

Novas tecnologias de informação e comunicação na formação continuada de professores

Matheus Luiz de Souza Céfaló; Flávia Pierrotti de Castro

O Professor Coordenador (PC), além do caráter administrativo, tem responsabilidade na formação continuada dos demais professores, sobretudo, nas atividades de trabalho pedagógico coletivo. A função de coordenação pedagógica é essencialmente um trabalho de formação continuada, interpretação também identificada nos Cadernos do Gestor, documento organizado pela (Seduc), em 2007, que preconiza a promoção do aperfeiçoamento do trabalho docente como uma das práticas de atuação do coordenador pedagógico^[1].

A relação entre a função de coordenação pedagógica e a formação continuada do corpo docente das escolas já foi objeto de outras investigações anteriores a esse trabalho^{[2][3][4][5][6][7][8][9][10][11]}. De modo geral, esses convergem na identificação da responsabilidade do PC no que tange à formação continuada dos docentes, apresentando desafios pertinentes à essa função.

A formação de professores não é um tema novo a ser debatido nas pesquisas acadêmicas, pois dúvidas sobre como são formados os professores são recorrentes na História da Educação brasileira, particularmente, na reflexão da relação entre essa formação e a qualidade do ensino^[12]. Nesse aspecto, os trabalhos de Junges et al.^[13], Cerny et al.^[14], Franco e Longarezi^[15] e Alvarado-Prada et al.^[16] apresentam um arcabouço teórico fundamental à compreensão da necessidade da formação continuada de professores no interior da escola, inclusive, como forma de assegurar o cumprimento do Artigo 62-A da Lei de Diretrizes e Bases da Educação^[17], que determina a garantia da formação continuada dos profissionais da Educação no local de trabalho, isto é, na própria escola.

Há de se destacar a interpretação de Franco^[18] quanto à importância do coordenador pedagógico no aperfeiçoamento dos professores iniciantes na carreira docente. O autor considera as fragilidades presentes na formação inicial de muitos desses professores, o que os levam a não desenvolverem suficientemente as habilidades necessárias para a futura atuação em sala de aula e à não aquisição de conhecimentos pertinentes à prática docente.

Dessa forma, observa-se que a discussão a respeito da centralidade do PC na formação continuada de professores ainda é pertinente, mas, carece de novas investigações acerca da identificação de possibilidades de como fazê-la. Segundo a resolução (Seduc) nº3 de 11 jan. 2021^[19] está ao alcance do coordenador pedagógico a utilização de recursos tecnológicos na unidade escolar. Cumpre considerar a possibilidade de integrar as discussões acerca das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs) no ambiente escolar, especificamente, nas atividades de trabalho pedagógico coletivo, com ênfase na formação docente. Diversos autores^{[20][21][22][23]} têm destacado as contribuições do uso de NTICs na escola.

Diante do exposto, pergunta-se como o uso de NTICs por parte do coordenador pedagógico pode contribuir para sua função de formador de professores. Para tanto, têm-se a hipótese de que o desenvolvimento de um aplicativo educacional gratuito pode tornar mais rápido o acesso à recursos, como documentos educacionais organizados pelo Ministério da Educação e pela [Seduc], textos sobre a área da Educação, indicação de vídeos e recursos iconográficos que, quando mediados pelo PC, tornam-se ferramentas que possibilitam a aquisição de saberes docentes. Pode ser utilizado como uma ferramenta digital pelo coordenador pedagógico nos momentos de

formação continuada nas atividades de trabalho pedagógico coletivo, principalmente, com relação aos professores iniciantes que, em virtude de uma formação inicial muitas vezes precária, carece do apoio do professor coordenador dentro da escola.

Por conseguinte, o objetivo deste trabalho foi desenvolver um aplicativo educacional a ser utilizado por coordenadores pedagógicos que atuam no estado de São Paulo, em momentos de formação continuada, de modo a concentrar, referencial teórico na área de educação, documentos normativos da educação pública paulista, vídeos, imagens, entre outros, que podem ser utilizados para facilitar a condução dessa formação, especialmente, em relação aos professores iniciantes.

