

A inovação proletarizada: perfil e desafios dos profissionais nos laboratórios de informática da rede municipal de ensino de Santarém-PA

The proletarianized innovation: profile and challenges of professionals in the computer labs of the municipal school system of Santarém-PA

Gilson Cruz Junior¹

Rosane Crema Sousa²

Resumo: O objetivo deste estudo é investigar o perfil e os desafios dos profissionais que atuam nos laboratórios de informática das escolas da rede municipal de ensino de Santarém, Pará. Do ponto de vista metodológico, esta é uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório, utilizando-se de entrevistas semiestruturadas para a construção dos dados. Os sujeitos participantes são os agentes que atuam especificamente nas salas informatizadas das escolas da região urbana do município, os quais podem se caracterizar como “professores” ou “instrutores”. A análise dos dados mostrou que o perfil dos referidos agentes é heterogêneo, bem como os obstáculos que eles enfrentam em seu cotidiano, que abrangem desde as dificuldades na manutenção e reposição dos equipamentos à incipiência das políticas municipais de formação continuada.

Palavras-chave: Educação; Tecnologias Digitais; Formação Docente; PROINFO.

Abstract: This paper aims to investigate the profile and challenges of professionals working in the computer labs of municipal schools in Santarém-PA. From the methodological point of view, it is constituted as a qualitative exploratory research, using semi-structured interviews for the construction of data. Participating subjects are agents who work specifically in the computerized classrooms of schools in the urban region of the municipality, who can be characterized as “teachers” or “instructors”. Data analysis showed that the profile of these agents is heterogeneous, as well as the obstacles they face in their daily lives, ranging from difficulties in maintaining and replacing equipment to the incipience of municipal continuing education policies.

Keyword: Education; Digital Technologies; Teacher Training; PROINFO.

Introdução

Apesar de cada vez mais discutida, a presença das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) nos processos de ensino-aprendizagem das instituições de ensino ainda é um assunto complexo. No geral, essas tecnologias abarcam um conjunto crescente de novas linguagens e recursos com potencial formativo ainda desconhecido, sendo objeto de constantes e intensos debates referentes às suas possibilidades de integração às práticas educativas. Para Buckingham (2010), se as escolas não foram significativamente transformadas pelo advento da tecnologia, o mesmo não se pode dizer da cultura e do cotidiano das

1 Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). Doutor em Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina, atualmente é professor adjunto no Instituto de Ciências da Educação da Universidade Federal do Oeste do Pará (ICED/UFOPA). E-mail: gijao05@hotmail.com

2 Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). Licenciada em Informática Educacional pela Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA).

pessoas. Fora das escolas, cada vez mais crianças e jovens da atual geração têm suas vidas permeadas por diversos meios de informação e comunicação, cenário que está transformando a realidade em que vivem com uma velocidade que as escolas demonstram severas dificuldades em acompanhar.

Em 1997, o governo federal, por meio do Ministério da Educação, criou o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO)³ com a intenção de promover o uso pedagógico das TDICs na educação básica. Dentre as ações do programa, constam a instalação de laboratórios em escolas públicas e a oferta de cursos, de capacitação e de formação continuada para professores. Entretanto, apesar dos referidos esforços, a integração das novas tecnologias no currículo escolar permanece uma questão problemática. Por razões diversas, muitos professores ainda se sentem inseguros em relação à tarefa de incorporar as mídias e tecnologias digitais no ensino e no trabalho pedagógico.

Nesse contexto, parece oportuno dedicar atenção aos agentes aos quais têm sido atribuídas as tarefas de mediar a interação entre TDICs, professores, alunos e conteúdos disciplinares. Mais precisamente, trata-se de conhecer os indivíduos responsáveis pelos laboratórios de informática das escolas, como também os embates e os obstáculos enfrentados por eles no exercício de sua função. Sendo assim, este estudo tem como objetivo investigar os profissionais que atuam nas salas informatizadas das escolas públicas da rede municipal de Santarém, PA, com o intuito de reunir informações a respeito de seu perfil, suas perspectivas acerca da tecnologia e sua trajetória na educação, além de identificar os desafios presentes em seu cotidiano.

Metodologia

Trata-se de uma pesquisa de caráter qualitativo, com elementos quantitativos. Para Moreira e Caleffe (2006), a primeira abordagem se propõe a explorar as características dos indivíduos e dos cenários que não podem ser facilmente descritas numericamente, operando frequentemente com dados verbais e não verbais, coletados pela observação, pela descrição e pelas gravações. Já a segunda explora as características e as situações em que dados numéricos podem ser obtidos e faz uso da mensuração e de estatísticas. No que tange ao problema de pesquisa anunciado, observa-se que uma abordagem mista pode auxiliar não apenas na compreensão do quadro geral em relação ao perfil profissional dos agentes educativos nas salas informatizadas, mas também na apreensão de significados e experiências capazes de revelar as conexões entre problemas privados e preocupações públicas.

Este estudo também opera numa perspectiva exploratória, pois tem por objetivo sondar aspectos gerais de um fato ou fenômeno, podendo se caracterizar como uma etapa preliminar que abre caminhos para investigações mais amplas e exaustivas. Segundo Gil (2002), esse tipo de pesquisa tem o propósito de assegurar maior familiaridade ao pesquisador em relação ao problema investigado. Moreira e Caleffe (2006), por sua vez, definem a pesquisa exploratória como o esforço que visa desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, com vistas à formulação de problemas mais precisos ou de hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. A despeito da existência de investigações sobre o tema, entende-se que a problemática das tecnologias digitais em contextos educacionais permanece repleta de incertezas, principalmente no que tange à materialização de políticas públicas e educacionais nos contextos escolares.

3 Mais detalhes em: <https://www.fnde.gov.br/programas/proinfo>

Em termos de organização, esta pesquisa está estruturada em duas etapas distintas. Antes delas, foi realizado um breve estudo bibliográfico, abrangendo elementos presentes na literatura acadêmica sobre temas como as mídias e tecnologias na educação, a formação docente, bem como os desafios e as possibilidades envolvendo essas questões. Uma vez realizadas as incursões teóricas, serão apresentados os dados de uma pesquisa de campo realizada com a intenção de coletar/construir dados sobre o problema investigado.

Na primeira etapa, por meio de ofício encaminhado à Secretaria Municipal de Educação (SEMED), foram solicitados dados relativos a aspectos relevantes à pesquisa, como: 1) quantitativo atualizado de escolas municipais existentes em Santarém, PA; 2) instituições que contam com salas informatizadas em funcionamento; e 3) total de agentes designados exclusivamente para esses espaços. Ainda nessa etapa, também foi aplicado um questionário para reunir detalhes sobre a formação acadêmico-profissional dos agentes que atuam nos laboratórios das escolas na região urbana do município⁴.

