



Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas  
ISSN: 1981-8122  
ISSN: 2178-2547  
MCTI/Museu Paraense Emílio Goeldi

Hamann, Byron Ellsworth  
Bruno Latour no jardim da ilustração arqueológica  
Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, vol. 12, núm. 2, 2017, Maio-Agosto, pp. 331-357  
MCTI/Museu Paraense Emílio Goeldi

DOI: 10.1590/1981.81222017000200005

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=394056427005>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em [redalyc.org](http://redalyc.org)

redalyc.org  
UAEM

Sistema de Informação Científica Redalyc  
Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal  
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa  
acesso aberto

## Bruno Latour no jardim da ilustração arqueológica Bruno Latour in the garden of archaeological illustrations

Byron Ellsworth Hamann

The Ohio State University. Columbus, Ohio, United States of America

**Resumo:** Este ensaio explora uma técnica específica de ilustração utilizada por arqueólogos mesoamericanistas: o desenho linear e, particularmente, o método de combinar croquis de detalhes de grandes artefatos juntos em uma única página. O ensaio começa com o texto de Bruno Latour, intitulado "Drawing things together", no qual ele argumenta que boa parte da prática científica envolve "a transformação de ratos e substâncias químicas em papel". Através de representações, os objetos de estudo científico podem ser reorganizados e combinados de formas que seriam impossíveis para os reais objetos representados. Apesar de essas técnicas simplificarem radicalmente os objetos estudados, essa mesma simplicidade faz delas instrumentos poderosos para interpretar o mundo. Desenhos lineares, artefatos e a criação de painéis de detalhes fragmentados de desenhos de artefatos são exemplos clássicos das técnicas que Latour explora. A segunda sessão do ensaio investiga como mesoamericanistas começaram a criar ilustração de painéis de fragmentos de desenhos lineares, e como eles conectam essas tradições centenárias de ilustrações de história natural. Finalmente, a terceira sessão volta-se para métodos de desenhos de conjuntos e questiona o que aprendemos e o que perdemos ao utilizarmos desenhos lineares para estudar o passado da Mesoamérica.

**Palavras-chave:** Mesoamérica. Arqueologia. Ilustração. Desenhos lineares. Móveis imutáveis. História natural.

**Abstract:** This essay explores a specific technique of illustration used by Mesoamerican archaeologists: the line drawing, and in particular the method of combining line drawings of details of larger artifacts together on a single page. The essay begins with Bruno Latour's text on "Drawing things together". Latour argues that much scientific practice is about "the transformation of rats and chemicals into paper". Through representations, the objects of scientific study can be rearranged and combined in ways impossible with the actual objects depicted. Although these techniques radically simplify the objects being studied, their very simplicity makes them powerful instruments for interpreting the world. Line drawings of artifacts, and the creation of fields of fragmented details of drawings of artifacts, are a classic example of the techniques Latour explores. The second section of the essay then asks how it was that Mesoamericanists first began creating illustrations of fields of fragmented line drawings, and connects this to centuries-old traditions of natural history illustration. Finally, the third section turns to Mesoamerican methods of drawing things together, and asks what we learn, and what we lose, by using line drawings to study the Mesoamerican past.

**Keywords:** Mesoamerica. Archaeology. Illustration. Line drawings. Immutable mobiles. Natural history.

---

HAMANN, Byron Ellsworth. Bruno Latour no jardim da ilustração arqueológica. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 12, n. 2, p. 331-357, maio-ago. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1981.81222017000200005>.

Autor para correspondência: Byron Ellsworth Hamann. The Ohio State University. Department of History of Art. 217 Pomerene Hall - 1760 Neil Avenue. Columbus, Ohio 43210 USA ([byronhamann@gmail.com](mailto:byronhamann@gmail.com)).

Recebido em 09/02/2014

Aprovado em 23/11/2016



A fotografia desempenha, e com razão, nesses tempos de delírios e sonhos visionários em matéria de arqueologia, o importante papel de corretor; mas devemos advertir que muitas vezes, além de impossível, uma fotografia é inútil. Uma multiplicidade de plantas – podemos lembrar das parasitas de pedras, como os líquens e outras parecidas – não apenas desfiguram os monumentos, mas ainda, quando agregadas aos elementos de decomposição química das rochas, como acontece nos pôrfitos e basaltos, e à posição dos objetos, criam dificuldades insuperáveis que fazem a fotografia, se não impossível, impraticável: para esses casos são preferíveis os croquis de um bom artista e os meus simples apontamentos a lápis, aos resultados duvidosos que se obtêm muitas vezes a partir das imagens fotográficas desfiguradas: portanto creio que, nesses casos, a boa observação, as boas medidas e os desenhos bem executados são meios suficientes para um bom estudo que completam a medida, a visão prática e a comparação. Nem por isso, dispensei importantes recursos de arte, mas sempre os considerei subordinados à execução dos bons desenhos (Peñafiel, 1890, p. iii).

Descrições publicadas de obras de arte olmeca normalmente são de pouco uso para o iconógrafo. Fotografias tendem a ser desbotadas ou artísticas e pouco informativas, e a técnica de desenho linear, certamente o método mais apropriado de descrição de detalhes iconográficos, é apenas raramente utilizada (Joralemon, 1971, p. 6).

Nós devemos questionar se CENTENAS de BOBINAS de FITAS de história oral deveriam ser convertidas em MILHARES de PÁGINAS de PROSA transcrita depois do que as fitas são frequentemente APAGADAS. Para usar uma analogia VISUAL, tal procedimento é tão absurdo quanto preferir fazer esboços a lápis a partir de fotografias de eventos históricos e depois destruir as fotografias (Tedlock, 1983, p. 114).

## PREFÁCIO: QUANDO O DESENHO LINEAR VAI MAL

Mesoamericanistas amam desenhos lineares. Essas transformações em preto e branco a partir de artefatos coloridos tridimensionais enchem nossos livros e artigos sobre o passado pré-colombiano e colonial. Talvez porque essas estranhas obras de arte sejam um elemento tão básico do nosso conhecimento, desenhos lineares raramente atraem a atenção. A principal exceção, evidentemente, é quando elas são mal feitas.

Por exemplo, Michael Coe tinha coisas muito ásperas para dizer sobre os croquis de desenhos lineares de glifos maias incluídos no texto de Joyce Marcus, de 1992, "Mesoamerican writing systems": "O livro está, portanto, irremediavelmente desatualizado, uma conclusão reforçada pelos ineptos desenhos de hieróglifos Maias, que se revertem para um estilo predominante antes da publicação das representações de Catherwood em 1841" (Coe, 1993, p. 706). O texto de Thomas C. Kelly, cujo título é "Preceramic projectile-point typology in Belize", inclui uma exposé fascinante sobre como desenhos lineares de líticos podem levar os pesquisadores a se perderem e a fazerem argumentos apaixonados pela necessidade da "boa ilustração" – assim como o "meticuloso desenho linear" dos pontos projetados por Richard McReynolds (Kelly, 1994, p. 210). Mais recentemente, Stephen Houston sutilmente criticou os desenhos de glifos publicados no texto de R. E. W. Adams, "Río Azul: an ancient Maya city" (Houston, 2013, p. 37-38). Em 2009, Dana Leibson ofereceu esse suspiro de alívio sobre seu recém-publicado "Script and glyph": "Eu tive a felicidade de Dumbarton Oaks estar disposto a publicar as fotografias de imagens indígenas discutidas aqui, mas do que insistir em desenhos modernos" (Leibsohn, 2009, p. 11).

Porém, mesmo quando bem feitos, os croquis merecem mais atenção do que eles normalmente recebem. Neste ensaio, foco em um tipo de desenho linear ubíquo em publicações de antropólogos, mas muito menos comum em trabalhos de historiadores da arte: o "painel de fragmentos". O painel de fragmentos é criado a partir da união, em uma única figura, de croquis de detalhes, a partir de certo número de objetos diversos. Essa técnica tem uma longa história em estudos da Mesoamérica (Figura 1).

Leon de Rosny inclui quatro pranchas de painéis de fragmentos (de animais e de glifos maias) em seu "Essai sur le déchiffrement de l'écriture hiératique", de 1876. Manuel Orozco y Berra usou o estilo a partir de 1878, nos fascículos de seu "Códice Mendozino: ensayo de descifración geroglífica".



AUGUST 26, 1892.]

## SCIENCE.

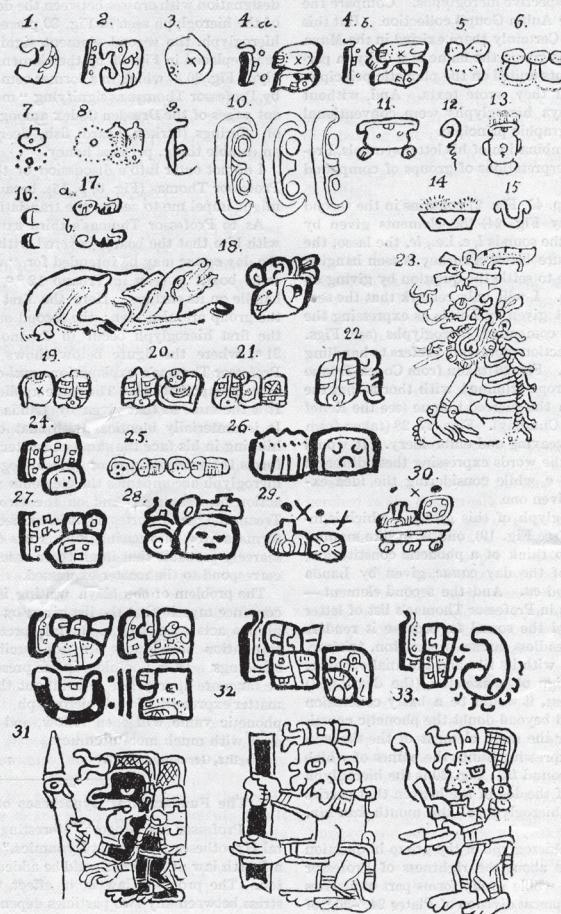
121

## LETTERS TO THE EDITOR.

## Does There Really Exist a Phonetic Key to the Maya Hieroglyphic Writing?

IN NO. 494 of this journal Professor Cyrus Thomas attempts to give a key for the interpretation of the Maya hieroglyphic writing, taking as a guide and starting-point Bishop Landa's well-known alphabet. It is not for the first time that in this way an interpretation of the Maya Codes has been attempted; but as yet most

(Fig. 6) is seen in Dresden 16<sup>c</sup> and Troano 17<sup>\*b</sup>. Landa's *o* (Fig. 7) seems to exhibit the characteristic elements of the hieroglyph of the great red macaw, *mo*, as seen in Dresden 16<sup>c</sup> (Fig. 8). Landa's first *u* (Fig. 9) is a well-known hieroglyphic element, exhibiting on the Copan steles the forms shown in Fig. 10, and undoubtedly conveying the idea of a face, *uich*, perhaps of a bird. The same hieroglyphic element frequently occurs on the neck of the food dishes and drinking cups (Fig. 11), probably on account of the face with which the Indians used to ornament that part.



scientists were of the opinion that these attempts failed to give a satisfactory result.

The hieroglyphs given as letter symbols by Bishop Landa without doubt possessed a certain phonetic value. For instance, Landa's first *a* (Fig. 1) is the head of the turtle, *acc*, represented by a quite similar hieroglyph (Fig. 2) in Codex Cortez, 17<sup>a</sup>. Landa's *eu* (Fig. 3) is the same hieroglyph as that of the day *cauac*, and conveys the ideas of the cloud and of heavy things, as, for instance, a stone. It is an essential element of the hieroglyph (Fig. 4) which expresses the idea of carrying a load on the back, *euch*. Landa's *ku* (Fig. 5) is the hieroglyph of the bird named "quetzal" by the Aztecs and *kukul* by the Mayas. The sign of this bird

Landa's second *u* (Fig. 12) and hieroglyphic element, which is also seen in the sign of the day *cib*, occurs on the jars filled with spirit-liquor (Fig. 13). It appears to be a modification of a similar design on the Aztec drinking cups (Fig. 14). The latter refers to the *ome toch* symbol, that is, the semi-lunar curved and hook-nosed ornament of the *Totocchtin*, the wine gods (Fig. 15). This element therefore, seems to convey the idea of drinking, *uuk*. At last, the sign of aspiration given by Professor Thomas (Fig. 16) is certainly not a "Spanish fabrication," but it is Brasseur de Bourbourg's fabrication, since it is not seen in Landa's text. It has been added to the text by Brasseur de Bourbourg's wholly arbitrary decision. See the photographic reproduction of the

Figura 1. Hieróglifos maias e do México Central; de "Does there really exist a phonetic key to the Maya hieroglyphic writing?", de Eduard Seler (1892, p. 233).



