



Humanidades digitais, geotecnologias e a história urbana

LUIS ANTONIO COELHO FERLA*

Introdução

Ao que parece, as chamadas humanidades digitais chegaram para ficar. Já não se trata mais tanto de questionar suas possibilidades de afirmação junto à comunidade acadêmica em questão, mas de discutir os desdobramentos dela, tais como a necessidade (ou não) de definir alguma identidade epistemológica para a área e as implicações teóricas e práticas no cotidiano do pesquisador e nos sistemas institucionais de avaliação do seu trabalho.¹ Aqui não cabe dar conta de todas essas complexidades. O objetivo desse artigo é partir da premissa da presença das novas tecnologias no ambiente de trabalho do estudioso de ciências humanas, em geral, e do historiador, em particular, e buscar identificar os desafios e as possibilidades que elas significam, percurso que levará a reflexão ao uso de geotecnologias em pesquisas dedicadas à história urbana. Por fim, a experiência concreta de um grupo de pesquisas pretende servir de aplicação prática de muitas das considerações teóricas apresentadas e de subsídio para sua crítica e discussão.

O SIG histórico

Dentre as várias tecnologias crescentemente disponíveis às humanidades digitais, os chamados sistemas de informação geográfica (SIGs) parecem adquirir protagonismo entre os historiadores. Os SIGs constituem um ambiente computacional que permite a articulação de bancos de dados alfanuméricos com informações e visualizações espaciais. Na síntese de um estudioso do assunto, um SIG “é definido pela aquisição, armazenamento e análise de objetos e fenômenos dos quais a localização geográfica é uma característica importante ou crítica para a análise”.² A utilização dos recursos computacionais em análises espaciais já tem uma tradição bastante sólida, com um desenvolvimento bem mais acelerado a partir de meados dos

* Professor do Departamento de História da Universidade Federal de São Paulo. O texto foi produzido a partir de pesquisa financiada por edital conjunto CAPES/CNPq e pela modalidade “Auxílio à Pesquisa” da Fapesp.

1 Para um apanhado bastante abrangente das principais reflexões acerca das humanidades digitais, ver GOLD, 2012 (também disponível no site: <http://dhdebates.gc.cuny.edu>, acessado em 10/01/2015).

2 Tradução livre do original: “A GIS is designed for the collection, storage, and analysis of objects and phenomena where geographic location is an important characteristic or critical to the analysis”. (ARONOFF, 1995: 1).

anos noventa do século passado. O perfil exponencial da curva da difusão do SIG desde então pode ser considerado uma expressão particular das sucessivas revoluções tecnocientíficas que propiciaram as tecnologias digitais desde, pelo menos, meados dos anos 70 do século passado (SEVCENKO, 2001: 38-39). De uma perspectiva mais específica, Stephen Hall associa a demanda pelo SIG a uma necessidade crescente de organização do fluxo avassalador de informações (apud CHURCHILL, HILLIER, 2008: 66), por sua vez outra expressão característica daquelas transformações tecnológicas.

No entanto, a difusão generalizada dos SIGs não atingiu de imediato a disciplina histórica. Há muitas razões para isso: a reiterada desconfiança da comunidade de historiadores com o mundo da tecnologia, facilmente associado a métodos pretensamente objetivistas e quantitativistas (GREGORY, ELL, 2008: IX); e, o que se relaciona muito proximamente com isso, a incompatibilidade entre as exigências de precisão da tecnologia e as incompletudes e indefinições do material manipulado pelos historiadores (BODENHAMER, 2008: 222); e, ainda, a relativa pouca disponibilidade de material cartográfico, seja digital ou analógico, com a qualidade científica daquele associado ao mundo atual.

Ainda assim, e apesar da persistência de muitas dessas dificuldades, o SIG do passado já tem história. A última década e meia assistiu a um crescente interesse pelas tecnologias de SIG entre os historiadores, com o desenvolvimento de importantes iniciativas que já estão em condições de fornecer os contornos de um novo paradigma.³ Ao se analisar a produção acumulada até o momento, chama a atenção que, desde o início, o SIG histórico tenha priorizado a história urbana. O marco inicial talvez seja o estudo que Loren Siebert desenvolveu sobre a história de Tóquio, publicado no ano 2000 (SIEBERT, 2000: 537-574). Desde então, vários trabalhos na área foram produzidos. No ano de 2011, Donald DeBats e Ian Gregory coordenaram a produção de um dossiê denominado “Historical GIS and the study of Urban History”, publicado na revista *Social Science History* (GREGORY, DEBATS, 2011: 455-463). Ali, no texto que introduz a coletânea, DeBats e Gregory reivindicam que os SIGs

