

## ÍNDICE DE CONTEÚDOS

### LIVRO I

- 29 \* O SÉCULO DE AUGUSTO
  - \* O IMPÉRIO E A EGRÉZIA AUTORIDADE DOS EDIFÍCIOS PÚBLICOS
  - \* DEDICATÓRIA A OCTÁVIO CÉSAR AUGUSTO
- 30 \* A CIÊNCIA DO ARQUITECTO
  - \* A TEORIA E A PRÁTICA
  - \* O SIGNIFICADO E O SIGNIFICANTE
- 31 \* OS CONHECIMENTOS DE LITERATURA, DESENHO, GEOMETRIA E ARITMÉTICA
  - \* IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO HISTÓRICO
- 32 \* GÊNERO DE HISTÓRIA QUE CONVÉM AO ARQUITECTO CONHECER
  - \* INTERESSE DA FILOSOFIA
- 33 \* CONHECIMENTOS MUSICAIS
  - \* RELAÇÃO DA MÚSICA COM O TRABALHO DO ARQUITECTO
  - \* A MEDICINA, O DIREITO E A ASTRONOMIA
- 34 \* QUEM DEVERIA SER ARQUITECTO
  - \* FORMAÇÃO DO ARQUITECTO
- 35 \* A SUA CULTURA GERAL
  - \* IMPOSSIBILIDADE DE ATINGIR A PERFEIÇÃO
  - \* A OBRA E O SEU FUNDAMENTO EPISTEMOLÓGICO
- 36 \* PARALELISMO COM OUTRAS CIÊNCIAS
  - \* DO ARQUITECTO AO MATEMÁTICO
  - \* VITRÚVIO ESCREVE COMO ARQUITECTO
- 37 \* DEFINIÇÕES DA ARQUITECTURA
  - \* A ORDENAÇÃO E A DISPOSIÇÃO
- 38 \* A EURITMIA
  - \* A COMENSURABILIDADE
  - \* O DECORO CUMPRINDO UM PRINCÍPIO
- 39 \* O DECORO EXPRESSO SEGUNDO O COSTUME
  - \* O DECORO CONSEGUIDO NATURALMENTE
  - \* A DISTRIBUIÇÃO
- 40 \* OUTRO TIPO DE DISTRIBUIÇÃO
  - \* PARTES EM QUE SE DIVIDE A ARQUITECTURA
- 41 \* SOLIDEZ, FUNCIONALIDADE E BELEZA
  - \* ESCOLHA DOS LUGARES PARA AS CIDADES
  - \* COMPARAÇÃO COM A EXPOSIÇÃO SOLAR DAS ADEGAS E DOS CELEIROS
- 42 \* O EXEMPLO DAS ALTERAÇÕES FÍSICAS DO FERRO
  - \* A EXPOSIÇÃO AO FRIO E AO CALOR
- 42 \* PRINCÍPIOS QUE CONSTITUEM OS ORGANISMOS
- 43 \* O CALOR, A HUMIDADE, A TERRA E O AR
  - \* COMPARAÇÃO COM AS AVES, OS PEIXES E OS ANIMAIS TERRESTRES
  - \* A QUESTÃO DA SALUBRIDADE DOS RECINTOS FORTIFICADOS
- 44 \* PRÁTICAS ANTIGAS NA ESCOLHA DOS LUGARES
  - \* IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO DAS PASTAGENS
  - \* DRENAGEM DE SAPAIS E DE PÂNTANOS
- 45 \* MUDANÇAS DE LUGAR DE CIDADES POR MOTIVO DE SALUBRIDADE
  - \* CONSTRUÇÃO DAS MURALHAS
- 46 \* LEVANTAMENTO DAS TORRES
  - \* CONSOLIDAÇÃO DAS MURALHAS COM TRAVES DE OLIVEIRA
- 47 \* PROTECÇÃO DAS TORRES
  - \* TERRAPLENOS
  - \* FOSSOS
  - \* TRAVAMENTO DOS ALICERCES
- 48 \* MATERIAIS A UTILIZAR
  - \* DISTRIBUIÇÃO DAS PRAÇAS E DAS RUAS
- 49 \* NATUREZA DOS VENTOS
  - \* INFLUÊNCIA DOS VENTOS NA SAÚDE
  - \* A TORRE DOS VENTOS EM ATENAS
- 50 \* OS OITO VENTOS PRINCIPAIS
  - \* ESTUDO DA ORIENTAÇÃO DOS VENTOS COM AUXÍLIO DE UM GNÔMON
  - \* ALINHAMENTO DAS RUAS TENDO EM CONTA AS DIRECÇÕES DOS VENTOS
- 51 \* ORIENTAÇÕES DIFERENTES DAS RUAS E DOS VENTOS
  - \* OS CÁLCULOS MATEMÁTICOS DE ERATÓSTENES DE CIRENE
  - \* A ROSA-DOS-VENTOS
- 52 \* INFLUÊNCIA DAS AURAS MATUTINAS
  - \* REFERÊNCIAS A ESQUEMAS QUE NÃO CHEGARAM AOS NOSSOS DIAS
- 53 \* VITRÚVIO PROPORCIONOU UM DESENHO PARA USO NO TRAÇADO DAS RUAS
  - \* OS LUGARES DO FORO E DOS TEMPLOS
- 54 \* OS TEMPLOS DEVERIAM ESTAR EM LUGARES ADEQUADOS AOS SACRIFÍCIOS