Paul Schellhas incluiu uma prancha dobrável de painel de fragmentos em seu “Die Maya-Handscript der Königlichen Bibliotek zu Dresden”, de 1886. No ano seguinte, Eduard Seler incorporou quatro painéis de fragmentos no texto de seu “Namen der in der Dresdener Handschrift abgebildeten Maya-Götter”. Alfred P. Maudslay incluiu painéis de detalhes fragmentados junto com imagens fotográficas nos volumes “Archaeology”, da “Biologia centrali-americana”, cujos primeiros fascículos foram publicados em 1889. Painéis de fragmentos são um dos muitos tipos de ilustrações usadas nos trabalhos de Antonio Peñaflor, “Monumentos del arte mexicano antiguo”, de 1890, e “Indumentaria antigua”, de 1903. Essas colagens são centrais para o texto de Herbert Spinden, “A study of Maya art”, de 1913. Eles são importantes para a pesquisa de Alfonso Caso, ao longo de sua carreira, com início em 1927, com o “El Teocalli de la guerra sagrada”, e 1928, com “Las estelas zapotecas”. Eles preenchem vinte e cinco páginas do trabalho de Tatiana Proskouriakoff, em “A study of classic Maya sculpture”, de 1950. Mais recentemente, painéis de fragmentos dominam o trabalho de Karl Taube (1993, 2009) sobre iconografia mesoamericana, e têm um papel importante nas publicações de Patricia Anawalt (1992) sobre vestimentas mesoamericanas. Painéis de fragmentos são centrais para a maior parte das publicações sobre a decifração de hieróglifos maia: “Ten phonetic syllables”, de David Stuart (1987), inclui dúzias. Finalmente, eu usei painéis de fragmentos no meu próprio trabalho (Hamann, 2004, p. 87) – que é uma das razões pelas quais estou estudando essa prática aqui.

Este ensaio continua em quatro partes. Início respondendo as críticas que, espero, sejam provocadas por um projeto sobre desenhos lineares e fragmentação. Em seguida, considero o presente, o passado e o futuro dessas técnicas de ilustração. O tópico “Presente: móveis imutáveis” discute as conexões que ligam a realização de imagens à pesquisa em ambas as ciências: naturais e sociais. Por meio do trabalho de Bruno Latour, argumento que a criação de painéis de fragmentos de desenhos lineares está mais próxima de métodos científicos mais amplos,

métodos que têm sido usados no mundo ocidental por séculos. Na seção intitulada “Passado: botânica como uma arte visual”, considero essa história de longa duração através de quinhentos anos. Conto duas histórias paralelas: a história de publicações em história natural e a história de publicações em iconografia mesoamericana. Essas duas histórias estão conectadas. Mostro que a emergência da técnica do painel de fragmentos em estudos mesoamericanos está diretamente relacionada a tradições mais extensas de ilustração de história natural. Finalmente, a seção “Futuro: fragmentação e redenção” considera as desvantagens inerentes ao uso de métodos de pesquisa fragmentados. Estratégias científicas para “desenhos de conjuntos” talvez apaguem ativamente estratégias mesoamericanas de desenhar coisas em conjunto – um problema que eu ilustro ao olhar para o “Lienzo de Tlaxcala”, um documento criado no México Central em 1552.

De muitas formas, este é um ensaio sobre a história da ciência. Ele se concentra em cinco séculos de ilustração científica. Comparado, no entanto, a outros trabalhos sobre estudos científicos, esse texto tem uma perspectiva temporal incomum. Até a década de 1960, histórias da ciência frequentemente apresentavam contos teológicos de progresso. Eles se concentravam no crescimento cumulativo e no conhecimento científico, com clímax no século XX (Henry, 2008, p. 2-8). Com as publicações de Thomas Kuhn, “The structure of scientific revolutions” (1962), e de Michel Foucault, “The order of things” (1966), histórias da ciência começaram a focar na segregação, nos modos como formas antigas de fazer perguntas e desenvolver pesquisa poderiam, de repente, se tornar irrelevantes, insignificantes, quando as novas formas de pensar e experimentar emergiram. Histórias de progresso e de aperfeiçoamento gradual foram substituídas por histórias de passados desconexos, de lacunas incomensuráveis, separando ideias novas e antigas (Kuhn, 1962; Foucault, 1970 [1966]; Latour, 1988, 1999, p. 1-2; Freedberg, 2002; Daston; Galison, 2007).



Em contraste com essas abordagens, minha discussão concentra-se em continuidade, até mesmo em *stasis*. Os mesmos tipos básicos de imagens fragmentadas aparecem frequentemente ao longo de quinhentos anos. Meu ensaio não rastreia nem progresso nem segregação, mas “a repetição ou permanência, num profundo nível de discurso, de certos esquemas fundamentais e de certos conceitos diretivos” (Derrida, 1982, p. 153). Essa citação – do texto de Jacques Derrida, “The linguistic circle of Geneva” – fala de continuidades em ideias e língua. Mas, como Brian Molyneaux argumentou, imagens também podem manifestar (e contribuir para) inércia conceitual (Molyneaux, 1997, p. 6-7).

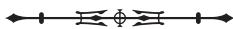
### O USO E O ABUSO DOS DESENHOS LINEARES

Antes de continuar, quero responder algumas críticas que vocês talvez já estejam fazendo. Esse ensaio não é um ataque abusivo aos desenhos lineares como misturas monstruosamente falhas, que distorcem irremediavelmente os objetos que representam. O mesmo argumento, evidentemente, poderia ser usado por fotógrafos (Bredenkamp, 2003). Croquis e painéis de fragmentos são muito úteis e nos permitem ver e compreender muitas coisas. Novamente, uso fragmentação no meu próprio trabalho. Mas, considerando o quanto croquis e painéis de fragmentos são populares e o quanto eles revelam, é útil saber algo de sua história em estudos sobre Mesoamérica. Essa história pode nos ajudar a entender por que desenhos lineares e painéis de fragmentos são eficientes, assim como o que eles escondem.

Em segundo lugar, desenhos lineares e painéis de fragmentos não são – obviamente – o único tipo de ilustrações que mesoamericanistas publicam. Desenhos em granito de objetos inteiros são uma presença importante em publicações mesoamericanas, mesmo que eles não sejam tão populares quanto seus primos lineares. Fotografias – tanto de objetos inteiros quanto de detalhes – têm sido importantes para a pesquisa da América Central por mais de um século. De fato, as publicações de Alfred Maudslay

sobre ruínas maias, de 1889-1902, incluíam fotografias de objetos inteiros, assim como interpretações de croquis, frequentemente juntos na mesma página. Mas o trabalho de Maudslay é de certa forma incomum. Muito poucos escritores publicaram trabalhos antes ou depois dele, nos quais cada desenho aparecia paralelamente a uma fotografia do objeto inteiro que servira de fonte. Herbert Spinden publicou vinte e nove páginas de fotografias de edifícios e monumentos inteiros no começo de seu “A study of Maya art”, mas essas são fontes para um mínimo de desenhos de fragmentos que preenchem as páginas subsequentes. Tatiana Proskouriakoff foi ainda mais ambiciosa, publicando 110 páginas de fotos de monumentos inteiros no meio de seu “A study of classic Maya sculpture”. Mesmo isso não foi o suficiente para ilustrar todas as fontes usadas para os desenhos de fragmentos que dominam a primeira parte de seu estudo (fotografias de apenas três monumentos de Yaxchilán foram inclusos, por exemplo). De fato, “A study of Olmec iconography”, de David Joralemon, é uma das poucas publicações pós-Maudslayanas que proporciona aos leitores imagens completas de todos os artefatos, subsequentemente dissecados em detalhes fragmentados.

Além disso, desenhos lineares e painéis de fragmentos são usados estratégicamente, dependendo do assunto sobre o qual o autor está escrevendo e das fontes que já foram publicadas. Por exemplo, tanto Eduard Seler quanto Karl Taube (famosos por seu uso de fragmentos) publicaram estudos de caso se centrando em (e ilustrando com fotografias) objetos inteiros (Seler, 1899; Taube, 1993). Apesar de muitas publicações sobre a decifração de hieróglifos maias publicarem apenas detalhes fragmentados de glifos, essas imagens tornaram-se possíveis, em boa parte, devido ao projeto “Corpus of Maya hieroglyphic inscriptions”, do Peabody Museum, no qual fotos e croquis de monumentos inteiros foram publicados juntos, no estilo de Maudslay. Ao se concentrar no uso e na história dos painéis de fragmentos nos estudos de Mesoamérica, não pretendo sugerir que esse seja o único tipo de ilustração que mesoamericanistas criaram, ou ainda que painéis de



fragmentos funcionem completamente isolados de outros tipos de imagens. É, no entanto, difícil negar que painéis de fragmentos normalmente funcionam relativamente isolados dos objetos inteiros dos quais eles são extraídos. Novamente, muito poucas publicações que usam painéis de fragmentos colocam cada detalhe dos fragmentos em paralelo com uma imagem do objeto inteiro de onde ele veio. Também é difícil ignorar o papel dominante dos painéis de fragmentos em algumas das melhores pesquisas recentes sobre Mesoamérica – o trabalho iconográfico de Karl Taube ou a decifração de hieróglifos maias.

O ponto final que desejo levantar é o fato de que não podemos explicar o apelo dos desenhos lineares e dos painéis de fragmentos como um simples aspecto prático. O argumento da ‘praticidade’ seria algo como: “fotos são mais caras do que croquis para editores imprimirem, e você deve pagar direitos autorais para reproduzir as fotos”. Então, muitos mesoamericanistas dependem dos desenhos porque são mais baratos para imprimir. Os croquis também são mais facilmente reproduzíveis do que fotografias, seja em artigos publicados seja em fotocópias. De fato, às vezes fotografias não podem ser utilizadas para reproduzir claramente a iconografia de um objeto. O desenho linear serve, então, como um substituto necessário.

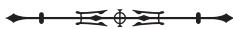
O principal problema com relação a esses argumentos é de que os desenhos lineares – e os painéis de fragmentos desses desenhos – têm sido parte de estudos da Mesoamérica por mais de 120 anos, ao longo dos quais grandes mudanças tecnológicas ocorreram na impressão. Os efeitos visuais em escala reduzida de desenhos lineares e painéis de fragmentos foram alcançados a partir de diferentes técnicas de impressão (em 1880 *versus* 2010, por exemplo). Até o momento em que o estilo de painel de fragmentos surgiu pela primeira vez, havia outras opções ilustrativas disponíveis. Belas litografias, com cores brilhantes, baseadas em fotos foram publicadas desde 1870, tanto nos “Anales del Museo Nacional de México” (onde Orozco y Berra publicou seus painéis de fragmentos a partir de 1878), quanto no

“Zeitschrift für Ethnologie” (onde Schellhas e Eduard Seler publicaram seus primeiros painéis de fragmentos, em 1886 e 1887). Maudslay imprimiu croquis de fragmentos nas mesmas pranchas, como fotografias cristalinas. Os tomos sobre mamutes de Peñafiel incluíam fotografias coloridas de objetos arqueológicos em algumas páginas, e painéis de fragmentos em preto e branco em outras. Em outras palavras, no final do século XIX Orozco y Berra, Schellhas, Eduard Seler, Maudslay e Peñafiel não estavam sendo forçados tecnologicamente a publicar painéis de desenhos em preto e branco. Seu uso de imagens em preto e branco eram escolhas, e não uma necessidade técnica. Uma vez que a prática de criar desenhos lineares é um costume com uma história longa e estabelecida, as razões específicas e ‘práticas’ para o uso desses croquis no século XXI precisam ser situadas historicamente. Fazer desenho linear tem sido um estilo aceitável de reprodução há mais de um século. A redução de objetos coloridos e tridimensionais a redes de linhas pretas reflete um desejo estético, não apenas uma necessidade prática. Ao criar e fragmentar o desenho linear, o pesquisador se insere em uma tradição da prática que transcende as razões particulares de usar essa técnica em qualquer momento.

Em muitos aspectos, os fatores que levam à produção e ao uso de desenhos lineares não são os mais importantes para o nosso caso. Muito mais importante é o impacto de usar os croquis para pensar e representar objetos pré-colombianos. Quaisquer que sejam as razões por trás do uso de desenhos lineares e de painéis de fragmentos, os efeitos de aprender e escrever sobre objetos pré-colombianos a partir dos desenhos e de seus fragmentos não devem ser ignorados. Esses efeitos, como mencionado, são o foco da sessão conclusiva deste ensaio.

## PRESENTE: MÓVEIS IMUTÁVEIS

De acordo com Bruno Latour, uma das marcas tanto das ciências naturais quanto das ciências sociais é “a transformação de ratos e produtos químicos em papel” (Latour, 1990, p. 22). Isto é, as ciências naturais e sociais compartilham uma



técnica básica de pesquisa. Objetos complexos são reduzidos a inscrições simplificadas: representações bidimensionais e possíveis de imprimir em papel, as quais podem ser fotos, números, gráficos, manchas. Sua simplicidade, sua artificialidade, é o que os faz poderosos.

Cientistas começam a ver algo quando param de olhar para a natureza e passam a olhar exclusivamente e obsessivamente para impressões e inscrições planas. Nos debates sobre percepção, o que é sempre esquecido é a simples mudança de deixar de acompanhar confusos objetos tridimensionais para inspecionar imagens bidimensionais que se tornaram *menos confusas...* Ratos sangrando e gritando são imediatamente despachados. O que é extraído deles é um pequeno conjunto de figuras (Latour, 1990, p. 39; 1999, p. 29-30, grifo do autor).