Na segunda etapa, foram selecionados quatro dos profissionais participantes da etapa anterior, com os quais foram realizadas entrevistas. Segundo Moreira e Caleffé (2006), a entrevista consiste numa técnica que, em comparação com estratégias como o questionário, possibilita ao pesquisador exercer maior controle sobre a conversação, ao mesmo tempo que permite ao entrevistado maior liberdade sobre as informações que produz. Dentre os sujeitos selecionados para participar dessa etapa, dois ocupam a função de “professor” e dois de “instrutor⁵”. Todos eles atenderam aos critérios de inclusão, que envolviam: 1) interesse e disponibilidade; e 2) ter participado da primeira fase da pesquisa. O propósito primário das entrevistas foi reunir informações a respeito das inserções desses agentes no cotidiano escolar, assim como seus desafios e suas percepções sobre os lugares assumidos pelas tecnologias na cultura das instituições de ensino.

Os dados foram analisados de acordo com os procedimentos da análise de conteúdo, tal como definidos por Bardin (2016). Primeiramente, tanto as entrevistas quanto os questionários foram submetidos a uma pré-análise, com o intuito de garantir a organização do material, bem como a verificação prévia dos dados passíveis de utilização e aqueles a serem descartados. Em seguida, foi realizada a exploração da empiria e o processo de codificação por intermédio do qual foram definidas as unidades de registro, que servem de base na formulação de categorias analítico-descritivas. Por fim, as inferências resultantes desse esforço serão apresentadas em seções estruturadas em função de cada etapa da pesquisa campo: respectivamente, questionários e entrevistas.

Antes disso, serão apresentadas considerações preliminares sobre as interfaces entre educação e tecnologias, seguidas de observações sobre a formação docente na cultura digital.

Educação e tecnologias: considerações gerais

Ao refletir sobre a relação entre educação e mídias, é preciso antes compreender a que nos referimos com o termo “tecnologias”. De acordo com Selwyn (2011), a palavra “tecnologia” é oriunda do Grego Antigo “techné” e pode ser traduzida como habilidade, arte ou ofício. Ao longo da história, o termo adquiriu diferentes significados, entre os quais destaca-se a ideia de processos e de práticas para produzir

4 Para garantir a viabilidade da pesquisa, não foram incluídos os profissionais que atuam nos laboratórios nas regiões do planalto e de rios, uma vez que as dimensões geográficas do município de Santarém representam um desafio no que diz respeito às possibilidades de mobilidade terrestre e fluvial.

5 Essa distinção será explicada nas seções dedicadas aos resultados da pesquisa.

coisas, para compreendê-las ou para criar conhecimento, ou seja, diz respeito à compreensão e criação de instrumentos materiais e simbólicos cuja função é, de alguma forma, melhorar a vida humana ou apenas satisfazer necessidades específicas.

Trata-se de um entendimento compartilhado por muitos pesquisadores da educação, a exemplo de Kenski (2007), para quem a tecnologia remete

Ao conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade, para construir qualquer tipo de equipamento – uma caneta esferográfica ou um computador – os homens precisam pesquisar, planejar e criar o produto, o serviço, ou seja, o processo (p. 24).

Seria possível listar inúmeros recursos tecnológicos criados pela humanidade no decorrer de sua história, desde os mais rudimentares, como tacapes e canetas, aos mais sofisticados, como carros, aviões, computadores e celulares. Por outro lado, as tecnologias não abrangem apenas objetos materiais. Mesmo passíveis de identificação por meio de aparelhos e artefatos físicos, as tecnologias abrangem também formas imateriais de existência, como conhecimentos, técnicas e habilidades empregadas para resolver problemas específicos.

Ao observar as tecnologias na contemporaneidade, percebe-se que são cada vez mais numerosos e heterogêneos os grupos e os contextos sociais nos quais elas se fazem presentes. É o caso das tecnologias digitais de informação e comunicação, cuja importância tem se tornado cada vez mais evidente em circunstâncias de trabalho, estudo, lazer e divertimento. Com isso, populariza-se o discurso no qual o desenvolvimento tecnológico modifica não apenas a forma e o conteúdo de máquinas e aparelhos, mas também os próprios usuários, influenciando modos de pensar e agir tanto no âmbito individual, quanto coletivamente, ao instituir culturas e arranjos sociais singulares.

Em parte, as tecnologias digitais têm se popularizado por conta de sua capacidade de dar origem a novas formas de comunicação e linguagens midiáticas. Para Kenski (2007), o século XX experimentou saltos evolutivos significativos no que diz respeito aos meios de comunicação, em boa medida, graças ao advento e ao desenvolvimento de campos do conhecimento como a eletrônica, a computação e as telecomunicações. Selwyn (2011), por sua vez, aponta que as tecnologias digitais que mais se destacaram nas últimas décadas – pelo menos em termos educacionais – são aquelas baseadas na internet. Para ele, o motivo dessa importância se deve ao fato de a rede concretizar conexões e atividades ubíquas de socialização em massa, viabilizando ações coletivas no âmbito de comunidades virtuais, além de estabelecer novos tempos, formas e espaços de aprendizagem, que podem ser tanto aliados quanto desafios para a educação institucionalizada.

Com o surgimento de novas formas de agir e pensar induzidas pelas novas tecnologias, a cultura digital tem trazido diversas demandas para o campo educacional. Uma das principais envolve a necessidade crescente de formar pessoas aptas a lidar com a velocidade das transformações técnicas, políticas e sociais em curso, garantindo a elas as habilidades necessárias para compreender o mundo contemporâneo e enfrentar os desafios que ele apresenta. Diante dessa realidade, Kenski (2007) destaca o papel estratégico da escola:

a escola precisa assumir o papel de formar pessoas flexíveis o suficiente para incorporar novos e diferenciados perfis profissionais; que tenha consciência da velocidade das mudanças e o tempo curto de existência de profissões novas e promissoras. Pessoas que possam reconhecer a fragilidade das conquistas sociais tradicionais – como o trabalho assalariado e os benefícios trabalhistas – e

lutar contra ela. A escola precisa, enfim, garantir aos alunos cidadãos a formação e a aquisição de novas habilidades, atitudes e valores, para que possam viver e conviver em uma sociedade em permanente processo de transformação (p. 64).

A preocupação em formar cidadãos para uma realidade em contínua transformação é uma pauta emergente no âmbito das políticas públicas. Uma das tentativas de acelerar o processo de integração das tecnologias ao ensino fundamental e médio é o já mencionado PROINFO: programa criado em 1997 pelo Ministério da Educação, por meio da Portaria nº 522, com a intenção de promover o uso pedagógico das tecnologias de informática e de comunicação em instituições da rede pública de educação básica. Inicialmente denominado de Programa Nacional de Informática na Educação, o PROINFO realiza ações que têm levado às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais diversos. Em contrapartida, os estados, o Distrito Federal e os municípios devem garantir a estrutura adequada para receber os laboratórios e capacitar os educadores para uso das tecnologias disponibilizadas.

