

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
História e Fundamentos da Arquitetura e Urbanismo
Trabalho apresentado para a disciplina de
História da Arquitetura e da Cidade: Teoria e Método [AUH 5867]
SEMINÁRIO 12: Cartografia

Alunos:
Fabricio Forganés Santos
Marina Kohler Harkot

São Paulo, 03 de julho de 2020

Resumo:

Desenvolvida ao longo do primeiro semestre de 2020, a disciplina AUH 5867 apresentou distintas abordagens conceituais a fim de cooperar com os alunos que realizam pesquisas na área de concentração História e Fundamentos da Arquitetura e Urbanismo. Este seminário encerra o segundo módulo da disciplina, que teve como objetivo problematizar algumas das principais fontes utilizadas nas investigações na chave da História da Arquitetura e da Cidade.

1. Apresentação da Autora:

Amália Cristóvão dos Santos é arquiteta e urbanista, docente da Escola da Cidade, em São Paulo (SP), onde leciona disciplinas nas linhas de história da arquitetura e história das cidades, e orienta pesquisas de iniciação científica e trabalhos de conclusão de curso especialmente ligados aos temas de movimentos de moradia e questões de gênero. Doutora (2014-2018), Mestre (2010-2013) e graduada (2003-2008) pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP, como pesquisadora investiga a cidade, a província e a capitania de São Paulo, entre os séculos XVIII e XIX, articulando território, representações, atividades e grupos sociais.

Na sua produção acadêmica, pode-se dizer que o território sempre esteve intrínseco aos seus objetos de estudo, analisado em diferentes arcos temporais ou “chaves”. O trabalho final de graduação que teve como título “A Colonização e as Cidades à Brasileira: Aspectos sociológicos da urbanização”, pode ser considerado um preâmbulo da temática abordada na dissertação “Em obras: os trabalhadores da cidade de São Paulo entre 1775 e 1809”, encerrada na investigação de um grupo social que atuou como mão-de-obra ao longo de 4 décadas na São Paulo Colonial. Na dissertação de Amália, a cartografia se insere no corpus das fontes documentais utilizadas na pesquisa, apresentada também como um desafio haja vista que nem sempre estava pronta para ser usada na comprovação de suas teorias. Logo na introdução deste trabalho, a autora relata as dificuldades encontradas no confronto das fontes textuais com a cartografia produzida no século XIX:

O primeiro mapa da cidade de São Paulo de que dispomos é a “Planta da Cidade de S. Paulo”, de 1810, posterior portanto ao período em questão. Conforme esperado, essa cartografia contém ruas e porções da cidade que não tinham ocupação significativa anteriormente, ou nem sequer eram arruadas, e que foram

descartadas na construção da base cartográfica de nossa pesquisa. (SANTOS, 2013, p. 28)

Além de justificar os motivos pelos quais o documento seria introduzido na sua pesquisa, a autora nas primeiras páginas ainda revela a forma de tratamento destas fontes, deixando-as aptas para o uso de acordo com os seus interesses:

[...] apresentamos o mapa produzido a partir da vetorização da “Planta da Cidade de S. Paulo”, em que privilegiamos o traçado das ruas, a indicação das edificações e os elementos naturais (rios e morros). A manipulação e o tratamento desse desenho foram feitos com os softwares Autodesk AutoCAD® e Adobe Illustrator®. Nos capítulos seguintes, utilizaremos as duas bases de representação – original com intervenções e vetorizada. O uso do original é valorizado a partir da leitura feita após a manipulação eletrônica dessa base. (SANTOS, 2013, p. 31)

Certamente as ferramentas utilizadas para a “manipulação” destes mapas, um deles apresentado abaixo na Figura 1, e os resultados obtidos na pesquisa contribuíram para o êxito da dissertação, publicada também como livro pela Editora Alameda no ano de 2016.

Figura II – Mapa base feito a partir de recorte e vetorização da “Planta da Cidade de S. Paulo”, de 1810



Figura 1- Manipulação da Planta da Cidade de S. Paulo de 1810 realizada por Amália e publicada na página 30 de sua dissertação.