3 A bibliografia da área já conta com importantes coletâneas de trabalhos considerados referenciais. As primeiras a aparecer foram edições especiais das revistas *Social Science History* (vol. 24:3), no ano 2000, e *History and Computing*, v. 13, de 2001. De tempos mais recentes e, portanto, com trabalhos mais amadurecidos da área, é a obra KNOWLES, 2008.

3

têm contribuído diretamente ao avanço do conhecimento histórico, e que o campo de estudo que tem demonstrado o maior progresso nessa direção é justamente o da história urbana. Para estes autores, há várias razões para tal, e a primeira que apresentam seria a tradição dos estudos urbanos em reconhecer as dimensões geográficas de suas pesquisas, o que exemplificam com a enumeração de seis trabalhos desenvolvidas na América do Norte entre 1975 e 1989.⁴ Caberiam nessa lista, com muita propriedade, os estudos de Caio Prado Júnior sobre a cidade de São Paulo, iniciados ainda nos anos 30 do século passado.⁵

Outra explicação para tal vocação do SIG histórico, ainda segundo os mesmos autores, estaria na riqueza e na diversidade de fontes que possuem referências espaciais em estudos de história urbana, tais como “mapas, endereços, nomes de ruas, listas eleitorais, dicionários geográficos e dados censitários” (GREGORY, DEBATS, 2011: 457). O que, por sua vez, faz menção à quantidade e à diversidade de informações manipuladas. Nesse sentido, à funcionalidade identitária dos SIGs em lidar convenientemente com variáveis espaciais, deve ser acrescentada a sua capacidade em integrar grandes quantidades de informação em um mesmo ambiente computacional. Dessa forma, escalas de tempo e de espaço podem ser articuladas mais livremente, de acordo com o interesse do pesquisador, o que, por sua vez, permite melhores possibilidades de análises e a ocorrência de novas abordagens. Essa relativa liberdade de movimento, no tempo e no espaço, parece muito conveniente para o estudo das cidades. O território urbano, notadamente desde a afirmação das metrópoles industriais, costuma ter essa característica extrapoladora, para muito além das suas fronteiras físicas diretamente identificáveis.⁶ A escala do grande espaço, em que a cidade aparece como parte de uma extensa e complexa rede de conexões, e a do espaço da localidade, da vida das

4 A saber: os estudos produzidos por Kathleen Conzen (1976) e Michael Conzen e Kathleen Conzen (1979) sobre Milwaukee; de Michael Katz sobre Hamilton, Canada (1975); de John Kellogg acerca da segregação em Lexington, Kentucky (1982); de Sherry Olson sobre Montreal (1989); e o Philadelphia Social History Project (GREGORY, DEBATS, 2011: 457).

5 Prado Júnior, Caio. O fator geográfico na formação e no desenvolvimento da cidade de São Paulo. *Geografia*, 3, São Paulo, 1935, e Nova contribuição para a geografia urbana da cidade de São Paulo. *Estudos Brasileiros*, Rio de Janeiro, 1941. Estes trabalhos foram consolidados em PRADO JR, 1983 (por sua vez, uma edição do trabalho que aparece em “Evolução Política do Brasil e outros estudos”).

6 Um trabalho exemplar que dá conta dessa complexidade espaço-temporal é o desenvolvido por William Cronon acerca da cidade de Chicago, articulando a sua história com as planícies infindáveis do oeste americano, com o porto e a cidade de Nova York, e daí com o mercado internacional (CRONON, 1991).



4

peças e de suas moradas, da história do corpo e do cotidiano, só podem ser convenientemente articuladas em um mesmo ambiente por meio da tecnologia digital, particularmente dos Sistemas de Informações Geográficas.

Além disso, diversas pesquisas, de diferentes autorias, da mesma forma podem ser integradas em um mesmo SIG, principalmente se essa plataforma for associada com as funcionalidades colaborativas da chamada *web 2.0*, característica que será discutida de forma mais detida mais adiante.