O presente trabalho foi embasado em metodologia qualitativa e foi realizado em quatro etapas, a saber: 1) Coleta de documentação educacional, textos legislativos e recursos iconográficos que servirão como conteúdo do aplicativo; 2) Criação do aplicativo, por meio da plataforma digital Fábrica de Aplicativos (Fabapp)^[24]; 3) Apresentação e detalhamento das funcionalidades e interface do aplicativo; 4) Discussão das possibilidades de uso do aplicativo por coordenadores pedagógicos.

A documentação educacional adicionada ao aplicativo, pertinente à primeira etapa, diz respeito à Base Nacional Comum Curricular e ao Currículo Paulista, pois a formação docente se dá, também, pela aquisição de saberes provenientes dos programas curriculares, ao passo que esses documentos serão tratados como fontes sociais de aquisição de saberes, especificamente, em relação ao que é esperado pelo trabalho docente^[25].

Além disso, foram selecionados “sites” de apoio pedagógico, vídeos e textos acadêmicos com o intuito de sistematizar, em um único lugar, materiais que poderão ser utilizados em momentos de formação continuada, de modo a facilitar a organização do trabalho do Professor Coordenador. Os artigos adicionados ao aplicativo estão disponíveis na “Scientific Electronic Library Online” (ScieElo) e na plataforma de buscas “Google Acadêmico”, ao passo que os livros selecionados estavam disponíveis gratuitamente. Ainda, os vídeos sobre diversos temas sobre a Educação estão disponíveis na plataforma “Youtube”.

Durante a segunda etapa, o aplicativo foi desenvolvido na plataforma online Fábrica de Aplicativos (Fabapp). O processo de lançamento do aplicativo na loja da empresa “Google” se deu por meio das seguintes etapas: a) criação de uma conta de desenvolvedor “Google Play”; b) configuração do aplicativo na plataforma “Firebase”; c) “Download” do arquivo “apk” e geração da URL da Política de Privacidade do aplicativo na plataforma Fabapp; d) criação da versão do aplicativo na “Google Play”; e) preenchimento dos detalhes do aplicativo; f) lançamento na “Google Play”.

O aplicativo (Figura 1) recebeu o nome de Formação Continuada (Formapp) tendo sua primeira versão publicada na loja de aplicativos da Google na data de 15 jul. 2021. Era composto por nove funcionalidades, a saber: 1) Base Nacional Comum Curricular (BNCC): comportando os arquivos da BNCC em seções destinadas ao Ensino Fundamental e ao Ensino Médio; 2) Currículo Paulista: direcionando os usuários às competências e habilidades dos componentes curriculares dos segmentos Ensino Fundamental e Ensino Médio; 3) Biblioteca: concentrando duas seções de referencial teórico, sendo a primeira destinada a indicação de artigos e a segunda para a indicação de livros disponíveis no Google Books; 4) Novo Ensino Médio: apresentando aos usuários os textos de cunho legal que regem a Reforma do Ensino Médio, bem como vídeos com orientações sobre sua implementação; 5) Legislação: disponibilizando, integralmente, os textos de cunho legal que regem à Educação; 6) Videoteca: reunindo vinte vídeos a respeito de pensadores da Educação; 7) Sites: direcionando os usuários a endereços eletrônicos de “sites” de apoio que apresentam recursos para formação continuada; 8) Sugestões: disponibilizando um canal de acesso dos usuários para apontamentos, críticas e sugestões sobre a funcionalidade do aplicativo; 9) Sobre o aplicativo: descrevendo a justificativa de criação e objetivo do aplicativo em questão.



Figura 1. Tela inicial do aplicativo Formapp
 Fonte: Elaborado pelo autor.

Ressalta-se que o aplicativo Formapp não tem o objetivo de criar conteúdos educacionais, mas o de ser uma rede de compartilhamento de recursos já existentes de forma organizada em um mesmo ambiente digital. Isso facilita o trabalho dos formadores que podem acessar esses recursos por meio da tecnologia “hiperlink” direcionando os usuários às páginas, plataformas e links.

