



História e Teoria da Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo I

História e teoria da arquitetura, urbanismo e paisagismo I

Melissa Ramos da Silva Oliveira

© 2016 por Editora e Distribuidora Educacional S.A.

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida ou transmitida de qualquer modo ou por qualquer outro meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação ou qualquer outro tipo de sistema de armazenamento e transmissão de informação, sem prévia autorização, por escrito, da Editora e Distribuidora Educacional S.A.

Presidente

Rodrigo Galindo

Vice-Presidente Acadêmico de Graduação

Mário Ghio Júnior

Conselho Acadêmico

Dieter S. S. Paiva

Camila Cardoso Rotella

Emanuel Santana

Alberto S. Santana

Lidiane Cristina Vivaldini Olo

Cristiane Lisandra Danna

Danielly Nunes Andrade Noé

Ana Lucia Jankovic Barduchi

Grasiele Aparecida Lourenço

Paulo Heraldo Costa do Valle

Thatiane Cristina dos Santos de Carvalho Ribeiro

Revisores Técnicos

Juliana Schiavetto Dauricio

Eduardo Alexandre dos Santos

Editoração

Emanuel Santana

Lidiane Cristina Vivaldini Olo

Cristiane Lisandra Danna

André Augusto de Andrade Ramos

Erick Silva Griep

Adilson Braga Fontes

Diogo Ribeiro Garcia

eGTB Editora

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Oliveira, Melissa Ramos da Silva
O48a História e teoria da arquitetura, urbanismo e paisagismo I /
Melissa Ramos da Silva Oliveira. – Londrina : Editora e
Distribuidora Educacional S.A., 2016.
248 p.

ISBN 978-85-8482-673-5

1. Arquitetura - História. 2. Urbanismo - História. 3.
Paisagismo - História. I. Título.

CDD 720

2016

Editora e Distribuidora Educacional S.A.
Avenida Paris, 675 – Parque Residencial João Piza
CEP: 86041-100 – Londrina – PR
e-mail: editora.educacional@kroton.com.br
Homepage: <http://www.kroton.com.br/>

Sumário

Unidade 1 Origens da arquitetura	7
Seção 1.1 - Conceito de arquitetura	9
Seção 1.2 - Origens da arquitetura	21
Seção 1.3 - Arquitetura no Paleolítico superior	33
Seção 1.4 - Arquitetura neolítica	45
Unidade 2 Revolução urbana e fontes históricas da arquitetura	61
Seção 2.1 - A revolução agrícola, a revolução urbana e a origem das cidades	63
Seção 2.2 - Oriente médio e os antecedentes do planejamento urbano	74
Seção 2.3 - Arquitetura mesopotâmica	86
Seção 2.4 - Arquitetura egípcia	98
Unidade 3 Arquitetura grega	113
Seção 3.1 - Arquitetura minoica - Creta	115
Seção 3.2 - Arquitetura grega - Período Arcaico ao Clássico	129
Seção 3.3 - Arquitetura grega - período helenístico	145
Seção 3.4 - Pólis: a cidade grega	159
Unidade 4 Arquitetura romana e bizantina	177
Seção 4.1 - Arquitetura romana	180
Seção 4.2 - Urbe: a cidade romana	196
Seção 4.3 - Arquitetura paleocristã	212
Seção 4.4 - Arquitetura bizantina	226

Palavras do autor

Este livro apresenta uma viagem pelo túnel do tempo com o intuito de conhecermos as origens da história da arquitetura, do urbanismo e do paisagismo. Essa viagem inicia-se na pré-história e termina no final do Império Bizantino, contempla os principais fatos históricos e teorias relacionadas à compreensão da origem da arquitetura a partir da evolução das civilizações.

A opção de estudo em ordem cronológica nos permite identificar as soluções formais e estéticas, os sistemas construtivos e as técnicas, relacionando-os com seu contexto histórico, social, político, econômico, religioso e cultural. Essa correlação nos permite entender como cada civilização viveu em cada período e interveio no meio para produzir cidades e arquitetura. Como destacou Leonardo Benevolo (2011, p. 9), “as grandes mudanças na organização produtiva foram responsáveis pelas profundas transformações na vida cotidiana dos homens”. E, conseqüentemente, também o foram para a arquitetura. Para abranger essa discussão, este livro está dividido em quatro unidades.

Na **Unidade 1 – Origens da arquitetura**, você aprenderá a distinguir as obras de arquitetura daquelas que são apenas construções. Saberá o que se entende por arquitetura e o que a define.

A **Unidade 2 – Revolução urbana e fontes históricas da arquitetura** trata da descoberta da agricultura, do pastoreio, além da invenção da escrita. Você conhecerá os primórdios da urbanização e como se configuraram as cidades no Oriente Médio, na Mesopotâmia e no Egito antigo.

A **Unidade 3 – Arquitetura grega** contempla o estudo de uma arquitetura de grande valor estético e artístico e como ela se transformou ao longo das fases do Império Grego.

Finalmente, na **Unidade 4 – Arquitetura romana e bizantina**, o foco é sobre Roma e como ela se abasteceu das ideias gregas e as reinterpretou em sua arte, arquitetura e paisagem, dentro de princípios urbanísticos originais. Na última parte da unidade, você saberá como surgiu a arquitetura dita cristã primitiva ou paleocristã, depois da fragmentação do Império Romano.

Esperamos que você desfrute dessa viagem e adquira um repertório significativo para sua profissão. Afinal, você será um arquiteto! Como vai projetar o futuro sem conhecer o passado?

Origens da arquitetura

Convite ao estudo

Compreender o campo de atuação e, sobretudo, o que é arquitetura torna-se fundamental para qualquer pessoa que deseja atuar na profissão. Para isso, existem órgãos e instituições que regulamentam a profissão e definem as atividades do arquiteto, além de conduzi-lo a produzir seu trabalho com ética e responsabilidade.

Outro fator importante que precisamos, e que também é considerado essencial, refere-se às diversas atividades que o arquiteto exerceu ao longo da história, pois ela resulta de um conjunto de decisões projetuais que levam em conta os valores culturais de um determinado grupo social, bem como seus recursos ambientais, econômicos e tecnológicos em uma determinada época.

Os objetivos de aprendizagem desta unidade são: conhecer a origem da profissão e as principais classificações existentes na atualidade; conhecer sobre a origem da arquitetura e identificar os fatores que distinguem as obras ditas arquitetônicas da simples construção; conhecer e compreender a produção arquitetônica e artística no Paleolítico superior e conhecer a arte do período Neolítico e desvendar a arquitetura megalítica e seus significados.

Com o intuito de aprofundar essa discussão, vamos apresentar o contexto profissional que visa estreitar a teorização proposta com a sua aplicação no mercado de trabalho. Para tal, considere que a Universidade Santo Antônio – uma conceituada instituição de ensino na área de arquitetura –, para comemorar seus 50 anos, irá promover um congresso internacional de arquitetura, urbanismo e paisagismo cujo tema central será o papel do arquiteto e a produção arquitetônica ao longo da história. O congresso será dividido em quatro

grandes eixos temáticos. O primeiro eixo trata das definições de arquitetura e do campo de atuação do arquiteto na atualidade. O segundo aborda as origens do fenômeno arquitetônico. O terceiro, a produção arquitetônica do período Paleolítico e o quarto eixo temático, a produção arquitetônica do período Neolítico.

Para auxiliar os organizadores na estruturação desse congresso, nesta unidade estudaremos nas Seções 1.1 e 1.2 algumas definições de arquitetura, as origens do fenômeno arquitetônico, a atuação do arquiteto em alguns momentos da história. Nas Seções 1.3 e 1.4 serão abordadas a produção artística e arquitetônica durante os períodos Paleolítico e Neolítico. Bons estudos!

Seção 1.1

Conceito de arquitetura

Diálogo aberto

O objetivo de aprendizagem desta seção de estudos é conhecer a origem e os aspectos da arquitetura, urbanismo e paisagismo a partir da evolução das civilizações. A fim de atender a esse propósito, vamos estudar como os conceitos que serão apresentados podem auxiliar os protagonistas dessa história, que você conhecerá no decorrer das aulas, a apresentar o que foi solicitado.

Retomando nosso contexto profissional, estamos junto à Universidade Santo Antônio, que está organizando um congresso internacional de arquitetura, urbanismo e paisagismo para comemorar o aniversário de 50 anos da instituição. O tema central do evento será o papel do arquiteto e a produção arquitetônica ao longo da história. Kelly, nossa primeira ajudante, foi convidada para estruturar o eixo temático 1 – Arquitetura e o campo de atuação do arquiteto ao longo da história. Para convidar os palestrantes e definir os recortes temáticos a serem abordados nos grupos de trabalho e das conferências, ela sentiu necessidade de aprofundar seu conhecimento sobre história da arquitetura e a variação do campo de atuação da arquitetura ao longo da história. Também foi necessário realizar uma pesquisa no Conselho de Arquitetura e em algumas entidades de classe para entender as possíveis áreas de atuação do arquiteto.

Para que Kelly não cometa nenhum equívoco na organização desse eixo temático, precisará conceituar a arquitetura a partir das definições adotadas pelos órgãos de classe ou entidades governamentais, além de contextualizar a origem da profissão para efetuar o seu trabalho.

Ao final da seção, você terá uma ampla compreensão do que faz um arquiteto. Siga em frente e bons estudos!

Conceito de arquitetura

O que é arquitetura? O que faz um arquiteto? Essas são perguntas clássicas para todo estudante que almeja ingressar no curso de Arquitetura e Urbanismo ou, até mesmo, para aqueles que adentram à universidade e iniciam seus estudos. Inúmeras são as definições universalmente aceitas sobre arquitetura – fornecidas pelos grandes teóricos da área, independentemente do período em que elas foram expressas. Então, vamos tentar compreender o que faz um arquiteto na atualidade a partir dos parâmetros estabelecidos pelos órgãos governamentais e as entidades de classe.

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) e a União Internacional dos Arquitetos (UIA), em um documento denominado Carta para Educação dos Arquitetos definiram arquitetura como qualquer ação de planejamento, projeto ou construção sobre o ambiente. Nessa ação de intervenção, o arquiteto tem um grande desafio: propiciar qualidade construtiva e integração harmoniosa no contexto em que se insere, com respeito ao patrimônio cultural e às paisagens natural e cultural, na busca constante pela qualidade do ambiente construído.

Esse documento ressalta ainda a amplitude de atuação do arquiteto, que no seu cotidiano deve saber aplicar conhecimentos de disciplinas bastante díspares, harmonizando-as num todo, concretizado na produção da arquitetura. Essa amplitude de conhecimentos advém de uma formação generalista, que envolve conhecimentos diversos, tais como história da arte e arquitetura, patrimônio cultural, antropologia, sociologia, estética, projeto, estrutura, conforto ambiental, materiais, planejamento urbano, paisagismo, mobiliário, interiores, entre outros.

O Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) reconhece a formação generalista do arquiteto e, com base nela, dispõe sobre as áreas possíveis de atuação de um arquiteto: arquitetura e urbanismo, interiores, paisagismo, patrimônio cultural e artístico, planejamento urbano e regional e conforto ambiental. Essa amplitude permite múltiplas possibilidades de inserção, entre a teoria e a prática, que habilita o arquiteto para projetar, acompanhar obras, reformar, planejar, ministrar aulas, oferecer consultorias, coordenar equipes, tanto em empresas privadas quanto em órgãos públicos.



Faça você mesmo

Imagine que você realizará um projeto de arquitetura para um cliente. Faça uma lista de todas as etapas que você imagina que serão necessárias, conforme demonstrado no conteúdo.

No campo da educação, a área de arquitetura e urbanismo¹ se insere no sistema CAPES² na grande área de ciências sociais aplicadas³, onde estão também outros cursos como Direito, Turismo, Desenho Industrial, Planejamento Urbano e Regional e Demografia. A área de arquitetura e urbanismo envolve diversos campos de conhecimentos que perpassam as esferas da arte, da ciência e da tecnologia, subdivididos nas seguintes áreas: fundamentos de arquitetura e urbanismo, teoria e história da arquitetura e do urbanismo, projeto de arquitetura e urbanismo, planejamento e projeto da edificação, espaço urbano e equipamentos, tecnologia da arquitetura e do urbanismo, paisagismo, entre outros.

Na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), a área de arquitetura e urbanismo⁴ está inserida no item “engenheiros, arquitetos e afins”, na macroárea denominada “Profissionais das ciências exatas, físicas e da engenharia”. Pela CBO, são atribuições dos arquitetos elaborar projetos, definir materiais, acabamentos e técnicas; fiscalizar e executar obras e serviços; desenvolver estudos de viabilidade financeira, econômica, ambiental; bem como estabelecer políticas de gestão, entre outras ações.



Pesquise mais

O Ministério do Trabalho e Emprego, criou uma Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), onde reconhece, nomeia e descreve as características de todas as ocupações do mercado de trabalho brasileiro.

Pesquise as características e atribuições da área de arquitetura e urbanismo.

CBO. Disponível em: <<http://www.ocupacoes.com.br/cbo-mte/214105-arquiteto-de-edificacoes>>. Acesso em: 29 maio 2016.

¹ Na tabela CAPES, a área de arquitetura possui o código 60400005.

² Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. A CAPES é uma fundação do Ministério da Educação (MEC).

³ Na tabela CAPES, a área de ciências sociais aplicadas possui o código 60000007.

⁴ Na CBO, arquitetura e urbanismo está classificado no código 2141.

Em todas essas definições – independentemente se arquitetura está vinculada às artes ou à engenharia, verificamos que o campo de atuação do arquiteto é enorme e contempla diversas escalas da vida humana – do abrigo/prédio à cidade, ou seja, traduz o que o arquiteto Lemos (2003, p. 40) definiu como arquitetura: “qualquer intervenção no meio ambiente que crie novos espaços”. Essa abrangência de tema torna a profissão do arquiteto muito singular, tanto no que se refere às suas realizações materiais quanto à sua importância cultural, socioeconômica e ambiental.



Assimile

O importante é compreender que essas definições não se excluem. Todas visam definir arquitetura e o amplo campo de atuação de um arquiteto.

Origem da profissão

A arquitetura é uma das profissões mais antigas que existem. Se considerarmos que as primeiras intervenções no meio ambiente começaram na pré-história com a construção dos primeiros abrigos utilizando a técnica de esculpir em pedras, os primeiros construtores teriam surgido nesse momento. Mas será que podemos denominá-los arquitetos? Adson Lima questiona se é possível adotar a palavra arquiteto para o trabalhador egípcio envolvido nos processos construtivos.

O termo arquitetura nasceu na Grécia antiga, quando os gregos cunharam o conceito *archetekton* – “*arkhé* que significa primeiro ou principal e *tékhton* construção”, ou seja, refere-se à arte de projetar e construir o ambiente no qual o homem habita. Dessa forma, evidencia-se que o objeto de trabalho do arquiteto contempla o espaço e seus elementos, seja para organizá-lo ou projetá-lo.

No entanto, o arquiteto sempre trabalhou em parceria com os outros ofícios tradicionais, como os artistas-escultores. Ao longo da Idade Média, todas as atividades ficaram sob responsabilidade do mestre-construtor, não havendo separação entre a concepção e execução de um projeto. No Renascimento, os projetos foram desenhados com precisão e escala, o que valorizou o processo criativo do arquiteto. Ao longo do século XVIII – marcado pelo avanço da engenharia e da arquitetura do ferro, o arquiteto-artista disputou campo com o engenheiro na concepção e execução de obras. O

advento da arquitetura modernista ampliou o campo de trabalho do profissional arquiteto, que atuou nas áreas de projeto, urbanismo, mobiliário e artes em geral.

Independentemente da época, o modo de construir e a atuação do arquiteto reflete os aspectos sociais, religiosos, artísticos e científicos, que traduzem as tendências de uma época. Como destacou Pevsner (1982, p. 9) “o estilo gótico não foi criado porque alguém que inventou a abóboda nervurada, o movimento moderno não surgiu porque a estrutura de ferro e o concreto armado foram elaborados, mas sim porque um novo espírito os requeria”.

Nesse sentido, a arquitetura pode ser considerada como “uma criação inseparável da vida civil e da sociedade em que se manifesta”, pois engloba todo o ambiente físico da vida humana, ou seja, o *locus* onde ela está inserida. Para Aldo Rossi, a forma da cidade sempre reflete algum período e seus processos de conformação. Dessa maneira, a cidade se torna a memória coletiva dos povos, ligada aos fatos que se sucederam e aos seus lugares. Assim, o entendimento da arquitetura e das cidades abrange o conjunto de modificações sofridas pelo ambiente a partir das necessidades humanas.

Desde a concepção original até as alterações sofridas pela arquitetura e seu *locus* ao longo do tempo refletem - em cada momento - seu contexto histórico, social, político, econômico, religioso e cultural, ou seja, expressam o gosto e as aspirações da sociedade.



Refleta

O arquiteto Rafael Perrone destaca que a arquitetura se baseia nos desejos e necessidades encontrados na própria história dos espaços construídos – tudo se configura como “produto da história dos homens pela qual se constroem relações de dominação e manejo da natureza e de associação e conexão com outros homens” (PERRONE, 2014, p. 147).

Nesse sentido, é importante compreender que, ao longo da história, os arquitetos aprenderam com os seus precedentes. As edificações que admiraram e estudaram tornaram-se repertório projetual.

No Brasil, o ensino de arquitetura nasceu durante o período imperial, com a fundação da Academia de Belas Artes, inaugurada por D. Pedro I, em 1826. Segundo a ABEA – Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura (2003), em 1933, houve a primeira regula-

mentação profissional no Brasil⁵. Nesse momento, existiam apenas quatro escolas de arquitetura: Escola Nacional de Belas Artes (Rio de Janeiro), Escola Politécnica (São Paulo), Escola de Engenharia do Mackenzie (São Paulo) e Universidade de Minas Gerais (Minas Gerais). Esse decreto também instituiu o Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA) e o Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura (CONFEA), com o objetivo de fiscalizar o exercício da profissão. Em 2010, com a criação do CAU⁶ a arquitetura se desvinculou do sistema CREA/CONFEA e obteve um conselho próprio para regulamentar a profissão do arquiteto e urbanista.



Exemplificando

Todo arquiteto e urbanista para atuar na profissão deve estar vinculado ao CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo. O arquiteto que atua de forma legal possui um registro e uma carteira profissional no Conselho de Arquitetura. Cada projeto que o arquiteto irá aprovar deve ser registrado no CAU, ou seja, o arquiteto deve assinar um Registro de Responsabilidade Técnica (RRT).

Depois de anos de luta, a criação do CAU significou um grande avanço para a atuação do arquiteto, pois agora temos um conselho que defende unicamente o arquiteto, luta pelos interesses da profissão, estabelece os parâmetros para formação e educação, discute as possíveis ações do arquiteto e fiscaliza sua atuação.

Sem medo de errar

Anteriormente, foi descrita a situação de Kelly, que necessita compreender como funcionou a variação do campo de atuação da arquitetura, ao longo da história, além de entender como a arquitetura e o urbanismo são classificados.

Inicialmente, para estruturar a discussão no eixo temático 1 do congresso e convidar os participantes renomados, Kelly precisa conhecer

⁵ Decreto nº 23.569. Regula o exercício das profissões de engenheiro, de arquiteto e de agrimensor.

⁶ Lei 12.378. Regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo; cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil – CAU/BR e os Conselhos de Arquitetura e Urbanismo dos Estados e do Distrito Federal – CAUs; e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.caubr.gov.br/wp-content/uploads/2012/07/L12378.pdf>>. Acesso em: 21 de mar. 2016.

quais são os órgãos regulamentadores da profissão e quais são as suas definições e atribuições. Ao realizar a sua pesquisa, verificou pelo menos cinco instituições e suas respectivas descrições, sendo elas:

Quadro 1.1 | Principais órgãos e entidades de classe da área de Arquitetura

ÓRGÃO	DEFINIÇÃO/ÁREAS DE ATUAÇÃO
UNESCO (Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura)	Ação de planejamento, projeto ou construção sobre o ambiente.
UIA (União Internacional dos Arquitetos)	
CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo)	Reconhece a formação generalista do arquiteto e a partir dela dispõe sobre as áreas possíveis de atuação de um arquiteto: Arquitetura e Urbanismo, Interiores, Paisagismo, Patrimônio Cultural e Artístico, Planejamento Urbano e Regional e Conforto Ambiental.
CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior)	Envolve diversos campos de conhecimentos que passam as esferas da arte, da ciência e da tecnologia, subdivididos nas seguintes áreas: fundamentos de arquitetura e urbanismo, teoria e história da arquitetura e do urbanismo, projeto de arquitetura e urbanismo, planejamento e projeto da edificação, espaço urbano e equipamentos, tecnologia da arquitetura e do urbanismo, paisagismo, entre outros.
Ministério do Trabalho - CBO (Classificação Brasileira de Ocupações)	A área de arquitetura e urbanismo está inserida no item "engenheiros, arquitetos e afins", na macroárea denominada "Profissionais das ciências exatas, físicas e da engenharia".

Fonte: elaborada pela autora.

Após conhecer todas essas definições, Kelly pode traçar quais são exatamente as atribuições do arquiteto e urbanista, podendo assim estruturar os grupos de discussão sobre atividade profissional. Também conheceu os principais órgãos e atividades de classe atuantes na área, possibilitando que ela possa ligar a essas instituições para convidar seus representantes.

Em um segundo momento, para que seja possível apresentar a evolução da arquitetura e como as atribuições dos arquitetos passaram por mudanças significativas ao longo do tempo, é preciso que Kelly entenda a origem da profissão, ao longo dos séculos.

Inicialmente, é preciso conceituar a evolução tendo como referência alguns autores que falam sobre a evolução da arquitetura, durante a história das civilizações. A partir disso, é traçada uma linha do tempo, em que a arquitetura se mostra presente com mais ou menos importância. De forma resumida, pode-se visualizar qual foi o papel do arquiteto, desde que o termo arquitetura se originou:

Figura 1.1 | Origem da arquitetura



Fonte: Oliveira (2016).

A partir da conceituação dos órgãos e de uma breve linha do tempo sobre a história da arquitetura, Kelly será capaz organizar o eixo temático.

! Atenção

Para entender a história da arquitetura e qual foi o papel do arquiteto durante os séculos, você precisa consultar algumas bibliografias. Assim, conhecerá, por meio da leitura, como a arquitetura evoluiu e quais foram seus papéis fundamentais.

Avançando na prática

Arquitetura: definições e atribuições

Descrição da situação-problema

Andressa é arquiteta e atua em sua área como professora, nos cursos de Arquitetura e Urbanismo, em diversas universidades pelo Brasil. Em determinado momento de sua carreira, um amigo de An-

dressa a comunicou que uma renomada universidade portuguesa estava em busca de professores de arquitetura, para realizar uma palestra sobre a definição de arquitetura e as atribuições desse profissional no mercado brasileiro. A intenção é que os estudantes portugueses possam realizar um comparativo entre o exercício da profissão em Portugal e no Brasil. Assim, Andressa se inscreveu para a vaga, realizou todo o processo e foi selecionada para promover a palestra. Porém, para que Andressa possa apresentar aos estudantes portugueses uma real definição do que a arquitetura representa no Brasil, é necessário que ela conheça os órgãos regulamentadores e as instituições que delimitam quais são os deveres e obrigações do arquiteto.



Lembre-se

Verifique quais são os órgãos que regulamentam e fiscalizam a profissão de arquitetura e urbanismo. Esses órgãos visam manter a qualidade e responsabilidades de todos os serviços prestados.

Resolução da situação-problema

Para começar, Andressa deve buscar quais são as instituições e órgãos regulamentadores da profissão de arquitetura e urbanismo. Cada um deles aborda diferentes definições e contribui para traçar uma definição única, por meio das diversas atribuições.

Assim, a arquiteta inicia uma pesquisa sobre em quais órgãos governamentais e entidades de classe poderia retirar a classificação de arquitetura. O primeiro local em que busca informações é justamente no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), sendo ele o órgão atual de regulamentação e fiscalização da profissão. Assim, monta um quadro geral sobre as atribuições do arquiteto e urbanista.

CAU

Na área de legislação, o CAU apresenta a Lei nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010, que regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo; cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil CAU/BR e os Conselhos de Arquitetura e Urbanismo dos Estados e do Distrito Federal CAUs; e dá outras providências. O exercício do arquiteto e urbanista passa a ser regulado por essa lei, em que no Art. 2º são apresentadas as atividades e atribuições do arquiteto e urbanista. A seguir, serão apresentadas algumas delas:

- Supervisão, coordenação, gestão e orientação técnica.
- Assistência técnica, assessoria e consultoria.
- Direção de obras e de serviço técnico.
- Treinamento, ensino, pesquisa e extensão universitária.

Além dessas, existem outras atividades, em que Andressa elegerá as principais, para apresentar aos alunos. Além do CAU, que é o principal órgão da área, é possível definir o exercício da arquitetura no Brasil a partir da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), que estabelece o exercício de arquitetura da seguinte maneira:

- Elaboram planos e projetos associados à arquitetura em todas as suas etapas, definição dos materiais, acabamentos, técnicas, metodologias, analisando dados e informações. Fiscalizam e executam obras e serviços, desenvolvem estudos de viabilidade financeira, econômica, ambiental. Podem prestar serviços de consultoria e assessoramento, bem como estabelecer políticas de gestão.

Em relação às condições gerais do exercício, ainda segundo a CBO, a definição é:

- O trabalho é exercido em atividades econômicas como a da construção civil, de empresas imobiliárias, industriais e de serviços, na condição de empregado ou autônomo, prestando serviços. São mais frequentemente encontrados em empresas e escritórios de médio e grande porte do setor privado, em empresas e órgãos administrativos do setor público, em institutos de pesquisa e planejamento urbano, em instituições ligadas ao patrimônio histórico e na área ambiental. Seu trabalho se desenvolve tanto de forma individual como integrando equipe de trabalho especializada ou multidisciplinar.

Consultando esses dois principais órgãos regulamentadores, é possível definir quais são as atribuições do arquiteto e urbanista no Brasil e as atividades que estão relacionadas ao seu escopo de trabalho.



Ajude Andressa a entender e melhorar sua pesquisa a respeito da profissão de arquitetura e urbanismo.

Consulte o site: <www.cau.gov.br>. Acesse o link "legislação" e depois "leis". Acesse o site da Lei nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010, que regulamenta o exercício da profissão, e verifique todas as atividades que compete ao arquiteto e urbanista, além dos parâmetros de ética da profissão. Mãos à obra!

Faça valer a pena

- 1.** O termo *archetekton*, que originou a palavra arquiteto, nasceu em qual lugar?
 - a) Egito.
 - b) Grécia.
 - c) Roma.
 - d) Mesopotâmia.
 - e) Idade Média.
- 2.** Na Carta para Educação dos Arquitetos, a arquitetura foi definida como qualquer ação de planejamento, projeto ou construção sobre o ambiente. A partir dessa carta, é possível afirmar que:
 - a) O arquiteto sempre deve primar pela qualidade arquitetônica e não do ambiente construído.
 - b) O arquiteto deve buscar uma integração harmoniosa ao contexto em que se insere sem, no entanto, se preocupar com a preservação do patrimônio cultural.
 - c) A preservação das paisagens natural e cultural também são responsabilidade do arquiteto.
 - d) O arquiteto no seu cotidiano aplica somente o conhecimento de poucas disciplinas e todas muito próximas.
 - e) Se o arquiteto não fizer pós-graduação, não terá os conhecimentos necessários para exercer sua profissão.

- 3.** Assinale a opção cujo item completa a lacuna a seguir:
No/a _____, a arquitetura se insere dentro da grande área de Ciências Sociais Aplicadas.
- a) CAPES.
 - b) CBO.
 - c) CONFEA.
 - d) IPHAN.
 - e) CREA.

Seção 1.2

Origens da arquitetura

Diálogo aberto

O objetivo de aprendizagem desta seção de estudos é conhecer a origem e os aspectos da arquitetura, conforme a evolução das civilizações. Dessa maneira, retornaremos no tempo para tentar compreender como o homem se relacionou com o meio em que ele habitava e entender como ocorreu a formação dos primeiros abrigos e aldeias.

De volta ao nosso contexto profissional, acompanhamos a organização de um grande evento internacional de arquitetura pela Universidade Santo Antônio. Esse evento reunirá convidados renomados da área com o intuito de discutir a produção arquitetônica e o papel do arquiteto ao longo da história. Será uma grande contribuição para pesquisadores de história da arquitetura. Marco Antônio coordena a equipe responsável por organizar o segundo eixo temático do congresso, que trata do fenômeno arquitetônico e suas origens. Para ajudar Marco Antônio, esta seção realizará uma discussão sobre as origens do fenômeno arquitetônico e as descobertas que promoveram mudanças significativas na forma do homem se apropriar do espaço. Vamos montar um relatório que descreva os principais momentos da pré-história e correlacioná-los com as descobertas técnicas, as crenças e organização social da época, além de identificar as origens dos primeiros abrigos.

Ao final da seção, você compreenderá as origens da arquitetura no período pré-histórico e o que distingue arquitetura de uma simples construção.

Origens da arquitetura

A ocorrência do fenômeno arquitetônico

A história da arquitetura começou com a construção de abrigos para a sobrevivência humana. Conforme a técnica evoluiu, os abrigos e sua organização espacial tornaram-se mais complexos. Desde a pré-história - momento no qual o homem habitou o planeta Terra -, tornou-se um desafio tanto proteger-se dos animais e das condições climáticas (chuva e frio), quanto caçar com armas bastante simples. A necessidade de armazenar o alimento conquistado e se autoprotoger das intempéries, culminou na primeira ideia de “abrigo”.

A pré-história começou por volta de 12.000 a. C. e corresponde aos primeiros anos da evolução humana, desde as sociedades cooperativas de caçadores e coletores até as civilizações agrícolas assentadas em uma área fixa e sob dominação de uma classe dirigente. É o período compreendido entre o surgimento do homem e a invenção da escrita. Pela inexistência de registros escritos, na atualidade, os arqueólogos e historiadores interpretam os fragmentos encontrados para tentar decifrar e recontar a história e a cultura dos povos desse período (FAZIO et al. 2011). A pré-história pode ser dividida em três momentos: período Paleolítico (surgimento do homem a cerca de 12.000 a.C.), Neolítico (cerca de 12.000 a 9.000 a.C.) ou Idade dos Metais (9.000 a.C a 7.000 a.C.).

Ao longo da Idade da Pedra Lascada – período Paleolítico, o homem utilizou as cavernas como abrigo, tanto para sua proteção pessoal quanto para seus artefatos e alimentos. Leonardo Benevolo (2011) ressalta que o abrigo era uma cavidade natural ou um refúgio de peles sobre uma estrutura simples de madeira. Nas paredes das cavernas, surgiram as suas primeiras manifestações artísticas, evidenciando cenas do seu cotidiano. As pinturas rupestres são evidências materiais do desenvolvimento intelectual dos seres humanos. Constituem-se em exemplos de arte desenvolvida nas cavernas, que representam verdadeiros códigos a serem decifrados.



Tente interpretar as pinturas rupestres a seguir... O que elas representam?

Figura 1.2 | Pintura rupestre encontrada em caverna



Fonte: <<https://pixabay.com/pt/pinturas-rupestres-pr%C3%A9-hist%C3%B3rico-936619/>>. Acesso em: 23 maio 2016.

Figura 1.3 | Pintura rupestre encontrada em caverna na Argélia



Fonte: <<https://pixabay.com/pt/arg%C3%A9lia-pinturas-rupestres-649435/>>. Acesso em: 23 maio 2016.

O homem não possuía ainda capacidade para realizar intervenções mais contundentes no meio – por isso dependia do que a paisagem lhes oferecia. O homem vivia da caça e da pesca e buscava na natureza os alimentos para sua sobrevivência – por isso eram nômades. A descoberta do fogo possibilitou iluminação ao abrigo, aquecimento contra o frio, cocção do alimento e defesa contra os animais. Possibilitou também a execução de artefatos cotidianos e de caça mais complexos, o que lhe permitiu melhores condições de vida.

No período Neolítico ou Idade da Pedra Polida, as armas tornaram-se mais complexas, permitindo ao homem construir seu próprio abrigo com grandes pedras. Nele, temos o início da agricultura, o que significou uma verdadeira revolução na vida humana, que deixou de ser nômade. Desenvolveu a capacidade de domesticar os animais, o que impulsionou a atividade humana. A sedentarização – permanência maior de um grupo em um mesmo lugar, permitiu a divisão de tarefas entre os grupos e especialização das funções, o que tornou a estruturação da sociedade mais complexa. Trata-se do momento em que o homem interveio de maneira mais significativa na natureza.

Na Idade dos Metais, o homem aprendeu a forjar metais – bronze, ferro e cobre –, incorporando as ligas metálicas de forma cotidiana. Com elas, foi possível a construção de ferramentas mais requintadas, resistentes e precisas.



Imagine o mundo em que viveram nossos ancestrais – os homens pré-históricos –, por dezenas de milhares de gerações. Como era o ambiente construído em que eles viviam? Como eram os abrigos? Como eram os artefatos que utilizavam a pedra lascada e a pedra polida?

Apesar dos assentamentos primitivos e da técnica construtiva pouco desenvolvida, a relevância desse momento é fundamental para a história da arquitetura. As construções da pré-histórias representam a união de pessoas, estruturação social e a materialização espacial de suas crenças. A construção de abrigos fixos permitiu o desenvolvimento de assentamentos humanos mais estáveis – denominados inicialmente de aldeias.

Na medida em que a sociedade se tornou sedentária, suas relações econômicas e sociais ficaram mais complexas. Surgiu, assim, a necessidade de criar sistemas mais eficientes de administração. Houve a consolidação de um grupo dominante formado a partir da união dos sacerdotes (poder religioso) e dos guerreiros (poder militar), consolidando um Estado teocrático, onde a religião legitima o poder do governante, que é considerado um Deus. A função desse Estado é organizar a sociedade, a produção de riquezas e a cobrança de impostos. Para o arquiteto Aldo Rossi (1982), a necessidade de estruturar o ambiente para melhores condições de vida, culminou no desenvolvimento da cidade. Segundo Benevolo (2011), a cidade nasceu da aldeia.

Como destacou Pevsner (1982), a história da arquitetura é, antes de tudo, “a história do homem moldando o espaço” em cada época. E cada época tem suas características próprias e significativas, sem que se possa fazer transposição de valores ou formas de pensar.

As decisões criativas e os fatores que distinguem arquitetura de uma simples construção

Em geral, define-se arquitetura como a arte de edificar, construir espaços para a sobrevivência humana. Mas qualquer construção é arquitetura? Nikolaus Pevsner (1982, p. 8) inicia seu livro dizendo que não, “Um abrigo para bicicletas é uma construção; a Catedral de Lincoln é uma obra de arquitetura”, porque o termo

arquitetura aplica-se a construções projetadas e com um interesse estético. Para Pevsner (1982) dois pontos são fundamentais para se pensar a arquitetura: tridimensionalidade e estética. A arquitetura enquanto volume define um espaço tridimensional, no qual o homem pode adentrar, se apropriar e transformar o espaço. E é exatamente o seu caráter espacial que distingue a arquitetura da escultura e da pintura. Escultura e pintura têm valores estéticos, mas não espaciais.

Uma construção qualquer pode definir um espaço tridimensional a partir da estruturação de paredes/fechamentos e cobertura. Esse espaço pode ser passível de transformação pelo homem. No entanto, se não for projetado e não tiver um interesse estético, não será arquitetura, porque a arquitetura não é somente um produto de materiais. Como destacou Costa (1995, p. 30), “é a intenção plástica que distingue a arquitetura da simples construção”.

Lucio Costa também destaca que a arquitetura é, antes de tudo, uma construção, mas não uma construção qualquer – ela é “concebida com a intenção de ordenar e organizar plasticamente o espaço, em função de uma determinada época, de um determinado meio, de uma determinada técnica e de um determinado programa” (COSTA, 1995, p. 30). Com esse mesmo raciocínio, o arquiteto Carlos Lemos (2003, p. 40) também ressaltou que a arquitetura corresponde a “qualquer intervenção no meio ambiente que crie novos espaços, com determinada intenção plástica, para atender a necessidades imediatas ou a expectativas programadas”. Essas definições evidenciam que a concepção de uma obra de arquitetura envolve intenção plástica, estudo volumétrico, domínio das técnicas construtivas e programa de necessidades a ser atendido, ou seja, envolve forma, função e técnica.

Desde o período romano, o arquiteto-engenheiro romano Marcos Vitrúvio definiu arquitetura como *firmitas*, *utilitas* e *venustas* – o que pode ser traduzido por solidez, utilidade e beleza. Solidez se remete à concepção estrutural, utilidade, ao cumprimento dos requisitos funcionais, e beleza, à concepção estética – o que equivale a dizer que os princípios fundamentais para se pensar a arquitetura envolvem forma, função e estética.



Pesquise mais

O tratado de Vitruvius, composto por 10 volumes, foi o único documento do período greco-romano que chegou aos nossos dias. Compreende uma ampla reflexão sobre arquitetura no período romano. Registra os diferentes gêneros de edificação da época e detalha as diferentes tipologias, exemplificando-as. Pesquise-as! Material didático de iniciação científica disponível em: <<http://www.fau.usp.br/dephistoria/labtri/cadernodvd.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2016.

Pré-história no Brasil

Usualmente, a história do Brasil é contada a partir de 1500, desde a chegada de Pedro Álvares Cabral. No entanto, estudos arqueológicos recentes, estimam que houve ocupação indígena há mais de 12.000 anos atrás. Esses estudos evidenciam que os índios que habitaram o interior do nosso país viveram da caça, pesca e frutos. Suas ferramentas possuíam pontas de pedras polidas afiadas.

No Brasil, foram encontrados distintos sítios arqueológicos pré-históricos, e os mais relevantes situam-se no sudeste do estado Piauí, sobretudo em quatro municípios: São Raimundo Nonato, João Costa, Brejo do Piauí e Coronel José Dias. Nessa região, foi fundado o Parque Nacional da Serra da Capivara.



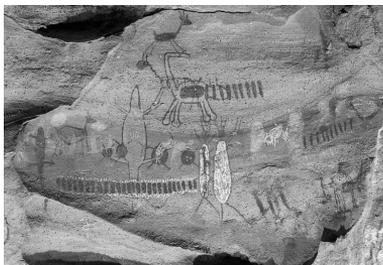
Assimile

O Parque Nacional da Serra da Capivara, localizado no sudeste do estado do Piauí, criado em 1979, foi declarado Patrimônio Cultural da Humanidade pela Unesco, em 1991, e foi tombado pelo IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional), em 1993.

Segundo o site do IPHAN, o parque tem cerca de 130 mil hectares, contendo cerca de 400 sítios arqueológicos. A maioria deles tem pinturas e gravuras rupestres de grande valor estético e arqueológico, que evidenciam uma ocupação humana no continente americano durante a pré-história. As pinturas rupestres - uma forma de linguagem anterior à escrita - retratam a forma de vida e sua relação com o ambiente natural.



Figura 1.4 | Pintura rupestre encontrada na Serra da Capivara



Fonte: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pinturas_Rupestres_-_Serra_da_Capivara_IV.jpg>. Acesso em: 23 maio 2016.

Figura 1.5 | Pintura rupestre encontrada na Serra da Capivara



Fonte: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:SERRA_DA_CAPIVARA10.jpg>. Acesso em: 23 maio 2016.

As imagens anteriores mostram algumas pinturas rupestres encontradas no Parque Nacional da Serra da Capivara/Piauí.

Segundo os arqueólogos, os artistas dessa época utilizavam óxido de ferro extraído das rochas, misturado à gordura animal, para melhor fixação da cor. Prevalece os tons de ocre avermelhado, para retratar animais e figuras humanas, em cenas do cotidiano.

Sem medo de errar

Vimos a história de Marco Antônio, funcionário de uma universidade que está comemorando 50 anos. Seu trabalho é o de coordenar uma equipe que será responsável por organizar um eixo temático sobre a origem da arquitetura. Vamos ajudá-lo a montar o relatório sobre a pré-história. Para entender a origem da arquitetura, é preciso que Marco Antônio conheça os três momentos da pré-história e suas principais características:

Quadro 1.2 | Momentos da pré-história e características

Período	Duração	Características
Período Paleolítico – Idade da Pedra Lascada	Surgimento do homem até 12.000 a.C.	Ferramentas rudimentares (de pedra lascada), nomadismo, cavernas como abrigo, sobrevivência da caça e pesca.
Período Neolítico – Idade da Pedra Polida	12.000 a.C. até 9.000 a.C.	Ferramentas mais desenvolvidas (pedra polida), fogo, agricultura, sedentarização, primeiras aldeias.
Idade dos Metais	9.000 a.C até 7.000 a.C.	Controle dos metais - ferro, bronze, cobre -, invenção da escrita.

Fonte: elaborado pela autora.

A origem do abrigo pré-histórico surgiu no período Paleolítico. Nessa época, o homem era nômade e abrigava-se em cavernas ou locais seguros, na própria natureza. No período posterior, Neolítico, o homem aprendeu a agricultura e se tornou uma espécie sedentária capaz de conviver no surgimento das primeiras sociedades. Cada membro possuía um papel importante e, assim, surgiram as aldeias.

Com essa evolução humana, principalmente o sedentarismo, as relações entre as pessoas passaram a ser cada vez mais complexas, de modo econômico e social. Assim, a necessidade de organização do espaço foi fundamental para determinar uma nova estruturação do ambiente. Nesse sentido, a arquitetura passou a modelar o espaço do homem e, das aldeias, surgiram as civilizações e construções de cidades. As construções arquitetônicas já não eram mais construídas com caráter de sobrevivência, mas também de delimitação.

No Brasil, existe o maior acervo de pinturas rupestres do mundo. A Serra da Capivara, localizada no estado do Piauí, foi declarada patrimônio cultural da humanidade pela Unesco. Nesse local, encontram-se mais de 400 sítios arqueológicos pré-históricos.

Para alguns teóricos, conceber uma obra arquitetônica é ter uma intenção plástica para cada construção, atendendo às funções e necessidades de cada local que se pretende construir. Assim, a evolução da arquitetura surge desde o momento em que o homem utiliza locais seguros na natureza até a concepção de uma obra arquitetônica pensada para possuir estética para além de sua função.

 **Atenção**

As construções realizadas pelo homem no período pré-histórico foram uma grande marca da evolução da sociedade. No entanto, o termo arquitetura só foi surgir posteriormente.

Avançando na prática

O que é arquitetura?

Descrição da situação-problema

Clara é estudante de arquitetura e sempre teve uma vocação para a pesquisa, com o intuito de tornar-se professora depois de formada. Resolveu conversar com a coordenadora do seu curso a respeito do que ela poderia fazer já, desde a faculdade, para futuramente ser pesquisadora. Sua coordenadora sugeriu que ela participasse do programa de iniciação científica, pois, dessa forma, começaria desde cedo a entrar no mundo da pesquisa, além de poder conhecer pessoas que também se interessam por essa área. Assim, Clara inscreveu-se no programa e foi aprovada. Agora ela deverá estudar sobre as origens da arquitetura, a representação de uma construção e o que é uma casa. Por onde Clara deve iniciar sua pesquisa, para definir a origem da arquitetura? Em que momento um abrigo passou a representar uma casa?

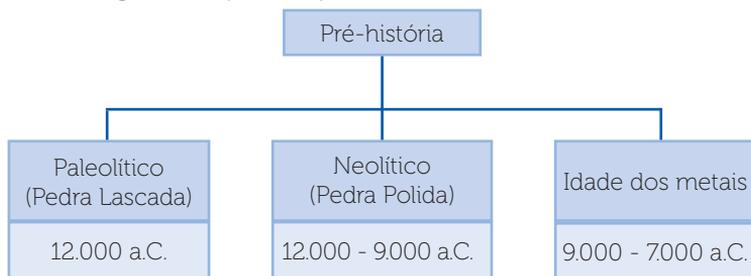
 **Lembre-se**

Para ajudar Clara em sua pesquisa, lembre-se da época pré-histórica e de como a evolução do homem modificou o meio ambiente em que ele vivia, até chegar no que concebemos hoje como arquitetura.

Resolução da situação-problema

Para que Clara inicie seu projeto, é necessário que ela pesquise a respeito das origens da arquitetura, pois, para entender o que é uma construção e o que representa uma casa, o primeiro passo é saber quando esses termos foram criados. Dessa forma, Clara consultou algumas bibliografias e criou um diagrama, para melhor organizar os períodos que ela pretende estudar.

Figura 1.6 | Diagrama dos períodos pré-históricos



Fonte: elaborada pela autora.

A partir dessa subdivisão, Clara começou a definir quais eram as construções de cada período e como os homens se abrigavam.

Período Paleolítico

No período Paleolítico, também chamado de Pedra Lascada, os homens tinham a necessidade de proteção, tanto pessoal quanto para seus artefatos e alimentos. Essa proteção era um abrigo natural, como as cavernas, por exemplo.

Nessas antigas cavernas, são encontrados os primeiros registros de manifestações artísticas, que eram pinturas representativas do cotidiano dos homens daquela época. O homem não tinha a capacidade de intervir no meio ambiente, vivendo da caça e da pesca, de maneira nômade.

Período Neolítico

No período Neolítico, também chamado de Pedra Polida, os homens foram capazes de criar ferramentas mais complexas e elaboradas, permitindo a construção de seu próprio abrigo.

Com a descoberta do fogo e o início da agricultura, o homem deixa de ser nômade para tornar-se sedentário. Essa revolução fez com que o homem tivesse a necessidade de construir abrigos, formando assim os primeiros registros da estruturação de uma sociedade.

A permanência do homem em grupos, em determinados lugares, permitiu a divisão de tarefas, em que cada um tinha sua função. Para isso, eram necessários abrigos de melhor qualidade, com uma intervenção direta e significativa na natureza.

Período Idade dos Metais

Na Idade dos Metais, o homem passou a manipular metais e, com isso, construiu ferramentas mais resistentes e precisas. Os abrigos nesse período tinham maior complexidade, pois a utilização das ferramentas possibilitou a construção em pedra e utilização da madeira.

Do abrigo à arquitetura

Com a evolução do homem e a utilização de materiais, o conceito de abrigo como um local para proteção foi sendo modificado. À medida que a sociedade se formava, o homem passou a construir sua própria casa, o que gerou a organização de sociedades conforme o sedentarismo foi tomando o lugar do nomadismo.

A arquitetura é a arte de edificar, construindo espaços para que o homem possa sobreviver. Desde o período pré-histórico, entende-se como a necessidade de um lugar tornou-se a chave da evolução das sociedades e das relações humanas.

Sua concepção é para organizar e ordenar o espaço ocupado pelo homem para além de somente abrigos. Uma casa, hoje em dia, representa um antro de significados em que o homem se aposenta como refúgio.



Faça você mesmo

Busque na internet referências de como eram os abrigos na época pré-histórica. Tente identificar os materiais que eram utilizados e quais ferramentas tornaram o homem capaz de construir seu ambiente.

Faça valer a pena

1. O arquiteto-engenheiro romano que afirmou que arquitetura consistia em *firmitas, utilitas e venustas* foi:
 - a) Lucio Costa.
 - b) Carlos Lemos.
 - c) Vitruvius.
 - d) Nero.
 - e) Viollet Le Duc.

2. A história da arquitetura começou com a construção das cidades.

Porque

A necessidade de estruturar o ambiente para melhores condições de vida exigiu a construção de cidades.

Assinale a alternativa correta.

- a) As duas frases são verdadeiras e a segunda complementa a primeira.
- b) As duas frases são verdadeiras, mas a segunda não complementa a primeira.
- c) Somente a segunda frase é verdadeira.
- d) Somente a primeira é verdadeira.
- e) As duas frases são incorretas.

3. Complete as afirmações a seguir:

No Período _____, o homem utilizou as cavernas como abrigo, tanto para sua proteção pessoal quanto dos seus artefatos.

No Período _____, as armas tornaram-se mais complexas, permitindo ao homem construir seu próprio abrigo em pedra.

Qual é a alternativa cujos itens completam corretamente as lacunas anteriores?

- a) Paleolítico, Idade Média.
- b) Paleolítico, Neolítico.
- c) Neolítico, Paleolítico.
- d) Pré-História, Idade Média.
- e) Neolítico, Romano.

Seção 1.3

Arquitetura no Paleolítico superior

Diálogo aberto

Estamos evoluindo com os estudos e, nesta aula, vamos aprender sobre o estilo da arquitetura própria do período Paleolítico superior. Retomamos a organização do evento do aniversário de 50 anos da Universidade Santo Antônio. Será organizado um congresso internacional de arquitetura, urbanismo e paisagismo para discutir o papel do arquiteto e a produção arquitetônica ao longo da história. Ainda neste cenário, conheça a Amanda e o desafio que você a ajudará a solucionar.

Amanda é responsável por organizar o terceiro eixo temático do congresso, que aborda a produção arquitetônica e artística ao longo do Paleolítico superior. Além das discussões com os arqueólogos e historiadores, será organizada uma exposição sobre a arte e as cabanas primitivas do Paleolítico, a partir de resquícios arqueológicos ou reconstruções encontradas em diversos museus do mundo. O objetivo dessa exposição é que as pessoas possam observar e sentir esses artefatos que chegaram até nós na atualidade, de forma a auxiliar na compreensão e desvendamento do período Paleolítico. Dessa maneira, Amanda necessita pesquisar sobre o período Paleolítico, suas maneiras de expressão e formas de habitar para poder estruturar essa exposição.

Para ajudar Amanda, esta seção irá percorrer sobre os principais artefatos e armas produzidos pelo homem nesse período, analisar os tipos de pinturas realizadas nas paredes das cavernas, estudar sobre as esculturas de Vênus executadas em pedra, além de conhecer sobre as cabanas primitivas e os primeiros assentamentos humanos.

Ao final da seção, você irá compreender sobre as principais manifestações artísticas, suas simbologias e possíveis significados, presentes no período Paleolítico. Também irá compreender como as cabanas primitivas constituem-se como uma manifestação ancestral da arquitetura.

Arquitetura no Paleolítico superior

Contextualização do período Paleolítico

O período Paleolítico se iniciou com o aparecimento do homem na face da Terra e se estendeu até cerca de 12.000 a.C. com o início do desenvolvimento da agricultura. Como destaca Leonardo Benevolo (2011, p. 10), esse período contemplou cerca de “95% da aventura do homem na Terra”. Esse período também foi conhecido como Idade da Pedra Lascada ou Pedra Antiga, porque a pedra lascada era usada como a principal arma de caça – o que demonstra a falta de habilidade humana para criar armas mais complexas. Para executar as armas, eles utilizavam pedras pontudas e esfregavam-nas no chão até que a ponta ficasse mais pontiaguda. Essa mesma técnica também foi adotada para transformar madeira e osso em armas de caça.

Nesse momento, os homens eram nômades, pois não possuíam a capacidade de intervir de maneira significativa no meio. As armas por eles desenvolvidas não permitiam que eles domesticassem animais ou praticassem a agricultura. Por isso, eles viviam da caça, pesca e coleta de frutos silvestres. Gordon Childe (1996, p. 25) ressaltou que “a coleta e caça já eram primordiais para a garantia da subsistência”.

Os historiadores e arqueólogos classificam o período Paleolítico em inferior e superior. O Paleolítico inferior corresponde à época em que surgiram as primeiras estruturas sociais – uma ideia primitiva de comunidade baseada nos clãs ou pequenos núcleos familiares –, apesar do nomadismo humano. Os homens e animais viviam predominantemente dentro das cavernas, pois as temperaturas externas eram demasiadamente baixas. Os primeiros artefatos, como o machado de pedra, foram produzidos pelo homem para garantir sua sobrevivência, tais como cortar alimentos, matar animais e defesa dos predadores. Como destacou Gordon Childe (1996), o machado de pedra era um produto doméstico passível de ser desenvolvido por qualquer pessoa, pois não exigia conhecimentos técnicos nem especialização do trabalho. Podia ainda ser manuseado por um grupo autônomo de caçadores ou camponeses. Esse artefato era produzido para consumo próprio, pois não havia comércio.

No Paleolítico superior, ocorreu a quarta glaciação, sobretudo no norte da Europa, o que forçou o homem a viver mais tempo dentro das cavernas para não morrer de frio. Nesse período, surgiu na Europa o homem Cro-Magnon, oriundo da Ásia e da África.



Pesquise mais

O homem Cro-Magnon habitou a terra ao longo da última era do gelo e coexistiu com animais extintos, como os mamutes, os gigantes e os leões-das-cavernas. Janson (1996) relatou que, na última era glacial, o clima entre os Alpes e a Escandinávia era semelhante ao clima atual do Alasca.

A inteligência do homem Cro-Magnon pode ser verificada pela sua engenhosidade de produzir armadilhas terrestres para caçar animais de grande porte.

A produção artística no Paleolítico superior

Os estudiosos do período Paleolítico supõem que a pintura rupestre surgiu quando o homem Cro-Magnon se fixou na Europa.



Refleta

A arte da pré-história é anterior à escrita, por isso, não existem documentos relativos a esse período. O nosso conhecimento relativo aos nossos ancestrais advém dos estudos e pesquisas realizadas pelos antropólogos, historiadores e arqueólogos, que reconstituíram a cultura pré-histórica a partir dos artefatos e pinturas encontrados em cavernas de todo o mundo.

