



## FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA PARA O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS: O CASO DA REDE EDUCACIONAL DE SOBRAL/CE

Francisco Ariel dos Santos Silva <sup>1</sup>  
Glauciana Alves Teles <sup>2</sup>

### RESUMO

Com a situação pandêmica que vivenciamos desde meados de 2020, os sistemas de ensino do mundo tiveram que se reinventar para continuar levando conhecimento aos estudantes e formação aos docentes por meio das tecnologias digitais. Estes últimos sujeitos foram afetados pelo novo contexto, pois as formações vigentes tiveram as tecnologias como aliadas tanto para fomentar os encontros formativos, como para repensar estratégias pedagógicas e fazer uso delas como instrumentos didáticos no processo de ensino e aprendizagem. Tendo em vista isso, esse artigo tem como objetivo discutir como a rede educacional do município de Sobral (CE) vem conduzindo a formação docente, em especial aos professores de Geografia, para o uso de Tecnologias Educacionais Digitais (TEDs) em situação de ensino. Os procedimentos metodológicos consistiram, em: levantamento bibliográfico sobre a discussão; análise de documento educacional; observação e participação do autor nas formações ofertadas pela rede educacional do município. Em decorrência do uso de tecnologias no ensino, Sobral, vem se destacando no país devido seu pioneirismo em formar em massa seus professores para o uso de recursos digitais na pandemia, nisso, estas formações para os professores de Geografia refletem decisivamente na educação geográfica, haja vista que na necessidade de efetivar uma aprendizagem significativa e crítica na compreensão das distintas especialidades por meio das TEDs é fulcral na atual Era Digital.

**Palavras-chave:** Formação Docente, Professores de Geografia, Sobral, Tecnologias Educacionais Digitais.

### RESUMEN

Con la situación de pandemia que vivimos desde mediados de 2020, los sistemas educativos del mundo han tenido que reinventarse para seguir llevando conocimiento a los estudiantes y formación a los docentes a través de las tecnologías digitales. Estos últimos temas se vieron afectados por el nuevo contexto, ya que la formación actual contaba con las tecnologías como aliadas tanto para incentivar los encuentros formativos como para repensar las estrategias pedagógicas y utilizarlas como instrumentos didáticos en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Ante esto, este artículo tiene como objetivo discutir cómo la red educativa en la ciudad de Sobral (CE) ha estado liderando la formación de docentes, especialmente docentes de Geografía, para el uso de Tecnologías Educativas Digitales (TEDs) en situaciones de enseñanza. Los procedimientos

<sup>1</sup> Mestrando do Programa de Pós-Graduação Mestrado Acadêmico em Geografia da Universidade Estadual Vale do Acaraú – MAG/UVA, [ariel\\_santos\\_s@hotmail.com](mailto:ariel_santos_s@hotmail.com);

<sup>2</sup> Docente do Curso de Graduação em Geografia e do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual Vale do Acaraú – MAG/UVA, [glauciana@hotmail.com](mailto:glauciana@hotmail.com);



metodológicos consistieron en: levantamento bibliográfico sobre la discusión; análisis de documentos educativos; observación y participación del autor en la formación que ofrece la red educativa del municipio. Como resultado del uso de tecnologías en la docencia, Sobral se ha destacado en el país por ser pionera en la formación masiva de sus docentes para el uso de recursos digitales en la pandemia, considerando que la necesidad de realizar aprendizajes significativos y críticos en La comprensión de las diferentes espacialidades a través de los DET es crucial en la era digital actual.

**Palabras clave:** Formación de Profesores, Profesores de Geografía, Sobral, Tecnologías Educativas Digitales.

## INTRODUÇÃO

Com a ocorrência da pandemia do Sars-Cov-2<sup>3</sup> que surgiu no ano de 2019 na cidade de Wuhan<sup>4</sup>, na China, e que em poucos meses se alastrou pelas diversas regiões do planeta, fez com que a Organização Mundial da Saúde (OMS) decretasse o Covid-19 como uma pandemia, colocando assim bilhões de pessoas em confinamento. A pandemia acarretou uma série de mudanças na sociedade, sobretudo na maneira das pessoas se organizar, trabalhar, estudar e principalmente se proteger diante a um vírus letal que vem acometendo milhões de mortes pelo mundo<sup>5</sup>. Nesse sentido, Santos (2020) aponta que o novo coronavírus tem testando os sistemas públicos dos governos de diversos países com intuito de combater este inimigo invisível, por isso, os centros de pesquisa e ciência vem estudando imunizantes contra o vírus; os sistemas de saúde encontram-se na linha de frente lutando para salvar vidas; e os sistemas educacionais, isto é, os professores, estudantes e gestores tiveram que respectivamente ensinar, aprender e gerir por meio do uso de Tecnologias Educacionais Digitais (TEDs). E, isto demandou formações urgentes aos profissionais da educação, sobretudo aos professores.