A divisão do aplicativo em seções teve por objetivo facilitar a busca dos coordenadores pedagógicos aos recursos de seus interesses, além de agrupar conteúdos que versam sobre os mesmos gêneros textuais. As interfaces de cada uma das seções do aplicativo descritas anteriormente podem ser vistas na Figura 2.



Figura 2. Mosaico com as nove seções do aplicativo Formapp
 Fonte: Elaborado pelo autor.

Como pode ser observado (Figura 2) optou-se pela divisão dos documentos curriculares por segmentos entre Ensino Fundamental e Ensino Médio, e isso se dá sob a intenção de promover uma busca mais precisa e objetiva dos documentos a serem utilizados em momentos de formação

continuada. Ainda, o aplicativo conta com uma seção destinada ao Novo Ensino Médio, podendo auxiliar o PC na condução das formações acerca desse tema.

Por conseguinte, a divisão do aplicativo nessas funcionalidades específicas corresponde à disponibilização gratuita de recursos pedagógicos que, quando mediados pela figura do coordenador pedagógico, tornam-se fontes de aquisição de saberes docentes. Além disso, corrobora a relação entre o uso das NTICs como ferramentas de formação continuada que, no caso do aplicativo em questão, promove não apenas um contato dos educadores com um aparato digital, mas também, com uma rede de compartilhamento de saberes, disponíveis por meio da tecnologia que torna público o acesso à informação educacional. Para tanto, cumpre, ainda, apresentar possibilidades de utilização deste aplicativo.

O aplicativo Formapp reúne, essencialmente, três tipos de recursos pedagógicos, a saber: a) recursos textuais; b) recursos audiovisuais; c) documentos normativos. Diante disso, é apresentada à coordenação pedagógica uma variedade de materiais que podem ser utilizados de forma individual ou de forma mista, mesclando os recursos utilizados.

Uma proposta de utilização do aplicativo se dá pelo compartilhamento dos textos disponíveis nas seções biblioteca, Novo EM e Sites, sendo usados em momentos de leituras compartilhadas e/ou reflexões individuais, cujos temas versem sobre os desafios do Novo Ensino Médio, competências e habilidades a serem desenvolvidas, metodologias ativas de aprendizagem, educação inclusiva, entre outros.

Por sua vez, os vídeos disponíveis no aplicativo podem ser utilizados como ferramentas de sensibilização dos docentes em formações, pois, a partir do conteúdo dos vídeos, o Professor Coordenador pode promover debates e discussões entre os professores sobre a aplicabilidade das teorias desses autores, bem como o apontamento de permanências e rupturas no cenário educacional nacional, estadual e municipal.

Acerca dos documentos normativos, isto é, os arquivos da BNCC e do Currículo Paulista, bem como as leis e diretrizes que norteiam a educação paulista, vale considerar que estes são documentos fundamentais à prática docente e, por isso, os coordenadores pedagógicos podem instruir formas de se manusear esses documentos, com vistas à aquisição de saberes curriculares^[25].

Além disso, o PC pode instruir os professores da escola na seleção de competências e habilidades a serem desenvolvidas nos alunos em cada um dos componentes curriculares, facilitando o preenchimento de documentos e auxiliando os docentes na construção de seus planos de aula. Há de se considerar a importância desse tipo de instrução aos professores iniciantes na rede e, para isso, o aplicativo pode ser uma ferramenta capaz de facilitar o acesso a esses recursos^[18].

Ainda, após a leitura compartilhada dos documentos curriculares podem ser levantadas discussões, mediadas pelo PC, acerca das lacunas presentes entre o currículo prescrito e a efetiva prática docente, bem como das normativas preconizadas nas leis e diretrizes e a realidade vivenciada no cotidiano escolar.

Por fim, há a possibilidade de integrar os recursos disponíveis no aplicativo em formações continuadas que podem iniciar com o compartilhamento de um vídeo disponível na seção Videoteca, seguido pela leitura e discussão de um dos textos disponíveis na seção Biblioteca e encerrada pela análise de competências e habilidades, disponíveis nos documentos curriculares, que podem ser trabalhadas com os estudantes para superar os desafios identificados no vídeo e/ou no texto.

