

AS ALVENARIAS DE ADOBES E TIJOLOS NA HISTÓRIA DA ARQUITETURA

Prof.^a Dr.^a Maria Augusta Justi Pisani

Grupo de Pesquisa Arquitetura e Construção

Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo

Universidade Presbiteriana Mackenzie

www.gparqcon.com.br

augustajp@gmail.com

São Paulo: UPM, Fev. 2020, p.01-37



Cerâmica – 25.000 a 20.000 a.C. – primeiras marcas da fabricação de cerâmica na China

7500 a.C. foram encontrados tijolos em Jericó e Çatalhöyük (Anatólia – Turquia)

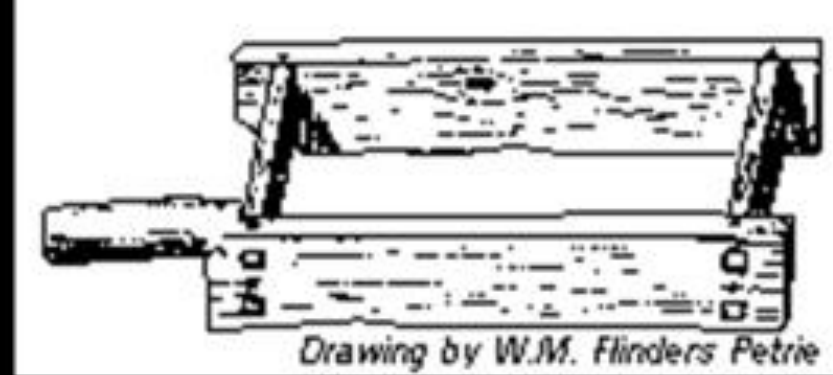
4.000 a.C. – tijolos queimados na China

Período Halaf – 5500 – 4500 a.C – Mesopotâmia – adobes e no Período Grande reino de Ur – 2112 – 2004 a.C. – tijolos queimados

Fonte: Philippe Racy Takla. Desenvolvimento do esquema decorativo ... São Paulo: USP, 2008. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/71/71131/tde-09042009-153010/publico/tde_PTakla_vol_I.pdf

Ilustração 25 - Tijolo vitrificado encontrado pelo escavador Layard na cidade de Kalhu.

Mostra um rei assírio, provavelmente Ashurnasirpal acompanhado de atendentes. Tamanho: 30 cm. Atualmente no Museu Britânico. Fonte: Reade, 1986, fig. 44.



Drawing by W.M. Flinders Petrie

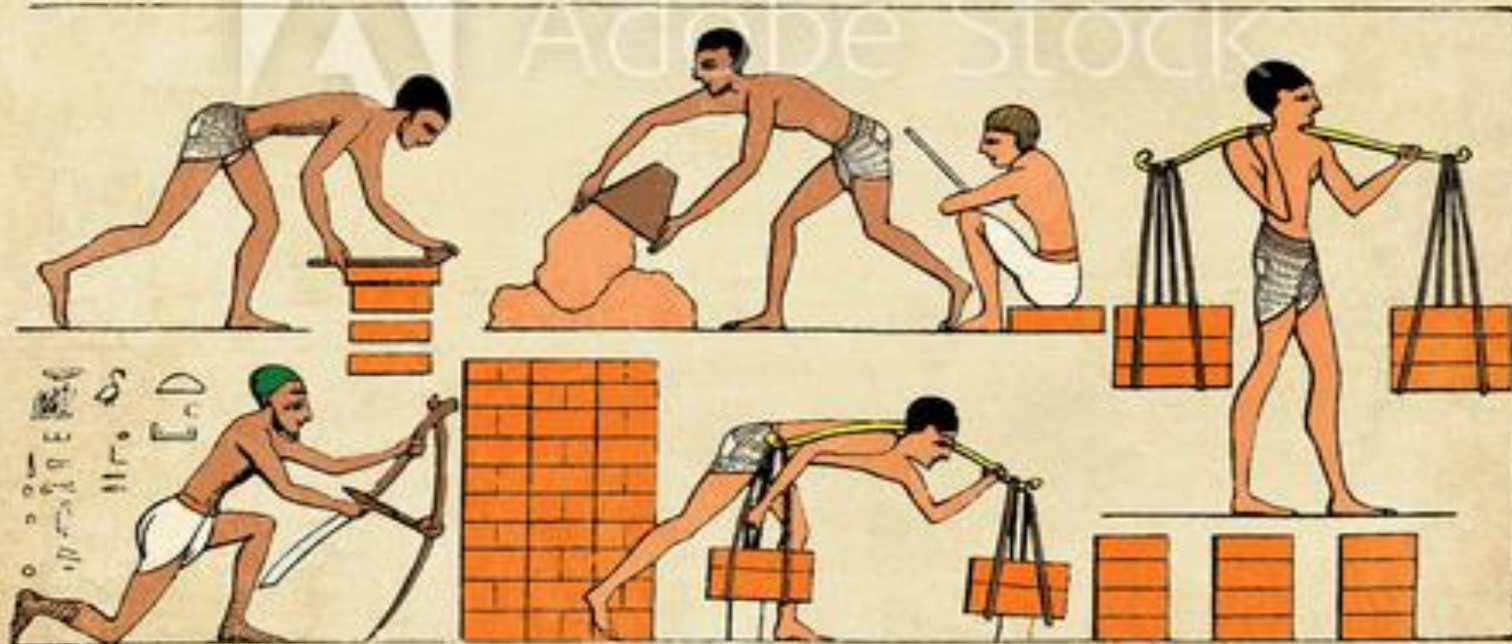
Desenhos do Egito antigo representando a execução de adobes e a elevação de paredes

