

# O Programming Historian em Português na promoção do letramento digital na sala de aula

## The Programming Historian in Portuguese: Promoting Digital Literacy in the Classroom

Juliana Marques\*

Joana Paulino\*\*

Daniel Alves\*\*\*

Jimmy Medeiros \*\*\*\*

Suemi Higuchi \*\*\*\*\*

### RESUMO

Este artigo apresenta a implementação do *Programming Historian em Português (PtH)*, um repositório aberto de métodos em Humanidades Digitais que oferece lições de capacitação em ferramentas digitais. Detalha o processo de tradução, adaptação e envolvimento de alunos e alunas em colaboração internacional e explora a aplicação prática das lições em disciplinas lecionadas na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade NOVA de Lisboa (Lisboa, Portugal) e na Escola de Ciências Sociais FGV CPDOC (Rio de Janeiro, Brasil). Analisam-se o letramento digi-

### ABSTRACT

This article discusses the creation of the Portuguese version of *Programming Historian (PtH)*, an open repository of digital humanities methodologies that offers training sessions on digital tools. It details the process of translation, adaptation, and student engagement through international collaboration, and explores the practical application of lessons in courses taught at NOVA School of Social Sciences and Humanities (Lisbon, Portugal) and FGV CPDOC School of Social Sciences (Rio de Janeiro, Brazil). The article analyzes students' digital literacy and the

---

\* Escola de Ciências Sociais FGV CPDOC (FGV CPDOC), Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. juliana.marques@fgv.br <<https://orcid.org/0000-0002-1637-8505>>

\*\* Instituto de História Contemporânea, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa / IN2PAST (IHC, NOVA FCSH / IN2PAST), Lisboa, Portugal. jpaulino@fch.unl.pt <<https://orcid.org/0000-0002-9433-2799>>

\*\*\* Instituto de História Contemporânea, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa / IN2PAST (IHC, NOVA FCSH / IN2PAST), Lisboa, Portugal. dra@fch.unl.pt <<https://orcid.org/0000-0002-3541-8197>>

\*\*\*\* Escola de Ciências Sociais FGV CPDOC (FGV CPDOC), Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. jimmy.medeiros@fgv.br <<https://orcid.org/0000-0002-8280-3338>>

\*\*\*\*\* Escola de Ciências Sociais FGV CPDOC (FGV CPDOC), Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. suemi.higuchi@fgv.br <<https://orcid.org/0000-0002-6255-3781>>

tal dos estudantes e os reflexos da utilização do *PtH*, evidenciando a interconexão essencial entre pesquisa, ensino e tecnologia, especialmente em um contexto de transformações digitais. O artigo faz uma reflexão acerca da relevância das Humanidades Digitais no ensino superior, promovendo um diálogo interdisciplinar e uma abordagem prática de aprendizado.

Palavras-chave: Programming Historian em Português; Letramento digital; Ensino.

impacts of using *PtH*, highlighting the essential interconnection between research, teaching, and technology, especially in a context of digital transformations. Its goal is to promote interdisciplinary debate and a more hands-on approach to learning while reflecting on the importance of Digital Humanities in higher education.

Keywords: Programming Historian in Portuguese; Digital Literacy; Teaching.

O *Programming Historian em Português (PtH)* foi lançado em janeiro de 2021, consistindo inicialmente numa tradução da versão inglesa da plataforma e de lições do *Programming Historian (PH)*, cuja visibilidade rendeu-lhe também versões em espanhol e francês. O projeto original, na sua versão inglesa, começou em 2008, disponibilizando lições sobre a aplicação de metodologias e ferramentas digitais às Humanidades e Ciências Sociais. Atualmente, a equipe da versão no idioma português iniciou também o processo de publicação de lições originais. A sua utilização na sala de aula, em prol da promoção do letramento digital, constitui um benefício para discentes e docentes.

Este texto discute a aplicação, na sala de aula, das lições do *PH* e, em especial, da sua versão em português, partindo do estudo de caso de disciplinas lecionadas na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade NOVA de Lisboa (Lisboa, Portugal) e na Escola de Ciências Sociais FGV CPDOC (Rio de Janeiro, Brasil). Para tal, o estudo será dividido em três partes: 1) Uma abordagem introdutória à história da criação do *PH*, princípios e características do projeto; 2) A formação de uma equipe de língua portuguesa e a iniciativa de tradução colaborativa da plataforma e das lições, passando pela adaptação ao projeto e aos métodos de trabalho, pelo delimitar das lições prioritárias a serem inicialmente traduzidas, e pela procura de financiamento, que permitiu a estudantes da NOVA e da FGV CPDOC colaborar com esse projeto internacional e tornarem-se utilizadores de ferramentas das Humanidades Digitais; 3) A avaliação do letramento digital dos alunos das duas disciplinas à luz de questionários realizados no início e no final do período letivo e os reflexos da aplicação das lições do *PH*.

Procura-se, assim, verificar qual o sucesso e alcance da aplicação das lições desse projeto, incluindo o seu impacto na mudança do perfil dos estudantes das duas instituições. Dessa forma, constrói-se uma via para o diálogo entre estudantes e profissionais das Humanidades e Ciências Sociais, da Computação e aqueles de perfil híbrido para a concepção, criação, avaliação e uso da programação em prol de uma pesquisa (metodologicamente) mais enriquecedora; ao mesmo tempo que se utiliza uma ferramenta na língua nativa, facilitando o processo de aprendizagem e de ensino.

A interconexão entre pesquisa, ensino e tecnologia é fundamental para o avanço do conhecimento, ou seja, para as soluções que, enquanto sociedade, encontramos para viver coletivamente. Tecnologias são meios que empregamos para expandir capacidades e habilidades humanas. No campo do ensino, o giz e a lousa, os cadernos e os livros didáticos, os computadores e a inteligência artificial são exemplos emblemáticos. Os vários ciclos de inovação iniciados pela Terceira Revolução Industrial ou Revolução da Informação e, desde 2020, o impacto mais pontual da pandemia de Covid-19, provocada pelo vírus SARS-CoV-2 (coronavírus), tiveram grande repercussão em processos de ensino-aprendizagem e no mercado de trabalho (CASTELLS, 2013; VIEIRA, SILVA, 2020).

No ensino superior, as principais transformações são abarcadas em experiências de Educação Online e de Ensino à Distância (EaD). O primeiro termo, mais amplo, se refere ao uso da Internet e de tecnologias digitais para facilitar ou complementar o aprendizado. Já a chamada EaD faz referência a um programa de estudos completo, com aulas online (síncronas e/ou assíncronas), atividades e avaliações planejadas para serem conduzidas remotamente. Mais comumente, encontramos discussões sobre as tecnologias, plataformas e ferramentas de colaboração<sup>1</sup> utilizadas nessas modalidades. Debates sobre os riscos políticos de fechamento de cursos e universidades e, ainda, sobre a (re) produção de desigualdades sociais e de disparidades educacionais também emergem nesse cenário (CARVALHAES, MEDEIROS, TAGLIARI SANTOS, 2022; DIAS-TRINDADE, MILL, 2019; DIAS-TRINDADE, VICENTE, 2021; GARCIA et al., 2023).