Se é possível reconhecer tais vantagens e conveniências do uso dos SIGs para estudar a história das cidades em geral, parece claro que elas se tornam mais evidentes quando se trata da era da modernidade industrial. Para períodos anteriores, deve-se ter em conta que quanto maior o recuo, maior a precariedade das fontes e a dificuldade em adaptá-las à tecnologia em questão, cuja incômoda exigência de precisão já foi ressaltada. Por outro lado, as mudanças de paradigmas cartográficos também devem ser consideradas. Ainda que estes tenham se transformado significativamente desde finais do século XIX, vem daquela época a afirmação da “ética da precisão” no mundo científico, em geral, e na produção de mapas, em particular. Isso possibilita que muitos dos mapas produzidos naquele período possam “conversar” com cartografias mais atuais. Não se deve concluir daí, no entanto, que estudos de SIG histórico não possam se dedicar a cidades pré-modernas, e de fato alguns trabalhos importantes apareceram nesse campo.⁷ O que sim se afirma aqui é que a viabilidade desses estudos costuma ser mais difícil de reconhecer, e as dificuldades implicadas certamente são maiores.

O grupo Hímaco e seu projeto

Essas conclusões em parte foram resultantes do trabalho desenvolvido pelo grupo de pesquisas que o autor coordena, e em parte foram parte das premissas de sua constituição. O grupo Hímaco – História, Mapas e Computadores, foi criado no ano de 2010, no âmbito do

⁷ Ver, por exemplo, LILLEY, TRICK, 2005 (disponível em: www.antiquity.ac.uk/projgall/lilley/index.html, acessado em 11/01/2015); e TALBERT, ELLIOTT, 2008, In: KNOWLES, 2008.



5

Departamento de História da Universidade Federal de São Paulo, contando desde 2011 com a parceria do Arquivo Público do Estado de São Paulo.⁸ Seu objetivo é explorar as possibilidades do uso das novas tecnologias digitais, em geral, e dos sistemas de informações geográficas, em especial, no ofício do historiador. A estratégia adotada para a consecução do objetivo pretendido pelo grupo passou pela execução de um projeto-piloto envolvendo SIG histórico, dedicado a uma pesquisa específica, dentro de um escopo espacial e temporal definido. Pretendeu-se, dessa forma, dar concretude aos conhecimentos adquiridos e colaborar na definição de uma metodologia de pesquisa para trabalhos com SIG histórico; e produzir um resultado final que cumprisse o papel de facilitador na difusão da tecnologia e de suas vantagens no meio acadêmico dedicado aos estudos históricos. Daí que o estudo de caso escolhido tivesse que tratar de um tema de grande sensibilidade e apelo historiográficos, o que de resto facilitaria a tarefa da construção da base documental necessária. O cenário e o período escolhidos, a São Paulo à época de sua dramática modernização, de fins do século XIX e começos do século seguinte, apresentam alta densidade historiográfica e constituem objeto de investigação sujeito às mais diversas abordagens e perspectivas. Mais do que apenas dar conta de seus objetivos específicos e ostensivos, o projeto-piloto pretendeu fornecer uma infraestrutura de dados capaz de servir de suporte a novas pesquisas que tenham esse recorte como objeto e que assim possam fazer uso do SIG histórico como metodologia.

A partir dessas considerações, e dos conhecimentos e experiências profissionais dos professores envolvidos, chegou-se à proposição da pesquisa “As enchentes na cidade de São Paulo: abrangência espacial e impactos sociais (1870-1940)”. Seu objetivo é identificar os locais de enchentes na área urbana da cidade de São Paulo, no período indicado, e investigar suas causas e conseqüências sociais. Os marcos temporais da pesquisa delimitam o período em que São Paulo se transformou em uma metrópole industrial, passando por grande crescimento populacional e econômico, com o avanço da mancha urbana e a implementação de inúmeras intervenções urbanísticas que redesenharam a cidade e reconfiguraram seu funcionamento, repercutindo diretamente no fenômeno das enchentes. Até o momento, os resultados disponibilizados pelo grupo se referem à enchente de 1929, a maior do período

8 Ver www.unifesp.br/himaco.

6

estudado e a mais complexa no que diz respeito às suas causas e consequências sociais. A