Santos (2008) destaca que a principal característica das pinturas rupestres é o naturalismo – reprodução da natureza sob a ótica da observação humana naquele momento. A partir dos remanescentes estudados, verificou-se que a pintura rupestre expressou elementos do cotidiano do homem pré-histórico – grandes animais selvagens (bisões, cavalos, cervos), figura humana em cenas de caça, luta, dança e desenhos das palmas de mão. Para Janson (1996, p. 14), as obras mais surpreendentes dessa época referem-se às imagens de animais pintadas nas paredes das cavernas: “bisões, veados, cavalos e bois estão profusamente representados nas paredes e nos tetos onde parecem movimentar-se com rapidez. Alguns possuem um contorno em negro e outros estão pintados em cores brilhantes”.



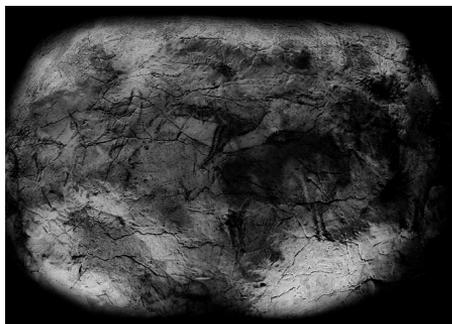
As pinturas rupestres eram executadas com óxidos minerais, ossos carbonizados, carvão, vegetais e sangue de animais. Os elementos sólidos eram triturados e dissolvidos na gordura dos animais. Os dedos das mãos, em geral, eram utilizados como pincéis. No entanto, indícios evidenciam a possibilidade da utilização de pincéis de pelo ou penas na execução de algumas pinturas.

Figura 1.7 | Pinturas na Caverna de Gargas



Fonte: <[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Manos_de_Gargas_\(Francia\).png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Manos_de_Gargas_(Francia).png)>. Acesso em: 3 mar. 2016.

Figura 1.8 | Reprodução do teto da Caverna de Altamira



Fonte: <[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Techo_de_Altamira_\(replica\)-Museo_Arqueol%C3%B3gico_Nacional.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Techo_de_Altamira_(replica)-Museo_Arqueol%C3%B3gico_Nacional.jpg)>. Acesso em: 3 mar. 2016.

A Figura 1.7 retrata pinturas rupestres encontradas na caverna de Gargas, na França. As pinturas reproduzem mãos em negativo – uma das primeiras formas de expressão realizada pelos homens nas paredes das cavernas. Somente após o domínio dessa técnica é que o homem passou a desenhar animais. A Figura 1.8 mostra uma reprodução dos desenhos encontrados no teto da caverna de Altamira, situada na Espanha. Esses desenhos mostram animais da época. Nessa pintura, foi representado um bisão ferido, “o animal prestes a morrer está caído e sua postura com a cabeça abaixada é de autodefesa” (JANSON, 1996, p. 14).



A caverna de Altamira, situada na Espanha, foi descoberta em 1879. Atualmente é conhecida como a "Capela Sistina da Arte Quaternária", porque conserva um conjunto extremamente significativo de pinturas rupestres do período Paleolítico. Pela sua importância histórica, artística e arqueológica, as pinturas foram declaradas Patrimônio da Humanidade pela Unesco, em 1985.

A hipótese mais defendida sobre a arte paleolítica é a de que os primeiros artefatos artísticos não eram utilitários ou decorativos, mas uma tentativa de controlar forças sobrenaturais. Foram utilizadas como rituais de magia com o propósito de garantir uma caça bem-sucedida. Como destacou Santos (2008, p. 11), era provável que o pintor acreditasse que, "aprisionando a imagem do animal, ele teria poder sobre ele. Assim, se o representasse mortalmente ferido no desenho, conseguiria abatê-lo na vida real". Essas pinturas raramente se encontravam próximas das entradas das cavernas – em geral, tinham uma localização mais secreta, o que contribui para a hipótese de sua utilização em rituais.

O artista do período Paleolítico também produziu pequenas esculturas, em geral, do tamanho de uma mão. Destaca-se o domínio de estatuetas femininas e a ausência de figuras masculinas. Segundo Janson (1996), eram produzidas com osso, chifre ou pedra cortados.



As estatuetas femininas de pequenas dimensões são genericamente conhecidas por vênus. Provavelmente eram utilizadas para o culto da fertilidade e sexualidade. O culto à fertilidade representa a valorização da natalidade, um diferencial feminino pela possibilidade de gerar vida ao engravidar.

A Figura 1.9 representa a Vênus de Willendorf, encontrada na Áustria, em 1908. Segundo Santos (2008, p.11), alguns aspectos relevantes podem ser verificados nessa estatueta datada de 24 mil anos atrás: "cabeça sem diferenciação evidente em relação ao pescoço, seios volumosos, ventre saliente e grandes nádegas". A Figura 1.10 representa a Vênus de Brassempouy – a miniatura de um rosto

feminino –, esculpida em marfim de mamute há cerca de 20 mil anos atrás. Foi encontrada na França por volta de 1894. A escultura representa a face humana estilizada, definida por linhas simples, o que não permite reconhecer traços individuais.

Figura 1.9 | Vênus de Willendorf



Fonte: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Venus_of_Willendorf_frontview_retouched_2.jpg>. Acesso em: 3 mar. 2016.

Figura 1.10 | Vênus de Brassempouy



Fonte: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Venus_of_Brassempouy.png>. Acesso em: 3 mar. 2016.

Vale ressaltar que o estudo da arte rupestre, sobretudo das pinturas, contribui para desvendar o comportamento humano, sua cultura, os costumes e as crenças do período Paleolítico.

A cabana primitiva

No período Paleolítico, as comunidades eram nômades e viviam da caça – por isso sempre se deslocavam a procura de um abrigo no ambiente natural, sem modificá-lo de maneira profunda, pois suas armas e artefatos eram bastante rudimentares.

O abrigo se tornou a construção predominante nas sociedades primitivas. O homem utilizou para sua moradia dois tipos de abrigo: as cavernas – formas naturais que serviam de proteção – ou cabanas – construídas com peles de animal, ramagem, pedras, barro ou gravetos. Ambos deviam garantir defesa e isolamento – proteção contra ações do tempo e predadores, conservação dos alimentos e

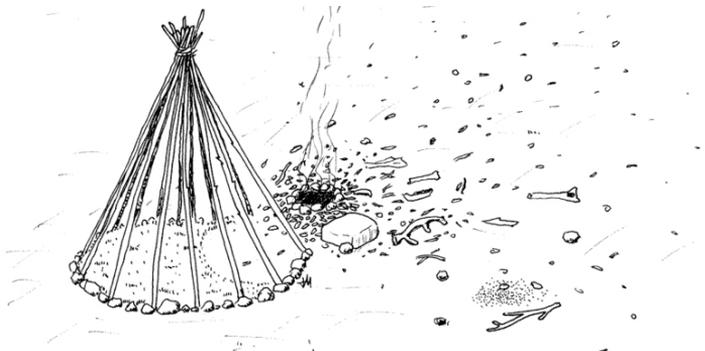
da prole –, além de garantir o repouso após as jornadas de trabalho. Por isso, geralmente se buscava lugares altos e de difícil acesso. O propósito utilitário e a fragilidade dos materiais empregados caracterizam as habitações primitivas.

Com o passar dos anos, os homens desse período se juntaram em pequenos clãs ou grupos familiares. É provável que os assentamentos humanos tenham nascido desses grupos que se formavam para ação conjunta de proteção, caça ou coleta de alimentos.

Fazio (2011, p. 30) destaca que foram descobertas em sítios arqueológicos da Rússia as cabanas mais antigas que datam de cerca de 14.000 a.C. “A maior casa construída de ossadas de mamutes e toras de pinheiro, com revestimento de peles de animais e uma fogueira central, tinha forma de cúpula e incluía partes de esqueletos de quase 100 mamutes em sua estrutura”. Um outro tipo de cabana, construída por volta de 12.000 a. C., também foi descoberta na Rússia por arqueólogos. Ela era constituída por três galhos de árvores inclinados, com abertura no alto para saída da fumaça das fogueiras. Outra variação de cabana foi encontrada na Ilê de France, próximo a Fontainebleau, como mostra a figura 1.11 Essa cabana é estruturada por madeiras inclinadas e revestida de pele de rena.

De maneira geral, verifica-se que essas cabanas eram extremamente simples. Benevolo (2011, p. 13) ressalta que a distribuição espacial nas habitações primitivas acontecia próximo à fogueira. A estrutura e o fechamento eram realizados com materiais extraídos na natureza. Apesar da simplicidade, são consideradas uma manifestação ancestral da arquitetura, pois já demonstram aspectos funcionais e tecnológicos.

Figura 1.11 | Reconstituição de uma cabana primitiva datada de 12 mil anos atrás



Fonte: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pincevent_tent.gif>. Acesso em: 3 mar. 2016.

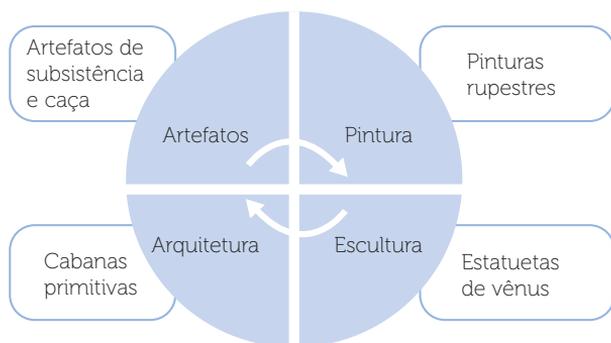
Vale ressaltar que as variações climáticas glaciais ocorridas no final do Paleolítico, amenizaram a temperatura da Terra, tornando-a mais favorável à existência humana. Essas transformações marcaram a transição do período Paleolítico ao período Neolítico, denominada por Gordon Childe (1996) como revolução neolítica. A evolução das sociedades caçadoras e coletoras para agrícolas consolidou agrupamentos maiores e mais duradouros. Com isso, houve o controle do abastecimento de alimento e o cultivo fixo e constante da terra. O surgimento das crenças e o culto aos deuses e mortos exigiu novos parâmetros para estruturação dos assentamentos e da forma de construir. Desse contexto, surgiu a cultura megalítica, que será estudada na próxima seção.

Sem medo de errar

Conhecemos a história de Amanda, que faz parte da comissão organizadora do congresso internacional de arquitetura, urbanismo e paisagismo que acontecerá na Universidade Santo Antônio. Seu trabalho é estruturar o eixo temático sobre arquitetura no Paleolítico. Para isso, ela conversa com diversos historiadores e arqueólogos para definir as temáticas das mesas e organizar uma grande exposição sobre o morar e a arte no Paleolítico, que conterà artefatos dos principais museus do mundo.

Para compreender a produção arquitetônica e artística do Paleolítico superior, Amanda optou por estruturar a exposição em quatro momentos distintos: produção de artefatos, pintura, escultura e arquitetura.

Figura 1.12 | Esquema da produção arquitetônica e artística do Paleolítico superior



Fonte: elaborada pela autora.

Na primeira parte da exposição, o visitante conhecerá os principais artefatos rudimentares de subsistência e caça produzidos pelo homem com pedra lascada, tais como o machado de pedra.

Com o surgimento do homem Cro-Magnon, a raça humana permaneceu por mais tempo nas cavernas para se proteger do frio e produziu as primeiras pinturas rupestres utilizadas para rituais, como o de caça, por exemplo. As pinturas foram executadas em cavernas da Europa, África e Ásia. Sua principal característica é o naturalismo – reprodução da natureza sob a ótica da observação humana naquele momento. Essas pinturas representam grandes animais selvagens, figuras humanas em cenas de caça, dança ou luta, além de desenhos abstratos. Possuíam cores fortes, concebidas a partir dos pigmentos de frutos e restos de animais.

As esculturas paleolíticas geralmente eram concebidas em pedras e tinham dimensões pequenas que não extrapolavam o tamanho da palma da mão. As estatuetas que retratavam figuras femininas eram conhecidas como vênus. De maneira geral, eram bastante estilizadas e utilizadas nos cultos à fertilidade e à sexualidade.

As cabanas e as cavernas foram as principais formas de abrigo do Paleolítico – tinham a função de proteção e descanso. Eram isoladas e de difícil acesso. As cavernas são construções naturais e as cabanas, estruturas produzidas pelos homens com elementos da natureza, pelo seu propósito organizacional.

Atenção

As habitações primitivas do período Paleolítico são consideradas uma manifestação ancestral da arquitetura, pois já demonstram aspectos funcionais e tecnológicos.

Avançando na prática

Sítios arqueológicos - objetos e pinturas rupestres

Descrição da situação-problema

Seu João foi contratado para trabalhar como auxiliar de um importante arqueólogo brasileiro na escavação da caverna de Altamira, na Espanha.

Durante 30 anos de sua vida, ele trabalhou como técnico do laboratório de solos da universidade onde o professor-arqueólogo trabalha. É uma pessoa de confiança do professor, no entanto, não tem nenhum conhecimento aprofundado sobre história, patrimônio, arqueologia ou pinturas rupestres. Quando o professor conseguiu financiamento para realizar sua pesquisa no exterior, convidou-o para ser seu auxiliar.

Para que seu João não perca essa oportunidade de morar fora do país e vivenciar outras experiências de vida, ele se matriculou em diversos cursos e estabeleceu uma rotina de estudos intensiva, com o objetivo de aprender e saber identificar os principais artefatos – rudimentares e artísticos – produzidos no período Paleolítico.



Lembre-se

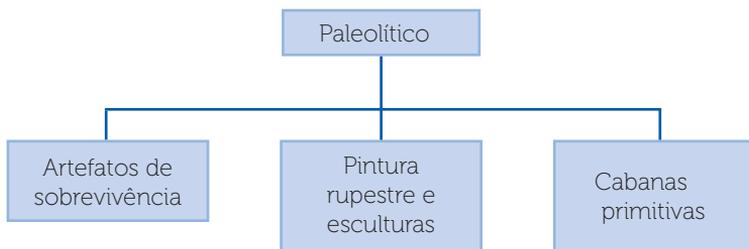
A caverna de Altamira, na Espanha, conserva um conjunto significativo de pinturas rupestres do período Paleolítico.

Para que seu João não perca essa oportunidade, ele necessita elaborar um cronograma de estudos que aborde as principais produções de artefatos do período Paleolítico.

Resolução da situação-problema

Para conceber esse cronograma, seu João consultou algumas bibliografias e criou um diagrama, para melhor organizar assuntos que ele pretende estudar.

Figura 1.13 | Diagrama da produção artística, de objetos e habitação no período paleolítico



Fonte: elaborada pela autora.

Com base nessa subdivisão, seu João iniciou os estudos. Primeiramente, compreendeu que o período ocorreu entre o surgimento do homem e o desenvolvimento da agricultura. O homem não tinha a capacidade de intervir no meio ambiente, vivendo da caça e da pesca, de maneira nômade. Suas ferramentas de trabalho e caça eram rudimentares, geralmente produzidas de pedra lascada. Um artefato característico desse período foi o machado de pedra.

Vivia em cavernas ou em cabanas primitivas. As cabanas, estruturadas a partir da fogueira, eram construídas pelo homem com a utilização de materiais advindos da natureza para à proteção, segurança e descanso dos seus moradores. Por isso, situavam-se em sítios de difícil acesso.

Nas antigas cavernas, descobriram os primeiros registros de manifestações artísticas, que foram denominadas de pinturas rupestres. Essas pinturas representam cenas do cotidiano dos homens dessa época de maneira muito realista: animais selvagens em movimento, homem em ação de caça, pesca ou luta. As pinturas ficavam escondidas, geralmente longe das entradas, pois eram utilizadas para rituais.



Faça você mesmo

Busque na internet referências de pinturas rupestres encontradas no Brasil e no mundo. Pesquise suas características, simbologias e lugares onde elas foram pintadas.

Faça valer a pena

1. O período Paleolítico, também conhecido como Idade da Pedra Lascada ou Pedra Antiga, utilizou pedra lascada como a principal arma de caça.

Isso porque

O homem não possuía habilidade e técnica para criar armas mais complexas.

Assinale a alternativa correta:

- a) As duas frases são verdadeiras e a segunda complementa a primeira.
- b) As duas frases são verdadeiras, mas a segunda não complementa a primeira.

- c) Somente a segunda frase é verdadeira.
- d) Somente a primeira é verdadeira.
- e) As duas frases são falsas.

2. Uma das principais características das pinturas rupestres é o naturalismo. Isso significa que:

- a) Nas pinturas, foram retratadas somente cenas de natureza para evidenciar aspectos da flora da época.
- b) O grande foco das pinturas naturalistas eram as paisagens naturais.
- c) Os homens eram retratados despidos, ou seja, da maneira natural como nasceram.
- d) O naturalismo reproduz a natureza sob a ótica da observação humana naquele momento.
- e) As pinturas tinham que representar a figura humana sempre dentro de uma mata ou jardim.

3. Assinale a opção que completa corretamente as lacunas.

No período Paleolítico _____, surgiram as primeiras estruturas sociais – uma ideia primitiva de comunidade baseada nos clãs ou pequenos núcleos familiares –, apesar do nomadismo humano.

No período Paleolítico _____, ocorreu a quarta glaciação, sobretudo no norte da Europa, o que forçou o homem a viver mais tempo dentro das cavernas para não morrer de frio.

No período Paleolítico _____, surgiram os primeiros artefatos, como o machado de pedra, produzidos pelo homem para garantir sua sobrevivência.

- a) Inferior, superior, inferior.
- b) Superior, inferior, inferior.
- c) Superior, superior, inferior.
- d) Inferior, inferior, superior.
- e) Médio, superior, superior.

Seção 1.4

Arquitetura neolítica

Diálogo aberto

Esta unidade de estudos tem como objetivo de aprendizagem conhecer a origem e os aspectos da arquitetura, conforme a evolução das civilizações. Nesta seção, iremos estudar o período Neolítico, contextualizá-lo, apreciar a sua produção artística e arquitetônica.

Retornando ao nosso contexto profissional, acompanhamos a organização de um congresso internacional de arquitetura, urbanismo e paisagismo que irá debater o papel do arquiteto e a produção arquitetônica ao longo da história a partir de quatro eixos estruturadores: conceituação de arquitetura e o seu campo de atuação, origens do fenômeno arquitetônico, arte e arquitetura no período Paleolítico e arquitetura neolítica. Rodrigo coordena a equipe do eixo temático relativo à arquitetura neolítica e deve convidar todos os palestrantes desse tema.

Para homenagear o reitor inglês, nascido na cidade de Amesbury, no condado de Wiltshire, Inglaterra, decidiu-se reconstruir uma réplica de um bem cultural extremamente significativo para a cidade - o Santuário de Stonehenge. Essa réplica será montada para a comemoração dos 50 anos da Universidade Santo Antônio, no saguão do prédio principal, onde será realizado o congresso. Como o Santuário é um importante exemplar da arquitetura neolítica, Rodrigo ficou responsável por executar esse projeto.

Para ajudar Rodrigo, essa seção tem como objetivo discorrer sobre o período neolítico e correlacionar a produção arquitetônica com a revolução neolítica, além de interpretar a composição do Santuário de Stonehenge. Vamos montar um relatório que contenha as principais manifestações artísticas e arquitetônicas desse período e esboçar um croqui/esquema com os principais elementos que constituem o Santuário de Stonehenge.

Ao final da seção, você saberá identificar a arte e a arquitetura do período Neolítico e seus significados.

Não pode faltar

Arquitetura neolítica

A era paleolítica chegou ao fim quando os homens conseguiram domesticar animais e cultivar cereais, ou seja, quando se converteu uma economia de subsistência, baseada na coleta, para uma economia mais estável, que depende da produção. Essa mudança comportamental, conhecida como revolução neolítica, influenciou decisivamente o modo de vida, pois o homem passou a interferir significativamente no meio.



Assimile

Revolução neolítica: período que corresponde ao início da agricultura e domesticação de animais, possibilitando ao homem a substituição da vida nômade por uma vida mais estável. "Esse fato transformou significativamente a história humana, pois, com a fixação dos grupos humanos, houve um rápido crescimento populacional e o desenvolvimento dos primeiros núcleos familiares, além da divisão do trabalho nas comunidades" (SANTOS, 2008, p. 11).

No período Neolítico ou Idade da Pedra Polida, as armas tornaram-se mais complexas, o que permitiu ao homem produzir novas invenções, tais como a cerâmica, tecelagem e fiação. A cerâmica surgiu da necessidade de cozinhar os alimentos e armazenar líquidos. O tear foi outra grande invenção – desenvolveu técnicas de fiar e tecer, acrescentando às vestes humana o couro, roupas feitas de linho, algodão e lã. Também foi possível produzir cestos trançados com fibras, usados para armazenamento.



Refleta

Janson (1996) destaca que esse período foi muito promissor para a arte e arquitetura. No entanto, muita coisa se perdeu, porque os artistas do Neolítico utilizavam muita madeira e outros materiais perecíveis. Os remanescentes encontrados pelos arqueólogos são, sobretudo, de pedra ou cerâmica. A partir deles, contamos a história do Neolítico.

Nesse cenário, houve também o surgimento dos rituais e do sagrado. O novo modo de vida e os temores relacionados a ele culminou na necessidade de invocar proteção de forças sobrenaturais por meio de ritos mágico-religiosos. Gordon Childe (1996, p. 56) ressaltou que “a segunda revolução criou um vasto sistema de crenças”, no qual o homem primitivo “tentou curvar a natureza às suas necessidades através da magia espiritual” (JANSON, 1996).

A Arte do Neolítico

A arte do Neolítico refletiu todas essas conquistas técnicas. O poder de observação do caçador-coletor foi substituído pela atividade reflexiva do camponês neolítico. O estilo naturalista foi substituído por um estilo mais geométrico. Como destacou Janson (1996, p. 18), a preocupação não era com o mundo visível, mas sim com o mundo invisível dos espíritos. Acreditava-se que todas as coisas “eram animadas por espíritos poderosos – os homens, os animais, as plantas, a terra, os rios e os lagos, a chuva, o vento, o Sol e a Lua. Todos esses espíritos tinham que ser apaziguados e cabia à arte propiciar-lhes as moradias adequadas, aprisionando-os”.

O ser humano passou a ser representado em suas atividades cotidianas e coletivas. As pinturas representam cenas de danças coletivas, plantio, colheita. O grande desafio foi representar movimento em imagens fixas. Elas se caracterizam por linhas esquemáticas e abstratas. São realizadas nas entradas das cavernas ou fora delas, além de serem utilizadas como decoração de monumentos arquitetônicos ou esculturas.

Figura 1.14 | Arte em pedra na América



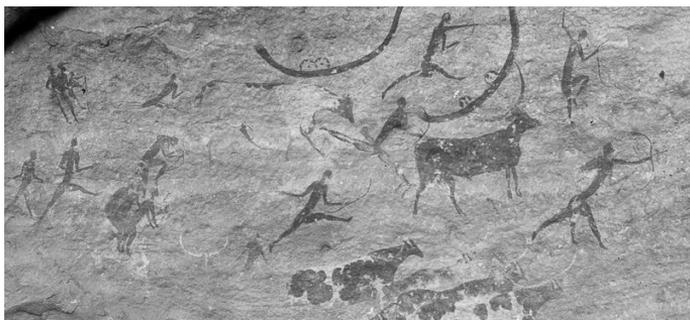
Fonte: <<https://pixabay.com/pt/sedona-arte-rupestre-nativa-americana-672885/>>. Acesso em: 13 mar. 2016.

Figura 1.15 | Arte em pedra na Europa



Fonte: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Flickr_-_bastique_-_Entrance_stone_at_Newgrange.jpg>. Acesso em: 13 mar. 2016.

Figura 1.16 | Pintura rupestre em caverna



Fonte: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Algerien_5_0049.jpg>. Acesso em: 13 mar. 2016

A Figura 1.14 mostra a arte rupestre de uma tribo indígena americana, onde se observa o uso do espiral. A Figura 1.15 mostra um trabalho artístico realizado na superfície de uma rocha situada na entrada de Newgrange, na Irlanda onde também se observa o uso de formas em espiral. A Figura 1.16 representa uma pintura rupestre encontrada na caverna de Tassili N'Ajjer, na Argélia. A pintura utiliza poucos traços e cores para representar cenas cotidianas e coletivas da vida humana.

A arte em cerâmica teve destaque no período Neolítico. A necessidade de recipientes para armazenar alimentos culminou numa grande quantidade de vasilhas funcionais e decorativas. Os desenhos evidenciam a diversidade de temas: animais, geométricos, espirais e linhas.

Figura 1.17 | Vaso cerâmico



Fonte:..<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cina,_ceramica_neolitica_banshan,_2500_ac,da_HuangHe.JPG>. Acesso em: 13 mar. 2016.

Figura 1.18 | Vaso cerâmico



Fonte:.<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:NeolithicVessel_B%26W_1.jpg?uselang=pt-br>. Acesso em: 13 mar. 2016.

Figura 1.19 | Máscara



Fonte:.<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:-Museum_de_la_bible_et_Terre_Sainte_001.JPG>. Acesso em: 13 mar. 2016.

As Figuras 1.17 e 1.18 exemplificam a cerâmica neolítica, com pinturas geometrizadas. A Figura 1.17, representativa da cultura asiática, na atualidade, se encontra no Museu Histórico de Berna, e a Figura 1.18, no Museu Stara Zagora, na Bulgária. Além da função decorativa, esses objetos eram utilizados para o armazenamento de grãos nas moradias. A Figura 1.19 representa uma máscara de pedra (que, na atualidade, se encontra no Museu Terras da Bíblia, em Jerusalém). Para Janson (1996, p. 20), as máscaras constituem o campo mais fértil da arte primitiva – eram utilizadas quando o homem assumia o papel de incorporar o espírito em rituais de dança ou cerimônias dramáticas.

Arquitetura megalítica

A arquitetura megalítica caracteriza-se pelo emprego de grandes pedras monolíticas para edificar moradias, observatórios astronômicos ou túmulos comunitários para as classes mais abastadas. Como destacou Fazio et al. (2011, p. 31), “megálito significa pedra grande”. As primeiras construções em pedra, em formato de um cone incompleto, foram denominadas de nuragues. Não era utilizado nenhum tipo de material para assentamento ou revestimento, um sistema conhecido por pedra seca.

Para o culto, são três os tipos de estruturas megalíticas: *menir*, *cromeleche* e *dólmen*.



Vocabulário

- **Cromeleche:** diversos blocos (menires ou dólmens) alinhados em formas circulares, ovais ou quadradas – a partir de uma determinada ordem.
- **Dólmen:** trata-se de duas pedras fincadas verticalmente no chão (esteios), como se fossem paredes, e uma pedra maior colocada por cima, na horizontal (tampa), dando a ideia de teto. (FAZIO et al., 2011).
- **Menir:** pedra ereta cravada verticalmente no solo.

Figura 1.20 | Menir



Fonte: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Menir_da_Bulhoa_Reguengos_de_Monsaraz_1.jpg>. Acesso em: 13 mar. 2016.

Figura 1.21 | Cromlech



Fonte: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cromlech_of_Al-mendres_-_Apr_2011.jpg>. Acesso em: 13 mar. 2016.

Figura 1.22 | Dólmen



Fonte: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pentre_lfan_-_neolithic_dolmen_-_Wales-1June2009.jpg>. Acesso em: 13 mar. 2016.

Os dólmenes também são conhecidos por antas, orcas, arcas, geralmente eram implantados no sentido do nascer do sol, o que pressupõe um ritual ligado ao sol. Porém, sua construção subterrânea o associa ao culto dos mortos – formavam as galerias cobertas que davam acesso às tumbas. O menir – retirado de fraturas geológicas ou trabalhados a partir de peças já existentes no chão –, pelo seu formato fático, pode ser associado ao culto da fertilidade. Os menires podiam ser implantados de forma individual ou coletiva – em composição aleatória ou em alinhamento. Composições circular, oval ou quadrada com um elemento central são denominadas cromeleche.

Um dos primeiros túmulos megalíticos foi edificado por volta de 4200 a.C. e situa-se em Er-Mané, na França. Ele foi construído em pedra seca (sem argamassa) e coberto por uma camada de terra. Uma das obras de grande expressão desse período é o túmulo com galeria funerária de Newgrange, situado na Irlanda, construído por volta de 3100 a. C. Segundo Fazio et al (2011, p. 31), “uma colina de terra de cerca de 90 metros de diâmetro e 11 metros de altura cobre a câmara mortuária, enquanto o peso do solo fornece estabilidade para os megálitos sobre ela”. A câmara tem formato cruciforme e pode ser acessada por uma passagem de dez metros de comprimento criada por pedras verticais. Grandes pedras decoradas cercam o perímetro da colina.



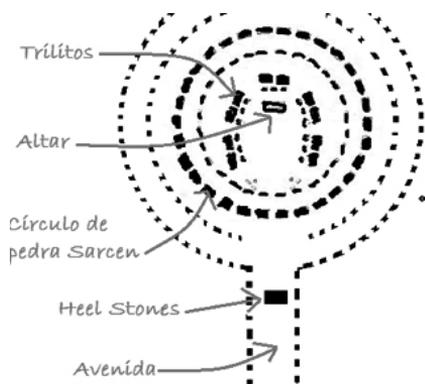
Pesquise mais

Newgrange é um sítio pré-histórico do Conjunto Arqueológico do Vale do Boyne, Condado de Meath, na Irlanda. É uma tumba circular, implantada de modo que a entrada estivesse alinhada com o nascer do sol do dia mais curto do ano (solstício de inverno). Nesse dia, em um curto período de tempo, um fino raio de sol ilumina o piso da passagem e da câmara, estabelecendo uma conexão entre os mundos humano e celestial.

Outra construção megalítica de relevância desse período foi Stonehenge, localizado na Inglaterra. Sua implantação possui formato circular, de “diâmetro de 29,5 m, altura das pedras acima do solo de 4,11 m” (JANSON, 1996, p. 17).



Figura 1.23 | Esquema de implantação de Stonehenge



Fonte: elaborada pela autora (2016).

Figura 1.24 | Trilito



Fonte: <<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Stonehenge-2April2009.jpg>>. Acesso em: 13 mar. 2016.

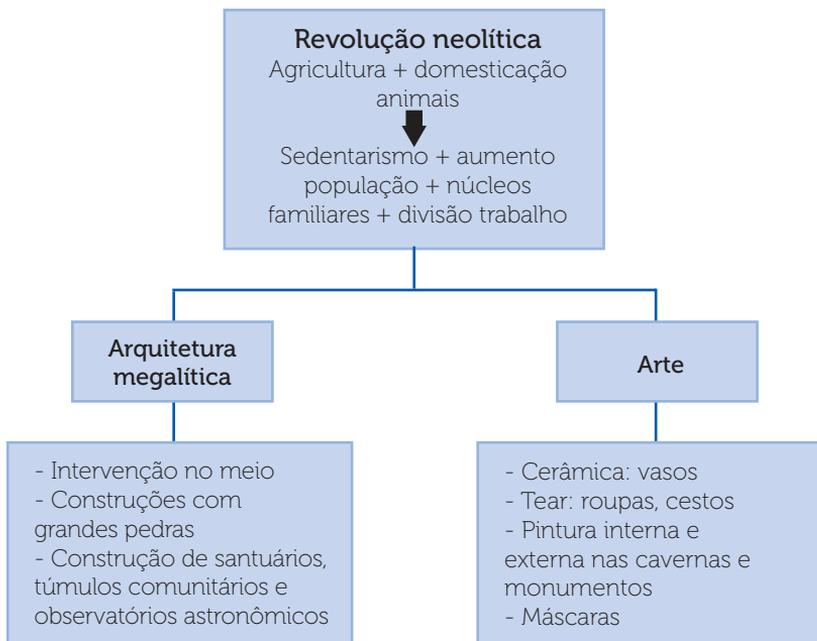
Segundo Fazio et al (2011, p. 33), os *trilitos* – implantados em forma de U – se abrem para o eixo da avenida, onde está inserida a *Heel Stone*, posicionada para onde nasce o sol no solstício de verão – “o sol nasce exatamente acima da *Heel Stone* se visto a partir dos círculos concêntricos”. Os *trilitos* são formados por duas pedras verticais coroadas por um lintel. A *Heel Stone* é uma pedra vertical pontiaguda, localizada a leste, fora do círculo. Para Janson (1996, p. 18), esse posicionamento nos leva a crer que foi um monumento de culto ao sol. Fazio et al. (2011, p. 34) também ressalta que Stonehenge foi um grande observatório dos solstícios e fazia previsão de eclipses lunares e solares.

Sem medo de errar

Vimos a história de Rodrigo, que está responsável pela montagem de uma réplica do Santuário de Stonehenge no saguão principal da Universidade Santo Antônio. Essa estrutura deve ser montada para o congresso de arquitetura, um evento festivo importante para

a história da instituição. Vamos ajudá-lo a montar a pesquisa sobre o período Neolítico e a arquitetura megalítica e auxiliá-lo a esboçar o croqui de Stonehenge. Para contextualizar o período Neolítico, primeiramente, Rodrigo precisa entender o que foi a revolução neolítica e sua influência no contexto artístico e arquitetônico.

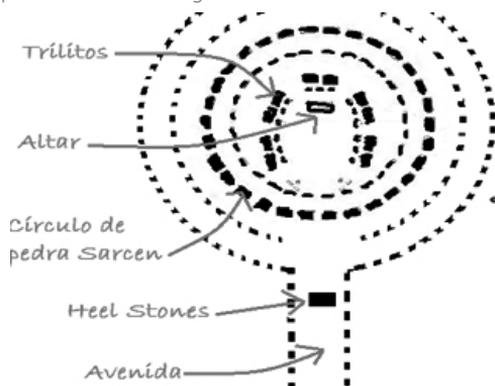
Figura 1.25 | Diagrama neolítico



Fonte: elaborada pela autora (2016).

Com a sedentarização, o homem passou a intervir mais significativamente no meio. Ele deixou de habitar as cavernas e se reuniu em grupos, o que originou as primeiras aldeias e possibilitou construções externas mais estáveis. Assim, se originou a arquitetura megalítica, que utilizou pedras grandes, assentadas sem revestimentos. Nesse contexto, surgiu o Santuário de Stonehenge, na Inglaterra. O santuário tem uma implantação circular, onde as pedras formam círculos concêntricos. O círculo maior possui aproximadamente 29,5 m de diâmetro, e as pedras mais altas – trilitos, círculo de Sarcen e Heel Stone – têm altura em torno de 4 metros.

Figura 1.26 | Esquema de Stonehenge



Fonte: elaborada pela autora (2016).

- **Trilitos**: implantados em forma de U – se abrem para o eixo da avenida. São formados por duas pedras verticais coroadas por um lintel.
- **Altar**: situa-se no centro do círculo e dos trilitos. Volta-se para o eixo da avenida.
- **Heel Stones**: é uma pedra vertical pontiaguda, localizada fora do círculo. Está posicionada para onde nasce o sol no solstício de verão.
- **Avenida**: define o acesso ao grande círculo.

O posicionamento em função do solstício de verão oferece indícios de que o monumento se remete ao culto ao sol, mas também pode ter sido um grande observatório dos solstícios que fazia previsão de eclipses lunares e solares.

! Atenção

A arquitetura megalítica caracteriza-se pelo emprego de grandes pedras monolíticas para edificar observatórios astronômicos ou túmulos comunitários para as classes mais abastadas. Além das questões construtivas para a época, as construções megalíticas apresentam valores simbólicos que evidenciam o desenvolvimento de crenças e rituais, sobretudo ligadas ao sagrado e à invocação de forças sobrenaturais por meio de ritos mágico-religiosos.

Arte e arquitetura para colorir

Descrição da situação-problema

Rosana foi convidada para organizar e executar o livro *Arte e arquitetura para colorir*, da editora Alegria. O livro tem dois objetivos principais: educar de uma forma descontraída, além da função terapêutica do colorir, que pode ser uma alternativa relaxante para pessoas estressadas ou ansiosas. O primeiro livro da coleção será sobre o período Neolítico. Para a produção do livro, Rosana deverá desenhar vários croquis que retratem as principais obras de arte e de arquitetura do Neolítico. Em cada página, é necessário que Rosana elabore um texto explicativo, falando das características das obras. Deverá também escrever uma introdução que contextualize e aborde as principais características do período. Por onde Rosana deve iniciar sua pesquisa para entender o Neolítico? Quais são as principais obras artísticas e arquitetônicas representativas da época?



Lembre-se

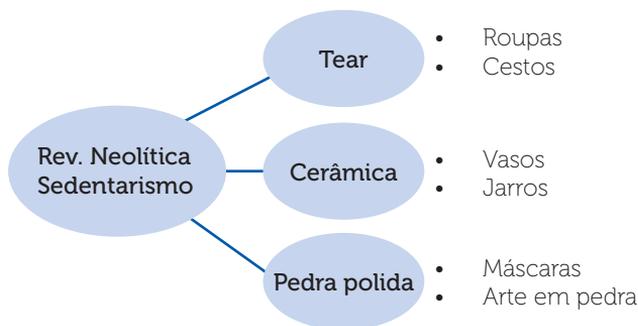
O período Neolítico foi muito promissor para a arte e a arquitetura. Todavia, muita coisa se perdeu, porque os artistas do Neolítico utilizavam materiais perecíveis como a madeira. Assim, os principais remanescentes encontrados na atualidade são de pedra ou cerâmica, que sobreviveram ao tempo.

Resolução da situação-problema

Para que Rosana comece a estruturar o livro, ela precisa contextualizar e analisar as características do Neolítico. Sendo assim, ela consultou algumas bibliografias e criou um diagrama para melhor entender as criações do período. Aprendeu que, com a revolução neolítica, o homem tornou-se sedentário, desenvolveu a agricultura e aprendeu a domesticar animais. As armas tornaram-se mais complexas e, com isso, ele inventou a tecelagem e o tear. Essas novas descobertas influenciaram diretamente na produção artística e arquitetônica. Na arte, as novas criações serviram de suporte para as pinturas, como os vasos e jarros de cerâmica ou os monumentos

em pedra. A pedra polida permitiu esculpir diretamente na pedra desenhos em espiral.

Figura 1.27 | Diagrama neolítico



1



2



3

Fonte: elaborada pela autora. Adaptado de: 1. <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:NeolithicVessel_B%26W_1.jpg>. Acesso em: 13 mar. 2016. 2 - <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Musee_de_la_bible_et_Terre_Sainte_001.JPG>. Acesso em: 13 mar. 2016. 3 - <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Flickr_-_bastique_-_Newgrange_passageway.jpg>. Acesso em: 13 mar. 2016.

Rosana aprendeu que o novo modo de vida incentivou a consolidação das crenças e dos rituais. E isso refletiu também na arte e na arquitetura, com diversas exaltações ao sagrado. Na arte, as linhas se tornaram mais geométricas e estilizadas e representam cenas do cotidiano, até mesmo o movimento.

Na arquitetura, o homem utilizou grandes pedras para edificar seus prédios mais emblemáticos – santuários, observatórios e tumbas. Alguns exemplares significativos desse período foram o Santuário de Stonehenge e a tumba de Newgrange.

Surgiu, assim, a arquitetura megalítica, classificada em três tipos, como mostra o diagrama montado por Rosana:

Figura 1.28 | Diagrama arquitetura megalítica

Dólmen	<ul style="list-style-type: none">• Duas pedras fincadas verticalmente no chão (esteios), como se fossem paredes, e uma pedra maior colocada por cima, na horizontal (tampa).
Menir	<ul style="list-style-type: none">• Pedra ereta cravada verticalmente no solo.
Cromeleche	<ul style="list-style-type: none">• Diversos blocos alinhados - a partir de uma determinada ordem.

Fonte: elaborada pela autora (2016).



Faça você mesmo

Busque na internet outras referências sobre a produção artística e arquitetônica do Neolítico. Pesquise outros exemplos que contribuam para a ampliação do repertório sobre o período.

Faça valer a pena

1. “Revolução neolítica” é uma expressão criada pelo arqueólogo Gordon Childe (1996), nos anos 1960. Essa revolução implicou uma série de mudanças. Sobre a revolução neolítica, é correto afirmar que:
 - a) Significou uma radical mudança no modo de vida das sociedades humanas, pois representou a intensificação do nomadismo.
 - b) Começou quando os homens derrotaram o poder dos sacerdotes e inauguraram as cidades-estados.
 - c) Corresponde a uma revolução religiosa que se baseia em rituais de magia, sobretudo os rituais de culto ao sol e à lua.
 - d) Equivale a uma revolução agrícola, que tornou as sociedades mais dependentes da caça e da coleta para a sua sobrevivência.
 - e) Significou uma radical mudança no modo de vida das sociedades humanas, haja vista que elas se tornaram sedentárias.

2. Sobre a arte do período Paleolítico, pode-se afirmar que:

O estilo naturalista do Paleolítico foi substituído por um estilo mais geométrico no Neolítico.

Porque

O poder de observação do caçador-coletor do Paleolítico foi substituído pela atividade reflexiva do camponês neolítico.

Assinale a alternativa correta.

- a) As duas frases são verdadeiras e a segunda complementa a primeira.
- b) As duas frases são verdadeiras, mas a segunda não complementa a primeira.
- c) Somente a segunda frase é verdadeira.
- d) Somente a primeira é verdadeira.
- e) As duas frases são incorretas.

3. Complete as afirmações:

_____ é a pedra ereta cravada verticalmente no solo.

_____ corresponde aos diversos blocos alinhados a partir de uma determinada ordem.

_____ compreende duas pedras fincadas verticalmente no chão (esteios), como se fossem paredes, e uma pedra maior colocada por cima, na horizontal (tampa).

Qual é a alternativa cujos itens completam corretamente as lacunas?

- a) Menir, Dólmen, Cromeleche.
- b) Menir, Cromeleche, Dólmen.
- c) Nurague, Menir, Cromeleche.
- d) Dólmen, Menir, Nurague.
- e) Dólmen, Cromeleche, Nurague.

Referências

- ABEA – Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura. **O panorama do ensino de arquitetura e urbanismo no Brasil**. Rio de Janeiro: ABEA, 2003.
- BENEVOLO, L. **História da cidade**. São Paulo: Perspectiva, 2011.
- BRASIL. Decreto nº 23.569. **Regula o exercício das profissões de engenheiro, de arquiteto e de agrimensor**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D23569.htm>. Acesso em: 30 maio 2016.
- _____. **Lei nº 12.378**. Regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo; cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil – CAU/BR e os Conselhos de Arquitetura e Urbanismo dos Estados e do Distrito Federal – CAUs; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/L12378.htm>. Acesso em: 30 maio 2016.
- CAU/BR. **Resolução nº 51, de 12 de julho de 2013**. Dispõe sobre as áreas de atuação privativas dos arquitetos e urbanistas e as áreas de atuação compartilhadas com outras profissões regulamentadas, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.caubr.gov.br/wp-content/uploads/2012/07/RES51-2013ATRIB-PRIVATIVAS20-RPO-1.pdf>>. Acesso em: 19 dez. 2016.
- CBO – Classificação Brasileira de Ocupações. Disponível em <<http://www.ocupacoes.com.br/cbo-mte/214105-arquiteto-de-edificacoes>>. Acesso em: 18 mar. 2016.
- CHILDE, G. **A evolução cultural do homem**. Rio de Janeiro: Zahar, 1996.
- CONSELHO de Arquitetura e Urbanismo do Brasil. **Resolução nº 51, de 12 de julho de 2013**. Dispõe sobre as áreas de atuação privativas dos arquitetos e urbanistas e as áreas de atuação compartilhadas com outras profissões regulamentadas, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.caubr.gov.br/wp-content/uploads/2012/07/RES51-2013ATRIB-PRIVATIVAS20-RPO-1.pdf>>. Acesso em: 30 maio 2016.
- COSTA, L. **Registro de uma vivência**. São Paulo: Empresa das Artes, 1995.
- FAZIO, M.; MOFFETT, M.; WODEHOUSE, L. **A história da arquitetura mundial**. Porto Alegre: AMGH, 2011.
- IAB – Instituto dos Arquitetos do Brasil. **Porque contratar um arquiteto e urbanista?** São Paulo: IAB, 2015.
- IPHAN. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Cultural. Disponível em: <<http://www.iphan.gov.br/>>. Acesso em: 13 mar. 2016.
- JANSON, H. W. **Iniciação à história da arte**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.
- LEMOS, C. **O que é arquitetura**. São Paulo: Brasiliense, 2003.
- LIMA, A. C. B. R. Arquitetura, a historicidade de um conceito: um breve estudo sobre a mitologia da fundação da arquitetura. **Vitruvius** ano 11, v. 123, n. 1, Arqtextos, São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/11.123/3514>>. Acesso em: 18 mar. 2016.

PERRONE, R. A. C. Desenhos e projeto. In: PERRONE, R. A. C.; VARGAS, H. C. (Orgs.). **Fundamentos de projeto**: arquitetura e urbanismo. São Paulo: Edusp, 2014.

PEVSNER, N. **Panorama da arquitetura ocidental**. São Paulo: Martins Fontes, 1982.

POLIÃO, M. V. **Tratado de arquitetura**. Trad. M. Justino Maciel. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

ROSSI, A. **Arquitetura da cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1982.

SANTOS, M. G. V. P. **História da arte**. São Paulo: Ática, 2008.

UNESCO; UIA. **Carta para a educação dos arquitetos**. Disponível em: <<http://www.abea-arq.org.br/wp-content/uploads/2013/03/Carta-UNESCO-UIA-2011.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2016.

Revolução urbana e fontes históricas da arquitetura

Convite ao estudo

A revolução agrícola possibilitou o surgimento das primeiras cidades no Oriente Médio, nas margens de importantes rios como Nilo (Egito), Jordão (Israel/Palestina), Tigre e Eufrates (Mesopotâmia, atual Iraque), em uma região que ficou conhecida como Crescente Fértil. O objetivo de aprendizagem desta unidade compreende conhecer a origem e os aspectos da Arquitetura, conforme a evolução das civilizações. Dessa maneira, iremos conhecer e compreender o processo de revolução urbana e as principais transformações sociais, culturais e econômicas; conhecer as primeiras cidades que surgiram no Oriente Médio, na região do Crescente Fértil; saber sobre os povos, os impérios e alguns exemplares arquitetônicos da antiga Mesopotâmia; aprender sobre a arquitetura egípcia e suas principais manifestações arquitetônicas, como as mastabas, as pirâmides, os túmulos, os templos e a Esfinge.

Para correlacionar a teoria com a prática, apresentamos o seguinte contexto profissional: um relevante canal da televisão por assinatura, “História Brasil”, que faz parte da rede de canais “História Mundial”, irá gravar um documentário especial para sua programação de fim de ano. Para atender ao seu público seletivo, o canal pretende contar a origem das civilizações de uma forma divertida, informativa e atraente. O documentário terá quatro episódios. O primeiro episódio será sobre a revolução urbana, a vida sedentária e as primeiras urbes. O segundo episódio irá tratar da origem das cidades novas no Oriente Médio e os principais tipos de construções que surgiram naquele momento. O terceiro tema é sobre a Mesopotâmia, seus povos, períodos e arquitetura. O Egito e sua arquitetura será o tema do quarto episódio.

Para auxiliar os responsáveis pela organização do documentário, nesta unidade, estudaremos, na Seção 2.1, a revolução urbana e as transformações ocasionadas por ela, na Seção 2.2, a origem das primeiras cidades no Oriente Médio. Nas Seções 2.3 e 2.4, abordaremos a arquitetura das primeiras civilizações da história antiga: Mesopotâmia e Egito. Bons estudos!

Seção 2.1

A revolução agrícola, a revolução urbana e a origem das cidades

Diálogo aberto

A descoberta da escrita marcou a passagem da pré-história para a história, associada a um contexto de sedentarização, desenvolvimento da agricultura em terras férteis, produção agrícola excedente, aumento da população, surgimento das primeiras cidades e organização de uma sociedade em classes. Essas transformações caracterizaram um processo que ficou conhecido como revolução urbana.

Nesta seção, os objetivos de aprendizagem visam compreender o que foi a revolução urbana e as transformações decorrentes dela. Almeja-se, ainda, conhecer as civilizações que surgiram nessa época.

No intuito de integrar a teoria à prática, utilizamos o seguinte contexto profissional: um canal da televisão por assinatura irá gravar um documentário de quatro episódios para contar a origem das civilizações de uma forma atrativa e informativa.

Joelma irá dirigir a primeira parte do documentário, que será sobre a revolução urbana, a sedentarização e suas principais consequências sociais, culturais e econômicas e como esse processo influenciou a formação dos primeiros núcleos urbanos. Ela necessita organizar um roteiro dos temas que serão abordados no episódio, para dividir as funções entre os seus funcionários.

Para auxiliar Joelma no desenvolvimento do roteiro, estudaremos, na primeira seção, os principais aspectos relativos à revolução urbana. Conheceremos também os povos sumérios, hebreus, egípcios e persas, que deram origem às primeiras civilizações.

Não pode faltar

Nos períodos Paleolítico e Neolítico, o homem construiu seus abrigos e aldeias. As primeiras cidades, tal como as identificamos na atualidade, surgiram no Oriente Médio, juntamente com as civilizações antigas que ali viveram e modificaram significativamente o meio para sua sobrevivência.

As aldeias neolíticas se transformaram em cidades por volta de 6000 a.C. Para Leonardo Benevolo (2011, p. 23), a cidade nasceu da aldeia. No entanto, não foi simplesmente uma aldeia que cresceu. A cidade se desenvolveu com a especialização das funções, quando as atividades produtivas e de serviços não eram realizadas pelas pessoas que cultivavam a terra, mas por outras que adquiriram essa obrigação. Com isso, se consolidou relações mais complexas, o crescimento da atividade agrícola utilizou serviços e instrumentos de outras áreas para sua expansão, ao mesmo tempo que abastecia os trabalhadores de outras áreas com seu excedente.

A produção em quantidade é outro ponto-chave dessa transformação, pois reflete a consolidação da divisão do trabalho e a conquista de novos territórios. Benevolo (2011, p. 26) assinala que, na cidade (onde se distribuiu o excedente), a evolução foi bem maior que no campo (onde foi produzido o excedente), pois no meio rural as transformações eram mais lentas. Nesse contexto, os homens foram classificados a partir das suas funções – sacerdotes, agricultores, ferreiros, comerciantes, pescadores, escribas, entre outros. Essa classificação definiu uma estratificação social e exigiu do Estado organização e criação de leis.

O aprimoramento dos saberes técnicos, por volta de 3500 a.C., consolidou o comércio e o artesanato. A metalurgia – domínio do manuseio do bronze – aos poucos substituiu a pedra como matéria-prima para a fabricação de artefatos cotidianos. Segundo Aquino (2008), a invenção da roda criou novos meios de transporte, como veículos de rodas puxados por animais, o que permitiu

o deslocamento de matérias-primas, produtos agrícolas, artefatos entre áreas distantes, estimulando a atividade de troca do excedente. Todas essas invenções consolidaram uma nova economia urbana, que desenvolveu ainda a escrita, os sistemas de contagem e parâmetros de medida, além de um calendário aperfeiçoado.



Refleta

Os sumérios desenvolveram a escrita cuneiforme por volta de 3.500 a.C. A escrita surgiu para documentar transações governamentais ou executar contabilidade - registro de bens, marcas de propriedade, cálculos e transações comerciais. Somente muito tempo depois foi utilizada para fins literários, para narrar lendas, conquistas gloriosas, esperanças ou temores (FAZIO et al., 2011, p. 34).

A escrita cuneiforme realizou-se com artefatos em forma de cunha, em placas de argila, posteriormente inseridas no forno. Essa escrita é difícil de ser decifrada, pois contém mais de 2000 caracteres. A invenção da escrita foi outro fator importante, pois marcou o início da história e o fim da pré-história. Como destacou Janson (1996, p. 22), a ausência de registros escritos é uma das diferenças essenciais entre as sociedades históricas e pré-históricas. Na pré-história, o homem aprendeu a sobreviver num ambiente hostil – viveu da caça e da pesca e desenvolveu a agricultura, que, com o tempo, produziu excedentes, permitindo que ele se fixasse em algum lugar. Na história, houve um aumento na velocidade dos acontecimentos e das transformações para enfrentar o meio ambiente.

O domínio da agricultura em terras férteis, a produção de alimentos excedente, o aumento da população, o surgimento das primeiras cidades, a organização de uma sociedade em classes e a invenção da escrita caracterizaram um processo que ficou conhecido como revolução urbana.



Pesquise mais

Para Gordon Childe (1996), dez características foram necessárias para a configuração da revolução urbana:

- 1 - Grande população e ocupação significativa das cidades.
- 2 - Especialização e divisão do trabalho.
- 3 - Produção de excedente agrícola suficiente para abastecer as cidades.
- 4 - Edifícios públicos monumentais.
- 5 - Elite governante, com sacerdotes.
- 6 - Escrita.
- 7 - Ciências exatas (aritmética, geometria, astronomia) e um calendário.
- 8 - Estilos artísticos sofisticados.
- 9 - Comércio regular de longa distância.
- 10 - Estado.

CHILDE, Vere Gordon. **A evolução cultural do homem**. Rio de Janeiro: Zahar, 1996.

A revolução urbana teve início no Oriente Médio, nas margens dos rios Nilo (Egito), Jordão (Israel/Palestina), Tigre e Eufrates (Mesopotâmia, atual Iraque), em uma região que ficou conhecida como Crescente Fértil. Essas regiões, de caráter desértico, tiveram suas áreas cultiváveis próximas aos rios para irrigação de suas terras, deslocamento entre cidades e abastecimento de água para a população.