Estruturas: Alvenarias portantes – colunas – vigas (pedra e madeira)

Vedações: alvenarias de pedra (bruta e aparelhada - seca e argamassadas)

Alvenarias de adobes





<https://stock.adobe.com/ie/images/ancient-egypt-war-prisoners-making-bricks-and-building-walls-vintage-collage/93892136>





Fortaleza de Buhen - 1860 AC. – Núbia – ficou inundada com a represa de Aswan

https://www.reddit.com/r/castles/comments/aaociw/3000_year_old_buhen_fort_sudan_this_massive/



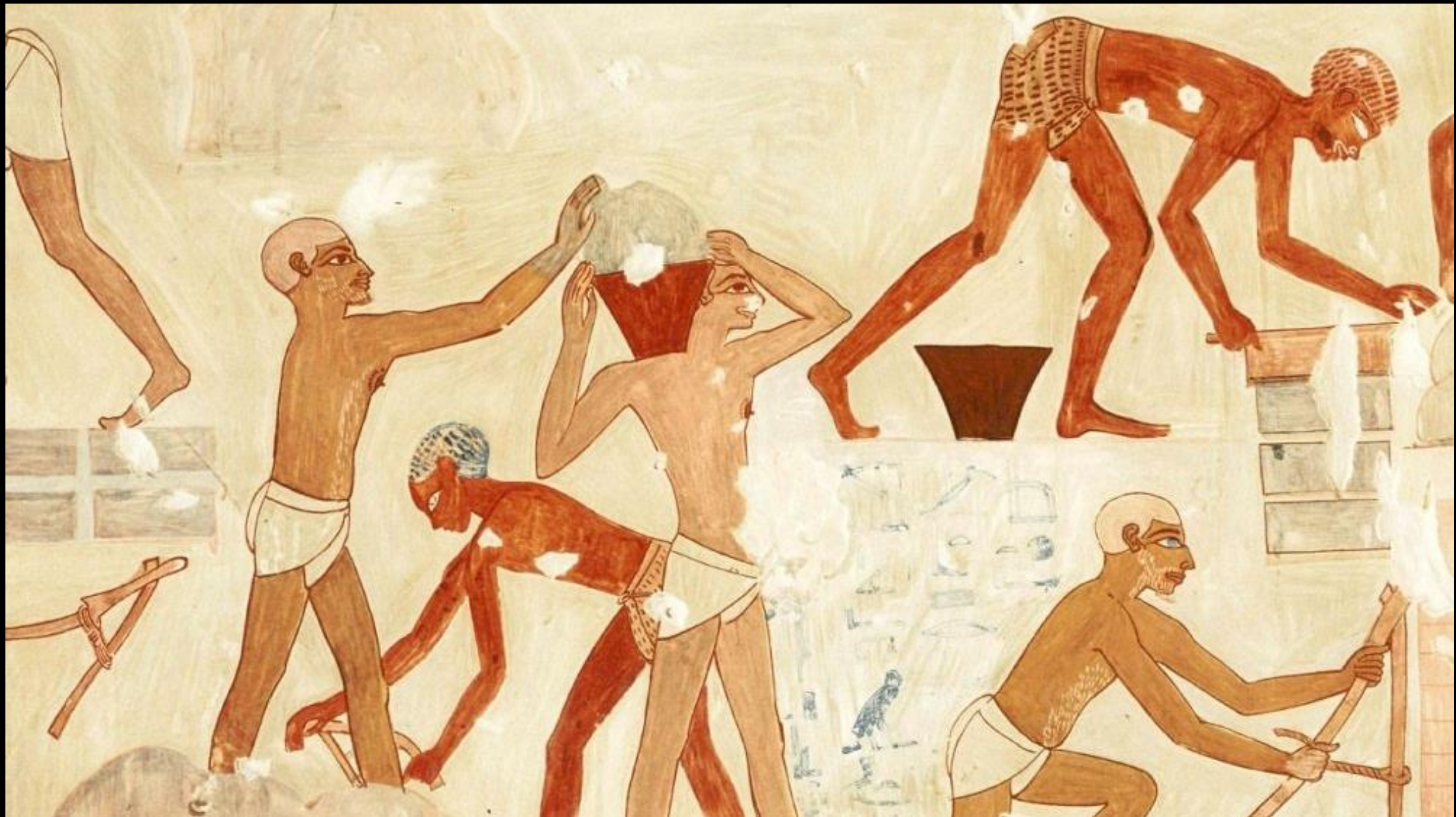
MURALHA DO TEMPLO DE HATHOR EM DENDERA – EXECUÇÃO EM ADOBES

40.000 metros quadrados – cercado por muro feito de adobes. Terminado pelo Imperador romano Tibério, porém se encontra sob os alicerces de edifícios mais antigos, que datam desde pelo menos a época de Queóps, segundo rei da IV dinastia (c. 2613 - c. 2494 a.C.)