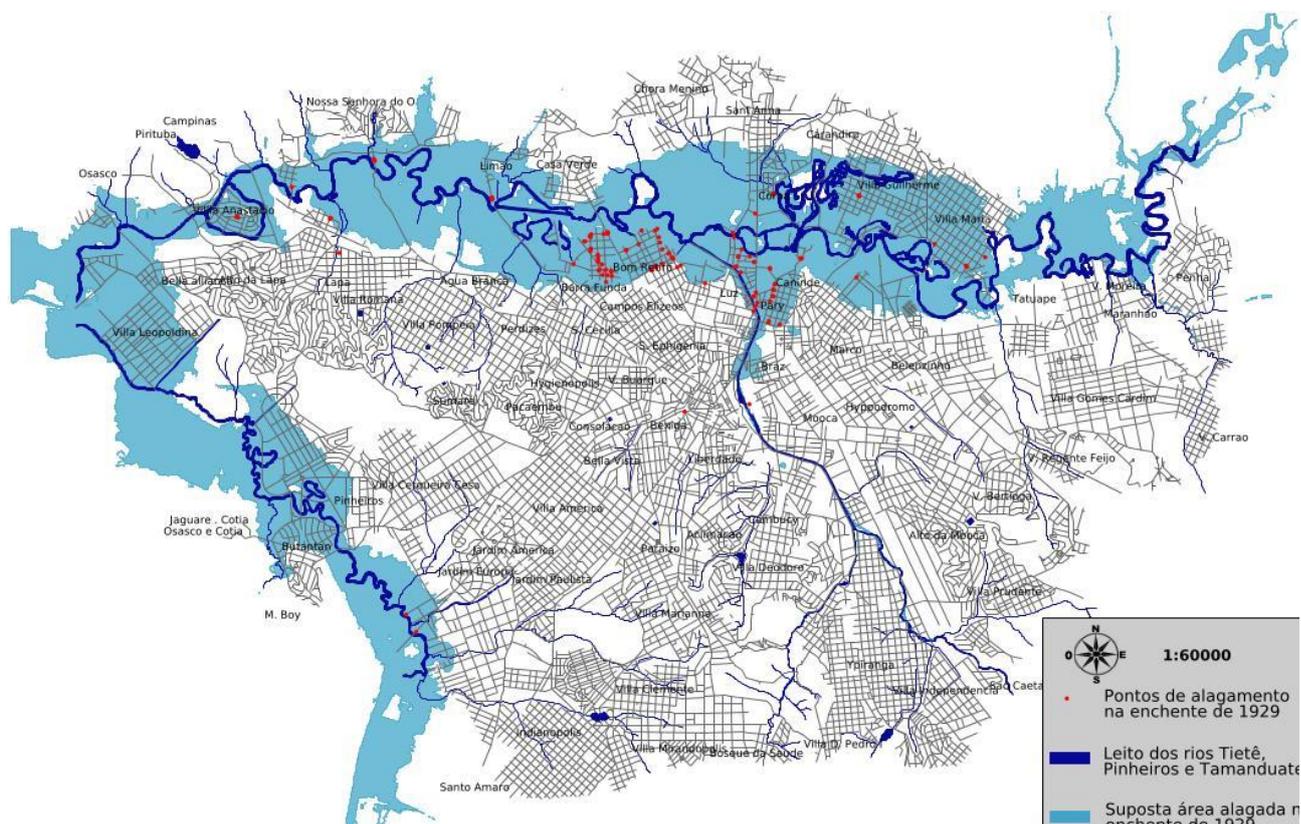


Figura 1 traz um mapa indicando a área supostamente inundada. O grupo também publicou um artigo com muitas das conclusões que a pesquisa produziu.⁹

Figura 1 – Visualização da enchente de 1929 em São Paulo (fonte: grupo Hímaco).

Em seu percurso, o grupo vivenciou proficuamente vários dos desafios e das possibilidades que a bibliografia especializada discute acerca do SIG histórico. Em primeiro lugar e desde logo ficaram claras as incômodas e já mencionadas defasagens entre as

9 ATIQUÊ, GUARNIER, FERLA, JORGE, MORAES, MORAIS, SOUZA, MORO, MOURA, NASCIMENTO, ROCHA, ROSIN, SANTOS, YAMAMOTO, 2014: 149-166, (também disponível em: www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4204432/4133801/revista_agcrj_oito.pdf; acessado em 12/01/2015).