Figura 2 – Detalhe da Planta da Cidade de S. Paulo de 1810, elaborada por Rufino José Felizardo e Costa. Acervo do Arquivo Histórico Municipal de São Paulo.

Diferente do Mestrado, onde a cartografia entrava como coadjuvante na comprovação de uma teoria, na tese de doutorado Amália dá ao mapa o papel principal, colocando esta categoria de documento como orientador do tema da pesquisa. Intitulada "A expulsão do sertão: elites paulistas, entre o imaginário e o território (1749-1841)", neste trabalho, que investiga a relação entre dois grupos sociais e o território, a autora utiliza o Mapa das Cortes de 1749 (Figura 2) e o Mappa Chorographico da Província de

São Paulo de 1841 sem grandes interferências, uma vez que o objetivo da pesquisa era o estudo das informações contidas em ambas fontes documentais. A tese então foi produzida a partir da leitura crítica dos inúmeros detalhes desta cartografia, confrontando-a com alguns documentos textuais do século XVIII.

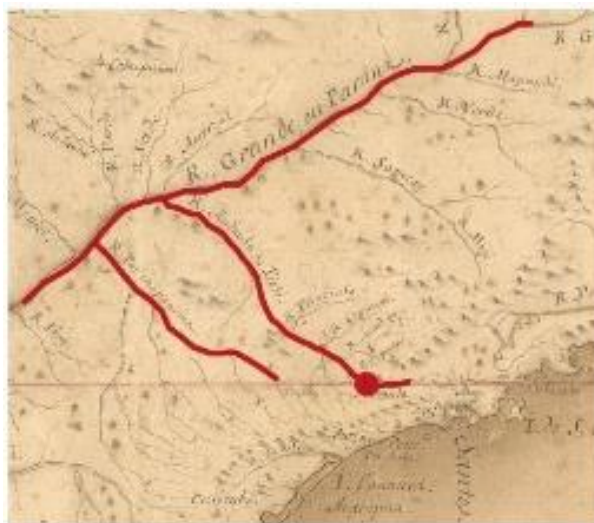


Figura 3 - Mappa Chorographico da Província de São Paulo de 1841, localizado na página 36 de sua tese. O destaque em vermelho foi produzido por Amália para evidenciar alguns rios e a posição da cidade de São Paulo.

A cartografia é relevante ainda em outros trabalhos da produção acadêmica de Amália, usada como fonte principal ou como dispositivo para fundamentar hipóteses. De todos estes, cabe ressaltar a participação na mesa “Documentos e Arquivos da História da Arquitetura e da Cidade: problemas e métodos” do III ENANPARQ, problematizando antecipadamente o assunto que trata sua publicação nos Anais do Museu da Cidade. Com o título “Os desenvolvimentos tecnológicos e o uso de suas ferramentas na reprodução e manipulação da cartografia histórica”, o trabalho submetido já abordava a manipulação da cartografia histórica mediante o uso da tecnologia, assunto que seria aprofundado no artigo de 2016 apresentado nos próximos tópicos deste seminário.

2. O texto:

SANTOS, Amália Cristóvão dos. “A América Portuguesa sob as luzes do scanner: arquivos, reprodução e manipulação digital da cartografia histórica”. Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material, v. 24, p. 71-98, 2016.