Publicado em 12 de dezembro de 2007, o Decreto nº 6.300 ampliou o raio de ação do PROINFO, que passou a se chamar Programa Nacional de Tecnologia Educacional, adotando uma compreensão ampliada das mídias e tecnologias nos contextos educacionais, ultrapassando concepções restritas aos computadores e aos conhecimentos do campo da informática. Entre suas principais metas, o programa abarca ações como:

- I – promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais;
- II – fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias de informação e comunicação;
- III - promover a capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do programa;
- IV – contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas;
- V – contribuir para a preparação dos jovens e adultos para o mercado de trabalho por meio do uso das tecnologias de informação e comunicação;
- VI – fomentar a produção nacional de conteúdos digitais educacionais (BRASIL, 2007).

Todavia, apesar da importância de iniciativas como o PROINFO, a integração das tecnologias digitais às instituições de ensino ainda enfrenta obstáculos que dificultam a efetivação dessa proposta. Por se tratar de um programa com abrangência nacional, cuja responsabilidade de custeamento, execução e manutenção se distribui entre os diferentes entes federativos, não espanta o fato de que a engenharia institucional do PROINFO esteja suscetível a distorções e ruídos (ESTEVÃO; PASSOS, 2015). Ao analisar a produção acadêmica sobre o tema, Basniak e Soares (2016) observam o consenso em torno da constatação de que, mesmo nos casos em que há pleno cumprimento das obrigações formais nos níveis federal, estadual e municipal, ainda são tímidos os impactos do PROINFO no tocante à transformação da cultura das escolas e, mais especificamente, das salas de aula.

Dentre os principais problemas presentes nesse cenário, sobressaem aqueles que remetem, direta ou indiretamente, aos professores e à sua formação no tocante aos desafios educacionais da cultura digital.

Formação Docente e Tecnologias Digitais

O debate sobre formação docente e seus aspectos históricos é uma tarefa intrinsecamente

desafiadora. É consenso que a educação sempre se viu entrelaçada por muitos conflitos políticos, econômicos, sociais e culturais. Sendo ela – a educação – objeto de permanentes impasses envolvendo as funções sociais de escolas e professores, é seguro afirmar que a formação docente é uma das principais arenas nas quais esses conflitos se sucedem.

Pensando na especificidade do contexto brasileiro, um dos principais pontos de partida para o tema é a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB 9394/96), também conhecida como “Lei Darcy Ribeiro”, em alusão ao educador e político que foi um dos principais influenciadores do documento. Trata-se de uma normativa composta por um total de 92 artigos, cujo conteúdo versa sobre múltiplos aspectos da educação brasileira, abrangendo todos os seus níveis: do ensino infantil ao ensino superior.

Dentre os vários marcos que a constituem, está o fato de que a LDB 9394/96 foi a primeira lei federal que estabeleceu a licenciatura como habilitação mínima necessária ao exercício da docência na educação básica. A partir dela, foram alicerçadas as primeiras estruturas para um modelo de formação de professores em que a preparação em nível superior é requisito indispensável à entrada no magistério. Em 2002, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores foram promulgadas, e nos anos subsequentes as Diretrizes Curriculares para cada curso de licenciatura foram aprovadas pelo Conselho Nacional de Educação, que estabeleceu um prazo máximo de dez anos para sua efetiva aplicação.

Nessa perspectiva, parte das críticas dirigidas aos currículos de formação inicial se dirige à ênfase excessiva dada pelas instituições de ensino superior à formação de intelectuais e pesquisadores. Mesmo sendo domínios importantes para o exercício profissional, a tarefa de formar professores envolve reconhecer a centralidade das práticas docentes voltadas às escolas, de par com a vivência do cotidiano das instituições de ensino. Assim defende Gatti (2014), ao atestar que parte significativa dos cursos de licenciatura ofertados no Brasil deixa a desejar nesse sentido, apresentando matrizes curriculares carentes em disciplinas referentes à didática e às metodologias de ensino-aprendizagem, ou seja, para a autora boa parte dos egressos dos cursos de licenciatura chega ao contexto de trabalho sem uma base sólida para encarar a complexidade da sala de aula.

Gatti (2014) também reflete sobre a importância da formação de professores diante das transformações socioculturais recentes. Mais precisamente, destaca a crescente importância das tecnologias de informação e comunicação na vida cotidiana, no trabalho e na vida científica. Ao analisar esse cenário, definido por muitos como a “era do conhecimento”, observou que, do ponto de vista educacional, certas habilidades vêm adquirindo relevância, como a capacidade de decodificar e interpretar informações, além do domínio de linguagens midiáticas que permitam a criação de conteúdos digitais diversos. Não obstante, também reconhece que o desenvolvimento dessas competências “tecnológicas” depende do domínio da palavra, da escrita e de tantas outras áreas do saber, operando de forma interdisciplinar.

Apesar do amplo reconhecimento do potencial pedagógico das tecnologias de informação e comunicação, os currículos dos cursos de formação inicial parecem ainda enfrentar obstáculos na incorporação efetiva dessa demanda. Na pesquisa intitulada “Formação de professores para o ensino fundamental: instituições formadoras e seus currículos”, Gatti (2010) investigou os projetos de curso, as matrizes e as disciplinas que orientam o percurso formativo de licenciaturas distribuídas por estabelecimentos de ensino superior em todo o País. Para isso, analisou 71 cursos de Pedagogia, 32 de Língua Portuguesa, 31 de Matemática e 31 de Ciências Biológicas, nas Regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil. Como resultado, verificou a existência de insuficiências formativas capazes

de fragilizar a atuação do profissional-professor no âmbito da educação básica. Entre as referidas lacunas, encontram-se a escassez, a incipiência – baixa carga horária, ementas inconsistentes, etc. – ou mesmo a inexistência de disciplinas e componentes curriculares especialmente dedicados às mídias e tecnologias nos processos de ensino aprendizagem.

Como mencionado, é comum que haja um descompasso entre os usos das tecnologias no cotidiano e as apropriações das mídias nas instituições de ensino, sobretudo nas escolas. Nesse sentido, Fantin (2012) ressalta que o currículo não deve ser entendido apenas como conjunto de disciplinas e conteúdos avulsos, mas também como uma prática cultural, de modo que nem sempre as demandas da sociedade coincidem com as metas definidas pela educação para si mesma. Partindo do diálogo com vários pesquisadores das áreas da educação e da comunicação, a autora destaca “a necessidade de o currículo da formação de professores contemplar a comunicação, a mídia e a tecnologia, no sentido de uma relação emancipatória com as mídias, que precisa ser estudada, praticada e aperfeiçoada” (p. 65). Belloni (2010) também ressalta a relevância da “mídia-educação” para o exercício de uma cidadania ativa, equiparando a importância das competências digitais no século XXI ao domínio da leitura e da escrita nos séculos XIX e XX.