Com menos facilidade, encontram-se publicações relacionadas a “pedagogias digitais” ou “pedagogias do digital”, com exceções como Davis et al. (2020), Risam e Dias-Trindade (2023) e outras a serem discutidas ao longo

deste artigo. Enquanto for raro o compartilhamento de reflexões e de experiências no ensino de métodos digitais nas Humanidades, sobretudo em contextos fora do mundo anglo-saxão, surgirão muitos questionamentos sobre como docentes e discentes estão desenvolvendo novos modelos de compreensão. Como ensinar lógica computacional em diferentes níveis educacionais? Como e para que ensinar métodos computacionais de processamento e análise de dados? No futuro, haverá uma expectativa de que todos saibam escrever códigos em alguma linguagem de computação, da mesma forma que se entende hoje que saber ler e escrever em sua língua nativa é um direito? A perspectiva de ensinar com as Humanidades Digitais, delineada em edição especial da revista *Digital Humanities Quarterly* (MURPHY, SMITH, 2017), aponta para uma abordagem mais integrada entre o ensino e a pesquisa. É nesse debate que buscamos intervir.

#### O PROGRAMMING HISTORIAN E A INICIATIVA DA SUA TRADUÇÃO PARA A LÍNGUA PORTUGUESA

Para além do longo debate a respeito da definição conceitual do que são as Humanidades Digitais,<sup>2</sup> disseminado em 2004 com a publicação do *Companion to Digital Humanities*, observa-se que, na prática, o ofício dos humanistas se modificou nas últimas décadas. Cada vez mais, pesquisadores têm acesso a fontes digitais, incluindo dados de redes sociais e acervos digitalizados. As revistas acadêmicas migraram para o meio digital e os bancos de teses estão disponíveis online, facilitando o acesso às referências. Adicionalmente, novas ferramentas para elaborar mapas digitais, transcrever entrevistas e analisar grandes volumes de dados com facilidade estão se tornando uma realidade para os pesquisadores das humanidades em suas atividades profissionais.

Junto a essa mudança da conjuntura do ofício dos humanistas vem a necessidade de atualização e transformação da forma e do conteúdo no ensino das Humanidades. Os alunos que chegam, neste momento, têm interesse, demandam e estão mais suscetíveis ao uso das ferramentas computacionais em suas investigações. Assim, é fundamental o ensino de competências digitais nas várias disciplinas das Humanidades para abordar, por exemplo, linguagens de programação, mineração e análise automatizada de texto, análise

de redes, sistemas de informação geográfica (SIG) e visualização de dados quantitativos.

Buscando contribuir com essa necessidade, e indo além dos limites da sala de aula, diversas plataformas, livros e tutoriais têm sido criados e disponibilizados na internet. O portal *PH* é uma importante contribuição para o campo, pois oferece recursos de aprendizagem em formato de tutoriais que visam desenvolver o letramento digital entre pesquisadores e estudantes das humanidades. Ao disponibilizar lições sobre linguagens de programação, ferramentas digitais e métodos computacionais aplicados às humanidades – cerne das HDs –, o *PH* capacita esse público a se engajar de forma crítica e produtiva com as tecnologias digitais em suas pesquisas e atividades acadêmicas. Assim, o *PH* busca contribuir para a formação de uma comunidade de práticas, promovendo o letramento digital e a inovação na pesquisa humanística.

Foi em 2008 que William J. Turkel e Alan MacEachern criaram o *PH*, inicialmente pensado como uma ferramenta introdutória à linguagem de programação Python para historiadores. Volvidos cinco anos, essa iniciativa cresceu, bem como o seu público-alvo. A equipe editorial e o âmbito temático do *PH* tornaram-se também mais abrangentes. Na sua plataforma de acesso aberto, passaram a estar disponíveis tutoriais/lições com revisão por pares sobre metodologias e ferramentas variadas no quadro das Humanidades Digitais e que, como tal, podem ser postos em prática em diferentes áreas científicas das Ciências Sociais e Humanidades, e, portanto, já não se limitando apenas ao Python.<sup>3</sup> Sempre que possível, as lições apresentadas usam linguagens de programação e software de código aberto, visando minimizar custos e promover o mais amplo nível de participação. Além disso, a adoção da licença Creative Commons CC-BY, permitindo a distribuição, adaptação e livre criação a partir das lições, é um incentivo para a disseminação do conhecimento e o desenvolvimento da pesquisa digital.

A par do crescimento da equipe editorial e do âmbito das lições, o *PH* expandiu-se igualmente na sua cobertura geográfica e linguística. Ainda que inicialmente fosse maioritariamente destinado ao público anglo-saxônico, várias foram as iniciativas para tradução da plataforma, das lições e, até, para sua adaptação à realidade de outras regiões e/ou países. Tal trabalho reforça a ideia de que o *PH* assenta numa política de diversidade cultural e, também, de gênero.<sup>4</sup> Paralelamente, permite ao *PH* chegar a um público mais vasto, uma audiência que se quer global. Dessa forma, em 2017, surgiu a primeira versão

do *PH* noutra idioma, o espanhol, tendo essa equipe já publicado lições originais. Dois anos mais tarde, em 2019, foi lançada a versão francesa.

Castro, Papastamkou e Sichani (2019) apontaram três grandes desafios vivenciados nesse percurso. Em primeiro lugar, destacaram as dificuldades em internacionalizar o Conselho Editorial e as lições construídas. Recrutar membros e definir diretrizes comuns a todos em âmbito global não são ações simples, posto que exigem levar em consideração diferenças culturais e uma audiência ampla e diversa. Em segundo lugar, ressaltaram os desafios do processo de tradução de lições do idioma inglês para o espanhol e francês, envolvendo a gestão de uma grande equipe e o cumprimento das políticas técnicas, editoriais e administrativas já estabelecidas. Por fim, a criação de novas lições pelas comunidades hispânica e francófona, a fim de estimular esses grupos a utilizarem e se apropriarem do *PH*, significou o enfrentamento à falta de reconhecimento acadêmico ao trabalho despendido na elaboração de recursos educacionais abertos e aderentes a realidades regionais. Decerto, este último desafio tende, por um lado, a fortalecer o sentimento de pertencimento àquelas lições e tutoriais. Afinal, as lições inglesas tomaram exemplos da realidade americana e inglesa. Por outro lado, contribui para a valorização do trabalho criativo e de alto padrão acadêmico envolvido na redação de uma lição metodológica e culturalmente contextualizada.