2.1. Contexto e publicação

O artigo do Seminário 12 foi publicado no último trimestre de 2016 nos Anais do Museu Paulista, revista acadêmica que desde 1993 trata de temas ligados à cultura material e abordagens inovadoras sobre processos históricos e museológicos. O texto de Amália fez parte do Dossiê “Fazer história: o estatuto das fontes e o lugar dos acervos nas pesquisas de história da arquitetura e da cidade no Brasil”, organizado pelas professoras Ana Claudia Veiga de Castro e Joana Mello de Carvalho e Silva, docentes da FAUUSP, volume que reuniu trabalhos que problematizavam o uso das diversas fontes elencadas pela Escola dos Annales como fundamentais para os estudos sobre a cidade e sobre a arquitetura realizados a partir do século XX. Este terceiro volume em especial se divide em duas partes, tratando a primeira de um conjunto de 7 artigos que abordam os problemas ou possibilidades do uso de fontes como a fotografia, a literatura, ou a cartografia em pesquisas, e a segunda parte de 3 artigos realizados a partir de reflexões sobre fontes materiais enfrentadas segundo os mesmos princípios da Escola dos Annales.

2.2. Estruturação e tema do texto

O texto é desenvolvido em 3 seções além da introdução e das considerações finais, e tem como tema o uso das ferramentas tecnológicas para a manipulação da cartografia utilizada como fonte documental em pesquisas históricas. Na introdução denominada “Apresentação das premissas e do recorte proposto”, a autora, pautada nos princípios da Escola dos Annales, problematiza o uso da cartografia como fonte histórica por ser fruto da ação humana, e porque sua elaboração sempre esteve orientada a partir de interesses que na maioria das vezes fugiam da possibilidade de reprodução íntegra do lugar, ora atravessada por interesses econômicos, ora pela falta da ferramenta adequada para o desenho. A primeira seção, que tem como título “O objeto mapa: análises, reprodução e alcance”, vai abordar os acervos cartográficos, relatando também os interesses ocultos daqueles que usam a cartográfica para inúmeros objetivos que nem sempre são pesquisas acadêmicas. “A incorporação dos programas GIS” é a segunda seção, onde a autora traça sucintamente o desenvolvimento do Sistema de Informações Geográficas e sua aplicabilidade na cartografia, citando uma pesquisa histórica pautada no século XIX e outra no século XX. Na última seção “A informática, entremeando a questão e o método”, Amália descreve alguns procedimentos necessários para a compatibilização de mapas

usando a tecnologia citada. Na conclusão do artigo, a autora reforça o uso da tecnologia em alguns casos, evidenciando os principais interesses para esse uso de acordo com sua trajetória acadêmica, que possibilitou “*dar voz a agentes sociais antes obscurecidos e construir novas histórias, assim como proposto pela Escola dos Annales*”. (SANTOS, 2016, p. 94)

2.3. Objetivos e tese do texto

Embora apresente o desenvolvimento dos sistemas tecnológicos ou softwares que podem ser utilizados na manipulação da cartografia, o texto propõe uma reflexão para o leitor/pesquisador de quando e até onde deve usar esses recursos no tratamento da cartografia a ser utilizada na pesquisa histórica. Assim, a autora costura reflexões teóricas críticas sobre o papel dos mapas na história e da tecnologia na cartografia recente a exemplos retirados de trabalhos, e estudos de caso que utilizam fontes cartográficas. No texto, Santos propõe complexificar a lida com tais fontes, indicando que “*as novas formas de manipulação da cartografia devem ser utilizadas como possibilidades de reflexão sobre o território e não apenas como formas gráficas de representação de informações históricas no espaço*” (SANTOS, 2016, p. 75)

2.4. Articulação dos argumentos principais

A importância da cartografia como fonte documental para a Escola dos Annales é o ponto de partida do texto de Amália. Decerto, a justificativa por esse início se faz presente inclusive na trajetória da pesquisadora, que ao realizar investigações sobre a história de alguns territórios, perceberia a relevância e a complexidade da inserção de plantas e mapas nas pesquisas históricas, bem como a necessidade da manipulação destas fontes consideradas, até meados do século XX, como intocáveis, aspectos já apontados desde a década de 1970 por Le Goff:

“Daí a importância da cartografia para a História Nova, grande produtora e construtora de mapas, não de simples mapas de referência ou de ilustração, e sim de mapas de pesquisa e explicação, justificados pelo desejo da longa duração no espaço, de quantificação (encarnada nas localizações) e de histórias explicativas sugeridas pelas correlações entre fenômenos em áreas

que se confundem ou que discordam entre si.” (LE GOFF, 2011, p. 131)