### LIVRO II

- 69 \* O SONHO DO ARQUITECTO
  - \* A CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA CIDADE

- 69 • A ECONOMIA DA CIDADE ANTIGA
- 70 • A REALIZAÇÃO DO SONHO: A CIDADE DE ALEXANDRIA
- A IMPORTÂNCIA DOS MATERIAIS E DAS SUAS POTENCIALIDADES
- 71 • DA DESCOBERTA DO FOGO À SOCIALIZAÇÃO
- O ANÚNCIO DA ARQUITECTURA
  - ACUMULAÇÃO E DIÁLOGO DE EXPERIÊNCIAS CONSTRUTIVAS
- 72 • A IMPORTÂNCIA DA MADEIRA NAS PRIMITIVAS CONSTRUÇÕES
- SOLUÇÕES CONSTRUTIVAS VÁRIAS
- 73 • AS ARTES NO HORIZONTE
- DA CHOUpanA À CASA
  - SEQUÊNCIA NATURAL DO LIVRO I
- 74 • FINALIDADE DO LIVRO II
- A TEORIA DOS ELEMENTOS E A CONSTITUIÇÃO DOS MATERIAIS
- 75 • OS MATERIAIS ADEQUADOS À CONSTRUÇÃO
- OS TIJOLOS CRUS
  - PROCESSO DE SECAGEM DOS TIJOLOS CRUS
- 76 • ESPÉCIES DE TIJOLOS
- MEIOS TIJOLOS E TIJOLOS DE CERTA REGIÃO DA HISPÂNIA
- 77 • AS AREIAS
- DEFEITOS DAS AREIAS MARINHAS
  - CARACTERÍSTICAS DAS AREIAS
- 78 • A CAL
- A COZEDURA DA CAL
  - EXPLICAÇÃO VITRUVIANA DO PROCESSO
- 79 • A POZOLANA
- FORMAÇÃO DA POZOLANA
- 80 • A OPOSIÇÃO DO FOGO AO ELEMENTO LÍQUIDO
- EXPLICAÇÃO EMPÍRICA
  - DISPOSIÇÕES DA NATUREZA
- 81 • O CARBÚNCULO
- AS PEDREIRAS
  - A PEDRA TIBURTINA
- 82 • QUALIDADES DA PEDRA DE ANÍCIO
- ESTÁTUAS E BAIXOS-RELEVOS DE PEDRA DE ANÍCIO
  - CUIDADOS A TER COM A PEDRA DE RUBRAS E DO PÁLIA
- 83 • TIPOS CONSTRUTIVOS
- FUNÇÃO DA CAL E DA AREIA
- 84 • DESAGREGAÇÃO DE ESTRUTURAS
- 84 • TRAVAMENTO DAS PAREDES
- A TÉCNICA DE CONSTRUÇÃO GREGA
  - APARELHOS ISÓDOMO E PSEUDO-ISÓDOMO
- 85 • A TÉCNICA DO *EMPLEKTON*
- A RUÍNA DAS PAREDES
  - DURABILIDADE DAS PAREDES EM TIJOLO
- 86 • O EXEMPLO DOS PALÁCIOS DE CRESO E DE MÁUSOLO
- O MAUSOLÉU DE HALICARNASSO, UMA DAS SETE MARAVILHAS DO MUNDO
- 87 • A FONTE DE SÁLMACIS
- OS PORTOS DE HALICARNASSO
  - ARTEMÍSIA DE HALICARNASSO E OS RÓDIOS
- 88 • CONSAGRAÇÃO DE TROFÉUS
- AINDA A TÉCNICA LATERÍCIA
  - RELAÇÃO DO USO DO TIJOLO COM O CRESCIMENTO DOS EDIFÍCIOS EM ALTURA
- 89 • REFORÇO NA COBERTURA DAS PAREDES LATERÍCIAS
- TIJOLOS COZIDOS A PARTIR DE TELHAS VELHAS
- 90 • A TÉCNICA DO *OPUS CRATICIUM*
- CONSIDERAÇÕES SOBRE AS ÁRVORES
- 91 • MELHOR ALTURA PARA O CORTE DAS ÁRVORES
- METODOLOGIA A SEGUIR NO CORTE DAS ÁRVORES
  - COMPARAÇÃO DAS ÁRVORES COM OS ARBUSTOS
- 92 • O ROBLE, O OLMO, O CHOUPO, O CIPRESTE E O ABETO
- PROPRIEDADES DO ABETO
  - PROCESSO DE CORTE DO ABETO
  - CARACTERÍSTICAS DO CARVALHO-QUERCO
- 93 • O CARVALHO-ÉSCULO E O CARVALHO-CERRO, A FAIA, O CHOUPO BRANCO E O NEGRO, O SALGUEIRO, A TÍLIA E O AGNOCASTO
- USO DO ÁLAMO NA ESTACARIA
  - UTILIDADE DO OLMO E DO FREIXO
- 94 • A MADEIRA DE CARPA, DE CIPRESTE E DE PINHEIRO
- QUALIDADES DO CEDRO E DO JUNÍPERO. O ÓLEO DE CEDRO
  - A RESISTÊNCIA AO FOGO POR PARTE DO LARÍCIO
- 95 • COMO SE DESCOBRIRAM AS PROPRIEDADES DO LARÍCIO
- IMPORTÂNCIA DA MADEIRA DE LARÍCIO PARA EVITAR INCÊNDIOS NAS *INSULAE*
- 96 • CONCLUSÃO SOBRE A MADEIRA DE LARÍCIO. A SUA RESINA
- INFLUÊNCIA DO CLIMA NAS ÁRVORES