No contexto brasileiro, o reconhecimento da urgência de integrar as tecnologias às práticas educativas já é uma demanda assumida por documentos norteadores da política nacional de formação docente. Um dos exemplos é a Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015⁶, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para formação inicial em nível superior, englobando as licenciaturas e os cursos de formação pedagógica para graduados, de segunda licenciatura e de formação continuada. No geral, o documento estabelece as normas e exigências para os cursos de formação superior na área da docência para a educação básica. Dentre as competências estabelecidas para o egresso, o documento destaca, em seu artigo 5º, inciso 6º, a importância do “uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos(das) professores(as) e estudantes” (BRASIL, 2015 p. 06). Trata-se de um atributo que passou a ser reconhecido como dimensão fundamental da atividade docente, a qual, conforme o artigo 2º, assume a seguinte definição:

§ 1º Compreende-se a docência como ação educativa e como processo pedagógico intencional e metódico, envolvendo conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos, conceitos, princípios e objetivos da formação que se desenvolvem na construção e apropriação dos valores éticos, linguísticos, estéticos e políticos do conhecimento inerentes à sólida formação científica e cultural do ensinar/aprender, à socialização e construção de conhecimentos e sua inovação, em diálogo constante entre diferentes visões de mundo.

§ 2º No exercício da docência, a ação do profissional do magistério da educação básica é permeada por dimensões técnicas, políticas, éticas e estéticas por meio de sólida formação, envolvendo o domínio e manejo de conteúdos e metodologias, diversas *linguagens, tecnologias e inovações*, contribuindo para ampliar a visão e a atuação desse profissional (BRASIL, 2015, p. 03, grifos do autor).

Nessa perspectiva, compreender as novas linguagens midiáticas, para além da condição de ferramentas pedagógicas e recursos didáticos, requer uma nova forma de olhar a formação inicial e continuada de futuros professores.

6 Este trabalho foi desenvolvido antes da Resolução nº 2, de 20 de dezembro de 2019, e da consequente extinção da Resolução nº 2, de 1º julho de 2015. Não obstante, as novas diretrizes estabelecidas não apresentam mudanças substanciais em relação ao lugar das tecnologias nos processos de formação docente.

Sendo esse um dos grandes desafios da educação contemporânea, é necessário reconhecer que boa parte das instituições públicas na educação básica do País já conta com salas e laboratórios de informática. No caso de Santarém, esses espaços são ocupados por agentes especificamente designados para administrá-los e garantir as condições necessárias para sua integração às atividades de ensino-aprendizagem da escola. Diante dos desafios existentes no plano da formação de docente, destaca-se a importância de investigar esses profissionais, identificando seu perfil, suas perspectivas sobre as tecnologias na educação, bem como os desafios que eles enfrentam no exercício de sua função.

Pesquisa de Campo: Resultados e Discussão dos Dados

Neste tópico, serão apresentados alguns resultados decorrentes de duas etapas distintas de coleta de dados. Na primeira etapa, foram obtidos os dados na SEMED de Santarém, acerca: 1) do número total de escolas existentes na rede municipal de ensino de Santarém, PA; 2) do quantitativo de instituições com laboratórios de informática em funcionamento; e 3) das informações gerais sobre a formação dos agentes lotados nas salas informatizadas da região urbana do município. Na segunda etapa, foram realizadas entrevistas com quatro agentes educativos, selecionados a partir da etapa anterior. Por meio delas, foram obtidos dados sobre as inserções de cada profissional em seu contexto institucional, bem como os principais obstáculos presentes em seu cotidiano e as demais percepções atinentes à sua atuação.

Primeira etapa: informações sobre as escolas e o perfil dos agentes responsáveis pelos laboratórios

No que diz respeito à primeira etapa e aos dados obtidos via SEMED, verificou-se que a rede municipal de ensino de Santarém conta com um total de 411 escolas, distribuídas da seguinte forma: 89 instituições na região urbana, 92 na região do planalto e 230 escolas na região de rios. Dentre elas, existem 36 espaços exclusivamente dedicados à educação infantil, entre unidades e centros municipais (UMEIs e CEMEIs), seguindo a referida distribuição: quatro instituições na região do planalto, uma na região de rios e 31 na região central. Ainda de acordo com os dados do setor de estatística da SEMED, a rede municipal de ensino atendeu a um total de 63.463 alunos matriculados em 2018.

Sobre a utilização dos laboratórios de informática, o levantamento evidenciou que parte significativa dessas instalações permanece sem um profissional de referência. De todas as 411 escolas do município de Santarém, 93 possuem laboratório de informática. Dessas, 67 escolas contam com agentes lotados especificamente para atender às demandas desse espaço. Além disso, há uma distorção entre regiões centrais, rurais e periferia: 47 desses profissionais atuam na região urbana, enquanto 16 estão na região do planalto e sete na região ribeirinha.

É conveniente esclarecer que, nesta pesquisa, o termo “agentes” abarca os sujeitos que efetivamente participaram da pesquisa. Mais precisamente, no município de Santarém a responsabilidade pelos laboratórios de informática nas escolas é atribuída a duas categorias distintas, a saber: 1) “professores” – docentes da rede municipal de ensino com formação superior ou “normal/magistério” na área da educação; ou 2) “instrutores” – agentes de nível médio. Do ponto de vista da carreira, os primeiros possuem os mesmos benefícios, salários e direitos dos demais profissionais do magistério, enquanto os últimos, por

conta da não obrigatoriedade da formação superior para sua contratação, são classificados como técnicos e, como tais, possuem vínculos empregatícios necessariamente temporários.

Segundo o Núcleo Tecnológico Municipal (NTM) de Santarém, até 2017 não existia nenhum tipo de regulamentação municipal que orientasse o uso e a organização dos laboratórios de informática nas escolas. Trata-se de um fator que, até então, representou um limite no plano das políticas públicas e educacionais voltadas à inclusão digital. Esse cenário se alterou apenas no início de 2018, quando entrou em vigência a Portaria nº 19/2018, elaborada pela SEMED, que teve impacto significativo no modo de organização das salas informatizadas do município. Um dos pontos abordados nessa normativa diz respeito à criação da já mencionada figura do “instrutor”, bem como a definição dos requisitos para sua contratação e o regime de trabalho.

Art. 21 Nos laboratórios de Informática Educativa, existindo necessidade de contratação, somente será lotado servidor temporário denominado Instrutor de Informática (nível médio), que pode ter nível de escolaridade com Nível Médio, desde que acrescida de curso técnico de informática, além da formação pedagógica ofertada pelo E-PROINFO, Núcleo Tecnológico Municipal-NTM e Núcleo Tecnológico Estadual-NTE, com somatório de carga horária de no mínimo 100 horas.

§ 1º Para aqueles candidatos licenciados em informática, que almejem lotação como instrutor de informática, fica dispensado os cursos de formação exigidos no *caput* deste artigo.

