

## Capítulo 12

### A FORMAÇÃO DO PROFESSOR E AS TECNOLOGIAS: DESAFIOS EM TEMPOS DE PANDEMIA

*Vanessa Cardoso dos Santos Souza*<sup>23</sup>

*Luciana Backes*<sup>24</sup>

#### 1 Introdução

Vivemos um novo cenário mundial, no qual se luta contra um inimigo invisível chamado Coronavírus. Por conta desse vírus, vários países fecharam suas fronteiras, e medidas de distanciamento social foram tomadas, pois ele é altamente contagioso e pode causar complicações à saúde, levando à morte. A perspectiva da educação, nesses tempos, gira em torno de esforços para que as crianças, adolescentes, jovens e adultos tenham seus direitos preservados; direitos esses que rege a Constituição Federal, no artigo 205 (BRASIL, 1988), sobre a educação ser um direito de todos, e que, no momento, deve estar articulado com a necessidade de respeitar as regras do distanciamento social.

Com o atual cenário no Brasil, o Ministério da Saúde solicitou ao Ministério da Educação que promovesse ações junto as instituições de ensino com o objetivo de minimizar a propagação do vírus. Com a parceria dos Ministérios, foi criado um arsenal de arquivos midiáticos para serem divulgados em redes sociais. Esses arquivos tratam de instruções para prevenção. São cartazes, vídeos, spot 30, livreto, AD Coronavírus e EMKT Coronavírus<sup>25</sup> (MEC, 2020). Esses materiais chegaram às escolas municipais de Manaus mediante os *e-mails* corporativos dos gestores. Junto com a divulgação dos materiais para a campanha, foi disponibilizado para a população um aplicativo chamado Coronavírus-SUS, que, além de instruir sobre a Covid-19, mapeia as unidades de saúde que atendem aos pacientes no caso de suspeita.

No Estado do Amazonas as estatísticas de pessoas infectadas por esse vírus aumentam consideravelmente a cada semana. O governo estadual baixou o Decreto Nº 42.145 de 31 de março de 2020, e o governo municipal de Manaus a Portaria Nº 0338/2020-Semed/GS, instaurando a paralisação das aulas nas escolas da rede pública e privada. O que, no entanto, deveria ser um período de duas semanas, precisou se prorrogar, e, com isso, os sistemas de ensino tiveram de criar novas estratégias para que o ano letivo não seja prejudicado.

Nesta perspectiva, o governo municipal de Manaus instruiu a Normativa Nº 0001/2020-Semed/GS com procedimentos para a realização do Projeto Aula em Casa. Para este projeto acontecer, constituiu-se parceria com a Rede Estadual de Ensino Seduc-AM, pois a Secretaria Municipal de Educação de Manaus não possui recursos tecnológicos para tal. Com este projeto, os professores, juntamente com os assessores pedagógicos, tiveram de elaborar um cronograma, planos de aula e o próprio material didático.

Em meio a tanta pressão, os professores têm tentado trabalhar com os recursos tecnológicos, mas nem todos

---

23 Mestranda no Mestrado Interinstitucional (Minter) do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade La Salle de Canoas na Faculdade La Salle – Manaus. E-mail: [vanessa.202010208@unilasalle.edu.br](mailto:vanessa.202010208@unilasalle.edu.br).

24 Professora na Universidade La Salle Canoas, RS, Brasil. Mestre em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos e doutora em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos e Sciences del Education pela Université Lumière Lyon 2. E-mail: [luciana.backes@unilasalle.edu.br](mailto:luciana.backes@unilasalle.edu.br)

25 Esses materiais estão disponíveis em: <<https://portalarquivos.saude.gov.br/campanhas/coronavirus/>>.

estão familiarizados com as tecnologias e pouco sentem-se confortáveis diante das câmeras e das edições de vídeos que um período como este vem exigindo. Muitos desistem de enfrentar as câmeras na hora da gravação do Projeto Aula em Casa e são substituídos, causando transtornos ao cronograma planejado.

Com toda a situação atual, é preciso repensar a formação continuada e propiciar a inclusão das tecnologias para a educação. A Semed Manaus possui uma Divisão de Desenvolvimento Profissional do Magistério – DDPM –, que é responsável pela formação continuada dos professores. Também há uma Gerência de Tecnologia Educacional que visa à melhoria da qualidade dos processos de ensino e de aprendizagem viabilizando a educação voltada para o progresso científico e tecnológico. Ainda não foi pensada, no entanto, uma formação aos professores que contribua para a exploração de tecnologias no cotidiano.

