G.; LIMA, V. M. M.; LEITE, Y. U. F. **Necessidades formativas de professores de redes**

municipais: contribuições para a formação de professores crítico-reflexivos. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011.

GALINDO, C. J. **Necessidade de formação continuada de professores do 1o ciclo do ensino fundamental.** 2007. 197 f. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras. Araraquara, 2007.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Políticas docentes no Brasil:** um estado da arte. Brasília: Unesco, 2011.

HARGREAVES, Andy. **O ensino na sociedade do conhecimento.** Porto Alegre: Artmed, 2004.

INSTITUTO PENÍNSULA. **Sentimento e percepção dos professores brasileiros nos diferentes estágios do Coronavírus no Brasil.** Disponível em: <https://institutopeninsula.org.br/wp-content/uploads/2021/05/Diagrama%C3%A7%C3%A3o-Pulso.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2021.

IMBÉRNON, F. **Formação continuada de professores.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

LAMIM, J. E.; NASCIMENTO, S. E.; CORDEIRO, E. S. Condições do trabalho docente durante as aulas remotas: desafios educacionais pós-pandemia. **ReDiPE: Revista Diálogos e Perspectivas em Educação**, v. 2, n. 2, p. 354-364, 31 dez. 2020

MACHIAVELLI, Josiane L.; CAVALCANTE, Patricia S. Formação Docente Continuada Baseada em Cursos Abertos Massivos Online (MOOCs): Experiência da Universidade Federal de Pernambuco durante a Pandemia pelo Coronavírus. *In:* CONGRESSO SOBRE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO (CTRL+E), 5. , 2020, Evento Online. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020 . p. 655-661.

MORAN, José M. Ensino e aprendizagem inovadores com apoio de tecnologias. *In:* MORAN, José M.; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda A. **Novas tecnologias e mediações pedagógicas.** 13. ed. São Paulo: Papirus, 2013. p. 11-65.

NÓVOA, A. **Profissão professor.** 2. ed. Coleção Ciências da Educação. Portugal: Porto Editora, 1999.

OLIVEIRA, Celina C. de; COSTA, José W. da; MOREIRA, Mercia. **Ambientes informatizados de aprendizagem:** produção e avaliação de software educativo. 1ed. Campinas: Papirus, 2001 - (Coleção Prática Pedagógica).

RAMALHO, B. L.; NÚÑEZ, I. B. Aprendizagem docente, formação continuada e inovação pedagógica mediadas pelas TDICS: desafios para a educação no século XXI. **Revista de Estudos Curriculares** No. 10, Vol. 1, 2019.

ROLANDO, Luiz G. R.; LUZ, Maurício R. M. Pinto da; SALVADOR, Daniel F. O Conhecimento Tecnológico Pedagógico do Conteúdo no Contexto Lusófono: uma revisão