Para tomar um exemplo da arqueologia, as análises dos fragmentos de formatos irregulares encontrados em escavações ou pesquisas começam com sua redução a inscrições. Argila queimada é transformada em números: medições, contagens de cacos.

A produção de inscrições tão simples é apenas o início de um processo mais longo. Argumentos complexos podem ser gerados ao se comparar inscrições com outras inscrições, ao se olhar para “muitas coisas ausentes, apresentadas todas juntas” (Latour, 1990, p. 28; 1988, p. 75, 82-83; 1999, p. 28). Ao rodar milhares de códigos de fragmentos em programas de estatística, mais inscrições são geradas (pôsteres, mais números, gráficos). Essas novas inscrições, obviamente, revelam muita coisa – padrões que os sentidos humanos normais não seriam capazes de detectar, ao manipular fisicamente os próprios objetos (Latour, 1999, p. 65). Esse tipo de comparação foi possível porque as inscrições são, nos termos de Latour, “móveis imutáveis”. Uma vez que tenham sido extraídos de coisas tridimensionais, as inscrições são fixadas, “imutáveis”, e podem ser movidas de lugar, sem perder nada do seu conteúdo. As inscrições podem ser facilmente “reformuladas e recombinadas” com outras inscrições – pela comparação de tabelas estatísticas ou gráficos impressos (Latour, 1990,

p. 44; 1999, p. 38-39). Tradicionalmente, essa comparação tem sido alcançada a partir da movimentação das folhas de papel: inscrições podem ser escritas ou impressas. Com a revolução digital, inscrições podem ser movidas de lugar e comparadas virtualmente, em telas de computador. Não é preciso mencionar que esse tipo de comparação é algo praticamente impossível de se fazer com os artefatos em si.

A criação dessas inscrições, desses móveis imutáveis, tem um propósito muito específico. Elas estão acostumadas a conversar. Essas discussões, eventualmente, ganham a forma de artigos publicados em papel, em publicações científicas com revisão por pares. “Todas essas inscrições, como eu as chamo, eram combináveis, sobreponíveis e poderiam, com um mínimo de limpeza, ser integradas como figuras no texto dos artigos que as pessoas estavam escrevendo” (Latour, 1990, p. 22). As inscrições permitem que grandes quantidades de dados sejam comprimidas e dispostas em um espaço pequeno. Por serem bidimensionais, elas podem ser facilmente rodeadas pela escrita, com caracteres alfabéticos, que explicam como elas foram geradas e o que elas supostamente indicavam. Essa concentração visual de dados permite uma argumentação efetiva: ““Você duvida do que eu estou dizendo? Eu vou te mostrar”. E, sem mover mais do que poucos centímetros, eu revelo diante dos seus olhos diagramas, pranchas, textos, silhuetas, e então mostro as coisas que estão distantes e com as quais algum tipo de conexão de mão dupla foi agora estabelecido” (Latour, 1990, p. 36). Essas inscrições publicadas criam os fundamentos para argumentos ulteriores. Elas foram geradas usando técnicas problemáticas ou falsas suposições? Seus dados podem ser reanalisados para produzir inscrições diversas? É possível criar outras melhores? (Latour, 1999, p. 34). Em resumo, para Latour a chave para compreender os métodos científicos e seu poder para descrever o mundo não está em grandes reivindicações sobre mentalidades, paradigmas ou gênio, mas, principalmente, “na forma como grupos de pessoas argumentam umas com as outras usando papel, sinais, impressões e diagramas” (Latour, 1990, p. 21).



Simplificado, móvel, bidimensional, reprodutível: desenhos lineares têm todas essas características. Sua criação e manipulação envolvem métodos que, segundo argumenta Latour, caracterizam as ciências naturais e sociais como um todo. Combinações complexas de detalhes ou de longas inscrições são simplificadas: objetos coloridos tridimensionais transformam-se em redes de linhas pretas. Esses são, sem dúvida, móveis imutáveis, simplificações de coisas complexas que podem ser movidas e comparadas, de uma forma que os próprios objetos não podem. Em muitos aspectos, os desenhos são superiores até a fotografias. São normalmente mais fáceis de ler e reproduzir: “desenhos lineares geram photocópias claras” (Houston, 2000, p. 133).<sup>5</sup>

A vida social do desenho linear, contudo, não se encerra quando o objeto todo é representado. A técnica de “painel de fragmentos” leva a mobilidade e imutabilidade dos croquis ainda mais além. A maior parte das ilustrações de painéis de fragmentos é composta por detalhes recortados a partir de desenhos anteriores ou por artefatos inteiros ou, ainda, por inscrições. Os desenhos lineares, em outras palavras, preparam objetos inteiros para o desmembramento. Normalmente, fica claro que detalhes de painéis de fragmentos foram retirados de croquis de objetos inteiros publicados previamente, que foram escaneados ou fotocopiados e, então, cortados em pedaços (Joralemon, 1971, p. 7-34; Houston; Taube 2000, p. 269, 285). Esses fragmentos dissecados são depois colocados ao lado de outros fragmentos dissecados: inscrições unidas a inscrições, reformuladas e recombinadas. Esses painéis de fragmentos assim criados são subsequentemente rodeados de explanações em escrita alfabética e publicados em papel, para produzir argumentos.

Nas ciências naturais e sociais, portanto, estudos de micróbios, plantas, fragmentos, murais pintados e inscrições hieroglíficas, todos usam a mesma técnica. Um objeto complexo é reduzido a inscrições muito simplificadas. As

inscrições são combinadas com outras, e os padrões que essas juxtaposições mostram são utilizados na argumentação. Essa unidade de método é algo que Latour sublinha: “Não há diferença detectável entre ciências naturais e sociais no que diz respeito a obsessões por grafismos” (Latour, 1990, p. 39). Ciência natural e social. Eu destaquei na introdução que esse estilo de análise é muito mais comum em antropologia do que em história da arte. Historiadores da arte frequentemente publicam análises de iconografias que usam apenas fotografias de objetos inteiros, nunca misturando desenhos ou agregando painéis de fragmentos. O método de análise iconográfica e hieroglífica que eu esboço aqui é apenas uma técnica, mas não é a única.

Todavia, esta é uma técnica atraente e poderosa dentro da antropologia. Parte desse apelo talvez esteja ligada a métodos de análise compartilhados por todas as ciências. De fato, se olharmos para a história da ilustração científica no Ocidente, podemos traçar conexões diretas, ligando o uso dos painéis de fragmentos em estudos de Mesoamérica com o uso de painéis de fragmentos no mundo mais geral das ciências naturais. É para essas histórias paralelas que voltaremos nosso olhar agora.

## PASSADO: BOTÂNICA COMO UMA ARTE VISUAL

Esta sessão narra duas histórias paralelas e relacionadas. A primeira é a de painéis de fragmentos impressos em ilustração científica. A segunda é a de painéis de fragmentos em pesquisas sobre Mesoamérica. Como deixarei claro, as duas histórias estão diretamente conectadas, fazendo com que seja pertinente considerar a ilustração mesoamericana à luz da ilustração das ciências naturais como um todo. Essa sessão não reconta uma história de prestígio tomado por empréstimo. Esse tipo de história defenderia que os primeiros antropólogos procuravam mostrar sua autoridade na disciplina ao se apropriarem de técnicas das ciências

<sup>5</sup> Vide ainda os comentários que Peñafiel e Joralemon, com um século de distância, fazem nas aberturas de suas citações – Peñafiel, 1890, p. iii; Joralemon, 1971, p. 6.



naturais, aplicando-as às ciências sociais. Mas não foi isso o que aconteceu. Os acadêmicos que criaram as imagens das Figuras de 1 a 5 são de diversos países diferentes e de diversas tradições acadêmicas. Poucos, se é que algum desses pesquisadores, compreendiam-se como antropólogos ao criarem ilustrações fragmentadas em 1870 e 1880. De fato, a antropologia, como uma disciplina acadêmica, emergiu apenas nessa época (Edward Tylor se tornou o primeiro Leitor em Antropologia em Oxford, em 1884). Além disso, imagens semelhantes para o estudo da iconografia da América Central estavam sendo feitas desde a década de 1780 (vide a seguir). Ao invés disso, os pesquisadores que criaram essas imagens fragmentadas participavam de um campo de pesquisa muito mais antigo: o da história natural, um campo de pesquisa que uniu os mundos humano e não humano.

Mais do que uma história de prestígio emprestado, trata-se, portanto, de uma história do passado como um país estrangeiro – algo comum na história da ciência. Muitas das categorias e hipóteses do presente não existiam no passado, então as técnicas acadêmicas que usamos hoje frequentemente têm sua origem em variadas configurações do conhecimento, direcionadas a diferentes objetos de estudo (Foucault, 1970 [1966], p. xv-xxiv). O uso contínuo de técnicas herdadas do passado não é obrigatoriamente uma necessidade – elas podem ser redirecionadas a propósitos novos e inesperados, como veremos a seguir (Latour, 1988, p. 68-70). Evidentemente, ainda existem museus de história natural – como o Field Museum of Natural History, em Chicago –, e livros de história natural que combinam o humano e não humano ainda são publicados (Coates, 1997). De muitas formas, no entanto, as relíquias de história natural são um incômodo hoje, pois juntam os estudos de minerais, de plantas e de dinossauros ao estudo de seres humanos (Stocking Jr., 1985, p. 11-12).

Não obstante, a tradição quase esquecida de história natural permanece na pesquisa de iconografia mesoamericana. Para mostrar as ligações entre as tradições de ilustração mesoamericanista e de ilustração científica, eu foco em quatro publicações. Uma é da Inglaterra,

no século XVII (*Philosophical Transactions*), outras duas são da França, no século XVIII (*Encyclopédie*) e no início do século XIX ("Description de l'Égypte"), e uma é dos Estados Unidos, no final do século XIX (o periódico *Science*). Todas essas publicações eram representativas de tendências mais amplas na ilustração científica, assim como eram internacionalmente influentes.

As quatro publicações também figuravam como herdeiras a um antigo texto latino: a "Naturalis Historia", de Plínio, o velho. Esse texto era uma enciclopédia do mundo antigo, concluída em 79 d.C., quando Plínio morreu, durante as erupções do Vesúvio. Ela continha 37 livros cujos assuntos incluíam geografia, antropologia, fisiologia humana, zoologia, botânica, medicina, tecnologia e as artes. Era um projeto ambicioso, englobando tanto o humano quanto o não humano. Apesar de ter sido escrita na antiguidade, a "História natural" teve uma sobrevida importante. Foi um dos primeiros textos antigos a ser impresso, e a edição de 1469 foi seguida por dúzias de versões subsequentes. De fato, apenas nas bibliotecas da Universidade de Harvard há mais de 60 edições diferentes, impressas entre 1472 e 1802 (em latim, italiano, alemão, inglês e francês). Em outros termos, quando as publicações científicas começaram a imprimir ilustrações de painéis de fragmentos no século XVII, a "História natural", de Plínio – e seu extenso interesse temático –, permaneceu no horizonte como um modelo de pesquisa (Sarton, 1955, p. 78-86; Sloan, 1990; Findlen, 2006).

Se Plínio, o velho, inspirou a combinação temática de humano e não humano em publicações de história natural, não se pode dizer que ele inspirou a técnica de ilustração de painéis de fragmentos – uma técnica que seria central para tais publicações a partir do século XVII. Antes de nos voltarmos para o *Philosophical Transactions*, gostaria de considerar a longa história das ilustrações dos painéis de fragmentos. Duas tradições são importantes: a prática do desenho e a cultura de colecionar.

Na Europa, alguns dos painéis de fragmentos mais antigos que sobreviveram estão em esboços de artistas e, acima de tudo, em representações de ornamentos



arquitetônicos e corpos posados. Como Cammy Brothers deixa claro, desenhar detalhes fragmentados de corpos e prédios em conjunto era central para o treino artístico nos séculos XV e XVI (Brothers, 2008, p. 20, 50-83; Figuras 15 e 16). Com essa herança, não é surpresa que alguns dos primeiros painéis de fragmentos apareçam em tratados de arquitetura (Carpo, 2001; Payne, 1999). De fato, painéis de fragmentos foram importantes em muitas publicações do século XVI sobre desenho. Painéis de xilogravuras lineares representavam alfabetos ornamentais e padrões geométricos (Byrne, 1981, p. 120). Outras impressões em branco e preto reuniram múltiplos objetos inteiros em uma única folha de papel: desenhos de capacetes, fivelas, anéis (Byrne, 1981, p. 21, 94, 95, 103).