Diante do exposto, este trabalho tem a finalidade de analisar de que forma a Secretaria Municipal de Manaus preparou e tem preparado os professores com formações continuadas voltadas para as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação – TDICs –, com o propósito de acompanhar o avanço tecnológico e para o enfrentamento do isolamento social neste período pandêmico.

## **2 Histórico das ações formativas para professores em exercício da Semed-Manaus**

Para atender ao que rege a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB (BRASIL, 1996) no artigo 62, parágrafo único, quanto à garantia da formação continuada, o Sistema de Ensino Municipal de Manaus criou, em 2001, a Divisão de Desenvolvimento Profissional do Magistério – DDPM. Este tem por objetivo “desenvolver processos de formação continuada associados à pesquisa, fundamentada na práxis educativa humanizadora, democrática e cidadã, na perspectiva da transdisciplinaridade, articulando as formações continuadas com os processos de construção de uma escola que respeite a diversidade, a pluralidade e a inclusão”. A DDPM é dividida em duas gerências: a Gerência de Formação Continuada (GFC) e a Gerência de Tecnologia Educacional (GTE).

### **2.1 Formação continuada**

Ao longo desses 19 anos de existência, a DDPM vem promovendo formação conforme as demandas dos programas e projetos educacionais. Com o aumento do quantitativo de escolas, de 310 para 500 em 10 anos, e uma equipe reduzida de professores formadores, a GFC utiliza os resultados da Avaliação do Desempenho dos Estudantes – ADE – para selecionar os professores que terão formação continuada naquele período. Essa seleção tem como critérios eleger os professores cuja turma teve baixo rendimento na ADE. Segundo Depresbiteris e Tavares (2009), o valor da avaliação está no uso que fazemos do resultado. Com esta seleção, o objetivo da ADE vai sendo desvirtuado, pois seus resultados não têm por finalidade critérios para seleção de professores para a formação continuada, que é um direito de todos os profissionais do Magistério garantido pela LDB, artigo 62, parágrafo único.

A ADE é uma avaliação interna que visa a subsidiar, formular, reformular e monitorar políticas públicas, como também fomentar a cultura de avaliação educacional no contexto das escolas da rede pública municipal de Manaus, contribuindo para a melhoria da qualidade, equidade e eficiência do ensino. Ocorre três vezes ao ano nas turmas de 3º ao 9º ano, com foco nos processos de ensino e de aprendizagem dos estudantes em Língua Portuguesa (Leitura) e Matemática (operações e resoluções de problemas). Seus resultados servem para auxiliar professores, pedagogos, diretores e assessores em suas ações pedagógicas.

Os resultados da ADE servem para auxiliar os professores (como forma de avaliação diagnóstica), os pedagogos e os gestores, que acompanham todo esse processo com os professores e com a Gestão Integrada da Escola e assessores pedagógicos, que observam os resultados de suas escolas auxiliando-os pedagogicamente.

Após a utilização dos resultados da ADE para a seleção dos professores, a GFC prepara as formações que ocorrem tanto na sede da DDPM quanto nos polos de cada Divisão Distrital Zonal- DDZ, facilitando o deslocamento dos professores para as formações. A cada fim de ano letivo, a DDPM organiza um seminário em que os professores têm a oportunidade de expor as práticas mais exitosas que aplicaram na sala de aula. As atividades contempladas para esse momento são as ações dos professores, que consagram mais tempo à prática orientada e fazem uma estratégia de ensino explícito (GAUTHIER, *et al.*, 2013).

Assim, os professores considerados experientes podem cooperar com os professores que ainda estão consolidando sua carreira. A socialização é apresentada por Tardif (2014) como um processo de formação do indivíduo que se estende por toda a história de vida e comporta rupturas e continuidades. O autor traz a importância da socialização pré-profissional; tudo o que o indivíduo aprende antes de consolidar sua carreira no Magistério; logo, não são conhecimentos inatos, mas construídos no processo de imersão do professor nas diferentes instâncias sociais.

## 2.2 Formação em tecnologia

Para o acompanhamento do Programa Nacional de Informática na Educação – Proinfo – em todas as Unidades Federadas do Brasil, foi instituído, pela portaria do MEC/Nº 522, de 9 de abril de 1997, o Núcleo de Tecnologia Educacional – NTE –, que foi pensado para oferecer formação continuada aos professores e assessorar escolas da rede pública no uso pedagógico da tecnologia e na área técnica (*hardware e software*).

No DDPM este Núcleo, em 2009, passou a ser chamado de Gerência de Tecnologia Educacional – GTE –, pois foi ampliado para atender, além do Proinfo, outros programas que envolvem recursos tecnológicos nas escolas. Essa gerência viabiliza a Formação Inicial e Continuada por meio de revitalização, oficinas, cursos com metodologias interdisciplinares e o acompanhamento pedagógico nas escolas.