Portanto, são diversas as possibilidades de uso do aplicativo por parte dos coordenadores pedagógicos, sendo que todas convergem com o compartilhamento de informações e saberes mediados pela figura do coordenador pedagógico que, munido desse recurso digital, pode exercer com maior facilidade sua responsabilidade de formador. No entanto, vale considerar que, apesar

da finalidade do aplicativo Formapp ser direcionada ao PC, o seu uso não é restrito a esse profissional, mas é acessível a todos os sujeitos que atuam na escola, estando a seção Sugestões aberta para o recebimento de indicações de melhorias e aperfeiçoamentos dadas pelos usuários.

Para mensurar o alcance do aplicativo, foi realizada a divulgação do mesmo durante o mês de setembro, na rede social “Facebook” e grupos de professores do aplicativo “Whatsapp”, com vistas a convidar coordenadores pedagógicos a instalarem o aplicativo em seus dispositivos celulares. Os números de “downloads” durante o mês de setembro foi de 38 no período de 1º até 30 set. 2021, no entanto, de acordo com as estatísticas, houve um total de sete usuários que desinstalaram o aplicativo, ao passo que 31 usuários permaneceram ativos, isto é, com o aplicativo instalado no período considerado.

Há de se considerar, portanto, que o saldo do número de usuários ativos reflete que o aplicativo Formapp registrou uma adesão positiva daqueles que instalaram e conheceram as funcionalidades do mesmo, permitindo considerá-lo como uma das ferramentas de aproximação dos professores e coordenadores com as NTICs, além de ressaltar a possibilidade de acompanhar o uso do aplicativo em momentos de formação continuada em futuras pesquisas acadêmicas.

Por conseguinte, não é objetivo desta pesquisa esgotar as discussões acerca do uso de NTICs na formação continuada, o que acentua a possibilidade de novas investigações a respeito do uso dessas tecnologias na formação acadêmica dos gestores educacionais, com vistas à análise qualitativa sobre como são formados os coordenadores pedagógicos, nos cursos de graduação em Pedagogia e/ou pós-graduação em Gestão Escolar, em relação ao uso dessas ferramentas, bem como os desafios e benefícios dessa formação.

Referências

- [1] Garrido E. Espaço de formação continuada para o professor-coordenador. In: Bruno E.B.G.; Almeida L.R.; Christov L.H.S. O coordenador pedagógico e a formação docente. 13ed. São Paulo (SP): Edições Loyola. 2015.
- [2] Silva G.F.S.; Costa J.C.A.; Coutinho D.J.G. O papel do coordenador pedagógico como inductor da formação continuada. *Brazilian Journal of Development*. 2020; 6(10): 84087-84101.
- [3] Souza M.J.A.; Bezerra M.A.D.; Tavares M.E.P.A.; Barbosa P.S.; Coutinho D.J.G. O coordenador pedagógico e a formação continuada. *Revista Espacios*. 2019; 40(12): 1-12.
- [4] Araújo J.C.C. Coordenação pedagógica em instituições públicas de educação infantil de São Paulo: formação e profissão. [Tese de Doutorado] São Paulo (SP): Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo; 2018.
- [5] Aquino J.M.B.; Freire, M.L.E. O despertar do coordenador pedagógico para a formação continuada docente. *Brazilian Journal of Development*. 2018; 4(5): 2433-2446.
- [6] Borba C.D.M.; Cardoso S.S. O coordenador pedagógico e a formação continuada docente no contexto de reestruturação curricular. *Caderno Marista de Educação*. 2018; 10(2): 107-124.
- [7] Coité S.L.S.; Oliveira R.C.M.; Pimentel G.S.R. O coordenador pedagógico e a formação do professor: entrelaçando saberes em uma perspectiva humanizadora. In: Glap G.; Glap L. Políticas Públicas na Educação Brasileira: a formação inicial e continuada de docentes e gestores. Curitiba (PR): Atena Editora. 2017; p. 127-141.
- [8] Barros S.; Eugenio B.G. O coordenador pedagógico na escola: formação, trabalho, dilemas. *Educação, Gestão e Sociedade: revista da Faculdade Eça de Queirós*. 2014; 4(16): 1-15.
- [9] Franco M.J.N.; Gonçalves L.S.M. 2013. Coordenação pedagógica e formação de professores: caminhos de emancipação ou dependência profissional. *Revista PUCSP Psicologia da Educação*. 2013; (37): 63-71.
- [10] Fernandes M.J.S. A função de coordenação pedagógica no estado de São Paulo: entre a articulação pedagógica e o controle do trabalho docente. [III Congresso Ibero Americano de Política e Administração da Educação] Zaragoza, Espanha; 2012.