Não obstante o destaque que a autora faz a atuação de Le Goff em relação a valorização da cartografia como fonte documental, intrinsecamente o nome de outros autores estão presentes no artigo, como do geógrafo Vidal de Blanches, provavelmente o primeiro a defender a atuação do homem no meio natural em que vivia e a necessidade de se fazer uma análise regional por entender que seria impossível alcançar visões totalizantes para a realidade, de forma que os conhecimentos e os conceitos só deveriam ser aplicados em realidades específicas. De Blanches seria citado por Le Goff ao abordar a importância da cartografia na História Nova, devido ao fato de a geografia ter sido a primeira das ciências humanas a se renovar (LE GOFF, 2011, p. 130). No arcabouço dos teóricos que valorizam o uso da cartografia como fonte documental para a produção da história, seriam ainda citados os trabalhos de Ulpiano de Menezes e de John Brian Harley, ressaltando que assim como para os intelectuais da Escola dos Annales, para estes também os mapas históricos seriam entendidos como produto da ação humana e não reflexo ou mera representação do existente.

Para justificar as fundamentações teóricas escolhidas, Amália discorre de forma sucinta acerca de alguns aspectos presentes nos mapas coloniais ibéricos ou na cartografia setecentista produzida a partir do desenvolvimento da ideia de “sertão” na América Portuguesa (investigados pela autora na sua tese de doutorado), onde símbolos ou informações tinham a intenção de despertar um imaginário nem sempre condizente com o que era real. Esta maneira de representação pode ter, por exemplo, contribuído para evidenciar os aspectos inerentes às disputas territoriais dos colonizadores em detrimento aos territórios bem constituídos dos povos indígenas, apagados na cartografia.

Na seção “O objeto mapa: análises, reprodução e alcance”, Santos aborda a acessibilidade restrita de acervos de mapas e fotos aéreas, citando o exemplo do acervo cartográfico do Arquivo Histórico do Itamaraty – que contém informações estratégicas e diplomáticas sobre negociações para definição de fronteiras nacionais ao longo do século XX. No entanto, a autora ressalta o papel que plataformas virtuais e a própria digitalização desses materiais vêm exercendo um papel ativo na ampliação do acesso a esses documentos.

Entretanto, Santos ressalta a importância de que tal processo de digitalização seja feito de forma despreocupada, defendendo a adoção de métodos de pesquisa e catalogação em tais acervos virtuais, tal como é feito com arquivos históricos e coleções de museus. Para tal, ela divide os acervos digitais que existem atualmente de acordo com duas características: (1) aqueles cuja digitalização se dá a partir de acervos pré-existentes, e (2) aqueles alimentados por processos colaborativos por vários usuários, mas que adotam parâmetros para a seleção do material.

Exemplos do primeiro tipo são os catálogos eletrônicos da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro (BNRJ) e a Biblioteca Digital de Cartografia Histórica da USP (Figura 4), onde pesquisadores conseguem acessar o material em diferentes formatos para manipula-los, além de contarem com informações diversas sobre os mapas. Já os acervos digitais que correspondem ao segundo grupo de características são do tipo de atlas virtuais, construídos com base em um tema ou pesquisa específicos – a autora destaca o Atlas Digital da América Lusa, elaborado pelo Laboratório de História Social da UnB, que conta com o BiblioAtlas, alimentado colaborativamente com artigos relativos às localidades e edifícios contidos nos mapas.



Figura 4 - Site da Biblioteca Digital de Cartografia Histórica da USP. Na lateral direita vê-se as diferentes extensões de download para os mapas históricos do acervo.