Mantendo o processo de expansão do *PH*, em 2021, foi lançada a versão portuguesa.<sup>5</sup> A língua portuguesa é atualmente a quinta mais falada no mundo, com presença destacada na Internet e pelo menos 260 milhões de falantes nativos, distribuídos pelo Mercosul, União Europeia, União Africana, entre outras regiões.<sup>6</sup>

O projeto de tradução da plataforma e lições para português começou antes de 2021. Foi em 2020 que se reuniu a equipe multinacional de língua portuguesa, coordenada por Daniel Alves. Esta integra professores, investigadores e estudantes de universidades portuguesas e brasileiras – do Laboratório de Humanidades Digitais do FCSH da Nova de Lisboa (Lisboa, Portugal), do Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa (Lisboa, Portugal), da Escola de Ciências Sociais FGV CPDOC (Rio de Janeiro, Brasil), do Laboratório em Rede de Humanidades Digitais do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Rio de Janeiro, Brasil), do Laboratório de Humanidades do Centro de História e Filosofia das Ciências da Saúde da Universida-

de Federal de São Paulo (São Paulo, Brasil) e do Laboratório de Humanidades Digitais da Universidade Federal da Bahia (Bahia, Brasil).

Numa fase inicial, os editores da subequipe portuguesa foram introduzidos às metodologias usadas pelo *PH*, o que implicou uma fase de formação e adaptação. Simultaneamente, os editores, em diálogo com suas equipes institucionais, definiram quais as lições que seriam consideradas de tradução prioritária. As opções tomadas estavam relacionadas com aquelas que se considerou serem mais vantajosas para o ensino e para a investigação em História (inicialmente, por ser essa a área de formação de uma parte significativa da equipe): as lições relacionadas com a linguagem de programação Python, com os sistemas de informação geográfica e com a plataforma Omeka, voltada para a gestão e o compartilhamento de coleções digitais e exposições online.

Paralelamente, procurou-se que a plataforma e as lições fossem traduzidas por cientistas sociais e historiadores, detentores de bons conhecimentos de inglês, em detrimento da contratação de tradutores profissionais, o que permite um fácil entendimento dessas ferramentas por investigadores e estudantes das Ciências Sociais e Humanidades. Trabalhando conjuntamente, as equipes também produziram um documento com sugestões para melhorar a compatibilidade das traduções entre o português de Portugal e o do Brasil, além de um glossário,<sup>7</sup> que definiu a tradução de termos específicos, buscando maior clareza e homogeneização entre lições. No mais, sempre que possível, de forma a haver esse maior entendimento, foram ainda adaptados os exemplos apresentados à realidade dos países de língua portuguesa, por exemplo, substituindo fontes ou referências anglo-saxônicas por fontes da literatura de língua portuguesa, como acontece nas lições “Análise de sentimentos em R com ‘syuzhet’”<sup>8</sup> ou “Introdução à estilometria com Python”<sup>9</sup>.

Dessa forma, em 2021, à data do lançamento, não só estava traduzida a plataforma como também o tutorial “Preservar os seus dados de investigação”.<sup>10</sup> Até o final de dezembro de 2023, o *PH* totaliza, na sua versão portuguesa, 45 lições traduzidas sobre uma variedade de tópicos, incluindo manipulação e análise de dados com Python e R, estruturação de páginas HTML, formatação de documentos com Markdown, visualização de cartografia em QGIS, criação de coleções digitais com Omeka, entre outros.<sup>11</sup> Além disso, uma lição original sobre sumarização de narrativas com Python, baseada no

estudo de caso do Arquivo.pt, foi adicionada. Outras lições estão em processo de tradução ou revisão, muitas delas relacionadas ao Python e R.<sup>12</sup>

O balanço geral da participação nesse projeto é muito positivo. A colaboração tem sido enriquecedora, na medida em que as equipes têm um *background* variado no que diz respeito às suas áreas de especialização e interesse dentro das Humanidades Digitais. Existe um estímulo a novas aprendizagens, de que são exemplo a formação de toda a equipe (editores, tradutores e revisores) na sintaxe Markdown ou a sua familiarização com o GitHub, infraestrutura em que assenta o desenvolvimento do PH e sua plataforma, de modo a favorecer a transparência tanto das revisões como dos códigos-fonte do projeto, em prol do compromisso das políticas de acesso aberto.

O trabalho desenvolvido até agora foi, maioritariamente, voluntário. Não obstante, mencione-se o financiamento da Fundação para a Ciência e Tecnologia (Portugal) no quadro do programa Verão com Ciência 2021 e 2022, para que seis alunos de licenciatura e mestrado trabalhassem na tradução de lições durante os meses de setembro de 2021 e 2022, obtendo para tal efeito Bolsas de Iniciação à Investigação. Também a Fundação Getulio Vargas (Brasil) financia o projeto “Literacia Digital: modelando competências digitais para humanistas e cientistas sociais”, coordenado por Jimmy Medeiros, em cooperação com Suemi Higuchi, Juliana Marques, Daniel Alves e Joana Paulino e iniciado no mesmo ano. Este visa, igualmente, a tradução de lições por formandos, permitindo-lhes incorporar habilidades relacionadas ao trabalho em equipe interdisciplinar e internacional, enquanto desenvolvem mais competências tecnológicas e digitais.

## LETRAMENTO, PEDAGOGIA E HUMANIDADES DIGITAIS

Não há dúvidas de que parte significativa do trabalho de pesquisa nas Ciências Sociais e na História, atualmente, é realizada por meio do computador e da Internet, envolvendo dados natodigitais ou digitalizados. No limite, mesmo o uso de programas já muito comuns, como o editor de texto Word e o editor de slides PowerPoint, criados pela Microsoft em 1983 e 1987, são progressivamente substituídos por recursos mais avançados, incluindo por plataformas web de design gráfico gratuitas, por sintaxes de texto simples como o

Markdown<sup>13</sup> ou ainda pelo ambiente de desenvolvimento de programação do Jupyter Notebook.<sup>14</sup>

O processo de digitalização da pesquisa e do ensino em nossa área acompanhou a popularização do uso de computadores pessoais, sobretudo dos anos 1980 em diante, e do acesso à Internet de maior velocidade, a partir dos anos 2000, aliada ao contínuo desenvolvimento de *softwares* para processamento, análise e visualização de dados. No entanto, a literatura registra que muitos alunos e profissionais ganham experiência e treinamento com tecnologias digitais participando de projetos de pesquisa específicos. Spiro (2012) já defendeu que esse caminho, entretanto, não é escalável e não distribui equitativamente as oportunidades de aprendizado, o que só seria possível mediante reformas generalizadas do currículo de ensino superior ao nível de graduação e de pós-graduação. Essa transformação curricular caminha *pari passu* ao desenvolvimento de pedagogias digitais. O mesmo foi defendido mais recentemente, e já sinalizando um possível uso do *PH*, por Alves (2021).

É verdade que, hoje, vivemos hiperconectados em rede graças aos computadores, celulares e outros dispositivos eletrônicos e seus aplicativos que operam na Internet. Utilizamos sistemas de cartografia digital, como o Google Mapas, para transitar pelas cidades de forma mais eficiente e produzimos e trocamos informações por meio de uma infinidade de ferramentas digitais. Embora a incorporação dessas tecnologias se dê, em parte, mediante nossa experiência cotidiana com interfaces amigáveis e intuitivas, não é verdade que o letramento digital, de forma mais generalizada, seja uma consequência espontânea da crescente integração da Internet das Coisas ao nosso dia a dia.