7

exigências de precisão da tecnologia e o caráter fugidio, impreciso e qualitativo das fontes disponíveis. Ao tentar localizar os efeitos da enchente de 1929 no mapa respectivo, a partir de notícias dos periódicos estudados, o grupo se deparou com uma documentação de caráter eminente e caracteristicamente narrativo e generalista, como de resto é usual nesse tipo de fonte. Por exemplo, no dia 20 de fevereiro de 1929, o jornal O Estado de S. Paulo noticiava que “Em Villa Anastacio foram realizadas 7 remoções de famílias”.¹⁰ A espacialização de uma informação como essa não é difícil apenas porque não há indicações mais precisas do que o bairro onde se deu o evento, mas também porque a ideia do que seja um bairro muitas vezes passava por sensibilidades sociais não subordinadas estritamente a delimitações administrativas e institucionais, sem mencionar a multiplicidade destas e suas modificações ao longo do tempo.

Além disso, o próprio mapa da cidade que serviu de base cartográfica para a visualização da enchente (produzido em 1928; Figura 2) traz várias cicatrizes do tempo, como rasgos, colagens e a própria deformação térmica do papel.

¹⁰ Jornal O Estado de S. Paulo, 20 de fevereiro de 1929, p. 8.

XXVIII SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA



Figura 2 – Mapa de São Paulo de 1928 (Fonte: Apesp).

Por fim, muitas vezes informações imprescindíveis para a pesquisa simplesmente não se encontram disponíveis, ou são de muito difícil localização. No caso da pesquisa em questão, a visualização produzida da enchente de 1929 demandava, em tese, o uso da altimetria da cidade à época¹¹, a partir do qual o software calcularia a mancha inundada.¹² No entanto, tal documentação não foi identificada até o momento pelo grupo, pelo menos com a qualidade minimamente necessária para o propósito da pesquisa. A solução encontrada foi a utilização da altimetria atual da cidade, fornecida pela Prefeitura Municipal de São Paulo.¹³ A premissa assumida aqui é a de que a movimentação de terra ocorrida desde então não teria impacto significativo na área corresponde ao alagamento produzido naquela enchente.

11 Foi utilizada a cota de 724 metros como altura máxima daquela enchente, conforme SEABRA, 1984.

12 O grupo utiliza em seu trabalho o software gvSIG, uma das mais difundidas e reconhecidas alternativas na área de geotecnologias livres (www.gvsig.org).

13 Mapa Digital da Cidade, disponível em <http://downloadfolhasscm.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/index.aspx> (acesso em 10/01/2015).

Todas essas delimitações são sérias e talvez constituam os principais obstáculos para aqueles que se decidem a aventurar-se nas águas às vezes turbulentas do SIG histórico. Mas não constituem óbices absolutos. Duas estratégias são valiosas para enfrentar problemas desse tipo: criatividade e transparência. Criatividade para buscar soluções e adaptações que suavizem as contradições entre a tecnologia e o mundo do historiador, tais como o desenvolvimento de uma simbologia de caráter mais qualitativo.¹⁴ Por exemplo, manchas ou “ilhas de calor” podem substituir pontos na localização de certos fenômenos, intuitivamente fazendo uma menção mais ao provável que ao inequívoco.¹⁵ Nesse aspecto, a criatividade se relaciona com a transparência, que, por sua vez, vai bem além da escolha da simbologia. Os mapas possuem uma tradição muito forte em serem associados com autoridade e conhecimento objetivo (HARLEY, 1989: 1-20). Quando associados à tecnologia digital e a diversos níveis de automação para sua produção, essa autoridade tende a ser dramaticamente amplificada (HARLEY, 1989: 2). Daí o cuidado sistemático que deve ter o pesquisador de SIG histórico em deixar sempre muito evidente as aproximações e as hipóteses assumidas ao longo do trabalho. Para além da honestidade intelectual que deve embasar qualquer trabalho acadêmico, essa atitude ajuda a indicar possibilidades e demandas por novas e mais aprofundadas pesquisas em determinados aspectos do que está sendo apresentado.