A cultura de colecionismo do início da era moderna foi outro importante contexto de criação do painel de imagens fragmentadas. Colecionadores de moedas antigas ou de gemas esculpidas uniram esses objetos em caixas compartimentadas. Casos similares foram criados para coleções de insetos secos ou de seres marinhos, com seus corpos dissecados organizados em grades ordenadas. Coleções de plantas secas foram arranjadas em papel e encadernadas em livros (Findlen, 2006, p. 447). Quando as imagens dessas coleções foram impressas, elas frequentemente justapunham representações, em preto e branco, de objetos inteiros na mesma folha de papel. Xilogravuras e representações gravadas de insígnias reais, coleções de moedas, gabinetes de curiosidade e plantas secas eram unidas em “museus de papel” (Vico, 1554; Stürmer, 1573; Imperato, 1599; Rosenthal, 1970, p. 27; Pillsbury; Trever, 2008). Em suma, da tecnologia de impressão desenvolvida no século XV emergiram duas tradições-chave de justaposições em branco e preto, produzidas em massa. Em uma tradição, detalhes fragmentados de elementos de desenho eram impressos na mesma página. Na outra, representações de miniaturas de objetos inteiros (fosse concebidos na mente do artista ou reunidos em coleções físicas) eram igualmente colocadas juntas em um espaço visual abstrato.

Para ver como essas tradições foram incorporadas e expandidas nas primeiras publicações científicas, considere a *Philosophical Transactions*. Esse era o periódico oficial da Royal Society de Londres, cujas publicações iniciaram em 1665. É frequentemente descrito como o primeiro periódico científico em inglês. O termo ‘philosophical’ (filosófico) no título é uma referência à ‘natural philosophy’ ('filosofia natural'). No início da Idade Moderna, na Europa, filosofia natural, como a história natural de Plínio, tinha interesse como uma organização enciclopédica das coisas, tanto humanas quanto não humanas. Mas enquanto se acreditava que a história natural tradicional se concentrava na catalogação descuidada de detalhes, a filosofia natural deveria criar um novo conhecimento, com o intuito de compreender padrões e regularidades, para formular novas leis (Sloan, 1990, p. 296-297; Doody, 2010, p. 1-39). Antes, contudo, que uma síntese ampla pudesse ocorrer, muitas descrições baseadas em Plínio deveriam ser feitas (Hunter, 2013, p. 125-158, 159-187; Porter, 2008, p. 134-136).

A fim de narrar a grande variedade do mundo natural, a *Philosophical Transactions* produziu pranchas e mais pranchas de fragmentos justapostos durante as primeiras décadas de sua existência. Os assuntos incluíam peças de madeira observadas sob um microscópio (Leewenhoeck, 1683), as partes dissecadas de um porco almiscarado (Tyson, 1683), fósseis (Beaumont, 1683), remanescentes arqueológicos (incluindo cacos de cerâmica! [Machel, 1684]) e “duas Plantas trazidas recentemente do Cabo da Boa Esperança” (Dr. Sloane, 1693; Figura 2). Esses usos botânicos do painel de fragmentos são particularmente interessantes. Por séculos, e até o fim do século XVI, ilustrações de plantas em herbários apresentavam representações de plantas, desde a raiz até a flor de espécimes inteiras (Arber, 1986). A partir dos anos de 1580, imagens de plantas inteiras começaram a ser cercadas por detalhes menores, fragmentados em suas partes. No final do século XVII, ilustrações botânicas muitas vezes consistiam apenas de detalhes fragmentados – o tipo de imagem visto nas representações das “Duas Plantas” de 1693 (Figura 2). No *Philosophical Transactions*, então, tradições mais antigas

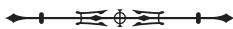




Figura 2. "Duas Plantas trazidas recentemente do Cabo da Boa Esperança", de uma edição de 1693 do *Philosophical Transactions* (prancha frontal, número 198). Imagem cedida pela Biblioteca da Universidade de Chicago.



de representações fragmentadas e tradições desenvolvidas por artistas nos séculos XV e XVI foram aplicadas a uma vasta disposição de objetos, desde bestas exóticas até remanescentes arqueológicos.

Em muitos aspectos, o uso ampliado de imagens fragmentadas durante o século XVII não é surpreendente. Dissecção e divisão eram temas importantes na arte (Alpers, 1983, p. 90-91) e na cultura material do século XVII (Deetz, 1977, p. 56-61, 72-74, 111-116, 122-123). Quaisquer que fossem as conexões de dissecção com tendências mais amplas no Barroco, a técnica de desmembramento visual logo adquiriu vida própria. A abordagem de painéis de fragmentos nunca saiu de estilo e é ainda usada nas ciências naturais de hoje (Hunter, 2013, p. 125-158, 159-187). Por exemplo, e indo adiante até o século XVIII, essa técnica de fragmentação ficou famosa nas pranchas da "Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers" (Diderot; d'Alembert, 1751-1772). A Encyclopédie foi diretamente influenciada pela "História natural", de Plínio: um de seus artigos, inclusive, argumenta que esse "grande homem é, de todos os escritores no mundo, aquele que a Encyclopédie mais citou" (Doody, 2010, p. 80). Assim como na "História natural", de Plínio, e nas edições de Philosophical Transactions, os conteúdos da Encyclopédie incorporaram discussões tanto do humano quanto do não humano (Llana, 2000; Murphy, 2004; Doody, 2010). Muitas das dissecções presentes nas pranchas da Encyclopédie podem ser rastreadas até precedentes muito anteriores: painéis de detalhes arquitetônicos fragmentados, partes de corpos, padrões decorativos, plantas, fósseis.

Nos primeiros anos do século XIX, painéis de fragmentos foram novamente retomados na "Description de l'Égypte" (Commission des Sciences et Arts de l'Égypte, 1809-1822). Essa publicação ricamente ilustrada, um produto da invasão napoleônica ao Egito em 1798, é ainda mais uma encyclopédia ao estilo da "História natural", de Plínio. Suas páginas combinam estudos de geografia, biologia, arqueologia e seres humanos vivos. Seus volumes de texto citam Plínio centenas de vezes. Suas ilustrações,

não é de surpreender, incluíam muitos tipos de dissecções visuais: painéis de fragmentos de detalhes arquitetônicos, corpos (mumificados), plantas, fragmentos arqueológicos, fósseis. Mas novos tipos de objetos também foram revelados sob o olhar da dissecção: painéis de hieróglifos e cenas complexas, pintadas e entalhadas em edifícios.

Em outras palavras, na época em que Thomas Alva Edison fundou o periódico Science, em 1880, técnicas de ilustração fragmentada estavam bem estabelecidas nas ciências. De fato, desde suas primeiras edições, as páginas do periódico Science eram repletas de painéis de desenhos lineares fragmentados: folhas, escalas de insetos, ilhas vulcânicas, pontas de flechas, fósseis. As primeiras publicações em inglês de Eduard Seler apareceram nesse periódico em 1892 (Figura 1). Não é preciso dizer que suas ilustrações fragmentadas de hieróglifos da América Central estavam em casa.

Mas por que Seler criou essas imagens? Como, e quando, as ilustrações fragmentadas foram adotadas nos estudos de América Central? Para responder a essas questões, voltamo-nos novamente para a Europa no início da Idade Moderna.

Nos séculos XVII e XVIII, reproduções de iconografia da América Central impressas em linhas pretas tendiam a se centrar em objetos inteiros. Páginas completas do "Codex Mendoza" foram publicadas por Samuel Purchas (1625), Athanasius Kircher (1652-1654), Melchisédech Thévenot (1672) e William Warburton (1738-1741). Kircher também publicou uma página do "Codex Vaticanus 3773" (1652-1654), William Robertson publicou uma página completa do "Codex Vienna" (1777) e Francisco Antonio de Lorenzana y Buitrón publicou toda a "Matrícula de tributos", usando gravuras de página inteira (Lorenzana y Buitrón, 1760). Xilogravuras de linhas pretas de objetos inteiros foram publicadas em pelo menos dois catálogos de museus do século XVII: uma máscara de mosaico turquesa no "Mvsaevm Metallicvm", de Ulisse Aldrovandi (1648, p. 550), e dois cabos de faca no "Mvseo Cospiano", de Lorenzo Legati (1677, p. 477). Legati também publicou alguns detalhes fragmentados do "Codex



Cospi": três pares de glifos e três linhas de sinais numéricos em "barra-e-ponto" (Legati, 1677, p. 191-192). Outros detalhes fragmentados de manuscritos da América Central haviam sido incorporados a imagens mais elaboradas no início do século. Detalhes do "Codex Mendoza" ou de um dos documentos do Grupo Magliabechiano parecem ter sido trabalhados no frontispício do "Historia general de los hechos de los castellanos en las Islas i terra Firme del Mar Oceano", de Antonio de Herrera (1601-1615). Divindades individuais do "Codex Rios" foram combinadas a deuses egípcios em muitas xilogravuras no "Imagini de Gli Dei delli Antichi", de Vicenzo Cartari Reggiano (1626). Essas são reproduções de detalhes fragmentados, sim. Mas seu propósito e seu efeito visual são muito diferentes dos campos de fragmentos que utilizamos atualmente.

A mais antiga ilustração de painel de fragmentos que eu pude encontrar sobre estudos da América Central aparece em 1780, no primeiro volume da "Storia antica del Messico", de Francisco Xavier Clavigero. Usando a técnica do painel de fragmentos, Clavigero publicou imagens de glifos numéricos ou referentes a calendários (Figura 3), os nomes pessoais dos imperadores astecas e sinais de lugares. Em "Due Antichi Monumenti di Architettura Messicana", Pedro José Márquez (1804) incluía uma prancha mostrando vistas gerais, assim como detalhes em destaque, da principal pirâmide de Xochicalco. Seis anos depois, Alexander von Humboldt publicou painéis de fragmentos do "Codex Borgia" e do "Codex Mendoza" no volume "Vues des Cordillères", do "Voyage", de Humboldt e Bonpland (Humboldt, 1810, p. 37, 58; Humboldt; Bonpland, 1807-1837). Em 1832, Juan Galindo publicou uma prancha dobrável de vistas arquitetônicas gerais e detalhes iconográficos do sítio de Palenque no Bulletin de la Société de Géographie (Galindo, 1832).

No entanto, esses exemplos são um pouco incomuns. Por muito tempo no século XIX, painéis de fragmentos não eram populares. Ao invés deles, detalhes fragmentados eram inseridos individualmente por entre as linhas de tipos alfabeticos. Fragmentos de texto hieroglífico são tratados assim no artigo "Ruins of Palenque", de Juan Galindo (1831),

no "Manuscrit Troano: études sur le système graphique et la langue des Mayas", de Brasseur de Bourbourg (1869-1870), nos artigos para a Revue Orientale et Américain de Léon Rosny (1876b, 1876c), no "The Landa alphabet: a Spanish fabrication", de Philipp J. J. Valentini (1880), e no "Mayapan and Maya inscriptions", de Augustus Le Plongeon (1881). A técnica insertiva não foi limitada a hieróglifos dissecados. Representações em linhas negras de objetos inteiros também foram inseridas entre linhas de tipos alfabeticos: no "Incidents of travel in Yucatan", de Lloyd Stephens (1843), no "Memoir of an eventful expedition in Central America", de Pedro Velasquez (1850), no "Anahuac", de Edward Tylor (1861), e no "L'Amérique préhistorique", do Marquis de Nadaillac (1883).

Uma nova variante desse diálogo visual-alfabético foi desenvolvida em meados do século: 'dicionários' lineares de glifos da América Central, que eram organizados em duas colunas – de um lado, uma série de termos em escrita alfabetica (para sílabas, nomes dos dias), de outro, uma série de sinais fragmentados. Esse efeito visual em forma de tabela foi provavelmente inspirado pelas pranchas de Jean François Champollion (1828), em "Précis du système hiéroglyphique des anciens Égyptiens" (pranchas VI, 1-5, A-K.). J. M. A. Aubin (1885 [1849]) – que cita o trabalho de Champollion – usou esse estilo para criar um dicionário de glifos silábicos do México Central em seu "Mémoires sur la peinture didactique et l'écriture figurative des anciens Mexicains". Étienne Brasseur de Bourbourg (1864) usou esse formato para apresentar uma lista de nomes de calendários em sua edição do "Relación de las cosas de Yucatan", de Diego de Landa. Nele, em diversas páginas, uma coluna com glifos referentes aos dias foi colocada em paralelo a uma lista com seus nomes em escrita alfabetica. Brasseuer de Bourbourg usou o mesmo formato cinco anos depois para um dicionário de glifos maias e sinais referentes a calendários em seu "Manuscrit Troano: étude sur le système graphique et la langue des Mayas" (1869-1870, p. 201-220; ver Joralemon, 1971, p. 7-19). Leon de Rosny (1876a) incluiu um dicionário de sinais maias referentes aos dias em seu "Essai sur le déchiffrement de l'écriture hiératique".





Figura 3. Caracteres numéricos e figuras simbólicas, do "Storia antica del Messico", de Francesco Saverio Clavigero (1780) (livro 2, p. 192-193). Imagem cedida pela Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington.

Em outras palavras, apesar dos primeiros usos de Clavigero, Márquez, Humboldt e Galindo, foi apenas na década de 1870 que as ilustrações de painéis de fragmentos tornaram-se, de fato, populares em estudos sobre América Central. É dessas publicações – Léon de Rosny (1876a), Manuel Orozco y Berra (1878), Paul Schellhas (1886), Eduard Seler (1887), Alfred Maudslay (1889-1902), Antonio Peñafiel (1890, 1903), entre outros – que descende nossa prática atual.