O conceito de letramento que utilizamos traz em si a ideia de que é necessário um processo contínuo de construção e atualização de habilidades de leitura e de aprendizado crítico e estrategicamente orientado (FINGER-KRATON-CHVIL, 2009, p. 205). A ideia de letramento digital, mais especificamente, emerge na década de 1990, quando também era mais comum falar de “letramento em computadores”. O primeiro termo é atribuído ao historiador e educador Paul Gilster e expande o conceito de letramento em leitura, compreensão e escrita em línguas e aritmética. Em seu livro *Digital Literacy* (GILSTER, 1997), ele argumenta que o letramento digital vai além das habilidades em utilizar as novas tecnologias e deve incluir a compreensão da lógica computacional, além da formação crítica e cidadã articulada às potencialidades e usos do digital.

Nesse sentido, tornar-se letrado digitalmente significa desenvolver a capacidade de entender e usar informações em vários formatos digitais e de uma ampla gama de fontes. Ou, em termos mais gerais, desenvolver capacidades para bem viver, aprender e trabalhar numa sociedade digital (SCHWARTZ, s. d.). Estamos falando, portanto, de habilidades necessárias para a seleção, avaliação e utilização de informação; para a comunicação e a colaboração em ambientes digitais; para o uso efetivo e responsável das redes e de infraestruturas digitais no geral; e para a necessária adaptação à transformação das tecnologias.

Os níveis de incorporação de soluções computacionais entre historiadores e cientistas sociais é variado e depende de uma série de fatores, como recursos disponíveis, tipo de dado mais frequentemente utilizado, tradições metodológicas de cada subárea e a existência de um processo de retroalimentação entre pesquisa, ensino e extensão. Há ainda pouca informação sistematizada sobre o ensino de técnicas e métodos digitais e o da sua crítica a partir da perspectiva multiparadigmática das Ciências Sociais e Humanísticas, sobretudo fora das zonas de prestígio falantes de inglês.

Ainda nos anos 1990, Porter (1997) reportou resultados de um estudo de 18 meses, incluindo grupos focais, entrevistas e questionários, com professores e estudantes de três cursos de uma instituição britânica que integraram textos eletrônicos às atividades de sala de aula. Quase dois terços dos alunos afirmou fazer uso da base eletrônica com as fontes primárias disponibilizadas, porém a pesquisa qualitativa revelou que eles tiveram muitos problemas na utilização da base e apenas um deles, que tinha experiência prévia com tecnologias da informação, fez uso pleno dos recursos. A dificuldade de manejo da interface foi tão grande que, em muitos casos, impossibilitou o próprio acesso aos textos digitais. Os participantes relataram que, não obstante estivessem entusiasmados com a proposta, faltavam-lhes competências digitais mínimas para que fossem capazes de navegar sozinhos pelo recurso ofertado. Mesmo hoje, não existem diretrizes bem definidas a respeito de um currículo básico de letramento digital, tampouco formas já testadas, nos contextos nacionais aqui em estudo, de aferir o impacto desse tipo de ensino na trajetória profissional dos estudantes.

Vinte anos depois da reflexão de Porter, Christie (2017) documentou a experiência do *Digital Pedagogy Toolkit*,<sup>15</sup> um repositório de programas de disciplinas e de materiais didáticos de código aberto voltados para as Humanidades

Digitais. A iniciativa canadense não é a única a se dedicar ao compartilhamento de experiências com vista ao desenvolvimento de cursos e currículos. Além da própria plataforma do *PH*, existem outras tentativas de agregação de materiais atinentes à pedagogia digital nas Humanidades, como em Davis et al. (2020), Tanja Wissik et al. (2020), o grupo do *Zotero Digital Humanities Education*,<sup>16</sup> lançado em 2011, e o *Open Syllabus Project*,<sup>17</sup> de escopo mais alargado, que até a presente data agrega mais de 7 milhões de programas de disciplinas do ensino superior em várias áreas do conhecimento e de quase cem países.

Não existe, ainda, no Brasil e em Portugal, uma iniciativa que reúna recursos pedagógicos desse tipo. O único Mestrado em Humanidades Digitais existente no Brasil foi criado em 2019 na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, campus localizado no município de Nova Iguaçu (RIBEIRO, 2020). A Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira é a única instituição brasileira registrada no Diretório de Cursos de Humanidades Digitais,<sup>18</sup> embora muitas delas ofereçam disciplinas e oficinas cobrindo temas de Humanidades Digitais. Por sua vez, em Portugal, foi em 2018/2019 que surgiu o primeiro Mestrado unicamente dedicado às Humanidades Digitais, oferecido pela Universidade do Minho. Em setembro de 2023, começou a funcionar o Mestrado em Curadoria e Humanidades Digitais na NOVA FCSH. Não obstante, anteriormente já existiam disciplinas com tais metodologias em cursos das Ciências Sociais e Humanidades, de que são exemplo a licenciatura em História a partir de 2002 e o doutoramento em Estudos Literários a partir de 2004, exemplos da NOVA FCSH.

Diante da falta de informação e de formação, precisamos nos perguntar: qual é a cara da educação em Humanidades Digitais em língua portuguesa? Quais são as formas de avaliação e exercícios típicos? O que é lido e que conceitos, métodos e ferramentas são abordados? Quais são os principais desafios e que boas experiências poderiam ser replicadas?

Em questionário realizado sobre o Ensino de Humanidades Digitais no Brasil (MEDEIROS, MARQUES, HIGUCHI, 2024), cursos ministrados cobriram, com mais recorrência, temas como: Netnografia, Análise de Redes, Mapeamento Digital e utilização de arquivos e bases de dados digitais. Recursos trabalhados incluíram desde o Google Forms e Wordpress, passando por programas de edição de áudio e de vídeo até Excel, SPSS, programação em R e em Python. O uso de ferramentas digitais mais difundidas fora da academia tam-

bém se destaca por demandar menos recursos e baixas curvas de aprendizado. É o caso, por exemplo, da produção de *podcasts* ou da edição de verbetes do *Wikipedia*. Contudo, a oferta de cursos voltados para dados e métodos digitais é amplamente dependente do engajamento de docentes específicos e, no geral, não está formalizada nas disciplinas obrigatórias. No caso de Portugal e na área da História em particular, um estudo recente de Alves (2021) destacou o mapeamento digital, a gestão de referências bibliográficas e as ferramentas de análise de texto como métodos mais comuns nos cursos com disciplinas de metodologias digitais. Por oposição, é menos frequente o ensino de técnicas de criação e visualização 3D ou de linguagens de programação.