https://www.freepik.com/premium-photo/ancient-temple-hathor-dendera-egypt_5808213.htm



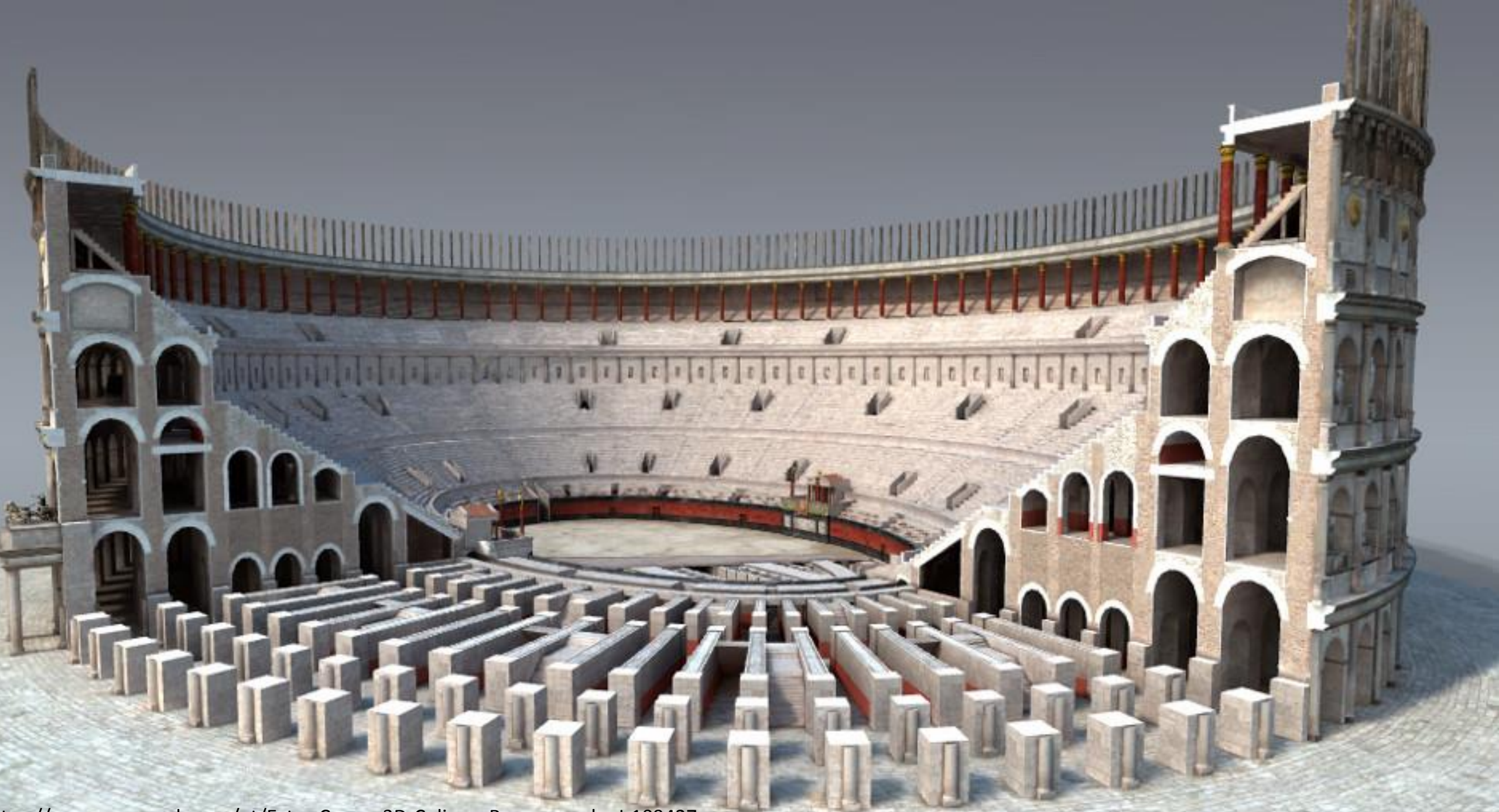




Foto: Maria Augusta Justi Pisani, 2017



Foto: Maria Augusta Justi Pisani, 2017



Foto: Maria Augusta Justi Pisani, 2017

Foto: Maria Augusta Justi Pisani, 2017





Foto: Maria Augusta Justi Pisani, 2017

Foto: Maria Augusta Justi Pisani, 2017





Foto: Maria Augusta Justi Pisani, 2017

foto: Maria Augusta Justi Pisani, 2017





Foto: Maria Augusta Justi Pisani, 2017

Foto: Maria Augusta Justi Pisani, 2017

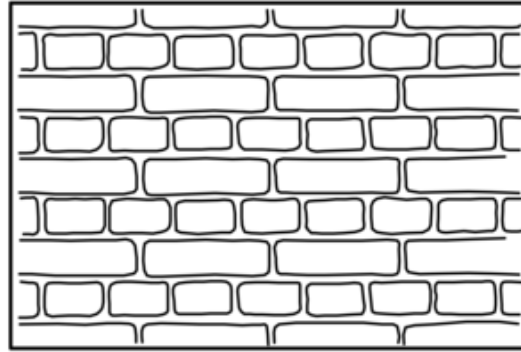




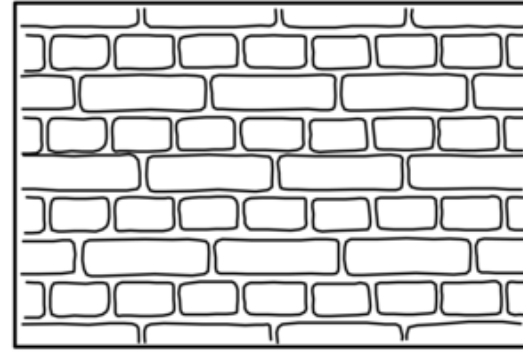
Foto: Maria Augusta Justi Pisani, 2017



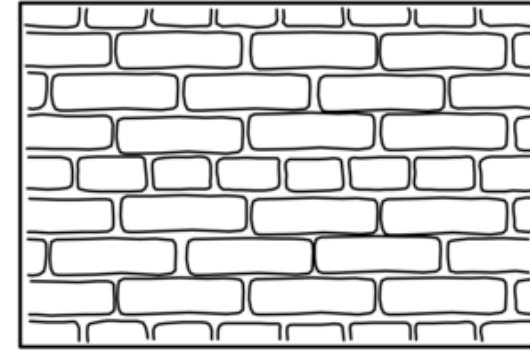
Bonds Corpus



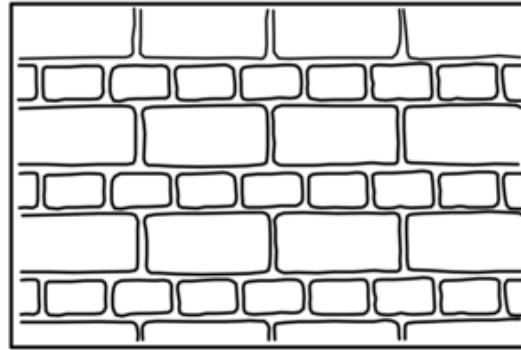
English



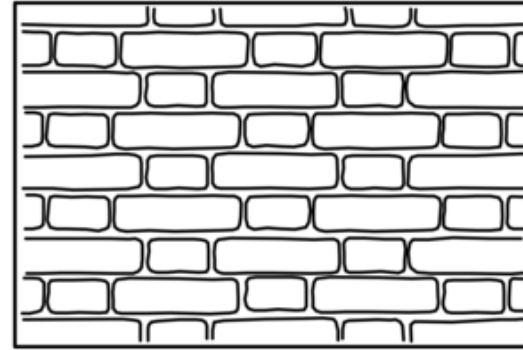
English Cross



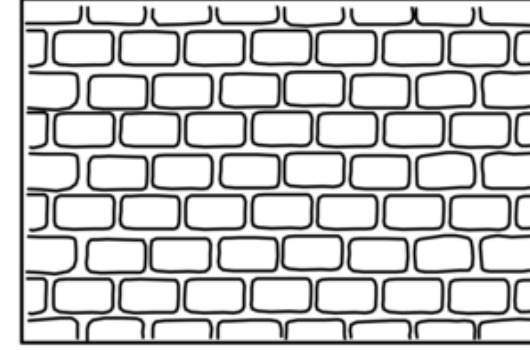
English Garden Wall



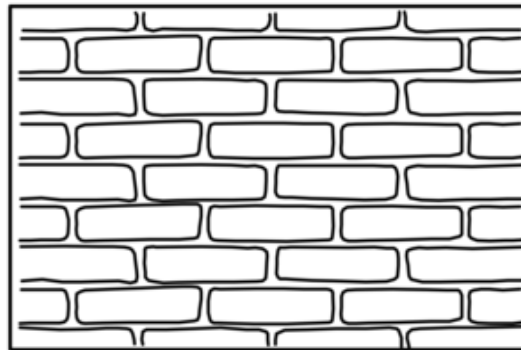
Déarne's or Rat Trap



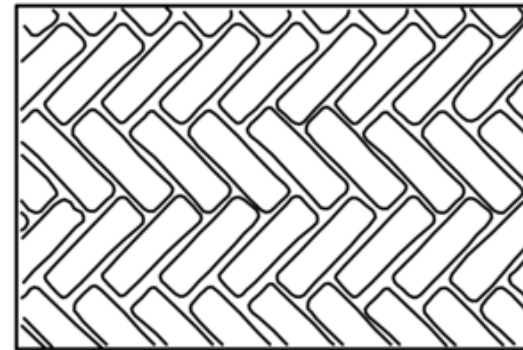
Flemish



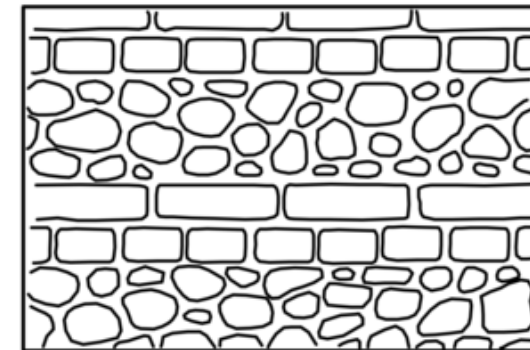
Header



Stretcher



Herringbone



Lacing Course

Fonte da imagem: Illustration of bonds corpus (A. Cervi), after the Museum of London Archaeology Service (now MoLA) Archaeological Site Manual (1994) figure

Dimensões 8 x 16 x 32 cm.