Deste modo, a Secretaria Municipal de Manaus dá suporte às escolas com acompanhamento dos projetos de tecnologias voltados para a educação, tais como ProFuturo Aula Digital, Programa Um Computador por Aluno – Prouca, Proinfo – Projeto Multimídia, Elaboração de Projetos, Ensinando e Aprendendo com as TICs e Introdução à Educação Digital. Cabe, agora, analisarmos de que forma a Secretaria Municipal de Educação – Semed Manaus – está elaborando estratégias para fortalecer a educação neste período tão incomum pelo qual passa a sociedade mundial.

A atual sociedade é altamente tecnologizada, mesmo que a tecnologia ainda não se encontre democratizada; basta analisarmos as operações bancárias, compras *on-line* e as formas de comunicação. A educação, como parte dessa sociedade, também está inserida nesse contexto altamente tecnologizado, então não pode negar e tampouco ignorar seus processos (ensino e aprendizagem) a partir de recursos tecnológico.

Neste sentido, esses programas e projetos vêm ao encontro da necessidade de letramento digital de professores e alunos. Para Zacharias (2016), “o letramento digital vai exigir tanto a apropriação das tecnologias – como usar o mouse, o teclado a barra de rolagem [...] – quanto o desenvolvimento de habilidades para produzir associações e compreensões nos espaços multimidiático” (p. 21).

Assim, vemos as variedades de recursos e formas de expressão e de representação do conhecimento que surgem e que fazem parte do cotidiano de todos os indivíduos. Cita-se uma simples ligação para uma conferência de saldo bancário; situação comum, mas que sem o uso das tecnologias ficaria mais difícil realizar.

### 3 Políticas formativas da Semed-Manaus na área tecnológica e desafios dos professores em tempos de pandemia (Covid-19)

A Gerência de Tecnologia Educacional – GTE – é a responsável pelo acompanhamento dos programas e projetos nas escolas, e também promove formação para os professores quanto ao uso das tecnologias. O programa “ProFuturo AulaDigital”, criado em 2017, foi uma iniciativa inédita no Brasil, e tem como objetivo facilitar o acesso das crianças de áreas em vulnerabilidade social a uma educação mais inovadora. Os pilares desse programa são: Inspirar (Formação continuada de professores); Experimentar (Formação em serviço de educadores); Personalizar (equipamentos, plataforma e conteúdos Digitais) e Ir Além (Fortalecimento do ecossistema de inovação). Até o momento, esse programa atende 265 unidades de ensino que contam com estudantes do Ensino Fundamental, anos iniciais (MANAUS, 2019).

As ações tecnológicas devem estar muito bem articuladas com o principal foco da educação, caso contrário, tornar-se-ão “demasiadamente artificiais” (ZACHARIAS, 2016, p. 27). Segundo Backes e Schlemmer (2014), “pensar a formação de professores na sociedade contemporânea é uma tarefa complexa, pois envolve tensões e contradições nas diferentes gerações que compõem o contexto da educação” (p. 57). Para tal, a formação continuada torna-se uma necessidade à inclusão digital nas escolas, promovendo formações voltadas para o uso das tecnologias e fomentando a utilização dos recursos da modalidade Educação a Distância – EaD – *on-line* e *off-line*, em consonância com as diretrizes do Programa Nacional de Tecnologias na Educação – Proinfo Integrado –, para a realização das ações empregando as tecnologias educacionais, pois os professores precisam de qualificação profissional para a exploração dessas tecnologias. As formações são realizadas pela própria equipe de formadores da GTE, e os programas e projetos, como Proinfo e Prouca, são acompanhados por assessores pedagógicos e técnicos em informática.

Focaremos, no entanto, nas formações direcionada aos professores. Ao todo, são 12 formações continuadas que foram desenvolvidas para o uso das tecnologias na escola em 2019. As formações tiveram entre 3 e 36 encontros na modalidade presencial e/ou a distância. Essas informações foram disponibilizadas pela DDPM no relatório anual das ações desenvolvidas em 2019.

O Quadro 1 apresenta os cursos realizados em 2019, bem como o número de encontros para cada curso e o número de professores participantes.