---

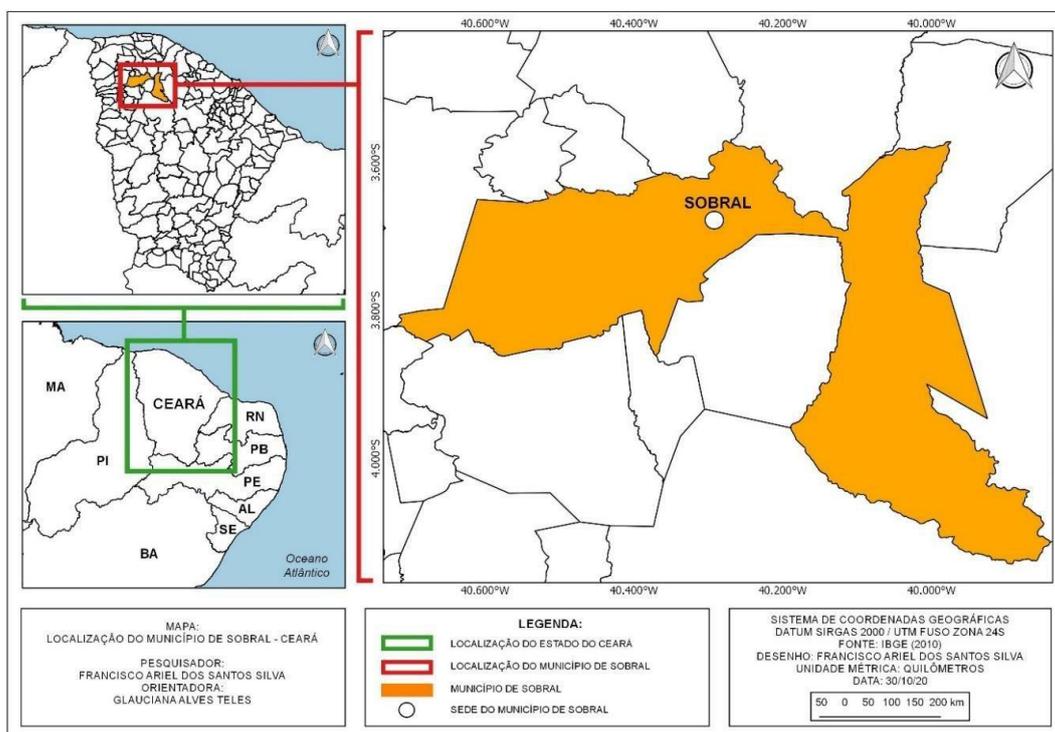
<sup>3</sup> Esta nomenclatura se refere devido ao vírus fazer parte da família da Síndrome respiratória a guda grave (Sars), “Cov” é a abreviatura de (Covid) e o numeral “2” por se referir ao novo coronavírus encontrado no ano de 2019 na China. Durante a primeira onda da infecção do Covid-19, ela apresentava os seguintes sintomas: febre, dor de cabeça, coriza, dispneia, falta de paladar e olfato e dentre outros sintomas, porém, devido às novas mutações desse vírus é possível apresentar outras enfermidades além dessas apresentadas.

<sup>4</sup> Localizada na parte oriental da China, Wuhan, é a capital e maior cidade da província chinesa de Hubei, concreta um contingente populacional de mais de 10 milhões de pessoas e se apresenta hoje como um importante centro comercial, político, econômico e educacional do país.

<sup>5</sup> Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) há até o presente momento 4,55 milhões de mortes no mundo, enquanto no Brasil o número de mortes já ultrapassa a marca de 588 mil óbitos. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 10 set. 2021.

Diante a esse cenário, o sistema educacional de Sobral<sup>6</sup>, município localizado no noroeste do estado do Ceará (Figura 01), foi um desses sistemas que rapidamente teve que se reinventar ao atual contexto, sobretudo, oferecendo cursos de formação (aperfeiçoamentos) aos seus professores para lograr a continuidade da qualidade do ensino e aprendizagem que vinha sendo oferecida aos seus discentes. É importante frisar que Sobral vem se consolidando e preparando nos últimos 10 anos a sua rede educacional e principalmente seus docentes, para um ensino mediado e didatizado através de instrumentos digitais. Esses recursos ganharam um uso massivo no atual contexto pandêmico.

**Figura 01:** Localização do município de Sobral (CE)



Fonte: SILVA (2021)

O poder público municipal vem desde o ano de 1997, a partir da gestão do ex-prefeito Cid Ferreira Gomes<sup>7</sup>, construindo e ao mesmo tempo vendendo um projeto de educação ao Brasil, com apoio e parcerias com instituições públicas e privadas nas quais

<sup>6</sup> O município de Sobral está localizado na região noroeste cearense e apresenta uma população estimada de 212.437 mil habitantes (IBGE, 2021). O mesmo é considerado um importante centro econômico, comercial, cultural, industrial e educacional do estado, e em 2016, Sobral torna-se a cidade satélite e sede da Região Metropolitana de Sobral (RMS).