Fonte:
BUILDING DOMESTIC SPACE
The Construction Techniques for House B2
Anna Lucille Boozer
<http://dlib.nyu.edu/awdl/isaw/amheida-ii-house-b2/chapter5.xhtml>

1900 anos de construção das muralhas da China - 8.850 Km. De extensão
Alvenarias de diversos tipos: pedra – adobes – cerâmicos.
Duplas – com preenchimento (cacos pedra – adobes – tijolos cerâmicos)
Dinastia Ming (1368-1644) criou tijolos resistentes, feitos de barro aquecido a 1.150 °C.



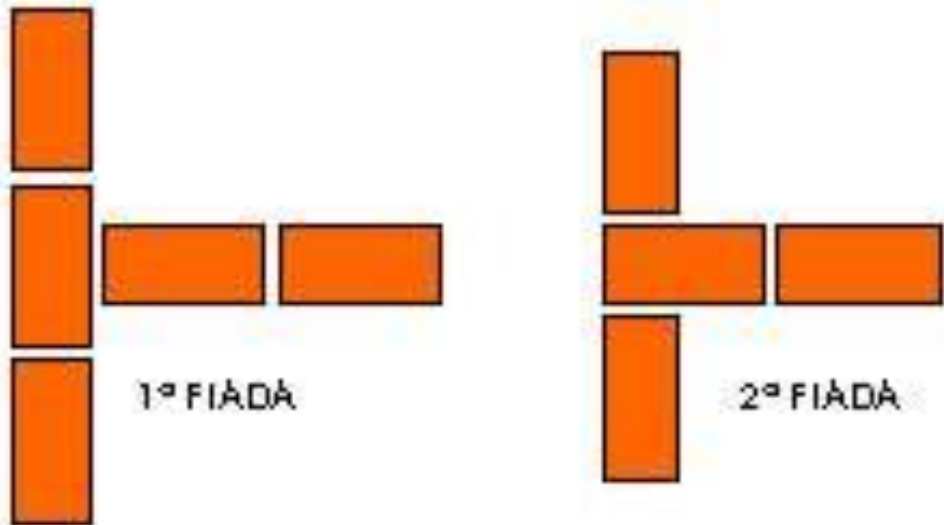
Tijolos cerâmicos no Brasil

- 1764 - a olaria dos beneditinos, instalada na região de São Caetano do Sul – telhas e tijolos cerâmicos
- 1850 – grande enchente – destruição de muros e algumas casas de taipa – Câmara S.Paulo recomenda a construção de fundações e andares superiores dos sobrados com tijolos ou pedra e cal.
- Encamisamento dos edifícios de taipa
- Novos programas – crescimento acelerado – Café + ferrovia + imigrantes
- 1857 – Almanaque Administrativo Mercantil e Industrial da Provincia de São Paulo – cita que faltavam olarias na região – apenas nove
- 1859 – instalação de grandes olarias
- 1870 – 1880 – 123 olarias na cidade

- TIPOS/MODELOS

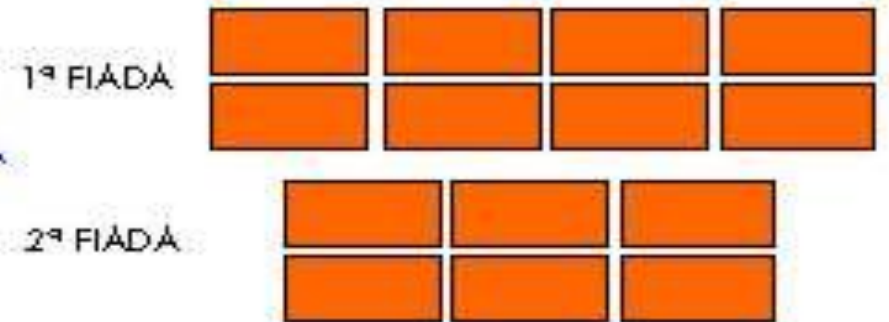
- 1. Tijolo maciço comum: a matéria-prima da fabricação do tijolo é a argila misturada com terra arenosa. A cor do tijolo varia com a qualidade da argila usada, sendo mais encontrada a cor vermelho-amarelado;
- 2. Tijolo laminado: semelhante ao tijolo comum, tendo massa mais homogênea e compacta. Possui vinte e um furos cilíndricos, normais às faces maiores. Os furos evitam que esse tijolo, devido à massa compacta, tenha um peso excessivo sobre os outros tijolos;
- 3. Tijolo refratário: são produtos de cozimento de argilas refratárias;
- 4. Tijolo furado: produtos laminados ou extrudados, apresentando na parte externa uma série de rachaduras, e no seu interior, furos na forma de prismas. Apresenta a forma de um paralelepípedo retangular, com dimensões variáveis - também chamado de BLOCO CERÂMICO.
- 5. Tijolo baiano: é parecido com o tijolo furado, mas os furos são redondos e a espessura entre os furos é maior;
- 6. Tijolo solo-cimento: feito de barro cozido e possui encaixes.