Destaco como aspecto muito interessante o fato de cinco dos primeiros acadêmicos que usaram painéis de fragmentos estarem ligados a projetos mais amplos sobre história natural no Novo Mundo. Nos trabalhos de Clavigero, Humboldt, Orozco y Berra, Seler e Maudslay – um elenco internacional –, podemos traçar diretamente conexões que ligam as imagens dos painéis de fragmentos que eles criaram com tradições ilustrativas das ciências naturais encontradas nas edições de *Philosophical Transactions*, na *Encyclopédie*, na obra “*Description de l’Égypte*” e na revista *Science*.

A “*Storia antica del Messico*”, de 1780-1781, de Clavigero, por exemplo, foi concebida como uma história natural (Clavigero, 1780, v. 1, p. 2). Ela faz referência frequente a Plínio e começa com uma discussão do ambiente mexicano, ilustrando suas plantas e animais (Clavigero, 1780, v. 1, p. 49, 60, 82, 98, 101, 104; v. 2, p. 226; Clavigero, 1781, p. 28, 34, 35, 83, 84, 102, 124, 132, 300, 302; Figura 4). Clavigero também cita a *Encyclopédie*, então podemos assumir que ele viu suas ilustrações fragmentadas e talvez tenha inclusive sido inspirado por elas (Clavigero, 1780, v. 2, p. 73).

Alexander von Humboldt era um historiador natural de amplo alcance, largamente interessado nas interações dos humanos e não humanos (Bunzl, 1996; Dettelbach, 2001). Entre 1799 e 1804, ele viajou pelo Novo Mundo com Aimé Bonpland, colecionando espécimes biológicas, manuscritos, artefatos arqueológicos e dados econômicos e meteorológicos. Os resultados dessas viagens foram publicados sob o título geral de “*Voyage de Humboldt et Bonpland*” (Humboldt; Bonpland, 1807-1837). Os vinte e nove volumes do “*Voyage*” cobrem uma vasta gama de assuntos: meteorologia, botânica, geografia, anatomia

comparada, arqueologia, economia política (Botting, 1973, p. 202-213, 285-286). Muitos dos volumes que lidam com biologia incluem ilustrações de painéis de fragmentos, como aqueles de plantas encontradas em dúzias de volumes sobre botânicas, ou de animais nos dois volumes do “*Receuil d’observations de zoologie et d’anatomie comparée*” (Humboldt; Bonpland, 1811, pranchas 1, 2, 3, 4, 13, 14, 26). Dos cadernos que restaram das expedições, sabemos que Humboldt e Bonpland esboçaram algumas dessas ilustrações de painéis de fragmentos em campo (Lack, 2004, p. 504) A discussão de Humboldt sobre arqueologia da América Central aparece no volume “*Vues des Cordillères*”, de 1810, que cita não apenas Plínio (Humboldt, 1810, p. 25, 34, 99, 100, 113, 183), mas também o primeiro volume que acabara de ser publicado da “*Descripción de l’Égypte*” (Humboldt, 1810, p. 272, 300). No estilo da história natural clássica (e mantendo o conteúdo de amplo alcance dos outros volumes do “*Voyage*”), as páginas do “*Vues des Cordillères*” combinam imagens e discussões de geologia, pessoas vivas e plantas com imagens inteiras e fragmentadas de artefatos arqueológicos.

Indo adiante, chegando ao final do século XIX, destacamos autores que impactaram diretamente as técnicas de ilustração que usamos ainda hoje, como Manuel Orozco y Berra. Ele começou publicando seu estudo em múltiplas partes do “*Codex Mendoza*”, em 1877, como parte dos *Anales del Museo Nacional de Mexico*. Na época, o Museo Nacional de Mexico era um museu de história natural no sentido clássico, combinando coleções de artefatos humanos com coisas naturais (Bernal, 1980, p. 134-140; Florescano, 1993, p. 86-96). Uma mistura semelhante de tópicos foi publicada nos *Anales*. Artigos sobre arqueologia e história apareceram ao lado de estudos sobre moluscos e lagartos em escala – esse último ilustrado com uma admirável imagem em painel de fragmentos de 1890 (Herrera, 1890).

Alfred Maudslay (1889-1902), é claro, publicou seus relatos sobre ruínas maias como parte de um projeto mais amplo de história natural: a “*Biología Centrali-Americana*”.



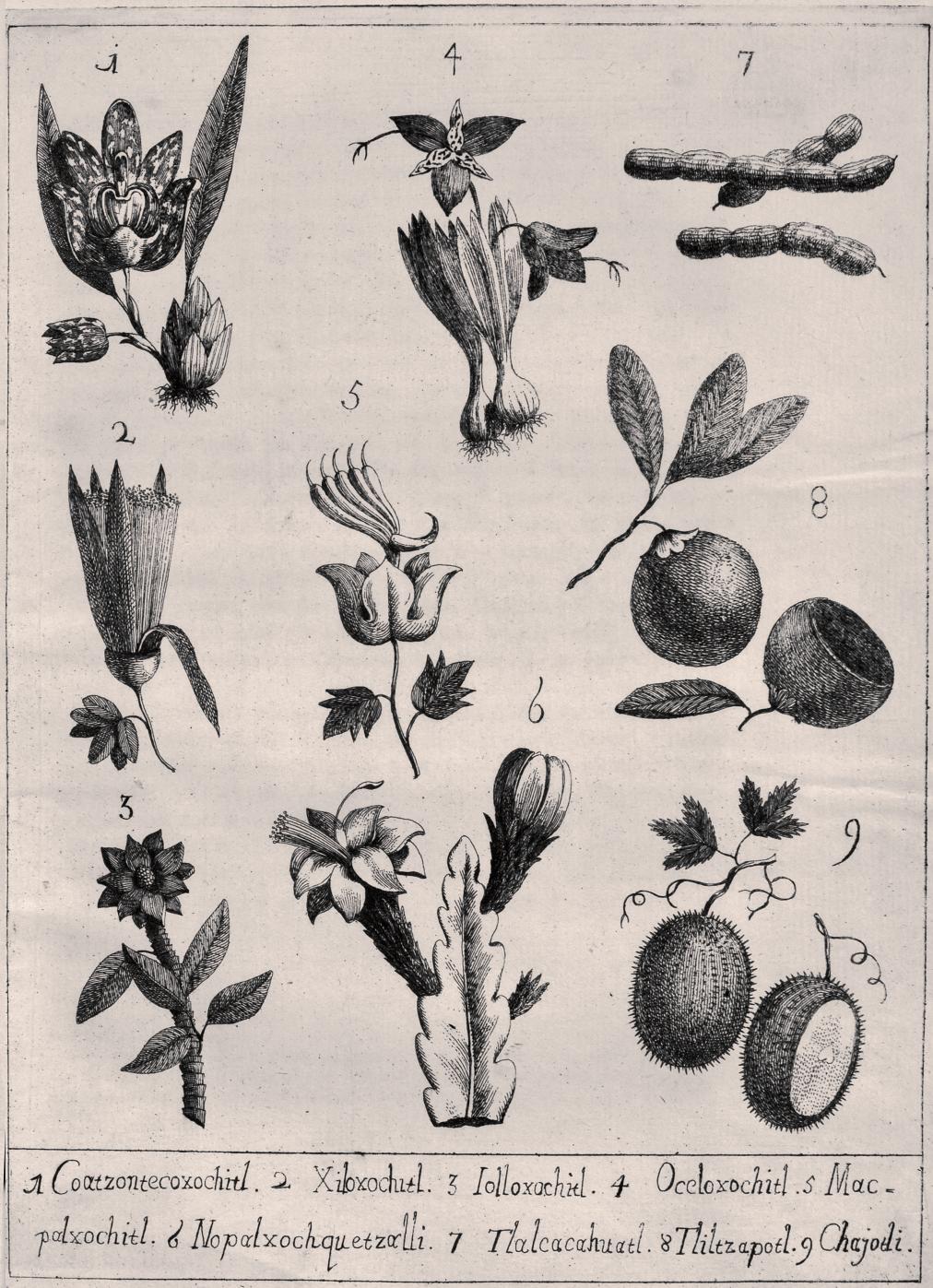


Figura 4. Plantas do México Central, de "Storia antica del Messico", de Francesco Saverio Clavigero (1780) (livro 1, p. 57). Imagem cedida pela Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington.

A “Biologia” (publicada em 63 volumes entre 1879 e 1915) foi modelada sobre a “Description de l’Égypte” (Quartich, 1915, p. 3). Como aquela publicação anterior, suas pranchas incluíam desenhos em painéis de fragmentos de plantas e animais. A “Biologia” começou suas publicações em 1879, uma década antes que a primeira “Archaeology”, de Maudslay, fosse publicada (de fato, antes ainda de ele viajar para o Novo Mundo). O trabalho de Maudslay foi incorporado ao projeto como um apêndice ao final da década de 1880 (Coe, 1992, p. 111). Isso significa que, provavelmente, mostraram a Maudslay os volumes já publicados da “Biologia” quando ele foi recrutado para preparar seu apêndice arqueológico. Portanto, ele teria já visto o contexto visual em que seu trabalho (e aquele de Annie Hunter e Edwin Lambert, que prepararam os desenhos lineares de Maudslay) iria aparecer.

Finalmente, a pesquisa botânica foi central para a carreira acadêmica de Eduard Seler. Alguns de seus grandes estudos foram dedicados à botânica, e quando começou a trabalhar no Museum für Völkerkunde de Berlim, em 1884, tomou contato com as teorias etnológicas, inspiradas em botânica, de Adolf Bastian (Höpfner, 1949, p. 59; Koepping, 1983, p. 20, 23, 32, 48, 67).<sup>6</sup> Seler iria realizar pesquisas em botânica ao longo de sua vida. Ele reuniu amplas coleções de plantas com sua esposa Caecilie, em seis visitas à América Central, de 1887 a 1911. Muitas de suas espécies secas ainda sobrevivem (como aquelas do Field Museum, em Chicago). Os resultados dessa pesquisa botânica foram publicados entre 1894 e 1923 em dez relatórios fascinantes, repletos de nomes de plantas indígenas e ilustrados com painéis de fragmentos de botânica (Hiepko, 2003; Figura 5). George Kubler, em uma breve biografia de Seler, escreveu que “a história da arte talvez seja mais como botânica do que qualquer outra ciência exata e talvez possa se dizer de Seler que ele permaneceu como botânico por toda sua vida, interessado principalmente em classificação taxionômica. Ele, mais do que qualquer um antes dele, tornou a arte ameríndia

visível” (Kubler, 1991, p. 169). Os comentários de Kubler talvez sejam mais profundos do que ele pôde perceber.

Em outras palavras, algumas das pesquisas mais ambiciosas sobre escrita e iconografia da América Central do final do século XVIII e início do XIX foram feitas como parte de projetos mais amplos sobre história natural do Novo Mundo. Esses projetos combinavam o estudo do humano e do não humano. Não é surpresa, dado o contexto, que técnicas ilustrativas há muito utilizadas nas publicações de história natural eram aplicadas na dissecação de imagens sobre América Central. Em muitos casos, podemos traçar conexões claras, ligando essas duas tradições: a Plínio, a Encyclopédie, a “Description de l’Égypte”, a museus de história natural, à pesquisa botânica.

Mas, se o uso de painéis de fragmentos por mesoamericanistas hoje é uma herança direta de uma tradição mais antiga de ilustração de história natural, quais serão as implicações dessa herança?

## FUTURO: FRAGMENTAÇÃO E REDENÇÃO

As páginas precedentes olharam para a importância do presente e para a história do passado, das técnicas dos painéis de fragmentos em estudos sobre a América Central. Agora quero considerar como pensar criticamente sobre desenhos lineares e campos de fragmentos pode abrir novas possibilidades para pesquisas futuras.

Um dos principais problemas ao redor do uso de desenhos lineares em estudos de América Central, sobretudo, do uso dos painéis de fragmentos não é que desenhos lineares simplifiquem radicalmente e desmaterializem seus objetos de estudo. Novamente, Latour mostra que a maior parte das inscrições científicas fornece uma visão extremamente limitada dos objetos que eles descrevem. Uma infinidade de fatores é ignorada, a fim de criar uma representação precisa de pouquíssimos detalhes dos objetos sendo vistos. A redução da visibilidade devida aos desenhos lineares (de partes de plantas, de células, de hieróglifos)

<sup>6</sup> Ver também Bunzl, 1996.

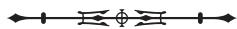




Figura 5. Plantae Selerinae I, do "Bulletin de l'Herbier Bossier", 1898 (prancha 20) (Seler, E.; Seler, C., 1894).



e os modos como essas inscrições simplificadas fazem de comparações e justaposições algo possível permitem que boa parte delas seja vista e discutida. A redução das informações geradas pelos desenhos lineares é uma força.