<sup>7</sup> Primeiro mandato (1997-2000); segundo mandato (2001-2004).



capacitam e fomentam práticas e projetos pedagógicos à formação docente do município. A empresa estadunidense, a *Google*, nesse contexto, é uma dessas parceiras que vem prestando apoio à educação do município desde 2018, concretizando ações como construção de laboratórios experimentais (*Google For Education*)<sup>8</sup> em escolas, práticas educacionais, e principalmente em cursos de formação de professores para manuseio e uso de TEDs voltadas ao processo de ensino e aprendizagem.

Ademais, desde o início do ano de 2020, no período de isolamento social, a Prefeitura Municipal de Sobral (PMS) começou a ofertar os primeiros cursos de formação docente (aperfeiçoamentos) em parcerias com instituições e empresas, cujo objetivo era preparar todos os professores da sua rede para ministrar aulas no modelo de ensino remoto emergencial e posteriormente ao ensino híbrido, fazendo o uso das plataformas digitais. E foi assim que Sobral tomou-se como pioneiro no Brasil em ofertar e formar os professores em massa para o manuseio/uso de distintas TEDs. Nesse cenário, a formação de professores de Geografia por meio desses cursos mostram como algumas tecnologias digitais podem e devem auxiliar na construção da educação geográfica, e sobretudo no desenvolvimento do raciocínio geográfico no espaço cibernético.

Portanto, o presente artigo tem como objetivo central discutir o pioneirismo da rede educacional de Sobral-CE na formação de professores, especialmente os de Geografia para o uso de TEDs em situação de ensino.

Diante ao exposto, justificamos as concepções deste trabalho, primeiramente, pela discussão emergente em buscar e compreender as metamorfoses sentidas no ensino, do uso (quase que) obrigatório de recursos digitais no ambiente educacional, e da importância da formação de professores de Geografia para aprender e interagir com as TEDs em sala de aula. Tal temática é o objeto de investigação do autor a nível de mestrado e, neste presente trabalho buscamos apresentar algumas de nossas reflexões tecidas até o momento no processo investigativo.

Nesse intuito, pensamos que preparar os professores de Geografia para vivenciar e lecionar na Era Digital, requer um aprendizado crítico para além do manuseio de instrumentos educativos, pois compreendemos que as tecnologias são os meios, e não o

---

<sup>8</sup> Lançado em 2006 pelo *Google*, esse pacote é uma plataforma de serviços da empresa que oferece programas e *softwares* (*Gmail, Google Meet, Drive, Docs, Slide, Sheet, Classroom e etc*) que apresentam distintas funcionalidades às empresas e instituições de ensino. Quando uma instituição firma parceria com a empresa, pode ocorrer a construção de espaços com equipamentos digitais, como os laboratórios do *Google*, que vem com mobílias, equipamentos eletrônicos e decoração com o logotipo do *Google*.



fim do processo de ensino e aprendizagem. E que na educação geográfica, as TEDs devem ser recursos para auxiliar no desenvolvimento e operacionalização do raciocínio geográfico e do pensamento crítico e reflexivo do educando.

Por fim, como já enfatizado antes, o nosso *lôcus* de estudo, a rede educacional de Sobral, foi a pioneira no Brasil em formar seus professores para o uso (e por meio) das TEDs, porém, tal apogeu tem um histórico o qual nos mostra que a educação sobralense tornou-se um projeto de governo que vem sendo posto em prática e aperfeiçoado nas últimas décadas pelos sucessivos gestores municipais. Outrossim, são as parcerias institucionais firmadas entre Sobral e empresas/universidades em executar práticas, formações e ações educativas nessa rede de ensino, pois tais concretizações consolidou uma imagem de Sobral, que é propagada pelo Brasil em caracterizar e singularizar um caso especial de educação que aparentemente deu certo no país.

## **METODOLOGIA**

A presente pesquisa possui uma abordagem qualitativa, pois está centrada em investigar ações e práticas institucionais e formativas numa vertente subjetiva acerca da formação de professores de Geografia da rede municipal de Sobral. A tipologia da pesquisa é de caráter básico, haja vista que nossa intenção é discutir, refletir e gerar conhecimentos sem necessariamente criar algum tipo de produto ou teoria aplicável. Por conseguinte, quanto aos objetivos da pesquisa, a mesma se classifica como exploratória-descritiva, pois conforme Severino (2007) esse tipo de investigação busca-se conhecer, levantar e descrever informações sobre o objeto ou fenômeno estudado. Por final, os procedimentos metodológicos consistem essencialmente em: levantamento bibliográfico (leituras pertinentes ao tema abordado) e documental (Leis e fotografias). E por último a participação do autor nos cursos de formação docente (aperfeiçoamento) ofertados pela PMS em ambiente virtual.