JUNÇÃO EM T DE 2 PAREDES DE 1/2 TIJOLO

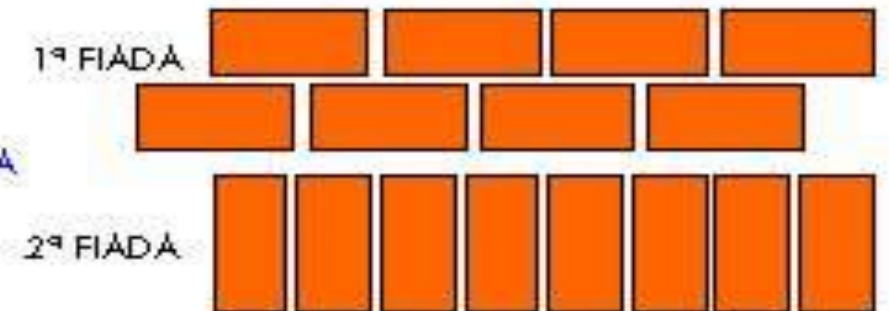


PAREDES DE 1 TIJOLO

1ª ALTERNATIVA



2ª ALTERNATIVA



TIPOS DE JUNTA



CÔNCAVA



PLANA

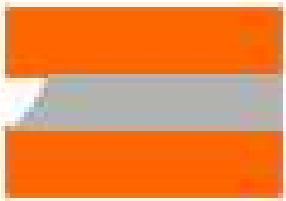


EM "meia"