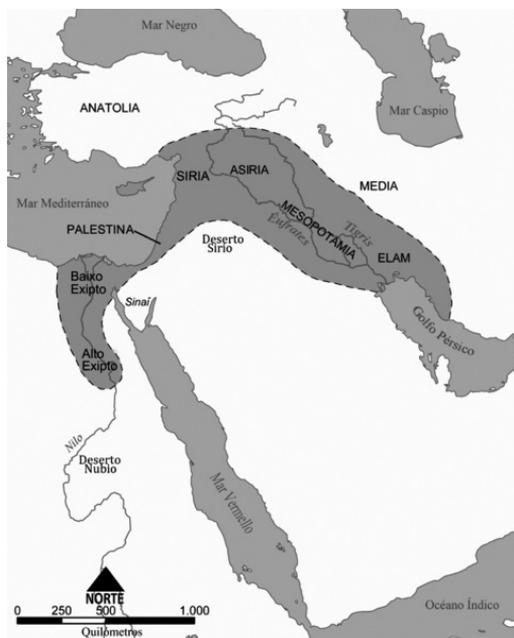
Exemplificando

Crescente Fértil:

Nome da região do Oriente Médio habitada por civilizações primitivas que desenvolveram a agricultura. Região desértica, mas que, devido à presença de rios, tornou-se área fértil.



Figura 2.1 | Crescente Fértil



Fonte: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mapa_do_Crescente_Fertil_en_galego.png>. Acesso em: 28 abr. 2016.

Essas civilizações que se basearam nos rios para sua sobrevivência também ficaram conhecidas como “civilizações hidráulicas”. Conforme Aquino (2008), essas civilizações desenvolveram grandes obras públicas para sua sobrevivência, tais como drenagem de pântanos, construção de diques e canais de irrigação. Para Fazio (2011, p. 42), os primeiros engenheiros hidráulicos aprenderam as técnicas de topografia e desenvolveram o conhecimento para administrar projetos de construções em grande escala, para controlar as águas que traziam tanto abundância como destruição. Essas obras garantiram a fertilidade do solo e uma produção abundante de alimentos, possibilitando a troca do excedente agrícola por matérias-primas indispensáveis, além do abastecimento da população. Com o tempo, tornou-se necessária a proteção dessa produção e das práticas de troca, surgindo os primeiros soldados.



Assimile

Segundo Fazio (2011, p. 34), os rios Tigre e Eufrates correm para o Golfo Pérsico de forma separada. O Eufrates nasce nas montanhas Taurus, no leste da Turquia, e cruza a planície na sua parte mais baixa. O Tigre nasce na mesma montanha, porém, mais a leste. Era menos navegável e, por isso, tinha menos assentamentos nas suas margens.

O Oriente Médio, especificamente a região do Crescente Fértil, foi o berço dos primeiros núcleos urbanos e das primeiras civilizações da história antiga: sumérios, egípcios, hebreus, persas e fenícios. Os sumérios constituem um dos povos mais antigos. Viveram na região da antiga Mesopotâmia, na beira dos rios Tigre e Eufrates, em terras hoje ocupadas pelo Irã e Iraque. Foram os primeiros a criar as cidades-estados e as cidades-templos - comunidades urbanas independentes. Desenvolveram a escrita por volta de 3500 a.C. De acordo com Fazio (2011, p. 34), os sumérios cultuavam vários deuses de diferentes tipos e níveis de importância, representados na arte. Na Mesopotâmia, criaram as cidades de Ur e Uruk.

Os egípcios se desenvolveram às margens do rio Nilo, na região do antigo deserto do Saara. O vale do Nilo se transformou numa região fértil com o controle das inundações, construção de diques e canais. Os egípcios criaram a irrigação, souberam administrar o excedente de produção e, a partir dele, extraíram sua cultura. A história do Egito divide-se em 30 dinastias, que foram governadas por faraós - uma espécie de rei, chefe militar e líder religioso. Os egípcios criaram a escrita hieroglífica (formada por desenhos e símbolos) e a demótica (mais simples, utilizada no cotidiano). Sacerdotes, militares e escribas (responsáveis pela escrita) também ganharam importância na sociedade, que era sustentada pelo trabalho e impostos pagos por camponeses, artesãos e pequenos comerciantes.



Reflita

Egito e Mesopotâmia são considerados berços da história e da arquitetura ocidentais, pois foram as primeiras civilizações. Elas progrediram muito explorando seus rios. Construíram canais de irrigação que resultaram numa paisagem fértil, onde cultivaram plantações que permitiram o armazenamento do excedente e, conseqüentemente, o surgimento de grandes populações urbanas.

Os persas fundaram seu império no leste da Mesopotâmia (atual Irã), numa área localizada entre o golfo Pérsico e o mar Cáspio. Ao contrário das regiões vizinhas, possuía poucas áreas férteis. A maior contribuição à arquitetura foi a cidade de Persépolis.

O príncipe Ciro conquistou outros povos, tais como fenícios, palestinos, sírios, gregos e babilônicos, articulando a cultura dos povos conquistados com a sua. Os povos dominados tinham que pagar tributos e servir o exército persa. O império foi dividido em províncias para facilitar o controle. No aspecto religioso, seguiram o zoroastrismo – baseado em duas forças antagônicas: o bem e o mal. Se tornaram grandes comerciantes. Foram os primeiros a falar o aramaico – língua dos tempos de Jesus. O fim do império ocorreu quando Alexandre, o Grande, o conquistou.

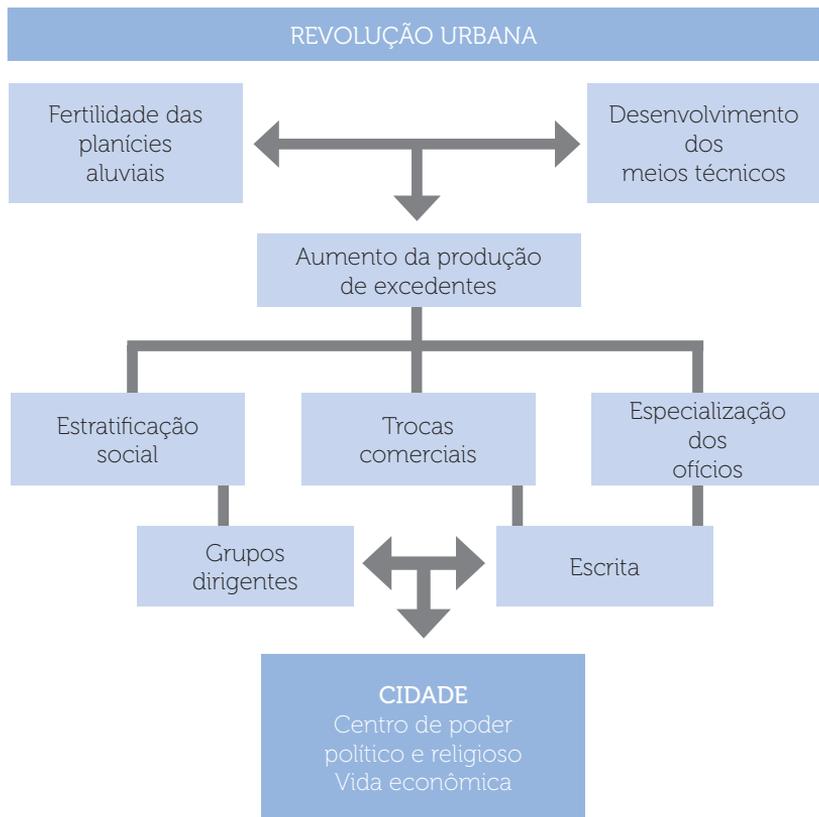
Os hebreus – conhecidos como israelitas ou judeus - foram os primeiros a cultuar um único Deus, ou seja, a professar uma religião monoteísta. Escreveram alguns dos livros que compõem a Bíblia Sagrada. A interpretação de alguns textos do Antigo Testamento nos permite desvendar um pouco da sua história, que foi marcada por grandes migrações. Segundo a Bíblia, Abraão foi o fundador na nação hebraica. Ele recebeu a incumbência de levar o povo hebreu para Canaã (depois denominada Palestina – atual Israel). Posteriormente, deslocaram-se para o Egito, onde viveram cerca de 300 anos e foram escravizados. Guiados por Moisés, saíram do Egito para voltar a Canaã. Essa saída ficou conhecida como êxodo e sucedeu-se por volta de 1300 a.C. Chegaram à Palestina liderados por Josué. Por volta de 70 d.C., ocorreu a diáspora – expulsão da Palestina pelas rebeliões constantes. Viveram em tribos, controladas pelos patriarcas (chefes de família), que tinham funções de sacerdote, juiz e chefe militar.

Os fenícios construíram sua civilização por volta de 1500 a.C. a 300 a.C., na antiga Canaã, região hoje ocupada pelo Líbano, Síria e Israel. Viviam do comércio marítimo e estavam organizados em cidades-estados – unidades políticas independentes que comumente se conflitavam. Criaram o alfabeto fonético que, por meio do comércio, se difundiu pela Europa e África.

Sem medo de errar

Anteriormente, foi descrito o caso de Joelma, que irá dirigir o episódio sobre a revolução urbana, sedentarização e as primeiras urbes. Para coordenar os trabalhos e a equipe, ela precisa compreender o que foi a revolução urbana e quais transformações estão associadas a ela.

Figura 2.2 | Esquema da revolução urbana



Fonte: elaborada pela autora.

O domínio da agricultura em terras férteis, a produção de alimentos excedente e o desenvolvimento de meios técnicos associados à estratificação social e à organização de uma sociedade em classes,

as trocas comerciais, a especialização dos ofícios e a invenção da escrita culminaram na formação das primeiras cidades e civilizações – um núcleo religioso, político e econômico.



Atenção

As civilizações antigas basearam-se nos rios para garantir sua sobrevivência – irrigação de suas terras, deslocamento entre cidades e abastecimento de água para a população.

Avançando na prática

Civilizações antigas

Descrição da situação-problema

A Faculdade de Teologia do Mosteiro de São Bento irá promover um curso de extensão sobre a religião nas civilizações antigas. Pesquisadores de áreas distintas compõem o grupo de professores de formação interdisciplinar. Josué, um estudioso conceituado sobre a formação das primeiras cidades, foi chamado para ministrar a disciplina “Revolução urbana e as primeiras civilizações”. Para que possa montar as aulas, Josué foi separar o material a partir da ementa oferecida pela escola, que abrange os seguintes temas: revolução urbana, nova economia, sedentarização, primeiras civilizações.



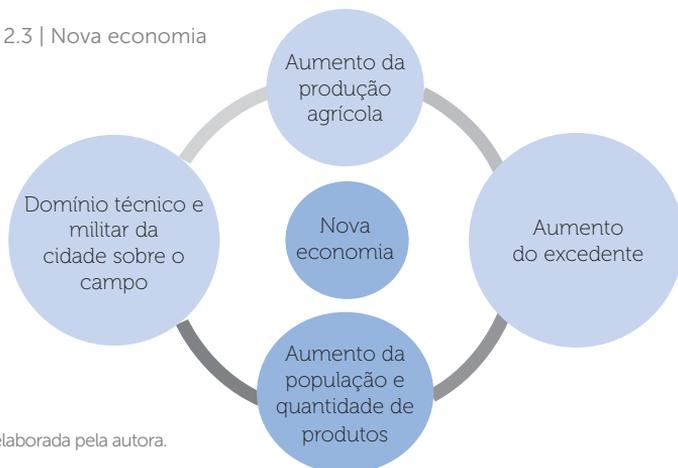
Lembre-se

Estudar as primeiras civilizações envolve a compreensão dos povos que construíram e viveram em cidades, modificando significativamente o meio para sua sobrevivência.

Resolução da situação-problema

Para começar a estruturar a aula, Josué esboçou um infográfico com os principais fatos que influenciaram a revolução urbana e caracterizaram a consolidação de uma nova economia na transição da pré-história para a história.

Figura 2.3 | Nova economia



Fonte: elaborada pela autora.

A revolução urbana teve início no Oriente Médio, nas margens dos rios Nilo (Egito), Jordão (Israel/Palestina), Tigre e Eufrates (Mesopotâmia, atual Iraque), em uma região de caráter desértico que ficou conhecida como Crescente Fértil. Nessa área, se desenvolveram as primeiras cidades e civilizações da história antiga: sumérios, egípcios, hebreus, persas e fenícios.

Quadro 2.1 | Primeiras civilizações

Primeiras civilizações		
Mesopotâmia	Egito	Pérsia
<p>Localização: beira dos rios Tigre e Eufrates.</p> <p>Povo: sumérios</p> <p>Características: primeiros a criar as cidades –Estados e as cidades- templos.</p> <p>Desenvolveram a escrita e a urbanização.</p>	<p>Localização: beira do rio Nilo.</p> <p>Características: governado por um faraó – espécie de rei, chefe-militar e líder religioso – um Deus.</p> <p>escrita: hieróglifos.</p>	<p>Características: articula a cultura dos povos conquistados com a sua.</p> <p>Grandes comerciantes.</p> <p>Falam o aramaico (língua dos tempos de Jesus).</p>
Hebreus		Fenícios
<p>Características: primeiros a acreditar em um Deus único. Sua trajetória é marcada em vários livros da Bíblia. História marcada por grandes migrações.</p>		<p>Localização: norte da antiga Canaã – atual Síria, Líbano e Israel.</p> <p>Características: viveram do comércio marítimo. Criaram o alfabeto e os fonemas.</p>

Fonte: elaborado pela autora.



Faça você mesmo

Pesquise outras invenções, descobertas e características significativas dessas civilizações antigas. O que ainda existe dessa época?

Faça valer a pena

- 1.** A escrita cuneiforme foi um tipo de escrita realizada com auxílio de objetos em formato de cunha.
Em qual civilização ela surgiu?

- a) Egito.
- b) Grécia.
- c) Roma.
- d) Mesopotâmia.
- e) Pérsia.

- 2.** A cidade se desenvolveu com a especialização das funções.

Porque

As atividades produtivas e de serviços não eram realizadas por pessoas que cultivavam a terra, mas sim por outras que adquiriram essa obrigação.

Assinale a alternativa correta:

- a) As duas frases são verdadeiras e a segunda complementa a primeira.
- b) As duas frases são verdadeiras, mas a segunda não complementa a primeira.
- c) Somente a segunda frase é verdadeira.
- d) Somente a primeira é verdadeira.
- e) As duas frases são falsas.

- 3.** Correlacione a civilização descrita na COLUNA I com o seu respectivo rio na COLUNA II.

COLUNA I

1 Mesopotâmia (atual Iraque)

2 Egito

3 Palestina (atual Israel)

COLUNA II

() Tigre

() Eufrates

() Jordão

() Nilo

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA.

- a) 1, 2, 3, 1.
- b) 1, 3, 2, 2.
- c) 2, 1, 3, 2.
- d) 3, 2, 1, 3.
- e) 1, 1, 3, 2.

Seção 2.2

Oriente médio e os antecedentes do planejamento urbano

Diálogo aberto

Como visto na seção anterior, o domínio da agricultura em terras férteis, a produção de alimentos excedente, o aumento da população, a organização de uma sociedade em classes e a invenção da escrita, caracterizaram um processo de transformação conhecido como revolução urbana, que teve início no Oriente Médio, às margens dos rios Nilo (Egito), Jordão (Israel/Palestina), Tigre e Eufrates (Mesopotâmia, atual Iraque), em uma região que ficou conhecida como Crescente Fértil. A revolução agrícola possibilitou o surgimento das primeiras cidades, nas margens desses importantes rios.

Nesta seção, os objetivos de aprendizagem englobam a compreensão dos motivos que influenciaram o surgimento e a estruturação das primeiras cidades no Oriente Médio, na planície entre os rios Tigre e Eufrates.

Temos o seguinte contexto profissional para unir a teoria com a prática: o canal de televisão por assinatura "História Brasil" irá gravar um documentário para a programação especial de fim de ano. Esse documentário irá tratar da origem das civilizações, contada em quatro partes.

Ricardo é o responsável pela segunda parte do documentário, cujo tema é a origem das cidades novas no Oriente Médio. Ele necessita esboçar um projeto para a equipe de cenografia que irá montar o cenário das cidades que serão mostradas no documentário.

Para auxiliá-lo nessa empreitada, nesta seção, estudaremos as cidades de Ur, Uruk, Persépolis e Babilônia. Bons estudos!

Não pode faltar

As primeiras cidades no Oriente Médio surgiram nas margens de importantes rios, como Nilo (Egito), Jordão (Israel/Palestina), Tigre e Eufrates (Mesopotâmia, atual Iraque), em uma região que ficou conhecida como Crescente Fértil. Nessa região, surgiram as primeiras cidades-estados muradas, com ruas, casas, prédios públicos, templos e palácios, o que evidencia uma intervenção significativa do homem sobre o meio. Pela autonomia política, eram independentes e ficaram conhecidas como cidades-estados. As cidades-estados também eram cidades-templos, pois cada uma tinha seu próprio Deus local, um intermediário entre deus-rei e a humanidade. Acreditavam que os deuses fundaram as cidades como locais de cultos.



Assimile

Janson (1996) relata que o rei tinha a função de defender seus súditos junto às divindades controladoras das forças da natureza, tais como vento, clima, fertilidade e corpos celestes. Segundo Benevolo (2011), os reis eram os responsáveis por receber os rendimentos relativos às terras comuns e despojos de guerra, administrar as riquezas acumuladas, fabricar ou importar utensílios de pedra e metal para a guerra ou trabalho, além dos registros sobre a comunidade.

Benevolo (2011) ressalta que essa organização deixou sinais na estruturação urbana: os canais de distribuição de água, os muros circundantes que tinham a função de defesa, os armazéns com seus tabletes de escrita cuneiforme para registro de informações, os templos dos deuses, além das casas das pessoas comuns.

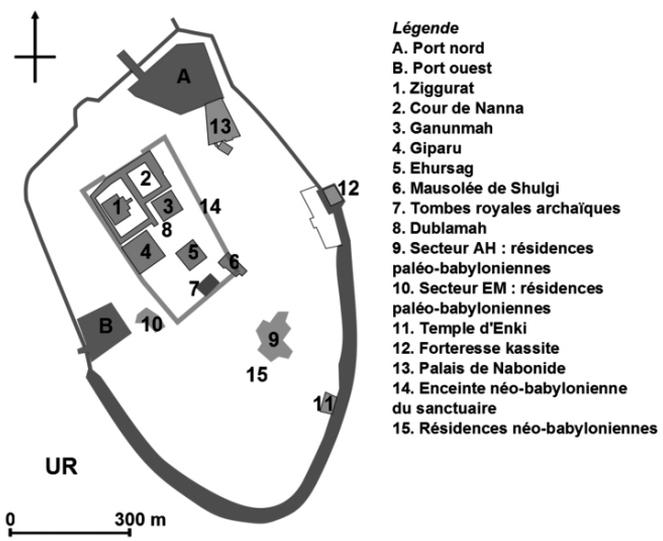
Na Suméria, foram fundadas as cidades-estados de Eridu, Lagash, Nippur, Ur e Uruk, que guerrearam intensamente por disputas comerciais e políticas. Benevolo (2011) ressalta que as cidades sumerianas do início do II milênio a.C. já eram grandes e abrigavam milhares de habitantes. A cidade de Eridu é uma das mais antigas que se tem registro. Os remanescentes arqueológicos evidenciam que ela foi fundada próximo à desembocadura do rio Eufrates. Era constituída por um santuário com altar de tijolo, defronte um nicho localizado na muralha, provavelmente construído para abrigar uma estátua. Fazio et al. (2011, p. 36) descrevem que os muros – de forma trapezoidal – “configuravam uma sala de altar retangular com câmaras laterais menores”.

Na cidade de Lagash, o campo foi repartido entre vinte divindades. Uma delas, Bau, tinha cerca de 3250 hectares, dos quais três quartos foram atribuídos em lotes às famílias e um quarto, cultivado por assalariados, arrendatários ou por trabalho gratuito dos camponeses. Segundo Benevolo (2011, p. 27), trabalhavam em Bau “padeiros auxiliados por 27 escravas, 25 cervejeiros com 6 escravos, 40 mulheres encarregadas do preparo de lã, fiandeiras, tecelãs, um ferreiro, além dos funcionários, dos escribas e dos sacerdotes”.

Ur foi uma das mais importantes cidades-estados da Mesopotâmia. Segundo Benevolo (2011, p. 27), Ur tinha cerca de 100 hectares, era cercada por um muro e um fosso, com a função de defesa e separação do ambiente aberto e externo. O campo também sofreu intervenção humana com a construção de uma paisagem artificial composta por pastagens e plantações cortadas por canais de irrigação. A cidade era constituída por casas comuns construídas em adobe, armazéns, lojas e santuários (zigurates). O terreno da cidade era dividido em propriedades individuais, enquanto o campo era administrado pelas divindades.

 **Exemplificando**

Figura 2.4 | Cidade de Ur – planta geral



Fonte: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ur_plan.png>. Acesso em: 5 maio 2016.

O zigurate, Tribunal de Nana, Ganunmah, Giparu, Ehursag, Mausoléu de Shulgi, túmulos reais e Dublamah constituem um recinto sagrado delimitado por um muro. A parte residencial situa-se fora desse recinto. Fazio et al. (2011, p. 38) destacam que a área residencial possuía um “arranjo labiríntico” que contrastava com os amplos espaços abertos do centro administrativo e cerimonial.



Pesquise mais

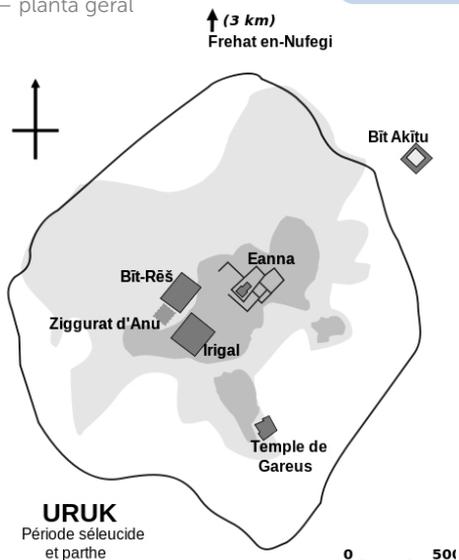
As escavações arqueológicas da área residencial da cidade de Ur evidenciam que as habitações tinham plantas ortogonais e áreas de estar ao redor de pátios centrais. Essa solução, além da privacidade, permitia ventilação e iluminação às casas. Fazio et al. (2011, p. 37) ressaltam ainda que essa solução arquitetônica foi adotada nas cidades de Mohenjo-Daro (Vale do Indo) e nas cidades islâmicas do Oriente Médio. Pesquise essas plantas!

Outras duas cidades fundadas pelos sumérios foram Uruk e Nippur, próximas ao rio Eufrates. Uruk conectava-se ao antigo canal Nil e Nippur, ao canal Quebar. Em Nippur, situava-se o templo de Enlil, e em Uruk, o Templo Branco.



Exemplificando

Figura 2.5 | Uruk – planta geral



Fonte: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Uruk_seluecide.svg>. Acessoem: 5 maio 2016.

O Templo Branco representa um zigurate mais simples, construído sobre uma base estruturada a partir dos restos das edificações que ocupavam anteriormente o terreno. Ele é formado por muros de terra, inclinados, cobertos por tijolos secos ao sol e por uma camada de caiação – o que deu origem ao nome do templo. Estima-se que foi construído cerca de 400 - 300 a.C., com a função de aproximar o templo aos céus. No centro da cidade, localiza-se o conjunto edificado de Eanna, dedicado à deusa Ianna. Fazio et al. (2011) relatam que nesse conjunto existiam dois templos ao redor do pátio ornamentado com um mosaico elaborado com diversos cones de terracota.



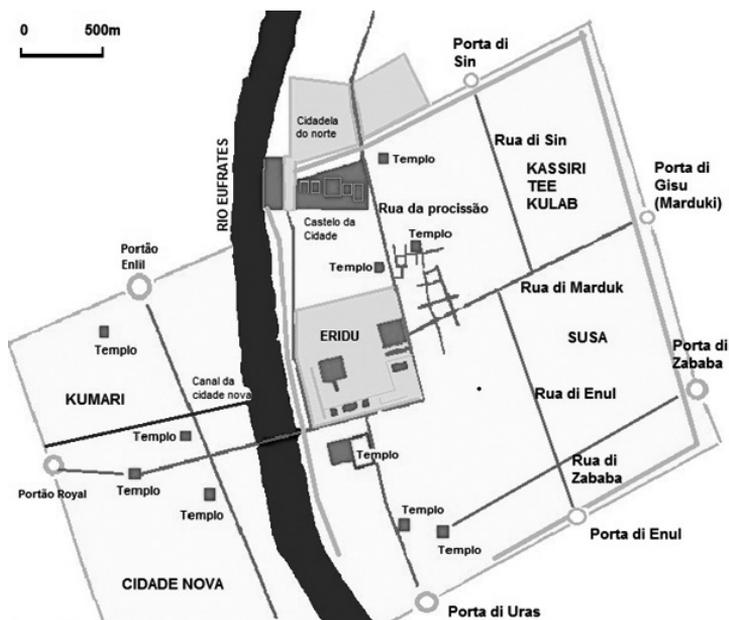
Refleta

Acredita-se que os templos sumérios estabeleciam uma conexão vertical entre o céu e a terra, entre o mundo sagrado e profano, entre homem e Deus.

A cidade da Babilônia, capital de Hamurabi, foi planejada por volta de 2000 a.C. e tornou-se a capital e centro religioso da Mesopotâmia, dando início ao 1º Império Babilônico (1800 – 1600 a.C.). A cidade apresentava um formato retangular de aproximadamente 2.500 m por 1.500 m e era cortada pelo rio Eufrates, que dividia a cidade em duas partes. Segundo Benevolo (2011), o traçado da cidade apresentava regularidade geométrica – as ruas eram retas e de largura constante, os muros se recortavam em ângulos retos e havia prédios de três e quatro pavimentos, o que não evidencia uma hierarquia viária que diferencie os monumentos das casas das pessoas comuns. As casas particulares simulavam, em pequena escala, a forma dos grandes palácios, com pátios internos e muralhas estriadas. A cidade era constituída por diversos recintos: os mais externos eram acessíveis a todas as pessoas, enquanto os mais internos, destinados aos reis e sacerdotes.



Figura 2.6 | Babilônia – planta do núcleo interno



Fonte: elaborada pela autora.

A cidade de Persépolis foi fundada por volta de 518 a.C., em um momento em que o Oriente Médio havia sido dominado pelo Império Persa. Ela foi edificada como capital cerimonial, em complemento a duas outras capitais: Susa (atual Irã), administrativa, e Pasárgada, centro da corte. Como ressaltou Benevolo (2011), diversos modelos arquitetônicos dos países dominados pelos persas foram combinados entre si, pois não tinham características próprias. Em Persépolis, Fazio et al. (2011, p. 38) destacam que são evidentes:



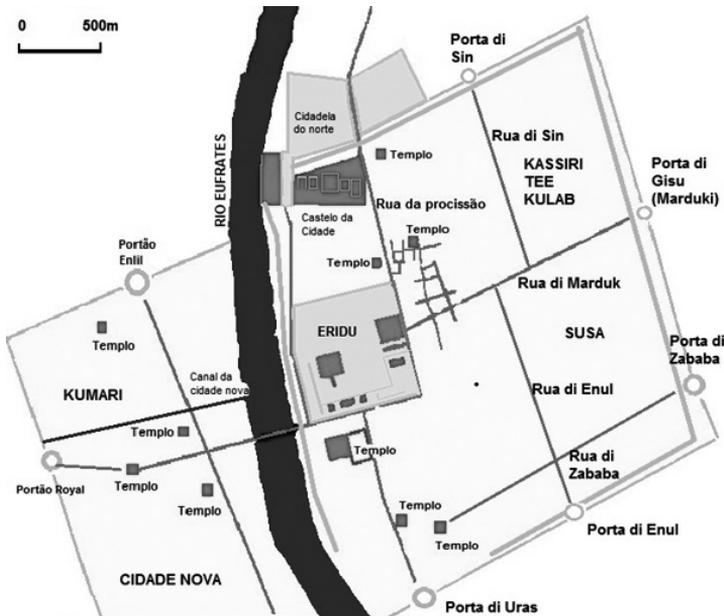
Os reflexos de portões de templos e salões egípcios, salões de audiência hititas e esculturas da temática animal mesopotâmica. O grande palácio, utilizado para cerimônias de Ano Novo e início da primavera, ocupava um terraço de 450 x 270 metros, continha pátios de recepções, salões para banquetes e salões de audiência, distribuídos em um leiaute quase ortogonal. A sala do rei Xerxes, conhecida como salão Cem Colunas e concluída por Artaxerxes, era o maior espaço coberto do palácio, com capacidade para abrigar 10 mil pessoas dentro de sua planta quadrada com cerca de 80 metros de lado.

Grande parte das construções foram edificadas em pedra. Colunas de pedras sustentavam vigas de madeira da cobertura em seus peculiares capitéis duplos esculpidos na forma de touros e leões. Alexandre, o Grande, incendiou e invadiu Persépolis em 331 a.C.



Exemplificando

Figura 2.6 | Babilônia – planta do núcleo interno



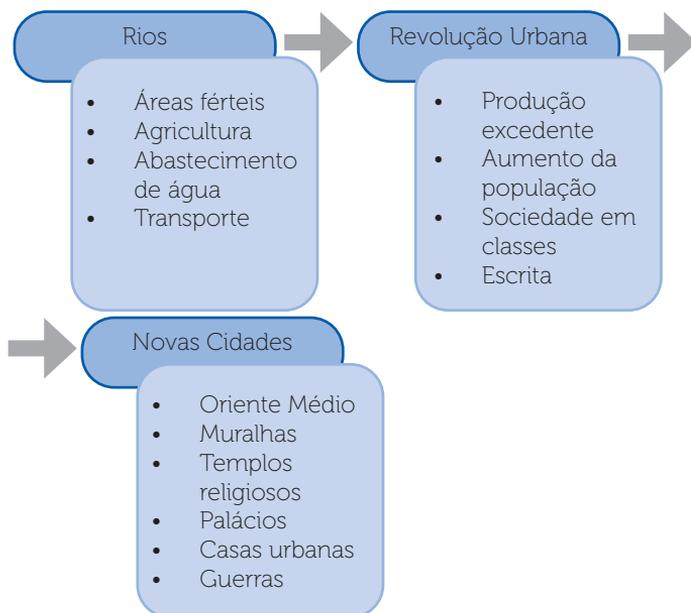
Fonte: elaborada pela autora.

Embora a arqueologia tenha confirmado o surgimento das primeiras cidades na região do Crescente Fértil, a revolução urbana também se difundiu em outras regiões, em épocas distintas. Um exemplo foi o vale do rio Indo, onde se desenvolveu a cidade de Mohenjo-Daro.

Sem medo de errar

Acompanhamos a problemática de Ricardo, que dirige um episódio sobre a origem das cidades no Oriente Médio. Para entender a origem das cidades no Oriente Médio, é preciso que ele compreenda os motivos que influenciaram esse desenvolvimento.

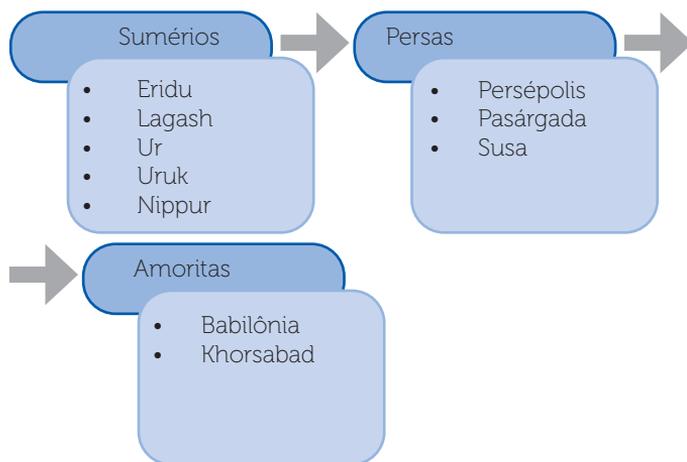
Figura 2.8 | Diagrama da origem das cidades



Fonte: elaborada pela autora.

Apesar do desenvolvimento das técnicas agrícolas no período Neolítico, o incremento populacional mais significativo ocorreu nas regiões onde a fertilidade do solo era maior, como na Baixa Mesopotâmia. Dessa maneira, as primeiras cidades surgiram nos vales dos rios devido à fertilidade do solo, facilidade de irrigação e de transporte, onde se desenvolveram diversas civilizações. Pela autonomia política eram independentes e ficaram conhecidas como cidades-estados. As cidades-estados também eram cidades-templos, pois cada uma tinha seu próprio Deus local. Ricardo deve também conhecer sobre essas cidades:

Figura 2.9 | Diagrama das primeiras cidades



Fonte: elaborada pela autora.

! Atenção

As cidades-estados são cidades independentes, que possuem um governo próprio e autônomo. As cidades da Mesopotâmia formavam Estados independentes, cada uma com seu governo, que guerreavam entre si para repartir a planície fértil irrigada pelos rios Tigre e Eufrates. Por isso foram denominadas cidades-estados.

As primeiras cidades no Oriente Médio

Descrição da situação-problema

A forte presença de grupos terroristas na região do Oriente Médio causa muita preocupação sobre a preservação de sítios históricos e ruínas arqueológicas nessa região. Em 2016, o grupo terrorista Estado Islâmico explodiu um templo na cidade de Palmira/Síria - considerada Patrimônio da Humanidade pela Unesco, destruindo um bem com mais de 2.000 anos. Preocupados com a destruição desse patrimônio, o Jornal "Memórias Urbanas" resolveu publicar uma série de reportagens sobre as riquezas do Oriente Médio, para colocar na mídia essa discussão. No mês de novembro, as reportagens serão sobre "as primeiras cidades no Oriente Médio".

Karina é jornalista e coordena a equipe que irá escrever essa série de reportagens. Para que Karina consiga estruturar o direcionamento das pesquisas, ela precisa saber quais foram as cidades que surgiram nesse momento e suas principais características.



Lembre-se

Essas cidades deixaram alguns sinais: canais de distribuição de água, muralhas de defesa, armazéns com seus tabletes de escrita cuneiforme para registro de informações, os templos dos deuses (zigurates), além das casas das pessoas comuns.

Resolução da situação-problema

Para estruturar a pesquisa, Karina esboçou um quadro-resumo com as principais características sobre as primeiras cidades que surgiram no Oriente Médio: Eridu, Lagash, Nippur, Ur, Uruk, Babilônia e Persépolis.

Quadro 2.2 | Quadro resumo das cidades

Cidade	Características
Eridu	<ul style="list-style-type: none"> Localização: antiga Mesopotâmia, próxima ao Rio Eufrates. Povo: sumérios. Constituída por um santuário com altar de tijolo, defronte um nicho localizado na muralha, provavelmente construído para abrigar uma estátua. Os muros de forma trapezoidal configuravam uma sala de altar retangular com câmaras laterais menores.
Lagash	<ul style="list-style-type: none"> Localização: antiga Mesopotâmia, próxima ao Rio Tigre. Povo: sumérios. O campo foi repartido entre vinte divindades. Uma delas, Bau, possuía cerca de 3250 hectares.
Nippur	<ul style="list-style-type: none"> Localização: antiga Mesopotâmia, entre os rios Tigre e Eufrates. Povo: sumérios. Conectava-se ao antigo canal Quebar e abrigava o templo Enlil.
Ur	<ul style="list-style-type: none"> Localização: antiga Mesopotâmia, entre os rios Tigre e Eufrates. Povo: sumérios. Possuía cerca de 100 hectares e era cercada por um muro e um fosso, com a função de defesa. Campo cortado por vários canais de irrigação. Cidade constituída por casas comuns, armazéns, lojas e os santuários (zigurates): O terreno da cidade era dividido em propriedades individuais enquanto o campo era administrado pelas divindades.
Uruk	<ul style="list-style-type: none"> Localização: antiga Mesopotâmia, entre os rios Tigre e Eufrates. Povo: sumérios. Conectava-se ao antigo canal Nil e abriga o Templo Branco – um zigurate simples, construído sobre uma base estruturada a partir dos restos das edificações que ocupavam anteriormente o terreno.
Babilônia	<ul style="list-style-type: none"> Localização: antigo Império Babilônico, próximo ao rio Eufrates. Povo: amoritas. Cidade: traçado regular – ruas retas e de largura constante. As casas particulares repetiam a forma dos grandes palácios, com pátios internos e muralhas estriadas.
Persépolis	<ul style="list-style-type: none"> Fundada no período de dominação do Império Persa. Foi construída para ser uma capital cerimonial. Mescla influência de diversos povos dominados pelos persas. Maioria das construções edificadas em pedras.

Fonte: elaborada pela autora.



Faça você mesmo

Pesquise outras cidades que surgiram nesse período. Verifique se houve escavações arqueológicas, quais remanescentes foram preservados.

Faça valer a pena

1. O Templo Branco foi construído na cidade de Uruk. Sobre esse templo, é correto afirmar que:
 - a) É um zigurate de construção bastante complexa, pois apresenta soluções arquitetônicas inovadoras para a época.
 - b) É uma igreja construída de tijolos secos ao sol e revestida de mármore branco.
 - c) É um templo todo pintado com tinta branca para simbolizar a paz e o equilíbrio do homem com Deus.
 - d) É formado por muros de terra, inclinados, cobertos por tijolos secos ao sol e por uma camada de calçação.
 - e) É um templo de adoração à paz e, por isso, foi revestido com pastilhas de barro na cor branca.
2. Na cidade de Ur, a área residencial possuía um “arranjo labiríntico” que contrastava com os amplos espaços abertos do centro administrativo e cerimonial.

Porque

As habitações construídas na cidade de Ur tinham plantas ortogonais e áreas de estar ao redor de pátios centrais.

Assinale a alternativa correta:

- a) As duas frases são verdadeiras e a segunda complementa a primeira.
 - b) As duas frases são verdadeiras, mas a segunda não complementa a primeira.
 - c) Somente a segunda frase é verdadeira.
 - d) Somente a primeira é verdadeira.
 - e) As duas frases estão incorretas.
3. Complete as afirmações a seguir:

A cidade de _____ foi fundada como uma capital cerimonial.

A cidade de _____ era cortada pelo rio Eufrates, que dividia a cidade em duas partes.

Qual afirmação a seguir é correta?

 - a) Persépolis; Babilônia.
 - b) Persépolis; Ur.
 - c) Eridu; Babilônia.
 - d) Eridu; Lagash.
 - e) Ur; Uruk;

Seção 2.3

Arquitetura mesopotâmica

Diálogo aberto

Nas aulas anteriores, estudamos a origem das cidades e das primeiras civilizações que surgiram na região do Crescente Fértil. A Mesopotâmia foi uma dessas civilizações. Ela se desenvolveu às margens dos rios Tigre e Eufrates, aproximadamente entre 4.000 a.C e 500 a.C., em terras hoje ocupadas pelo atual Irã e Iraque. Nesta seção, conhecer os povos, os impérios e alguns exemplares arquitetônicos da antiga Mesopotâmia são os nossos objetivos de aprendizagem.

Para correlacionar o conteúdo estudado ao contexto profissional, trabalhamos com a seguinte situação: um canal da televisão por assinatura irá gravar um documentário de quatro episódios para contar a origem das civilizações de forma atrativa e informativa. Joanderson é o responsável pelo terceiro episódio, que irá tratar dos períodos e da arquitetura produzida na Mesopotâmia. Ele necessita esboçar um roteiro com a sequência de temas que serão abordados para organizar a ordem de gravação desse episódio.

Para auxiliar Joanderson, estudaremos na Seção 2.3 os seguintes povos da Mesopotâmia: sumérios, acádios, amoritas, assírios e caldeus. Iremos tratar dos conflitos existentes entre esses povos na busca pelo poder e dominação do espaço.

Ao final da seção, você conhecerá os principais conflitos e disputas que ocorreram na Mesopotâmia, os impérios que se consolidaram e algumas construções como os zigurates, o palácio de Khorsabad, a Torre de Babel e os Jardins Suspensos da Babilônia.

Bons estudos!

Não pode faltar

Arquitetura mesopotâmica

A civilização mesopotâmica se desenvolveu no Oriente Médio nas margens dos rios Tigre e Eufrates, aproximadamente entre 4000 a.C e 500 a.C. em terras hoje ocupadas pelo Irã e Iraque. Como destacou Janson (1996), o vale do Tigre e Eufrates compreendeu uma extensa área com poucas defesas naturais, o que facilitou as invasões e dificultou a unificação do território sob um mesmo governante. Por isso, a história da Mesopotâmia caracteriza-se por uma série de guerras, rivalidades e invasões estrangeiras. Os povos mesopotâmicos progrediram muito explorando os seus rios, utilizados para abastecimento e construção de canais de irrigação. Cultivaram plantações abundantes para permitir o armazenamento de grãos excedentes em elevada quantidade. Esse suprimento de comida permitiu o surgimento das primeiras civilizações com escrita, organizadas em comunidades urbanas independentes, conhecidas como cidades-estados.



Assimile

As **cidades-estados** eram cidades independentes, com governo próprio e autônomo. Se caracterizaram como um centro político e religioso dedicado a servir aos deuses.

A civilização da Mesopotâmia foi composta por diversos povos: sumérios, acádios, amoritas (antigos babilônios), assírios e caldeus (novos babilônios). Os sumérios fundaram a primeira civilização mesopotâmica na região da Suméria, próximo à confluência dos rios Tigre e Eufrates. Devido à ausência de pedra na região, as paredes eram construídas sobre alicerces de pequena profundidade. Como ressaltaram Goitia et al. (1995), a pedra era um material de luxo, utilizada em esculturas independentes ou incorporada à decoração arquitetônica.



Exemplificando

O adobe é um tijolo maciço, de barro, seco ao sol por vários dias. O barro úmido é comprimido dentro de uma forma de madeira. Quando seco, constitui um bloco de terra compactado. Depois de assentados, os tijolos podem ser recobertos por uma camada de argila. Goitia et al. (1995) destacam que, por volta da segunda metade do III milênio a.C., o tijolo adotou uma forma plano-convexa, com um ligeiro abaulamento em um dos lados, às vezes marcado com o selo do construtor. Raramente utilizavam argamassa de cal no assentamento.

As coberturas eram feitas com elementos de madeira, que não venciam grandes vãos, o que resultou em espaços pequenos. Fazio et al. (2011) destacam que as construções mais significativas eram mais duráveis, pois os tijolos recebiam revestimentos resistentes às intempéries e eram assentados sobre plataformas artificiais.



Assimile

Nosso conhecimento depende muito de fragmentos casuais, até mesmo de um grande número de tabletes de argila com inscrições, escritos a partir de 3000 a.C.

Figura 2.10 | Tablete de argila com escrita cuneiforme



Fonte: <[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cuneiform_Tablet_LACMA_M.41.5.1b_\(1_of_2\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cuneiform_Tablet_LACMA_M.41.5.1b_(1_of_2).jpg)>. Acesso em: 18 maio 2016.

As comunidades urbanas surgiram ao redor dos templos, consolidando um vasto complexo arquitetônico, que compreendia também os depósitos de excedentes, oficinas, armazéns e alojamento

dos escribas. Os templos eram monumentais e sempre edificadas sobre uma plataforma elevada. Para tal, elegia-se um local com a topografia adequada ou se erguiam sobre plataformas artificiais.



Refleta

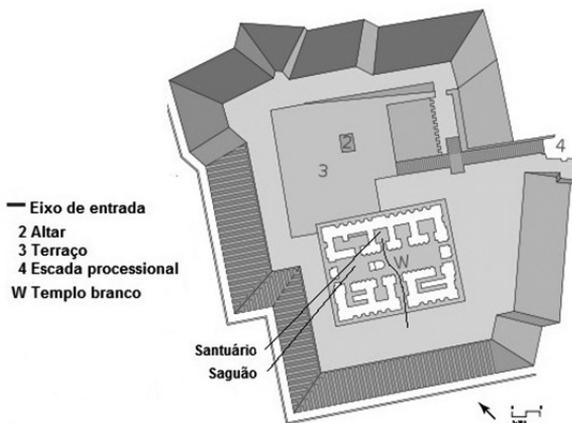
Janson (1996) relata que essas plataformas logo chegaram à altura de verdadeiras montanhas feitas pelo homem, comparáveis às pirâmides do Egito pelo esforço exigido e pela grandiosidade das construções na paisagem.

O Templo Branco de Uruk é um exemplo. Edificado sobre uma base artificial a doze metros de altura, construído com materiais obtidos das construções anteriores.



Exemplificando

Figura 2.11 | Templo Branco de Uruk



Fonte: adaptada de <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Anu_district.svg>. Acesso em: 10 maio 2016.

A cultura suméria marcou um grande avanço para a civilização humana. Surgiram centros urbanos como Ur, Uruk, Nippur e Lagash e um sistema de leis e de governo foi criado para controlar o sofisticado sistema de irrigação que incrementava a produção agrícola. As cidades sumerianas ocupavam excelentes terras e, por esse motivo, chamaram a atenção dos acádios - povo da cidade de Acad. Por volta de 2500 a.C., os acádios dominaram as cidades da Suméria. Fica-

ram conhecidos como “guerreiros de arco e flecha”, pois, segundo Fazio et al. (2011), o povo acádio era violento, governado por um rei militar, e não somente por sacerdotes. Ademais, tinham um espírito guerreiro e eram mais ágeis e velozes que as tropas sumerianas. Comandados por Sargão I, os acádios fundaram o primeiro Império Mesopotâmico, que se expandiu do golfo Pérsico até as regiões de Amorru e Assíria.

Aproximadamente em 2150 a.C., o Império Acadiano foi invadido pelos gutis – tribos oriundas das regiões montanhosas do Irã. Segundo Fazio et al. (2011), a influência militar dos gutis decaiu e permitiu que alianças políticas sumerianas se consolidassem e dessem origem ao renascimento sumeriano. Esse período foi caracterizado pelo incremento de templos urbanos, especialmente os elevados sobre plataformas artificiais escalonadas, denominados zigurates.



Vocabulário

Zigurate é um monumento em forma de pirâmide, construído em patamares sobrepostos, com acesso por rampas e escadarias ao topo, onde se erigia um santuário. Geralmente eram construídos com tijolos de adobe seco ao sol, revestidos por uma camada externa de tijolos cozidos e betume, que servia como proteção contra a ação do clima. Sobre sua base retangular, erguiam-se muros inclinados para dentro, em plataformas sucessivas, até o topo. Uma escadaria central permitia o acesso ao templo (FAZIO et al., 2011; JANSON, 1996).

Fazio et al. (2011) destacam que os zigurates eram uma forma de aproximar o templo dos deuses – permitiam que eles descessem dos céus para garantir a prosperidade da comunidade. Os zigurates também podiam simbolizar as montanhas de onde os sumérios eram provenientes, para que os deuses se sentissem em casa. O fato é que a altura elevada protegia os templos das enchentes e oferecia um destaque visual na paisagem.

Um importante remanescente desse período foi o Zigurate de Ur, construído há cerca de dois mil anos. O acesso era realizado por meio de três grandes escadarias que convergiam para uma torre na primeira plataforma. Escadas mais curtas permitiam o acesso exclusivo aos sacerdotes na segunda e terceira plataformas. Fazio et al. (2011, p. 36) destacam que os arqueólogos estimam que “o templo tinha uma altura de 21 metros e sua base aproximadamente 60 por

45 metros”. A população que vivia ao redor podia observar as procissões de sacerdotes passando por sucessivos lances de escadas até chegarem ao templo, sobre a última plataforma.

Figura 2.12 | Zigurate de Ur



Fonte: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ziggurat_of_Ur_001.jpg>. Acesso em: 15 maio. 2016.

Por volta do segundo milênio, os amoritas invadiram a cidade da Babilônia, sob a liderança do rei Hamurabi, que unificou a Mesopotâmia e deu origem ao Império Babilônico.



Pesquise mais

Para regulamentar a vida econômica e a propriedade da terra, Hamurabi criou um código de leis, que ficou conhecido como Código de Hamurabi - o primeiro código jurídico da história, composto por 282 leis. Entre elas, criou a Lei de Talião - *"olho por olho, dente por dente"*. Disponível em: <<http://www.sohistoria.com.br/biografias/hammurabi/>>. Acesso em: 16 jun. 2016.

Após a morte de Hamurabi, o Império Babilônico entrou em decadência e foi invadido por vários povos, como hititas e cassitas. Durante mais ou menos quatro séculos, os cassitas dominaram a região, até serem dominados pelos assírios.

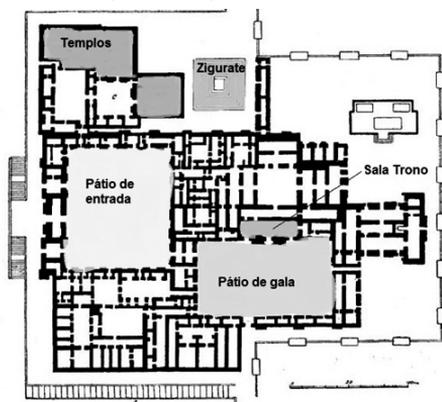
Os assírios, comandados por reis como Sargão II, Senequerib e Assurnipal, fizeram grandes conquistas e construíram um dos maiores impérios da antiguidade. Originários do norte do rio Tigre, de uma região utilizada como passagem natural entre a Ásia e o Mediterrâneo, sofreram muitos ataques devido à facilidade de entrada.

Essa preocupação com a defesa desenvolveu o espírito guerreiro nos assírios e fizeram com que eles estruturassem um dos exércitos mais poderosos da época. Sargão II construiu a cidade real de Khorsabad, nos arredores de Nínive. A cidade era delimitada por uma muralha, a geometria ortogonal separava as edificações das pessoas comuns do palácio. O palácio, também protegido por muralhas, era articulado por uma série de pátios, cercados por cômodos retangulares. Fazio et al. (2011) relatam que o palácio possuía cerca de 100.000 m² e que foi implantado em um platô de 15 metros acima do nível do solo. Possuía também um zigurate de base quadrada de aproximadamente 43 metros.



Exemplificando

Figura 2.13 | Khorsabad – planta do palácio



Fonte: Adaptada de <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e5/Grundriss_des_Palastes_von_Khorsabad.jpg>. Acesso em: 12 maio 2016.

O Império Assírio foi destruído por volta de 612 a.C., mediante uma aliança entre medos (margens do Mar Cáspio) e caldeus (sul da Mesopotâmia). Sob o domínio dos caldeus, a Babilônia voltou a ser a capital da Mesopotâmia, originando o segundo Império Babilônico. Seu principal rei foi Nabucodonosor, que expandiu o território até a Palestina, submetendo os judeus a escravos. Babel foi a capital do Império Babilônico e se consolidou como um centro político, militar, cultural e econômico importante do mundo antigo. Associa-se a essa época, a construção de duas grandes obras: Torre de Babel e Jardins Suspensos da Babilônia. Essas constru-

ções, na atualidade consideradas maravilhas do mundo antigo, podem nunca ter existido.

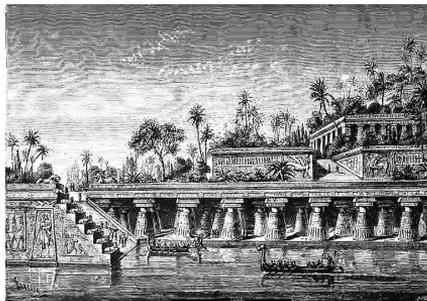
Acredita-se que Nabucodonosor mandou construir os Jardins Suspensos da Babilônia para satisfazer sua esposa Amitis. Os jardins, com grandes árvores, teriam sido construídos em cima de grandes patamares, que davam a ideia de serem suspensos. Um complexo sistema de irrigação levava água do rio Eufrates aos jardins. Pela ausência de pedra na região, utilizou-se na construção tijolos de barro. Sobre a Torre de Babel, estima-se que foi uma das construções mais altas da história e supõe-se que ela tenha sido edificada para aproximar o homem dos deuses. A Torre foi descrita na Bíblia e os cientistas e arqueólogos atuais acreditam que ela pode ter sido criada na Mesopotâmia.

Figura 2.14 | Torre de Babel ¹



Fonte: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lisboa-Museu_Nacional_de_Arte_Antiga-Torre_de_Babel-20140917.jpg>. Acesso em: 10 maio 2016.

Figura 2.15 | Jardins suspensos da Babilônia ²



Fonte: <[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jardins_suspendus_de_Babylone_\(Barclay\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jardins_suspendus_de_Babylone_(Barclay).jpg)>. Acesso em: 10 maio 2016.

Em 539 a.C., a Babilônia foi conquistada pelos persas, tornando-se uma de suas províncias. Encerrava-se, dessa maneira, a era de autonomia da Mesopotâmia.

Sem medo de errar

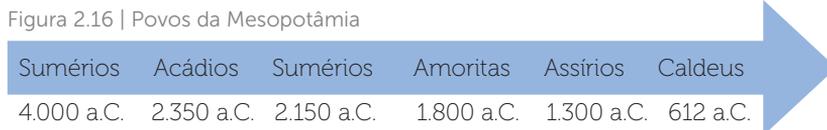
Joanderson necessita organizar o roteiro de gravação do terceiro episódio do documentário “A origem das civilizações”. Nesse episódio, serão abordados os períodos e a arquitetura da Mesopotâmia.