Para isso, conduzimos a investigação em três momentos, a saber: (1) levantamento bibliográfico e leituras de obras relacionadas às temáticas como: formação de professores de Geografia, uso de tecnologias digitais no ensino e o papel educacional do município de Sobral; (2) levantamento de dados socioeconômicos e educacional sobre o município em estudo, em órgãos como: o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Ministério da Educação (MEC); elaboração de material cartográfico; montagem de



fotografias; (3) por fim, mostrar e discutir as formações com propósito de compreender e refletir acerca da organização, do intuito, da abordagem pedagógica, do público participante e das tecnologias aplicáveis à educação geográfica nas quais os professores assistiram ou aprenderam durante os cursos formativos. Após concretizado tudo isso, foi o momento da redação deste artigo.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Libâneo (2011) aponta que, a escola deve preparar o educando para conviver e solucionar problemáticas referentes ao mundo contemporâneo onde a informática, a mídia e as tecnologias se tornam bastante usuais no cotidiano; quanto aos professores, as universidades e a gestão educacional também carregam um peso em formar profissionais que saibam manusear e inter relacionar as tecnologias ao ensino e, sobretudo, utilizar como instrumento de conhecimento para transformação social juntamente com os alunos. Tanto na formação inicial como continuada.

Dentro dessa ótica os cursos de formação docente que preparam para o uso de tecnologias educacionais põem em xeque o papel do professor no século XXI, pois vivenciamos uma overdose de informações que necessitam ser transformadas em conhecimentos práticos, portanto, a formação de professores deve está centrada em “estabelecer estratégias de pensamento, de percepção, de estímulos, na tomada de decisões para processar, sistematizar e comunicar a informação” (IMBERNÓN, 2011, p. 41). Nessa perspectiva, Kenski (2013, p. 86) aponta que na sociedade digital tanto a escola e o professor não perderam seu papel, tendo a formação docente o propósito de revalidar a sua importância e necessidade, por isso, que ela deve:

(...) repensar em novos caminhos que garantam a todos a prática docente em novos rumos. Ao contrário do que muitos imaginavam, no atual momento da sociedade digital a escola não desapareceu. Muito menor ainda é a preocupação com a extinção da função do professor. De maneira diversa, a escola como instituição social é o espaço privilegiado para formação das pessoas em cidadãos e para a sistematização contextualizada dos saberes. Assim, o professor é o principal agente responsável pelo alcance e pela viabilização da missão da escola diante da sociedade. O que a escola e a ação dos professores necessitam é de revisão crítica e orientação dos seus modos de ação.

Do mesmo modo, Zednik (2020) corrobora com as ideias supracitadas, ressaltando que a cultura digital já é uma realidade no ambiente educacional, sobretudo porque os jovens e crianças são considerados nativos digitais. Vendo isso, os professores devem



adentrar e reaver sua prática docente no sentido de compreender e fazer uso desses recursos para fins educativos. Diante ao conjunto de recursos tecnológicos disponíveis para utilidade docente, é necessário salientar que os professores são os sujeitos mediadores e centrais desse processo de aprendizagem, de tal forma que o manuseio dessas ferramentas no ensino deve ser instigado desde a formação inicial e por conseguinte na formação continuada. Para Lévy (2010), atualmente a escola está inserida dentro de uma sociedade na qual os alunos vivenciam e assistem os avanços tecnológicos que chegam ao cotidiano e se inserem nas suas relações sociais, nesse sentido, o professor necessita acompanhar tal processo para se inserir nesse contexto. Por isso,

(...) cabetanto os cursos de formação inicial quanto os programas de formação continuada usar articuladamente tecnologias educacionais, não como substitutivos da modalidade presencial, mas como cooperativos, garantindo nesse processo a possibilidade criativa dos professores formadores com os conteúdos e materiais didáticos. Lidar com as novas linguagens e compreender as novas formas do trabalho material é um desafio colocado para os educadores que entendem ser, hoje, a tecnologia uma realidade que impregna a vida de todos, envolvendo novas concepções de ensino e aprendizagem. (SCHEIBE, 2006, p. 212)

No ano de 2017, é promulgada no Brasil a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), este novo documento passa a nortear e sistematizar os currículos escolares do país, buscando propor e apontar quais competências, habilidades e conteúdos que devem ser ensinados e aprendidos em todos os sistemas de ensino básico, público e privado do território nacional. A BNCC por ser um documento construído recentemente, aponta que devido ao atual contexto que vivenciamos, isto é, do apogeu e uso das TDICs para diversas atividades no cotidiano, reverbera fortemente no espaço escolar. Nesse sentido, a base aponta que na sua 5ª competência geral de aprendizagem, é crucial que a escola e o professor eduque o aluno (nativo digital) não somente para o manuseio das tecnologias, mas que elas também possam ser instrumentos para a construção e a disseminação de conhecimentos práticos para sua vida pessoal como coletiva.