- [11] Domingues I. O coordenador pedagógico e o desafio da formação contínua do docente na escola [Tese de Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo; 2009.
- [12] Placco V.M.N.S.; Silva S.H.S. A formação do professor: reflexões, desafios, perspectivas. In: Bruno E.B.G.; Almeida L.R.; Christov L.H.S. O coordenador pedagógico e a formação docente. 13ed. São Paulo (SP): Edições Loyola. 2015.
- [13] Junges F.B.; Ketzner C.M.; Oliveira V.M.A. Formação continuada de professores: Saberes ressignificados e práticas docentes transformadas. *Educação & Formação*. 2018; 3(9): 88-101.
- [14] Cerny R.Z.; Almeida J.N.; Ramos E. Formação continuada de professores para a cultura digital. *Revista e-Curriculum*. 2014; 12(2): 1331-1347.
- [15] Franco P.L.J.; Longarezi A.M. Elementos constituintes e constituidores da formação continuada de professores: contribuições da teoria da atividade. *Educação e Filosofia*. 2011; 25(50): 557-582.
- [16] Alvarado-Prada L.E.; Freitas T.C.; Freitas C.A. Formação continuada de professores: alguns conceitos, interesses, necessidades e propostas. *Revista Diálogo Educacional*. 2010; 10(30): 367-387.
- [17] Brasil. Lei n. 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>.
- [18] Franco F.C. O coordenador pedagógico e o professor iniciante. In: Bruno E.B.G.; Almeida L.R.; Christov L.H.S. O coordenador pedagógico e a formação docente. 13ed. São Paulo (SP): Edições Loyola. 2015.
- [19] Secretaria de Estado da Educação do estado de São Paulo [Seduc]. Resolução Seduc -3, de 11 de janeiro de 2021. Dispõe sobre a função gratificada de Professor Coordenador e dá providências correlatas. 2021. Disponível em: <<http://siaue.ednet.sp.gov.br/ItemLise/arquivos/RESOLU%C3%87%C3%83O%20SEDOC%203.PDF?Time=24/04/2021%2016:08:07>>.
- [20] Batista C.G.; Andrade P.C.R. A inserção das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs) nos processos de ensino-aprendizagem. *Revista Vozes dos Vales – UFVJM*. 2020; 9(18): 1-16.
- [21] Linhares J.; Duarte E.C.F. Práticas pedagógicas no uso das NTICs: possibilidades e convergências na educação escolar. *Revista Ensino de Ciências e Humanidades - Cidadania, Diversidade e Bem-estar- RECH*. 2019; 3(1): 58-80.
- [22] Oliveira R.J. Da lousa ao pixel: o ensino com as Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTICs) em escola municipal de Ribeirão Preto [Dissertação de Mestrado]. Ribeirão Preto (SP): Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo; 2017.
- [23] Grotto E.M.B.; Salla, G. Gestão escolar e as NTICs: um olhar sobre a formação tecnológica do gestor. *Revista travessias*. 2007; 1(1): 1-16.
- [24] Fabaap. Construa seu app sem programação. 2020. Disponível em: <<https://fabricadeaplicativos.com.br/>>.
- [25] Tardif M. Saberes docentes e formação profissional. 17ed. Petrópolis (RJ): Vozes. 2014.

Como citar

Céfalo M.L.S.; Castro F.P. Novas tecnologias de informação e comunicação na formação continuada de professores. *Revista E&S*. 2023; 4: e20230022.

Sobre os autores

Matheus Luiz de Souza Céfalo, Mestre em Educação, Especialista em Gestão Escolar, Itupeva, SP, Brasil.

Flávia Pierrotti de Castro, Doutora em Ciências e Coordenadora de Gestão Pedagógica, Piracicaba, SP, Brasil.