1. Essa pintura encontra-se no Museu Nacional de Arte Antiga de Lisboa.

2. Gravura do século XIX.

Para auxiliar Joanderson, na Seção 2.3, estudamos os seguintes povos que constituem a história da Mesopotâmia: sumérios, acádios, amoritas, assírios e caldeus. Iremos tratar dos conflitos existentes entre esses povos na busca pelo poder e dominação do espaço.

Figura 2.16 | Povos da Mesopotâmia



Sumérios	Acádios	Sumérios	Amoritas	Assírios	Caldeus
4.000 a.C.	2.350 a.C.	2.150 a.C.	1.800 a.C.	1.300 a.C.	612 a.C.

Fonte: elaborada pela autora.

Os sumérios fundaram a primeira civilização mesopotâmica da Suméria, próxima à confluência dos rios Tigre e Eufrates. Por volta de 2500 a.C., os acádios dominaram as cidades da região da Suméria. Comandados por Sargão I, os acádios fundaram o primeiro Império Mesopotâmico, que se expandiu do golfo Pérsico até as regiões de Amorrú e Assíria. Aproximadamente em 2150 a.C., o Império Acadiano foi invadido pelos gutis – tribos oriundas das regiões montanhosas do atual Irã. A influência militar dos gutis não foi muito extensa, o que permitiu o renascimento sumeriano.

Por volta do segundo milênio, os amoritas invadiram a cidade da Babilônia sob a liderança do rei Hamurabi, que unificou a Mesopotâmia e deu origem ao Império Babilônico. Após a morte de Hamurabi, o Império Babilônico entrou em decadência e foi invadido por vários povos, como hititas e cassitas. Durante mais ou menos quatro séculos, os cassitas dominaram a região, até serem dominados pelos assírios que, liderados por reis como Sargão II, Senequerib e Assurnipal, fizeram grandes conquistas e construíram o Império Assírio.

O Império Assírio foi destruído por volta de 612 a.C., mediante uma aliança entre medos e caldeus. Sob o domínio dos caldeus, a Babilônia voltou a ser a capital da Mesopotâmia, originando o segundo Império Babilônico. Em 539 a.C., a Babilônia foi conquistada pelos persas, tornando-se uma de suas províncias. Encerrou-se assim a era de autonomia da Mesopotâmia.

! Atenção

A história da Mesopotâmia caracteriza-se por uma série de guerras, rivalidades e invasões. Os povos disputavam o controle das terras férteis situadas às margens dos rios Tigre e Eufrates.

Mesopotâmia e seus povos

Descrição da situação-problema

Marcelo, antes de estudar teologia, cursou a faculdade de história e foi professor de história antiga em um cursinho pré-vestibular. Ele fez seu mestrado sobre a Mesopotâmia, com ênfase no período da Babilônia. Pelo seu amplo conhecimento em história antiga, ele foi convidado a participar do II Encontro sobre Estudos Bíblicos. Esse encontro visa ampliar o conhecimento dos pastores em formação. Marcelo irá explicar sobre os povos da Mesopotâmia, seus reis e arquitetura, para que os pastores possam compreender o contexto de diversos assuntos bíblicos.



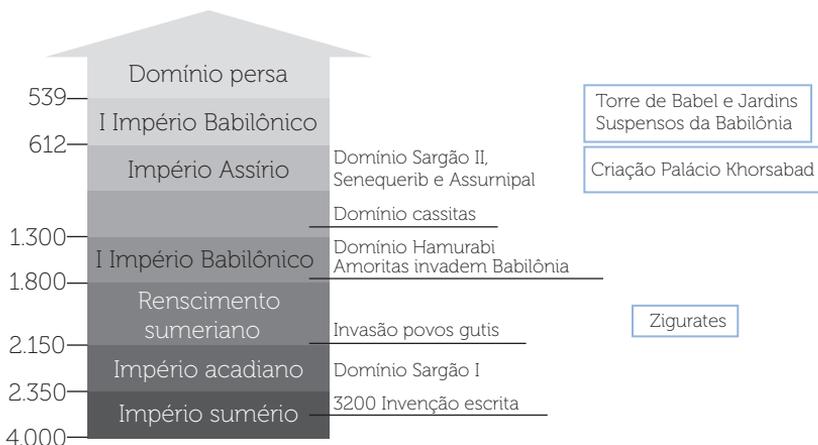
Lembre-se

A Mesopotâmia compreende as primeiras civilizações com escrita, organizadas em comunidades urbanas independentes, conhecidas como cidades-estados.

Resolução da situação-problema

Para Marcelo organizar seu minicurso, ele elaborou um esquema que correlaciona os fatos históricos, os impérios, seus povos e líderes com a arquitetura predominante em cada período da Mesopotâmia.

Figura 2.17 | Mesopotâmia



Fonte: elaborada pela autora.

Marcelo estudou e verificou que nessa época era intrínseca a relação entre arquitetura e religião. Os templos eram monumentais e sempre edificados sobre uma plataforma elevada para buscar uma aproximação com Deus, de modo a permitir que eles descessem dos céus para garantir a prosperidade da comunidade. Por isso, os zigurates foram construídos em formato de pirâmide, em patamares sobrepostos, com acesso por rampas e escadarias ao topo, onde se erigia um santuário. Estima-se que a Torre de Babel foi uma das construções mais altas da história, também para aproximar o homem dos deuses. Ela foi citada na Bíblia como um monumento grandioso.



Faça você mesmo

São inúmeros os mitos atrelados à Torre de Babel. A partir de uma visão bíblica, pode simbolizar a comunicação entre os povos. Pode demonstrar a ganância humana por edificar uma torre extremamente alta para alcançar Deus. Pode ainda demonstrar a insatisfação divina pela soberba humana, mandando derrubá-la.

Outra hipótese defende que a Torre de Babel justifica a existência da diversidade de línguas no mundo. Pesquise!

Faça valer a pena

1. Os povos mesopotâmicos progrediram muito explorando os seus rios, utilizados para abastecimento e construção de canais de irrigação. O vale do Tigre e Eufrates compreendeu uma extensa área com poucas defesas naturais, o que facilitou as invasões e dificultou a unificação sob um mesmo governante.

Isso explica por que

A história da Mesopotâmia caracteriza-se por uma série de guerras, rivalidades e invasões estrangeiras.

- a) As duas frases são verdadeiras e a segunda complementa a primeira.
- b) As duas frases são verdadeiras, mas a segunda não complementa a primeira.
- c) Somente a segunda frase é verdadeira.
- d) Somente a primeira é verdadeira.
- e) As duas frases estão incorretas.

- 2.** Correlacione o rei descrito na COLUNA I com suas respectivas ações na COLUNA II.

COLUNA I

1 Sargão I

2 Sargão II

3 Hamurabi

COLUNA II

() Comandou os assírios.

() Comandou os amoritas na invasão da cidade da Babilônia.

() Comandou os acádios e fundou o primeiro império da Mesopotâmia.

() Construiu a cidade real de Khorsabad.

() Criou a lei de Talião.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA.

a) 1, 2, 3, 2, 3.

b) 1, 3, 2, 2, 3.

c) 2, 1, 2, 3, 2.

d) 3, 2, 1, 1, 3.

e) 2, 3, 1, 2, 3.

- 3.** Assinale a opção que completa as lacunas a seguir:

Os _____ tinham um espírito guerreiro e estruturaram um dos exércitos mais poderosos da Mesopotâmia.

Os _____ invadiram a cidade da Babilônia sob a liderança do rei Hamurabi, que unificou a Mesopotâmia e deu origem ao I Império Babilônico.

Os _____ criaram um sistema de leis e de governo para controlar o sofisticado sistema de irrigação que incrementava a produção agrícola.

a) Caldeus, sumérios e acádios.

b) Cassitas, assírios e caldeus.

c) Assírios, amoritas e sumérios.

d) Sumérios, gutis e hititas.

e) Sumérios, assírios e caldeus.

Seção 2.4

Arquitetura egípcia

Diálogo aberto

Como estudamos nas seções anteriores, o Egito e a Mesopotâmia foram as primeiras civilizações da história. Ambas criaram sua escrita própria e fundaram cidades ao longo de rios, consolidando grandes sociedades que escreveram uma história gloriosa. O Egito, especificamente, teve sua história contada a partir de dinastias, governadas por faraós. A primeira dinastia desenvolveu-se a aproximadamente 3000 a.C., quando o faraó Menés uniu o Alto e o Baixo Egito e terminou quando Alexandre, o Grande, invadiu o Egito por volta de 332 a.C.

Nesta seção, os nossos objetivos de aprendizagem compreendem o entendimento das principais tipologias arquitetônicas que surgiram nesse período: pirâmides, mastabas e templos, além da Esfinge.

Para correlacionar com o contexto profissional, trabalhamos com a seguinte situação-problema: um canal da televisão por assinatura irá gravar um documentário para sua programação de fim de ano sobre a origem das civilizações. O documentário será apresentado em quatro partes. O intuito é apresentar o conteúdo de uma forma atrativa e informativa, para atrair a atenção do público.

Sabrina é a responsável pelo quarto episódio, que irá tratar da arquitetura egípcia. Ela necessita esboçar um roteiro para produção da cenografia desse episódio. Para auxiliar Sabrina, estudaremos, na Seção 2.4, as seguintes tipologias arquitetônicas produzidas no Egito Antigo: mastabas, pirâmides, templos e túmulos, além de alguns exemplos significativos.

Ao final da Seção 2.4, você conhecerá a arquitetura produzida ao longo da história egípcia, seus sistemas construtivos, a relação da arquitetura com a religião e a crença imortal dos faraós, que construíram edificações monumentais para cultuar seus mortos e deuses. Bons estudos!

Não pode faltar

Arquitetura egípcia

A civilização egípcia surgiu ao longo das margens do rio Nilo e se desenvolveu em dois pontos diferentes: no Baixo Egito, no delta do Nilo e no alto Egito, no vale mais estreito. A história do Egito se dividiu em dinastias, desde o período de ascensão de Menés até a conquista de Alexandre, o Grande, por volta de 332 a.C. Cada dinastia era dominada por um faraó, que não era apenas uma autoridade política, mas também um Deus supremo. A história do Egito se iniciou por volta de 3000 a.C., quando Menés, faraó do alto Egito, uniu o Alto e o Baixo Egito, estabeleceu em Mênfis sua capital e fundou a primeira dinastia egípcia. Os egípcios desenvolveram a escrita hieroglífica, que utilizou símbolos pictóricos e fonéticos para registrar as informações.



Pesquise mais

A escrita hieroglífica é constituída por um grande número de sinais, que inclui aproximadamente setecentos hieróglifos. Os símbolos podem ser agrupados em diversas categorias, tais como figuras humanas, espécies de animais, plantas, edificações, objetos inanimados, entre muitas outras. Pesquise sobre essa escrita!

SANTOS, Moacir Elias. Escrevendo em hieróglifos. **Leituras da História**. São Paulo: Editora Escala, n.24, p.28-35, jan. 2010. Disponível em: <<http://www.antigoegito.org/artigos/05.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

De acordo com a religião egípcia, a vida física era temporária, mas a espiritual era eterna. A preservação do corpo físico após a morte era fundamental e os mortos deviam ter à disposição objetos cotidianos, servos pessoais, comida e bebida, além de uma câmara funerária adequada. Janson (1996) ressalta que a imortalidade se aplicava somente ao faraó e a poucos privilegiados que se agrupavam ao redor da corte. Portanto, a construção de túmulos duradouros e o aperfeiçoamento de técnicas de mumificação para preservar o corpo aplicou-se somente a esses privilegiados. Segundo Cole (2013), o túmulo e o templo são edificações que se destacaram para atender essa crença. Os túmulos eram o portal para a eternidade, enquanto os templos a casa dos deuses.

As mastabas eram os túmulos primitivos dos faraós, edificados como moradas eternas para os mortos durante a primeira e a segunda dinastias. Pressupõe-se que se baseavam no projeto das habitações dos vivos.



Vocabulário

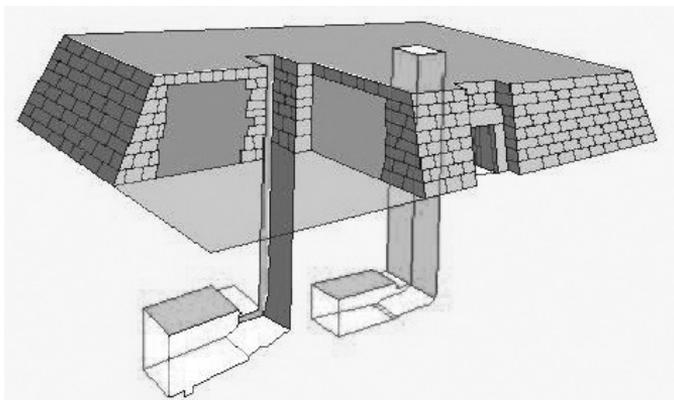
A **Mastaba** era uma construção em formato trapezoidal, feita de blocos apoiados no solo, contendo uma sala pequena para oferendas e outra câmara para o corpo e estátua do falecido. As paredes laterais eram inclinadas e o teto, plano (COLE, 2013; FAZIO et al., 2011).

Os bens mundanos guardados com os mortos tornaram-se alvo dos ladrões de túmulos, o que gerou a necessidade de revisão do projeto da mastaba. Dessa maneira, de acordo com Cole (2013), durante a terceira e a quarta dinastias (2.780 - 2.565 a.C.), as atenções voltaram-se para a segurança do túmulo e as inovações arquitetônicas se centraram no interior da mastaba, que tornou a câmara funerária mais profunda. Segundo Fazio et al. (2011), o corpo era colocado no fundo e o túnel, preenchido com pedra para evitar a invasão de intrusos. Na câmara acima do solo, era colocada uma estátua para receber oferendas ao espírito do morto.



Exemplificando

Figura 2.18 | Mastaba com os túneis subterrâneos



Fonte: <<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mastaba.jpg>>. Acesso em: 1 jun. 2016.

Cole (2013) ressalta ainda que durante a quarta dinastia (2680 - 2565 a.C.) surgiram os cemitérios de mastabas não reais, associados às tumbas dos reis. Seus ocupantes eram altos oficiais e, provavelmente, os túmulos foram cedidos pelos faraós. As tumbas incorporavam uma pequena capela, em geral um nicho simples com uma mesa de oferendas. As tumbas mais sofisticadas possuíam diversas divisões, conformando uma casa completa para o morto, além de um portal para a eternidade. O túmulo tinha uma porta falsa de adobe ou pedra na fachada, imitando madeira, permitindo ao espírito entrar e sair da tumba à vontade. A porta em geral, no lado oriental da mastaba, estava voltada para o rio Nilo, para que o espírito pudesse passear por ele. As mastabas foram construídas com tijolos de adobe, geralmente pintados com cores vivas.



Assimile

Os tijolos de barro evidenciam a influência da arquitetura mesopotâmica, que utilizava o adobe na construção dos zigurates.

À medida que o ritual religioso evoluiu e conferiu maior importância ao faraó, a mastaba ampliou-se significativamente, sendo empilhadas uma sobre as outras, o que resultou na produção das pirâmides. Acreditava-se que, após a morte, o faraó acompanhava o deus Sol na sua jornada diária. Por isso, era necessário impulsioná-lo para cima. Segundo Fazio et al. (2011), supõe-se que, nos períodos de cheia do Nilo, a mão de obra ficava ociosa. Com isso, os agricultores eram recrutados para trabalhar nas construções das grandes pirâmides, em temporadas sazonais.

Imhotep foi o arquiteto real que projetou a primeira pirâmide em degraus para o complexo funerário do faraó Djoser, em Saqqara, no subúrbio de Mênfis, durante a terceira dinastia, por volta de 2778 a.C. Com a estrutura de seis mastabas sobrepostas, a pirâmide de degraus foi a evidência mais antiga do uso da pedra como material de construção em arquitetura de grande porte.



Assimile

A pirâmide em degraus foi uma das inovações mais significativas do antigo império e seu arquiteto, Imhotep, foi posteriormente deificado. Imhotep foi o primeiro a construir com pedras, transformando a paisagem do Egito, marcada, até então, por construções de barro para uma paisagem de edifícios de pedra.

Segundo Fazio et al. (2011, p. 44), a planta baixa do complexo tinha forma retangular, com apenas uma entrada na parte sudeste, que levava a um estreito salão processional com colunatas. “No final do salão ficava o acesso ao pátio principal, dominado pela pirâmide escalonada de Djoser, que se eleva 60 metros acima de sua base de 121 por 109 metros”. Para Cole (2013), o interior decorado com escritos religiosos propiciava alento espiritual e abrigo físico ao espírito. O uso de formas piramidais era um símbolo visual da conexão entre o soberano e o deus sol Rá. Durante a construção, verificou-se que o peso foi distribuído de maneira irregular na pirâmide, pois os blocos de pedra não eram perfeitamente regulares. Para estabilizar a construção, Imhotep inclinou os blocos externos de pedras em direção ao centro, para garantir a autossustentação da pirâmide.

Figura 2.19 | Pirâmides do Egito

Pirâmide de Saqqara



Fonte: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Saqqara_-_Pyramid_of_Djoser_-_Pyramid_from_the_Great_Court.JPG?uselang=pt-br>. Acesso em: 1 jun. 2016.

Pirâmide de Meidum



Fonte: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Meidum_Pyramid.jpg>. Acesso em: 1 jun. 2016.

Pirâmide de Dashur



Fonte: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:BentPyramid_general.JPG?uselang=pt-br>. Acesso em: 1 jun. 2016.

Pirâmide Vermelha



Fonte: <<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4c/Egypt.Dashur.RedPyramid.01.jpg>>. Acesso em: 1 jun. 2016.

No reinado de Seneferu, na quarta dinastia, foram construídas três pirâmides: Meidum, Dashur e Vermelha. A Pirâmide de Meidum, originalmente construída com sete degraus, em espessas camadas de alvenaria, durante o reino de Huni, ganhou laterais inclinadas no reinado de Seneferu. A transformação da estrutura escalonada em pirâmide lisa foi realizada pelo preenchimento dos vãos com blocos de calcário cortados de modo a deixar a superfície plana. Oito camadas de alvenaria cobriam a câmara funerária. A pirâmide de Dashur foi projetada para ser uma pirâmide lisa, pois as pirâmides de degraus estavam obsoletas. No entanto, durante a construção, quando a pirâmide alcançou metade da sua altura, sofreu uma erosão na base que afetou a sua estabilidade.

Ela foi construída sobre uma base instável de cascalho do deserto e seus cantos se deslocaram, rachando as paredes. A mudança no ângulo de inclinação teve que ser realizada para dar sustentação à edificação. Essa pirâmide nunca foi utilizada, pois um monumento encurvado era instável para ser a morada do faraó. Na busca de um túmulo, Seneferu iniciou a construção da sua terceira pirâmide - a Vermelha - também em Dashur. Fazio et al. (2011) ressalta que esse nome advém da oxidação do calcário utilizado, que ficou aparente depois que os ladrões invadiram e removeram o seu revestimento. Tem uma base quadrada de 220 metros de lado e 104,8 metros de altura - mais baixa que as outras construídas por Seneferu, o que demonstra uma postura conservadora nessa última pirâmide.

Ao longo da sexta dinastia foi construída a pirâmide de Unas, localizada em Saqqara. Na entrada da câmara funerária, três portas levadiças protegiam os mortos dos saqueadores de tumbas. Roldanas de madeira e contrapesos de pedra sustentavam a porta até a múmia ser colocada no lugar. Ao remover os contrapesos, a porta caía e vedava a passagem. Internamente, a pirâmide é decorada com hieróglifos e imagens com instruções aos mortos.

As pirâmides mais famosas do Egito pertencem ao complexo de Gisé, construído como túmulos reais por três faraós descendentes de Seneferu durante a quarta dinastia. O complexo é formado por três pirâmides: Miquerinos, Quéfren e Quéops. A implantação das pirâmides de Gisé está alinhada num eixo quase diagonal. Os templos e os caminhos se orientam em direção ao rio Nilo.

Figura 2.20 | Quéóps, Quéfren e Miquerinos



Fonte: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d7/Pir%C3%A2midas_Qu%C3%A9op-s%2C_Qu%C3%A9fren_e_Miquerinos.jpg>. Acesso em: 1 jun. 2016.

A pirâmide de Quéóps distingue-se das demais pela sua maior altura. Segundo Cole (2013, p. 16), a pirâmide de Quéóps tem “146 metros de altura e 23 metros quadrados de base, ocupando 5,2 hectares. Em cada lado da pirâmide havia um pequeno lago com um barco para o espírito do faraó viajar livremente”. A maior parte da construção é de pedra calcária, com exceção da câmara funerária do faraó, edificada em granito.

Ela não é uma pirâmide maciça - internamente é composta por três câmaras mortuárias – uma, escavada junto às pedras das fundações, e as outras, construídas à medida que a pirâmide foi edificada. Segundo Fazio et al. (2011), pressupõe-se que a câmara inferior, com acabamento mais rústico, represente o além. A câmara do meio continha a estátua de Quéóps e servia ao espírito, e na câmara superior há o sarcófago onde Quéóps foi efetivamente enterrado. Segundo Cole (2013), a câmara funerária do faraó era separada da galeria por uma porta levadiça. Tinha o teto formado por cinco blocos de pedra, um sobre o outro, coroados por um vão triangular. O acesso era realizado por dois vãos estreitos e baixos. Há pequenas aberturas voltadas para cima, que rasgam o volume da pirâmide, provavelmente para ventilação. A pirâmide de Quéóps, entre as três, é a que tinha o maior número de túmulos complementares, que incluíam mastabas e pirâmides menores para membros da corte.

Quéfren tem um tamanho aproximado à de Quéóps: “143,5 metros de altura e base quadrada de 215 metros de largura” (FAZIO et al., 2011, p. 46). Tem paredes grossas de calcário revestidas com granito vermelho. A pirâmide de Quéfren, nas fotografias, parece ser a mais alta. Todavia, Quéóps é a mais alta. Essa percepção acontece porque ela foi construída na parte mais elevada do terreno. Na

atualidade, se destaca das demais pelos vestígios de pedras calcárias utilizadas no revestimento na parte superior. A parte interior não é maciça – tem uma câmara mortuária, situada na parte central da pirâmide e conectada ao vale por uma passagem. Essa câmara é cercada por pilares de granito vermelho e defronte a eles ficavam as estátuas do faraó, iluminadas por janelas. A Esfinge foi construída junto à Pirâmide de Quéfren. Segundo Cole (2013, p. 16), ela foi esculpida em pedra maciça – “leão com cabeça de faraó, adereço de cabeça e barba falsa. Era a guardiã dos túmulos reais”. Miquerinos é a menor das três pirâmides. Fazio et al. (2011, p. 46), descreve que Miquerinos tem “102 por 104 metros de base e 65 metros de altura”. Apesar de menor, segue a proporção das pirâmides vizinhas.



Reflita

As pirâmides do complexo de Gisé constituem exemplares importantíssimos da arquitetura antiga. Como puderam edificar obras tão grandiosas, trabalhando com tecnologias tão simples? Por que efetivamente as construíram?

Durante o Médio Império (11^a a 13^a dinastias), a capital foi transferida de Mênfis para Tebas e o faraó perdeu significativamente seu poder para os senhores feudais. Ele deixou de ser o soberano absoluto, como no Antigo Império. No Antigo Império, as pirâmides foram a base da arquitetura funerária. No Médio Império, os túmulos particulares foram escavados em pedras nas montanhas. Com o tempo, os faraós também adotaram essa prática para proteger seus túmulos dos ladrões. Cole (2013) ressalta que a prática de imitar as construções residenciais – adotada nas mastabas e nas pirâmides – também permaneceu nesses túmulos. Fazio et al. (2011, p. 49) relatou que os construtores “replicaram espaços e detalhes associados às casas comuns, isto é, estruturas de trama de madeira e junco com barro (pau a pique) e coberturas levemente arqueadas composta por uma trama de galhos”.

O túmulo de Hassan, construído durante a 11^a e 12^a dinastias, constitui-se num importante exemplar desse período. Foi construído como túmulo para os oficiais da província e foi talhado em pedra. Como destacou Cole (2013), “a entrada se orientava para o sol nascente e simulava o pórtico de miniaturas de casas do Médio Im-

pério”. A entrada era a única passagem de luz e era sustentada por duas colunas, enquanto a câmara, por quatro. Essas colunas tinham formato octogonal. Supõe-se que esse formato era meramente estético para suavizar a aparência quadrada do cômodo.

Outro túmulo relevante da época foi o de Mentuhotep II, construído em Deir el-Bahari, por volta de 2.010 a.C. A construção se destacou por unir templo e câmara mortuária em uma única composição. Segundo Fazio et al. (2011), o complexo era formado por um salão com cobertura plana, um pátio interno com inúmeras colunas e a câmara mortuária. Esse túmulo serviu de referência para o templo mortuário da rainha Hatshepsut - uma das poucas mulheres que governou na antiguidade. Seu túmulo era formado por uma sequência de colunas talhadas na própria pedra do penhasco. Acredita-se que no passado os terraços eram cobertos com vegetação, constituindo um verdadeiro oásis no deserto.

Os templos também foram construções que se destacaram na arquitetura egípcia. Segundo Cole (2013, p. 20), eles explicitavam o poder dos faraós e sua relação com os deuses – exaltavam “imagens de vitória do rei e de sua devoção”. Para Fazio et al. (2011, p. 51), a principal característica desses templos era “a extrema opulência e não a coerência ou a perfeição estética”. Um dos principais templos dessa época foi o Templo de Amon, dedicado ao deus sol Amon, situado em Carnac e construído por volta de 1.550 a.C. Ele tinha portões de entrada, denominados de pilones, que serviam para demarcar as rotas de procissão e o sentido de entrada da luz. Para Fazio et al. (2011, p. 51), os pilones também representavam “os portões do além, por onde o espírito eterno deveria passar”. Os templos tinham também salões hipostilos - recintos caracterizados por fileiras de grandes colunas distribuídas umas perto das outras para sustentar as coberturas de pedras. Eram espaços pouco iluminados, apropriados para rituais religiosos.

Apesar do uso de sistemas construtivos simples, os egípcios demonstram domínio de engenharia, topografia, matemática, insolação, além da capacidade de gerenciar equipes, entre outras habilidades, que possibilitaram que eles construíssem uma grande civilização.

Sem medo de errar

Sabrina necessita organizar o roteiro para produção da cenografia do quarto episódio do documentário “A origem das civilizações”, que está sendo produzido para a programação de final de ano do canal de televisão “História Brasil”. Esse episódio será sobre arquitetura egípcia e suas principais construções. Para auxiliar Sabrina, na Seção 2.4, iremos conceituar mastabas, pirâmides, templos e túmulos.

Figura 2.21 | Tipologias arquitetônicas do Egito Antigo



Mastabas

Construção em formato trapezoidal, com paredes laterais inclinadas e teto plano. Continham uma sala pequena para oferendas e outra câmara para o corpo e estátua do falecido. Serviam de túmulo para os faraós e pessoas próximas a eles.



Pirâmides

Surgiram do empilhamento de várias mastabas, o que resultou na pirâmide com degraus. Serviam para aproximar os faraós do céu. Posteriormente, as pirâmides adquiriram planos inclinados. Serviam de túmulos para os faraós e pessoas próximas a eles.



Túmulos

Os túmulos particulares surgiram no Médio Império e eram escavados em pedras nas montanhas. Os construtores replicaram espaços e detalhes associados às casas comuns.



Templos

Eram construções grandiosas que visavam ressaltar o poder dos faraós e sua relação com os deuses.

Fonte: adaptada de:

Mastaba: <<https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Mastabas#/media/File:Mastaba-faraoun-3.jpg>>. Acesso em: 1 jun. 2016. Pirâmides: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Flickr_-_Gaspa_-_Saqqara_piramide_a_gradoni.jpg>. Acesso em: 1 jun. 2016. Túmulos: <[https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Tomb_of_Khety_\(BH17\)?uselang=pt-br#/media/File:Exterior_view_of_tombs_of_Khety_and_Barquet_III.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Tomb_of_Khety_(BH17)?uselang=pt-br#/media/File:Exterior_view_of_tombs_of_Khety_and_Barquet_III.JPG)>. Acesso em: 1 jun. 2016. Templos: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Temple_Amon_Djeme.jpg?uselang=pt-br>. Acesso em: 1 jun. 2016.

A religião egípcia acredita que a vida física é temporária, mas a espiritual é eterna. A preservação do corpo após a morte é essencial e os mortos devem ter à disposição objetos cotidianos, servos pessoais, comida e bebida, além de uma câmara funerária adequada. Nesse sentido, os túmulos e os templos foram edificações que se destacaram para atender essa crença. Os túmulos eram o portal para a eternidade enquanto os templos, a casa dos deuses.

As mastabas foram os túmulos primitivos dos faraós, edificados como moradas eternas para os mortos durante a primeira e segunda dinastias. À medida que o ritual religioso evoluiu e conferiu maior importância ao faraó, a mastaba ampliou-se significativamente, sendo empilhadas uma sobre as outras, o que resultou na produção das pirâmides. Acreditava-se que, após a morte, o faraó acompanhava o deus Sol na sua jornada diária. Por isso, era necessário impulsioná-lo para cima. No Médio Império, os túmulos particulares foram escavados em pedras nas montanhas. Com o tempo, os faraós também adotaram essa prática para proteger seus túmulos dos ladrões. A prática de imitar as construções residenciais – adotada nas mastabas e nas pirâmides – também permaneceu nesses túmulos. Os templos explicitavam o poder dos faraós e sua relação com os deuses. Eram construções grandiosas, com diversos compartimentos, onde se cultuavam os deuses, realizavam procissões e cerimônias.



Atenção

Os arquitetos no antigo Egito executavam os sonhos dos Faraós. Tinham uma grande equipe que os ajudava, como os escribas, por exemplo. Apesar do uso de sistemas construtivos e dos recursos extremamente simples, edificaram construções monumentais que perduram até a atualidade. Os arqueólogos ainda tentam desvendar os mistérios dessa arquitetura.

Avançando na prática

Principais construções do Egito Antigo

Descrição da situação-problema

Mayla é uma importante arqueóloga brasileira e estudiosa da arquitetura egípcia. Ela enviou um projeto de pesquisa para uma agên-

cia de fomento brasileira e conseguiu uma bolsa de pós-doutorado para estudar durante um ano no Egito. Seu projeto de pesquisa é sobre as pirâmides egípcias. Mayla irá estudar as ruínas dessas construções com o intuito de identificar suas principais características.



Lembre-se

Nosso conhecimento sobre a civilização egípcia baseia-se quase que inteiramente nos túmulos e seus significados, considerando que restaram poucos remanescentes dos antigos palácios e cidades.

Resolução da situação-problema

Para ajudar Mayla a organizar seu roteiro de estudos e a lista de ruínas que ela irá visitar e conhecer nos trabalhos de prospecção arqueológica, elaboramos uma tabela com algumas pirâmides emblemáticas e suas características previamente estudadas.

Quadro 2.3 | Construções do antigo Egito

Pirâmide de Saqqara	Foi construída durante a dinastia do faraó Djoser, pelo arquiteto Imhotep, no deserto de Saqqara. A pirâmide em degraus, com seis mastabas sobrepostas, foi uma grande inovação da época, pois foi a primeira construção monumental em pedra.
Pirâmide de Meidum	Foi construída durante a dinastia de Huni. As laterais inclinadas foram realizadas no reino de Seneferu. A transformação da estrutura escalonada em pirâmide verdadeira ocorreu com o preenchimento dos vãos com blocos de calcários cortados de modo a deixar a superfície plana. Originalmente, foi construída com sete camadas. Posteriormente, oito camadas de alvenaria cobriram a câmara funerária.
Pirâmide de Dashur	Construída no reinado de Seneferu. Uma erosão na base afetou a sua estabilidade. A mudança no ângulo de inclinação teve que ser realizada para dar sustentação à edificação. Nunca foi utilizada, pois um monumento danificado não podia ser morada de um faraó.
Pirâmide Vermelha	Construída no reinado de Seneferu. O nome "vermelho" advém da oxidação do calcário utilizado, que ficou aparente depois que os ladrões invadiram e removeram o seu revestimento. Tem uma base quadrada de 220 metros de lado e 104,8 metros de altura.
Pirâmide de Unas	A pirâmide de Unas, localizada em Saqqara, edificada na sexta dinastia, é uma tumba real adjacente à Pirâmide de Saqqara. Na entrada da câmara funerária, três portas levadiças protegiam os mortos dos saqueadores de tumbas. Roldanas de madeira e contrapesos de pedra sustentavam a porta até a múmia ser colocada no lugar. Ao remover os contrapesos, a porta caía e vedava a passagem.
Pirâmide de Quéops	Tem a maior altura do complexo de Gisé - 146 metros de altura e 23 metros quadrados de base, ocupando 5,2 hectares. A pirâmide não é maciça. Internamente, tem três câmaras mortuárias - uma escavada junto às pedras das fundações e as outras, construídas à medida que a pirâmide era edificada. A câmara funerária era separada da galeria por uma porta levadiça. Tinha o teto formado por cinco blocos de pedra, um sobre o outro, coroados por um vão triangular. O acesso era realizado por dois vãos estreitos e baixos. Tem pequenas aberturas voltadas para cima, que rasgam o volume da pirâmide, provavelmente para ventilação.

Pirâmide de Quéfren	Distingue-se das demais pelos vestígios de pedras calcárias utilizadas no revestimento na parte superior. A Esfinge foi construída junto à Quéfren para ser a guardiã dos túmulos reais.
Pirâmide de Miquerinos	Três pirâmides pequenas foram construídas para as rainhas ao lado da pirâmide de Miquerinos. É a pirâmide mais baixa do complexo.

Fonte: elaborado pela autora.

Mayla verificou que nessa época era intrínseca a relação entre arquitetura e religião, sobretudo na crença da imortalidade. Inúmeras pirâmides foram construídas como sepulturas para os faraós.



Faça você mesmo

Pesquise outras pirâmides do antigo Egito construídas pelos faraós como túmulo real. Lembre-se: os egípcios construíram mais de cem pirâmides durante o período das dinastias.

Faça valer a pena

1. O empilhamento de uma mastaba sobre a outra deu origem às pirâmides escanoladas.

Isso porque

A evolução do ritual religioso conferiu maior poder ao faraó, que queria ficar mais próximo de Deus após a sua morte.

Assinale a alternativa correta.

- a) As duas frases são verdadeiras e a segunda complementa a primeira.
 - b) As duas frases são verdadeiras, mas a segunda não complementa a primeira.
 - c) Somente a segunda frase é verdadeira.
 - d) Somente a primeira frase é verdadeira.
 - e) As duas frases estão incorretas.
2. Correlacione a pirâmide descrita na COLUNA I com suas respectivas características na COLUNA II.

COLUNA I

- 1 Pirâmide de Quéops
- 2 Pirâmide de Quéfren
- 3 Pirâmide de Miquerinos

COLUNA II

- () Distingue-se das demais pela sua maior altura.
- () Destaca-se das demais pelos vestígios de pedras calcárias utilizadas no revestimento na parte superior.
- () É a menor das três pirâmides.
- () A Esfinge foi construída junto dela.
- () Três pirâmides pequenas para as rainhas foram construídas ao seu lado.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA.

- a) 1, 2, 3, 2, 3.
- b) 1, 3, 2, 2, 3.
- c) 2, 1, 2, 3, 2.
- d) 3, 2, 1, 1, 3.
- e) 2, 3, 1, 2, 3.

3. Assinale a alternativa cujos itens completam corretamente as lacunas a seguir.

_____ eram construções em formato trapezoidal, com paredes laterais inclinadas e teto plano. Serviam de túmulos para os faraós e pessoas próximas a eles.

_____ eram construções verticais que serviam para aproximar os faraós do céu quando eles estivessem mortos.

_____ eram construções grandiosas que visavam ressaltar o poder dos faraós e sua relação com os deuses.

- a) Templos, mastabas, túmulos.
- b) Cemitérios, mastabas e túmulos.
- c) Túmulos, templos e pirâmides.
- d) Mastabas, pirâmides e templos.
- e) Pirâmides, mastabas e túmulos.

Referências

- AQUINO, R. S. L. et al. **História das sociedades**: das comunidades primitivas às sociedades medievais. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2008.
- BENEVOLO, L. **História da cidade**. São Paulo: Perspectiva, 2011.
- CHILDE, G. **A evolução cultural do homem**. Rio de Janeiro: Zahar, 1996.
- COLE, E. (Org). **História ilustrada da arquitetura**. Trad. Livia Chede Almeyda. São Paulo: Publifolha, 2013.
- FAZIO, M. et al. **A História da arquitetura**. Mundial. Porto Alegre: AMGH, 2011.
- GOITIA, F. C. et al. **História geral da arte**. Arquitetura I. Madrid: Ediciones del Prado, 1995.
- JANSON, H. W. **Iniciação à história da arte**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.
- SANTOS, M. E. Escrevendo em hieróglifos. **Leituras da história**. São Paulo: Editora Escala, n. 24, jan., p. 28-35, 2010. Disponível em: <<http://www.antigoegito.org/artigos/05.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

Arquitetura grega

Convite ao estudo

Olá, aluno. Daremos início à Unidade 3 deste livro didático.

A Grécia Clássica representa o apogeu do pensamento moderno do ocidente. É fonte da democracia, da filosofia e da razão. Destacou-se pela criação da pólis – cidades-estados que marcaram a vida política dos gregos. No âmbito da arquitetura, a Grécia Clássica projetou edificações baseadas na matemática e criou tipologias, tais como teatros, ágoras e templos. Antes do advento da Grécia Clássica, as civilizações minoica e micênica construíram cidades e culturas que influenciaram diretamente seus sucessores. Nesta Unidade 3, iremos discorrer sobre a arquitetura grega de maneira geral, com o intuito de compreender sua arquitetura e sua cultura, analisar seus principais exemplares arquitetônicos e desvendar os motivos pelos quais os gregos se tornaram tão importantes para a história do ocidente.

Para correlacionar a teoria com a prática, vamos estudar o caso de um grupo de arquitetos da Secretaria Estadual de Esportes de um determinado estado, que precisa apresentar diversos projetos para a construção de estádios e ginásios poliesportivos. Como você verá adiante, para homenagear a Grécia, onde nasceram os jogos olímpicos, esse grupo decidiu que as construções deverão contemplar influências da arquitetura grega. Na parte Norte do estado, os estádios e ginásios terão as características das civilizações minoicas e micênicas, que se desenvolveram no Mar Egeu ao longo do segundo e terceiro milênio a.C. No Sul, as construções esportivas irão retratar a arquitetura grega ao longo dos períodos homérico, arcaico e clássico, com ênfase nas ordens dórica e jônica. No Leste do estado, os projetos farão menção ao período helenístico e suas principais características, com destaque para a ordem coríntia. No Oeste, os projetos irão retratar a cidade grega – a pólis.

Os objetivos de aprendizagem desta unidade englobam a compreensão da arquitetura grega e todos os fatores a ela correlacionados. Na Seção 3.1, o foco será conhecer as civilizações que se desenvolveram ao longo do Mar Egeu durante o segundo e terceiro milênio a.C. Na Seção 3.2, o objetivo contempla conhecer os principais aspectos da Grécia Clássica e Arcaica e suas principais criações, sobretudo arquitetônica, que se tornaram referências para o homem moderno ocidental. Já na Seção 3.3, o objetivo de aprendizagem será conceituar, contextualizar, caracterizar e exemplificar o período helenístico e a ordem coríntia. E, por fim, na Seção 3.4, o objetivo é caracterizar o urbanismo helenístico, tomando como exemplo as cidades de Alexandria e Pérgamo, de forma a conhecer e compreender a polis grega, suas características e sua estruturação.

Bons estudos!

Seção 3.1

Arquitetura minoica - Creta

Diálogo aberto

A história do homem moderno se iniciou com os gregos, que criaram a democracia, a filosofia e a cidadania, além de promoverem significativas transformações políticas, sociais e econômicas, que vi-savam a uma melhor qualidade de vida da população. A arquitetura grega baseou-se nos estilos jônico, dórico e coríntio e construiu edi-fícios simétricos, baseados em cálculos e proporções matemáticas.

A partir de alguns conhecimentos prévios do que veio a ser a Grécia e a sua influência na arquitetura, entraremos no contexto de aprendizagem relativa à situação-problema desta unidade, que con-siste na construção de estádios com essa perspectiva. Então, vamos à primeira fase de nosso projeto: a Secretaria Estadual de Esportes de um determinado estado conseguiu uma verba especial para construção de vários estádios e ginásios poliesportivos em diversas cidades. Essas construções devem atender à seguinte solicitação: apresentar um breve panorama da arquitetura na Grécia Antiga, para homenagear o lugar onde surgiram os jogos olímpicos.

As primeiras construções, no Norte do estado, terão como abor-dagem as civilizações egeias do segundo e terceiro milênios. A se-gunda parte das construções, no Sul do estado, irão lembrar as ordens jônica e dórica dos períodos homérico, arcaico e clássico. A terceira etapa de ginásios e estádios irá retratar o período helenístico e a ordem coríntia no Leste do estado. A polis grega e suas configurações serão a referência para as construções das cidades do Oeste na última fase de execução.

Fabio, arquiteto da Secretaria Estadual de Esportes, irá coordenar a primeira parte das construções no Norte do estado, que será sobre as civilizações minoica e micênica, que antecederam e influen-ciaram significativamente o surgimento da Grécia Clássica ao longo dos períodos pré, proto, neo e pós-palaciano.

Fabio necessita escolher algumas construções emblemáticas que servirão de referência para a construção dos novos ginásios e estádios. Para auxiliá-lo, nesta seção, estudaremos a arquitetura minoica e micênica e suas principais características, com o intuito de decifrar quando e por que elas surgiram, quais sistemas construtivos utilizaram, as principais tipologias arquitetônicas, as lendas e mitos a ela associados. Essas informações deverão ser registradas em relatórios que servirão de histórico das pesquisas realizadas e documentação do projeto das obras.

Mãos à obra!

Não pode faltar

Os minoicos e os micênicos foram civilizações que se desenvolveram ao longo do Mar Egeu durante o segundo e terceiro milênios a.C., em um momento anterior à civilização grega clássica. No início, predominaram os minoicos, localizados na ilha de Creta. Com a sua decadência, foram substituídos pelos micênicos, povo guerreiro que se difundiu em diferentes partes da Grécia continental.



Assimile

Quadro 3.1 | Periodização geral

Civilização minoica	Cerca de 2.000 - 750 a.C.
Idade do Bronze no Mar Egeu	Cerca de 3.000 - 1.380 a.C.
Civilização micênica	1.600 - 1.100 a.C.
Guerra de Troia	Cerca de 1.250 a.C.

Fonte: elaborado pela autora.

Quadro 3.2 | Periodização

Período pré-palaciano	2.000 - 1.900 a.C.
Período protopalaciano	1.900 - 1.700 a.C.
Período neopalaciano	1.700 - 1.430 a.C.
Período pós-palaciano	1.430 - 1.100 a.C.

Fonte: elaborado pela autora.

Nicolaus Platon, arqueólogo e estudioso minoico, baseou-se no desenvolvimento dos palácios para estabelecer a classificação da civilização minoica em pré, proto, neo e pós-palaciano. O arqueólogo Arthur Evans baseou-se nos estilos da cerâmica para realizar sua classificação em períodos minoano antigo, médio e recente.

Na Idade do Bronze, segundo Benevolo (2011), nenhum grande estado se consolidou devido ao terreno montanhoso. Por isso, a Grécia foi dividida em pequenos principados independentes, governados por famílias guerreiras. Esses pequenos núcleos viviam do comércio marítimo e de diversas pequenas indústrias, que consolidaram uma economia hierárquica tradicional.

Como destacam Fazio et al. (2011), essas civilizações comercializaram com o Egito, Mesopotâmia e Ásia Menor e incorporaram a cultura desses povos, tornando-se referência significativa para a Grécia Clássica. Produziram artigos de luxo que foram comercializados ao longo do Leste do Mediterrâneo. Cerâmicas minoicas, por exemplo, foram retratadas nos murais egípcios da rainha-faraó Hatshepsut.



Assimile

Relembre a aula sobre o Egito: Hatshepsut foi uma rainha-faraó, uma das poucas mulheres que governou o Egito Antigo.

A civilização minoica foi a mais rica do mundo egeu. Ela recebeu esse nome do arqueólogo Arthur Evans, devido ao rei cretense *Minos*. Por volta de 2.000 a.C., Janson (1996) ressalta que os cretenses criaram sua escrita própria e uma civilização urbana centrada em grandes palácios, tais como Cnosso, Festo e Mália. Rozestraten (2011) relata que esse período ficou conhecido como protopalaciano.

O Palácio de Cnosso, também conhecido como Palácio de *Minos*, foi o maior deles. Acredita-se que Cnosso tenha sido um centro cerimonial e político-cultural extremamente importante. Fazio et al. (2011) descrevem que o palácio surgiu por volta de 1.900 a.C., com diversas edificações independentes situadas ao redor de um pátio. Em torno de 1.700 a.C., um terremoto destruiu o palácio que, posteriormente, foi reconstruído com vários andares, e as construções, unificadas ao longo de um pátio. Acredita-se que o pátio era utilizado para rituais teatrais e jogos cerimoniais. Na ala Oeste do pátio, situava-se o espaço cerimonial, composto por edificações de três pavimentos. Na ala Leste, predominava o setor habitacional. Todavia, foram encontrados também tecelagens e depósitos, além do mégaron da rainha e sua sala de banho. Na parte Noroeste, ficava a mais antiga fonte, acessada por uma escadaria com poço de luz.



Mégaron: complexo central e a principal área doméstica do palácio. Era um retângulo longo e estreito, composto pelo alpendre e por uma antecâmara. Era delimitado por paredes longas e espessas, sem aberturas e com uma entrada no centro de uma das laterais menores (COLE, 2013).

O novo palácio continha inúmeras pinturas murais com motivos naturalistas que representavam cenas de natureza. Algumas pinturas – descobertas nas escavações – se destacam, como o afresco do aposento da rainha, que retrata peixes e golfinhos dando cambalhotas no mar, e o afresco do toureiro, que representa o ritual em que os participantes saltavam sobre as costas do animal. A partir da interpretação dos afrescos, Fazio et al. (2011, p. 59) concluíram que os “minoicos eram alegres, cheios de energia, e apreciavam sua beleza e a do mundo natural, contrastando sua arte com a rigidez e a formalidade da arte egípcia”. As pinturas evidenciam, ainda, que as mulheres ocupavam posições importantes, algo sem precedentes para a época.

A arquitetura do palácio de Cnosso não era monumental. Segundo Janson (1996), os cômodos eram pequenos e os tetos, baixos. O palácio tinha mais de 1.400 cômodos, dispostos de maneira entrelaçada, tortuosa e complicada, que formavam um verdadeiro labirinto. Também tinha água corrente e um sistema de canalização de água e esgoto extraordinário para a época¹. “Tubos [...] de terracota transportavam água limpa por uma série de tanques de decantação e sifões para então abastecer as banheiras; esgotos sanitários levavam as águas residuais dos lavatórios e bacias sanitárias.” (FAZIO et al., 2011, p. 59).

O palácio foi construído em alvenaria. Porém, as colunas, em madeira. “Embora nenhuma delas tenha sobrevivido, sua forma característica (o fuste sem relevos, encimado por um capitel amplo em forma de almofada) é conhecido a partir de representações em pintura e escultura.” (JANSON, 1996, p. 42). Os pesquisadores não conseguiram decifrar até hoje se essa coluna teve influência egípcia ou se existia algum simbolismo religioso associado a esse formato e uso do material.

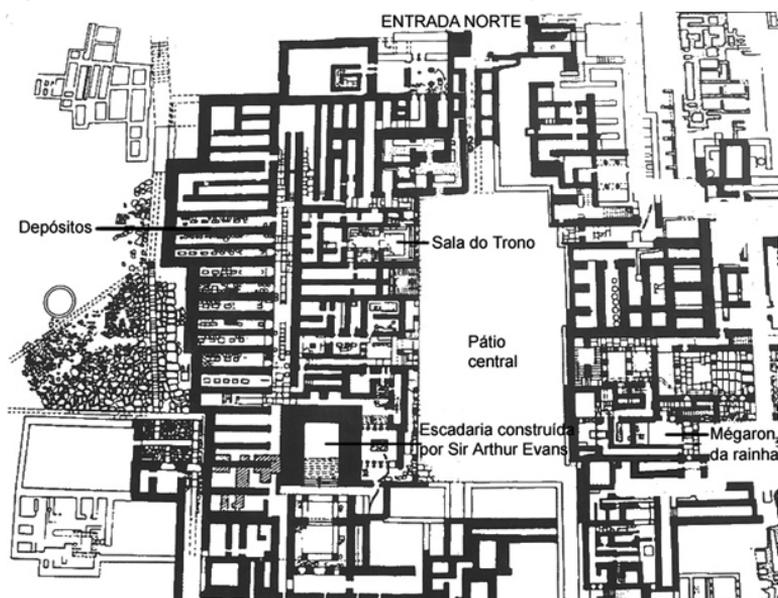
¹ Esse sistema de canalização foi construído 1.500 anos antes dos aquedutos romanos.

Até onde se conhece, acredita-se que Cnosso não era fortificado. Foi construído no alto de uma colina, voltada para o porto.



Exemplificando

Figura 3.1 | Planta do palácio Cnosso após reconstrução



Fonte: <<http://goo.gl/Zal5Yj>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

Quase nada sobrou desses palácios. Escavações arqueológicas atuais constituem nossa maior fonte de informação sobre eles. Janson (1996, p. 42) relata que os primeiros palácios foram destruídos por volta de 1.700 a.C. (fim do período proto-palaciano). Outras estruturas maiores foram edificadas nos mesmos locais, cerca de cem anos depois, constituindo os novos palácios que, por sua vez, foram destruídos por volta de 1.500 a.C. (período neopalaciano). São os novos palácios que têm sido descobertos nas escavações arqueológicas, e são eles que nos trazem a principal referência da arquitetura e da arte minoica. O estudioso Arthur Evans dedicou sua vida a desvendar a civilização minoica. Ele iniciou as escavações em Cnosso por volta de 1.900 d.C.



Pesquise mais

Arthur Evans é um inglês, filho de um milionário arqueólogo pioneiro, que contribuiu significativamente para a história, pois desvendou a civilização minoica.

Pesquise mais sobre sua história! Assista ao vídeo disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=pqSIS64rHDE>>. Acesso em: 26 jun. 2016. Ou então, leia o livro indicado na referência a seguir:

MACGILLIVRAY, Joseph Alexander. **Minotauro**: Sir Arthur Evans e a arqueologia de um mito. Rio de Janeiro: Record, 2002.

Os gregos criaram lendas associadas ao Rei Minos e ao Palácio de Cnosso. Uma das mais famosas é a Lenda do Minotauro, que se tornou referência na mitologia grega.



Pesquise mais

Na mitologia grega, o Minotauro é uma figura imaginária, que possuía cabeça de touro e corpo de homem. Acreditava-se que o Minotauro habitava o labirinto de Cnosso e devorava rapazes e donzelas. Ele se tornou uma figura lendária, que trazia medo e terror aos gregos. Pesquise! Consulte o site disponível em: <<https://bit.ly/3kFOG9W>>. Acesso em: 25 jul. 2016.

A civilização micênica recebeu esse nome por causa da cidade de Micenas, estrategicamente implantada para controlar as rotas de transporte da região. Ela se tornou uma das maiores cidadelas mercantis da Grécia continental. Micenas foi construída em meados de 1.340 a.C., sobre montes estratégicos e cercada por grandes muros maciços, o que demonstrava preocupação com a defesa. Segundo Cole (2013), na parte mais alta ficava o palácio do rei e sua família. Pessoas importantes, como chefes militares, também tinham suas casas intramuros, enquanto a maior parte da população ficava do lado de fora. Cole (2013) compara os palácios minoicos e micênicos e destaca: enquanto os minoicos favoreciam formas complexas e labirínticas, os micênicos eram planejados e baseados no mégaron.

A entrada principal de Micenas ocorria pelo Portal dos Leões, formado por duas pedras verticais arrematadas por um grande lintel. No triângulo da parte superior, há um bloco de pedra de calcário com dois leões em relevo, ao lado de uma coluna típica minoica,

evidenciando o contato de seus criadores com a civilização minoica. O portal foi posicionado para que o visitante tivesse que caminhar por uma passagem cada vez mais estreita, possibilitando aos defensores da cidade possibilidade de ataque.

O Palácio de Tirinto foi uma cidadela construída em meados do século XIV a.C. Situava-se no alto de uma montanha e era protegido por uma muralha de alvenaria ciclópica.



Assimile

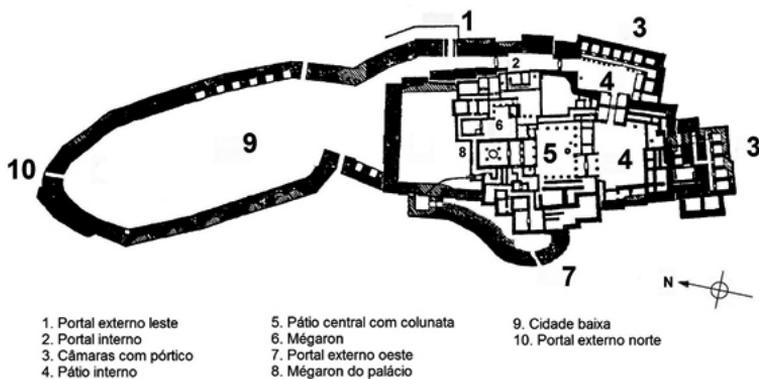
As grandes muralhas, compostas por imensos blocos de pedra cortados de forma irregular, foram denominadas de ciclópicas, pois acreditava-se que eles tinham sido construídos por gigantes ciclopes (COLE, 2013). Janson (1996, p. 45) relata que os ciclopes formavam uma raça de “gigantes de um olho só”.