Ainda nesta seção, destacam-se três debates que buscam aprofundar a reflexão crítica acerca das tecnologias de digitalização de mapas históricos. Um deles é aquele relativo à obra de Vargas e Garcia (2007 *apud* Santos, 2016) acerca da História da Cartografia no Novo Mundo, especialmente no século XIX,

um período no qual um olhar sobre a vasta produção de mapas nacionais e sua catalogação e inventariação, permite puxar o fio “das intenções modernizadoras e econômicas dos Estados e importante figuras particulares” (SANTOS, 2016, p. 79) – abordagem especialmente interessante para interpretações históricas mais alinhadas à da Escola dos Annales.

Um outro ponto de suma importância levantado por Santos é a necessidade de se interpretar tais mapas do ponto de vista da cultura material, como aponta Bueno (2004 *apud* Santos, 2016), em relação aos mapas portugueses setecentistas. As características dos mapas – tais quais autoria (muitas vezes desconhecida, por conta do caráter colaborativo do trabalho envolvido em sua feitura), denominações escolhidas para as localidades e até mesmo os símbolos utilizados – são essenciais para uma análise mais aprofundada dessas fontes, sendo possível estudar, assim, os objetivos e a intencionalidade do, considerando as suas circunstâncias originais.

Tais reflexões levantam, ainda, questões importantes sobre o uso de sistemas digitais na retificação e elaboração de mapas a partir de fontes históricas, e como interpretar esses materiais no futuro:

“A ênfase nas possibilidades de criação a partir dos mapas carrega ainda o risco da naturalização das informações nele contidas e da sua forma de representação. Não podemos ignorar também que, nesses processos, são desenvolvidas novas normatizações da linguagem visual cartográfica, que devem ser igualmente problematizadas. Como ressalta Black (2005, p. 403), ‘De modo mais geral, o uso de computadores leva a uma medida de padronização na produção de mapas. Isso é, em parte, uma questão dos hardware e software disponíveis, que afetam questões de simbolização, escolha de cores e potencial cartográfico’. Assim como para os mapas do passado, frequentemente objetos de análise, os padrões de representação das ferramentas digitais são produtos humanos, que devem assim ser entendidos e apreendidos.” (SANTOS, 2016, p.80)

Na segunda seção, “A incorporação dos programas GIS”, Santos conta uma breve história do Sistema de Informações Geográficas, que corresponde à sigla GIS em inglês. O sistema, desenvolvido nos anos 1960, alcançou dimensões de uso comerciais nos anos 1990, e a hegemonia entre sistemas de mapeamento em uma década. Santos traz autores que discutem hipóteses sobre o papel dos Estados Unidos e Canadá na liderança do desenvolvimento de tecnologias geográficas, provavelmente atreladas ao tamanho de seus territórios

– permitindo um grande investimento em técnicas de monitoração e controle espacial (COPPOCK e RHIND, 1991 *apud* Santos, 2016), especialmente para usos administrativos e militares. Logicamente, o uso do GIS não passa incólume a críticas, especialmente em relação a, justamente, sua associação a interesses econômicos e administrativos do Estado – no que a autora traça um paralelo com a produção cartográfica à época das conquistas pelos impérios ibéricos. Ainda, Santos aponta uma segunda semelhança com “o lugar de autoridade assumidos pelos mapas portugueses e espanhóis nos processos de subjugação das populações americanas, é comparável em alguma medida com o grau de persuasão – tomando as palavras de Harley – atingido pelas modernas tecnologias de análise espacial” (SANTOS, 2016, p.83).

Entretanto, Santos defende que o uso do GIS traz benefícios ao campo, possibilitando um alargamento dos campos de estudo na pesquisa histórica, além de “aumento da precisão, a maior rapidez nas operações, as possibilidades virtualmente infindáveis de correções e a facilidade de divulgação e compartilhamento dos produtos” (SANTOS, 2016, p.84). Apesar disso, há uma questão importante a ser driblada: a falta de familiaridade de pesquisadores do campo das Ciências Humanas na lida com ferramentas de informática e conhecimentos de programação. Por isso, Amália aponta que uma saída para que a pesquisa histórica possa ter benefícios dos avanços no campo da computação é necessário o trabalho transdisciplinar e, ainda, da formação de grupos e equipes que invistam em investigações com tais metodologias, como já é o caso no campo da arquitetura e urbanismo. A autora ressalta que o uso de fontes cartográficas em estudos sobre o desenvolvimento territorial é tradicional na historiografia brasileira, tendo resultados que merecem ser ressaltados em abordagens sobre a urbanização e ocupação do território durante o período colonial.