O isolamento social e a generalização de certos recursos digitais provocados pela pandemia do coronavírus podem alterar esse quadro no médio e longo prazo. É natural supor que os repertórios e as habilidades vinculados às tecnologias digitais passaram a apoiar principalmente os alunos que, na impossibilidade de seguir com seus trabalhos de campo, idas a acervos ou realização de etnografia presencial, precisaram migrar suas estratégias de pesquisa para o mundo digital.

Um aspecto recorrente das reflexões sobre o ensino das Humanidades Digitais tem sido o da ativa participação dos alunos e alunas de graduação no processo de ensino e aprendizagem. Ferla, Lima e Feitler (2020) argumentam que a baixa institucionalização do ensino das Humanidades Digitais no Brasil abre espaço para o protagonismo dos discentes. Adicionalmente, consideramos que a dimensão prática do trabalho com métodos e ferramentas computacionais guarda uma afinidade eletiva importante com as metodologias de ensino centradas no estudante. Um relato de experiência com alunos de graduação e de pós-graduação na Universidade de Brasília chama atenção para esse mesmo ponto ao discutir como a construção de bases de dados e a lida com os parâmetros de *softwares* empregados em pesquisa digital – tarefas essas muitas vezes realizadas por estudantes – são etapas cruciais para o refinamento metodológico da pesquisa e para a interpretação crítica de seus resultados (GIL, 2019).

Ao mesmo tempo, a importância do trabalho em equipe em projetos digitais e a própria interação entre gerações, propiciada pela sala de aula que reúne nativos e imigrantes digitais, podem constituir fatores relevantes para a quebra de hierarquias mais tradicionais. Transformam-se também modalidades de

ensino já consolidadas nas Humanidades, em que vemos o predomínio de aulas expositivas e de discussão de texto, sendo desafiadas por trabalhos colaborativos entre alunos e professores em laboratórios de informática.

Mesmo a duração dos cursos tem sido flexibilizada em prol de experiências mais curtas e modulares, focadas em solucionar problemas específicos (de coleta e limpeza de dados, de articulação entre ferramentas digitais, de análise de determinados tipos de dados etc.), a ponto da comunidade começar a se perguntar se a pedagogia digital precisa ser, necessariamente, eletrônica e instrucional. Fyfe (2011) provoca a corrente de humanistas digitais apresentando práticas para uma “pedagogia digital desconectada”, como contraponto a um movimento que a enquadraria, principalmente, como uma forma de ensinar um conjunto de ferramentas digitais.

A experiência de ensino com o *PH* em cursos de graduação de Ciências Sociais e de História no Brasil e em Portugal vem contribuir para esse debate, por um lado, refletindo sobre a experiência da comunidade de língua portuguesa e, de outro, discutindo melhores práticas de pedagogia digital utilizando um recurso de atualização constante, avaliado por pares e disponível em diferentes idiomas.

## AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO DO *PH* EM SALA DE AULA

A aproximação do *PH* ao ensino é feita pela aplicação das lições no contexto de sala de aula, algo que foi colocado em prática na graduação em Ciências Sociais da FGV CPDOC e na disciplina de Informática Aplicada à História da NOVA. As equipes do Brasil e de Portugal uniformizaram dois questionários de avaliação das disciplinas, com perguntas abertas e fechadas, a serem aplicados no início e ao fim dos cursos.<sup>19</sup> O instrumento inicial é composto de 15 questões e o instrumento de conclusão, de 23 questões.

A disciplina de Laboratório de Análise de Dados é ministrada todo ano para alunos do 2º período do curso de Ciências Sociais da FGV CPDOC e tem como objetivo principal apresentar ferramentas computacionais que possam apoiar as tarefas de obtenção e organização dos dados, e o tratamento e manipulação das informações. O curso visa desenvolver conhecimentos básicos de programação em R para a condução de análises de dados quantitativos e qualitativos ao longo da graduação. Para a maioria das pessoas participantes, a

prática dessa metodologia ainda está longe de ser familiar, por isso o curso busca seguir a literatura básica sobre estatística descritiva, contando com o uso de alguns pacotes estatísticos para a análise de dados e algumas técnicas simples de mineração de texto para observação de padrões em fontes estruturadas e não estruturadas.

No segundo semestre de 2021, não havia lições sobre o uso da linguagem R traduzidas no *PtH*, linguagem a ser utilizada na disciplina. No entanto, duas lições – “Noções básicas de R com dados tabulares”<sup>20</sup> e “Visualização e animação de tabelas históricas com R”<sup>21</sup> – que na época estavam em processo de revisão, puderam ser em parte ou integralmente aproveitadas como material de referência para algumas aulas.

No primeiro dia de aula, foi aplicado o questionário para mensurar o conhecimento dos alunos com relação ao tema das Humanidades Digitais e ao *PH*, em particular. Há perguntas sobre experiências prévias em projetos nessa seara e interesse pelo uso de ferramentas computacionais, além das expectativas com relação ao curso. Como a turma era pequena, foram obtidas 16 respostas. Apesar da reduzida amostra, é possível obter alguns indícios interessantes com a investigação exploratória. Da mesma forma, na última aula, outra enquête foi realizada, dessa vez para avaliar se a percepção com relação às suas próprias habilidades no uso dessas ferramentas e métodos havia mudado, e qual a chance deles incorporarem essas habilidades em seus trabalhos acadêmicos futuros.

A investigação constatou que no início do semestre havia um baixo conhecimento dos discentes sobre o campo das Humanidades Digitais e das metodologias digitais. Somente dois alunos relataram ter ouvido falar sobre eles. Ao final do curso esse cenário mudou, uma vez que cerca de dois terços dos alunos responderam ter aumentado significativamente seu conhecimento sobre o tema.

Por outro lado, o desconhecimento do portal *PH* em português persistiu entre os alunos da disciplina da FGV, uma vez que a plataforma ainda não disponibilizava lições sobre a linguagem em R para uso prático na disciplina. Utilizou-se um rascunho de duas lições traduzidas, que estavam fora da plataforma, e o seu uso foi interessante apenas para avaliar a forma como os alunos utilizavam o material, mas não a interação com a plataforma.

No início do semestre, 82,5% dos participantes nunca tinham ouvido falar da plataforma, ao passo que 17,5% conheciam muito pouco a respeito

dela. Ao término do curso, o baixo conhecimento permaneceu. A expectativa é de mudança para esse cenário nos próximos anos, com um conjunto expandido de lições disponíveis para o conteúdo planejado no Laboratório de Análise de Dados.

Adicionalmente, a pesquisa realizada ao final da disciplina revelou que 38% das pessoas demonstraram interesse em desenvolver análises com base em métodos digitais. Por outro lado, outros 38% declararam não ter interesse nessas ferramentas, enquanto 25% mencionaram um interesse moderado. O resultado é positivo, especialmente considerando que cursos de ciências sociais, nos contextos analisados, geralmente atraem estudantes com resistência à matemática e interesse maior em teoria e trabalho de campo qualitativo. Essas preferências refletem as características dos que ingressam na graduação, e todo o processo formativo é importante para consolidar o uso tanto de métodos tradicionais quanto digitais.