Dentro das espessas muralhas externas, foram construídas galerias com falsos arcos, que serviam de acesso às saídas secundárias, em caso de emergência. Vale ressaltar que a cidade tinha vários portais de entrada. O palácio localizava-se na extremidade Sul e, ao Norte, situava-se a cidadela baixa. Como descreve Cole (2013), o acesso era realizado por uma série de pátios fechados e por dois portões em forma de “H” antes de se adentrar o saguão principal do mégaron, onde ficavam os aposentos e os banheiros.



Exemplificando

Figura 3.2 | Planta do Palácio de Tirinto



Fonte: <<http://goo.gl/YF0rhj>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

No Palácio de Tirinto, foram encontrados frisos e ornamentos denominados de tríglifos, desenhados por W. Döprfeld.



Refleta

O tríglifo é um elemento comum de decoração nos palácios minoicos e micênicos. Segundo Cole (2013), era formado por duas meia-rosetas divididas em faixas verticais e usadas em série. Embora não existam provas, é considerado a forma primordial do friso dórico, formado por métopas e tríglifos (que serão estudados na Seção 3.2).

Inúmeros túmulos foram encontrados ao redor da cidadela de Micenas, onde se consolidaram assentamentos menores. Esses túmulos, conhecidos como *tholos*, tinham plantas circulares e abrigavam os restos mortais dos reis e de seus parentes, ao contrário dos túmulos cavados na pedra, destinados às pessoas comuns. O maior e mais bem preservado é o Tesouro de Atreu, construído em meados de 1.300 a.C. Segundo Fazio et al. (2011, p. 61), “trata-se de uma câmara de alvenaria de pedra, em forma de abóboda pontiaguda, com 13,4 m de altura, em 33 fiadas de pedra”. A entrada do túmulo é marcada pelo dromo – caminho de entrada, executado em pedra. Todo o túmulo, à exceção do dromo, foi coberto por terra, com o intuito de que seu peso aumentasse a estabilidade da alvenaria de pedra seca.



Assimile

Esse sistema construtivo foi o mesmo utilizado pelos construtores megalíticos pré-históricos. Por exemplo, pode ser comparado à galeria funerária de Newgrange, estudada na Seção 1.4.

O espaço interno do túmulo é escuro. Recebe luz apenas pela porta e pelo falso arco em formato triangular, situado acima da porta. As fiadas de pedra são uniformes, pois utilizam blocos aparelhados de pedra. Segundo Cole (2013), a cúpula foi o maior exemplo de uma construção arqueada pré-romana já conhecida. Era edificada com tijolos de barro, dispostos na horizontal, inclinados de maneira gradual da base ao topo.



Assimile

Essa regularidade os distingue da alvenaria ciclópica, que era irregular, e foi bastante difundida em Micenas.

Cole (2013) ressalta que os dois maiores túmulos micênicos, Atreu ou de Agamenon (1.250 a.C.) e Clitemnestra (1.220 a.C.), foram descobertos por Heinrich Schliemann, em 1876. Foram denominados de tesouros pelos dóricos em virtude da riqueza de artefatos em seu interior. Ressalta-se que, na atualidade, não restou nenhuma decoração interna.

Os micenas foram liderados por um rei chamado Agamenon, cujas lutas épicas foram registradas pelo poeta Homero no século oitavo a.C., em duas das narrativas mais famosas da história – a *Ilíada* e *Odisseia*.



Assimile

A *Ilíada* e *Odisseia* são dois poemas épicos gregos, escritos por Homero. Eles retratam diversos mitos e episódios associados à história da Guerra de Troia.

Pressupõe-se que a civilização micênica entrou em decadência por volta de 1.100 a.C., provavelmente em função de invasões dos povos dóricos e jônicos, provenientes do Leste da Grécia. Acredita-se que os povos invasores dominaram sua cultura e sua escrita. Dessa decadência, surgiu a Grécia Clássica, apogeu do pensamento moderno do ocidente.

Sem medo de errar

Fabio, o arquiteto da Secretaria Estadual de Esportes, coordena a equipe de projetos arquitetônicos de estádios e ginásios no Norte do estado, que terão como referência arquitetônica as civilizações egeias do segundo e terceiro milênio a.C. Para auxiliar Fabio, na Seção 3.1, estudaremos os principais exemplares arquitetônicos produzidos pelos minoicos e pelos micênicos, que foram civilizações que se desenvolveram ao longo do Mar Egeu em um momento anterior à civilização grega clássica. Nesse período, a

Grécia foi dividida em pequenos principados independentes, governados por famílias guerreiras, que viviam sobretudo do comércio marítimo.

Quadro 3.3 | Construções egeias

Palácio de Cnosso	Palácio de Tirinto	Tesouro de Atreu
<ul style="list-style-type: none"> - Arquitetura minoica. - Centro cerimonial e político-cultural. - Não era fortificado. - Localizado no alto da montanha. - Estrutura-se ao redor de um pátio interno. - Disposição tortuosa dos ambientes formavam um labirinto. - Pinturas murais com motivos naturalistas. - Construído em alvenaria de pedras com colunas de madeira. - Arquitetura não é monumental. - Tem rede de água e esgoto. - Lenda do Minotauro, que teria vivido nos labirintos de Cnosso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Arquitetura micênica. - Cercado por muralhas. - Localizado no alto da montanha. - Construído em pedras. - Ao Norte, situa-se a cidade baixa e, ao Sul, o palácio. - Galerias com falsos arcos dentro das muralhas. - Trígifos como ornamentação. - Muros ciclópicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Arquitetura micênica. - Túmulo para o rei. - Construído por pedras regulares - Blocos aparelhados que formavam uma cúpula interna. - Coberto por terra para aumentar estabilidade. - Entrada marcada por um dromo.

Fonte: elaborado pela autora.

A civilização minoica foi a mais rica do mundo egeu. Ela recebeu esse nome devido ao rei cretense Minos. Criaram sua escrita própria e uma civilização urbana centrada em grandes palácios, tais como Cnosso. A civilização micênica recebeu esse nome por causa da cidade de Micenas, estrategicamente implantada para controlar as rotas de transporte da região. Os micenas criaram cidades fortificadas, túmulos para os seus reis e palácios.



Lembre-se

Pressupõe-se que a civilização micênica entrou em decadência por volta de 1.100 a.C., provavelmente em função de invasões dos povos dóricos e jônicos, provenientes do Leste da Grécia. Com sua decadência, pressupõe-se que emergiu a Grécia Clássica, tão importante para o mundo ocidental.

Civilizações egeias

Descrição da situação-problema

Uma indústria de brinquedos contratou Johnny e Júlio, dois estagiários de arquitetura, para ajudarem os designers de produto a elaborarem brinquedos educativos. O próximo lançamento será um jogo de cartas, que conterà perguntas e respostas sobre alguns lugares importantes do mundo. Cada carta deverá conter uma foto e uma curiosidade significativa sobre a cultura e a arquitetura do lugar. A cada semana, os estagiários pesquisam um lugar diferente para preparar o conteúdo educativo do jogo. Nessa semana, o tema de pesquisa é sobre a civilização minoica e micênica.



Lembre-se

As civilizações egeias se desenvolveram ao longo do Mar Egeu durante o segundo e terceiro milênio a.C., em um momento anterior à civilização grega clássica. Os minoicos, localizados na ilha de Creta, foram substituídos pelos micênicos, povo guerreiro que se difundiu em diferentes partes da Grécia continental. E os micênicos foram a base da Grécia Clássica.

Como os estagiários poderiam iniciar a pesquisa sobre as civilizações egeias?

Resolução da situação-problema

Para iniciar a pesquisa sobre as civilizações egeias, Johnny e Júlio esboçaram um infográfico onde compararam as principais características dos minoicos e dos micênicos.

Figura 3.3 | Civilizações egeias

Minoicos	Micênicos
<ul style="list-style-type: none">• Ilha de Creta.• Rica.• Denominação devido ao Rei Minos.• Rei Minos.• Arquitetura: palácios de Cnosso, Festo e Mália.• Palácios: formas complexas e labirínticas.• Lenda do Minotauro.	<ul style="list-style-type: none">• Continente grego.• Guerreiros.• Denominação devido à cidadela de Micenas.• Rei Agamenon.• Arquitetura: túmulos para os reis.• Cidades/palácios fortificados - defesa.• Palácios: planejados e baseados no mégaron.

Fonte: elaborada pela autora.

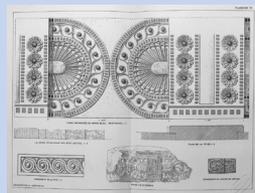
Posteriormente, os estagiários elaboraram um resumo com os principais termos relativos à produção arquitetônica desses povos.

Figura 3.4 | Definições



Mégaron

Retângulo longo e estreito, composto pelo alpendre e por uma antecâmara.



Tríglypho

Elemento comum de decoração nos palácios minoicos e micênicos. Era formado por duas meia-rosetas divididas em faixas verticais e usadas em série.



Dromo

Caminho de entrada, executado em blocos aparelhados de pedra assentados na horizontal.

Fontes: <<http://goo.gl/lcRThy>>; <<http://goo.gl/VNXnWE>> e <<http://goo.gl/4DRdVc>>. Acesso em: 28 jun. 2016.

Os dois estagiários, ao criar as cartas para o jogo, verificaram que os egeus criaram cidades e modelos de arquitetura que foram fundamentais para o desenvolvimento da Grécia Clássica.

Restam apenas alguns vestígios dessa arquitetura, que até hoje vem sendo desvendada por arqueólogos e pesquisadores.

Faça valer a pena

1. Qual é o nome do espaço retangular, composto pelo alpendre e por uma antecâmara, delimitado por paredes longas e espessas e com apenas uma entrada?
- a) Tríglypho.
 - b) Dromo.
 - c) Mégaron.
 - d) Ciclope.
 - e) Domus.

2. Os primeiros palácios minoicos foram destruídos por volta de 1.700 a.C., culminando no fim do período protopalaciano

Porque

outros palácios maiores e mais bonitos foram edificadas nos locais onde os primeiros palácios minoicos foram destruídos, logo após a destruição, para ostentar o poder dos reis. Esses novos palácios originaram o período neopalaciano.

Assinale a alternativa correta:

- a) As duas frases são verdadeiras e a segunda complementa a primeira.
 - b) As duas frases são verdadeiras, mas a segunda não complementa a primeira.
 - c) A segunda frase é verdadeira.
 - d) Somente a primeira frase é verdadeira.
 - e) As duas frases são falsas.
3. Correlacione a civilização descrita na Coluna 1 com suas respectivas criações na Coluna 2.

Coluna 1

- 1 Minoicos
- 2 Micênicos

Coluna 2

- () Cidadela de Micenas
- () Palácio de Festo
- () Palácio de Tirinto
- () Palácio de Cnosso
- () Tesouro de Atreu

Agora, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- a) 2, 1, 2, 1, 2.
- b) 2, 2, 2, 1, 2.
- c) 2, 1, 1, 1, 2.
- d) 2, 2, 1, 1, 1.
- e) 1, 1, 2, 1, 2.

Seção 3.2

Arquitetura grega - Período Arcaico ao Clássico

Diálogo aberto

Olá, aluno. Nesta seção, estudaremos as realizações gregas no campo da arquitetura durante os períodos homérico, arcaico e clássico, que se relacionam, sobretudo, à criação das ordens arquitetônicas clássicas dórica e jônica. Essas ordens baseavam-se na matemática e trabalhavam com proporções exatas, que criaram um perfeito equilíbrio de forças e harmonia de volumes e formas.

Benevolo (1972) destaca que grande parte da nossa cultura se originou com os gregos, especialmente na Grécia Clássica, que atingiu seu auge no século V a.C., durante o governo de Péricles. Esse momento áureo se difundiu no continente, ao contrário dos minoicos e micênicos, que se desenvolveram na ilha de Creta.

Para incluir o tema desta seção no nosso contexto profissional, trabalharemos com a seguinte situação: a Secretaria Estadual de Esportes possui verba para construção de estádios e ginásios poliesportivos. Cláudio é o funcionário responsável pelo projeto de construção do estádio no Sul do estado, que irá retratar a arquitetura grega ao longo dos períodos homérico, arcaico e clássico, com ênfase nas ordens dórica e jônica. Para auxiliá-lo, estudaremos, na Seção 3.2, as principais características dos períodos arcaico e clássico, os elementos que definem a ordem dórica e a jônica, bem como os principais exemplares arquitetônicos desse período. Dessa forma, esse levantamento fará parte do memorial descritivo das obras.

Ao final da seção, você conhecerá os principais aspectos da Grécia Clássica e Arcaica, suas principais criações, sobretudo arquitetônicas, que se tornaram referências para o homem moderno ocidental. Bons estudos!

Arquitetura grega - Período Arcaico ao Clássico

Após a destruição da civilização micênica no século XII a.C., a cultura grega declinou. Voltou a florescer novamente somente em meados do século VIII a.C. O período homérico se consolidou após as invasões dóricas e caracterizou-se por inúmeras transformações que culminaram com o fim da cultura micênica. Os poemas épicos *Iliada* e *Odisseia*, cuja autoria se atribui ao poeta Homero, são importante fonte de informação desse momento. Por isso, a origem do nome "homérico". Os dórios implantaram uma nova estrutura social em pequenos povoados independentes, denominados de *genos*, em que a mão de obra era familiar e a produção de subsistência em áreas férteis se restringia a pequenos trechos ao longo da costa e dos vales. Essa nova organização propiciou a decadência do artesanato, da arte e da escrita, além da substituição dos artefatos de bronze por armas precárias de ferro. Esse período de declínio também ficou conhecido como Idade das Trevas.

O período arcaico começou com o crescimento dos *genos* e a estruturação de uma organização social, cultural e política mais complexa. Os *genos* deram origem às *pólis*: cidades-estados independentes, que tinham leis, governo e economia própria.

A grande contribuição da arquitetura do período arcaico foram os templos, construídos para cultuar os deuses.

Segundo Jordan (1985), os gregos rejeitaram os deuses do Egito e o monoteísmo dos judeus. Acreditavam nos deuses do Olimpo como a personificação dos poderes da natureza, representados em estátuas anatomicamente perfeitas. Os templos gregos eram predominantemente retangulares e utilizavam como referência o *mégaron* micênico. É possível que o templo grego tenha utilizado referências de outros povos.



Quadro 3.4 | Referências do templo grego

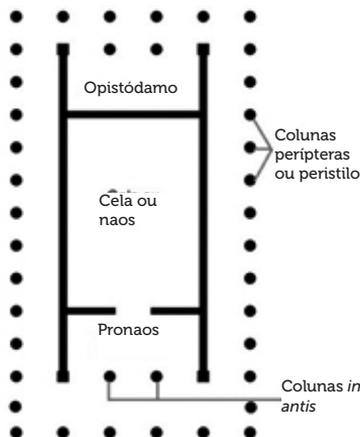
Povo	Referência	Elemento templo grego
Minoicos	Capitel de coluna minoica.	Capitel dórico.
Micenas	"Frontão" do Portal dos Leões.	Frontão.
Egípcios	Templos em pedra com várias colunas.	Construção em pedra com colunas.
Egípcios	Colunas caneladas do túmulo de Sakkarah.	Colunas caneladas.
Micenas	Mégaron – sala retangular com colunas internas.	Planta retangular com colunas externas.

Fonte: elaborado pela autora.

Os templos foram construídos sobre uma plataforma elevada, na qual o degrau mais alto, onde se apoiava a coluna, era conhecido como estilóbata. O espaço principal do santuário era contornado por uma sequência de colunas denominadas peristilo ou colunas perípteras. A área central era constituída por três partes: vestíbulo ou pronaos, cela ou naos e o alpendre traseiro, opistódomo. O vestíbulo tinha duas colunas conhecidas como colunas *in antis*. A estátua da divindade situava-se no naos ou cela, que também era um local de oferendas. O opistódomo podia ser protegido por um portão de bronze para servir como tesouro.



Figura 3.5 | Planta básica do templo grego



Fonte: elaborada pela autora.

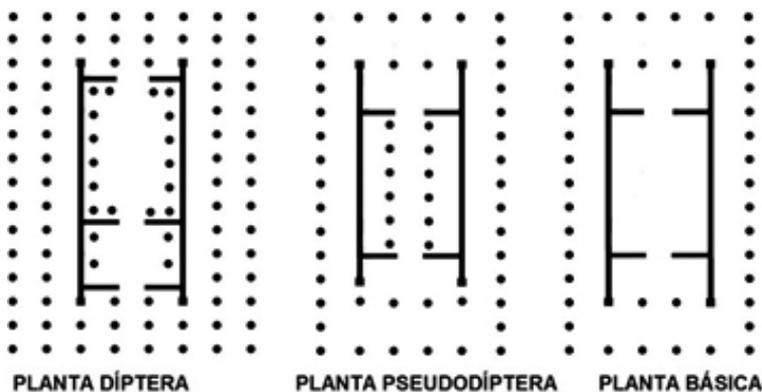
De acordo com Fazio et al. (2011), os primeiros templos foram construídos em adobe com cobertura em sapé. O Templo de Ártemis (século VIII a.C.), em Éfeso, foi construído com colunas de madeira. O Templo de Hera (século VII a.C.), em Olímpia, teve as colunas originais de madeira substituída por pedras, provavelmente para suportar o peso das telhas de argila. Acredita-se que a transição para a construção em pedra tenha sido um processo gradual, provavelmente influenciado pela arquitetura egípcia. Apesar dessa evolução, Jordan (1985) defende que a arquitetura grega, do ponto de vista da estrutura, não representou nenhum avanço em relação ao templo Karnac ou Stonehenge. “Os gregos conheciam o arco, mas nunca o exploraram. Nunca tentaram cobrir os edifícios com abóbodas ou cúpulas”. (JORDAN, 1985, p. 25) Para o autor, somente a junção meticulosa dos blocos de pedra os encantava.

A planta do templo evoluiu com o passar dos anos. No entanto, alguns elementos essenciais permaneceram, como o peristilo, pronaos, naos e opistódomo. Cole (2013) descreve que, na planta díptera, o santuário era envolvido por duas fileiras de colunas em todos os lados, formando um peristilo duplo. Na planta pseudodíptera, a fileira interna de colunas do peristilo foi omitida. Na planta básica, as colunas internas do naos foram retiradas.



Exemplificando

Figura 3.6 | Planta básica do templo grego



Fonte: elaborada pela autora.

Para Cole (2013), a preservação de alguns elementos demonstrava a intenção dos gregos em aperfeiçoar ao máximo as edificações, sempre baseando-se na matemática e nas descobertas de Pitágoras. Os gregos acreditavam que a aplicação correta das proporções e frações refletia na beleza, perfeição e simetria. "Foi graças à conjugação da matemática com a sensibilidade e da precisão com a sensualidade que os gregos criaram a beleza" (JORDAN, 1985, p. 40). Para os gregos, simetria era "o equilíbrio perfeito entre todas as partes" (COLE, 2013, p. 96).

Na busca pela perfeição, razão e proporção, as ordens arquitetônicas tiveram um papel fundamental. Os gregos criaram três ordens: dórica, jônica e coríntia.



Pesquise mais

As ordens eram sistemas que organizavam os elementos arquitetônicos. No século I d.C., o arquiteto Vitrúvio escreveu e detalhou todos os pormenores e proporções das ordens, que se tornaram referência no vocabulário geral da arquitetura clássica.

POLIÃO, Marcus Vitrúvio. **Tratado de arquitetura**. Tradução de M. Justino Maciel. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

A ordem dórica surgiu na Grécia continental. Segundo Jordan (1985), os jônicos vieram da Ásia Menor, de uma tribo de pastores vinda do Norte que, numa série de migrações, chegaram ao Sul. O estilo dórico tornou-se o estilo mais usado no continente grego. Nas colônias gregas na Itália, encontramos a ordem dórica na sua mais sólida expressão, em exemplares como o Templo de Concórdia, em Agrigento, ou nos templos em Paestum, como a Basílica e o Templo de Hera. A ordem jônica apareceu nas ilhas do Egeu e na costa da Ásia Menor.

Para Cole (2013), a ordem dórica inspira-se nas proporções do homem, por isso representam força, solidez e são mais pesadas. A ordem jônica deriva das proporções da mulher, por isso são mais femininas, ornamentadas e têm formas longilíneas. Jordan (1985) descreve a ordem dórica como simples e robusta, e a ordem jônica, como elegante e ornamentada. Segundo Janson (1996), a ordem dórica é uma ordem básica, pois é a mais antiga e mais definida que a jônica, enquanto que a coríntia é uma variação delas.

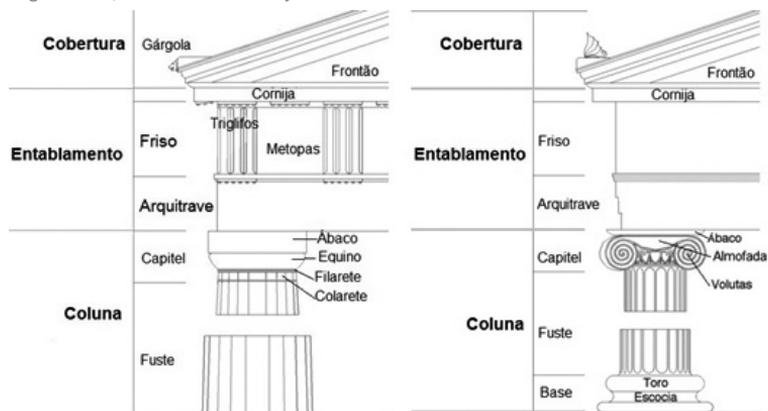
As ordens constituem o exterior de qualquer templo, estruturado em três partes: cobertura, entablamento e coluna. A cobertura é formada pelo telhado e o frontão (parte triangular que decora a fachada principal). O entablamento compreende tudo o que se apoia na coluna, é a parte superior, formada por três elementos horizontais: arquitrave, friso e cornija. A coluna é formada por fuste e capitel. O capitel serve de apoio aos blocos de pedra horizontais da arquitrave.

O entablamento dórico é composto por arquitrave simples, friso de triglifos e métopas alternados e cornija simples. O entablamento jônico tem arquitrave dividida em três partes, frisos lisos ou esculpidos e cornija decorada com denticulos.



Exemplificando

Figura 3.7 | Ordens dórica e jônica



Fonte: elaborada pela autora.

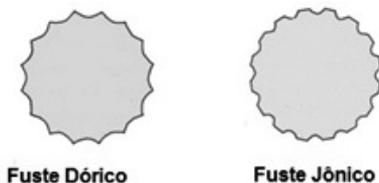
O capitel dórico era mais robusto e composto pelo ábaco: um bloco quadrado que suportava o peso do entablamento. Abaixo do ábaco, encontrava-se o equino, uma moldura convexa, arrematada por um filarete, que era conectado ao colarete: a parte mais alta do fuste. O capitel jônico se destacava por ser composto de duas espirais (volutas), que eram apoiadas num equino, geralmente detalhados com motivos de óvalo e dardo. Os equinos, na parte inferior, eram arrematados pelo colarete, que estava apoiado no fuste. Em cima das volutas, apoiavam-se os ábacos, mais finos que os dóricos, e também decorados com óvalo e dardo.

Para sustentar o peso das construções, os gregos utilizavam colunas sem argamassa. As colunas dórica não tinham base e eram caneladas com sulcos paralelos com arestas afiadas. Segundo Cole (2013, p. 98), “a altura da coluna com capitel deveria ser de quatro a seis vezes o diâmetro da base do fuste”. A coluna jônica era assentada sobre uma base e os sulcos que canelavam o fuste eram mais profundos e unidos por arestas chatas.



Exemplificando

Figura 3.8 | Comparativo dos fustes



Fonte: elaborada pela autora.

Fazio et al. (2011) destacam que o calcário foi o material mais utilizado pelos construtores dos templos dóricos. Esse material trouxe limitações estruturais, vãos menores e colunas mais robustas. O mármore predominou nos templos jônicos. Por ser um material mais resistente, permitiu vãos maiores e colunas mais esbeltas. No apogeu do período dórico, para apoiar os entablamentos externos, foram esculpidos alguns suportes arquitetônicos em forma de figuras masculinas, denominados de atlantes. O correspondente feminino eram as cariátides.

O período clássico corresponde a duas gerações dominadas por Péricles ao longo do século V a.C. Foi um período de inúmeras realizações em função do contexto político e histórico, em que a arquitetura grega alcançou seu ápice. Os gregos expulsaram os invasores persas do seu território e as ruínas foram utilizadas para a construção de novos santuários.



O império persa surgiu na Mesopotâmia durante o período arcaico. As cidades jônicas da Ásia Menor foram invadidas pelos persas por volta do século VI a.C. Segundo Fazio et al. (2011), em 479 a.C., os persas foram derrotados. Assim, Atenas se fortaleceu e apontou como principal cidade do continente.

A reconstrução da acrópole de Atenas foi liderada por Péricles. O Parthenon e o Propileu constituem os dois edifícios mais importantes da acrópole e simbolizam a perfeição da arquitetura do período clássico. Todos os edifícios da acrópole foram construídos em mármore branco e decorados com pinturas coloridas. Segundo Cole (2013), no Parthenon, os capitéis, métopas e frontões eram pintados com cores vivas.



Acrópole: é a parte mais alta de qualquer cidade grega e o centro da vida religiosa e política (COLE, 2013).

O Parthenon foi construído para a deusa Atena Polias, a protetora da cidade. Ele foi edificado no mesmo lugar do seu predecessor, com uma planta retangular similar, dividida em pronaos, naos e opistódromo. Jordan (1985, p. 33) enfatiza que essa estruturação era simples, mas complexa no detalhe: “no fundo, não passava de uma tribuna colunada à volta de uma sala retangular”. Apesar de uma estrutura simples, todo o resto era extremamente sofisticado. Era um templo dórico composto por oito colunas de largura e 17 de profundidade.

No entanto, o Parthenon utiliza atributos jônicos, tais como colunas esbeltas, friso contínuo e ordem jônica nas colunas do opistódromo. Segundo Fazio et al. (2011), a utilização de oito colunas na fachada principal era incomum para um templo dórico, mas comum para os jônicos. Janson (1996) destaca que o Parthenon foi construído com diversos desvios intencionais na aparente regularidade geométrica: “os elementos horizontais, como os degraus, não são retos e fazem uma ligeira curva ascendente em direção à seção central; as colunas inclinam-se para dentro e o intervalo entre cada

coluna de canto e a que vem a seguir é menor que o intervalo padrão usado no restante da colunata” (JANSON, 1996, p. 54).

Diversas esculturas elaboradas adornavam ricamente o Parthenon tanto por dentro quanto por fora. Os dois frontões – esculpidos por volta de 438 a.C. – continham estátuas que representavam o nascimento de Atena sob o testemunho dos deuses (frontão Leste) e a disputa de Atena e Poseidon pelo controle da cidade de Atenas (frontão Oeste) (COLE, 2013; FAZIO et al., 2011). As métopas também continham esculturas em alto relevo que simbolizavam as lutas dos gregos e seus triunfos. A estátua de Atena, que estava situada na cela, foi construída com estrutura de madeira e revestida com marfim, ouro e pedras preciosas. Acredita-se que a cela do Parthenon foi um dos maiores interiores construídos na Grécia Clássica. Segundo Fazio et al. (2011, p. 70), o Parthenon foi “orientado de modo que o sol penetrasse no interior da cela na manhã do aniversário de Atena, incidindo na estátua”.

Os propileus eram formados por entradas com portões monumentais que serviam como entrada para uma acrópole (COLE, 2013). No caso de Atenas, o Propileu situava-se numa planície abaixo da acrópole e era acessado por uma escada. O edifício tinha colunas dóricas na parte frontal e lateral. O espaçamento entre as colunas centrais era maior, para permitir o percurso processional até a acrópole. Cole (2013) relata que apenas uma das laterais foi terminada, pois, com o início da Guerra do Peloponeso, a construção parou. Fazio et al. (2011) descrevem que, na ala Norte, havia um mégaron, provavelmente utilizado como galeria de imagens ou salão de banquetes. No Sul, havia um pórtico que antecedia o Templo de Atena Niké, que era independente.

O templo de Atena Niké era um santuário simples que continha uma imagem de madeira de Atena. Era um templo jônico formado por dois pórticos – o Leste e o Oeste. Cada pórtico era composto por quatro colunas jônicas. Tinha detalhes refinados que, segundo Janson, (1996, p. 56) “exibe as mais elegantes proporções da ordem jônica”.

Erectêion foi um templo dórico dedicado a vários deuses. Ele situava-se na lateral Norte do Parthenon. Foi construído em dois níveis para se adaptar ao terreno inclinado e tinha três pórticos. Segundo Cole (2013), a sua planta irregular não se assemelhava ao de-

senho retangular dos templos clássicos. No entanto, a sua riqueza de detalhes expressava o exemplo mais elaborado de arquitetura da ordem jônica. O pórtico Sul era sustentado por seis cariátides que, como descrevem Fazio et al. (2011, p. 73), tinham uma postura graciosa, “com um joelho levemente curvado e o manto revelando as formas encobertas do seu corpo.”

Sem medo de errar

Como vimos no início desta seção, Cláudio, da Secretaria Estadual de Esportes, é o responsável pelo projeto do estádio que será construído no Sul do estado. Ele terá como linguagem arquitetônica elementos da arquitetura grega dos períodos homérico, arcaico e clássico. E, sobretudo na fachada, serão utilizadas as ordens dórica e jônica. Para fiscalizar a concepção do projeto e verificar a correta utilização dos elementos, Cláudio, elaborou uma tabela com o resumo dos períodos.

Tabela 3.1 | Períodos

Período	Data	
Homérico	1000 - 700 a.C.	<ul style="list-style-type: none"> - Nome em função do poeta Homero. - Começou depois das invasões dóricas e com o fim da cultura micênica. - Pequenos povoados independentes – genos. - Decadência do artesanato, da arte e da escrita, substituição dos artefatos de bronze por armas precárias de ferro.
Arcaico	700 - 500 a.C.	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciou-se com o crescimento dos genos e a estruturação de uma organização social, cultural e política mais complexa. - Arquitetura: templos para cultuar aos deuses do Olimpo. - Desenvolveram as ordens dóricas e jônicas. - Arquitetura: razão, proporção, equilíbrio, perfeição e beleza. - Obras arquitetônicas emblemáticas: Templo de Concorórdia; templos em Paestum; Basílica, Templo de Ceres e de Netuno.
Clássico	479 - 323 a.C.	<ul style="list-style-type: none"> - Governo de Péricles ao longo do século V a.C. - Período de inúmeras realizações em função do contexto político e histórico. - Apogeu da arquitetura clássica. - Os gregos expulsaram os invasores persas do seu território e as ruínas foram utilizadas para a construção de novos santuários. - Obras arquitetônicas emblemáticas: Acrópole, Parthenon, Propileu, Erecteion, Templo de Atena Niké.

Fonte:elaborada pela autora.

Ao longo dos períodos arcaico e clássico, foram criadas as ordens arquitetônicas dórica e jônica. Essas ordens baseavam-se na matemática e trabalhavam com proporções exatas que criaram um perfeito equilíbrio de forças e harmonia de volumes e formas.



Atenção

Se observarmos os templos na atualidade (ruínas de pedras monocromáticas e sem revestimento), não temos ideia de como eles foram no passado: repleto de detalhes, pinturas com cores fortes, talvez folheados a ouro. Conforme Fazio et al. (2011, p. 74): "se hoje fossem restaurados e repintados em seus tons originais, os templos gregos provavelmente nos espantariam muito".

Avançando na prática

Ordens arquitetônicas

Descrição da situação-problema

A cidade do Rio de Janeiro sediou as olimpíadas em 2016 e, para isso, teve que construir diversos equipamentos para atender às necessidades exigidas pelo Comitê Olímpico Internacional. Entre elas, foi necessário projetar um espaço para a venda dos produtos oficiais das olimpíadas. Para homenagear os jogos olímpicos que nasceram na Grécia, os organizadores brasileiros organizaram um concurso de projetos para a loja oficial das olimpíadas, cujo tema é a arquitetura clássica grega. O concurso estabeleceu as seguintes diretrizes: os participantes deveriam elaborar um projeto com estruturas desmontáveis, de aproximadamente 50 m², com pelo menos duas entradas, e deveriam aplicar as ordens arquitetônicas dórica e jônica na parte externa. Julia se inscreveu para participar do concurso. Sua missão era realizar um levantamento das características das obras de ordem jônica e dórica, além de pesquisar algumas obras emblemáticas desse período, para que ela pudesse iniciar seus croquis de estudo, unindo as referências do passado com tecnologias contemporâneas.



Os gregos, além de criarem os Jogos Olímpicos, tiveram destaque na matemática com Pitágoras e na filosofia com Sócrates, Aristóteles e Platão. Suas criações foram tão importantes que ultrapassaram os limites do tempo e do espaço geográfico, tornando-se referência para a cultura ocidental.

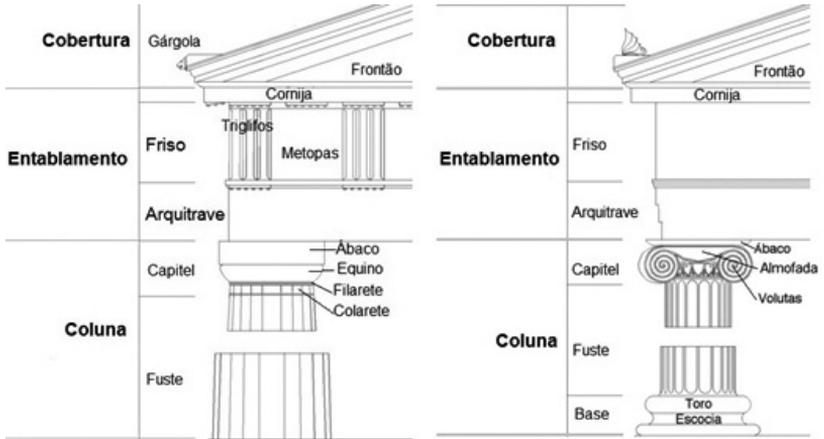
Resolução da situação-problema

Para se preparar para o concurso, Julia foi estudar os principais elementos que compõem as ordens dórica e jônica. Ela estudou e elaborou desenhos para entender todos elementos estruturantes dessas ordens. As ordens definem um conjunto de soluções arquitetônicas que definem medidas e proporções que se tornaram referência no vocabulário geral da arquitetura clássica.

As ordens foram estruturadas em três partes: cobertura, entablamento e coluna. A cobertura – parte mais alta – é formada pelo frontão (de formato triangular, que tem duas funções: esconder o telhado e decorar a fachada). O frontão se apoia no entablamento, sobre o friso da cornija. O entablamento compreende tudo o que se apoia na coluna e fica abaixo da cobertura. É composto por três estruturas lineares horizontais denominadas de arquitrave, friso e cornija, respectivamente de baixo para cima. A coluna, que tem função estrutural e estética, é dividida em fuste e capitel.

A ordem dórica – a primeira das ordens gregas – era mais robusta, pesada e menos ornamentada, pois se inspirava nas proporções do homem. A ordem jônica tem formas mais longilíneas e curvas, inspiradas nas proporções da mulher (Veja a figura 3.7, apresentada anteriormente nesta seção.)

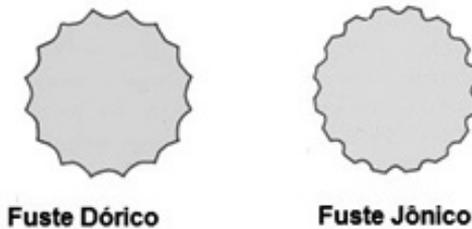
Figura 3.7 | Ordens dórica e jônica



Fonte: elaborada pela autora.

Para sustentar o peso das construções, os gregos utilizavam colunas, sem argamassa. A coluna dórica não tinha base e eram caneladas com sulcos paralelos com arestas afiadas. A coluna jônica era assentada sobre uma base e os sulcos que canelavam o fuste eram mais profundos e unidos por arestas chatas.

Figura 3.8 | Comparativo dos fustes



Fonte: elaborada pela autora.

Os equinos, na parte inferior, eram arrematados pelo colarete, que estava apoiado no fuste. Em cima das volutas, apoiavam-se os ábacos, mais finos que os dóricos, e também decorados.



Fonte: elaborada pela autora.

Os gregos tinham a intenção de aperfeiçoar ao máximo as edificações, sempre baseado na matemática e nas descobertas de Pitágoras. No Parthenon, foram realizadas pequenas variações para evitar uma rígida perfeição geométrica. Por exemplo, houve pequenas variações de espaçamento entre as colunas, a ordem dórica foi alongada até atingir uma esbelteza quase jônica.

Julia pesquisou, ainda, sobre as plantas típicas dos templos gregos e percebeu que existe uma racionalidade construtiva em todos eles: a área central era constituída por três partes: vestibulo ou pro-naos, cela ou naos e o alpendre traseiro ou opistódomo. A planta era circundada, nos quatro lados, por uma colunata, que definia uma área livre ao redor de todo o espaço.

A partir desse conhecimento inicial, Julia já pode iniciar seus croquis volumétricos e da planta da loja de produtos oficiais das olimpíadas.

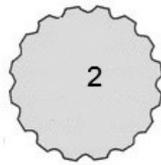


Faça você mesmo

Acesse o site e faça um passeio de 360° pelas ruínas da Acrópole. Desvende-as e tente imaginar como foi a acrópole no seu período áureo! (Disponível em: <<https://bit.ly/32QmcEy>>. Acesso em: 5 jul. 2016).

Faça valer a pena

1. As colunas gregas tinham os fustes canelados. Os sulcos eram talhados na própria pedra. A figura a seguir mostra o corte transversal de duas colunas típicas gregas.



Assinale a alternativa que apresenta a resposta correta para cada número indicado anteriormente.

- a) (1) jônica e (2) dórica.
 - b) (1) dórica e (2) jônica.
 - c) (1) estilobata e (2) coríntia.
 - d) (1) arcaica e (2) clássica.
 - e) (1) homérica e (2) arcaica.
2. Correlacione a ordem grega da Coluna 1 com suas respectivas características descritas na Coluna 2.

Coluna 1

- 1 Ordem dórica
- 2 Ordem jônica

Coluna 2

- () As colunas são sempre assentadas sobre uma base.
- () Seu capitel é mais robusto.
- () O friso é formado por tríglifos e métopas alternados.
- () A cornija é decorada com dentículos.
- () Inspira-se nas proporções do homem.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- a) 1, 2, 1, 2, 1.
- b) 1, 1, 2, 2, 2.
- c) 2, 1, 2, 1, 2.
- d) 2, 2, 1, 1, 1.
- e) 2, 1, 1, 2, 1.

3. Considere as afirmações a seguir:

O período _____ se iniciou com o crescimento dos genos e a estruturação de uma organização social, cultural e política mais complexa.

O período _____ compreende o governo de Péricles ao longo do século V a.C. e inúmeras realizações em função do contexto político e histórico.

O período _____ começou depois das invasões dóricas e com o fim da cultura micênica.

Qual alternativa preenche corretamente as lacunas?

- a) homérico, arcaico, clássico.
- b) homérico, clássico, arcaico.
- c) arcaico, clássico, homérico.
- d) arcaico, homérico, clássico.
- e) clássico, arcaico, homérico.

Seção 3.3

Arquitetura grega - período helenístico

Diálogo aberto

Olá, aluno. Nesta seção, abordaremos o período helenístico da arquitetura grega.

A arquitetura grega se desenvolveu ao longo de vários séculos. Didaticamente, é analisada em três períodos: arcaico, clássico e helenístico. Como visto anteriormente, o período arcaico corresponde ao início da arquitetura grega, entre os séculos VIII e V a.C., em que se criou as ordens dórica e jônica, além de uma arquitetura baseada na proporção, simetria, equilíbrio e beleza.

O período clássico, também estudado anteriormente, marcou o apogeu da Grécia Clássica ao longo dos séculos V e IV a. C. O período helenístico, foco dos objetivos de aprendizagem desta seção, compreende o momento de decadência e de inúmeras transformações no campo das artes, sob influência de várias culturas que se difundiram ao longo do século III a.C. até o início da era cristã.

Da teoria à prática, temos a seguinte situação: a Secretaria Estadual de Esportes tem uma verba para construção de estádios e ginásios poliesportivos que farão homenagem à arquitetura grega. Silvia coordena a equipe que desenvolve o projetos do estádio ao Leste do estado, que fará menção ao período helenístico e suas principais características, com destaque para a ordem coríntia. Você, caro aluno, deverá elaborar um estudo da fachada que contenha os elementos da ordem coríntia e um resumo das características helenísticas que deverão estar presentes no estádio.

Para assessorar Silvia nesse trabalho, nesta seção, estudaremos a ordem coríntia e os elementos que a compõem, além de caracterizar o período helenístico. Bons estudos!

Arquitetura grega - período helenístico

O período de auge da arquitetura clássica em Atenas, que atingiu seu ápice com as edificações da Acrópole (estudadas na aula anterior), terminou com a Guerra do Peloponeso, por volta de 431 a 404 a.C. A briga entre as duas principais cidades-estados rivais - Esparta e Atenas - enfraqueceu a Grécia, que entrou numa profunda crise econômica e política, finalizada somente com a dominação dos reis da Macedônia. Segundo Fazio et al. (2011), Filipe II veio do Norte e conquistou a Grécia em torno de 338 a.C. No entanto, seu filho, Alexandre, foi quem levou a fundo os planos de unificar todos os gregos da Ásia Menor. Com um império que se estendeu até as fronteiras da Índia, abrangeu o mundo mediterrânico, euroasiático e Oriente. Todo o estado passou por um processo de unificação cultural e política e consolidou uma identidade nacional, que levou como principal referencial o padrão grego (GYMPEL, 2001).



Pesquise mais

Sob o reinado de Alexandre, as regiões conquistadas tiveram suas crenças, instituições e autoridades preservadas como parte de uma política de respeito, o que fomentou o intercâmbio de valores e tradições entre os vários povos e resultou na transformação das religiões e, principalmente, das artes.

GOMBRICH, Ernst Hans. O império do belo: a Grécia e o mundo grego: séculos IV a.C. a I d.C. In: _____. **A história da arte**. 16.ed. São Paulo: LTC, 2000. p. 99-116.

Esse período representou um momento de ascensão e desenvolvimento das artes, da ciência e dos conhecimentos em geral, o que ocorre da mesma forma no âmbito da arquitetura, que retomou a construção em pedra e se reinventou por meio dos vários estilos e técnicas absorvidas dos povos conquistados. Decorrente da expansão territorial liderada por Alexandre Magno, por volta de 300 a.C., a Grécia Clássica, sob o domínio do Império Macedônico, vivenciou a transformação e difusão de sua cultura e sociedade, o que caracterizou o período helenístico.



É importante observar como as transformações em todos os setores de cultura, política e arquitetura decorrem essencialmente de duas questões: primeiramente, da influência dos vários povos agrupados, causando a miscigenação de ideias e conceitos. Depois, da dimensão do Império de Magno, que fomenta um crescimento populacional e comercial que exigem das estruturas urbanas e sociais novos espaços, construídos com monumentalidade e aplicação desses diversos estilos.

A arquitetura helenística, diferentemente da grega clássica, assume uma escala e opulência correspondentes às dimensões do império, afastando-se das concepções de simplicidade e tradições associadas à região, tornando-se monumental, aliada ao perfeccionismo matemático. Não é tão sóbria quanto a arquitetura clássica. É mais livre, exuberante e pomposa. A maior quantidade de ornamentação lhe confere um caráter encenado, diferentemente dos templos clássicos onde nenhuma das fachadas se impunha relativamente às outras, conferindo liberdade ao observador.

Na fase helenística, o foco não foi a arquitetura religiosa. As construções são diversas: de grandes monumentos públicos a palácios particulares. A cidade era predominantemente residencial, com exceção da ágora (mercado aberto no centro da cidade, formado por galerias cobertas, salas de reunião, escritórios administrativos e banhos). As habitações, anteriormente voltadas para o interior e de uma simplicidade quase humilde, viram-se substituídas por palácios sumptuosos, ruas cercadas por colunatas, estátuas de cidadãos possidentes e mausoléus pomposos (GYMPEL, 2001). Ainda que, com destaque para a construção de templos e teatros, a sociedade helenística apresenta uma nova demanda de bibliotecas, palácios e altares, construídos de forma luxuosa, como forma de representação da grandiosidade do reinado de Magno. Os edifícios esportivos (ginásios, estádios e hipódromos) também tinham destaque na cidade, pois sediavam as competições atléticas.



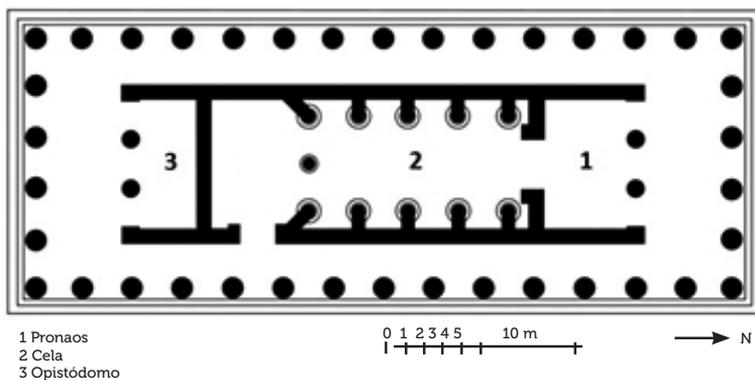
"As competições atléticas eram denominadas de forma genérica de "olimpíadas" e faziam parte dos festivais religiosos e jogos pan-helênicos, que aconteciam em ciclos quadriennais" (COLE, 2013, p. 120).

Além das transformações de dimensão e imponência das obras, a organização e plasticidade das construções também se alteraram. O Templo de Apolo Epicuro, em Bassae, é um exemplo dessas variações. Sua característica mais marcante foi a implementação de diversos estilos em uma mesma edificação, desde intenções mais arcaicas ao uso do jônico e dórico. Nele, se localizava a coluna coríntia mais antiga que se conhece, a terceira e última ordem arquitetônica da linguagem clássica grega. Quanto à setorização, os ambientes no templo de Bassae também eram diferenciados: as naves laterais desapareciam totalmente e as colunas assumiam um papel meramente decorativo, uma vez que eram recuadas para junto das paredes, evidenciadas apenas por elementos sobressalentes à superfície - os espigões. A planta era alongada e a cela, estreita. O elemento incomum da planta era a sua orientação: a porta de entrada do templo estava voltada para o Norte e não para o Oeste, como predominava nos outros templos gregos.



Exemplificando

Figura 3.10 | Planta do Templo de Apolo em Bassae



Fonte: <<http://goo.gl/IRteBz>>. Acesso em: 12 jul. 2016.

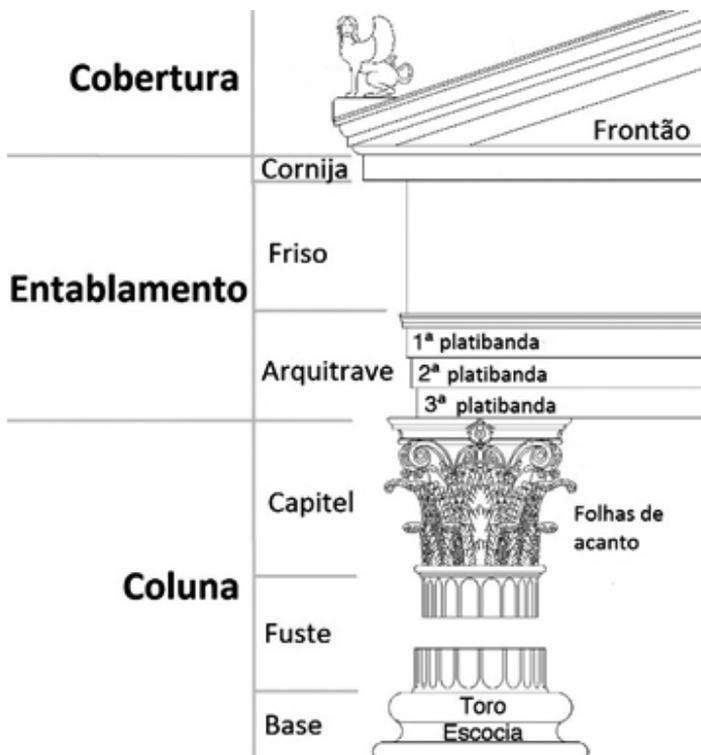
O templo de Bassae (450-425 a.C.) marca o primeiro uso conhecido da ordem coríntia, que foi a última ordem grega a se desenvolver. É a mais luxuosa e ornamentada entre as três ordens arquitetônicas. Considerada uma evolução mais trabalhada da ordem jônica e bastante influenciada pelas colunas egípcias, o capitel é esculpido com diversos motivos e folhas, sobretudo de acanto, além das vo-

lutas. As colunas eram caneladas, com ângulos chatos e a base formada por toro e escócia, como na ordem jônica. A ordem coríntia não era um sistema estrutural como a dórica ou jônica, era apenas decorativa. À exceção do capitel, todos os elementos arquitetônicos eram emprestados do estilo jônico.



Exemplificando

Figura 3.11 | Ordem coríntia



Fonte: elaborada pela autora.

Vitrúvio (apud COLE, 2013, p. 102) acredita que “Calímaco desenhou o capitel coríntio após ver uma cesta cheia de acantos. Supõe-se que se tratasse de um presente colocado pelo marido no túmulo da sua jovem esposa”. A proporção ideal do capitel coríntio tem “dois terços da superfície cobertos por oito folhas de acanto. Da parte superior dessas folhas, saem os talos, que terminam em volutas, responsáveis pela sustentação do ábaco.” (COLE, 2013, p. 103).

A ordem coríntia também foi utilizada no Santuário de Asclépio¹ (360-330 a.C.), em Epidauro. O Santuário é composto por um conjunto com múltiplas edificações, tais como ginásios, altares, fontes, banheiras, templos e acomodações, voltados para a cura por meio de exercícios, dietas e tratamentos médicos.



Assimile

Complexos com diversas edificações demonstram novas estratégias dos projetos arquitetônicos helenísticos.

Na implantação do Santuário de Asclépio, as edificações estão dispostas axialmente entre elas, dentro de uma organização hierárquica.



Refleta

Acredita-se que essa rigidez espacial reflete a autocracia do império de Alexandre, diferentemente da democracia clássica, em que foi construída a acrópole, sem nenhuma rigidez espacial.

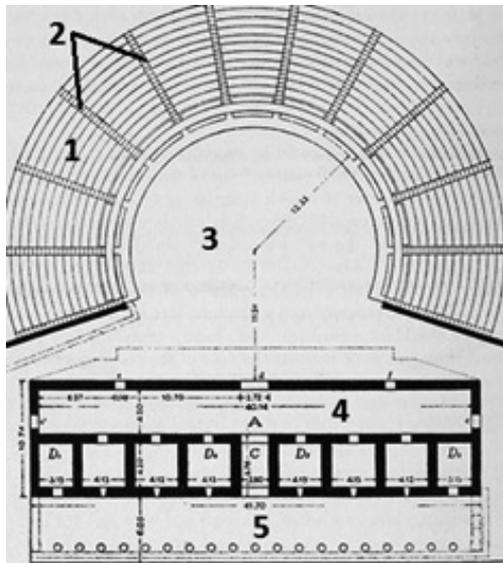
Durante o período helenístico, foram construídas edificações permanentes para apresentações teatrais em muitas cidades de periferia. As cidades tinham teatros que acomodavam grande parte da população. Para Fazio et al. (2011), o hábito de assistir a apresentações teatrais era encorajado, porque promovia valores cívicos. Inicialmente, os teatros foram destinados para apresentações relacionadas aos festivais de Dionísio. Posteriormente, foram palco de tragédias e comédias, as duas bases do teatro grego.

O teatro grego destaca-se pela eficiência acústica, em que a dispersão do som por toda a arena é possível sem o uso de nenhum equipamento e pela organização da circulação, feita por corredores radiais. Em geral, os teatros eram implantados nos morros, para aproveitar os taludes para implantação dos assentos, dispostos de maneira concêntrica ao redor do palco circular. O teatro grego era formado por alguns elementos básicos, tais como: cavea, cunei, orquestra, proscênio e skene.

1. Asclépio era filho de Apolo.

1. **Cavea:** maior área de assentos do teatro, de formato semicircular.
2. **Cunei:** escadarias radiais que dividiam os assentos.
3. **Orquestra:** área plana e circular na base da cávea. Era o lugar destinado a apresentações de danças.
4. **Proscênio:** plataforma elevada onde os atores declamavam. Local de grande visibilidade do público. Era uma estrutura com colunas dispostas ao longo do edifício do palco.
5. **Skene:** edifício ao fundo da orquestra. Era uma estrutura simples onde os artistas ensaiavam. Com o tempo, ganhou vestiários e depósitos. A fachada voltada ao público era usada como cenário, geralmente pintado sobre madeira.