Mas há, obviamente, uma diferença crucial entre um painel de desenhos lineares de partes de plantas ou ferramentas de pedra e um painel de desenhos lineares de detalhes iconográficos. Desenhos lineares de detalhes iconográficos, ou de hieróglifos, são representações de representações. São imagens em segundo grau, o que não ocorre com o desenho de partes de uma planta ou de ferramentas de pedra. De fato, mesmo se voltarmos ao século XVI, descobriremos que painéis de fragmentos impressos de detalhes arquitetônicos, fontes e padrões decorativos frequentemente não eram espólios desenhados a partir de conjuntos maiores. Na verdade, esses fragmentos eram invenções, blocos de edifícios idealizados para criar novos desenhos (Carpo, 2001, p. 52-54; Brothers, 2008). Em contraste, os detalhes iconográficos ou hieróglifos individuais que recolhemos de obras de arte mesoamericanas já estão embebidas em estruturas visuais mais amplas e significativas. Essas estruturas foram ignoradas e apagadas pela criação dos painéis de fragmentos. Em outros termos: técnicas científicas para desenhar coisas em conjunto obscurecem as técnicas mesoamericanas de desenhar coisas em conjunto. Esses contextos visuais mesoamericanos mais amplos frequentemente redefinem os significados dos glifos que eles contêm de formas importantes. Dizendo de outro modo, transformar um detalhe iconográfico em um desenho linear e extraí-lo de seu contexto visual e material pode tirar parte de seu significado.

Pode parecer óbvio que a descontextualização reduz significado. Mas, estranhamente, contextos visuais mais amplos são frequentemente ignorados na análise das histórias pictóricas colonial e pós-clássica (os materiais sobre Mesoamérica com os quais sou mais familiarizado). A análise visual desses documentos frequentemente acontece por um método fragmentário, glifo-por-glifo.

Em parte, esse método deriva de técnicas de leitura de livros ocidentais encadernados. O leitor típico se move da esquerda para a direita e de cima para baixo, palavra por palavra e linha por linha, uma página de cada vez. Esses hábitos de leitura de livros com escrita alfabética têm uma clara influência sobre como mesoamericanistas leem os “livros” do Novo Mundo (Hamann, 2004). Mas essa tendência de leitura de fragmentar os textos escritos na América Central foi reforçada pelas técnicas ilustrativas de fragmentação visual.

Provavelmente, eu não sou o primeiro a apontar a centralidade das leituras de dissecção glifo-por-glifo em estudos mesoamericanos, ou a ligar essa fragmentação a hábitos de leitura da escrita alfabética e tradições de ilustração dissecada. Serge Gruzinski contrasta “o processo de leitura linear, da esquerda para a direita atual” com as técnicas visuais necessárias para interpretar imagens de livros-sanfona, alegando que é “extremamente difícil para normativos redescobrir o caminho do olho através dessas superfícies coloridas, apreender a dialética da compreensão global versus análise fragmentária” (Gruzinski, 1992, p. 18, 15). Bryan Dennis, descrevendo os estudos dos códices Ñudzavui (Mixtec), reclama que “a maioria das ilustrações são de fragmentos das páginas de códices. Isso remove os sinais ilustrados dos contextos escritos mais amplos dentro dos quais eles ocorrem. Isso prejudica imensamente a análise de como as sequências de sinais são estruturadas” (Dennis, 1994, p. 22). Barbara Mundy e Dana Leibsohn mostraram como a criação de cópias de documentos e mapas mesoamericanos levam a técnicas de interpretação por dissecção, em que suas imagens são “lidas de forma fragmentária, glifo por glifo, pedaço iconográfico por pedaço iconográfico” (Mundy; Leibsohn, 1996, p. 340-341).

Esses são todos comentários dos anos 90; pesquisas desde 2000 começaram a explorar abordagens menos fragmentárias para imagens mesoamericanas (Navarrete, 2000; Hamann, 2004, 2013; Seiferle-Valencia, 2007). Enquanto Federico Navarrete conclui um ensaio sobre



documentos sobre América Central subestimando o impacto de sua própria pesquisa “macro-compositinal” (“essa perspectiva de fato revela quaisquer aspectos escondidos dos códices mexicanos, tanto quanto nos permite perceber de um modo diferente” [Navarrete, 2000, p. 46]), eu argumento que perspectivas não fragmentárias podem revelar radicalmente coisas novas, estruturas essenciais que têm sido escondidas por leituras fragmentárias. Eu então concluo olhando para um documento que manifesta perfeitamente aspectos tanto positivos quanto negativos do desenho linear e da fragmentação visual. Esse é o *Lienzo de Tlaxcala*, um objeto que apenas sobrevive hoje por causa dos desenhos lineares fragmentados.

O *Lienzo de Tlaxcala* era um lençol de algodão pintado, com cerca de 2 metros de largura e 5 metros de comprimento. Foi provavelmente criado por volta de 1552, encomendado pelo conselho da cidade indígena de Tlaxcala. De acordo com as minutas do conselho de setembro daquele ano, dever-se-ia pintar um documento que mostrasse a história da aliança de Tlaxcala com Cortés e a conquista conjunta Tlaxcala-Europa do Império Azteca. Uma vez completo, o *Lienzo* deveria ser enviado para além do Atlântico, com embaixadores Tlaxcalan, para que pudesse ser mostrado ao Imperador Carlos V (Kranz, 2001). Não sabemos se isso de fato aconteceu, mas até a década de 1860 o *Lienzo* permaneceu em Tlaxcala. Durante a Ocupação Francesa, ele foi levado à Cidade do México para que uma cópia pudesse ser feita... E foi perdido.

No entanto, uma cópia foi feita. Decalques foram feitos a partir do tecido original. Em 1892, esses desenhos foram usados para a publicação de uma edição em litografia (Chavero, 1892). Como os decalques desapareceram, o *Lienzo* é estudado hoje a partir de imagens da cópia de 1892. Cada prancha litográfica representa uma cena diferente. Como consequência, a maior parte, se não todas, das reproduções das imagens do *Lienzo* hoje apresenta esboços únicos e isolados. Eles são, por vezes,

mais fragmentados em detalhes de componentes. Por exemplo, dissecções das imagens do *Lienzo* aparecem em dois estudos de vestuário semelhantes do México Central, publicados com cerca de um ano de distância: “*Indumentaria antigua*”, de Antonio Peñafiel (1903), e “A comparative analysis of the costume and accoutrements of the Codex Mendoza”, de Patricia Reiff Anawalt (1992).

O que ambas as apresentações das imagens do *Lienzo* ocultam – detalhe fragmentado e cena individual – é que esses esboços estavam originalmente integrados em uma enorme grade de sete por treze (Figura 6). Isso tem uma série de implicações. A grade, é claro, havia sido usada para organizar informações glíficas e visuais de Mesoamérica por séculos: em monumentos formativos de Monte Albán, Kaminaljuyu, Takalik Abaj e El Baúl; em monumentos clássicos das terras baixas maias e aos pés de La Ventilla, em Teotihuacan; e em almanaque divinatórios pós-clássicos de Yucatan e do México Central. Até mesmo os livros-sanfona pós-clássicos Ñudzavui organizam suas imagens em uma grade de linhas e colunas finamente alinhadas, uma estrutura frequentemente ignorada, que se torna visível à distância.

Significativamente, a grade permaneceu importante no primeiro período colonial e foi até usada para estruturar documentos em escrita alfabetica. Um relatório de quatro páginas esboçado em Toluca, em 1547 (hoje, no Archivo General dela Nación na Cidade do México), deixa isso claro<sup>1</sup>. Escrito em Nahuatl, o texto descreve as redistribuições de terras realizadas por Pablo Gonçales, um juiz indígena. Supostamente, essas redistribuições eram necessárias devido à desordem causada pelas políticas coloniais, primeiro de Moctezuma e depois de Cortés. O documento está assinado por vinte testemunhas indígenas: isso provavelmente não é nenhum acidente, dada a importância do número vinte nas visões de mundo mesoamericanas. Dezenove dessas assinaturas foram distribuídas nos limites de uma grade de seis por oito.

<sup>1</sup> Hospital de Jesús 277, Caja 1, Expediente 2, 935r/92r–936v/93v. Archivo General de la Nación, Cidade do México.



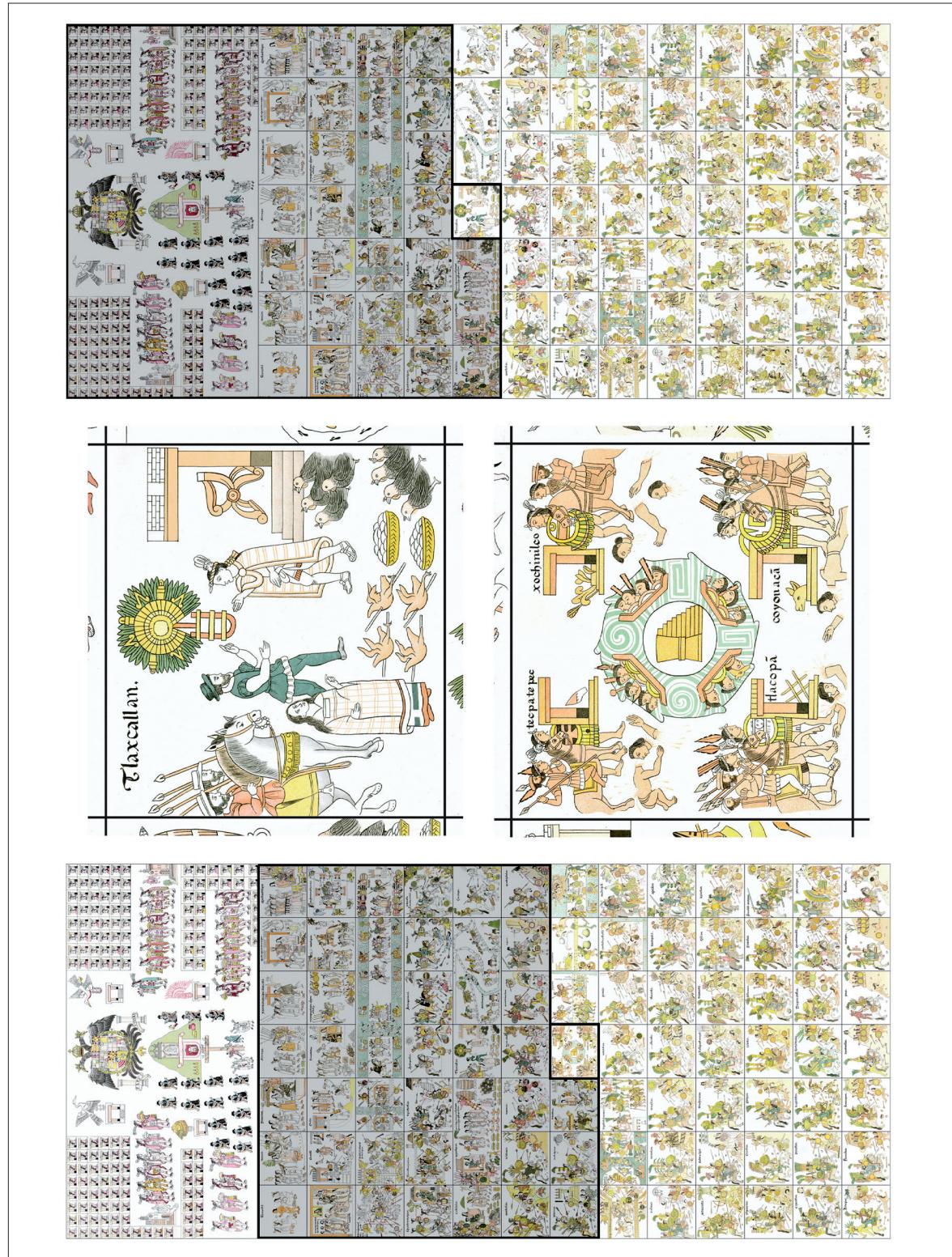


Figura 6. Os dois centros do *Lienzo de Tlaxcala*: à direita e acima, o primeiro nascido do Sol sobre Tlaxcala; à esquerda e abaixo, o assalto a Tenochtitlán. Fonte: Lienzo de Tlaxcala (s. d.).

A grade está cuidadosamente desenhada, alternando linhas vermelhas e pretas. Isso é possivelmente uma evocação consciente da metáfora Nahuatl para “escrita”: *in tlilli, in tlapalli*, o preto, o vermelho. Nesse documento em escrita alfabetica, de 1547, portanto, uma moldura visual indígena com uma história milenar foi mobilizada a conter não glifos pictóricos, mas assinaturas em caracteres alfabeticos.

Não é, portanto, surpresa, que cinco anos depois, quando o *Lienzo de Tlaxcala* foi encomendado, artistas indígenas tenham usado a estrutura de uma grade para ampliar o significado e a conectividade das cenas que ele continha. A escolha do formato sete por treze é em si significativo. Como Gordon Brotherston e Ana Gallegos (1990, p. 122) destacaram, 7 vezes 13 é igual a 91, que, por sua vez, é a soma de todos os números de 1 a 13 ( $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11 + 12 + 13 = 91$ ). Dentro dessa estrutura numerologicamente significante, artistas Tlaxcalan fizeram todo tipo de escolhas sofisticadas de composição. Todas essas escolhas, e seu impacto fundamental no significado do *Lienzo*, continuaram escondidos desde que o documento foi impresso em fragmentação, em 1892. A fragmentação visual deixou muitos aspectos do *Lienzo* incompreensíveis.