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2017, p. 9)

No Ceará, a gestão educacional do município de Sobral, vem assumindo um compromisso de fomentar um sistema educacional “moderno” com intuito de ofertar um ensino de qualidade voltado às metodologias inovadoras, infraestrutura para o uso de



tecnologias digitais e uma gestão escolar centralizadora (BECSKEHÁZY, 2018). De fato, é primordial que recorramos ao histórico da educação do município, na qual hoje se apresenta como uma centralidade educacional no estado, em especial na região noroeste do estado do Ceará (cerca de 55 municípios orbitam em Sobral) e no país. A organização do sistema escolar sobralense se inicia na gestão do prefeito Cid Gomes no final dos anos 90, quando esse ator político instaura uma série de reformas educacionais como: melhorias na infraestrutura das escolas, planejamento na formação dos professores e aplicação e monitoramento de resultados por meio de provas externas, tendo em vista que o objetivo daquele período era erradicação dos altos índices de analfabetismo, de evasão e da distorção idade/série que o município apresentava.

Como resultado disso, a Prefeitura Municipal de Sobral (PMS) tem apresentado sucessivos atores políticos locais que vem seguindo a mesma diretriz, resultando no bom posicionamento de Sobral nos primeiros *rankings* nacionais no que concerne a uma educação de qualidade através de notas quantitativas apontadas no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB)<sup>9</sup>. Atualmente em virtude do apogeu e entrada massiva das TEDs no ambiente educacional, o município moderniza seu sistema educacional e implanta um importante marco na educação do país. Por meio de práticas educacionais e ações formativas, hoje a rede de ensino direciona e vislumbra a importância de formar seus professores a partir do uso de tecnologias para atuar e lecionar no ambiente educacional, principalmente no atual cenário de isolamento social.

Por outro lado, tais concretizações supracitadas põem como papel preponderante as parcerias com instituições e empresas que o município teve nas últimas décadas<sup>10</sup>. Como ressalta Luz (2011), há um interesse mútuo entre os gestores e as empresas nessas práticas, pois se ganha uma maior credibilidade e produtividade na esfera pública, o *marketing* gerado legitima a venda de cartilhas de sucesso educacional que influencia outros sistemas educacionais a aderir, como também a redesenhar a formação de mão de obra ensejada para o mercado de trabalho.

Em relação à formação continuada de professores de Geografia para o uso de recursos tecnológicos no ensino e prática docente, constitui hoje um debate eminente

---

<sup>9</sup> Nas séries iniciais em 2017 o município conseguiu obter nota de 9.1 (IDEB alcançado pelo Brasil: 5.8); e nos anos finais obteve uma nota de 7.2 (IDEB alcançado pelo Brasil: 4.7). Ver no *site* do MEC: (<http://ideb.inep.gov.br/resultado/resultado/resultado.seam?cid=14013124>.)

<sup>10</sup> As empresas que Sobral mantém parcerias são: Instituto Ayrton Senna (IAS); Fundação Lemann; Google e outras.



acerca da inserção, da aceitação e da prática desses instrumentos na disciplina. Moraes (2005) ressalta que a Geografia faz uso de tecnologias desde sua sistematização enquanto ciência, com intuito de analisar, mapear e compreender os fenômenos espaciais que ocorrem na superfície do planeta. E atualmente, a utilização de recursos tecnológicos gradativamente se faz presente no ensino de Geografia. Para Pontuschka, Paganelli e Cacete (2007) há muitas linguagens e tecnologias que hoje estão disseminadas na sociedade, mas poucas delas penetram no ensino de Geografia, por isso, este debate merece urgência na formação docente para que os professores possam utilizá-las em situação de ensino sob viés crítico-reflexivo. Principalmente nesta Era Digital.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como apontado anteriormente, a PMS vem nos últimos anos ofertando formações continuadas (cursos de aperfeiçoamento e especialização) aos seus professores com intuito de prepará-los para criação e práticas de metodologias inovadoras diante ao uso de tecnologias digitais em sala de aula. Esse projeto faz parte do plano de governo da atual gestão municipal<sup>11</sup> em fomentar e executar políticas educacionais que contribuam com o desenvolvimento e qualidade educacional do território. E, para que isso ocorra é contado o apoio da: Escola de Formação Permanente do Magistério e Gestão Educacional (ESFAPEGE) que é uma empresa que desde 2006 vem prestado serviço à PMS no sentido de oferecer formações docentes e confecções de materiais para práticas didáticas; da Universidade Federal do Ceará (UFC) na oferta e certificação de cursos de formação; do Instituto Aryton Senna (IAS) e Fundação Lemann que prestam assistência educacional ao município; da Universidade de Columbia (EUA) na elaboração e implantação de currículos locais; e da empresa *Google* na implantação de laboratórios digitais nos espaços escolares do município.