Quadro 1 – Relação de cursos, número de encontros e professores inscritos

TEMÁTICAS DESENVOLVIDAS	Nº DE ENCONTROS	Nº DE PROFESSORES PARTICIPANTES
Lego Educacional	36	141
Produção de vídeos educativos	14	512
Proinfo Integrado – Elaboração de Projetos	6	136
Proinfo Integrado – Tecnologias na Educação	6	30
Proinfo Integrado – Introdução à Educação Digital	6	120
Blog Educacional	4	296

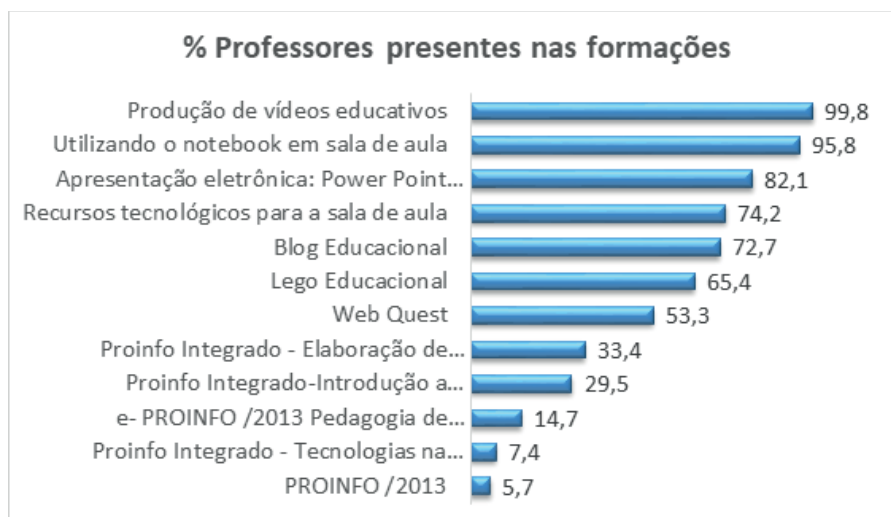
Apresentação Eletrônica: <i>Power Point</i> ou <i>Impress</i>	3	334
PROINFO/2013	3	23
Recursos Tecnológicos Para a Sala de Aula	3	302
Utilizando o Notebook em Sala de Aula	3	390
Web Quest	3	217
e-PROINFO/2013 Pedagogia de Projetos	2	60

Fonte: DDPM/GTE.

No Quadro 1 apenas dois cursos tiveram mais de dez encontros (Lego Educacional e Produção de Vídeos Educativos). Os demais são cursos de curta duração. Essas formações foram realizadas com apenas um grupo pequeno de professores, portanto um quantitativo considerável de docentes da rede municipal não teve a oportunidade de participar das formações, seja por não estarem entre os professores cujo resultado da ADE estava abaixo da média, ou pela escola não contemplar um dos projetos envolvidos na formação. A não realização do curso por um contingente maior de professores reflete, agora, nas dificuldades encontradas na hora de desenvolver o projeto “Aula em casa”.

Segue, no Gráfico 1, os percentuais de participação de professores nas formações que foram disponibilizadas pela GTE no ano de 2019 para apoiar a prática docente.

Gráfico 1 – Percentual de professores presentes nas formações realizadas em 2019



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Vemos no Gráfico 1 que os sete primeiros cursos de formação tiveram uma representatividade de participação acima de 50%. O primeiro curso consideramos de extrema importância para esse momento de isolamento social, pois os professores estão trabalhando e, ao mesmo tempo, aprendendo a manusear essas tecnologias. Logo, é válido o questionamento de Miglioli e Souza (2015, p. 51): “a quem caberia a responsabilidade da ciência da informação?” Diríamos, respondendo: de todos que dependem dela para dar continuidade ao trabalho, estudo ou diversão.

O Sistema de ensino pôde verificar, infelizmente somente neste período pandêmico, a importância de fortalecer a Secretaria Municipal de Educação com formações continuadas para todos os professores, voltadas para

as tecnologias tanto nas aulas presenciais quanto a distância, e também com um centro de mídias.<sup>26</sup> Ressaltamos que o Centro de Mídias é função primordial para a Semed/Manaus, principalmente neste momento de pandemia.

A Semed-Manaus possui em sua rede 496 escolas municipais, com um total de, aproximadamente, 245 mil estudantes e pouco mais de 12 mil professores. Apesar de ser a terceira maior rede de Educação Básica do Brasil,<sup>27</sup> a Rede de Ensino ainda não tem recursos suficientes para a realização da modalidade de educação a distância, e possui uma equipe reduzida de formadores para atender um grande quantitativo de professores.

Mostramos, portanto, que as formações continuadas em tecnologia não atendem todo o quantitativo de professores da rede municipal de ensino, e que sem esse suporte torna-se mais difícil o manuseio desses instrumentos para o ensino, que deve ser mediado por recursos tecnológicos em consequência do período pandêmico.