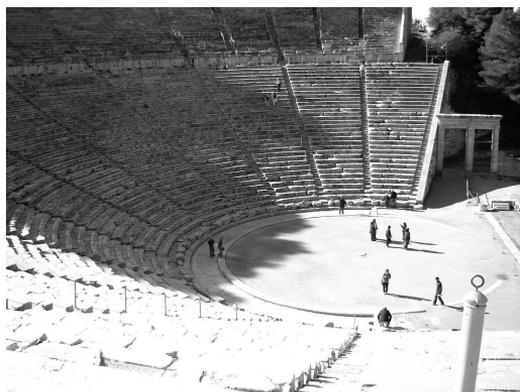
Figura 3.12 | Planta do teatro grego



Fonte: <<http://goo.gl/nUK1R8>>. Acesso em: 6 jul. 2016.

As fileiras mais próximas às orquestras destinavam-se aos sacerdotes, oficiais e outras autoridades.

Figura 3.13 | Teatro de Epidauro



Fonte: <<http://goo.gl/HdtMNL>> Acesso em: 6 jul. 2016.

Ícone da arquitetura grega, o teatro de Epidauro, ainda bastante conservado, exemplifica toda a organização e estrutura da arquitetura teatral grega.

Segundo Fazio et al. (2011), o teatro foi construído em duas fases: inicialmente Epidauro tinha capacidade para 5 mil espectadores, correspondendo às 34 fileiras frontais; as demais 21 fileiras foram acrescentadas posteriormente, somando aproximadamente 14 mil lugares.

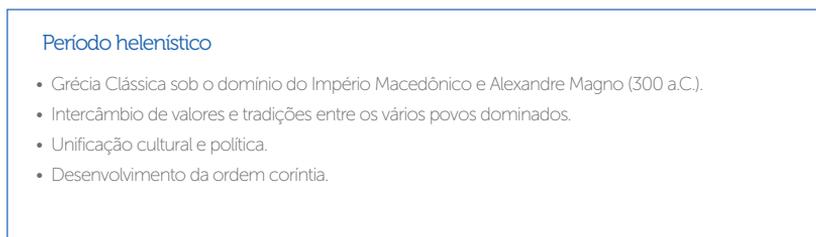
Uma versão posterior dos teatros gregos foi o odeão. Ele tinha um tamanho menor e cobertura total ou parcial. O exemplo mais significativo foi o odeão de Péricles, construído em Atenas cerca de 435 a.C. O telhado do odeão de Péricles era sustentado por 81 colunas (COLE, 2013). Acredita-se que o telhado era inclinado, convergente a um único ponto. Também se supõe que a planta era quadrada.

A fase helenística – a última da arquitetura grega – teve influência direta sobre os romanos, que conquistaram a Grécia por volta de 30 a.C. Os romanos misturaram outros elementos e aperfeiçoaram a ordem coríntia.

Sem medo de errar

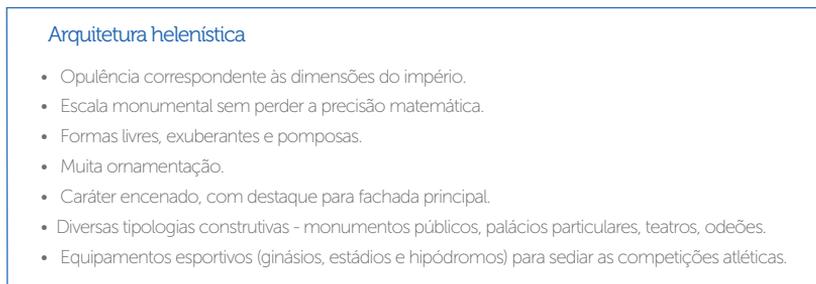
Acompanhamos a problemática da Secretaria Estadual de Esportes, que tem uma verba para construção de estádios e ginásios poliesportivos. Silvia coordena a equipe que desenvolve o projeto do Leste do estado, onde a construção fará menção ao período helenístico e suas principais características. Para iniciar seu trabalho, Silvia necessita contextualizar e caracterizar o período helenístico, sua arquitetura e a ordem coríntia, que será utilizada como tema na fachada do projeto.

Figura 3.14 | Diagrama do período helenístico



Fonte: elaborada pela autora.

Figura 3.15 | Diagrama da arquitetura helenística



Fonte: elaborada pela autora.

Figura 3.16 | Diagrama da ordem coríntia

Ordem coríntia

- Última ordem grega a se desenvolver.
- A mais luxuosa e ornamentada entre as três ordens arquitetônicas.
- Evolução da ordem jônica com influência das colunas egípcias.
- Capitel esculpido com diversos motivos e folhas, sobretudo de acanto.
- Colunas caneladas, com ângulos chatos.
- Base formada por toro e escócia, como na ordem jônica.
- A ordem coríntia não era um sistema estrutural como a dórica ou jônica.
- À exceção do capitel, todos os elementos arquitetônicos eram emprestados do estilo jônico.

Fonte: elaborada pela autora.

A arquitetura grega pode ser estudada a partir de três momentos: arcaico, clássico e helenístico. O helenístico compreende a difusão da cultura grega nos territórios conquistados. Apesar da decadência da arquitetura clássica, o período helenístico foi muito rico em criações artísticas e marcou o período de transição para o domínio e apogeu de Roma.

Silvia verificou que a arquitetura dos novos prédios, para adotar referência da arquitetura grega do período helenístico, deve ser monumental, bem ornamentada, luxuosa, porém, ser perder a precisão matemática. A fachada seguirá a ordem coríntia, contendo colunas caneladas, capitel com folhas de acanto e entablamentos altos.



Atenção

Nos períodos arcaico e clássico, desenvolveram-se as ordens dórica e jônica. No período helenístico, surgiu a ordem coríntia (evolução da ordem jônica). Os romanos aprimoraram a ordem coríntia.

O teatro grego

Descrição da situação-problema

Uma pequena cidade do interior se inscreveu em um programa do Ministério da Cultura que tem como objetivo a difusão do teatro por todo o país. Dessa maneira, conseguiu verba junto ao governo federal para construir um auditório para 300 pessoas. Em homenagem à cultura grega clássica, o prefeito almeja que a nova edificação tenha como referência a arquitetura dos teatros gregos e a ordem coríntia que se desenvolveu no período helenístico. Michele é a arquiteta que coordena o desenvolvimento desse projeto e terá que verificar como as referências gregas serão aplicadas na nova construção.



Lembre-se

Segundo Cole (2013), supõe-se que o teatro se originou em meados dos séculos VI e V a.C. Eles tiveram sua origem ligadas à Dionísio (deus das festas e do vinho). Posteriormente, foram palco de tragédias e comédias, as duas bases do teatro grego. No período helenístico, surgiram edificações permanentes para as apresentações teatrais.

Resolução da situação-problema

Para fiscalizar a execução do projeto do auditório, Michele estudou os elementos que compõem um teatro grego tradicional e definem a ordem dórica. Michele verificou alguns pontos positivos do teatro grego que devem estar presentes no novo auditório:

- Formato circular, que contribui para uma acústica excelente, que dispensa a utilização de equipamentos de som.
- Utilização de taludes para facilitar a construção da plateia em desnível.
- Circulação radial na plateia para dinamizar o acesso (cunei).
- Palco (antiga orquestra) central para melhorar a visibilidade.
- Palco (proscênio) elevado de fácil visibilidade.

De maneira geral, o teatro grego é composto por cávea, cunei, orquestra, proscênio e skene.

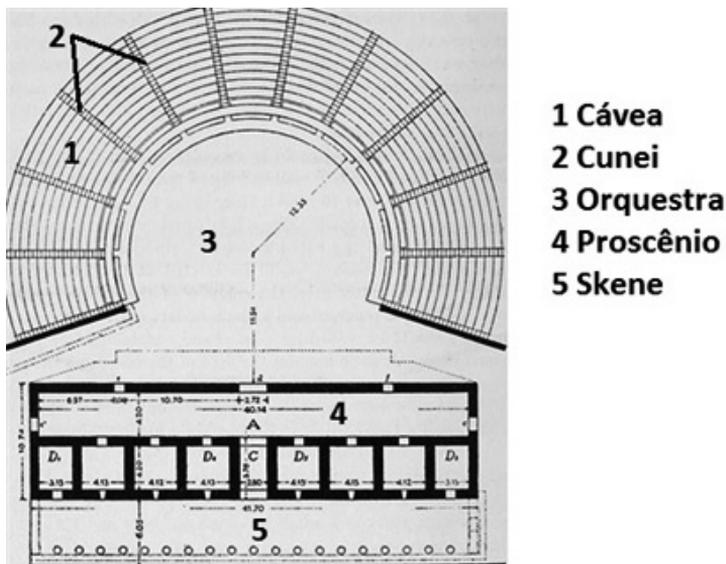
Figura 3.17 | Diagrama do teatro grego

Teatro grego

- **Cavea:** maior área de assentos do teatro, de formato semicircular.
- **Cunei:** escadarias radiais que dividiam os assentos.
- **Orquestra:** área plana e circular na base da cávea. Era o lugar destinado a apresentações de danças.
- **Proscênio:** plataforma elevada onde os atores declamavam. Local de grande visibilidade do público. Era uma estrutura com colunas dispostas ao longo do edifício do palco.
- **Skene:** edifício ao fundo da orquestra. Era uma estrutura simples, onde os artistas ensaiavam. Com o tempo, ganhou vestiários e depósitos. A fachada voltada ao público era usada como cenário, geralmente pintado sobre madeira.

Fonte: elaborada pela autora.

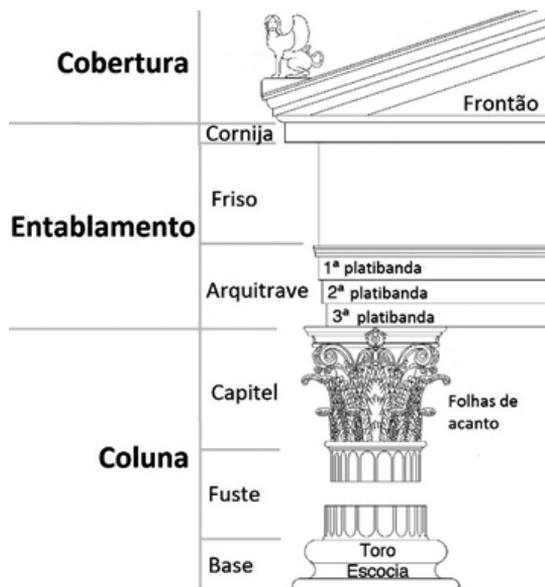
Figura 3.18 | Teatro grego



Fonte: elaborada pela autora.

Para a execução das fachadas, Michele estudou a ordem coríntia, a mais ornamentada e luxuosa das ordens gregas.

Figura 3.19 | Ordem coríntia



Fonte: elaborada pela autora.

A ordem coríntia é composta por coluna, entablamento e cobertura. A coluna é dividida em base, fuste e capitel. O entablamento é formado por arquitrave, friso e cornija. A arquitrave é dividida em três platibandas.



Faça você mesmo

Acesse o site e faça um passeio de 360º pelas ruínas do teatro. Identifique os elementos que compõem o teatro grego (Disponível em: <<http://www.360cities.net/image/ancienttheatre-epidaurus-greece>>. Acesso em: 20 jul. 2016).

Faça valer a pena

- 1.** No período helenístico, uma versão posterior dos teatros gregos foi criada em tamanho menor e com cobertura total ou parcial. Qual é o nome dessa edificação?

Assinale a alternativa correta.

- a) Aldeão.
- b) Odeão.
- c) Ambão.
- d) Cunei.
- e) Cunhão.

- 2.** A arquitetura grega dos períodos clássico e helenístico assumem uma escala e opulência correspondentes às dimensões do Império Macedônico.

Isso porque

A arquitetura grega dos períodos clássico e helenístico afastaram-se das concepções de simplicidade e tradições regionais do período micênico.

Assinale a alternativa correta:

- a) As duas frases são verdadeiras e a segunda complementa a primeira.
- b) As duas frases são verdadeiras, mas a segunda não complementa a primeira.
- c) Somente a segunda frase é verdadeira.
- d) Somente a primeira frase é verdadeira.
- e) As duas frases são falsas.

- 3.** Complete as afirmações a seguir sobre o teatro grego:

_____ corresponde ao edifício que se situava ao fundo da orquestra e tinha uma estrutura simples onde os artistas ensaiavam.

_____ era a plataforma elevada onde os atores declamavam, que tinha grande visibilidade do público.

_____ compreendia a área plana e circular na base da cávea, destinado a apresentações de danças.

_____ compreendia as escadarias radiais que dividiam os assentos.

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas.

- a) Précênio, coro, pósênio, cunei.
- b) Skene, orquestra, proscênio, cávea.
- c) Proscênio, cávea, skene, orquestra.
- d) Skene, proscênio, orquestra, cunei.
- e) Coro, palco, camarim, corredor.

Seção 3.4

Pólis: a cidade grega

Diálogo aberto

Olá, aluno. O foco desta unidade é desvendar a Grécia Antiga e suas ricas criações arquitetônicas e urbanas que influenciaram diretamente a cultura ocidental. Nas seções anteriores, a ênfase foi na arquitetura, sobretudo dos períodos homérico, clássico e helenístico, quando se desenvolveram as ordens dórica, jônica e coríntia. Nesta seção, o destaque será as cidades gregas, sobretudo as pólis. Dessa maneira, os nossos objetivos de aprendizagem compreendem o entendimento da estruturação das cidades-estados ao longo do período clássico e as cidades do período helenístico.

Para correlacionar nossa aprendizagem com o contexto profissional, estamos trabalhando com a seguinte situação-problema: a Secretaria Estadual de Esportes irá elaborar projetos para a construção de estádios e ginásios poliesportivos em homenagem à Grécia Antiga, onde nasceram os jogos olímpicos. Na parte Norte do Estado, os equipamentos esportivos terão as características das civilizações minoicas e micênicas. No Sul, as construções irão retratar a arquitetura grega dos períodos homérico, arcaico e clássico. No Leste do estado, os projetos farão menção ao período helenístico. No Oeste, a implantação dos complexos esportivos irão adotar aspectos fundamentais da estruturação das pólis gregas.

Susana coordena a equipe que elabora os projetos para a última fase, que serão desenvolvidos no Oeste do estado. As referências das cidades gregas servirão de base para direcionar a elaboração do projeto da implantação dos edifícios esportivos, que formarão um grande complexo esportivo. Para ajudar Susana nesse trabalho, nesta seção, estudaremos os principais aspectos que definiram a pólis grega. Teremos como estudo de caso a cidade de Atenas, a acrópole e a ágora. Discorreremos sobre as principais características propostas por Hipódamo de Mileto, aplicadas em algumas cidades, como Mileto e Rodes. Por fim, iremos caracterizar o urbanismo he-

lenístico, tomando como exemplo as cidades de Alexandria e Pérgamo. A partir dessas referências, Susana deve elaborar um relatório que contenha as diretrizes que deverão ser adotadas no projeto de implantação do conjunto esportivo, para que ela tenha subsídios para fiscalizar a setorização, circulação, disposição dos prédios e aproveitamento do terreno, seguindo os parâmetros de planejamento do espaço tão bem definidos pelos gregos.

Ao final desta seção, você saberá diferenciar a pólis grega (dos períodos homérico e clássico) das cidades helenísticas. Será capaz, também, de pontuar as principais características de cada uma delas e explicar a sua importância para o urbanismo.

Bons estudos!

Não pode faltar

Pólis: a cidade grega

A pólis grega é uma das experiências mais emblemáticas da antiguidade. Era uma cidade-estado que se originou no final do período homérico. Se caracterizava como um núcleo urbano independente, com governo próprio, que possuía autonomia política e econômica. Sob aspectos históricos, marcou a origem da organização política e a consolidação da vida em sociedade. A respeito da sua estruturação urbana, definiu uma cidade dividida em três zonas: residencial (áreas privadas), cívico/comercial (áreas públicas) e político/religioso (áreas sagradas). O setor residencial se desenvolveu na parte baixa, no entorno da Acrópole, que era a parte alta. As casas tinham as mesmas tipologias e se diferenciavam apenas pelo tamanho. A Ágora e o teatro também se desenvolveram na parte baixa.



Assimile

Acrópole: centro administrativo e religioso da pólis. Local mais alto da cidade, onde se situava o templo principal. Lugar de adoração dos deuses.

Ágora: centro cívico e comercial da pólis. Área pública, situada na parte baixa da cidade, destinada a debates políticos, reunião da população, teatro, jogos desportivos e comércio.

Para Benevolo (2011), apesar da separação espacial da pólis entre cidade alta e cidade baixa, ambas formavam a mesma cidade, que tinha um funcionamento único. Não existiam zonas fechadas ou independentes dentro das muralhas, como nas cidades orientais. O Estado, que representava os interesses gerais da comunidade, administrava diretamente as áreas públicas e intervinha nas áreas sagradas e particulares. O autor destaca, ainda, que alguns órgãos eram fundamentais para o funcionamento da pólis, tais como Pritaneu, Bouleterion e Ágora. Também não havia segregação entre área urbana e rural, onde se produzia os alimentos para o abastecimento da cidade.



Vocabulário

Bouleterion: sala coberta onde se reunia o conselho (bulé) dos nobres ou funcionários que representavam os cidadãos. Cada cidade tinha um único pritaneu e um único bouleterion (BENEVOLO, 2011).

Pritaneu: sede dos pritanes (membros do governo). Local de reunião de representantes do governo. Em geral, localizava-se na ágora e abrigava o fogo sagrado e eterno de Héstia, a deusa do lar e da família (BENEVOLO, 2011).

Esparta e Atenas foram as cidades mais proeminentes da Grécia Antiga. Elas surgiram no período homérico. Esparta surgiu em torno do século XI a.C., com a invasão dos dóricos. Atenas surgiu no século X a.C., com a invasão dos jônicos. Benevolo (2011, p. 76) relata que "Esparta chega a dominar quase metade do Peloponeso, isto é, 8.400 Km². Atenas possui a Ática e a Ilha de Salamina, ao todo 2.650 km². Entre as colônias sicilianas, Siracusa chega a ter 4.700 km² e Agrigento 4.300 km². O aumento populacional determinou também a expansão territorial das cidades. Quanto à população, Benevolo (2011) destaca que Atenas chegou a ter cerca de 40.000 habitantes, Esparta, 8.000 e somente outras três cidades, Siracusa, Agrigento e Argos superaram os 20.000 habitantes. Os dados evidenciam que as cidades mais importantes eram populosas devido à necessidade de formar exércitos para a guerra, sem, no entanto, impedir o funcionamento da assembleia, a governabilidade e a liberdade coletiva.



Pesquise mais

As cidades de Siracusa e Agrigento são exemplos importantes do urbanismo clássico grego. Saiba mais sobre Siracusa no vídeo:

História: estudo das cidades gregas. Produção: Univesp TV. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0L-NwqgA_Ps>. Acesso em: 20 jul. 2016.

As cidades gregas, apesar de grandes, tinham um controle do crescimento quantitativo e qualitativo, além da preocupação com o equilíbrio entre cidade e natureza e do respeito à paisagem natural. Esses aspectos, associados à articulação dos seus setores (residencial, público e sagrado) e a unificação e autonomia da pólis, tornaram a cidade grega referência universal.

Para exemplificar a pólis grega, tomamos como objeto de estudo Atenas. É importante relembrar que a cidade surgiu na planície central da Ática por volta do século X a.C. A região da acrópole foi a primeira área ocupada, por ser um local alto, que oferecia segurança a seus habitantes. Benevolo (2011) destaca que a grande Atenas se consolidou quando povos de outras regiões se concentraram ao redor da acrópole. Nesse momento, surgiu a ágora, onde se instalou o tribunal e alguns templos. Segundo Castellan (2005), o termo ágora deriva do verbo agorien, que significava discutir, deliberar, tomar decisões, pois era um lugar de encontro, um ponto de reunião, independentemente de haver troca de bens. A partir do século XVII, a acrópole se tornou um local sagrado onde ocorriam as festas panateneias. Foi um período de expansão, quando foi construída a via sacra (que conectava a ágora à acrópole), o aqueduto, a primeira muralha e o teatro de Dionísio. Fazio et al. (2011) ressaltam que os limites da ágora foram estabelecidos antes do final do período arcaico, e as seguintes edificações públicas foram construídas a partir de 600 a.C.: senado (bouleterion para 500 senadores eleitos) e a Stoa Real (ocupado pelo magistrado religioso da cidade).



Vocabulário

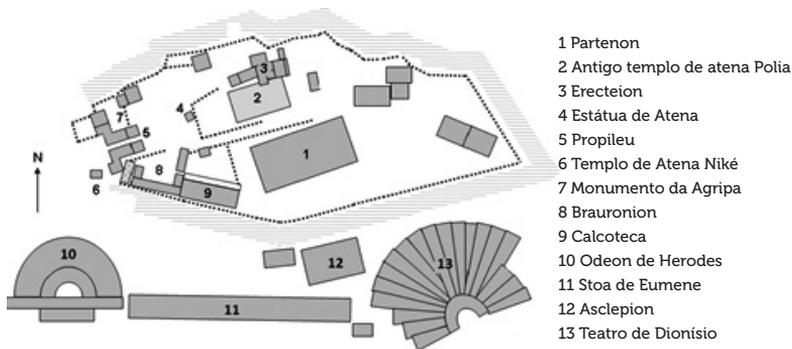
Stoa: corredor coberto que circunda um edifício, delimitado por uma sequência de colunas que definem um espaço aberto, de uso público.

No século V a.C., Atenas foi invadida pelos persas, que destruíram diversos monumentos da cidade. Depois da guerra, no governo de Péricles, novos muros foram construídos ao redor da cidade. Na acrópole, houve a reconstrução do Parthenon, dos Propileus, do Templo de Atena Niké e do Erectéion. Na ágora, foi construído o Templo de Hefhaisteion (dedicado a Hefesto e Atena), além de novas stoas. A Stoa Real foi recuperada, e a área da ágora se expandiu até a Stoa de Átalo.



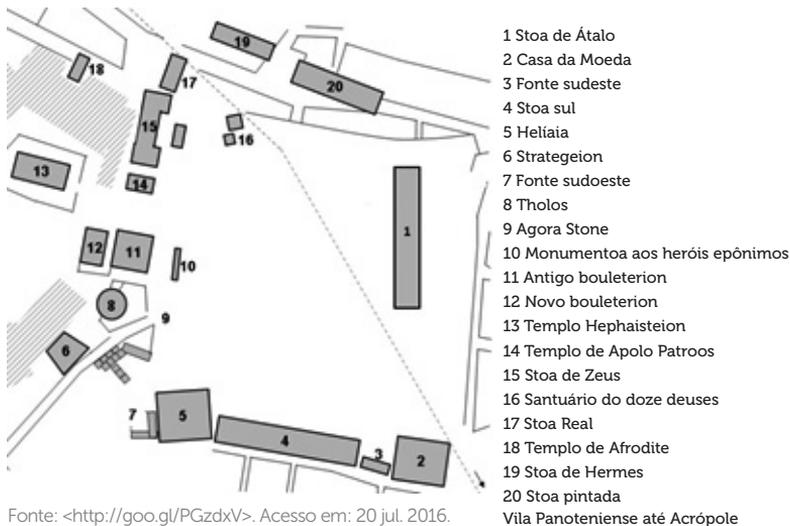
Exemplificando

Figura 3.20 | Acrópole de Atenas



Fonte: <<http://goo.gl/0d4LDm>>. Acesso em: 20 jul. 2016.

Figura 3.21 | Ágora de Atenas



Fonte: <<http://goo.gl/PGzdxV>>. Acesso em: 20 jul. 2016.

Em Atenas, o prítaneu funcionava no tholos (um templo circular com 18 metros de diâmetro situado ao lado do bouleterion). Tanto as construções voltadas para reuniões e debates quanto o cenário urbano como um todo constituíam um elemento político importante da cidade-estado.



Refleta

O sucesso da democracia grega se pautava na participação direta dos cidadãos em assembleia popular. Os cidadãos participavam ativamente do governo sem representações ou partidos políticos organizados. No entanto, eram excluídos da democracia os escravos, estrangeiros e mulheres.

As cidades, nesse momento, se destacaram pela qualidade, e não pela quantidade. Era “[...] um mundo de formas coerentes e ligadas entre si, da grande à pequena escala” (BENEVOLO, 2011, p. 89). As edificações, sobretudo os templos e edificações públicas, expressavam a riqueza e o primor aplicado às construções.

Hipódamo de Mileto criou uma teoria na qual ele imaginava uma cidade para cerca de quinze mil habitantes, dividida em três classes: artesãos, agricultores e guerreiros, e em três partes: sagrada, pública e privada. Seu projeto previa, ainda, moradias unifamiliares típicas, com os principais cômodos voltados para o Sul e a utilização do mégaron como área de estar. A partir dessa teoria, projetou as cidades de Mileto e Rodes, traçadas com um desenho geométrico. Benevolo (2011) enfatiza que o desenho geométrico era uma regra nacional, que se aplicava da escala do edifício à cidade. A cidade de Mileto nasceu no século V a.C., à beira do Mar Egeu. Foi planejada em três zonas: residencial, pública e sagrada. Com um traçado regular em grelha, as ruas em ângulo reto delimitavam quarteirões de 30 x 52 metros, sobretudo no setor residencial. Tanto a área pública, formada pelo centro cívico e comercial, quanto a área sagrada, situavam-se na parte central do traçado e ocupavam diversos quarteirões, adaptando-se ao desenho da malha. Dessa forma, as ruas principais não cortavam o centro, o que permitiu definir grandes áreas livres – zonas de encontro, debate e decisão. O centro cívico e comercial situava-se na parte baixa – a ágora – onde também estavam a Assembleia de Representantes, a área recreativa do teatro e do ginásio, além do porto de atracagem marítima. A acrópole situa-

va-se na parte mais alta do terreno e era um lugar de adoração aos deuses. O perímetro da cidade era delimitado pelas muralhas e não tinha um desenho regular.



Exemplificando

Figura 3.22 | Cidade de Mileto



Fonte: <<http://goo.gl/rhDoVb>>. Acesso em: 20 jul. 2016.

Benevolo (2011) ressalta que a regularidade da cidade não era tão rígida, pois permitia a adaptação do traçado à natureza e à topografia, permitia sua ampliação quando necessário e admitia que os quarteirões retangulares tivessem medidas diferentes em cada cidade. A regularidade permitiu padronizar e organizar a cidade. Porém, a elasticidade do traçado respeitou o equilíbrio entre natureza e homem. Esse modelo de cidade regular e, ao mesmo tempo, flexível em alguns aspectos confirmou a unidade urbana com articulação de todos os setores, sem impedir a implantação do sistema de vida grego.

A rivalidade econômica e política entre Atenas e Esparta desencadeou a Guerra do Peloponeso (431-403 a.C.), que gerou muita destruição, conflitos e desgaste das pólis, além de permitir a invasão macedônica. O Império Macedônico alterou os quadros político,

econômico e social da Grécia Clássica, originando o período helenístico, que introduziu à cultura arquitetônica grega um novo pensamento e entendimento do conjunto arquitetônico, como disposição de edifícios e complexo urbano. Do mesmo modo que a construção de novas tipologias, o urbanismo grego helenístico também se modificou em consequência das novas necessidades da sociedade. As cidades, em decorrência da expansão do império, passaram a abrigar um número muito maior de pessoas, o que conseqüentemente aumentou o comércio e o transporte de mercadorias. Segundo Benevolo (2011), Alexandria pode ter atingido 500.000 habitantes, e Antioquia, cerca de 300.000. O aumento territorial refletiu na paisagem, visto que a área ocupada era tão grande que nenhuma edificação se destacou como elemento arquitetônico dominante.

Na Grécia Clássica, as ruas obedeciam a um padrão próximo a quatro metros de largura, o que mantinha uma relação próxima entre as moradias. A escala humana atendia bem ao uso local. Com o aumento da circulação de mercadorias e pedestres, as novas ruas, bem como algumas vias existentes, passaram a uma largura entre seis e sete metros. Além do alargamento, muitas vias passaram a ser construídas com grandes extensões, criando uma nova perspectiva e adicionando à paisagem um eixo monumental correspondente aos valores da época.



A cidade helenística tornou-se um mostruário onde o poder dos governantes, dinástico ou mercantil, era posto em exibição, tanto para temor de seus súditos quanto para entretê-los. Talvez para curar a ferida causada pela perda de efetiva liberdade política e de criatividade cultural das cidades gregas, os novos governantes proporcionavam beleza como uma espécie de bálsamo ou analgésico; e a cidade como um todo exibia uma beleza que, se não chegava perto dos melhores exemplos da ordem arquitetônica helênica, não obstante, alcançava um nível geral a que Atenas, no tempo de Péricles, jamais sequer aspirou. (MUNFORD, 1998, p. 218)

Foram fundadas novas cidades, como Alexandria, Antioquia e Pérgamo, com a idealização de um planejamento global. Alexandria foi construída em torno de 332 a.C. e em pouco tempo se tornou uma das maiores cidades do mundo grego, com quase meio milhão de habitantes. Era uma cidade rica e uma das bases marítimas

mais importantes do Mediterrâneo. Apresentava um traçado regular em forma de grade, com ruas largas. Seus principais equipamentos públicos – palácios, museus, templos, bibliotecas e instituições públicas – se localizam na periferia do traçado, na área à beira-mar. Na área central, situavam-se a Assembleia, as praças, os mercados, as basílicas, os banhos, os ginásios, os estádios e demais edifícios públicos relativos às tradições gregas.



Exemplificando

Figura 3.23 | Planta da cidade de Alexandria



Fonte: <<http://goo.gl/P3SbeX>>. Acesso em: 20 jul. 2016.

Pérgamo surgiu por volta de 282 a.C., na Ásia Menor, no alto de uma colina e cresceu em patamares nivelados para implantação das edificações. Não foi possível utilizar o modelo de traçado em grelha devido à topografia muito acidentada. Os patamares eram sustentados por grandes muros de arrimo e conectados por escadarias monumentais. Segundo Fazio et al. (2011), na acrópole se situavam os templos, a biblioteca, o Santuário de Atenas, os palácios, além do acesso ao teatro para 10 mil pessoas. A obra que mais se destacou

foi o grande altar dedicado a Zeus, edificado por volta de 181 a.C. O altar, implantado na colina, tinha uma grandiosa escadaria. Na parte inferior da construção, havia um friso com imagens esculpidas em alusão às batalhas, que se contrapunha à colonata da edificação.

Fazio et al. (2011) defendem que a arquitetura e o urbanismo helenístico eram mais elaborados e teatrais, se comparados com o período clássico. O autor considera o projeto de Pérgamo um belo exemplo dessa teatralidade.

Sem medo de errar

Susana, arquiteta da Secretaria Estadual de Esportes, coordena a implantação dos conjuntos esportivos na região Norte do estado. Ela necessita revisar os projetos elaborados pela sua equipe e verificar se houve a utilização correta das referências das cidades gregas nos projetos de implantação urbana do complexo esportivo que adotará aspectos relacionados à setorização, circulação, disposição dos prédios e aproveitamento do terreno utilizados no planejamento urbano das cidades gregas. Para auxiliar Susana a elaborar seu relatório de diretrizes de fiscalização dos projetos, iremos caracterizar a pólis grega. Esse relatório irá funcionar como um checklist dos principais aspectos que deverão ser utilizados nos projetos.

Figura 3.24 | Caracterização da pólis grega

Polis grega

- Núcleo urbano independente com governo próprio.
- Autonomia política e econômica.
- Estruturação urbana contribui para a organização política.
- Divisão em três zonas: privada (residencial), pública (cívico/comercial) e sagrada (político/religiosa).
- Articulação entre essas zonas.
- Casas com as mesmas tipologias (sem diferenciação social). Mudança somente no tamanho.
- Produção rural para abastecimento.
- Cidades protegidas por muralhas.
- Não havia separação interna com muros.
- Organismo único.
- Cada cidade tinha um único prítaneu e um único bouleterion.
- Cidade tinha ágora e acrópole.
- Crescimento quantitativo controlado para não perder qualidade de vida.
- Preocupação com o equilíbrio entre natureza e cidade.
- Respeito à paisagem natural.

Fonte: elaborada pela autora.

Após essa pesquisa inicial, Susana definiu os aspectos fundamentais que deverão estar presentes no projeto de implantação urbana dos conjuntos esportivos:

- Setorização bem definida, porém, com áreas articuladas.
- Setor público: comercial e cívico, que defina a ágora do complexo – um espaço de encontro e discussões.
- Respeito à natureza e à paisagem preexistente.
- Espaços internos sem separação com muros.
- Proteção por muralhas.
- Estruturação que permita sua autonomia.
- Complexo deve formar um organismo único.
- Pensamento numa administração independente.

Esse estudo da implantação deve traduzir a essência do planejamento urbano grego, que era independente e tinha governo próprio.



Atenção

Os gregos preferiram a perfeição à riqueza e ao tamanho. Essa perfeição se manifesta tanto na arquitetura quanto na pólis – pequenas cidades-estados gregas que se preocupavam com o tamanho das cidades, a quantidade de habitantes, a harmonia entre homem e natureza, a padronização do tamanho das ruas e quarteirões e a setorização das funções, sem perder a unidade do conjunto.

Avançando na prática

Mileto – o bairro grego

Descrição da situação-problema

Um grupo de imigrantes gregos que vive no Brasil há mais de 20 anos decidiu construir um bairro grego na cidade em que vivem, para que possam preservar os costumes, crenças e tradições culturais e arquitetônicas de seu país de origem. A ideia é que o bairro também se torne um atrativo turístico e possa contribuir para o desenvolvimento local. Os imigrantes contrataram um escritório de

arquitetura para elaborar o projeto urbano do bairro planejado, que deverá resgatar aspectos importantes da pólis grega. Uma equipe interdisciplinar de trabalho foi estruturada para definir o local de implantação e quais edificações serão reconstruídas em homenagem à Grécia.



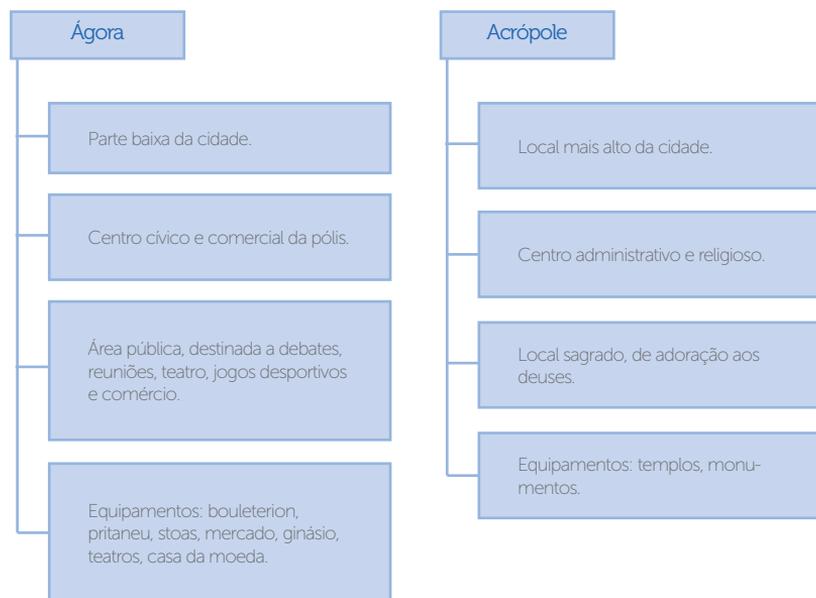
Lembre-se

A ágora e a acrópole são elementos que configuram a pólis grega. A ágora era uma praça aberta, que se tornou o centro da pólis – lugar de encontro da população para diversas atividades, tais como assembleias, festivais, eleições, competições atléticas, desfiles, mercados, entre outros. Nela, situavam-se os edifícios públicos fundamentais para a democracia grega.

Resolução da situação-problema

Para ajudar a equipe interdisciplinar a definir os parâmetros de escolha do lugar e quais aspectos serão considerados na estruturação do projeto urbanístico do bairro grego, elaboramos um quadro-resumo com as principais características da ágora e da acrópole.

Figura 3.25 | Caracterização da pólis grega



Fonte: elaborada pela autora.

Na pesquisa realizada pela equipe, eles verificaram que, desde o período homérico, os gregos já detinham a preocupação com o planejamento urbano, o desenvolvimento do traçado das ágoras e o cuidado com a relação entre os edifícios, sobretudo quanto aos seus usos.

No entanto, essa relação aparece representada por Hipódamo de Mileto, que contribuiu para a consolidação e articulação entre os elementos do centro (religiosos, sociais e comerciais) com as quadras habitacionais regulares, ajustadas à topografia.

Figura 3.26 | Teoria de Hipódamo de Mileto para a pólis grega

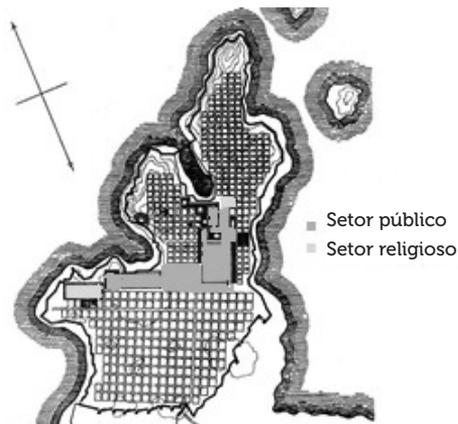
Polis grega segundo teoria de Hipódamo de Mileto

- Divisão em três classes: artesãos, agricultores e guerreiros.
- Divisão em três zonas: privada (residencial), pública (cívico/comercial) e sagrada (político/religioso).
- Moradias unifamiliares típicas: mégaron como área de estar e cômodos voltados para o Sul.
- Cidades entre quinze e vinte mil habitantes.
- Cidades protegidas por muralhas, que não deviam estar grudadas ao traçado.
- Traçado em grelha.
- Ruas com ângulos retos e tamanho padrão.
- Quarteirões com tamanho padrão.
- Exemplos: Mileto e Rodes.

Fonte: elaborada pela autora.

A teoria de Hipódamo de Mileto foi aplicada nos projetos das cidades de Mileto e Rodes. Os arquitetos da construtora decidiram aprofundar seu conhecimento sobre a cidade de Mileto para adquirir mais referências.

Figura 3.27 | Caracterização da cidade de Mileto



Fonte: <<http://goo.gl/uSuYij>>. Acesso em: 20 jul. 2016.

- Traçado regular em grelha, com ruas em ângulo reto.
- Planejada em três zonas: residencial, pública e sagrada.
- Quarteirões quadrados no setor residencial.
- Área pública: formada pelo centro cívico e comercial. Situava-se na ágora.
- Ágora: assembleia de representantes, teatro e ginásio.
- Área sagrada: templos. Situava-se na acrópole.
- Áreas pública e sagrada situam-se no centro do traçado e definiam grandes áreas livres.
- Áreas livres – espaços públicos: locais de encontro.
- Perímetro irregular delimitado por muralhas.

A partir da pesquisa inicial, os arquitetos que compõem a equipe multidisciplinar estabeleceram como parâmetros de projeto urbano os seguintes aspectos, que irão constar no memorial de projeto e deverão estar presentes no desenho da implantação do bairro:

- Setorização em três partes: residencial, pública e sagrada.
- Traçado regular para o setor residencial.
- Setor sagrado ficará na parte mais alta do terreno e abrigará o templo, que será uma reconstrução do Parthenon.
- Setor sagrado deverá ser visto de todos os lados do bairro – ele constituirá a acrópole.
- Parte central do bairro irá abrigar a ágora – local onde estarão situados o comércio, as quadras poliesportivas e a piscina, o bouleterion (associação de bairro), o priteneu (que terá representantes da prefeitura e a Héstia - deusa do lar e da família).
- Ágora terá uma grande praça: um espaço aberto e público para encontro e festividades. Ao redor dessa praça, estarão situadas as construções.
- Respeito à natureza e à paisagem local.



Faça você mesmo

Assista ao vídeo que traz um trecho do documentário *Construindo um Império – Grécia: a era de Alexandre*, produzido pelo The History Channel. Ele trata do helenismo e sua influência no planejamento urbano (Disponível em: <<https://bit.ly/3mFbdpr>>. Acesso em: 20 jul. 2016).

Faça valer a pena

- 1.** As pólis gregas se destacaram pela qualidade, não pela quantidade. Isso porque Os gregos clássicos preferiram a perfeição à riqueza e ao tamanho. Assinale a alternativa correta.
- a) As duas frases são verdadeiras e a segunda complementa a primeira.
 - b) As duas frases são verdadeiras, mas a segunda não complementa a primeira.
 - c) Somente a segunda frase é verdadeira.
 - d) Somente a primeira é verdadeira.
 - e) As duas frases são falsas.
- 2.** Em Atenas, a ágora e a acrópole constituíam dois elementos significativos da estruturação urbana. Correlacione o elemento urbano citado na Coluna 1 com sua respectiva arquitetura ateniense listada na Coluna 2.

Coluna 1

- 1 Ágora.
- 2 Acrópole.

Coluna 2

- () Parthenon.
- () Tholos.
- () Teatro de Dionísio.
- () Stoa Real.
- () Erectêion.
- () Bouleterion.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- a) 1, 2, 1, 2, 1, 2.
 - b) 2, 1, 2, 1, 2, 1.
 - c) 1, 1, 1, 2, 1, 2.
 - d) 2, 1, 2, 2, 1, 1.
 - e) 2, 2, 1, 1, 2, 2.
- 3.** Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas a seguir:
- _____ era o local de reunião de representantes do governo. Em geral, abrigava o fogo sagrado e eterno da deusa do lar e da família.
- _____ era a sala coberta onde se reunia o conselho dos nobres ou funcionários que representavam os cidadãos.

_____ é o corredor coberto que circunda um edifício, delimitado por uma sequência de colunas que definem um espaço aberto, de uso público.

- a) Pritaneu, Bouleterion, Stoa.
- b) Tholos, Mastabas, Mégaron.
- c) Stoa, Braunorion, Propileu.
- d) Pritaneu, Bouleterion, Propileu.
- e) Stoa, Heliália, Héstia.

Referências

- BENEVOLO, L. **História da cidade**. São Paulo: Perspectiva, 2011.
- _____. **Introdução à arquitetura**. São Paulo: Mestre Jou, 1972.
- CASTELLAN, Gláucia Rodrigues. A ágora de Atenas: aspectos políticos, sociais e econômicos. **Klepsidra - Revista Virtual de História**, 2005. Disponível em: <<http://www.klepsidra.net/klepsidra26/agora.htm>>. Acesso em: 26 ago. 2016.
- COLE, E. (Org.). **História ilustrada da arquitetura**. Tradução de Livia Chede Almeyda. São Paulo: Publifolha, 2013.
- FAZIO, M. et al. **A história da arquitetura mundial**. Porto Alegre: AMGH, 2011.
- GOITIA, F. C. et al. **História geral da arte: arquitetura I**. Madrid: Ediciones del Prado, 1995.
- GOMBRICH, E. H. **A história da arte**. 16. ed. São Paulo: LTC, 2000.
- GYMPEL, J. **História da arquitetura: da antiguidade aos nossos dias**. Cologne: Konemann, 2001.
- JANSON, H. W. **Iniciação à história da arte**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.
- JORDAN, R. F. **História da arquitetura no ocidente**. Lisboa: Editorial Verbo, 1985.
- MACGILLIVRAY, J. A. **Minotauro**: Sir Arthur Evans e a arqueologia de um mito. Rio de Janeiro: Record, 2002.
- MUNFORD, L. **A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- POLIÃO, M. V. **Tratado de arquitetura**. Tradução de M. Justino Maciel. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
- ROZESTRATEN, A. Aspectos da história das maquetes e modelos tridimensionais de arquitetura em Creta e na Grécia Antiga. **Arquitextos**, São Paulo, ano 12, n. 138.00, Vitruvius, nov. 2011. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/12.138/4125>>. Acesso em: 28 jun. 2016.

Arquitetura romana e bizantina

Convite ao estudo

O Império Romano foi o maior da antiguidade clássica, tanto em extensão territorial quanto em aspectos econômicos e militares. Iniciou-se por volta de 27 a.C, com a crise republicana e perdurou por mais de 500 anos. O Império Romano dominou diversos povos, como os etruscos, gregos, egípcios, dos quais incorporou distintos aspectos de sua cultura. Muitas vezes considerada uma evolução dos gregos, a arquitetura romana é, na realidade, resultado da combinação de influências gregas e etruscas, associadas a criações específicas, por exemplo, arco, abóbadas e uso do cimento pozolânico. Enquanto o Império Romano edificou obras e monumentos grandiosos, os cristãos desenvolveram construções muitos mais simples. A arquitetura paleocristã foi marcada principalmente pela perseguição religiosa dos romanos durante o período que antecedeu a conversão de Constantino, com obras extremamente simples, e em um segundo momento, após sua conversão, resultando na grandiosidade de suas obras sacras. Dentro desse contexto, na Unidade 4, estudaremos tanto a arquitetura e o urbanismo romano quanto a arquitetura paleocristã e a bizantina, com o objetivo de conhecer e identificar suas principais tipologias, invenções, características, além de reconhecer os motivos pelos quais os romanos se tornaram referência na antiguidade clássica.

Como aplicação prática para a nossa disciplina, temos o seguinte contexto profissional quanto ao famoso Museu de Pérgamo (Disponível em: <[http:// www.smb.museum/en/museums-institutions/pergamonmuseum/home.html](http://www.smb.museum/en/museums-institutions/pergamonmuseum/home.html)>. Acesso em: 8 set. 2016).

Situado na cidade de Berlim e inaugurado em 1930, atualmente é formado por três complexos que abrigam importantes coleções: a Coleção de Antiguidades Clássicas, o Museu de Antiguidades do Oriente Próximo e o Museu de Arte Islâmica. O Museu ficou internacionalmente reconhecido pelas reconstruções – em escala real - de monumentais conjuntos arqueológicos, tais como o Altar de Pérgamo, a Porta do Mercado de Mileto e a Porta de Ishtar, incluindo a Via Processional da Babilônia. Para o seu aniversário de 90 anos, o museu decidiu expandir sua atuação e construir novas sedes fora do contexto europeu. Após uma intensa pesquisa, escolheu quatro capitais da América Latina para abrigar as novas sedes do Museu de Pérgamo, que terão abordagens diferenciadas da história da antiguidade. A sede de Brasília focará na arquitetura romana, Buenos Aires, na cidade romana, Santiago do Chile, na arquitetura paleocristã, e Montevideú, na arquitetura bizantina. Em cada país deverá ser montada uma equipe interdisciplinar de trabalho para elaborar os projetos arquitetônicos. Vamos utilizar o conhecimento adquirido na nossa disciplina para ajudar as equipes de projetos locais a decidir por, pelo menos, três construções emblemáticas de cada período, que deverão ser reconstruídas fisicamente em cada sede e, virtualmente, no site para um passeio 3D por essas obras, como acontece atualmente com outras obras (Disponível em: <<https://bit.ly/3cneJ2M>>. Acesso em: 11 out. 2016).

Com esses estudos, pretendemos atender aos seguintes objetivos de aprendizagem nesta unidade:

Seção 4.1 – Conhecer a arquitetura romana, suas características fundamentais, suas principais construções e soluções técnicas.

Seção 4.2 – Conhecer os principais aspectos da urbe romana, suas principais características, equipamentos públicos e obras de engenharia.

Seção 4.3 – Conceituar, contextualizar, caracterizar e exemplificar a arquitetura paleocristã.

Seção 4.4 – Conhecer e saber conceituar, contextualizar,

caracterizar e exemplificar a arquitetura bizantina.

Para auxiliar as equipes responsáveis pela elaboração dos projetos, estudaremos na Seção 4.1 a arquitetura romana, as influências gregas e etruscas na sua consolidação e suas principais características e construções. Na Seção 4.2, o enfoque será nos principais aspectos que definiram e organizaram o território do Império Romano e algumas de suas estruturas. A Seção 4.3 irá abordar a arquitetura paleocristã, e a Seção 4.4, a bizantina, ambas com foco na arquitetura sacra - das obras mais simples do período paleocristão até as grandiosas do bizantino. Bons estudos!

Seção 4.1

Arquitetura romana

Diálogo aberto

O surgimento da civilização romana ocorreu na mesma época que as civilizações gregas, etruscas e das últimas dinastias egípcias. No entanto, Roma cresceu demasiadamente no último milênio antes de Cristo, atingindo seu apogeu nos séculos I e II depois de Cristo. Com a sua expansão, Roma absorveu os etruscos, os gregos, egípcios, entre outros povos menores. Distinta pela grande extensão territorial e marcada pelo desenvolvimento político, cultural, das artes e arquitetura, a civilização romana, além de sua influência sobre diversos povos posteriores, marcou a história com suas obras e pensamentos que chegaram até a atualidade.

Nesta seção, estudaremos a arquitetura romana e suas principais construções. Nosso objetivo de aprendizagem busca correlacionar a arquitetura romana com as influências gregas e etruscas. Busca ainda caracterizar as seguintes estruturas arquitetônicas: templos, arcos do triunfo, circos, hipódromos e anfiteatros, que permitiram o desenvolvimento da cultura e do modo de vida romano.

Para relacionar a teoria com a prática, apresentamos o seguinte contexto profissional. O Museu de Pérgamo, atualmente com uma sede em Berlim, irá construir mais quatro sedes que deverão ficar prontas para o seu aniversário de 90 anos. Essas sedes serão construídas na América Latina, em quatro importantes capitais: Brasília, Buenos Aires, Santiago e Montevideú. Cada sede terá um tema específico da arquitetura da antiguidade e deverá escolher três obras de referência, que deverão ser reconstruídas em escala real, além da execução de maquetes virtuais para navegação no site. A cidade de Brasília abrigará a sede que terá como tema a arquitetura romana.

A equipe responsável pela elaboração do projeto brasileiro necessita definir quais serão as três obras representativas da arquitetura romana que serão reconstruídas no museu e detalhá-las para execução – elaborar croquis das plantas e das fachadas com os

elementos que o compõem. Para auxiliá-lo, nessa seção, estudaremos as principais características da arquitetura romana, como arco, abóbada de arestas e uso do cimento pozolânico, influência grega nas fachadas, ordens toscana e compósita, além de algumas estruturas, tais como templos, arcos do triunfo, teatros, circos e hipódromos. Bons estudos!

Não pode faltar

A arquitetura romana se alterou juntamente com o sistema político. Acredita-se que Roma tenha sido fundada no século VIII a.C. e se tornou uma república governada por um senado composto por representantes da elite. Com a sua expansão territorial, o sistema dominante imposto pela república não atendeu com eficiência aos interesses da aristocracia, o que originou um grande período de crise. A república romana terminou com a ascensão do imperador Augusto, em 27 a.C., dando início ao império Romano. Nesse contexto, a arquitetura romana pode ser classificada em dois momentos a partir de suas características estilísticas: o estilo pré-imperial (republicano) e o estilo imperial. A típica casa romana tinha um pátio interno central, para onde se voltavam as aberturas dos cômodos.



Assimile

Quadro 4.1 | Periodização da história romana

Roma republicana	509 - 27 a.C.
Reinado de Augusto e início império romano	27 a.C. a 14 d.C.
De Architectura - Vitruvius	27 a.C.
Reinado de Nero	54 - 68 d.C.
Reinado de Vespasiano	69 - 79 d.C.
Reinado de Domiciano	81 - 96 d.C.
Reinado de Trajano	98 - 117 d.C.
Reinado de Adriano	117 - 138 d.C.
Reinado de Sétimo Severo	193 - 211 d.C.
Reinado de Diocleciano	284 - 305 d.C.
Reinado de Constantino	310 - 337 d.C.

Fonte: Fazio et al. (2011, p. 125).

A república foi caracterizada por um período de grande expansão territorial e uma arquitetura que mesclou influências gregas e etruscas. São exemplos arquitetônicos desse período o Templo de Vesta (séc. I a.C.), o Templo da Fortuna Virilis (séc. I a.C.), o Circo Máximo (séc. IV a.C.), todos situados em Roma, além do Aqueduto de Segóvia, Templo de Hércules Cori (final séc. II), Santuário de Fortuna Primigênia em Palestrina, situados fora de Roma.

Ao longo dos mil anos que antecederam o nascimento de Cristo, a civilização etrusca difundiu-se ao centro-norte da Itália, na atual região da Toscana, enquanto a civilização grega, no leste do mediterrâneo. Os romanos trouxeram dos etruscos estruturas sólidas, rígidas e a simetria por meio de formas regulares, ao passo que dos gregos herdaram o luxo e monumentalidade desenvolvidos no período helenístico. Dos etruscos, os romanos trouxeram o arco e a abóbada, enquanto dos gregos as ordens dórica, jônica e coríntia. Supõe-se que dos etruscos também vieram os ensinamentos e as técnicas para construção de pontes, sistemas de drenagem e aquedutos. Vale ressaltar que os romanos não possuíam abundância de mármore como os gregos, por isso exploraram outros materiais, desenvolveram produção regular de tijolos e cimento pozolânico.



Vocabulário

Cimento pozolânico: o cimento romano era uma mistura de cal, areia, água e pozolana (cinzas vulcânicas), utilizadas como agregado. Essa mesma mistura acrescida de pedregulho resultava em um sólido que os romanos descobriram ser bastante superior às argamassas comuns já usadas na antiguidade, aproveitando sua resistência inclusive sob a água.

FAZIO et al. **A história da arquitetura mundial**. Porto Alegre: AMGH, 2011.