Em “A informática, entremeando a questão e o método”, a terceira seção, a autora apresenta em detalhe o método de uma pesquisa histórica que aliou o uso de fontes à espacialização digital através de GIS. Para isso, introduz ao debate a obra da geógrafa Anne Kelly Knowles, que elenca algumas das possíveis relações entre pesquisa no campo da história e referencial geográfico:

“São elas: a geo-história braudeliana; a história-espacial (*spatial history*, em inglês, expressão cunhada por Paul Carter), que contém

ainda as experiências do que a autora denomina como história visual ou história digital (respectivamente traduções de visual history e digital history); e o GIS histórico (Historical GIS, nos termos originais), que articula elementos dos outros subcampos.” (SANTOS, 2016, p.88).

O caso escolhido por Santos é o trabalho sobre os processos de ocupação e uso de solo mineiro no século XIX, realizado pelos pesquisadores Ângelo Alves Carrara e Rafael Martins de Oliveira, publicado em 2013. Para tal,

“(...) os autores expõem a metodologia criada para reconstruir o tecido fundiário da antiga paróquia de Santo Antônio de Paraibuna (MG), a partir dos registros de terras – tornados obrigatórios pela Lei de Terras de 1850 -, tendo em vista a reconstituição da estrutura agrária da região. Na ausência de um mapa que representasse tais informações, criou-se uma metodologia para executar essa cartografia.” (SANTOS, 2016, p.89)

Dessa forma, os autores do estudo utilizaram *fontes descritivas* na construção de referências espaciais, acessando registros com dados e descrições dos terrenos, que poderiam conter o nome do proprietário e/ou da propriedade, referências a dimensões e às propriedades vizinhas. Assim, foi possível, através de ferramentas do *software*, chegar a representações cartográficas (Figura 5). Ou seja, os autores conseguiram, através de ferramentas digitais e de georreferenciamento, processar suas fontes de modo que os dados documentais fossem representados graficamente, ampliando reflexão que não seriam possíveis com o uso das fontes em seu formato original.

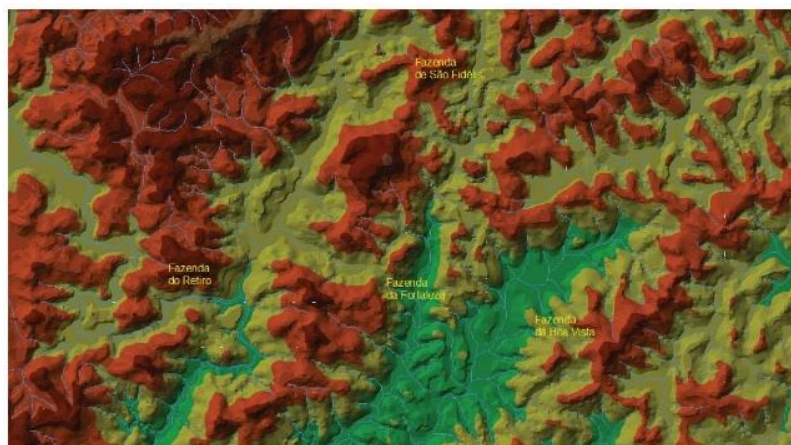


Figura 5 - Resultados obtidos no trabalho de Carrara e Laguardia, mostrando a distribuição das propriedades rurais segundo proximidade espacial em relevo detalhado pelo sistema de Geoprocessamento. (CARRARA, 2013, P. 228)