Art. 22 A Informática Educativa será disponibilizada nas unidades que tenham laboratórios de informática, através de um instrutor por unidade, com carga horária de 8 horas diárias, devendo atender as turmas existentes, através de cronograma estabelecido em conjunto com a Coordenação do NTM e a direção da Unidade (SEMED, 2018, p. 4).

Após a publicação da portaria, todos os professores contratados (temporários) que atuavam nos laboratórios de informática das escolas da rede municipal tiveram que ser realocados no cargo de instrutor, perdendo o status de professor e a inserção na carreira docente. Já os professores efetivos, em tese, deveriam retornar às funções designadas em seus concursos de origem, deixando os laboratórios sob a responsabilidade dos instrutores. Entretanto, por força de um acordo estabelecido entre a SEMED e as entidades sindicais, foi garantida a permanência nos laboratórios dos professores que neles já atuam, sem prejuízos à sua carreira e aos seus direitos trabalhistas.

De acordo com os dados obtidos via SEMED, do total de 47 agentes que atuam nas salas informatizadas do município na área urbana – recorte estabelecido por esta pesquisa –, 32 são professores e 15 são instrutores, ou seja, aproximadamente um terço dos responsáveis pelos laboratórios não ocupa institucionalmente um cargo docente, ainda que professores e instrutores, com frequência, cumpram funções muito similares no cotidiano das instituições de ensino.

Outro aspecto importante é a formação dos participantes da pesquisa. Dos 32 professores pesquisados, constatou-se que sete (21,8%) possuem formação superior em áreas diretamente ligadas às tecnologias, como Ciência da Computação (licenciatura), Informática Educacional (licenciatura) e Redes de Computadores (tecnólogo). O restante dos professores, mais precisamente 25 (78,2%), possui formação em licenciaturas “tradicionais”, entre as quais predominam cursos de Pedagogia, Normal Superior em Anos Iniciais, Letras, Matemática, Filosofia e Biologia (Quadro 1).

Quadro 1. Professores e sua graduação.

PROFESSORES	GRADUAÇÃO
8	Licenciatura em Pedagogia (25%)
6	Normal Superior Ano Iniciais (18,75%)
5	Licenciatura em Letras (15,6%)
5	Licenciatura em Ciências da Computação (15,6%)
2	Licenciatura em Matemática (6,2%)
2	Licenciatura em Letras e Lic. Pedagogia (6,2%)
1	Licenciatura em Filosofia (3,1%)
1	Licenciatura em Informática Educacional (3,1%)
1	Tecnólogo em Rede de Computadores (3,1%)
1	Licenciatura em Biologia (3,1%)
(Total: 32)	

Fonte: Autores.

Ainda no que diz respeito aos professores, também foram obtidos dados sobre sua formação em nível de pós-graduação (Quadro 2). Dos 32 agentes participantes, apenas um não é pós-graduado. Em relação à sua área de filiação, observou-se que, dos entrevistados que responderam positivamente a essa questão, a maioria declarou ter no currículo cursos na área de tecnologias educacionais: 21 professores (65,1%) concluíram pós-graduação em Informática na Educação ou Informática e Novas Tecnologias, enquanto outros dez (31,0%) fizeram cursos em ramos variados da educação, como Gestão, Administração Escolar, Educação Especial e Alfabetização.

Quadro 2. Professores e sua formação complementar.

PROFESSORES	PÓS-GRADUAÇÃO
18	Informática na Educação (18,60%)
3	Informática e Novas Tecnologias (9,3%)
2	Gestão Escolar (6,2%)
1	Língua Portuguesa e Estrangeira (3,1%)
1	Administração Educacional (3,1%)
1	Educação Especial Inclusiva (3,1%)
-1	Educação Ambiental (3,1%)
1	Alfabetização e Letramento (3,1%)
1	Coordenação Pedagógica (3,1%)
1	Educação Especial (3,1%)
1	Português (3,1%)

Fonte: Autores.

Em relação aos instrutores, foi possível notar que a maior parte deles não tem ensino superior: dos 15 agentes nessa categoria, apenas quatro (26,4%) têm formação universitária, distribuindo-se em cursos de Pedagogia, Sistemas de Informação, Informática Educacional e até mesmo Direito. Do restante, seis (39,6%) têm formação técnica em cursos como Redes de Computadores e Tecnologias de Informação, além de outros cinco (33,3%) que possuem apenas o ensino médio (Quadro 3). Essas informações indicam que o quadro de instrutores vinculados às salas informatizadas das escolas municipais é bastante diverso e com

distorções em relação ao nível de escolaridade dos agentes, tendo o curso básico de 100 horas oferecido pelo Núcleo Tecnológico Municipal como única referência e requisito para ocupação do cargo.

Quadro 3. Instrutores e sua formação.

INSTRUTORES	FORMAÇÃO
5	Ensino Médio (33,3%)
4	Técnico em Rede de Computadores (26,4%)
2	Técnico em Tecnologia da Informação (13,2%)
1	Bacharel em Direito (6,6%)
1	Licenciatura em Pedagogia (6,6%)
1	Licenciatura em Informática Educacional (6,6%)
1	Bacharel em Sistemas de Informação (6,6%)
(Total:15)	

Fonte: Autores.

Segunda etapa: desafios e percepções de professores e instrutores

Como mencionado no tópico metodologia, foram realizadas entrevistas com quatro dos profissionais que atuam nos laboratórios das escolas públicas municipais de Santarém. A seleção dos sujeitos participantes levou em consideração o cargo ocupado por cada um em sua instituição, no sentido de garantir a apresentação satisfatória de posições e pontos de vista distintos sobre a sua realidade. Sendo assim, optou-se por estabelecer uma amostra equilibrada: foram entrevistados dois professores e dois instrutores, selecionados a partir da participação na primeira etapa de pesquisa. O roteiro de perguntas que orientou as conversas abrange aspectos variados, como: formação; tempo e experiência de atuação na educação; regime de contratação; e percepções e desafios no cotidiano dos laboratórios de informática das escolas.

No tocante ao perfil dos entrevistados, observou-se um quadro relativamente heterogêneo. Dos quatro sujeitos entrevistados, três possuem formação em nível superior e um em nível médio. Apenas um deles é licenciado. Três atuam há pelo menos dez anos na área da educação e um há menos de dois anos. Dois são profissionais efetivos e dois são temporários, os quais foram contratados sem processo seletivo, assumindo o cargo por meio de indicação (Quadro 4).

Quadro 4. Professores e instrutores entrevistados.