No reinado de Augusto, as construções conservaram a tradição republicana, em que se observou influências etruscas na planta e a estética grega clássica nas fachadas. Segundo Cole (2013), as construções privilegiavam a altura em detrimento da largura e do comprimento. São exemplos desse período o Templo da Concórdia, em Roma, o Templo de Castor e Pólux, em Roma, o Teatro Marcelo, em Roma (século 13 a.C.), o Arco do Tibério, na França (século I a.C.), e a Ponte de Augusto, em Rimini (século I d.C.), entre outras. Nesse contexto, Marcus Vitrúvio Polião escreveu, no século I, *De*

architectura – um tratado sobre a arquitetura, escrito em dez livros, dedicado ao imperador Augusto. Esse tratado foi um dos poucos documentos da antiguidade que chegou até os dias atuais. Por esse motivo, é de suma importância para a compreensão da arquitetura clássica e seu contexto. Os seus padrões de proporções e os conceitos – *utilitas* (utilidade), *venustas* (beleza) e *firmitas* (solidez) – foram a base da Arquitetura clássica greco-romana.



Pesquise mais

O *Tratado de architectura* é composto por dez livros. O primeiro livro define arquitetura e sua formação, além dos possíveis locais para implantação de uma cidade. O segundo apresenta uma descrição minuciosa dos materiais construtivos. O terceiro e o quarto livros tratam da construção de templos. O quinto enfatiza a arquitetura pública. O sexto trata sobre arquitetura privada. O sétimo ressalta aspectos relevantes ao acabamento construtivo. O oitavo livro trata da água e sua importância. O nono discorre sobre astronomia. E o décimo aborda alguns mecanismos de uso civil e militar, como relógios e máquinas hidráulicas.

POLIÃO, Marcus Vitruvius. **Tratado de arquitetura**. Tradução de M. Justino Maciel. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

Em suma, a arquitetura romana pode ser caracterizada pelos seguintes elementos:

- Construções maciças e rígidas, realizadas muitas vezes pelo uso do cimento pozolânico.
- Uso e domínio de arcos e abóbada.
- Uso sobre a estética: apesar da grandiosidade e do tratamento plástico, as construções romanas privilegiavam a praticidade e funcionalidade, eliminando a ornamentação de construções, como estradas, aquedutos ou residências populares.

Diferentemente dos gregos, que alcançaram um profundo refinamento estético, mas não demonstraram tanto desenvolvimento estrutural, os romanos atingiram padrões e edificaram estruturas que, até então, não haviam sido exploradas por outras civilizações, construindo em larga escala de obras, como estradas, pontes, aquedutos, basílicas, grupos de residências e templos.

Com a mesma proporção que as ordens gregas, sendo um destaque da sua arquitetura, o arco é o elemento principal da arquitetura romana. É através do domínio da construção dos arcos que os

romanos trabalharam com cúpulas e abóbadas, que foram a base da arquitetura europeia. De acordo com Pevsner (1982), o arco e a abóbada de grandes dimensões foram realizações de engenharia, maiores do que qualquer invenção grega. O diferencial romano foi o desenvolvimento do método conhecido como abóbada de arestas, que possibilitou a abertura de vãos e, até mesmo, a eliminação total das paredes, exceto nos cantos. A construção de uma abóbada, apesar de possibilitar vãos muito maiores que estruturas convencionais, demanda a contenção do empuxo através de paredes muito grossas que dificultavam a abertura de grandes janelas.



Exemplificando

A abóbada de arestas é essencialmente construída a partir da intersecção de duas abóbadas sobre um tramo quadriculado, denominado de cimbre, que permite, além da eliminação das paredes e abertura de grandes vãos, a construção de uma nova abóbada a partir do mesmo tramo.

Figura 4.1 | Abóbada de arestas

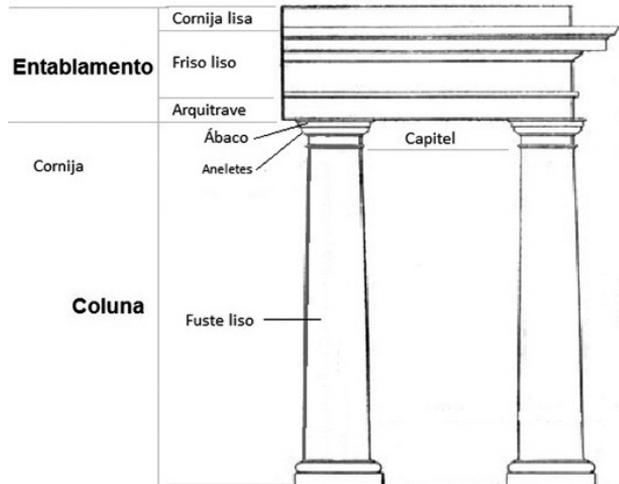


Fonte: <<https://goo.gl/Mi1YSX>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

Summerson (2009) descreve que os romanos combinaram nos seus projetos o sistema arquivado com o sistema de arcos. E o grande desafio foi exatamente como ajustá-los de maneira harmônica. As ordens – que constituem essencialmente um sistema arquivado – tornaram-se exclusivamente elementos de decoração. É importante ressaltar que os romanos conheceram as ordens gregas, porém, as adaptaram ao seu contexto, além de criarem outras duas: a ordem toscana e a compósita.

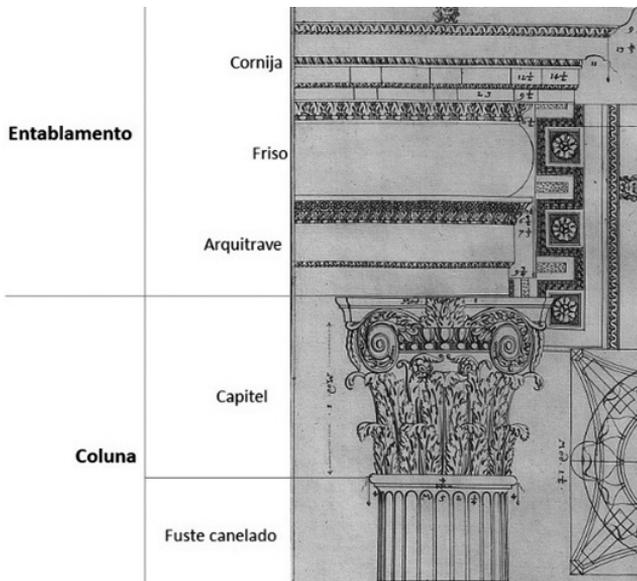


Figura 4.2 | Ordem toscana



Fonte: adaptada de: <<https://goo.gl/7Clw6G>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

Figura 4.3 | Ordem compósita



Fonte: adaptada de: <<https://goo.gl/bzNi0c>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

A ordem toscana, segundo Cole (2013), se originou com os etruscos e sofreu grande influência da ordem dórica grega. Apresenta fuste e friso liso, caracterizando-se como uma versão simplificada do dórico. O capitel toscano é formado por aneletes ou toros. A distância entre as colunas é maior que nos templos gregos. A ordem compósita é considerada uma junção das ordens jônica e coríntia. Seu capitel tem volutas do estilo jônico e folhas de acanto do coríntio. Seu entablamento apresenta formas curvas e salientes.



Refleta

A arquitetura romana criou as ordens toscana e compósita. Vitruvius identificou as ordens toscana, dórica, jônica e coríntia. A ordem compósita, até o período do renascimento, foi considerada uma evolução tardia da ordem coríntia. Somente com Leon Battista Alberti foi reconhecida como a quinta ordem clássica. Sebastiano Serlio foi o primeiro a representar as cinco ordens da arquitetura como uma série fechada, a qual nenhum acréscimo seria admissível.

Em um primeiro momento, os templos romanos parecem ser bastante semelhantes aos gregos, apresentando peristilos, frontões, cellas, entre outros elementos característicos. No entanto, apesar das semelhanças estéticas, os dois estilos de templo se diferem bastante, desde a implantação. As construções gregas buscavam a evidência do divino, isolando os templos das cidades, enquanto as romanas inserem a edificação no contexto urbano, evidenciando-o com uma implantação axial a uma estrada ou via importante, desempenhando não apenas um tributo às divindades, mas também sendo uma expressão do orgulho imperial, um monumento urbano, como coloca Jordan (1985). De forma geral, os templos romanos foram construídos em uma escala menor, se comparado aos gregos, e edificadas sobre uma base, havendo sempre a necessidade de escadarias. As colunas, junto com as paredes da cella, desempenhavam papéis estruturais, evidenciando sua característica arquitetônica. Porém, nem todos os templos eram retangulares.

Figura 4.4 | Panteão



Fonte: <<https://goo.gl/pVHdaN>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

Dominantes das técnicas sobre os arcos e minuciosos quanto à simetria e perfeição das plantas, o exemplo mais significativo de templo romano, o Panteão, apresenta planta circular. O Panteão foi construído por volta de 128 a.C., durante o reinado de Adriano, em homenagem a todos os deuses.

O Panteão é um templo circular que tem aproximadamente 43,5 m de diâmetro. A altura do espaço interior é exatamente a mesma, sendo a cúpula semicircular. Por outras palavras, dentro do panteão cabia uma esfera com cerca de 43,5 m de diâmetro. (...) Apesar de sua simplicidade – ou graças a ela – o Panteão não constituía uma solução para o problema essencial da construção de cúpulas. A rotunda, embora vasta, é a forma mais simples jamais inventada, e os romanos apreciavam essa simplicidade. (JORDAN, 1985, p. 57)



Apesar dessa solução conceitual simples, a solução construtiva é das mais engenhosas e marcantes da arquitetura antiga ocidental. A cúpula é formada “por cinco camadas, cada uma com 28 caixotões, que diminuem à medida que se aproximam do óculo, criando a ilusão de mais altura e aliviando o peso da cúpula” (COLE, 2013, p. 141). Foi utilizado pedra-pomes na cúpula para aliviar o seu peso.

Figura 4.5 | Arco de Constantino



Fonte: <<https://goo.gl/mlUyLL>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

Outro emprego da estrutura do arco, de forma mais simples, porém, muito mais ornamentada do que outras construções romanas, são os Arcos do Triunfo, utilizados para celebrar vitórias militares ou enfatizar a grandiosidade do Estado. Cada imperador mandava a construção de um arco, buscando pontos cada vez mais estratégicos e obras mais elaboradas em relação ao seu sucessor, enfatizando seu poder.

Figura 4.6 | Ruínas do Coliseu



Fonte: <<https://goo.gl/sxE9nW>>. Acesso em: 20 ago. 2016..

Os arcos mais antigos eram construídos com apenas um arco e eram ornamentados com colunas, cornijas e escritos. Com o tempo, evoluíram para a sua forma mais conhecida de arco triplo e ornamentação rebuscada.

Tanto o teatro, como o anfiteatro ou arena tiveram um lugar importante na arquitetura e na cultura romana (JORDAN, 1985). Associados à cultura de pão e circo, praticamente todas as cidades, mesmo as menores, contavam com uma estrutura de teatros. Além da representação dos dramas e comédias, eram importantes espaços públicos, onde eram feitos desfiles e exposição militares. Um dos aspectos que possibilitou essa diversidade de teatros romanos foi essencialmente sua engenharia, que possibilitava a construção em qualquer tipo de terreno, sem a necessidade de aclives naturais, como os gregos.

O maior e mais engenhoso exemplo de anfiteatro que se tem conhecimento é o Coliseu, de Roma. Com capacidade para 50.000 espectadores, as arquibancadas foram construídas sobre uma sequência de arcos, novamente sobrepostos, divididos em quatro setores. Essa disposição de arcos possibilitava, ainda, a instalação de mercadores e o passeio durante os intervalos.

Diferentemente dos anfiteatros e arenas que apresentavam espetáculos variados, desde peças a lutas, os circos romanos, apesar de sua versatilidade, eram normalmente destinados a eventos esportivos, especificamente de corridas e disputas para apostas, sendo, também, conhecidos como hipódromos. Inspirados nos estádios gregos, mas construídos em dimensões muito maiores, os circos eram um importante elemento da cidade romana, formando, juntamente com os teatros, uma estrutura completa de entretenimento. A estrutura geral desses locais respeita uma forma retangular bastante alongada, sendo as duas laterais menores, formadas por semicírculos, onde normalmente eram dispostas as entradas da arena central. As arquibancadas ocupavam todo o comprimento longitudinal e eram construídas seguindo a mesma lógica dos anfiteatros, com a inclinação atingida através dos arcos.

Apesar de pouco restar desses edifícios, são estruturas bastante estudadas por conta dos diversos relevos e vestígios artísticos encontrados.

Sem medo de errar

O Museu de Pérgamo irá inaugurar, no seu aniversário de 90 anos, quatro sedes na América Latina: em Brasília, Buenos Aires, Santiago e Montevideú. Cada sede terá um tema específico e será responsável pela reconstrução, em escala real, de exemplares arquitetônicos significativos do período da antiguidade clássica. A cidade de Brasília abrigará a sede que terá como tema a arquitetura romana.

A equipe responsável pela elaboração do projeto brasileiro irá definir obras emblemáticas da arquitetura romana, que serão reconstruídas no espaço físico do museu e em maquete eletrônica para o site, como é feito atualmente. Veja as informações no site. Disponível em: <<http://3d.smb.museum/pergamonaltar/>>. Acesso em: 7 out. 2016.

A equipe necessita detalhar essas obras – croquis das plantas e das fachadas com os elementos que os compõem – para que elas possam ser executadas. Para auxiliar a equipe brasileira, a Seção 4.1 trata das principais características da arquitetura romana, listadas na Figura 4.7.

Figura 4.7 | Características da arquitetura romana

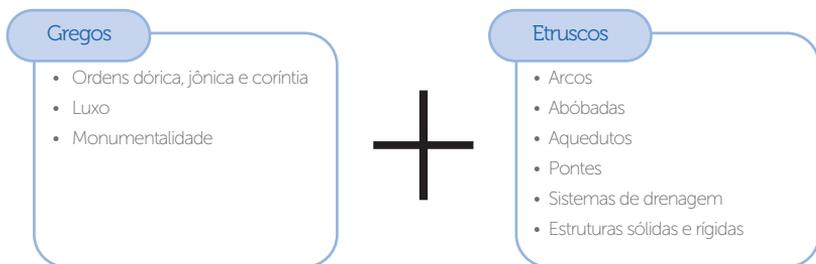
Características

- Utilização do arco e abóbadas.
- Utilização e desenvolvimento do concreto pozolânico.
- Predomínio da praticidade e funcionalidade.
- Incorporação das ordens gregas (dórica, jônica e coríntia).
- Criação das ordens toscana e composta.
- Utilização das ordens - sistema arquivado - com função estética.
- Utilização do sistema de arcos com função estrutural.
- Estradas, aquedutos e residências populares sem ornamentação.
- Templos no contexto urbano.
- Domínio da engenharia para construções monumentais.
- Função prática e voltada para o cotidiano: aquedutos, pontes, fontes, banhos públicos, casas, teatros, circos e não somente templos e edifícios públicos.

Fonte: elaborada pela autora.

A arquitetura romana sofreu influências dos gregos e dos etruscos, de onde incorporou diversos elementos construtivos.

Figura 4.8 | Esquema – influências da arquitetura romana



Fonte: elaborada pela autora.

Os romanos tiveram grande avanços na área de engenharia, em que se destacaram a criação do cimento pozolânico, o uso do arco e sua aplicação na construção de cúpulas e abóbadas, que permitiram edificações maiores e mais resistentes.

! Atenção

O avanço na engenharia romana é marcado por grandes obras, como os aquedutos (que traziam águas para a cidade), estradas e pontes (que facilitam os deslocamentos dentro e fora das cidades), represas (para armazenamento de água), além de construções monumentais, como os teatros, circos, termas, templos, entre outros.

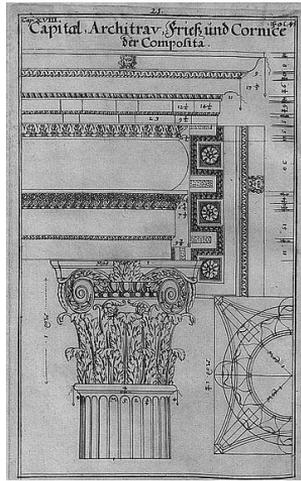
Avançando na prática

Desvendando o Panteão e o Coliseu

Descrição da situação-problema

Pietro é um estudante de arquitetura da Universidade Federal, que se inscreveu em um programa de intercâmbio financiado pelo governo brasileiro. Ele foi contemplado com uma bolsa de estudos para realizar intercâmbio de um ano em Roma, para estudar a arquitetura italiana e o restauro de duas obras emblemáticas: o Coliseu e o Panteão. Para não chegar sem embasamento, Pietro iniciou seus estudos no Brasil, com o intuito de ampliar seus conhecimentos. Sua intenção é chegar em Roma e ter o conhecimento para poder acompanhar de imediato as equipes de restauro.

Figura 4.11 | Esquema da ordem compósita



Fonte: adaptada de: <<https://goo.gl/D4p7br>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

Após esse estudo preliminar referente a algumas características dos aspectos técnicos e ornamentais, Pietro iniciou os estudos específicos sobre o Coliseu e o Panteão.

Figura 4.12 | Esquema comparativo do Coliseu e do Panteão



Fonte: elaborada pela autora.



Faça você mesmo

Acesse os links e faça um passeio virtual de 360° por dentro do Panteão e pelas ruínas do antigo Fórum Romano.

Disponível em: <<http://www.360cities.net/image/pantheon-temple-roma-pantheon-tapinagi-roma>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

Disponível em: <<http://www.360cities.net/image/coliseum-rome>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

Faça valer a pena

1. A imagem a seguir mostra uma abóbada construída a partir da intersecção de duas abóbadas sobre um tramo quadriculado, denominado de cimbre. Qual é o nome dessa abóbada?



Fonte: <<https://goo.gl/Mi1YSX>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

- Assinale a alternativa que contenha a resposta correta:
- a) Abóbada de canto. c) Abóbada celeste.
b) Abóbada de arestas. d) Abóbada nervurada.
e) Abóbada de berço.
2. O teatro romano teve um lugar importante na arquitetura e na cultura, estava vinculado à política do pão e circo. Sobre o teatro romano, é verdadeiro afirmar:
- a) A implantação ocorria em taludes para aproveitar o desnível do terreno.
b) Somente cidades grandes tinham teatros, pois havia pouco domínio da engenharia para executá-los.
c) Era predominantemente coberto com grandiosas cúpulas e tinha planta sempre circular.
d) Constitua um importante espaço público, onde eram realizados desfiles e exposições militares.
e) Era utilizado para atividades esportivas.

3. Correlacione a ordem descrita na COLUNA I com suas principais características na COLUNA II.

Coluna 1

- 1 Ordem compósita
- 2 Ordem toscana

Coluna 2

- () Sofreu grande influência da ordem dórica
- () Apresenta fuste e friso livre
- () Se originou com os etruscos
- () Seu capitel tem volutas e folhas de acanto
- () É considerada uma junção das ordens jônica e coríntia

Assinale a alternativa que apresente a sequência CORRETA.

- a) 1, 1, 2, 2, 2.
- b) 2, 1, 2, 1, 1.
- c) 2, 2, 2, 1, 1.
- d) 2, 2, 1, 1, 1.
- e) 1, 1, 1, 2, 2.

Seção 4.2

Urbe: a cidade romana

Diálogo aberto

O Império Romano, no seu auge, dominou mais de 300 cidades em três continentes, foi o maior império da antiguidade em extensão territorial, poderio econômico e militar. Para controlar sua grande extensão territorial, teve que criar estradas e pontes, incentivar o avanço da engenharia romana, criar inúmeras cidades novas dentro do seu domínio territorial e implantar equipamentos urbanos que atendessem às necessidades da população, além de tornar as cidades autossuficientes na sua produção e abastecimento. O Império Romano dominou diversos povos e deles incorporou diversos aspectos para a sua cultura. Os gregos e os etruscos se destacam nesse contexto – eles trouxeram inúmeras influências para a arquitetura e a urbe romana. Alguns padrões de organização e estruturação foram definidos para a cidade romana de maneira a contribuir para unificação dos hábitos e costumes romanos, por toda a extensão do Império.

Nesta seção, será estudada a urbe romana e suas principais características. Nosso objetivo de aprendizagem contempla o entendimento das principais estruturas e tecnologias criadas pelos romanos para dotar as cidades com equipamentos e infraestrutura necessários, para oferecer aos seus moradores condições dignas de sobrevivência e, ao mesmo tempo, contribuir para a consolidação do próprio império. Busca ainda identificar as influências gregas e etruscas na formação da urbe e compreender os parâmetros utilizados nas construções das novas cidades.

Para incluir o contexto profissional, trabalhamos com a seguinte situação: o Museu de Pérgamo irá ampliar seu contexto de atuação e escolheu a América Latina para abrigar quatro novas sedes, que serão inauguradas no seu aniversário de 90 anos. Buenos Aires será responsável pela sede que terá como tema a urbe romana. A equipe responsável pela elaboração do projeto argentino precisa escolher três obras representativas do período romano, que serão reconstruídas na sede

do museu, além de inserir referências da urbe romana na implantação da nova sede. Para auxiliá-los, nesta seção, estudaremos as principais características da cidade romana e seus elementos estruturadores.

Ao final da seção, você irá conhecer os principais aspectos da urbe romana, suas principais características e equipamentos. Bons estudos!

Não pode faltar

Urbe: A cidade romana

O Império Romano, apesar de ser fruto de um único centro urbano em expansão, se caracterizou por uma política governamental de dispersão urbana, pautada na fundação de cidades novas, deixando sua marca em diversas partes da Europa, África do Norte e Ásia Menor. Roma foi um pequeno povoado que cresceu até dominar todo o mediterrâneo e se tornou praticamente uma “cidade mundial” na era de Augusto. Esse status, que tornou Roma o “centro do mundo”, perdurou por muitos anos ao longo da história, mesmo depois da decadência do Império Romano. Benevolo (2011, p. 137) destaca que “os restos da capital antiga continuaram a dominar a paisagem e atmosfera da cidade”.

A análise da evolução urbana de Roma evidencia que as intervenções se tornaram mais grandiosas com o Império. Como relata Benevolo (2011), o imperador Júlio César ampliou o Fórum Romano, construiu o Foro de César. Augusto ocupou o Campo de Marte com uma série de edifícios, tais como o Teatro de Marcelo, as Termas de Agripa, o Panteão, o Mausoléu do Imperador, construiu o Foro de Augusto (ao lado do Foro de César), edificou o Paço Imperial sobre o Palatino, construiu muitos templos, aquedutos, além de dividir a cidade em 14 regiões. Nero – após o incêndio de 64 d.C. – reconstruiu a parte devastada da cidade. Vespasiano construiu o Coliseu e o Foro da Paz. Trajano construiu o grande conjunto do Foro de Trajano, edificou as Termas de Trajano, reconstruiu o Panteão, construiu o Templo de Vênus (defronte o Coliseu), entre outras obras. Nesse contexto, Roma atingiu seu ápice de desenvolvimento, e o Império Romano, seu apogeu. No reinado do Constantino, a capital foi transferida para Bizâncio. Porém, a partir desse momento, grandiosas obras públicas não foram mais edificadas em Roma.



Assimile

Até meados do século III, Roma tinha aproximadamente 1.000.000 de habitantes, a maior concentração humana no mundo ocidental até esse período (BENEVOLO, 2011). Esse dado evidencia a grandiosidade dessa cidade no período da antiguidade.

As características romanas estiveram mais evidentes nas cidades coloniais recém-construídas do que na velha capital dispersa e não planejada. Ademais, essas pequenas e novas cidades se destacaram pela qualidade, autossuficiência e manutenção do equilíbrio urbano-rural, que as cidades maiores não tinham. Mumford (1998, p. 230) destaca que, no governo de Augusto, foram fundadas “mais de trezentas e cinquenta cidades na Itália peninsular e outras oitenta na Itália setentrional” planejadas para uma população de cerca de 50.000 habitantes.

Como muitos aspectos da cultura e civilização, a cidade romana não foi uma ruptura do pensamento urbanístico grego, mas uma evolução. Dessa forma, verificou-se um número considerável de povoados e cidades gregas que, ao serem tomadas pelos romanos, foram respeitadas e preservadas, sendo feitas poucas alterações. Já em povoados menos desenvolvidos, com pouca ou nenhuma estrutura, os romanos preocuparam-se com o planejamento e construções necessárias. Em ambos os casos, a construção da urbe era feita seguindo os mesmos padrões, estrutura e organização, o que constituiu um modelo de cidade romana e contribuiu para a unificação dos hábitos e costumes romanos por toda a extensão do Império.



Assimile

As práticas de planejamento urbano usadas na Grécia e Roma antiga são bastante similares. Como destaca Fazio et al. (2011), Atenas e Roma cresceram sem planejamento urbano, enquanto suas colônias geralmente apresentavam plantas ortogonais.

Pompeia é um exemplo de uma cidade fundada pelos gregos no século VI a.C. e transformada em povoados pelos romanos. Na atualidade, ela é um sítio arqueológico que permite um amplo entendimento da cidade romana de período republicano. A cidade foi encoberta por cinzas, lava e lama do Monte Vesúvio em 79 d.C.,

o que contribuiu para a preservação de suas estruturas por muitos anos, até o início das suas escavações no início do século XVIII. Na época da sua destruição, estima-se que Pompéia tinha uma população de cerca de 20 mil pessoas. A cidade de Pompeia apresentava uma planta com grelha irregular, cercada por uma muralha de formato ovalado. A muralha tinha oito portas (uma delas ligando a cidade e o porto) que conduziam, no seu interior, a ruas bem pavimentadas, com passeios. O Fórum de Pompéia era o centro da vida pública. Ele situava-se na parte sudoeste da cidade e era composto pela Basílica, Templo de Apolo, Templo de Vespasiano, Templo de Júpiter, mercados, escritórios, entre outros equipamentos.



Pesquise mais

Assista ao vídeo da Discovery Civilization, sobre o soterramento de Pompeia pelas cinzas do vulcão e a descoberta de suas ruínas (Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ZjwojRmH3ck>>. Acesso em: 30 ago. 2016).

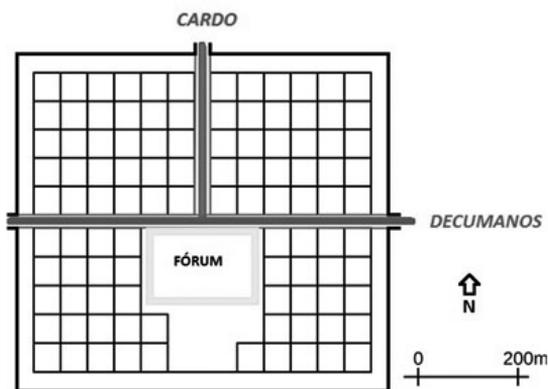
Mumford (1998) descreve que a cidade romana se iniciou pela muralha, diferentemente da cidade grega, que definiu o perímetro da muralha somente no final. A planta ortogonal foi influenciada pelos gregos, porém, a cidade romana tinha formato retangular e havia um cinturão sagrado – denominado de *pomerium* – dentro e fora da muralha, onde nada podia ser edificado. Enquanto os gregos privilegiaram a beleza e a fortificação, os romanos se destacaram pelo calçamento das ruas e suprimento de água e esgoto, além de grandes obras de engenharia.

A cidade romana também sofreu influência dos etruscos ao incorporar regras de planejamento urbano: “*inauguratio* (consulta da vontade aos deuses antes de fundar uma cidade), a *limitatio* (demarcação do perímetro externo e dos limites internos na cidade) e a *consacratio* (o sacrifício celebrado na cidade recém-fundada)” (BE-NEVOLO, 2011, p. 136). Dos etruscos, especificamente da cidade de Marzabotto, os romanos se inspiraram no desenho axial de cidade, onde duas ruas principais se cruzavam em ângulo reto no centro.

Outra situação que enfatizou a praticidade e criação de um modelo para as cidades romanas, foram as castras, construídas frequentemente por todo o território. Desde a Grã-Bretanha até o norte da

África, Itália e leste do mediterrâneo (MUNFORD, 1998), seguiam uma planta retangular ou quadrada, setorizada por uma malha viária ortogonal e eram protegidas por muralhas que circundavam toda a cidade. Os dois principais eixos viários, *cardo* e *decumano*, eram ruas mais alargadas, que ligavam os portões e dispunham os principais equipamentos públicos.

Figura 4.13 | Castra romana



Fonte: adaptada de: <<https://goo.gl/1mtbCo>>. Acesso em: 28 ago. 2016.



Vocabulário

Cardo: via que cortava a cidade no sentido norte-sul.

Castra: cidades romanas essencialmente militares, construídas em áreas de conflito, com intenção de levar civilização a novos territórios.

Decumano: via que cortava a cidade no sentido leste-oeste.

FAZIO, Michael et al. **A história da arquitetura mundial**. Porto Alegre: AMGH, 2011.



Faça você mesmo

A planta urbana da castra padronizada romana foi a base para muitas cidades europeias atuais, como Florença e Bolonha – na Itália, Cirencester – na Inglaterra, Timgad – na Argélia. Pesquise na internet a planta dessas cidades e tente identificar a influência da castra.

A área central era o local ideal para implantação dos quartéis e do fórum. O Fórum Romano formava o centro religioso, comercial,

político e social da cidade – o equivalente romano da ágora. Ele era formado por um conjunto de edifícios e nele se edificava os templos mais significativos. Vale ressaltar que esse modelo era adaptado à topografia e aos acidentes geográficos, o que gerou variações desse modelo. Nos tempos de Vitrúvio, houve ainda a preocupação com a higiene e o conforto.



Pesquise mais

Vitrúvio escreveu *De architectura* – um tratado sobre a arquitetura romana, escrito em dez livros, na época do imperador Augusto. O primeiro livro pontua aspectos para a distribuição de obras públicas na cidade. O oitavo livro esclarece sobre a importância das águas e os diferentes tipos de água, bem como sua relação com a saúde e com a vida diária das pessoas.

Leia esses tratados: POLIÃO, Marcus Vitruvius. **Tratado de arquitetura**. Tradução de M. Justino Maciel. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

A cidade romana era formada por um conjunto de edifícios e estruturas que cumpriam com as necessidades, hábitos e satisfação da civilização. Como na arquitetura, buscava-se a praticidade e funcionalidade. São características do planejamento urbano romano:

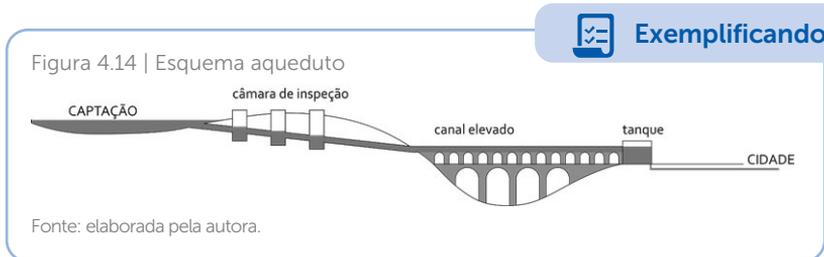
- Organização da malha urbana através de grandes eixos viários.
- Grandes construções públicas, como termas, templos, teatros e circos.
- Monumentos que marcam a imponência do império: obeliscos e arcos do triunfo.

A hegemonia política de Roma promoveu um crescimento acelerado que culminou numa grande concentração urbana. Essa nova situação gerou alguns problemas a serem resolvidos pelo governo: falta de moradia e infraestrutura urbana, necessidade de circulação e divertimento coletivo. Desse modo, o governo teve que investir em novas estruturas e novas tecnologias para executá-las.

As estruturas romanas

Os aquedutos, o esgoto subterrâneo e as estradas pavimentadas foram grandes feitos da engenharia romana. Segundo Mumford (1998), uma das maiores obras desse período foi a Cloaca Máxima – uma grande fossa de pedra construída em grandes proporções no século VI para atender a cidade de Roma. Os aquedutos são famo-

sas construções romanas utilizadas para o transporte da água dos rios para as cidades. Além da densidade populacional, o cotidiano romano demandava um uso abundante de água, para as termas, palácios nobres e fontes da cidade, o que tornava um sistema de captação e transporte um elemento interessante e necessário.



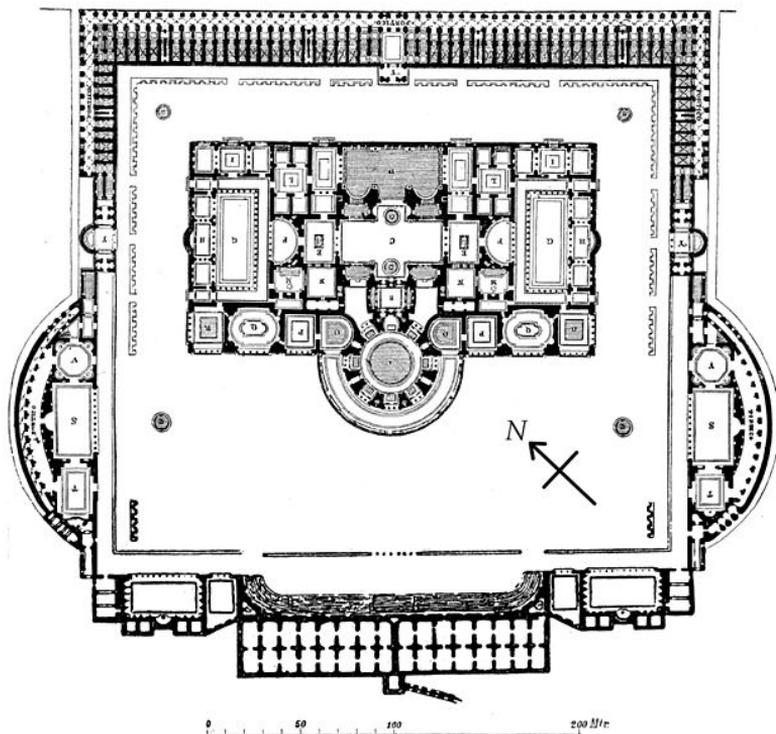
Bastante associados com as grandes construções de arcos sobrepostos e enfileirados, esses elementos correspondem a menos de 20% da extensão dos aquedutos romanos, sendo boa parte do trajeto subterrâneo. O percurso se iniciava nos rios ou lagos, sempre em áreas mais elevadas e, ao chegar no tanque, próximo ou dentro da cidade, eram distribuídos termas, palácios e fontes (locais onde a população pagava para coletar água), passando no percurso por câmaras de inspeção, tanques para sedimentação de detritos e, por vezes, pelos canais elevados, utilizados para vencer o desnível dos terrenos.

Assim como os aquedutos, as estradas romanas foram importantes obras de infraestrutura para sua civilização. Mais do que apenas caminhos, estabeleciam a relação entre diversas cidades do Império e, da mesma forma que outras obras, representavam sua grandiosidade. Priorizando, sempre que possível, o trajeto mais curto entre os pontos, muitas vias tinham longos trechos retilíneos pavimentados com pedra e cimento, numa técnica que consistia na abertura de valas e assentamento de pedras com areia e cal e, por fim, uma camada de pedras, levemente abauladas, que previam o escoamento da água e criavam uma superfície plana para tráfego.

Evidente que os romanos não foram os primeiros a construir ou "abrir" estradas, o seu diferencial estava na pavimentação e na grande extensão da sua malha viária, o que, além de garantir a mobilidade dos habitantes e o abastecimento do comércio, também facilitava o controle do Império. Benevolo (2011) descreve que o sistema

de estradas era composto por: itinera – ruas de pedestres; actus – vias onde passavam um carro por vez e viae – vias onde circulavam dois carros simultaneamente. O autor destaca ainda que, no centro da cidade, havia apenas duas vias: Via Sacra e Via Nova, conectadas ao Foro. Na periferia, havia várias vias, tais como a Via Ápia, Flamínia, Ostienense, entre outras.

Figura 4.15 | Planta da Termas de Caracalla



Fonte: <<https://goo.gl/HyjD05>>. Acesso em: 28 ago. 2016

As termas não eram apenas banhos públicos e representavam um importante equipamento da sociedade romana.

Em um aspecto geral, esses espaços eram luxuosas construções, de entradas suntuosas, grandes pátios e ornamentação rebuscada. Além dos banhos principais cobertos e descobertos, dispunha-se de ginásios, salas de massagem, de jantar e banhos privados.

As Termas de Caracalla demandavam o abastecimento por um aqueduto exclusivo, entre os 14 que serviam Roma. As Termas de Diocleciano formavam o maior complexo de banhos públicos romanos. Supõe-se que ela tinha capacidade para atender três mil pessoas.



Refleta

As termas eram equipamentos voltados para higiene, prática de exercícios, relaxamento e socialização. Na atualidade, essas atividades estão associadas aos clubes e spas, com exceção dos banheiros.

Os obeliscos, originalmente criados no Egito, são monumentos idealizados para homenagem religiosa, de forma geral ou específica a um deus, normalmente ao deus Sol. Caracterizam-se como grandes estruturas em pedra, altas e esbeltas, que podem apresentar certo ornamento, escritas, ou apenas a superfície trabalhada do material. Quando o Egito foi dominado e se tornou uma província do Império Romano, muitas dessas estruturas foram retiradas do seu local e levadas para Roma, novamente como um elemento de engrandecimento do império, representando não apenas o domínio sobre outros povos (de certo modo a apropriação dessas culturas), como também sua "força" pela capacidade de transportar obras tão grandes.



Assimile

Os obeliscos e arcos do triunfo constituem monumentos que ressaltam a imponência do Império.

Além da apropriação e instalação desses monumentos em Roma, os obeliscos foram influência principal das colunas honoríficas, sendo uma das mais conhecidas, a coluna de Trajano.

Sem medo de errar

O Museu de Pérgamo de Berlim, para comemorar o seu aniversário de 90 anos, irá expandir sua atuação e construir novas sedes na América Latina. O grande atrativo da sede de Buenos Aires será a urbe romana. A equipe interdisciplinar que irá elaborar o projeto arquitetônico da nova sede deverá seguir a estruturação básica da urbe romana no desenho da planta do novo museu. Para auxiliar a equipe argentina, listamos as principais características da urbe romana.

Figura 4.16 | Características da urbe romana

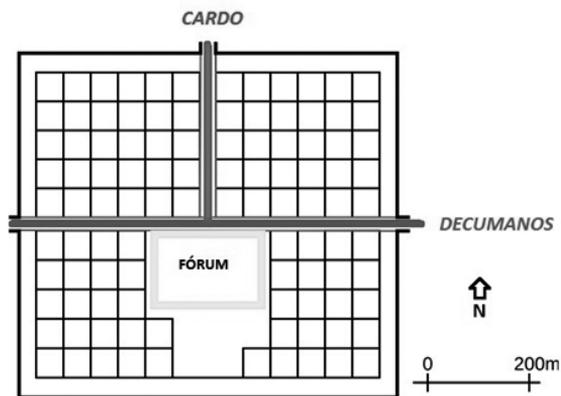
Características da urbe romana

- Organização da malha urbana através de dois eixos viários principais: o *cardo* (direção norte-sul) e o *decumanus* (direção leste-oeste).
- No cruzamento do *cardo* e *decumanus*, localizava-se o fórum - centro da vida pública, sede administrativa e religiosa.
- Principais edificações do fórum romano: basilica (local de reuniões públicas que tratavam de questões judiciais, comerciais e sociais), templos (para cultuar seus deuses), cúria (onde se reunia o senado), mercados públicos e escritórios de administração da cidade, além do espaço aberto de encontro da população.
- Grandes construções públicas, como termas, templos, teatros e circos.
- Monumentos que marcam a imponência do império: estátuas, obeliscos e arcos do triunfo.
- Obras de infraestrutura urbana: estradas pavimentadas, pontes, aquedutos, cloacas.

Fonte: elaborada pela autora.

A imagem a seguir exemplifica a planta genérica de uma cidade romana, com sua malha ortogonal estruturada pelo *cardo* e *decumanus*.

Figura 4.17 | *Castra*, *cardo* e *decumanus*

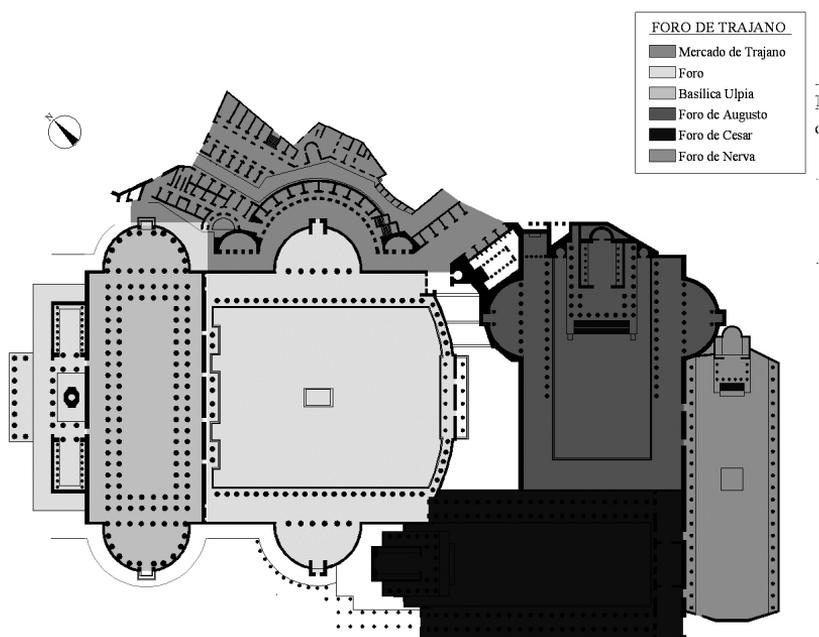


Fonte: adaptada de: <<https://goo.gl/gl6dFB>>. Acesso em: 28 ago. 2016.

A equipe argentina decidiu utilizar a planta da castra como referência para o desenho da planta do Museu de Pérgamo, de Buenos Aires. O cardo e o decumanos serão os dois principais corredores de visitação do Museu, que se cruzarão no espaço do fórum – o grande saguão do Museu, que deverá abrigar uma ou mais reconstruções de edifícios importantes. Decida qual(is) edifício(s) podem ser reconstruídos e inseridos na área do fórum, além de simular como poderia ficar a setorização da planta do museu dentro dessa proposta, sempre seguindo as propostas da urbe romana.

A seguir, o exemplo dos fóruns imperiais de Roma, para que os arquitetos possam utilizar como referência.

Figura 4.18 | Fóruns imperiais romanos – implantação



Fonte: <<https://goo.gl/7Bn60g>>. Acesso em: 28 ago. 2016.

! Atenção

Com a queda do Império Romano, a arquitetura romana ficou abandonada até o século XV, quando renasceu com investigações realizadas pelos próprios italianos, num período conhecido como renascimento (a ser estudado no próximo livro).

Avançando na prática

Desvendando o Fórum Romano

Descrição da situação-problema

Genaro é um estudante de arquitetura que conseguiu um estágio em um grande escritório de arquitetura italiano. Na atualidade, esse escritório ganhou a licitação para fazer o restauro do Fórum da cidade de Pompéia/Itália, e Genaro irá acompanhar essa obra. Para aprofundar o conhecimento sobre o seu próximo local de trabalho e ter embasamento para discutir com os arquitetos responsáveis pela obra, ele precisa estudar sobre a cidade de Pompéia.



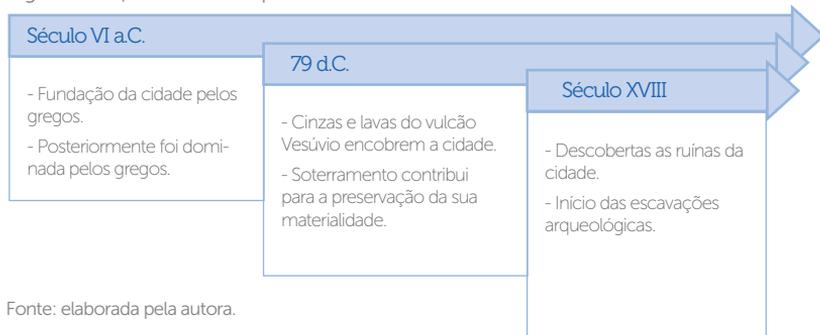
Lembre-se

O Fórum Romano constitui o centro da vida pública, pois abrigava as sedes religiosa e administrativa da urbe romana. Em geral, situava-se no centro da cidade.

Resolução da situação-problema

Para se preparar para o estágio, Genaro precisa focar na história da cidade de Pompéia e a formação do Fórum Romano. Para ajudá-lo, elaboramos uma linha do tempo com fatos importantes, que marcaram a história da cidade.

Figura 4.19 | Linha do tempo

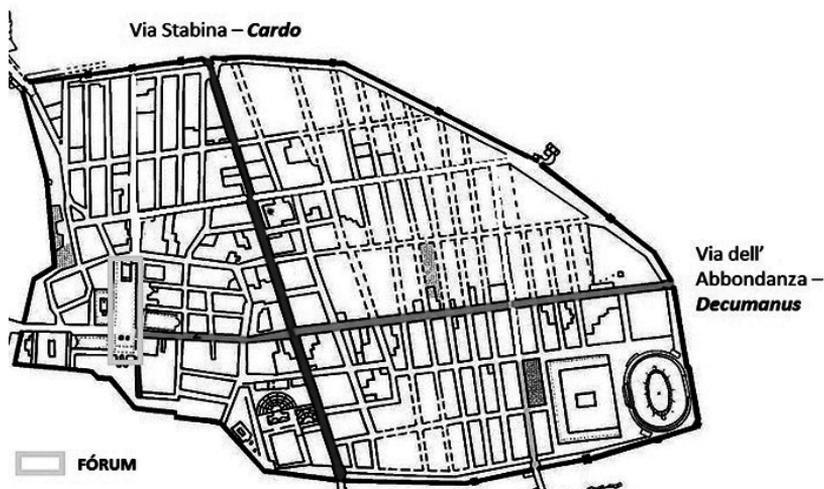


Fonte: elaborada pela autora.

Acredita-se que a cidade tinha cerca de 20.000 habitantes quando foi soterrada.

A segunda etapa foi compreender sua estruturação urbana, delimitada por uma muralha irregular de formato ovalado, que continha oito portas. A planta da cidade apresentava uma malha irregular, como mostra a Figura 4.20. O fórum situava-se a sudoeste da cidade, deslocado do cruzamento do *Cardo* e do *Decumanus*.

Figura 4.20 | Planta da antiga cidade de Pompeia



Fonte: adaptada de: <<https://goo.gl/ur1SpR>>. Acesso em: 28 ago. 2016.

No fórum, estavam localizados a Basílica, o Templo de Apolo, o Templo de Vespasiano, o Templo de Júpiter, mercados, escritórios, entre outros equipamentos, ou seja, o centro administrativo e religioso.

Por fim, Genaro realizou um estudo de caso. Ele analisou o restauro do Fórum Romano de Empuries/Itália, para verificar possíveis intervenções a serem realizadas em ruínas preservadas, tornando-as acessíveis à visitação pública, sem descaracterizar o local.

Figura 4.21 | Planta baixa do fórum de Pompéia



Fonte: adaptada de: <<https://goo.gl/JTnjVz>>. Acesso em: 28 ago. 2016



Faça você mesmo

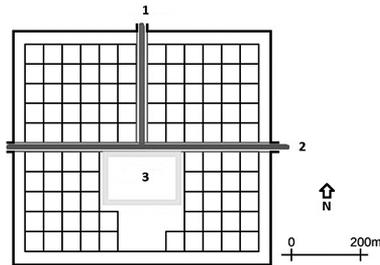
Faça um passeio virtual pelo Fórum Romano (Disponível em: <<http://www.360cities.net/image/rome-forum-of-trajan-basilicaulpia>>. Acesso em: 20 ago. 2016).

Sugerimos também que você leia o artigo:

DOMÈNECH, Lola. **Paisagem e arquitetura**: restauro do Fórum Romano de Empuries. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/628221/paisagem-e-arquiteturarestauro-do-forum-romano-de-empuries-por-lola-domenech>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

Faça valer a pena

1. A castra romana foi um modelo utilizado pelos romanos para assentamentos militares. A figura mostra a planta básica de uma castra.



Fonte: elaborada pela autora.

Assinale a alternativa que apresente a resposta correta para cada número indicado:

- a) (1) Cardo, (2) Decumanus, (3) Fórum.
b) (1) Decumanos, (2) Cardo, (3) Fórum.
c) (1) Cardo, (2) Decumanus, (3) Ágora.
d) (1) Decumanos, (2) Cardo, (3) Stoa.
e) (1) Cardo, (2) Decumanus, (3) Fórum.
2. Correlacione o povo mencionado na Coluna 1 com suas respectivas influências na cidade romana listadas na Coluna 2

Coluna 1

- 1 Gregos
2 Etruscos

Coluna 2

- () Planta com traçado ortogonal
() Sacrifício celebrado na cidade recém-fundada
() Demarcação do perímetro externo e dos limites internos na cidade
() Desenho axial pautado em dois eixos que se cruzam em ângulo reto no centro

Assinale a alternativa que apresente a sequência CORRETA:

- a) 1, 2, 2, 2.
- b) 1, 1, 2, 2.
- c) 1, 2, 2, 1.
- d) 2, 2, 1, 1.
- e) 2, 1, 1, 2.

3. A cidade romana sofreu influência dos etruscos que inspiraram algumas regras de planejamento urbano.

_____ : consulta da vontade aos deuses antes de fundar uma cidade.

_____ : demarcação do perímetro externo e interno na cidade.

_____ : sacrifício celebrado na cidade recém-fundada.

Qual afirmação a seguir preenche corretamente as lacunas?

- a) *Limitatio, inauguratio, consacratio.*
- b) *Inauguratio, limitatio, consacratio.*
- c) *Consacratio, limitatio, inauguratio.*
- d) *Consacratio, inauguratio, limitatio.*
- e) *Inauguratio, consacratio, limitatio.*

Seção 4.3

Arquitetura paleocristã

Diálogo aberto

A arquitetura paleocristã ou cristã primitiva, que é o tema desta Seção 4.3, constitui a arquitetura produzida pelos cristãos ou sob o patrocínio deles, a partir do século II d.C. As primeiras construções eram extremamente simples e até mesmo proibidas.

Elas foram edificadas em um momento marcado principalmente pela perseguição religiosa dos romanos aos cristãos. Após o reconhecimento e a legalização do cristianismo como religião por Constantino, as obras sacras tornaram-se grandiosas, mais ornamentadas e atraíram um número maior de fiéis.

Por esse motivo, é importante conhecer as principais tipologias arquitetônicas que foram edificadas no período paleocristão, de forma que você também consiga identificar as obras na atualidade e a influência que exercem.

Da teoria à prática, temos a seguinte situação-problema: o Museu de Pérgamo irá inaugurar quatro novas sedes na América do Sul, no ano de comemoração dos seus 90 anos. A sede de Santiago do Chile terá como tema a arquitetura paleocristã.

A equipe chilena responsável pela implantação do projeto precisa escolher e detalhar três obras emblemáticas que representam a arquitetura paleocristã para reconstrução em escala real na sua sede.

Para assessorar a equipe nesse desafio, nesta seção, estudaremos as catacumbas, as primeiras basílicas, além das *martyrias*, mausoléus e batistérios.

Ao final da seção, você irá compreender a estruturação espacial e saberá diferenciar a planta basilical da centralizada.

Também saberá reconhecer os elementos que constituem as principais tipologias da arquitetura paleocristã e correlacionar esses elementos aos rituais religiosos ou crenças, além de identificar as influências romanas.

Bons estudos!

Não pode faltar

Arquitetura paleocristã

No final do Império Romano, no reinado do imperador Diocleciano, os cristãos e seguidores de outras religiões foram perseguidos, porque se recusaram a reconhecer as divindades sancionadas pelo Estado Romano. Isso era visto como um grande problema pelo governo, que temia o abalo da autoridade. Desse modo, na busca pela restauração da unidade estatal, Diocleciano decretou perseguição total aos cristãos a partir de 303 d.C. Ordenou a destruição de todas as igrejas cristãs e prisão e morte de seus representantes, bem como a destruição de todos os exemplares da bíblia.



Assimile

O cristianismo foi a religião que surgiu centrada nos ensinamentos e na vida de Jesus de Nazaré, como é contado no Novo Testamento.

Enquanto o Império Romano edificou obras e monumentos grandiosos próximos aos seus territórios, os cristãos desenvolveram construções muito mais simples, que cumpriam, em geral, funções religiosas. Como descreve Fazio et al. (2011), as casas privadas tornaram-se espaços para realização das missas, sobretudo no espaço da sala de jantar. A liturgia, ao se tornar mais elaborada, exigiu outros espaços. “Os cristãos estabeleceram casas comunitárias com um salão de culto, um batistério e cômodos para ajudar os necessitados. Eles também organizaram cemitérios separados para afastar seus funerais dos de outras religiões” (FAZIO et al., 2011, p. 153).

Nesse contexto, a história do cristianismo se difundiu com reuniões subterrâneas e perseguições oficiais. Até o momento da conversão, as obras cristãs se restringiram então às catacumbas, geralmente subterrâneas, tendo como principal característica seus murais e pinturas.



Vocabulário

Catacumbas: construções subterrâneas características da fase primitiva da arquitetura cristã, que serviam não apenas como locais de culto e/ou uma espécie de cemitério, mas também como refúgio.