#### 4 Considerações finais

Encontrar meios que nos levem a uma educação de qualidade deveria ser a principal meta dos sistemas de ensino, assim como tem sido para as escolas. Cada instituição de ensino traça suas metas para que possam servir à sociedade um ensino de qualidade e ajuda comunitária mediante seus projetos, como os Telecentros e Bibliotecas. Vemos, no entanto, a deficiência quanto a prestar os serviços educacionais diante de um período anômalo.

Aos professores cabe a incumbência de dar assistência educacional a distância por meio do uso da tecnologia; aos alunos, receberem essa assistência mediada pelas mais diversas tecnologias (TV, Youtube, Ambientes Virtuais de Aprendizagem – AVA, *Forms*). Nesse sentido, a formação do professor é imprescindível num período peculiar como este.

Discorrer sobre a presente temática permite-nos um olhar mais reflexivo para a formação dos profissionais da educação de Manaus. Há necessidade de aproximação da escola com o atual contexto de maneira crítica e de inclusão. A formação continuada em tecnologia deveria abranger todas as escolas municipais de Manaus, no entanto a Gerência de formação conta com uma equipe ínfima para atender as 500 escolas. Os recursos midiáticos, neste período de afastamento social, demonstraram-se insuficientes para atender à Rede Municipal de Ensino de Manaus, e foi necessária uma parceria com a Rede Estadual de Ensino para a utilização do Centro de Mídias.

Cabe às autoridades competentes da Semed-Manaus, portanto, o fortalecimento da equipe de formação em tecnologia, bem como a disposição de um centro de mídias no DDPM para o treinamento dos professores da Rede Municipal de Ensino de Manaus; assim, será garantida uma boa formação quanto aos recursos tecnológicos e apresentação de videoaula em um período de isolamento social.

#### Referências

BACKES, L.; SCHLEMMER, E. O processo de aprendizagem em metaverso: formação para emancipação digital. **Desenvolve – Revista de Gestão do Unilasalle**, v. 3, p. 47-64, 2014.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal; Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Lei n. 9.394**, 20 de dezembro de 1996.

---

26 O Centro de Mídias de Educação do Amazonas transmite, ao vivo e diariamente, aulas para as comunidades localizadas nas zonas rurais do Estado do Amazonas. Com a parceria Semed/Seduc, os professores da Rede Municipal de Ensino de Manaus puderam utilizar o Centro para realizar as aulas do Projeto Aula em Casa, garantindo, desta forma, a continuidade do aprendizado dos estudantes da rede municipal de Manaus.

27 Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/censo-escolar>>.



DEPRESBITERIS, L.; TAVARES, M. R. **Diversificar é preciso** – instrumentos e técnicas de avaliação de aprendizagem. São Paulo: Editora Senac, 2009.

GAUTHIER, C.; *Et al.* **Por uma teoria da pedagogia**: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí: Editora Unijuí, 2013.

MANAUS. Secretaria Municipal de Educação. Portaria Normativa N° 0338/2020 – SEMED/GS. **Diário Oficial de Manaus**, Manaus, AM, 16 mar. 2020a.

MANAUS. Secretaria Municipal de Educação. Portaria Normativa N° 0001/2020 – SEMED/GS. **Diário Oficial de Manaus**, Manaus, AM, 16 abr. 2020b.

MANAUS. Portal Prefeitura de Manaus. Notícias. **Mais 57 escolas municipais participarão do programa Profuturo Aula Digital**. Manaus, 30 maio 2019. Disponível em: <<http://www.manaus.am.gov.br/noticia/57-escolas-profuturo-aula-digital/>>. Acesso em: 2 jun. 2020.

MEC. Portal MEC. **Ministério da Saúde disponibiliza aplicativo sobre o coronavírus**. Tecnologia e saúde. 16 mar. 2020. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article/12-noticias/acoes-programas-e-projetos-637152388/86391-ministerio-da-saude-disponibiliza-aplicativo-sobre-o-coronavirus?Itemid=164>>. Acesso em: 1º jun. 2020.

MIGLIOLI, S.; SOUZA, F. R. Aspectos sociais da ciência da informação e uso da informação por sujeitos surdos na web. *In*: PATUSCO, C.; BATISTA, H. R.; MOLLICA, M. C. M. (Orgs.). **Sujeitos em ambientes virtuais**. São Paulo: Parábola Editorial, 2015.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

ZACHARIAS, V. R. C. Letramento digital: desafios e possibilidades para o ensino. *In*: COSCARELLI, C. V. (Org.). **Tecnologias para aprender**. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.