A conclusão do artigo traz apontamentos acerca das potencialidades e limites do uso das metodologias apresentadas ao longo do texto, reforçando a importância de reflexões críticas acerca da atividade de produção de mapas – seja na manipulação de cartografias existentes ou na elaboração de novas. A autora reforça que o uso de tais metodologias na pesquisa histórica deve estar em diálogo com a pergunta e o objeto de pesquisa, rejeitando o fetiche pelo uso da tecnologia a qualquer custo. Recorrendo à bibliografia utilizada no início do artigo, especialmente a Harley (1989 *apud* Santos, 2016), Santos reforça a importante desmistificação do mapa como “produto infalível”, de tecnicidade e capacidades irrevogáveis, o que tende a se aprofundar com a popularização do uso das ferramentas computacionais apresentadas no texto. Para Harley, mapas são, em sua essência, instrumentos de poder concentrados nas mãos das elites – e por mais que as inovações tecnológicas tenham ampliado o acesso à cartografia, não foram alterados “os agentes sociais que detêm os conhecimentos e meios de produção de plantas, mapas e demais representações geográficas” (p.93).

Por fim, Santos relembra as potencialidades das ferramentas apresentadas na construção de novas histórias e trazer à tona agentes sociais antes não vistos, tal como o proposto pela Escola dos Annales. Para tal, o método deve estar a serviço dos problemas das pesquisas históricas, motivadas por questões do presente.

3. Referências

BUENO, Beatriz Piccolotto Siqueira. “Decifrando mapas: sobre o conceito de ‘território’ e suas vinculações com a cartografia”. *Anais do Museu Paulista*, São Paulo, v. 12, p. 193- 234, jan./dez. 2004.

CARRARA, A. A.; LAGUARDIA, R. M. de O. “Potencialidades do georreferenciamento em história agrária: um modelo para o registros de terras de meados do século XIX”. *Sæculum – Revista de História*, n. 29, 31 dez. 2013.

COPPOCK, John Terence; RHIND, David William. “The History of GIS”. In: MAGUIRE, David; GOODCHILD, Michael Frank; RHIND, David William. (Ed.). *Geographical Information Systems: Principles and Applications*. New York: Wiley, 1991. p. 21-43. v. 1.

HARLEY, John Brian. Deconstructing the Map. *Cartographica*, v. 26, n. 2, p. 1-20, 1989.

LE GOFF, Jacques. "A história nova". In: NOVAIS, Fernando; SILVA, Rogerio Forastieri (Orgs). *Nova história em perspectiva*. São Paulo: Cosac Naify, 2011, p. 128-176

SANTOS, Amália Cristóvão dos. "A América Portuguesa sob as luzes do scanner: arquivos, reprodução e manipulação digital da cartografia histórica". *Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material*, v. 24, p. 71-98, 2016.

_____. "A expulsão do sertão: elites paulistas, entre o imaginário e o território (1749-1841)" / Amália Cristóvão dos Santos; orientadora Ana Lúcia Duarte Lanna. -São Paulo, 2018. 304 p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Área de concentração: História e Fundamentos da Arquitetura e do Urbanismo

_____. "Em obras: os trabalhadores da cidade de São Paulo entre 1775 e 1809" / Amália Cristóvão dos Santos; orientadora Ana Lúcia Duarte Lanna. -São Paulo, 2013. 174 p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Área de concentração: História e Fundamentos da Arquitetura e do Urbanismo

_____. "Os desenvolvimentos tecnológicos e o uso de suas ferramentas na reprodução e manipulação da cartografia histórica". *Anais do III Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo*. Tema: arquitetura, cidade e projeto: uma construção coletiva. São Paulo, 2014, P. 1-12 Disponível em <https://www.anparq.org.br/dvd-enanparq-3/htm/XFramesSumarioST.htm>

VARGAS, Héctor Mendoza; GARCIA, João Carlos. A história da cartografia nos países ibero- americanos. *Terra Brasilis* [online], v.7-8-9, p. 2-13, 2007. Disponível em: <<http://terrabrasilis.revues.org/235>>. Acesso em: 16 ago. 2014.