Outras dificuldades encontradas já eram previstas quando da elaboração do projeto, e dizem respeito à própria natureza da pesquisa, voltada à introdução de tecnologias digitais em uma comunidade tradicionalmente não muito familiarizada com elas em seu ambiente acadêmico e profissional. O aclave inicial íngreme da curva do aprendizado dessas tecnologias vem sendo apontado como uma das causas principais da sua relativa pouca difusão entre os profissionais das humanidades. Ao longo do andamento da pesquisa, o grupo acabou desenvolvendo estratégias também para responder a esse problema. Uma delas diz respeito à busca de interlocuções que contribuíssem para um domínio melhor dos conhecimentos

14 Aqui reside uma vantagem adicional em trabalhar-se com um software livre, como é o caso: a possibilidade de interagir com a comunidade de desenvolvedores e de explicitar necessidades específicas de cada qual (ou mesmo de buscar diretamente desenvolver as soluções necessária, na hipótese de se possuir pessoal qualificado para tal).

15 Muitas dessas reflexões de caráter metodológica podem ser encontradas em GREGORY, ELL, 2007.

envolvidos. Isso incluiu desde um estágio na Universidade de Stanford¹⁶, até o uso sistemático das listas de discussões dos usuários do software utilizado no projeto, passando por convites a vários profissionais qualificados para debaterem junto ao grupo muitos dos aspectos técnicos mais complicados da pesquisa.

Por outro lado, procurou-se minimizar o quanto fosse possível a rotatividade da composição do grupo. A entrada e saída frequente de participantes representa uma perda significativa de tempo e energia da pesquisa, mesmo que se considere que haja desse modo alguma difusão da tecnologia, um dos objetivos do projeto. Uma das maneiras para fazer face ao problema da rotatividade é a elaboração de um tutorial de treinamento do software adaptado à pesquisa e ao público-alvo. O material do tutorial foi elaborado nesses moldes e vem cumprindo de maneira bastante satisfatória o seu objetivo (ver www.unifesp.br/himaco, aba de downloads). Outra é a viabilização do maior número de bolsas para os estudantes participantes do grupo. Para isso, os financiamentos obtidos junto às agências de fomento foram e têm sido fundamentais.

Portanto, mais do que representar obstáculos intransponíveis, as dificuldades que surgiram ao longo da pesquisa acabaram propiciando o amadurecimento do grupo no tratamento de sua temática e na compreensão das complexidades envolvidas. Tanto assim é que o grupo se sente confiante para preparar um novo projeto, bastante mais ousado, para o próximo período, e que pretende aprofundar ainda mais a relação do SIG histórico com a história urbana, particularmente com a da cidade de São Paulo.

¹⁶ De 2 de janeiro a 28 de fevereiro de 2012, o autor desenvolveu a pesquisa “Metodologia de construção de SIGs históricos e suas principais aplicações na Universidade de Stanford”, junto ao Spatial History Laboratory daquela instituição.

A proposta de um mapeamento coletivo da história de São Paulo

A ideia que o grupo vem trabalhando para seu próximo projeto consiste em estabelecer uma plataforma digital de acesso via internet para a construção de um mapeamento colaborativo da história da cidade de São Paulo. A partir de uma base cartográfica digital que o grupo preparará, pesquisadores da história da cidade serão convidados a alimentar suas pesquisas nessa mesma base. Para isso, precisariam ter razoavelmente bem definida a localização dos eventos que gostariam que fossem espacializados. Dessa forma, pode se estabelecer uma sinergia bastante interessante: o pesquisador obterá uma espacialização de sua pesquisa, e a base cartográfica disponibilizada pelo grupo ficará crescentemente enriquecida com as informações que cada pesquisador alimentar. Além disso, a possibilidade de visualizar eventos de diferentes pesquisas num mesmo mapeamento poderá permitir novas abordagens e ressignificações dessas mesmas pesquisas, realizando assim uma das mais reiteradas promessas do SIG histórico. Isso também contornará, em parte, uma contradição intrínseca a qualquer tecnologia digital: a dificuldade que seu usuário tem em surpreender-se com os resultados, já que está na identidade do mundo da informática a programação de todo o processamento. Em outras palavras, o mapeamento colaborativo proposto poderá facilitar a emergência do inusitado e da novidade, pelo confronto de diversas pesquisas em um mesmo ambiente cartográfico digital. E isso pode, por sua vez, fazer avançar o conhecimento da história da cidade, mesmo em questões já consideradas suficientemente exploradas. Ou, ao menos, essa é a intenção dos idealizadores desse projeto.