O *Lienzo*, por exemplo, está organizado em volta de dois centros (Figura 6). Um está no centro da grade de sete por treze, e apresenta Tenochtitlán prestes a ser conquistada, como um cosmograma de cinco partes: sua derrota irá marcar a emergência de uma nova ordem colonial. O outro está no centro do tecido como um todo, o qual representa um Novo Sol ascendendo sobre Cortés e um governante de Tlaxcala (provavelmente Xicontecatl). Essa cena registra o pacto segundo o qual tlaxcaltecas teriam privilégio em sua nova ordem colonial como recompensa por não trair os europeus depois que a primeira tentativa de conquistar Tenochtitlán havia falhado. Esse centro de “Tlaxcala”, por sua vez, divide a narrativa em duas metades, a primeira dominada por cenas com Malinche, a segunda

dominada por cenas com manifestações de Santiago Matamoros.<sup>7</sup> Os dois centros, de modo geral, transformam a superfície gradeada do *Lienzo* em um brilhante espelho em mosaico, concebido para a entrada do imperador e para torná-lo flexível às demandas dos embaixadores de Tlaxcala, quando esses chegaram à corte imperial. E essas são apenas as implicações mais importantes da grade do *Lienzo* (Hamann, 2013).

A fortuna do *Lienzo* ilustra perfeitamente o papel complexo do desenho linear e da fragmentação na pesquisa sobre Mesoamérica. A circulação de um conjunto particular de imagens copiadas tem ajudado a fazer desaparecer e desmaterializar os contextos espaciais em que as imagens do *Lienzo* já estiveram incorporadas e organizadas. Quando a maior parte dos mesoamericanistas pensa sobre o *Lienzo* (e falo aqui da minha própria experiência), eles o imaginam como uma série de esboços separados. A circulação de imagens fragmentadas faz com que seja fácil esquecer como essas imagens já foram organizadas em conjunto. No entanto, podemos estudar o *Lienzo* do século XVI hoje apenas devido ao decalque em desenho linear que dele foi feito no século XIX, e porque aqueles desenhos foram usados para criar uma edição de litografia fragmentada em 1892. Acadêmicos trabalhando com as litografias fragmentadas descobriram muitas coisas sobre as imagens do *Lienzo* (Brotherston; Gallegos, 1990; Kranz, 2001; Navarrete 2007). Mas a importância desses estudos anteriores, e do documento como um todo, é radicalmente transformada quando seus fragmentos são recolocados em conjunto. Não estou dizendo que a análise glifo-por-glifo não seja importante, ou que ilustrações de painéis de fragmentos deveriam ser abolidas. Longe disso. No entanto, quando criamos desenhos lineares e quando justapomos fragmentos de desenhos lineares, não estamos simplesmente estudando imagens. Estamos criando imagens, porque as imagens que criamos nos permitem fazer argumentos tão fortes, elas podem obscurecer

<sup>7</sup> Ver também Navarrete (2007).



outros aspectos dos textos e objetos tridimensionais originais que estamos estudando. Os mesoamericanos, como mesoamericanistas contemporâneos, tinham sua própria maneira de desenhar coisas em conjunto, e essas duas tradições de visualização deveriam ser sempre consideradas lado a lado, estereoscopicamente.

## AGRADECIMENTOS

A Isabel Hargrave, pela tradução deste texto para o português. Sinceros agradecimentos a Cláudia Mattos, por me convidar para participar da conferência “Ilustração arqueológica antes da Arqueologia na Europa e nas Américas”, em 2012, em Campinas, assim como a Joanne Pillsbury, por seu interesse nesse projeto em geral<sup>8</sup>.

## REFERÊNCIAS

- ALDROVANDI, Ulisse. **Musaeum metallicum in libros IIII distributum**. Bologna: Io. Battista Feronij, 1648.
- ALPERS, Svetlana. **The art of describing**: Dutch art in the seventeenth century. Chicago: University of Chicago Press, 1983.
- ANAWALT, Patricia Reiff. A comparative analysis of the costume and accoutrements of the Codex Mendoza. In: BERDAN, Frances P.; ANAWALT, Patricia Reiff (Ed.). **The Codex Mendoza**. Berkeley: University of California Press, 1992. p. 103-150 [e apêndices nas p. 240-247].
- ARBER, Agnes. **Herbals**. 3th ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.
- AUBIN, Joseph Marius Alexis. **Mémoire sur la peinture didactique et l'écriture figurative des anciens Mexicains**. Paris: Imprimerie Nationale, 1885 [1849].
- BEAUMONT, John. A further account of some rock-plants growing in the lead mines of Mendip Hills, mention'd in the Philosophical Transactions, numb. 129. by the ingenious Mr. John Beaumont jun. of Stony-Easton in Somerset Shire. **Philosophical Transactions**, v. 13, n. 143-154, p. 276-280, 1683. DOI: <https://doi.org/10.1098/rstl.1683.0038>.
- BERNAL, Ignacio. **A history of Mexican archaeology**: the vanished civilizations of Middle America. New York: Thames and Hudson, 1980.
- BOTTING, Douglas. **Humboldt and the cosmos**. New York: Harper and Row, 1973.
- BRASSEUR DE BOURBOURG, Étienne. **Manuscrit Troano**: études sur le système graphique et la langue des Mayas. Paris: Imprimerie Impériale, 1869-1870.
- BRASSEUR DE BOURBOURG, Étienne. **Relation des choses de Yucatán de Diego de Landa**. Texte espagnol et traduction française en regard comprenant les signes du calendrier et de l'alphabet hieroglyphique de la langue maya. Paris: A. Durand, 1864.
- BREDEKAMP, Horst. A neglected tradition? Art History as *Bildwissenschaft*. **Critical Inquiry**, v. 29, n. 3, p. 418-428, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1086/376303>.
- BROTHERSTON, Gordon; GALLEGOS, Ana. El Lienzo de Tlaxcala y el Manuscrito de Glasgow (Hunter 242). **Estudios de Cultura Nahuatl**, v. 20, p. 117-140, 1990.
- BUNZL, Matti. Franz Boas and the Humboldtian tradition: from Volksgeschicht and Nationalcharakter to an anthropological concept of culture. In: STOCKING JR., George (Ed.). **Volksgeschicht as method and ethic**: essays on Boasian ethnography and the German anthropological tradition. Madison: University of Wisconsin Press, 1996. p. 17-78.
- BYRNE, Janet S. **Renaissance ornament prints and drawings**. New York: The Metropolitan Museum of Art, 1981.
- CARPO, Mario. **Architecture in the age of printing**: orality, writing, typography, and printed images in the history of architectural theory. Translated by Sarah Benson. Cambridge: The MIT Press, 2001.
- CASO, Alfonso. **Las estelas zapotecas**. México: Talleres Gráficos de la Nación, 1928.
- CASO, Alfonso. **El Teocalli de la guerra sagrada**. México: Talleres Gráficos de la Nación, 1927.
- CHAMPOLLION, Jean-François. **Précis du système hiéroglyphique des anciens Égyptiens**. Paris: Imprimeerie Royale, 1828.
- CHAVERO, Alfredo. **Homenaje á Cristóbal Colón**: antigüedades mexicanas. Mexico City: Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1892.
- CLAVIGERO, Francesco Saverio. **Storia antica del Messico**. Cesena, Italy: G. Biasini, 1781. 1 v.
- CLAVIGERO, Francesco Saverio. **Storia antica del Messico**. Cesena, Italy: G. Biasini, 1780. 3 v.
- COATES, Anthony G. (Ed.). **Central America**: a natural and cultural history. New Haven: Yale University Press, 1997.

<sup>8</sup> Ver Hamann (2012).



- COE, Michael D. Rewriting history: review of "Mesoamerican writing systems: propaganda, myth, and history in four ancient civilizations", by Joyce Marcus. *Nature*, v. 362, n. 6422, p. 705-706, 1993.
- COE, Michael D. **Breaking the Maya code**. New York: Thames and Hudson, 1992.
- COMMISSION DES SCIENCES ET ARTS DE L'ÉGYPTE. **Description de l'Égypte**: ou, recueil des observations et des recherches qui ont été faites en Égypte pendant l'expédition de l'armée française. Paris: Imprimerie Impériale, 1809-1828. 23 v.
- DASTON, Lorraine; GALISON, Peter. **Objectivity**. New York: Zone Books, 2007.
- DEETZ, James. **In small things forgotten**: the archaeology of early American life. Garden City: Anchor Books, 1977.
- DENNIS, Bryan. **Hypertext and the Mixtec screenfolds**: explorations in writing, history, and power. 1994. 523 f. Thesis (Doctorate in Anthropology) – University of California, Los Angeles, 1994.
- DERRIDA, Jacques. The linguistic circle of Geneva. In: DERRIDA, Jacques. **Margins of Philosophy**. Translated by Alan Bass. Chicago: University of Chicago Press, 1982. p. 137-153.
- DETTELBACH, Michael. Alexander von Humboldt between Enlightenment and Romanticism. *Northeastern Naturalist*, v. 8, n. 1, p. 9-20, 2001.
- DIDEROT, Denis; D'ALEMBERT, Jean le Rond (Ed.). **Encyclopédie, ou, dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers**. Geneva/Paris/Neuchatel: Chez Briasson [e outros], 1751-1772. 28 v.
- DOODY, Aude. **Pliny's Encyclopedia**: the reception of the Natural History. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.
- DR. SLOANE. An account of two plants lately brought from the Cape of Good-Hope, communicated by Dr. Sloane, R.S.S. **Philosophical Transactions**, v. 17, n. 192-206, p. 664-667, 1693. DOI: <https://doi.org/10.1098/rstl.1693.0018>.
- FINDLEN, Paula. Natural history. In: PARK, Katharine; DASTON, Lorraine (Ed.). **The Cambridge history of science**: early modern science. Cambridge: Cambridge University Press, 2006. v. 3, p. 435-468.
- FLORESCANO, Enrique. The creation of the Museo Nacional de Antropología of Mexico and its scientific, educational, and political purposes. In: BOONE, Elizabeth H. (Ed.). **Collecting the pre-Columbian past**. Washington: Dumbarton Oaks, 1993. p. 81-104.
- FOUCAULT, Michel. **The order of things**: an archaeology of the human sciences. New York: Vintage Books, 1970 [1966].
- FREEDBERG, David. **The eye of the Lynx**: Galileo, his friends, and the beginnings of modern natural history. Chicago: University of Chicago Press, 2002.
- GALINDO, Juan. Mémoire de M. Galindo, officier supérieur de la république de l'Amérique centrale. Adressée à M. le secrétaire de la Société de Géographie de Paris. *Bulletin de la Société de Géographie*, v. 18, n. 114, p. 198-217, 1832.
- GALINDO, Juan. Ruins of Palenque. *London Literary Gazette, and Journal of Belles-Lettres, Arts, Sciences, & c.*, v. 769, p. 666, 1831.
- GRUZINSKI, Serge. **Painting the conquest**: the Mexican Indians and the European Renaissance. Paris: UNESCO/Flammarion, 1992.
- HAMANN, Byron Ellsworth. Object, image, cleverness: the *Lienzo de Tlaxcala*. *Art History*, v. 36, n. 3, p. 518-545, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-8365.12017>.
- HAMANN, Byron Ellsworth. Drawing glyphs together. In: PILLSBURY, Joanne (Ed.). **Past presented**: archaeological illustration and the ancient Americas. Washington: Dumbarton Oaks, 2012. p. 230-281.
- HAMANN, Byron Ellsworth. "In the eyes of the Mixtecs/to view several pages simultaneously": seeing and the Mixtec screenfolds. *Visible Language*, v. 38, n. 1, p. 68-123, 2004.
- HENRY, John. **The scientific revolution and the origins of modern science**. New York: Palgrave Macmillan, 2008.
- HERRERA, A. L. Aplicaciones del microscopio a la clasificación de los vertebrados. *Anales del Museo Nacional de México*, v. 4, n. 5, p. 85-89, 1890.
- HERRERA, Antonio de. **Historia general de los hechos de los castellanos en las islas y tierra firme del mar oceano**. Madrid: Imprenta Real, 1601-1615. 9 v. em 4.
- HIEPKO, Paul. The botanical collections of Eduard and Caecilie Seler. In: HANFFSTENGEL, Renata von; TERCERO VASCONCELOS, Cecilia (Ed.). **Eduard and Caecilie Seler**: sistematización de los estudios americanistas y sus repercusiones. Mexico: UNAM, 2003. p. 223-338.
- HÖPFNER, Lötte. De la vida de Eduard Seler: recuerdos personales. *El México Antiguo*, v. 7, p. 58-74, 1949.
- HOUSTON, Stephen D. Ping-pong balls, polygons, virgins: graphic representations of the ancient Maya. In: BONDE, Shelia; HOUSTON, Stephen (Ed.). **Re-Presenting the past**: archaeology through text and image. Havertown: Oxbow Books, 2013. p. 35-48.
- HOUSTON, Stephen D. Into the minds of ancients: advances in Maya glyph studies. *Journal of World Prehistory*, v. 14, n. 2, p. 121-201, 2000.
- HOUSTON, Stephen; TAUBE, Karl. An archaeology of the senses: perception and cultural expression in ancient Mesoamerica. *Cambridge Archaeological Journal*, v. 10, n. 2, p. 261-294, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1017/S095977430000010X>.