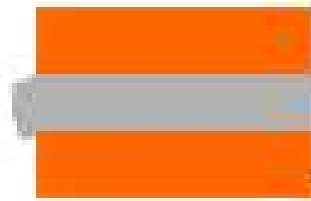


REBAIXADA

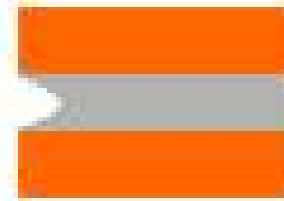
OUTROS TIPOS DE JUNTA



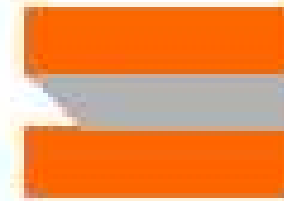
CHANFRADAS



ESCORRIDA

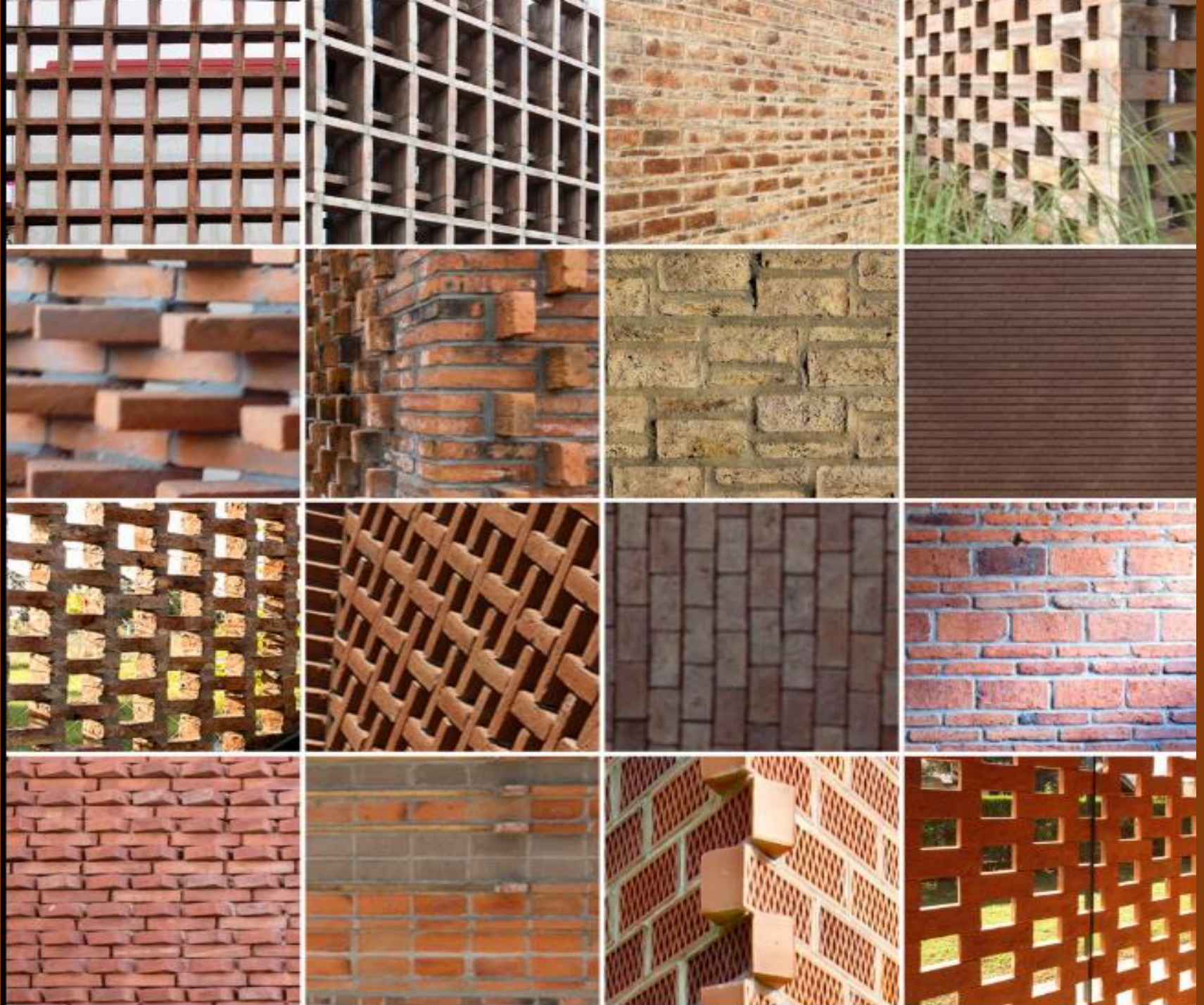


APROFUNDADA



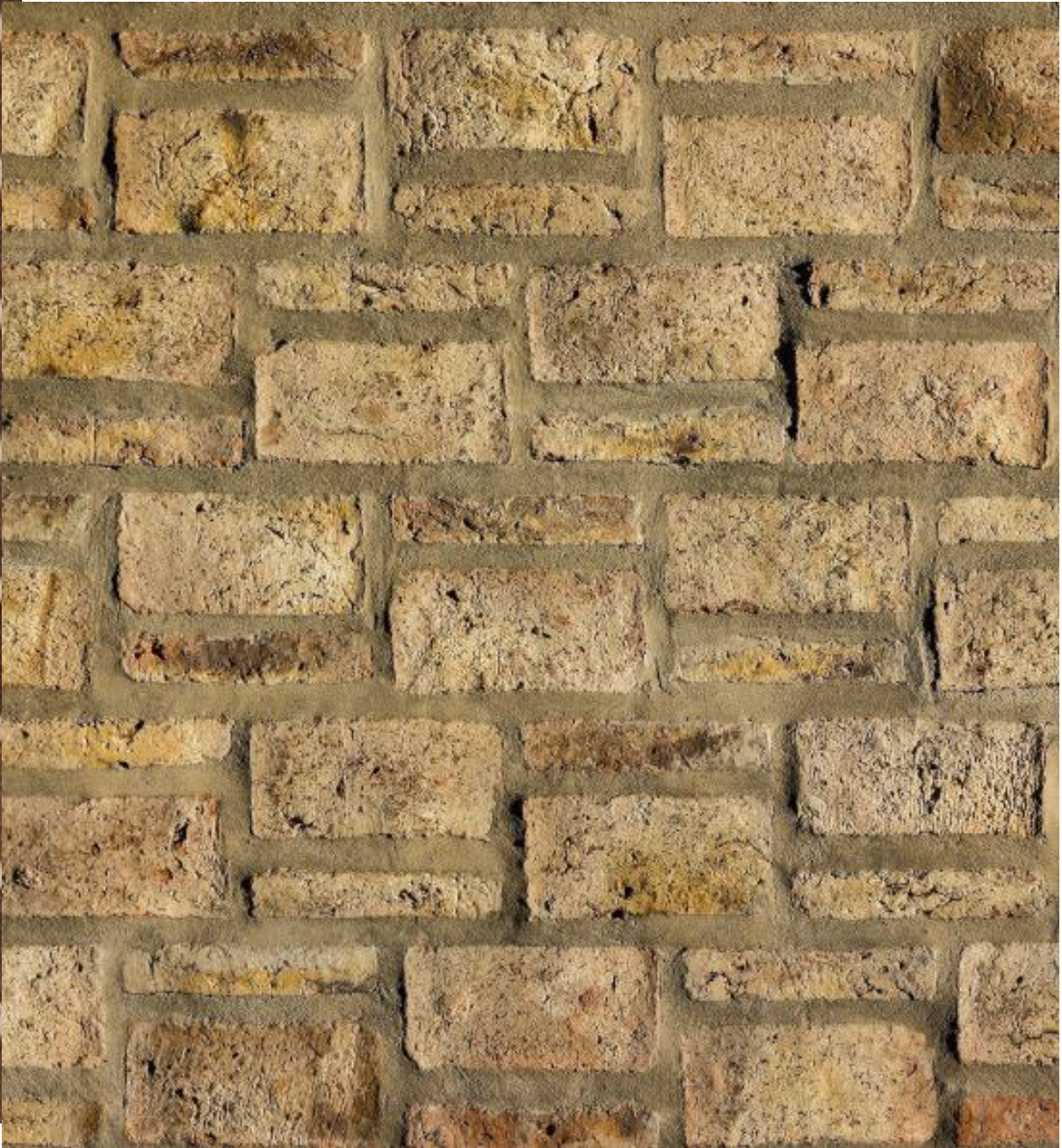
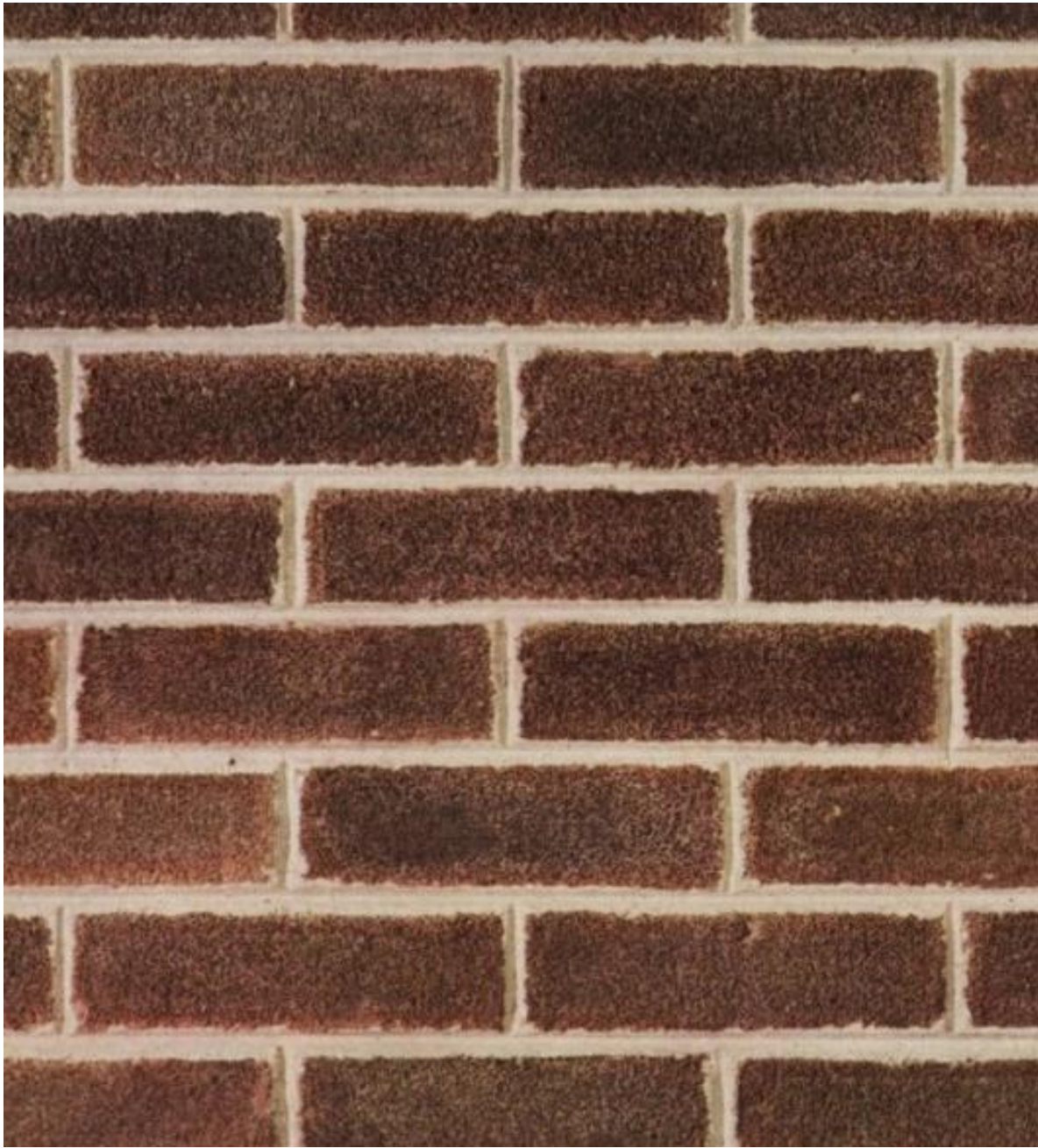
CHANFRO INVERTIDO