Evidentemente, tal empreitada coloca novos desafios tecnológicos e metodológicos aos envolvidos, a somarem-se àqueles já discutidos. Por um lado, haverá que se perseguir sistematicamente a excelência da qualidade da base cartográfica digital a ser disponibilizada, já que ela deverá se apresentar como minimamente satisfatória às mais diversas necessidades dos possíveis colaboradores do projeto. Por outro, deverá ser desenvolvida uma interface altamente amigável para receber as contribuições que se apresentarem, exigindo o menos possível conhecimentos esotéricos da parte dos possíveis colaboradores. Desde logo, assume-se que a grande maioria destes terão em mãos informações cuja espacialização seria dada por



12

endereços, na forma de nome da rua e número do imóvel, o que vai exigir que se prepare tecnologicamente o sistema para transformar essa variável de espaço em um ponto geograficamente determinado no mapa.¹⁷

Outro desafio significativo a ser enfrentado é justamente seduzir a comunidade de estudiosos potencialmente interessados para efetivamente participar do projeto, o que começa por torná-lo conhecido por ela. Isso implicará em um esforço intensivo de interlocução do grupo com esses pesquisadores, para além das formas tradicionais de divulgação que também deverão ser utilizadas, como participação em eventos acadêmicos e publicação de artigos, sem mencionar o uso das própria mídia digital. Mas ainda que os historiadores da cidade de São Paulo, que possuam informações passíveis de espacialização, tomem conhecimento do projeto, não significa que de fato eles se sintam em condições de participar. A vida profissional de muitos dos pesquisadores, hoje em dia, se encontra intensamente pressionada por exigências acadêmicas as mais diversas, além de atividades burocráticas e de gerenciamento institucional infundáveis. Nesse sentido, não apenas se reforça a premência de se produzir uma interface a mais amigável possível, como já mencionado acima, mas talvez seja o caso de se estabelecer uma estrutura de apoio ao possível colaborador. Isso poderia se dar, por exemplo, com o treinamento de um bolsista que assessorasse o pesquisador interessado na tarefa de alimentação de seus dados ao sistema. Enfim, tais preocupações todas se devem ao reconhecimento de que, para se realizar um projeto colaborativo via tecnologia digital, não basta disponibilizar um sistema na internet e esperar passivamente pela sua incorporação ao trabalho cotidiano de outras pessoas.

Conclusão

O objetivo último do presente artigo é colaborar com a discussão acerca do impacto das humanidades digitais nas investigações históricas, assumindo que não há mais como ignorá-lo. Desde logo que a opção de trabalhar ao largo das novas tecnologias, na medida em

17 O que os profissionais da área de SIG chamam de “geocodificação”.

que se consiga fazer isso, é sempre legítima e defensável. Mas essa alternativa não elimina a necessidade de uma reflexão crítica e coletiva acerca das rápidas e profundas transformações que o ofício dos cientistas das humanidades, os historiadores dentre eles, vêm sofrendo. O desenvolvimento tecnológico não pode ser autonomizado de maneira a perder toda a sua humanidade, entendida aqui principalmente como “historicidade”.

Para além do reconhecimento inequívoco do influxo das novas tecnologias no ofício do historiador, pretendeu-se aqui apontar algumas oportunidades e dificuldades implicadas. Por esse percurso, o tema que se impôs à reflexão é o das geotecnologias e suas relações com a história urbana. As experiências e propostas do grupo Hímaco foram apresentadas com a pretensão de trazer a discussão do plano teórico para o “chão da fábrica”, e assim oferecer algum material empírico para o debate.

Mas, ao fim e ao cabo, do que se trata mesmo é da afirmação do trabalho colaborativo e da livre circulação do conhecimento que as novas tecnologias vêm crescentemente propiciando (particularmente após a difusão do que se convencionou chamar *web 2.0*¹⁸). Não há debate sério sobre as humanidades digitais que não reconheça isso, e toda a reflexão aqui apresentada procurou fazê-lo da mesma forma. Essa atitude, por sua vez, buscou ser consequente com as perspectivas programáticas assumidas pelo grupo Hímaco. Desde a própria ideia de sua constituição, reconhecendo de saída as vantagens de se trabalhar coletivamente, até a proposta de mapeamento coletivo aqui apresentada, passando pela opção de se trabalhar com tecnologias livres, o grupo compartilhou e buscou praticar de forma sistemática e consequente aqueles princípios. Que tal perspectiva seja cada vez menos idiossincrática é certamente o desdobramento mais interessante da afirmação das humanidades digitais no mundo acadêmico atual.