- HUMBOLDT, Alexander von. **Vues des cordillères, et monumens des peuples indigènes de l'Amérique.** Part 1 of *Voyage de Humboldt et Bonpland*. Paris: F. Schoell, 1810. 2 v.
- HUMBOLDT, Alexander von; BONPLAND, Aimé. **Voyage de Humboldt et Bonpland.** Paris: F. Schoell, 1807-1837. 29 v.
- HUMBOLDT, Alexander von; BONPLAND, Aimé. **Receuil d'observations de zoologie et d'anatomie comparée.** Paris: F. Schoell, 1811. 2 v.
- HUNTER, Matthew C. **Wicked intelligence:** visual art and the science of experiment in Restoration London. Chicago: University of Chicago Press, 2013.
- IMPERATO, Ferrante. **Dell'istoria naturale di Ferrante Imperato Napolitano.** Naples: [s. n.], 1599.
- JORALEMON, David. **A study of Olmec iconography.** Washington: Dumbarton Oaks, 1971. (Studies in Pre-Columbian Art and Archeology, n. 7).
- KELLY, Thomas C. Preceramic projectile-point typology in Belize. **Ancient Mesoamerica**, v. 4, n. 2, p. 205-227, 1994. DOI: <https://doi.org/10.1017/S095653610000900>.
- KIRCHER, Athanasius. **Oedipvs Aegyptiacvs.** Rome: V. Mascardi, 1652-1654. 3 v.
- KOEPPING, Klaus-Peter. **Adolf Bastian and the psychic unity of mankind:** the foundations of anthropology in nineteenth-century Germany. St. Lucia: University of Queensland Press, 1983.
- KRANZ, Travis. **The Tlaxcalan conquest pictorials:** the role of images in influencing colonial policy in sixteenth-century Mexico. 2001. 472 f. Thesis (Doctorate in Art History) – University of California, Los Angeles, 2001.
- KUBLER, George. **Esthetic recognition of ancient Amerindian art.** New Haven: Yale University Press, 1991.
- KUHN, Thomas. **The structure of scientific revolutions.** Chicago: University of Chicago Press, 1962.
- LACK, H. Walter. The botanical field notes prepared by Humboldt and Bonpland in tropical America. **TAXON**, v. 53, n. 2, p. 501-510, 2004. DOI: <https://doi.org/10.2307/4135629>.
- LATOUR, Bruno. **Pandora's hope:** on the reality of science studies. Cambridge: Harvard University Press, 1999.
- LATOUR, Bruno. Drawing things together. In: LYNCH, Michael; WOOLGAR, Steve (Ed.). **Representation in scientific practice.** Cambridge: MIT Press, 1990. p. 19-68.
- LATOUR, Bruno. **The pasteurization of France.** Cambridge: Harvard University Press, 1988.
- LEEWENHOECK, Anthony. An abstract of a letter from Mr. Anthony Leewenhoek of Delft to Mr. R. H. concerning the appearances of several woods, and their vessels. **Philosophical Transactions**, v. 13, n. 143-154, p. 197-208, 1683. DOI: <https://doi.org/10.1098/rstl.1683.0030>.
- LEGATTI, Lorenzo. **Mvseo Cospiano annesso a quello del famoso Vlisso Aldrovandi e donato alla sua patria dall'illusterrissimo Signor Ferdinando Cospi.** Bologna: G. Monti, 1677.
- LEIBSOHN, Dana. **Script and glyph:** pre-Hispanic history, colonial bookmaking, and the Historia Tolteca Chichimeca. Washington: Dumbarton Oaks, 2009. (Studies in Pre-Columbian Art and Archeology, n. 26).
- LE PLONGEON, Augustus. Mayapan and Maya inscriptions. **Proceedings of the American Antiquarian Society**, v. 2, n. 1, p. 246-282, 1881.
- LIENZO DE TLAXCALA. **Explore Mesolore,** [s. d.]. Disponível em: <<http://www.mesolore.org/viewer/view/2/Lienzo-de-Tlaxcala>>. Acesso em: 2015.
- LLANA, James. Natural history and the Encyclopédie. **Journal of the History of Biology**, v. 33, n. 1, p. 1-25, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1004736103768>.
- LORENZANA Y BUITRÓN, Francisco Antonio. **Historia de Nueva-España, escrita por el esclarecido conquistador Hernan Cortes, aumentada con otros docvmentos, y notas.** Mexico City: Imprenta del superior gobierno, J. A. de Hogal, 1760.
- MACHEL, Thomas. A letter from Mr. Thomas Machel of Kirkbythore in Westmorland to Sr. W. D., March 25, 1684, concerning some antiquities found there. **Philosophical Transactions**, v. 14, n. 155-166, p. 555-558, 1684. DOI: <https://doi.org/10.1098/rstl.1684.0024>.
- MÁRQUEZ, Pedro José. **Due antichi monumenti di architettura Messicana.** Rome: Presso il Salomon, 1804.
- MAUDSLAY, Alfred P. **Biologia centrali-americana:** or, contributions to the knowledge of the fauna and flora of Mexico and Central America. Archaeology. London: R.H. Porter and Dulau, 1889-1902. 5 v.
- MOLYNEAUX, Brian L. Introduction: the cultural life of images. In: MOLYNEAUX, Brian L. **The cultural life of images:** visual representation in archaeology. London: Routledge, 1997. p. 1-10.
- MUNDY, Barbara; LEIBSOHN, Dana. Of copies, casts, and codices: Mexico on display in 1892. **RES: Anthropology and Aesthetics**, v. 29/30, p. 326-343, 1996.
- MURPHY, Trevor. **Pliny the Elder's Natural History:** the empire in the encyclopedia. Oxford: Oxford University Press, 2004.
- NADAILLAC, Jean-François-Albert du Pouget, marquis de. **L'Amérique préhistorique.** Paris: G. Masson, 1883.



- NAVARRETE, Federico. La Malinche, la Virgen y la montaña: el juego de la identidad en los códices tlaxcaltecas. *História*, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 288-310, 2007. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-90742007000200015>.
- NAVARRETE, Federico. The path from Aztlan to Mexico: on visual narration in Mesoamerican codices. *RES: Anthropology and Aesthetics*, n. 37, p. 31-48, 2000.
- OROZCO Y BERRA, Manuel. Códice Mendoza: ensayo de descifración geroglífica. *Anales del Museo Nacional de México*, v. 1, parte 6, p. 242-270, 1878.
- PAYNE, Alina A. **The architectural treatise in the Italian Renaissance**: architectural invention, ornament, and literary culture. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
- PEÑAFIEL, Antonio. **Indumentaria antigua**: vestidos guerreros y civiles de los mexicanos. México: Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1903.
- PEÑAFIEL, Antonio. **Monumentos del arte mexicano antiguo**: ornamentacion, mitología, tributos y monumentos. Berlin: A. Asher, 1890. 3 v.
- PILLSBURY, Joanne; TREVER, Lisa. The king, the bishop and the creation of an American antiquity. *Nawpa Pacha*, v. 29, n. 1, p. 191-219, 2008. DOI: <http://dx.doi.org/10.1179/naw.2008.29.1.009>.
- PORTER, Charlotte M. Natural history discourse and collections: the roles of collectors in the southeastern colonies of North America. *Museum History Journal*, v. 1, n. 1, p. 129-146, 2008.
- PROSKOURIAKOFF, Tatiana. **A study of classic Maya sculpture**. Washington: Carnegie Institution of Washington, 1950.
- PURCHAS, Samuel. **Purchas his pilgrimes**: in five bookes. London: William Stansby for Henrie Fetherstone, 1625. 5 v.
- QUARTICH, Bernard. Preface. In: GOODMAN, Frederick Du Cane; SALVIN, Osbert (Ed.). **Biologia Centrali-Americana**: zoology, botany, and archaeology, introductory volume. London: R. H. Porter, 1915. p. 3-4.
- REGGIANO, Vicenzo Cartari. **Imagini de gli dei delli antichi**. Padova: Pietro Paolo Tozzi, 1626.
- ROSENTHAL, Earl. Die "Reichskrone," die "Wiener Krone" und die "Krone Karls des Grossen" um 1520. *Jahrbuch der Kunsthistorischen Sammlungen in Wien*, v. 66, p. 7-48, 1970.
- ROSNY, Léon de. **Essai sur le déchiffrement de l'écriture hiératique de l'Amérique Centrale**. Paris: Maisonneuve et Cie., 1876a.
- ROSNY, Léon de. Les sources de l'histoire Anté-Colombienne du nouveau-monde. *Revue Orientale et Américain*, n.s., v. 1, p. 139-156, 1876b.
- ROSNY, Léon de. Les sources de l'histoire Anté-Colombienne du nouveau-monde. *Revue Orientale et Américain*, n.s., v. 1, p. 243-253, 1876c.
- SARTON, George. **The appreciation of ancient and medieval science during the Renaissance**. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1955.
- SCHELLHAS, Paul. Die Maya-Handschrift der Königlichen Bibliotek zu Dresden. *Zeitschrift für Ethnologie*, v. 18, p. 12-84, 1886.
- SEIFERLE-VALENCIA, Ann Clair. Representations of territorial organization in the Mapa de Cuauhtinchan No. 2. In: CARRASCO, David; SESSIONS, Scott (Ed.). **Cave, city, and eagle's nest**: an interpretive journey through the Mapa de Cuauhtinchan No. 2. Albuquerque: University of New Mexico Press, 2007. p. 81-90.
- SELER, Eduard. Quauhxicalli. Die Opferblutschale der Mexicaner. *Ethnologisches Notizblatt*, v. 2, n. 1, p. 14-21, 1899.
- SELER, Eduard. Does there really exist a phonetic key to the Maya hieroglyphic writing? *Science*, v. 20, n. 499, p. 121-122, 1892.
- SELER, Eduard. Namen der in der Dresdener handschrift abgebildeten Maya-Götter. *Zeitschrift für Ethnologie*, v. 19, p. 224-241, 1887.
- SELER, Eduard; SELER, Caecilie. Plantae Selarianae I. Ed. Theodor Loesener. *Bulletin de l'Herbier Bossier*, v. 2, p. 533-566, 1894.
- SLOAN, Phillip R. Natural history, 1670-1802. In: OLBY, Robert C.; CANTOR, Geoffrey N.; CHRISTIE, J. R. R.; HODGE, M. S. J. (Ed.). **Companion to the history of modern science**. London: Routledge, 1990. p. 295-312.
- SPINDEN, Herbert. **A study of Maya art**: its subject matter and historical development. Cambridge: The Peabody Museum, 1913.
- STEPHENS, John Lloyd. **Incidents of travel in Yucatan**. New York: Harper and Brothers, 1843. 2 v.
- STOCKING JR., George W. Essays on museums and material culture. In: STOCKING JR., George W. (Ed.). **Objects and others**: essays on museums and material culture. Madison: University of Wisconsin Press, 1985. p. 3-13.
- STUART, David. **Ten phonetic syllables**. Washington: Center for Maya Research, 1987.
- STÜRMER, Wolf. **Vortzeichnus und Gepräge der Groben und Kleinen Müntzsorten**. Johan. Leipzig: Rhambaw, 1573.
- TAUBE, Karl. At dawn's edge: Tulúm, Santa Rita, and floral symbolism in the international style of Late Postclassic Mesoamerica. In: VAIL, Gabrielle; HERNÁNDEZ, Christine (Ed.). **Astronomers, scribes, and priests**: intellectual interchange between the Northern Maya Lowlands and Highland Mexico in the Late Postclassic Period. Washington: Dumbarton Oaks, 2009. p. 145-192.



- TAUBE, Karl. The Bilimek pulque vessel: starlore, calendrics, and cosmology of Late Postclassic Central Mexico. **Ancient Mesoamerica**, v. 4, n. 1, p. 1-15, 1993. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0956536100000742>.
- TEDLOCK, Dennis. **The spoken word and the work of interpretation**. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1983.
- THÉVENOT, Melchisédech. **Relations de divers voyages curieux...** Premiere partie. Paris: Jacques Langlois, 1672.
- TYLOR, Edward B. **Anahuac**; or, Mexico and the Mexicans, ancient and modern. London: Longman, Green, Longman, and Roberts, 1861.
- TYSON, Edward. Tajacu seu Aper Mexicanus Moschiferus, or the anatomy of the Mexico musk-hog, etc. **Philosophical Transactions**, v. 13, n. 143-154, p. 359-385, 1683. DOI: <https://doi.org/10.1098/rstl.1683.0052>.
- VALENTINI, Philipp Johann Joseph. The Landa alphabet: a Spanish fabrication. **Proceedings of the American Antiquarian Society**, v. 75, p. 59-91, 1880.
- VELASQUEZ, Pedro. Profile illustrations from Central American ruins. In: VELASQUEZ, Pedro. **Memoir of an eventful expedition in Central America**. New York: E. F. Applegate, 1850. p. 21-24.
- VICO, Enea. **Omnium Caesarum verissimae imagines ex antiquis numismatis**. Venice: Paolo Manuzio, 1554.
- WARBURTON, William. **The divine legation of Moses**. London: Fletcher Giles, 1738-1741. 2 v.