<https://www.archdaily.com.br/br/797614/16-detalhes-construtivos-de-aparelhamento-de-tijolos/57ffdc3ce58ece518e000f0-16-details-of-impressive-brickwork-image>





https://www.archdaily.com/780132/from-digital-to-built-six-experimentations-with-brick?ad_medium=widget&ad_name=misc-article-show





[https://gamestextures.com/en/c/299/Brick-Construction---
Textures/Default.aspx](https://gamestextures.com/en/c/299/Brick-Construction---Textures/Default.aspx)

BIBLIOGRAFIA

D'ALAMBERT, Clara. Tijolo nas construções paulistanas do século XIX, dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. São Paulo: 1993.

BALDIN, Adriane Acosta. Tijolo sobre tijolo: os alemães que construíram São Paulo, Curitiba: Prismas, 2014

LEMOS, Carlos; CORONA, Eduardo. Dicionário da Arquitetura Brasileira. São Paulo: Romano Guerra Editora, 2ª edição, 2017.

LEMOS, Carlos Alberto Cerqueira. Alvenaria burguesa: breve histórico da arquitetura residencial de tijolos em São Paulo a partir do ciclo econômico liderado pelo café. 1984. Universidade de São Paulo, São Paulo, 1984.

TOLEDO, Benedito Lima de. São Paulo, três cidades em um século. [S.l: s.n.], 2004.