18 Definição dada pela Wikipedia: “*Web 2.0* é um termo popularizado a partir de 2004 pela empresa americana O'Reilly Media para designar uma segunda geração de comunidades e serviços, tendo como conceito a 'Web como plataforma', envolvendo wikis, aplicativos baseados em *folksonomia*, redes sociais, blogs e Tecnologia da Informação. Embora o termo tenha uma conotação de uma nova versão para a Web, ele não se refere à atualização nas suas especificações técnicas, mas a uma mudança na forma como ela é encarada por usuários e desenvolvedores, ou seja, o ambiente de interação e participação que hoje engloba inúmeras linguagens e motivações.” (http://pt.wikipedia.org/wiki/Web_2.0, acessado em 11/01/2015).



Bibliografia consultada

- Aronoff, Stan. *Geographic information systems: a management perspective*. Ottawa: WDL Publications, 1995.
- Atique, Fernando; Cardin, Orlando Guarnier; Ferla, Luis; Jorge, Janes; Moraes, Amanda de Lima; Morais, Diego de Souza; Moro, Thássia Andrade; Moura, Wesley Alves de; Nascimento, Nathalia Burato; Rocha, Ana Carolina Nunes; Rosin, Maira; Santos, Fábio Alexandre dos; Yamamoto, Janaina. A enchente de 1929 na cidade de São Paulo: memória, história e novas abordagens de pesquisa. *Revista do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro*, v. 8, 2014, p. 149-166.
- Bodenhamer, David J.. "History and GIS: implications for the discipline". In: Knowles, 2008.
- Castells, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2008.
- Churchill, Robert; Hillier, Amy. "Teaching with GIS". In: Knowles, Anne (ed.). *Placing history: how maps, spatial data, and GIS are changing historical scholarship*. Redlands: Esri Press, 2008.
- Cronon, William, *Nature's Metropolis: Chicago and the Great West*. New York: W. W. Norton, 1991.
- Gold, Matthew K. (editor). *Debates in the Digital Humanities*, Minneapolis: University of Minnesota Press, 2012.
- Gregory, Ian; DeBats, Donald A. Historical GIS and the study of urban history. *Social Science History*. 35:4, 2011, p. 455-463.
- Gregory, Ian; Ell, Paul. *Historical GIS: Technologies, methodologies and scholarship*. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.
- Harley, J. B. Deconstructing the map. *Cartographica*. 26:2, 1989, p. 1-20.
- History and Computing*, 13, 2001.
- Jornal O Estado de S. Paulo, 20 de fevereiro de 1929, p. 8.
- Lilley, K., Lloyd, C.; e Trick, S. Mapping medieval urban landscapes: The design and planning of Edward I's new towns of England and Wales. *Antiquity*, 303, 2005.
- Prado Júnior, Caio. *A cidade de São Paulo: geografia e história*. Brasiliense: São Paulo,



16

1983.

Prado Júnior, Caio. Nova contribuição para a geografia urbana da cidade de São Paulo. *Estudos Brasileiros*, Rio de Janeiro, 1941.

Prado Júnior, Caio. O fator geográfico na formação e no desenvolvimento da cidade de São Paulo. *Geografia*, 3, São Paulo, 1935.

Seabra, Odette. *Os meandros dos rios nos meandros do poder: Tietê e Pinheiros. Valorização dos rios e das várzeas na cidade de São Paulo*. Tese de doutoramento. Universidade de São Paulo, 1984.

Sevcenko, Nicolau. *A corrida para o Século XXI: no loop da montanha-russa*. São Paulo: Cia das Letras, 2001.

Siebert, Loren. Using GIS to document, visualize, and interpret Tokyo's Spatial History. *Social Science History*. 24:3, 2000, p. 537-574.

Social Science History, 24:3, 2000.

Talbert, Richard J. A.; Elliott, Tom. "New windows on the Peutinger Map of the Roman World". In: Knowles, 2008.

White, Richard. "Foreword". In: Knowles, 2008.

Sites consultados

<http://dhdebates.gc.cuny.edu>

www.antiquity.ac.uk/projgall/lilley/index.html

www.unifesp.br/himaco

www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4204432/4133801/revista_agcrj_oito.pdf

www.gvsig.org

<http://downloadfolhasscm.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/index.aspx>

http://pt.wikipedia.org/wiki/Web_2.0