SUJEITO	CARACTERIZAÇÃO
Professor 1	Formação em Magistério, Licenciatura em Pedagogia, Gestão de Recursos Humanos, especialização em Educação Infantil. Atua há 23 anos na área da educação, desde 2009 atende no laboratório de informática e é concursado pelo município.
Professor 2	Tecnólogo em Rede de Computadores, pós-graduação em Informática Educativa e as Novas Tecnologias, Informática Educativa e Novas Mídias, além de Gestão Escolar. É concursado pelo município, possui 30 anos de magistério, dos quais 21 foram na área de informática educativa.
Instrutor 1	Formado em Sistemas de Informação (TI). Atua desde 2008 na área da educação, integrando-se em 2010 à área de informática educativa, sob o regime de contrato (temporário). Na época, foi indicado pelo diretor da escola para fazer o curso de multiplicadores em 2010. Desde então, atua nos laboratórios de informática das escolas municipais de Santarém.
Instrutor 2	Tem nível médio, além de cursos de informática básica e avançada, desenvolvimento pessoal e auxiliar administrativo, e pretende iniciar em breve o curso superior em Pedagogia. Atua desde 2017 no laboratório de informática, sob o regime de contrato temporário. Para isso, não participou de processo seletivo: entrou por indicação.

Fonte: Autores.

No que diz respeito aos embates inerentes à profissão, os sujeitos entrevistados apontaram desafios de diferentes naturezas, entre os quais os de caráter material apresentaram evidente destaque. Mais precisamente, uma das preocupações dos profissionais é o (acentuado) estado de sucateamento e a desatualização dos computadores e demais equipamentos. Em suas falas, destoou a falta de recursos para o reparo das máquinas e a reposição de peças essenciais: “O governo mandou os computadores, mas ele não viu que eles precisam de manutenção. Se a escola quiser que o laboratório funcione 100%, a escola tem que ver o que ela pode fazer” (Instrutor 1). Como agravante, também foi apontada a percepção de que, por se destinarem a instituições públicas de ensino, os equipamentos costumam ser adquiridos com configurações abaixo da média: “Isso quer dizer que já por conta de eles serem para escolas o material dentro deles é mais barato, então não tem uma boa qualidade para durar longo tempo de vida” (Instrutor 1). Em sua maioria, os laboratórios de informática das escolas da rede municipal contam com equipamentos fornecidos por meio do PROINFO, os quais, conforme relatado pelos sujeitos da pesquisa, chegaram às escolas entre 2008 e 2009, ou seja, já possuem pelo menos dez anos de uso.

A gente sabe que o setor lá do NTM... ele faz as manutenções, mas faz na medida do possível. Se faltar um componente do computador que seja caro, a instituição não tem como repor, não tem verba. Se a escola tiver condição de comprar, ela ajuda para poder manter o laboratório funcionando. A escola... ela vai ajudar, mas na medida do possível. Então o meu maior desafio é manter... nas escolas que eu passo eu gosto de manter que é justamente para não fechar de vez. O que eu vejo é que os governos que vêm... parece que eles querem tirar [a Informática Educativa], que fique sucateada que é justamente para não funcionar (Instrutor 2).

A já referida falta de recursos para manutenção e atualização dos computadores também é um obstáculo que impacta o cotidiano dos profissionais nos laboratórios. Nesse sentido, os sujeitos da pesquisa chamam atenção para as estratégias adotadas para que as escolas, por conta própria, reúnam as condições necessárias para garantir o funcionamento dos equipamentos: “Tipo a gente está fazendo uns projetos de cinema aqui para trazer a criança, para ela se divertir um pouco e contribuir... e esse dinheiro é para ajudar no conserto das máquinas. A escola não tem dinheiro para dar manutenção nas máquinas. Ela ajuda no que pode” (Instrutor 1). Outra tática comum é a utilização de técnicas que prolongam a vida útil de alguns aparelhos a partir do reuso de peças extraídas de hardwares inutilizados: “O principal desafio são as máquinas que já estão obsoletas. Vai queimando, vamos fazendo metarreciclagem e o número de máquinas vai diminuindo nos laboratórios porque não existe verba para reposição. A última atualização foi em 2010” (Professor 1). Apesar de garantir o funcionamento do laboratório, o uso de estratégias como a metarreciclagem resulta na redução do número total de máquinas disponíveis nas salas informatizadas. Trata-se de uma situação que também reduz as possibilidades de trabalho com máquinas no âmbito didático-pedagógico: “Temos um gabinete com três capacitores estourados. A gente tem que desenvolver atividades em que as crianças colaborem para gente consertar” (Instrutor 1). Ainda que as “gambiarras” sejam necessárias para a continuidade das atividades, os sujeitos da pesquisa também parecem cientes de que manter o funcionamento dos computadores ao custo de diminuir o número total de máquinas é apenas uma solução paliativa e insustentável em longo prazo.

As situações descritas parecem compatíveis com outros desafios no contexto do PROINFO. Quartiero (2012) aponta que, apesar dos avanços observados na última década, políticas como essa ainda não conseguiram se efetivar como uma ação permanente do poder público. Nesse sentido, o bom andamento das ações previstas no PROINFO depende não apenas do governo federal, mas também das parcerias e contrapartidas esperadas de estados e municípios.

Até 2008, dentro da proposta do programa, tinham sido criados 462 NTEs, formados 2.069 professores “multiplicadores” para atuarem nesse espaço, e enviados 184.993 computadores para 5.909 escolas públicas, municipais e estaduais. Fazendo uma análise dessa trajetória, consideramos que o programa teve o mérito de desencadear discussões nas escolas sobre a contribuição do computador para o processo de ensino e aprendizagem dos professores e alunos. No entanto, constatamos que, passados mais de dez anos de sua implementação, ainda está em processo de firmar-se como política pública, de Estado, e não de um governo (p. 197).

De acordo com os relatos dos entrevistados, não há uma política municipal consistente para o fomento da informática educativa. Mais do que isso, eles apontam o caráter problemático de ações recentemente perpetradas pela SEMED. Uma delas é a gradual retirada dos professores concursados das salas informatizadas e a sua substituição por “instrutores” – cargo criado pela própria prefeitura do município. De acordo com os participantes, a justificativa para essa reestruturação veio do entendimento – da própria SEMED – de que as atividades realizadas pelos agentes do laboratório configuram uma função de natureza técnica e, portanto, distinta do trabalho docente realizado pelos professores. Entretanto, os instrutores declaram que, no cotidiano escolar, essa distinção nem sempre se verifica na prática: “Eu que dou aula. É engraçado... Quando a gente recebia como professor, a minha função era de mediador. Agora que recebo como instrutor, sou professor” (Instrutor 2).

Além da remuneração reduzida⁷, os instrutores não precisam de licenciatura ou mesmo de formação superior para sua contratação: basta a comprovação de conclusão do curso básico de informática oferecido pelo Núcleo de Tecnologias do Município. Parece haver consenso entre professores e instrutores em relação ao retrocesso operado por essas medidas no tocante à qualificação do trabalho docente e à melhoria das condições de ensino nas escolas.