Pode-se, assim, constatar que o sistema educacional de Sobral vem firmando importantes parcerias, sobretudo com instituições públicas e privadas para auxiliar na implantação e execução de práticas educacionais para distintas finalidades. Nesse sentido, a parceria entre a esfera pública e privada se consolida nesse cenário, onde a questão do

---

<sup>11</sup> O atual prefeito do município de Sobral, Ivo Ferreira Gomes, é advogado e político, filiado ao Partido Democrático Trabalhista (PDT). O mesmo é irmão do atual senador e ex-prefeito de Sobral, Cid Ferreira Gomes, e também do ex-governador do Ceará, Ciro Ferreira Gomes.



marketing e a busca de resultados se tornaram primordiais para exibir a “eficiência” e “modernização” do atendimento educacional público.

A princípio, a relação de Sobral e a formação de professores voltadas às tecnologias digitais se inicia a partir da parceria feita com o Centro de Educação à Distância do Ceará (CED)<sup>12</sup>. A possibilidade de concretizar um curso de formação docente totalmente remoto pela PMS ocorreu em 2018 pelo CED, para os docentes manusear e lançar atividades didáticas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), esta formação tinha por finalidade capacitar os docentes para o uso de TEDs em situação de ensino, antes mesmo da pandemia do Covid-19 ocorrer. Vejamos, a Secretaria de Educação de Sobral (Seduc) já almejava consolidar uma oferta de cursos que tivessem como objetivo a aprendizagem e prática docente com as tecnologias, e com a atual pandemia, que acarretou o isolamento social entre as pessoas, fez com que a PMS articulasse a partir de 2020 quatro cursos de formação a nível de aperfeiçoamento<sup>13</sup> (Figura 02) aos seus professores totalmente remota através de plataformas digitais.

**Figura 02:** Cursos de formação docente.



A – Letramento Digital e Tecnologia Educacional (2020); B – Tecnologias Digitais Educacionais (2020); C – Tecnologias na Educação, Ensino Híbrido e Inovação Pedagógica (2021); D – Metodologias, Práticas Pedagógicas e Tecnologias Educacionais (2021).

Fonte: PMS (2020/2021)/Elaborado pelo autor.

<sup>12</sup> O CED foi criado em 2014, é um centro de referência e excelência pioneiro no Brasil na formação de gestores educacionais, professores e alunos da rede pública da educação básica do estado, tendo propósito na formação e prática com o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), desenvolvimento de sistema, multimídias digitais e outras. Essas formações podem ocorrer tanto presencialmente, semi-presencialmente e remota.

<sup>13</sup> Cursos certificados pela UFC com carga horária de 180h.



Os referidos cursos foram planejados com apoio/parceria de algumas das instituições e empresas já apontadas. E, é importante ressaltar que todos os cursos que ocorreram (o último curso ainda está em andamento) foram totalmente remotos, as aulas são síncronas e disponibilizadas por uma plataforma digital *YouTube*<sup>14</sup> durante os dias de sextas e sábados. Além do *Youtube*, há um *site*<sup>15</sup> onde é exibido todas as informações dos cursos, enquanto os meios de interação entre estudantes e coordenadores eram/são feitos por meio de grupos de redes sociais (*WhatsApp* e *Telegram*) nos quais nesses espaços também eram canais (e ainda são) para realização das avaliações do curso.

No momento já foram oferecidos e realizados quatro cursos de aperfeiçoamento durante os anos de 2020 e 2021 (Tabela 01). Visto os números de participantes/concludentes que estão dispostos na tabela abaixo, é possível observar que tanto no primeiro e segundo curso teve-se um número significativo de inscritos, porém, o número de concludentes foi inferior aos inscritos; por conseguinte, o terceiro curso foi o único que todos os inscritos participaram e concluíram ele; quanto ao último e quarto curso, ele teve um baixo número de inscrição comparado ao curso anterior (ao terceiro).

**Tabela 01:** Cursos de aperfeiçoamento oferecidos pela PMS

<b>Cursos</b>	<b>Período de realização</b>	<b>Carga horária</b>	<b>Número de inscritos</b>	<b>Número de concludentes</b>
<i>Letramento Digital e Tecnologia Educacional</i>	15/05 a 31/10 (2020)	180h	9.692	6.014
<i>Tecnologias Digitais na Educação</i>	04/09 (2020) a 31/01 (2021)	180h	128.562	13.786
<i>Tecnologia na Educação, Ensino Híbrido e Inovação Pedagógica</i>	05/02 a 31/07 (2021)	180h	196.106	196.106
<i>Metodologias, Práticas Pedagógicas e Tecnologias Educacionais</i>	06/08 (2021) a 31/12 (previsão)	180h	66.302	-----

Fonte: PMS (2021)/Elaborado pelo autor.