No caso da NOVA, verificou-se que os alunos não tinham contato com o raciocínio lógico matemático ou com modelos abstratos, o que muitas vezes dificultava a aprendizagem dos conteúdos lecionados em Informática Aplicada à História. De fato, estes eram maioritariamente utilizadores de tecnologia relacionada com as redes sociais no seu cotidiano, havendo uma dificuldade de compreensão da utilidade, por exemplo, das linguagens de programação. Feito um questionário inicial a 40 alunos do ano letivo de 2021-2022, estes demonstraram um baixo conhecimento sobre as Humanidades Digitais, o seu conceito e uso, ainda que reconhecessem a importância dessa área para as Ciências Sociais e Humanidades. Relativamente ao *PH*, antes de terem frequentado a disciplina, a maioria nunca tinha ouvido falar da plataforma (82,5%) ou conhecia muito pouco sobre ela (17,5%).

Fim do ano letivo, é realizado um novo questionário, em que a maioria dos alunos revelou ter melhorado muito os seus conhecimentos teóricos (67,5%) e práticos (100%) em relação às Humanidades Digitais após terem frequentado Informática Aplicada à História, demonstrando uma probabilidade significativa de virem a utilizar metodologias e ferramentas dessa área em trabalhos de curso futuros. Simultaneamente, 66,7% destes consideraram que a aprendizagem através das lições do *PH* se revelou muito fácil, destacando não terem existido dificuldades ou que, havendo, estas estavam relacionadas com atualizações dos *softwares* a serem utilizados posteriores à data da lição ou com a falta de informação e clareza sobre o assunto pesquisado. Em

relação aos pontos positivos, os alunos relataram ser simples e rápido esclarecer dúvidas na plataforma, considerando-a de fácil acesso, com linguagem e metodologia simples, além de conter conteúdos muito úteis para a disciplina, que permitiram guiá-los passo a passo de forma eficaz, demonstrando ser uma ferramenta valiosa para acompanharem a matéria.

Apesar dos dados recolhidos e analisados serem ainda preliminares e não muito extensivos, o *PH* parece constituir uma ferramenta pedagógica eficaz. Os tutoriais, especialmente projetados para iniciantes, agora são ainda mais úteis com sua tradução para o português, superando assim a barreira linguística e beneficiando tanto quem aprende quanto quem ensina. Simultaneamente, o aluno passa a poder ter uma atitude ativa, familiarizando-se (ainda mais) com novas tecnologias e metodologias digitais e estimulando uma atitude crítica face às mesmas e às análises realizadas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O crescimento do *Programming Historian*, em número de lições publicadas e com a criação da plataforma em mais idiomas, é resultado da alavancagem de comunidades de Humanidades Digitais em diferentes instituições e países. A maneira como as quatro equipes atuais têm se articulado varia, incluindo desde oficinas de escrita de lições com acadêmicos de múltiplos países, como aconteceu de forma inspiradora com a comunidade traduzindo e produzindo lições em espanhol,<sup>22</sup> a colaborações remotas, que vieram a consolidar redes iniciadas em breves contatos presenciais em eventos acadêmicos, ou mesmo, mais recentemente, a edição em simultâneo de uma lição original sobre a ferramenta Tropy, proposta por uma equipe em três línguas: espanhol, francês e português.<sup>23</sup>

Aliás, encontros presenciais estavam previstos em nosso planejamento, porém, a eclosão da pandemia do coronavírus adiou a realização de viagens. Nesse caso, o *PH* funcionou também como um conjunto de tecnologias abertas que possibilitou a colaboração acadêmica totalmente à distância. Essa diversidade de abordagens coloca em prática diferentes pedagogias do digital. O relato e os produtos dessas experiências nos municiam com opções de como, de um lado, adaptar, criar, aplicar e avaliar conteúdos e, de outro, trabalhar em equipes multiculturais e diversas, compreendendo inclusive diferenças de idade, formação acadêmica e de fase na carreira.

Embora não seja o intuito deste artigo discutir educação básica, cabe registrar ainda que o debate sobre práticas educativas e sobre um currículo mínimo de métodos e habilidades para as Humanidades Digitais no ensino superior não prescinde de diálogo com os esforços de atualização das diretrizes e bases da educação em outros segmentos, incluindo a educação infantil. Aprender lógica computacional e desenvolver letramento digital, nos termos discutidos ao longo deste artigo, bem como participar dos debates relacionados à proteção de dados digitais<sup>24</sup> e à opressão algorítmica,<sup>25</sup> já se tornaram componentes fundamentais da formação cidadã, independente da especialização profissional.

As Humanidades Digitais têm um papel a desempenhar nesse sentido, visando não apenas preparar os estudantes para a entrada no mundo acadêmico, mas sobretudo desenvolver sensibilidades críticas e humanísticas que abarquem os desenvolvimentos tecnológicos da contemporaneidade. É notório que o uso de metodologias da ciência de dados no campo das humanidades e ciências sociais tem sido uma tendência crescente, além de recurso apreciado pelas novas agendas de pesquisa social e aplicada, em todo o mundo. Habilidades e competências digitais que permitam atuar nesse ambiente passam a ser não apenas desejáveis, mas necessárias para os profissionais que queiram se destacar em seus trabalhos.

Logo, a experimentação com o ensino de Humanidades Digitais no nível superior deve se preocupar em também extrair lições e fomentar conexões com estudantes e professores de todos os níveis. Nesse sentido, Amado, Garri-do e Spohr (2021) e Costa (2017) oferecem pistas e discutem resultados com projetos de educação patrimonial e de lógica de gamificação na sala de aula da educação básica. O mesmo tem sido desenvolvido em Portugal por Dias-Trindade e Carvalho (2019) ou Dias-Trindade e Mill (2019), dentre outros.

O interesse em aprender a correta manipulação das ferramentas computacionais pelos humanistas é maior que o existente nas décadas de 1980 e 1990. Todavia, permanece um contexto de incertezas, dúvidas, ceticismo e até mesmo ansiedade em dominar as habilidades necessárias para um letramento digital mais técnico ou acadêmico. Oferecer uma plataforma com lições revisadas por pesquisadores e em idioma nativo – e sempre que possível com exemplos do contexto do idioma português – oferece maior credibilidade e aproximação da realidade dos estudantes.

O *PH* em português é uma plataforma destinada ao uso individual em

diferentes níveis do processo formativo, mas também para uso coletivo, como material de referência para os docentes em seus cursos, servindo como uma fonte acessível, por ser gratuita, de fácil compreensão e que proporciona resultados práticos com agilidade, como os estudos preliminares já feitos parecem sugerir. O letramento digital segue em transformação e sempre com novos desafios. Que o PH em português seja mais um meio desse processo contínuo!