Em 2012 a gente [instrutores] começou como professor. Todas as pessoas que trabalhavam no laboratório eram professores. A gente não recebia todas as “regalias” do efetivo, mas a gente recebia hora atividade, recebia férias, piso salarial, mas aí foi mudando a política, foi mudando... mudando... No governo anterior já cortou nossa hora atividade, recebia ainda normal. Há uns dois anos mudou... cortaram. Já estamos recebendo um salário mínimo e mudaram a nomenclatura para instrutor, por isso essa guerra, esta luta que a gente tem (Instrutor 2).

A informática vem sendo desvalorizada há uns cinco anos. A mudança de nomenclatura deste professor. Dizer que este professor é instrutor é uma desvalorização muito grande. E os professores que estavam na sala de informática e foram tirados. [A SEMED] tirou completamente este professor daquilo que ele se capacitou com formações, gastou para isso e, simplesmente, foram tirados. É uma desvalorização com este professor que gastou para se capacitar para estar ali atuando. Foi muito grave o que aconteceu com a informática educativa. Os professores concursados em geral sofrem ainda esta ameaça de serem tirados dos laboratórios de informática e voltarem para o concurso de origem. Esta ameaça persiste todo final de ano. Só estamos no laboratório por questão de acordos sindicais, porque pelo governo municipal nós já estaríamos fora (Professor 2).

Outra preocupação manifesta pelos entrevistados foi o fechamento de salas informatizadas. No contexto de Santarém, foi apontado o encerramento das atividades em laboratórios de escolas do segundo ciclo do ensino fundamental (6º ao 9º ano) da rede municipal. Esse e outros problemas são percebidos pelos agentes como uma das consequências da incipiência ou mesmo da ausência de projetos oficiais de institucionalização dos compromissos da prefeitura municipal com a informática educacional e com

7 Atualmente, cada instrutor recebe o equivalente a um salário mínimo mensal.

os profissionais diretamente responsáveis por ela. Trata-se de um cenário que alimenta a sensação de insegurança em relação à carreira, bem como a falta de estímulo para busca de qualificação por parte dos agentes em exercício.

Se eu não tiver o espaço para trabalhar, vai adiantar a minha formação? Vou formar para quê? Vou trabalhar aonde? Do estado já tiraram [a informática educativa]. E do município também querem tirar. Tanto é que eu penso já tiraram do sexto ao nono ano os professores, os instrutores. Já tiraram os alunos do sexto ao nono. Só vão para o laboratório onde ainda tem, se os professores quiserem. Poxa, daqui um tempo vão tirar do pré ao quinto ano. Este é meu medo, uma angústia. O meu sonho é que o setor faça o PPP [Projeto Político Pedagógico] da informática, que vire uma política pública e vire lei. Vai ser bom para todo mundo: para quem está atuando e para quem está se formando (Instrutor 1).

Fizemos uma comissão, fomos à SEMED, nos reunimos com o sindicato várias vezes para lutar para que permanecemos nos laboratórios, aí foi fechado um acordo que os que já estavam permaneceriam, mas não entraria mais ninguém. Um dos pontos que nós colocamos é justamente o tempo e os gastos com capacitações. Alguns fizeram curso superior novamente na área de informática para atuar no laboratório de informática. Tivemos que buscar capacitações para poder estar atuando no espaço, que agora simplesmente não querem dar o devido valor. Isso foi investimento, custou tempo de vida, custo financeiro. Estas capacitações não são fornecidas pela SEMED com a necessidade que existe, é preciso buscá-las fora por conta própria (Professor 1).

Nesse cenário, também foi observada a ausência de uma política consistente de formação continuada para os agentes nos laboratórios. Os sujeitos da pesquisa apontaram dificuldades no acesso aos conhecimentos necessários ao exercício de suas funções, o que os leva a (tentar) suprir essas lacunas por iniciativa própria. Sem um apoio efetivo da SEMED, os agentes entrevistados destacaram a importância das oportunidades criadas por universidades, movimentos comunitários e ONGs locais como espaços de acesso a conhecimentos capazes de enriquecer sua prática profissional. Um dos exemplos é o Projeto Puraqué⁸: “Eles trabalhavam muitas oficinas nos finais de semana nas comunidades, então eu ‘colei’ neles. Comecei a estudar, fazer metarreciclagem, um pouco da parte de manutenção – o básico –, conhecer os programas, trabalhar a parte de áudio, de vídeo” (Professor 1). Parcerias como essa foram apontadas como fundamentais para atenuar o descompasso sentido pelos professores entre os seus conhecimentos e o rápido ritmo de desenvolvimento e transformação das tecnologias de informação e comunicação.

De acordo com os entrevistados, a política de formação atualmente mantida pela SEMED, por meio do NTM, é de duas formações ao ano. Segundo eles, essa periodicidade não atende às necessidades que emergem do exercício da profissão: “A informática a todo momento está mudando e quando não recebemos esta mudança... este conhecimento, nós perdemos com isso. Estamos fora da realidade. Precisamos de constantes atualizações, mas não estamos recebendo isso” (Professor 2). A falta de um projeto de formação por parte do NTM que atenda aos anseios dos profissionais nas salas informatizadas tende a ser um fator agravante dos problemas presentes nos contextos de trabalho.

Vejo a necessidade do município trazer mais formações para os professores em um modo geral. Nós precisamos destas formações, e estas devem ser fornecidas pela mantenedora desta organização, que seria a SEMED. É claro que esta vai buscar estes recursos em um órgão maior que ela, o Estado, e o Estado à Federação, mas isso não acontece (Professor 2).

8 Surgido de uma parceria com o Cultura Digital, programa subordinado ao antigo Ministério da Cultura, o Coletivo Puraqué é uma ONG que desenvolve trabalhos articulando software livre, inclusão digital e cidadania no contexto amazônico, tendo como público-alvo a população de baixa renda de comunidades locais.

Por vezes, o peso dos obstáculos presentes na prática profissional é atenuado pelo otimismo em relação ao potencial educativo das mídias digitais. Partindo de suas experiências no cotidiano escolar, os sujeitos entrevistados reconhecem a importância das estratégias e atividades mediadas pelas tecnologias para o desenvolvimento de processos de ensino-aprendizagem de melhor qualidade. Inicialmente, essa eficácia tende a ser associada aos efeitos motivacionais das mídias: “Na minha opinião a informática educativa veio ajudar o professor de sala de aula de forma lúdica, tirar a criança lá daquela mesmice de estar lá no quadro e caderno. Tirar a criança do dia a dia da sala de aula.” (Instrutor 2). Também apontam a importância do contato com os computadores como algo que pode manter os alunos em sintonia com a sua época, tornando o laboratório um espaço de expansão de seu universo cultural: “Bom, no mundo globalizado que a gente vê, a ferramenta tecnológica que a gente usa para educar o aluno ajuda a não deixar ele naquele mundo preso dele” (Instrutor 1); “A criança, às vezes ela está pesquisando na internet de repente ele já está lá vendo no Rio de Janeiro, ela está estudando, conhecendo outras culturas. A informática, ela tem este poder transformador, esta é a palavra certa: transformador” (Instrutor 2). Em comum, os argumentos em prol da informática educativa partilham a convicção de que as tecnologias digitais têm o potencial de revolucionar as práticas pedagógicas, promovendo mudanças radicais no modo como os educandos se relacionam com o conhecimento, bem como interagem com seus pares e professores.