Um fator importante a ser destacado foi que durante o percurso do primeiro curso ocorreu uma forte aderência de professores, pesquisadores e gestores de diversos estados brasileiros em participar dessa formação; pois a princípio, a PMS tinha como pretensão apenas ofertar os curso aos técnicos e professores da UFC e da rede municipal de Sobral,

<sup>14</sup> Os cursos são gravados e disponibilizados pelo canal do Laboratório Digital Educacional da UFC. Disponível em: <https://www.youtube.com/c/LDEUFC/playlists>. Acesso em: 10 set. 2021.

<sup>15</sup> Disponível em: <https://sites.google.com/view/ldeufc/inicial?authuser=0>. Acesso em: 10 set. 2021.



mas em virtude da necessidade que todos os professores da educação básica do Brasil tinham em lecionar remotamente as aulas e manusear os recursos tecnológicos para suas práticas didáticas, então tanto nesse curso como os demais, foram abertos ao público em geral. Enquanto os professores que ministraram as aulas em todos os cursos eram especialistas, mestres e doutores que atuam em empresas educacionais e em universidades brasileiras e internacionais.

Todos os cursos tinham algo em comum, discutir as tecnologias digitais no ensino, mesmo sabendo que cada um direcionava a uma determinada temática emergente que era pertinente no período, a exemplo do letramento digital, ensino remoto, ensino híbrido, metodologias ativas e outras. Porém, foram abordadas outros temários nos quais podem ser aplicados às diferentes disciplinas escolares, inclusive no ensino de Geografia, como por exemplo: *gamificação no ensino; robótica educacional; cultura maker; computação em nuvens; competências socioemocionais; formação de professores e tecnociência; inteligência artificial; sala de aula invertida; cultura digital; tecnologias para alfabetização; narrativas digitais docentes; educação computacional* e dentre outras temáticas. Todos os temas apontados não são algo novo, eles sempre existiram, porém, ganharam maior visibilidade no espaço educacional atualmente devido à necessidade do uso de tecnologias no período de ensino remoto e híbrido, como também no presencial.

Foi neste cenário que o município de Sobral se consagrou como pioneiro no Brasil em formar em massa seus professores como também profissionais docentes de outras federações para o uso de TEDs, sobretudo para o contexto pandêmico. Pode-se assim afirmar que os presentes cursos estão levando conhecimentos e práticas para outros ambientes educacionais, isto é, para além dos limites municipais de Sobral, demonstrando assim que muitas práticas e propostas educacionais são inicialmente criadas e executadas em Sobral, e logo após incorporadas para outros municípios.

Em relação a relevância desses cursos para a formação de professores de Geografia, primeiramente, é importante ressaltar que os cursos apresentados eram direcionados a todos os professores independentemente da sua área de formação e atuação. Muitas das tecnologias apresentadas tinham propósitos e aprendizagens significativas para o desenvolvimento e construção do raciocínio geográfico, trazendo novas formas de ensinar e aprender por meio desses recursos, precisamente no contexto de ensino remoto emergencial, exemplos dessas TEDs, podemos citar os próprios *softwares* do Google para criação e edição de produtos (*Docs, Slide, Planilhas*);



organização e construção de salas virtuais (*Classroom, Jamboard e Meet*); criação de questionários e avaliação (*Forms*); aprendizagem cartográfica (*Earth, Engine e Maps*); compartilhamento de arquivos (*Drive*). Além de outros *softwares* e aplicativos que foram apresentados de interação digital, como a Realidade Aumentada (RA) e Virtual (RV); o uso das redes sociais, recursos de multimídia e gamificação para uso em aula.

Portanto, além dos cursos de aperfeiçoamento, os encontros formativos de professores de Geografia da ESFAPEGE também incentiva e auxilia os docentes a utilizar essas ferramentas digitais nas aulas, isto é, transmutando esses instrumentos especialmente para prática na disciplina de Geografia.

Outrossim, foi que os cursos de formação de certo modo auxiliaram os professores de Geografia de Sobral neste período de ensino remoto, sobretudo por ensinar diversas tipologias tecnológicas que podem ser utilizadas nas práticas de ensino de Geografia. No cenário virtual, há inúmeros *softwares* que projetam os espaços geográficos localizando determinados fenômenos, cujo programas podem ser levados e discutidos em sala de aula, tornando possível os internautas (alunos e professores) criarem produtos e conhecimentos no *ciberespaço* e assim compartilhar e divulgar para outras pessoas e instituições.