## REFERÊNCIAS

- ALVES, Daniel. Ensinar humanidades digitais sem as humanidades digitais: um olhar a partir das licenciaturas em História. *Revista EducaOnline*, v. 15, n. 2, p. 5-26, mai.-ago. 2021.
- ALVES, Daniel. Humanidades Digitais e Investigação Histórica em Portugal: perspectiva e discurso (1979-2015). *Práticas da História*, v. 1, n. 2, p. 89-116, 2016.
- BURDICK, Anne et al. Um breve guia para as Humanidades Digitais. *TECCOGS – Revista Digital de Tecnologias Cognitivas*, n. 21, jan./jun. 2020, p. 69-98. Tradução de Isabel Jungk.
- CARVALHAES, Flavio; MEDEIROS, Marcelo; SANTOS, Clarissa. Higher education expansion and diversification: privatization, distance learning, and market concentration in Brazil, 2002–2016. *Higher education policy*, v. 36, 2022. DOI: 10.1057/s41307-022-00275-z.
- CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede. A era da informação: economia, sociedade e cultura*. 24 ed. São Paulo: Paz & Terra, 2013.
- CASTRO, Antonio Rojas; PAPASTAMKOU, Sofia; SICHANI, Anna-Maria. Three challenges in developing open multilingual DH educational resources: the case of the Programming Historian. *Digital Humanities*, 2019, jul. 2019, ADHO. Utrecht, 2019.
- CHRISTIE, Alex. Building a toolkit for digital pedagogy. *DHQ: Digital humanities quarterly*, v. 11, n. 3, 2017.
- COSTA, Marcella Albaine Farias da. *Ensino de história e games: dimensões práticas em sala de aula*. Curitiba: Appris Editora, 2017.
- DAVIS, Rebecca F.; GOLD, Matthew K.; HARRIS, Katherine D.; SAYERS, Jentery (Eds.). *Digital pedagogy in the Humanities: concepts, models, and experiments*. Modern Language Association, 2020. Disponível em: <https://digitalpedagogy.hcommons.org>. Acesso em: 2 out. 2023.
- DIAS-TRINDADE, Sara; DE CARVALHO, Joaquim R. (Eds.). *História, tecnologias di-*

- gitais e mobile learning: ensinar História na era digital*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2019.
- DIAS-TRINDADE, Sara; MILL, Daniel (Eds.). *Educação e humanidades digitais: aprendizagens, tecnologias e cibercultura*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2019.
- DIAS-TRINDADE, Sara; VICENTE, Paulo Nuno. Nota editorial: Educação e Humanidades Digitais. *Revista EducaOnline*, v. 15, n. 2, p. 1-4, 2021.
- FERLA, Luis Antonio C.; LIMA, Luís Felipe S.; FEITLER, Bruno. Novidades no front: experiências com humanidades digitais em um curso de história na periferia da Grande São Paulo. *Revista Estudos Históricas*, Rio de Janeiro, v. 33, n. 69, p. 111-132, jan.-abr. 2020.
- FINGER-KRATOCHVIL, Claudia. Letramento e tecnologia: aprendiz estratégico e crítico na era da informação. In: NASCIMENTO, Antônio Dias; HETKOWSKI, Tânia Maria (Orgs.). *Educação e contemporaneidade: pesquisas científicas e tecnológicas*. Salvador: EDUFBA, 2009, 400 p. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/jc8w4>. Acesso em: 10 abr. 2024.
- FYFE, Paul. Digital Pedagogy Unplugged. *DHQ: Digital Humanities Quarterly*, v. 5, n. 3, 2011. Disponível em: <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/5/3/000106/000106.html>. Acesso em: 2 out. 2023.
- GARCIA, Daniela Nogueira de Moraes; FILHO, Paulo Alexandre; SANTANNA, Daniel Vieira; COSTA, Yngrid Karolline Mendonça (Orgs.). *Práticas docentes e digitalidade: novos tempos, novas demandas*. 1. ed. Marília: Cultura Acadêmica, 2023.
- GIL, Tiago. Experiências colaborativas no projeto Atlas Digital da América Lusa. *Educação em Foco*, v. 24, n. 2, p. 593-613, mai.-ago. 2019.
- GILSTER, Paul. *Digital Literacy*. Nova York: John Wiley & Sons, 1997.
- MEDEIROS, Jimmy; MARQUES, Juliana; HIGUCHI, Suemi. O ensino de Humanidades Digitais no Brasil: visões a partir de um survey nacional. In: RIANDE, G. del R.; PRIANI, E.; AFANADOR, M. J. (Eds.). *Las Humanidades Digitales en América Latina*. Colección Humanidades Digitales, Facultad de Artes y Humanidades de la Universidad de los Andes, Colômbia. No prelo, 2024.
- MURPHY, Emily Christina; SMITH, Shannon R. Introduction to “Imagining the DH Undergraduate: Special Issue in Undergraduate Education in DH”. *Digital Humanities Quarterly*, v. 11, n. 3, 2017.
- PORTER, Sarah. Digital texts in humanities teaching: what about the users?. In: Digital Resources for the Humanities Conference, Digital Resources Session. St Anne’s College, Oxford, 1997.
- RIBEIRO, Felipe Augusto D. S.; SALES, Jean R.; NASCIMENTO, Alvaro P.; FORTES, Alexandre. Explorando os potenciais da História Digital: a experiência do Centro

- de Documentação e Imagem da Universidade Federal Rural do Rio De Janeiro - Campus de Nova Iguaçu. *Revista Estudos Históricas*, Rio de Janeiro, v. 33, n. 69, p. 152-172, jan.-abr. 2020.
- RISAM, Roopika; DIAS-TRINDADE, Sara. Digital humanities pedagogies in times of crisis. *International Journal of Humanities and Arts Computing*, v. 17, n. 2, p. 65-69, 2023.
- SCHWARTZ, Michelle. (Ed.). *Digital Citizenship Toolkit*. Toronto: Ryerson University, s.d. Disponível em: <https://pressbooks.library.torontomu.ca/digcit/#main>. Acesso em: 10 abr. 2024.
- SICHANI, Anna-Maria et al. Diversity and inclusion in digital scholarship and pedagogy: the case of the Programming Historian. *Insights*, v. 32, n. 1, 2019.
- SPIRO, Lisa. Opening up digital humanities education. In: HIRSCH, Brett D. (ed.). *Digital humanities pedagogy: practices, principles and politics*. Open Book Publishers: 2012. 448p. Disponível em: <https://doi.org/10.11647/OBP.0024>. Acesso em: 2 out. 2023.
- SPOHR, Martina G.; AMADO, Daniele C.; GARRIDO, Ayra G. A escola no acervo e os desafios do projeto difusão e educação patrimonial da FGV CPDOC em tempos pandêmicos. *Memória e Informação*, v. 5, n. 2, p. 101-114, 2021.
- VIEIRA, Márcia de Freitas; SILVA, Carlos Manuel Seco da. A Educação no contexto da pandemia de COVID-19: uma revisão sistemática de literatura. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, n. 28, p. 1013-1031, 2020.
- WISSIK, Tanja; EDMOND, Jennifer; FISCHER, Frank; JONG, Franciska de; SCAGLIOLA, Stefania et al. Teaching digital humanities around the world: an infrastructural approach to a community-driven DH course registry. 2020. Disponível em: <https://hal.science/hal-02500871/>. Acesso em: 5 out. 2023.