Considerações finais

Este estudo teve como objetivo conhecer o perfil e os desafios dos profissionais que atuam nos laboratórios de informática das escolas da rede municipal de ensino de Santarém, PA. Por intermédio da coleta de dados, foi possível reunir informações fecundas a respeito da realidade constituída no campo investigado.

Observou-se que, apesar da persistência de ações como o PROINFO, as dificuldades enfrentadas pelos professores que atuam nos laboratórios das escolas ainda não desapareceram. Dentre os principais obstáculos identificados, destacam-se, primeiramente, os problemas de ordem infraestrutural (e sua recorrência): equipamentos sucateados e/ou defasados, além de entraves na manutenção e na reposição de máquinas e peças danificadas. Esses fatores interferem diretamente no trabalho e no desempenho dos agentes educativos, ao forçá-los a recorrer a improvisos para garantir o funcionamento dos equipamentos, como a realização de eventos e atividades “benéficas”, cujo objetivo é captar recursos dos alunos, dos pais e da comunidade.

Também foi observado que, até o período de encerramento da pesquisa, a SEMED não apresentou políticas efetivas no sentido de favorecer o desenvolvimento do setor de tecnologias educacionais no município, seja no que diz respeito a um projeto pedagógico próprio da informática educativa que esteja em sintonia com as demandas e especificidades regionais, seja no tocante a uma política de formação docente capaz de garantir e fortalecer a profissionalidade dos agentes nos laboratórios.

Na contramão desse anseio, determinadas ações realizadas pela SEMED foram descritas como retrocessos pelos sujeitos da pesquisa. Uma delas é a já mencionada Portaria nº 19/2018, na qual foi instituída a figura do “instrutor”, abrindo caminhos para a dissociação gradual dos profissionais inseridos nos laboratórios da carreira docente, de suas funções e de seus benefícios trabalhistas. Nesse contexto, os professores concursados que já atuavam nos laboratórios na ocasião da publicação da norma permaneceram em suas funções, ainda que por força de acordos sindicais. Já os temporários, denominados “contratados”,

tiveram seu status modificado para “instrutor”, e com isso perderam todos os direitos que tinham como professores. Trata-se de um fato que causou o afastamento de profissionais que atuam há anos na educação na área da informática.

A partir da pesquisa realizada, foi possível identificar um cenário com inúmeras incertezas em relação ao futuro das tecnologias educacionais nas instituições de ensino do município de Santarém. De certa maneira, esses problemas também representam sintomas do declínio de programas e políticas públicas nacionais voltadas à inclusão digital por meio da educação, a exemplo do PROINFO⁹. Nesse sentido, parece haver dificuldade em redistribuir as responsabilidades inicialmente pactuadas entre as esferas federais, estaduais e municipais. Por essa razão, entende-se que pesquisas futuras podem buscar maiores informações sobre as discontinuidades entre as referidas políticas em relação à sua efetiva apropriação no contexto dos municípios atendidos, no intuito de identificar os embates envolvendo o desenvolvimento, a manutenção ou, tão somente, a sobrevivência dos laboratórios de informática nas escolas públicas.

Referências

- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BASNIAK, Maria Ivete; SOARES, Maria Teresa Carneiro. ProInfo e a disseminação da tecnologia educacional. **Educação Unisinos**, São Leopoldo, v. 20, n. 2, 2016.
- BUCKINGHAM, David. Cultura Digital, Educação Midiática e o lugar da escolarização. **Educação e realidade**. Porto Alegre, v. 35, n. 3, p. 37-58, 2012.
- BELLONI, Maria Luiza. Mídia-Educação: Contextos Histórias e Interrogações. In: FANTIN, Mônica; RIVOTELLA, Pier Cesare. (orgs). **Cultura digital e escola**. Campinas, São Paulo: Papirus, p. 31- 56, 2012.
- BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: MEC, 1996. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf> Acesso em: 22 novembro de 2019.
- _____. Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – Proinfo. Brasília, DF: MEC, 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm> Acesso em: 22 de novembro de 2019.
- _____. Resolução nº 2, de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para formação continuada. Brasília, DF: MEC, 2015. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-regulamenta%C3%A7%C3%A3o-e-supervis%C3%A3o-da-educac%C3%A7%C3%A3o-superior-seres/323-secretaria-112877938/orgaos-vinculados-82187207/21028-resolu%C3%A7oes-do-conselho-pleno-2015>>. Acesso em: 18 de dezembro de 2019.
- ESTEVÃO, Renildo Barbosa; PASSOS, Guiomar Oliveira. O Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO) no contexto da descentralização da política educacional brasileira. **Holos**, Natal, v. 1, 2015.
- FANTIN, Mônica. Mídia-Educação no Currículo e na Formação Inicial de Professores. In: FANTIN, Mônica; RIVOTELLA, Pier Cesare. (orgs). **Cultura digital e escola**. Campinas, SP: Papirus, p. 57-92, 2012.

⁹ Nesse sentido, apontamos a semelhança do cenário aqui descrito com os que foram apresentados por Mayara e Cavalcante (2018), além de Utta, Bottentuit Junior e Sousa (2017).

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2002.

GATTI, Bernadete Angelina. Formação de Professores no Brasil: Características e Problemas. **Educação e sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, 2010.

_____. A formação inicial de Professores para a Educação Básica: As Licenciaturas. **Revista USP**, São Paulo, p. 33-46, n. 100, 2014.

MAYARA, Alane. CAVALCANTI, Lenin. Avaliação de Implementação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional: O Caso Proinfo no Município de Mossoró/RN. **Revista Empírica BR**, Natal, n. 1, v. 1, p. 104-120, 2018.

KENSKI, Vani Moreira, **Educação e Tecnologia**: O novo ritmo da informação, Campinas, SP: Papirus, 2007.

QUARTIERO, Elisa Maria. Formação Continuada de Professores nos Núcleos De Tecnologia Educacional: Conteúdos e Metodologias. In: FANTIN, Mônica; RIVOTELLA, Pier Cesare. (Orgs). **Cultura digital e Escola**. Campinas, SP: Papirus, p. 195-224, 2012.

SELWYN, Neil. **Education and Tecnology**: key issues and debates. Londres: Bloomsbury, 2011.

SEMED. Portaria nº 19, de 19 de janeiro de 2018. Santarém, PA: Secretaria Municipal de Educação, 2018.

UTTA, Berson Pereira; BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista. SOUSA, Karla Cristina Silva. Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO): um retrato da realidade no Baixo Paraíba-MA. **Revista EducaOnline**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, maio/agosto, 2017.