Durante as aulas dos cursos foram apontadas que hoje é necessário o professor deter competências digitais, para Alarcão (2011) as competências não se configuram somente no docente saber manusear recursos e informações, mas que saibam e ensinem aos educandos a filtrá-los e utilizá-los como instrumento de conhecimento de criticidade; Ainda referente a essa questão, Silva, Teles e Lins Júnior (2020) apontam que tais competências são cruciais na formação do professor de Geografia, para saber lidar com os novos conhecimentos e habilidades exigidas para o século XXI, pois a entrada das TEDs na sala de aula, tornou-se aliada para projetar, sentir e ao mesmo tempo compreender as práticas espaciais que ocorrem no planeta e no cotidiano.

Nessa perspectiva, Callai (2021) defende a concepção de que as tecnologias têm um importante papel na educação geográfica, sobretudo no sentido de mediar no processo de ensinar e aprender; pois em virtude da veiculação de informações sobre o que têm/ocorrem em diversos espaços geográficos, neste caso, as TEDs podem auxiliar e mostrar para o educando que existem fenômenos espaciais em diferentes escalas em tela, tornando-se possível assim, construir (novas) aprendizagens significativas, criativas e principalmente críticas com esses recursos digitais.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação de professores de Sobral para o uso de tecnologias digitais ocorreu conjuntamente em parceria da PMS com instituições públicas e privadas. Tal consolidação fez surgir quatro cursos de aperfeiçoamentos direcionados a princípio somente aos professores e profissionais da rede e da UFC, porém, devido a alta demanda, eles foram abertos para que professores de todos os estados brasileiros participassem. De certo modo, Sobral tomou a responsabilidade de preparar e formar milhares docentes tanto da sua rede como do Brasil, para lecionar no modelo remoto e híbrido por meio das tecnologias digitais. Isso claramente reforçou e exibiu o *marketing* gerado pelo município de que seu sistema de ensino tem uma gestão centralizada, organizada e preocupada com a formação de seus professores e com a qualidade de ensino, mostrando que ele apresenta elementos indispensáveis para conduzir e de está no *ranking* como “melhor sistema de ensino”.

No que tange à educação geográfica, especialmente a formação de professores dessa disciplina escolar, é notável que as tecnologias auxiliaram decisivamente nesse período de isolamento que a pandemia trouxe, no sentido de possibilitar um novo contato humano e conduzir novas práticas didáticas, embora de maneira virtual. É possível vislumbrar que os *softwares* do *Google* dos quais apontamos foram massivamente utilizados. No ensino cartográfico, por exemplo, as TEDs abriram novas possibilidades de aprender cartografia e de representar o espaço geográfico por meio de mapas interativos digitais, isso faz conduzir que a maior intenção da educação geográfica é formar cidadãos críticos e reflexivos que utilizem e apliquem esses recursos e conhecimentos em situações e práticas cotidianas.

## REFERÊNCIAS

ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

BECSKEHÁZY, I. **Institucionalização do direito à educação de qualidade: o caso de Sobral, CE. 422f**. Tese de doutorado (Programa de Pós-Graduação em Educação). Faculdade de Educação - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular - BNCC** versão final. Brasília, DF, Dez/2017. Disponível em:



[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em: 20 julho 2021.

CALLAI, H. C. **A formação do profissional da Geografia: o professor**. Ijuí: Ed. Unijuí (Coleção ciências sociais *ebook*), 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama do município de Sobral**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/sobral/panorama>. Acesso em: 10 set. 2021.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 9 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

KENSKI, V. M. **Tecnologia e tempo docente**. Campinas: Papyrus, 2013.

LÉVY, P. **Cibercultura**. 3 ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

LIBÂNIO, J. C. **Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente**. 13 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LUZ, L. X. Empresas privadas e educação pública no Brasil e na Argentina. **Educação e Sociedade**. Campinas, v. 32, n. 115, p. 437-452, abr.-jun. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/xkfTH6T3n6nC6zZRrTW7tkm/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 10 set. 2021.

MORAES, A. C. R. **Geografia: pequena história crítica**. 20 ed. São Paulo: Annablume, 2005.

PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T. I.; CACETE, N. H. **Para ensinar e aprender Geografia**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SANTOS, B de. **A cruel pedagogia do vírus**. Coimbra: Edições Almedina S/A, 2020.

SCHEIBE, L. Formação de Professores: dilemas da formação inicial a distância. **Revista de Educação**. v. 1, n. 2, jul-dez. Cascavel: Unioeste, 2006, p. 199-212. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/educereteducare/article/view/264>. Acesso em: 03 mai. 2021.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, F. A. dos S.; TELES, G. A.; LINS JR, J. R. F. O Programa Residência Pedagógica e a formação inicial dos professores de Geografia. **Revista Geotemas**. Natal/RN. v. 10, n. 3. set./dez. p. 161-177, 2020. Disponível em: <https://natal.uern.br/periodicos/index.php/GEOTemas/article/view/2781>. Acesso em: 04 mai. 2021.

ZEDNIK, H. **Taxonomia das tecnologias digitais na educação: aporte à cultura digital na sala de aula**. Sobral: Sertão Cult, 2020.