## NOTAS

<sup>1</sup> Exemplos de plataformas de aprendizado online incluem Moodle, Teams e Google Classroom. Plataformas de conteúdo digital incluem Youtube, Vimeo e Edx. Ferramentas de videoconferência incluem Zoom e Google Meet. Ferramentas de avaliação incluem o Google Forms e o Quizlet. Plataformas de comunicação constante e colaboração incluem Slack e Trello. Esses são apenas alguns exemplos mais populares, dentre muitos outros.

<sup>2</sup> Para o propósito deste artigo, entendemos que Humanidades Digitais são um conjunto de práticas e reflexões teórico-metodológicas que visa incorporar métodos e ferramentas computacionais à pesquisa e ao ensino nas Ciências Humanas e Sociais. Burdick et al. (2020, tradução para o português de Isabel Jungk) apresentam um guia conciso, e amplamente consultado, sobre o termo. Alves (2016) oferece uma historicização do conceito e

práticas das Humanidades Digitais e sublinha seu impacto no campo da História e no mundo lusófono.

<sup>3</sup> A plataforma do *PH* dispõe ainda de ISSN, licença Creative Commons CC BY, está no *The Directory of Open Access Journals* e tem metadados associados. As licenças Creative Commons são declarações de diferentes níveis de direitos autorais associados a publicações, por forma a definir explicitamente os direitos de outros a usar, compartilhar ou reutilizar os trabalhos originais. Ver <https://creativecommons.org/>.

<sup>4</sup> Sichani et al. (2019) detalham as medidas, adotadas desde o lançamento do projeto, que buscam promover a equidade, a inclusão, além de um espaço transparente e livre de assédio. Algumas delas são: transparência em relação à operação do projeto a partir da utilização do Github para a comunicação entre pares e para o controle de versionamento; os esforços de disseminação da plataforma para vários idiomas, com capacitação conjunta e o estabelecimento de redes de colaboração; o estabelecimento de regra de composição do Conselho Editorial que garante que nenhum gênero ou nacionalidade representa mais de 50% dos membros; a adaptação da linguagem utilizada para respeitar a diversidade, dentre outras garantias processuais do ponto de vista editorial e administrativo.

<sup>5</sup> Para suporte das traduções para outras línguas, em 2018, o *PH* desenvolveu normas explicativas sobre como elaborar as lições, tornando-as acessíveis a um vasto número de pessoas. Esta procura de internacionalização foi reforçada pela organização de um workshop de escrita que teve lugar em Bogotá (Colômbia), reunindo 22 investigadores americanos, brasileiros, canadenses, argentinos, chilenos, colombianos, cubanos e mexicanos. O objetivo era propor tutoriais com métodos das Humanidades Digitais centrados no público da América latina e hispânico. Esta iniciativa contou com o patrocínio da *British Academy* (SICHANI, 2019, p. 4).

<sup>6</sup> De acordo com dados do Ethnologue, disponíveis em <https://www.ethnologue.com>, e do Museu da Língua Portuguesa, em sua exposição principal, disponível em: <https://www.museudalinguaportuguesa.org.br/mlp/nova-exposicao-principal>.

<sup>7</sup> Disponível em <https://github.com/programminghistorian/jekyll/wiki/Achieving-Sustainability-Agreed-terminology-PH-em-português>.

<sup>8</sup> Disponível em <https://programminghistorian.org/pt/licoes/analise-sentimento-R-syuzhet>.

<sup>9</sup> Disponível em <https://programminghistorian.org/pt/licoes/introducao-estilometria-python>.

<sup>10</sup> Disponível em <https://programminghistorian.org/pt/licoes/preservar-os-seus-dados-de-investigacao>.

<sup>11</sup> Python e R são linguagens de programação amplamente empregadas na análise de dados e estatísticas. Enquanto HTML é uma linguagem de marcação usada para criar e organizar páginas da web, o Markdown, de sintaxe mais simples, é utilizado para formatar textos e documentos. O QGIS é um software de Sistema de Informações Geográficas (SIG) voltado para visualização, análise e edição de dados geoespaciais. Já o Omeka é uma plataforma de gerenciamento de conteúdo destinada à criação de exposições virtuais e coleções digitais.

<sup>12</sup> No momento da escrita deste artigo, a versão inglesa conta com 105 lições, a espanhola com 62 e a francesa com 28. Todas as lições em português estão disponíveis em <https://programminghistorian.org/pt/licoes>.

<sup>13</sup> Para uma lição de introdução ao Markdown no Programming Historian em Português, ver: <https://programminghistorian.org/en/lessons/getting-started-with-markdown#what-is-markdown>.

<sup>14</sup> Para uma lição de introdução ao Jupyter Notebook no Programming Historian em inglês, ver: <https://programminghistorian.org/en/lessons/jupyter-notebooks>.

<sup>15</sup> Disponível em: <http://pedagogy-toolkit.org/>.

<sup>16</sup> Disponível em: [https://www.zotero.org/groups/25016/digital\\_humanities\\_education](https://www.zotero.org/groups/25016/digital_humanities_education).

<sup>17</sup> Disponível em: <https://opensyllabus.org>.

<sup>18</sup> O cadastro no “Digital Humanities Course Registry” é mais disseminado entre instituições de ensino europeias. Os dados podem ser acessados em: <https://dhcr.clarin-dariah.eu/>.

<sup>19</sup> A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Conformidade Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos da FGV (CEPH) da FGV, em 1º de fevereiro de 2021, e pela Subdiretoria de Investigação da FCSH da Nova de Lisboa, em 28 de janeiro de 2021.

<sup>20</sup> Disponível em <https://programminghistorian.org/pt/licoes/nocoes-basicas-R-dados-tabulares>.

<sup>21</sup> Disponível em <https://programminghistorian.org/pt/licoes/visualizacao-animacao-tabelas-historicas-R>.

<sup>22</sup> Este relato está disponível em <https://programminghistorian.org/posts/bogota-workshop-report>.

<sup>23</sup> <https://github.com/programminghistorian/ph-submissions/issues/572>.

<sup>24</sup> O *PtH* já publicou três lições relacionadas a essa temática, disponíveis em: <https://programminghistorian.org/pt/licoes/?activity=sustaining>. O debate público está se consolidando com a publicação de políticas de integridade científica por parte de muitas universidades e em publicações de entidades como a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e a Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais (Anpocs).

<sup>25</sup> O *PtH* tem uma lição publicada que aborda essa questão ao focar em tecnologias de reconhecimento automático no caso de idiomas não latinos, disponível em: <https://programminghistorian.org/pt/licoes/?topic=machine-learning>.