Nessa fase, a perseguição que levou à dispersão dos cristãos pelo perímetro do território romano contribuiu para a incorporação de novas formas e técnicas estéticas, oriundas principalmente do oriente. A dispersão culminou na grande diversidade regional e na variedade.



Assimile

A arte paleocristã contempla as manifestações artísticas dos primeiros cristãos, aproximadamente entre os séculos III e VI da era cristã.

Figura 4.22 | Catacumba de Domitila



Fonte: <<https://goo.gl/bW4ALH>>. Acesso em: 4 set. 2016.

Essa arte desenvolvida pode ser considerada primitiva se comparada ao que gregos e romanos haviam desenvolvido. Normalmente pintados em paredes rústicas, sem qualquer tratamento estético, os murais retratavam passagens da crença, com representações humanas de forma bidimensional e, por vezes, agregando elementos pagãos. A notoriedade de sua arte está no desenvolvimento da iconografia específica de sua religião.

Existem cerca de sessenta catacumbas subterrâneas em Roma, construídas ao longo das principais estradas romanas, como a Via Ápia, a Via Ostiense, entre outras. Geralmente, os nomes referenciavam mártires respeitáveis enterrados no local. São exemplos de catacumbas romanas: Priscilla, São Calixto, São Sebastião, Marcelino e Pedro, Domitila, entre outras.

Constantino legalizou o cristianismo como religião em 313 d.C. Pelo Edito de Milão, os cristãos adquiriram o direito para celebrar reuniões públicas e construir templos.



Pesquise mais

O Edito de Milão permitiu que os cristãos gozassem dos mesmos direitos que os demais cidadãos. A partir desse momento, a Igreja passou a ser uma religião lícita e foi reconhecida juridicamente pelo Império.

Leia a reportagem:

CHAPA, Juan. **O que foi o Edito de Milão?** Disponível em: <<https://bit.ly/32QOGhq>>. Acesso em: 6 set. 2016.

Constantino também apoiou a realização do Concílio I, de Nicéia, em 325 d.C. – uma reunião ecumênica e universal de autoridades eclesiásticas, em que participaram bispos de diversas regiões, com o objetivo de deliberar sobre questões doutrinárias, de fé e costumes (moral).



Pesquise mais

A igreja católica realizou diversos Concílios. O de Nicéia é um deles. Os concílios são importantes, pois conforme os rituais se alteraram, os espaços sagrados também se modificaram.

Leia a reportagem:

VARO, Francisco. **O que aconteceu no Concílio de Niceia?** Disponível em: <<http://opusdei.org.br/pt-br/article/o-que-aconteceu-no-concilio-de-niceia/>>. Acesso em: 6 set. 2016.

O cristianismo se tornou a religião oficial do império, o que representou uma estratégia importante de governo, uma vez que se difundiu principalmente entre os pobres e ofereceu a força mística que faltava ao império.



Refleta

Nos seus primórdios, o cristianismo foi a religião de uma minoria, sobretudo das classes mais baixas. A ausência de remanescentes provavelmente reflete a escassez de recursos para patrociná-la na época.

A arquitetura cristã desse período teve forte influência dos romanos e de aspectos da antiguidade clássica. Utilizou também formas estéticas e técnicas oriundas do Oriente. A grande problemática dessa arquitetura foi a definição de uma tipologia padrão para o templo cristão, que deveria atender duas funções: religiosa - local de culto e morada divina -, além da social - local de encontro e reunião dos fiéis.

Foi a partir desse momento que a construção das basílicas com elementos romanos e gregos se tornou parte da arquitetura cristã, assumiu um papel imponente e representativo na sociedade, apropriando-se de arcos, colunatas, abóbadas entre outros.



Naturalmente, a igreja necessitava de edificações que correspondessem à sua nova posição. Não se tratava apenas de um gesto de poder ou do facto de os locais de culto se terem tornado demasiado pequenos. Nas religiões antigas, o acesso aos templos era limitado aos sacerdotes, sendo os deuses adorados no exterior. Os cristãos, pelo contrário, precisavam de salas de reunião espaçosas para as suas comunidades fiéis. Com base nas formas arquitetónicas existentes, a arquitetura paleocristã desenvolveu uma grande variedade de soluções e tipologias [...] (GYMPEL, 2001, p. 14)

Como pontuado, a construção religiosa não cumpriu apenas o papel de templo como um espaço único para devoção e oferendas. A nova religião cristã demandou novos espaços e, consequentemente, uma nova estrutura. Inicialmente, diversas construções existentes foram adaptadas para o uso do cristianismo. A principal estrutura que serviu aos cristãos foi a basílica de origem profana - edifício que servia de mercado, sala de recepção e tribunal, onde o imperador (Deus) exercia justiça em público - transformou-se na basílica cristã, numa igreja (GYMPEL, 2001). Para Fazio et al. (2011), as basílicas foram adequadas por diversos motivos: podiam acomodar grande quantidade de pessoas, e seu leiaute definia espaços processionais necessários para o culto cristão. De acordo com Cole (2011), o caráter público da basílica - que podia ser um mercado ou tribunal de justiça - não carregava associações pagãs.

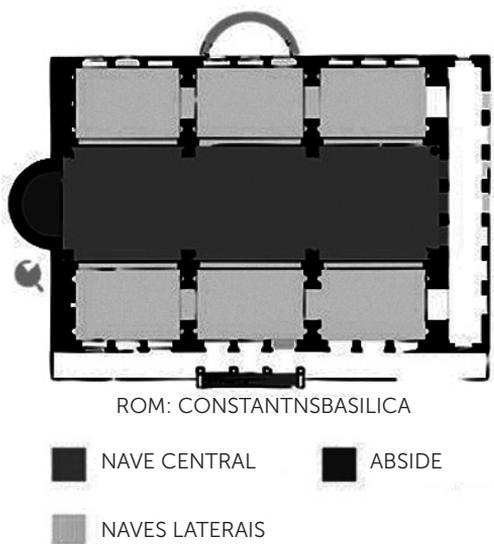
Dessa maneira, com poucas adaptações foi possível ajustar as antigas basílicas ao ritual cristão: a absíde, onde se localizava o as-

sento do magistrado, se transformou no altar, as entradas foram definidas na elevação menor, oposta ao altar. A estruturação, composta por nave e abside, definia o eixo longitudinal da procissão. Assim, a estrutura geral de uma basílica consiste na presença de determinados espaços e estruturas.



Exemplificando

Figura 4.23 | Basílica de Maxêncio, Roma, 312 d.C.



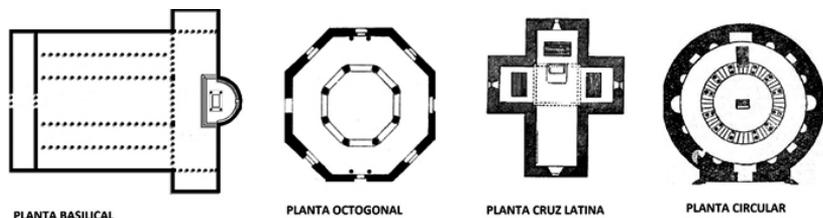
Fonte: adaptada de: <<https://goo.gl/rjTG4n>>. Acesso em: 12 out. 2016.

- **Nave central e laterais:** extensos corredores normalmente separados por colunatas, sendo a central comumente mais alta.
- **Transepto:** estrutura perpendicular à nave, formando geralmente uma cruz latina.
- **Nártex:** entrada central, marcada por um pórtico ou arco.
- **Abside:** localizados nos fundos da basílica, ao centro, era uma construção abobadada e semicircular utilizada como santuário.
- **Deambulatório:** localizados nos fundos da basílica. Espaço livre para circular.

Em geral, o teto das naves laterais era mais baixo que o teto da nave central. Com isso, eram inseridas janelas nessa diferença de altura, para iluminar o interior da nave central. Segundo Cole (2011), essas janelas eram denominadas de clerestório. As basílicas também tinham um átrio - pátio externo defronte ao nártex, circundado por pórticos com colunas. Nele, se localizavam outros edifícios, como mausoléu, escritórios, capelas de mártires ou funerárias. O átrio acomodava os fiéis antes dos cultos e pessoas não batizadas que podiam ouvir a celebração de fora da igreja.

Além da planta basilical, a arquitetura paleocristã também utilizou plantas centradas de formato octogonal, circular ou em cruz latina, como exemplifica a imagem a seguir.

Figura 4.24 | Plantas paleocristãs



Fonte: elaborada pela autora.

Cole (2011) descreve que o Império Romano foi dividido por volta de 395 d.C. Ravena, no leste da Itália, se tornou a capital do Império Romano do Ocidente, em 402 d.C. Quando Ravena foi reconquistada no século VI, tornou-se diocese dos vice-reis bizantinos. Por esse motivo, algumas construções evidenciam o estilo bizantino nascente. Um exemplo é a Igreja de Santo Apolinário Novo, localizada em Ravena, edificada por volta de 490 d.C. Externamente, a igreja era simples: revestida de tijolo e praticamente não apresentava elementos decorativos. O exterior austero contrasta com o interior decorado com mosaicos e colunas revestidas de mármore, que definiam a nave central e lateral. Entre cada clerestório, havia a representação de um profeta do Antigo Testamento ou apóstolo do Novo Testamento. As pinturas eram uma maneira de transmitir o ensinamento cristão para o público, em geral, analfabeto.



Os mosaicos cobriam paredes, arcos e cúpulas. Aos poucos, substituíram as molduras e as cornijas.

A arquitetura paleocristã também edificou outras tipologias como *martyrias*, mausoléus e batistérios. As *martyrias*, segundo Fazio et al. (2011), eram capelas construídas como memoriais para comemorar santos ou locais significativos para a fé cristã. As *martyrias* de pessoas famosas podiam atrair inúmeras pessoas para as missas, funcionando como uma igreja. Cole (2011) relata que os mártires eram reverenciados nas igrejas congregacionais, como a antiga basílica de São Pedro, em Roma. Com o tempo, surgiram construções independentes, denominadas de *martyrias*, utilizadas como local de culto. De acordo com Cole (2011), as capelas podiam ter plantas circulares, quadradas ou quadrifoliadas.

O batismo é um importante ritual cristão. Durante o período paleocristão, construções específicas foram edificadas para realização desse ritual. A maioria dessas construções tinha planta centralizada octogonal, com a pia batismal ao centro, cobertos por uma cúpula.



O predomínio era a planta octogonal, pois o número oito simboliza a regeneração e marca o dia no qual o mundo voltou a funcionar depois da Criação.

Um exemplo significativo dessa tipologia foi o Batistério dos Ortodoxos, também conhecido como Batistério Neoniano, construído na cidade de Ravena, por volta de 458 d.C. O edifício tem planta octogonal e a pia batismal, também de formato octogonal, localiza-se ao centro. O exterior austero de tijolos contrasta com um suntuoso interior revestido por mosaicos.

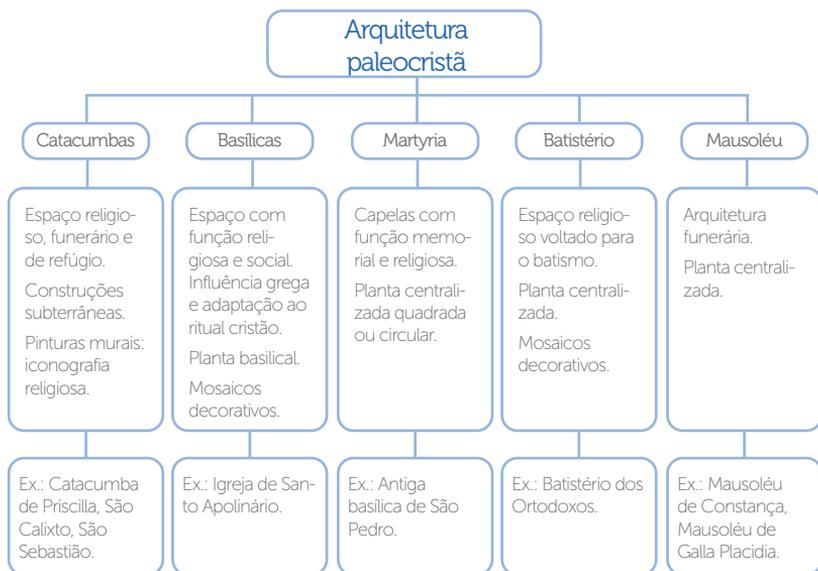
A arquitetura cristã funerária também se destacou no período paleocristão, com a construção de mausoléus – construções para guardar túmulos de pessoas importantes. Segundo Cole (2013), os primeiros mausoléus tiveram influência dos romanos, pois apresentavam planta centralizada. Porém, se diferenciavam, porque foram edificados sempre próximos à uma basílica. Cole (2013) relata ainda que,

na planta dos mausoléus, a área central era delineada por colunas e circundada pelo deambulatório. Em Roma, se destacou o Mausoléu de Constança (350 d.C.), construído para a filha de Constantino. Esse Mausoléu tinha planta circular. A área central, onde ficava o sarcófago, era delimitada por colunas, iluminados pelo clerestório e coberta por uma cúpula sob telhado de madeira. Atrás das colunas ficava o deambulatório, com cobertura de abóbadas cilíndricas. O exterior simples contrasta com um rico interior ornamentado por mosaicos.

Sem medo de errar

Como parte da comemoração do aniversário de 90 anos do Museu de Pérgamo de Berlim, haverá a inauguração de quatro novas sedes na América Latina. O tema da sede de Santiago, no Chile, será a arquitetura paleocristã. A equipe interdisciplinar que executa o projeto da sede chilena necessita definir quais edificações serão reconstruídas e inseridas ao projeto arquitetônico. Para auxiliar a equipe chilena, elaboramos um organograma com as principais tipologias da arquitetura paleocristã e suas características mais significativas.

Figura 4.25] Organograma da arquitetura paleocristã



Fonte: elaborada pela autora.

Vale lembrar que a difusão da arquitetura paleocristã ocorreu com os cristãos a partir do século II. Foi uma arquitetura de cunho religioso dividida em dois momentos: antes e depois do seu reconhecimento como religião por Constantino. Na primeira fase, as obras foram mais modestas e predominantemente subterrâneas. O maior exemplo foram as catacumbas. Com a legalização do cristianismo, houve a necessidade de espaços específicos para o desenvolvimento do ritual cristão. Antigas basílicas romanas foram adaptadas como espaço de culto, batistérios edificadas para a prática do batismo, martyrias para cultuar os mártires e mausoléus para enterrar os mortos.



Atenção

Com a ampla difusão do cristianismo por volta do século I, Constantino ratificou o Edito de Milão para reconhecer o cristianismo como religião e, conseqüentemente, aumentar sua popularidade e aceitação pelos cristãos.

Avançando na prática

Desvendando a arquitetura paleocristã de Ravena, Itália

Descrição da situação-problema

Ananda é professora do curso de arquitetura em uma universidade de Ravena, na Itália. Para completar sua renda, decidiu montar grupos de estudos para ensinar história da arte e arquitetura. Sua intenção é promover um ensino dinâmico, por meio de visitas às obras estudadas. Ela deseja aproveitar o rico acervo existente em Ravena para ensinar in loco, sem necessidade da sala de aula. Para divulgar seus cursos, ela precisa elaborar roteiros-guia de visita das obras que serão estudadas. Seu primeiro roteiro será sobre arquitetura paleocristã.



Lembre-se

Ravena se tornou a capital do Império Romano do Ocidente por volta de 402 a.C. No século VI, foi diocese dos vice-reis bizantinos.

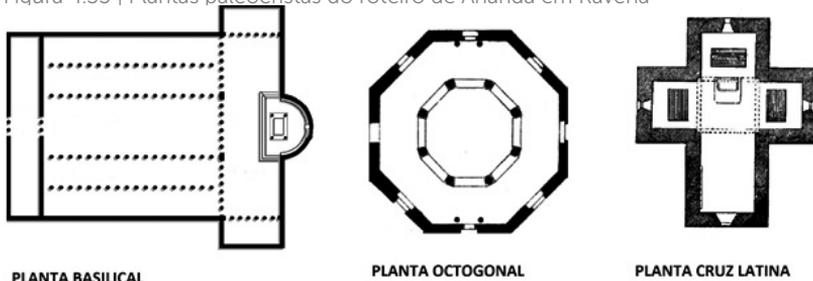
<p>Santo Apolinário Novo 490 d.C.</p>	<p>Figura 4.29 Exterior igreja</p>  <p>Fonte: <https://goo.gl/qwgX6K>. Acesso em: 4 set. 2016.</p>	<p>Figura 4.30 Interior igreja</p>  <p>Fonte: <https://goo.gl/DQI7dD>. Acesso em: 4 set. 2016.</p>
<p>Mausoléu de Galla Placidia</p>	<p>Figura 4.31 Exterior mausoléu</p>  <p>Fonte: <https://goo.gl/2S4BdJ>. Acesso em: 4 set. 2016.</p>	<p>Figura 4.32 Interior mausoléu</p>  <p>Fonte: <https://goo.gl/WWYg8B>. Acesso em: 4 set. 2016.</p>

Ananda identificou algumas características da arquitetura paleocristã comuns à essas construções:

- Exterior extremamente simples: revestido de tijolos e praticamente não tinha elementos decorativos.
- Exterior austero que contrasta com o interior decorado com mosaicos e mármore.
- Mosaicos eram uma maneira de transmitir o ensinamento cristão para o público.

Ela também identificou algumas diferenças, sobretudo nos tipos de plantas. A Igreja de Santo Apolinário Novo tem planta basilical, composta por nártex, nave central e lateral, transsepto e abside. O Batistério Neoniano, planta octogonal e o Mausoléu de Galla Placidia, planta em cruz latina, como ilustra a imagem a seguir.

Figura 4.33 | Plantas paleocristãs do roteiro de Ananda em Ravena



Fonte: elaborada pela autora.



Faça você mesmo

Acesse os links a seguir e faça um passeio virtual pelo interior dos lugares estudados:

- Igreja de Santo Apolinário Novo. Disponível em: <<https://bit.ly/35UUN-mR>>. Acesso em: 10 set. 2016.
- Batistério Neoniano. Disponível em: <<https://bit.ly/3kCPqg8>>. Acesso em: 10 set. 2016.
- Mausoléu de Galla Placidia: Disponível em: <<https://bit.ly/3mN8NFk>>. Acesso em: 10 set. 2016.

Faça valer a pena

1. Considere as afirmações sobre a arquitetura paleocristã.

I – Externamente, a arquitetura era simples, revestida basicamente de tijolos e sem elementos decorativos.

II – Exterior austero contrasta com o interior ricamente decorado com mosaicos e mármore.

III – Mosaicos eram uma maneira de transmitir o ensinamento cristão para o público.

Quais afirmações são verdadeiras?

a) I e II.

d) I, II e III.

b) II e III.

e) Somente III.

c) I e III.

- 2.** Correlacione a tipologia paleocristã listada na Coluna 1 com suas respectivas características mencionadas na Coluna 2.

Coluna 1
1 Martyria
2 Batistério
3 Mausoléu

Coluna 2
() Arquitetura funerária
() Memorial
() Batismo

Assinale a alternativa que apresente a sequência CORRETA.

- a) 1, 2, 3.
- b) 1, 3, 2.
- c) 2, 1, 3.
- d) 3, 2, 1.
- e) 3, 1, 2.

- 3.** Na arquitetura paleocristã, utiliza-se a planta octogonal.

Porque

O número oito simboliza a regeneração e marca o dia no qual o mundo voltou a funcionar depois da Criação.

Assinale a alternativa correta:

- a) As duas frases são verdadeiras e a segunda complementa a primeira.
- b) As duas frases são verdadeiras, mas a segunda não complementa a primeira.
- c) Somente a segunda frase é verdadeira.
- d) Somente a primeira é verdadeira.
- e) As duas frases são falsas.

Seção 4.4

Arquitetura bizantina

Diálogo aberto

Nesta última seção do livro, estudaremos a arquitetura bizantina, que se desenvolveu no Império Romano do Oriente, também conhecido como Império Bizantino, com sede na cidade de Constantinopla. O auge desse período ocorreu com o imperador Justiniano, que edificou a grandiosa igreja de Santa Sofia.

Com estes estudos poderemos compreender o entendimento das igrejas bizantinas, tanto em aspectos espaciais e estruturais, quanto decorativos, além de estudar seus exemplos mais significativos.

Para relacionar a teoria e a prática, temos a seguinte situação-problema: o Museu de Pérgamo irá inaugurar quatro novas sedes na América do Sul, no ano de comemoração dos seus 90 anos.

A sede de Montevideú, no Uruguai, terá como tema a arquitetura bizantina. A equipe de arquitetos responsável pela execução do projeto arquitetônico da sede uruguaia necessita definir as três obras bizantinas que serão reconstruídas em escala real na sua sede.

Para assessorar a equipe nesta escolha, nessa Seção 4.4, estudaremos as principais características e obras do período bizantino.

Ao final da seção, você irá compreender a planta em cruz grega centralizada, as soluções estruturais utilizadas para construção das cúpulas e saber relacionar os elementos arquitetônicos presentes na igreja aos rituais religiosos ou crenças.

Saberá ainda contextualizar a arquitetura bizantina. Bons estudos!

Arquitetura bizantina

Ao longo dos séculos III e IV d.C., o Império Romano passou por situações adversas. Enquanto a porção ocidental se enfraqueceu, a parte oriental prosperou. O Império Romano do Ocidente se desagregou com a invasão dos povos bárbaros, sobretudo na porção norte do território. O imperador teve muitos gastos para manter o exército nesse período de conflito. Adotou algumas medidas impopulares, tais como o aumento de impostos, para ajudar a custear as despesas militares, o que acentuou a crise econômica. Por volta de 395 d.C., houve a divisão do Império Romano em duas partes. O Império Romano do Ocidente sofreu um processo gradual de decadência, que culminou com o seu fim cerca de 476 d.C.



Pesquise mais

Para saber mais sobre a queda do Império Romano, leia o artigo.

FERNANDES, Cláudio. **Queda do Império Romano**. Disponível em: <<https://bit.ly/3cnqKp9>>. Acesso em: 20 set. 2016.

Em contraponto, o Império Romano do Oriente se desenvolveu significativamente. Ficou conhecido como Império Bizantino, pelo nome da sua outrora capital Bizâncio (uma antiga colônia grega). Por volta de 330 d.C., Constantinopla se tornou capital, quando o imperador romano Constantino a fundou no local da antiga cidade de Bizâncio, por uma questão estratégica: era o ponto nodal, que conectava o oriente ao ocidente. Em pouco tempo, Constantinopla se tornou o centro político, cultural e religioso, além de um importante centro comercial, que abrigou uma população extremamente grandiosa. Outras cidades também se destacaram no contexto do Império Bizantino, como importantes centros comerciais: Nicéia, Antioquia, Salônica e Alexandria.

O Império Bizantino atingiu seu apogeu no reinado de Justiniano, entre os anos de 527 e 565 d.C., quando buscou resgatar a grandiosidade e os limites geográficos do antigo Império Romano.



Pesquise mais

Saiba mais sobre o Império Bizantino e o governo de Justiniano, lendo o artigo:

IMPÉRIO Bizantino e Império Árabe. Disponível em: <<http://historiadomundo.uol.com.br/idade-media/imperio-bizantino-e-imperio-arabe.htm>>. Acesso em: 20 set. 2016.

A divisão entre os períodos paleocristão e bizantino ocorreu no reinado de Justiniano, quando se iniciou um intenso programa de edificações de igrejas, que trouxe inovações às primeiras tipologias paleocristãs.

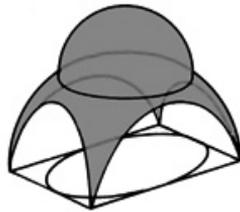
Uma das principais características bizantinas foi a utilização de cúpulas - um método construtivo que permite a colocação de um domo circular sobre um espaço quadrado ou retangular, apoiado em pendentes.



Vocabulário

Pendentes: triângulos que se elevavam dos ângulos do retângulo e se curvavam unindo-se num círculo, em que se apoiava a cúpula.

Figura 4.34 | Pendente



Fonte: <<https://goo.gl/v2glvz>>. Acesso em: 20 set. 2016.

Pevsner (1982) ressalta que construir cúpulas sobre paredes dispostas em forma de quadrado foi uma inovação oriental. O autor relembra que, em Roma, a cúpula do Panteão foi edificada sobre uma planta circular.



Assimile

As cúpulas inovadoras das igrejas de Justiniano representam contribuições fundamentais para a história da arquitetura. Trouxeram inovações que influenciaram outros estilos arquitetônicos posteriores, ou seja, a arquitetura foi um grande legado do período Justiniano.

Segundo Fazio et al. (2011), as cúpulas podiam ser utilizadas tanto em plantas de basílicas quanto com planta centralizada ou em forma de cruz grega.



Vocabulário

Planta em cruz grega: tem braços com o mesmo comprimento. Ela é denominada inscrita se for traçada dentro de um quadrado. Em geral, era coberta por uma cúpula em sua interseção. Os quatro cantos eram cobertos por abóbadas menores e mais baixas (PEVSNER, 1982).

O autor ressalta outra característica importante da arquitetura bizantina: a tendência de plantas centralizadas. “Se a basílica era a construção predominante no Ocidente, no Oriente, a simplicidade deu lugar à crescente complexidade e centralização das plantas, sobretudo com a introdução de vãos quadrados e cobertos por cúpulas em basílicas retangulares” (COLE, 2013, p. 156). Para atender às necessidades do ritual da liturgia oriental, onde acontecem procissões do clero, as plantas centralizadas valorizavam a nave central – palco das procissões – em detrimento das naves laterais e galerias.



Refleta

Os templos romanos como o Panteão (estudado na Seção 4.1), os batistérios e mausoléus paleocristãos (estudados na Seção 4.3) já haviam apresentado plantas centralizadas e a utilização de cúpulas. Eles influenciaram diretamente a arquitetura bizantina e seu legado de modelos dominantes para os séculos posteriores: igrejas centralizadas com plantas em cruz grega, cobertas por grandes cúpulas apoiadas em pendentes.

Além das grandes inovações, a arquitetura bizantina também incorporou elementos da arquitetura ocidental, tais como os arcos, abóbadas, colunas e capitéis da arquitetura romana. É importante ressaltar que os capitéis não adotaram os padrões das ordens clássi-

cas, pois utilizaram outros tipos de folhas, misturados a arabescos e motivos geométricos.

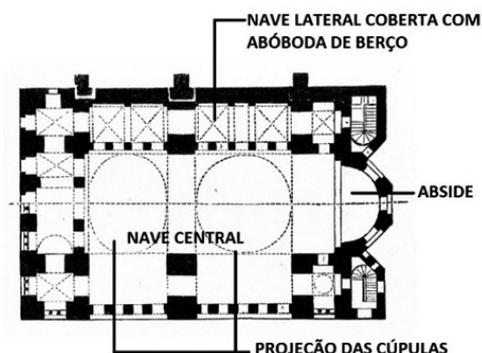
Os interiores das igrejas se destacaram pela refinada ornamentação, sobretudo de mosaicos com caráter religioso, que visavam contar textos bíblicos por meio de imagens, o que a define como uma arte cristã. Os mosaicos também se constituem como uma arte imperial, pois podia retratar a grandeza do imperador.

Na composição dos mosaicos, foram utilizadas cores vibrantes, com destaque para o dourado. Em geral, as paredes, o teto e a cúpula eram revestidos com mosaicos, executados com pequenas placas retangulares e coloridas de pedra, um ao lado do outro, intercalado por filetes de ouro e prata. Essa composição criava efeitos especiais, por meio dos jogos de luzes e sombras.

Dois basílicas com cúpula foram simultaneamente construídas em Constantinopla: Santa Irene (Hagia Irene) e Santa Sofia (*Hagia Sophia*). A basílica de Santa Irene é a menor delas. Foi edificada por volta de 532 e reformada em 564 d.C. Apresenta uma planta retangular, dividida em nave central, naves laterais, abside semicircular. Duas cúpulas, situadas sobre a nave central coroam a edificação. As cúpulas estão apoiadas em pendentes conectados em quatro grandes pilastras, reforçadas por galerias com abóbadas de berço sobre as naves laterais. A igreja tem janelas nas naves laterais e nas galerias, além de janelas na abside e na base da cúpula. As naves laterais eram utilizadas pelas mulheres durante a missa. Segundo Fazio et al. (2011, p. 160), a planta retangular é “uma nova interpretação da basílica, combinando a lógica litúrgica da planta baixa longitudinal com as características centralizadoras ou celestiais da construção com cúpula”.

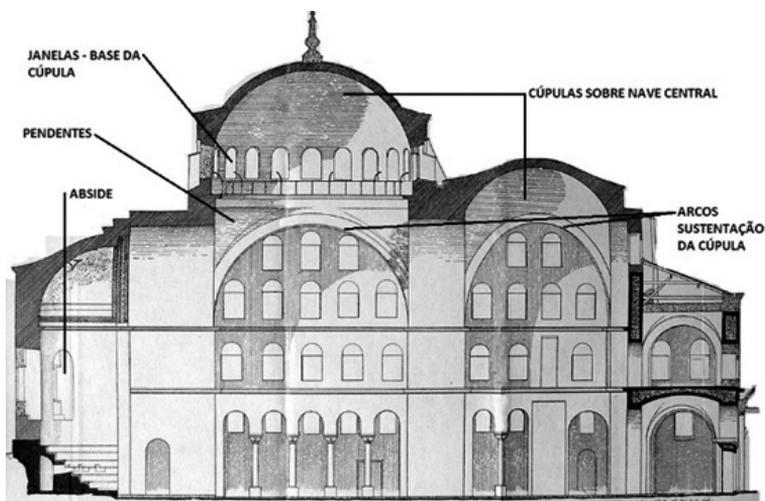


Figura 4.35 | Planta da Igreja de Santa Irene



Fonte : adaptada de <<https://goo.gl/5OmW80>>. Acesso em: 20 set. 2016.

Figura 4.36 | Corte da Igreja da Santa Irene



Fonte : adaptada de <<https://goo.gl/wlwJhF>>. Acesso em: 20 set. 2016.

A igreja de Santa Sofia ou Santa Sabedoria (*Hagia Sophia* em grego) é considerada a obra-prima da arquitetura bizantina. Ela foi construída entre 532 e 537 d.C. na cidade de Constantinopla, no reinado de Justiniano, que tinha como objetivo evidenciar o seu

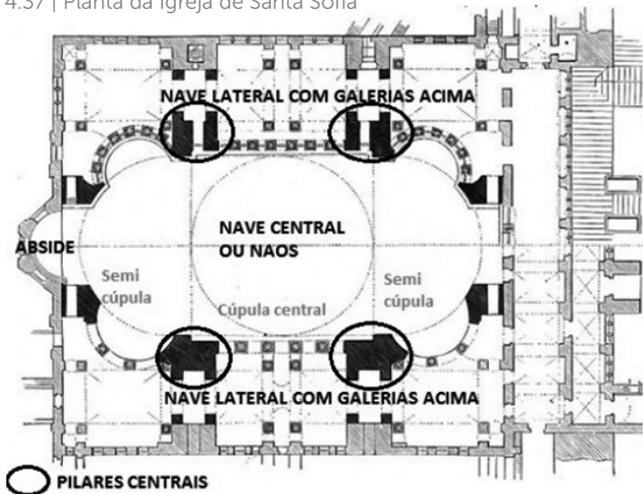
projeto político grandioso, além de ressaltar a conexão direta entre o Império e o Reino de Deus. Cole (2013) descreve que Antêmio de Trales e Isidoro de Mileto foram os arquitetos cientistas, com conhecimentos de engenharia, matemática e física, que edificaram essa obra tão grandiosa. Para Cole (2013), Santa Sofia apresenta a junção de dois tipos de edifício: a igreja abobadada e a basílica cupulada.

A planta apresenta uma configuração dupla, pois é, ao mesmo tempo, linear (delimita um eixo longitudinal dominante) e centralizada (formada por uma cúpula central apoiada em quatro pilares centrais). Para Cole (2013), Santa Sofia manteve as naves central e laterais das basílicas. Segundo Fazio et al. (2011, p. 160), a cúpula central tem “32,6 metros de diâmetro, apoiada em pendentes, eleva-se 54,9 metros acima do chão e é ladeada por duas semi-cúpulas menores e iguais entre si, um vão intermediário de quase 76,2 metros”. Os pendentes transformam o vão quadrado definido pelos pilares, em um círculo onde nasce a cúpula. Arcos gigantescos sustentam a cúpula principal, construída em tijolos para minimizar o peso e cobertas por metal. A carga desses arcos, de acordo com Fazio et al. (2011, p. 163), “é transferida para quatro grandes pilares de pedra, os quais, por sua vez, são travados pelas abóbadas das galerias, que se unem às grandes abóbadas de berço ao longo das laterais da igreja”.



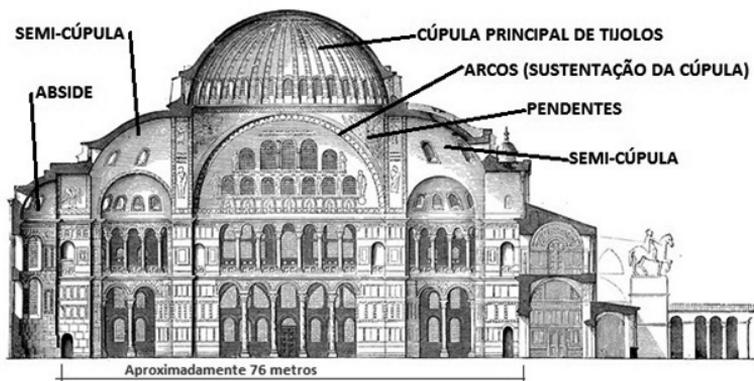
Exemplificando

Figura 4.37 | Planta da Igreja de Santa Sofia



Fonte: adaptada de <<https://goo.gl/YJ8ikc>>. Acesso em: 10 set. 2016.

Figura 4.38 | Corte da Igreja da Santa Sofia



Fonte: adaptada de <<https://goo.gl/jqaloA>>. Acesso em: 10 set. 2016.

As soluções estruturais adotadas na igreja foram consideradas bastantes ousadas para a época. No entanto, não resistiram aos limites da tecnologia do seu tempo. A cúpula principal ruiu por volta de 558 d.C. e foi reconstruída em 563 d.C.

O interior da igreja era iluminado por luz natural, provenientes de janelas laterais, em vários níveis, situadas nas paredes, além das 40 janelas situadas na base da cúpula, que introduziram uma luz natural difusa. Internamente, as arcadas da nave dividem o espaço e criam a sensação de que a igreja é maior e mais alta. Pevsner (1982, p. 29) narra que as naves laterais foram separadas da nave central por “um anteparo composto por cinco arcadas ao nível do chão e sete ao nível do segundo andar”.

Fazio et al. (2011) descreve que a igreja de Santa Sofia foi construída para atender ao ritual litúrgico e contemplava basicamente dois grupos sociais: os eclesiásticos e a corte imperial. O clero localizava-se de frente à abside, enquanto a nobreza, próxima à entrada principal. O encontro do clero com a nobreza, ou seja, a união simbólica entre Igreja e Estado ocorria durante o ato da eucaristia, sob a cúpula principal, configurando o ápice do ritual religioso. As pessoas comuns situavam-se na nave lateral ou nas galerias, sendo os homens de um lado e as mulheres do outro.

As igrejas de San Vitale (526 e 547 d.C.), em Ravena, ilustram um exemplo de planta centralizada do período bizantino, formada por dois octógonos concêntricos, que definem sete nichos semicirculares

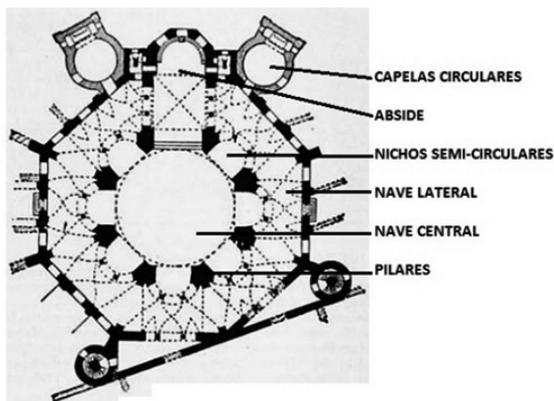
que se abrem em naves laterais e galerias octogonais, para aproveitar a luz adicional das janelas externas. A nave central também é iluminada por clerestórios. Oito pilares separam esses nichos coroados por semi-cúpulas. Para Pevsner (1982), essa composição é meramente estética e não funcional, o que determina o caráter espacial do interior.

Cole (2013, p. 155) expõe que a cúpula foi feita com “vasos de cerâmica encaixados uns nos outros”. Essa técnica criou uma estrutura muito leve que dispensou o uso de contrafortes e arcos para estruturar a cúpula, coberta por um telhado de madeira.



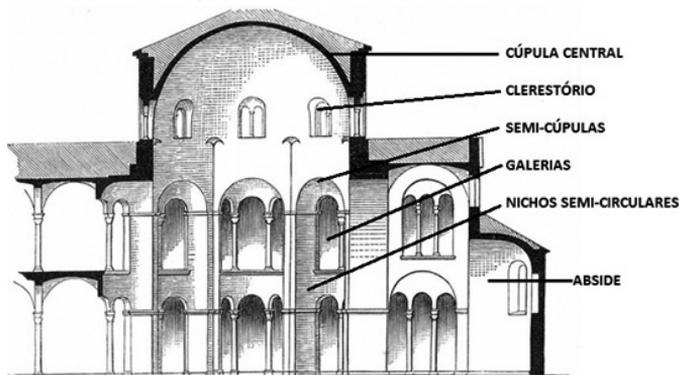
Exemplificando

Figura 4.39 | Planta da Igreja San Vitale



Fonte: adaptada de <<https://goo.gl/qC4sn4>>. Acesso em: 20 set. 2016.

Figura 4.40 | Corte da Igreja San Vitale



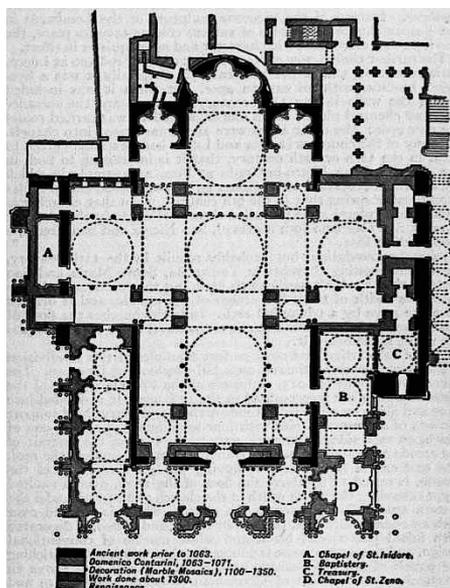
Fonte: adaptada de <<https://goo.gl/ULOZZH>>. Acesso em: 20 set. 2016.

Uma grande variedade de mosaicos coloridos e mármore decoraram a parte interna da igreja. Fazio et al. (2011) descreve que a semi-cúpula da abside mostra Cristo ao lado dos anjos, São Vidal (ao lado direito) e o bispo Eclésio (ao lado esquerdo). Cole (2013) relata que os capitéis retratam folhagens estilizadas e tiras entrelaçadas talhadas nas pedras, com efeito de renda ou cestaria. O formato lembra uma cesta.

A igreja dos Santos Apóstolos, em Constantinopla, foi um exemplo de igreja centralizada com planta em cruz grega. Fazio et al. (2011) descreve que ela foi edificada por Constantino como seu mausoléu, foi reconstruída por Justiniano em 550 d.C. e foi demolida em 1469. Essa igreja serviu de modelo para a construção da Basílica de São Marcos, em Veneza, no século IX, e reconstruída em 1089 d.C. A Basílica de São Marcos é uma igreja centralizada, com planta em cruz grega, inspirada na antiga Igreja dos Santos Apóstolos. Quatro cúpulas menores cobrem cada braço da planta em cruz grega, contrapondo-se à grande cúpula central que coroa o cruzeiro. Fazio et al. (2011, p. 164) descreve que todas as cúpulas estão “apoiadas em pendentes, com abóbadas de berço conectando os grandes pilares que contrabalançam o empuxo para fora das cúpulas”.

Exemplificando

Figura 4.41 | Planta da Igreja San Vitale



Fonte: adaptada de <<https://goo.gl/olO6Gd>>. Acesso em: 20 set. 2016.

Figura 4.42 | Corte da Igreja San Vitale



Fonte: adaptada de <<https://goo.gl/T0jvN1>>. Acesso em: 20 set. 2016.

Seu interior é ricamente decorado com mosaicos, onde predominam os tons dourados. Fazio et al. (2011) ressalta que a iluminação natural refletida na superfície dos mosaicos facetados contribuía para a composição de um ambiente extremamente espiritualizado. Seu exterior se diferencia das outras igrejas bizantinas, pois é extremamente ornamentado. Grande parte dos aspectos externos da igreja reflete outros estilos arquitetônicos. No entanto, apesar desses elementos, ela é predominantemente bizantina.

O Império Bizantino terminou com a conquista de Constantinopla pelos otomanos em 1453 d.C. No entanto, seu legado para a história da arte e da arquitetura permaneceu, sobretudo para as tipologias religiosas.

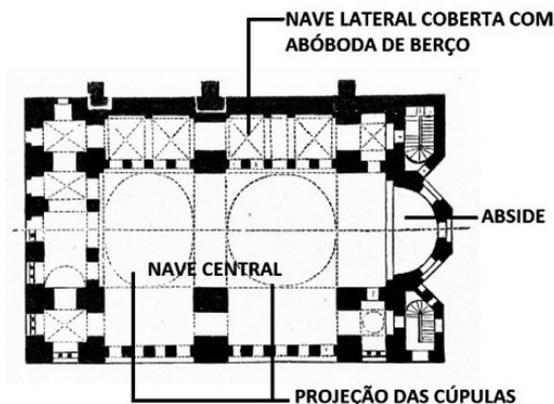
Sem medo de errar

Como parte da comemoração do aniversário de 90 anos do Museu de Pérgamo de Berlim, quatro novas sedes serão construídas na América Latina. A sede de Montevidéu terá como tema a arquitetura bizantina. A equipe interdisciplinar que executa o projeto da sede no Uruguai precisa escolher as edificações que serão reconstruídas e serão o grande atrativo local.

A equipe identificou que a arquitetura bizantina construiu igrejas centralizadas, tanto por causa do uso da cúpula quanto para atender

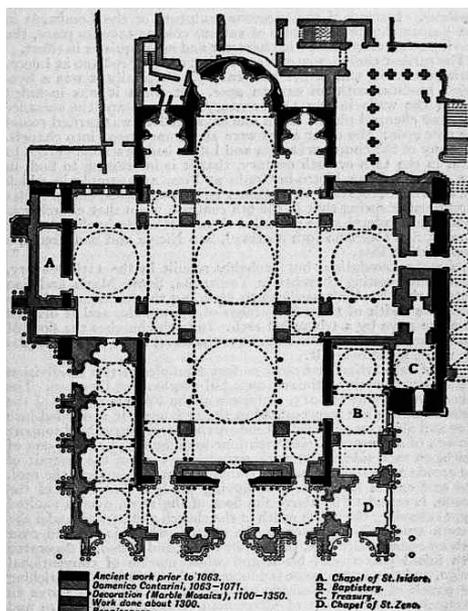
ao ritual litúrgico da época. Dessa forma, a equipe encontrou em suas pesquisas alguns tipos de plantas que utilizavam a centralização, as quais consideraram importantes para serem representadas na nova sede do museu.

Figura 4.43 | Planta retangular – releitura da basílica



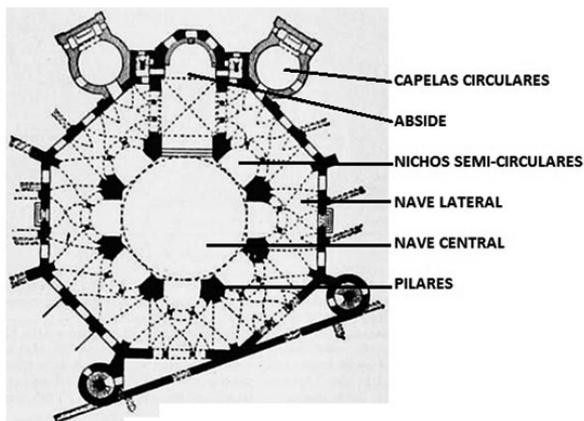
Fonte: adaptada de <<https://goo.gl/1NNKzU>>. Acesso em: 20 set. 2016.

Figura 4.44 | Planta em cruz grega



Fonte: <https://commons.wikimedia.org/wiki/Basilica_di_San_Marco?uselang=pt-br#/media/File:1911_Britannica-Architecture-St_Mark%E2%80%99s.png>. Acesso em: 20 set. 2016.

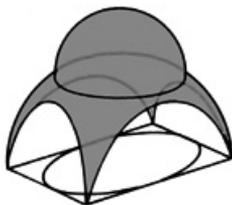
Figura 4.45 | Planta octogonal



Fonte: adaptada de <<https://goo.gl/Zo1Jak>>. Acesso em: 20 set. 2016.

A equipe também estudou o complexo sistema estrutural e identificou a solução estrutural, com utilização de pendentes para suportar o peso da cúpula.

Figura 4.34 | Pendente



Fonte: <<https://goo.gl/v2glvz>>. Acesso em: 20 set. 2016.

Pendentes: triângulos que se elevavam dos ângulos do retângulo e se curvavam unindo-se num círculo, onde se apoiava a cúpula.

A equipe identificou nos seus estudos que a questão estrutural foi amplamente desenvolvida pelos bizantinos, um elemento característico dessa arquitetura.

! Atenção

A igreja centralizada foi utilizada no período bizantino para atender ao costume de celebrar a missa na nave central (e não em uma extremidade), enquanto os fiéis se distribuíam nas naves laterais. Nessa época, o ápice da cerimônia era quando o celebrante religioso se encontrava com o Imperador, um encontro simbólico entre Igreja e Estado na nave central, os dois poderes principais.

Avançando na prática

Arquitetura bizantina

Descrição da situação-problema

Sofia é estudante de arquitetura e decidiu participar de um importante festival de cinema nacional. O festival apresenta diversas categorias, entre as quais se destaca a arquitetura. No festival desse ano, a modalidade arquitetura tem como tema a arquitetura antiga do oriente. Sofia é apaixonada por arquitetura bizantina e decidiu se inscrever no módulo de vídeos curtos. Dessa maneira, ela necessita gravar um vídeo de 20 minutos sobre a arquitetura bizantina.

Lembre-se

A arquitetura bizantina é característica do Império Bizantino. Ela se manifestou em diversas tipologias, tais como palácios, vilas e banhos públicos. No entanto, quase nada restou dessas construções. Os principais remanescentes desse período foram as igrejas, o principal foco de estudo.

Resolução da situação-problema

Para ajudar Sofia a estruturar o roteiro do seu vídeo sobre a arquitetura bizantina, sugerimos alguns tópicos que deverão ser abordados: contextualização, caracterização arquitetônica e exemplificação.

Para ajudá-la na contextualização, elaboramos um organograma sobre o Império Romano nos séculos III e IV, quando houve a divisão em duas partes: Ocidente e Oriente. Dessa maneira, é possível compreender quando e como surgiu o Império Bizantino.

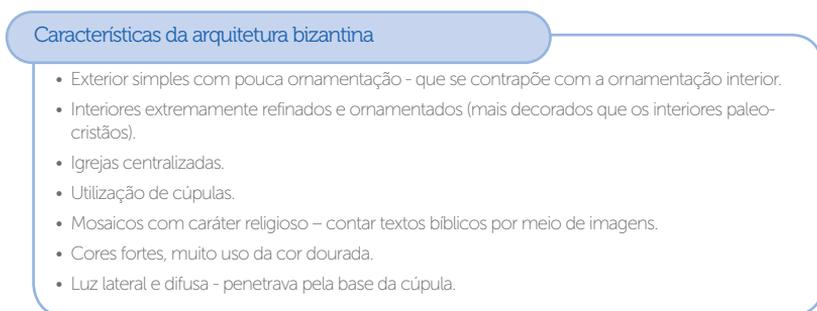
Figura 4.46 | Organograma do Império Romano nos séculos III e IV



Fonte: elaborada pela autora.

Para auxiliar Sofia, elaboramos ainda um resumo com as principais características da arquitetura bizantina.

Figura 4.47 | Principais características da arquitetura bizantina



Fonte: elaborada pela autora.

Também esboçamos um quadro-resumo com algumas obras significativas que exemplificam a arquitetura bizantina, que merecem ser mostradas no documentário.

Igreja de
Santa Irene
564 d.C.

Figura 4.48 | Exterior Igreja Santa Irene



Fonte: <<https://goo.gl/lmgtWC>>. Acesso em: 4 set. 2016.

Figura 4.49 | Interior Igreja Santa Irene



Fonte: <<https://goo.gl/vfB2Kv>>. Acesso em: 4 set. 2016.

Igreja de
Santa Sofia
537 d.C.

Figura 4.50 | Exterior Igreja de Santa Sofia



Fonte: <<https://goo.gl/26GwrM>>. Acesso em: 4 set. 2016.

Figura 4.51 Interior Igreja de Santa Sofia



Fonte: <<https://goo.gl/tkNU8b>>. Acesso em: 4 set. 2016.

Igreja de
San Vitale
548 d.C.

Figura 4.52 | Exterior Igreja de San Vitale



Fonte: <<https://goo.gl/PvjBly>>. Acesso em: 4 set. 2016.

Figura 4.53 | Interior Igreja de San Vitale



Fonte: <<https://goo.gl/9Deewf>>. Acesso em: 4 set. 2016.

A igreja de Santa Sofia ou Santa Sabedoria (Hagia Sophia, em grego) é considerada a obra-prima da arquitetura bizantina. Ela foi construída entre 532 e 537 d.C. na cidade de Constantinopla, no reinado de Justiniano, que tinha como objetivo evidenciar o seu projeto político grandioso. E, por esse motivo, deverá ter um destaque especial no documentário de Sofia.



Faça você mesmo

Vale ressaltar que Santa Sofia foi construída para abrigar o ritual cristão. Depois da conquista turca de Constantinopla, a igreja foi transformada em mesquita, quando recebeu os quatro minaretes que têm a função de observatório, além de chamar os fiéis para o alcorão. Na atualidade, abriga um museu que retrata diversos momentos da história de Constantinopla.

Veja imagens do interior da igreja/museu pelo link a seguir. Disponível em: <<http://ayasofyamuzesi.gov.tr/i/%C3%A7-mekan>>. Acesso em: 20 set. 2016.

Faça valer a pena

1. Considere as afirmações sobre a arquitetura bizantina.

I – Predomínio da planta retangular longilíneas, que repete a planta típica das basílicas, de modo a valorizar a nave central para acomodar o público.

II – Exterior e interior austeros e sóbrios, com ornamentação basicamente no altar.

III – Luz lateral e difusa iluminava o interior das igrejas por meio de janelas na base da cúpula, janelas laterais e da abside.

Quais afirmações são verdadeiras?

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) I e III.
- d) I, II e III.
- e) Somente III.

- 2.** Correlacione o estilo arquitetônico listado na Coluna 1 com suas respectivas características mencionadas na Coluna 2.

Coluna 1

- 1 Paleocristão
- 2 Bizantino

Coluna 2

- () Igreja centrada com planta em cruz grega.
- () Planta atende ao ritual da procissão.
- () Naves laterais e galerias eram utilizadas pela população para assistir ao ritual religioso.
- () Grandes cúpulas executadas com um sistema de pendentes e contrafortes.

Assinale a alternativa que apresente a sequência correta.

- a) 2,1,2,1.
 - b) 2,2,1,1.
 - c) 1,1,2,2.
 - d) 2,1,1,2.
 - e) 2,1,2,2.
- 3.** Constantinopla se tornou o centro político, cultural e religioso, além de um importante centro comercial, que abrigou uma população extremamente grandiosa.

Porque

Constantinopla se localizava numa região estratégica, no centro do Mediterrâneo, no ponto em que a Europa encontra a Ásia, as margens do Mar Mármara.

Assinale a alternativa correta:

- a) As duas frases são verdadeiras, e a segunda complementa a primeira.
- b) As duas frases são verdadeiras, mas a segunda não complementa a primeira.
- c) Somente a segunda frase é verdadeira.
- d) Somente a primeira é verdadeira.
- e) As duas frases são falsas.

Referências

- BENEVOLO, L. **História da cidade**. São Paulo: Perspectiva, 2011.
- _____. **Introdução a arquitetura**. São Paulo: Mestre Jou, 1972.
- COLE, E. (Org.). **História ilustrada da arquitetura**. Tradução de Livia Chede Almendary. São Paulo: Publifolha, 2013.
- FAZIO, M. et al. **A história da arquitetura mundial**. Porto Alegre: AMGH, 2011.
- GOITIA, F. C. et al. **História geral da arte: arquitetura I**. Madrid: Ediciones del Prado, 1995.
- GYMPEL, J. **História da arquitetura: da antiguidade aos nossos dias**. Cologne: Konemann, 2001.
- JORDAN, R. F. **História da arquitetura no ocidente**. Editorial Verbo, 1985.
- MUNFORD, L. **A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- PEVSNER, N. **Panorama da arquitetura ocidental**. São Paulo: Martins Fontes, 1982.
- POLIÃO, M. V. **Tratado de arquitetura**. Tradução de M. Justino Maciel. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
- SUMMERSON, J. **A linguagem clássica da arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

ISBN 978-85-8492-667-4



9 788584 826674 >