97 • DIFERENÇAS ENTRE DOIS TIPOS DE ABETO

- CONCLUSÃO DO LIVRO II

### LIVRO III

107 • O ESTATUTO DO ARTISTA NA ANTIGUIDADE

- OS VERDADEIROS ARTISTAS

108 • A ILUSÃO DOS FALSOS JUÍZOS

- A ARQUITECTURA RELIGIOSA

109 • COMPOSIÇÃO DOS TEMPLOS E COMENSURABILIDADE

- PARALELO COM AS PROPORÇÕES DO CORPO HUMANO
- RELAÇÃO DA CIRCUNFERÊNCIA E DO QUADRADO COM O CORPO HUMANO

110 • OS TEMPLOS SÃO OBRAS ETERNAS

- A IDEIA DE UM NÚMERO PERFEITO
- O NÚMERO PERFEITO DOS MATEMÁTICOS

111 • A IDEIA DE NÚMERO ENTRE OS GREGOS

- A IDEIA DE NÚMERO ENTRE OS ROMANOS
- A IDEIA DO NÚMERO SURTIU A PARTIR DA PERCEPÇÃO DO CORPO HUMANO

112 • TIPOLOGIAS DOS TEMPLOS, DE ACORDO COM O SEU ALÇADO

- O TEMPLO *IN ANTIS*
- O TEMPLO PROSTILO
- O TEMPLO ANFIPROSTILO

113 • O TEMPLO PERÍPTERO

- O TEMPLO PSEUDODÍPTERO
- O TEMPLO DÍPTERO
- O TEMPLO HIPETRO

114 • CLASSIFICAÇÃO DOS TEMPLOS DE ACORDO COM OS INTERCOLÚNIOS

- O TEMPLO PICNOSTILO E O TEMPLO SISTILO
- DESVANTAGENS DESTES TEMPLOS
- O TEMPLO DIASTILO

115 • O TEMPLO AREOSTILO

- O TEMPLO EUSTILO
- TEMPLOS TETRASTILOS, HEXASTILOS E OCTOSTILOS
- HERMÓGENES E AS NOVAS SOLUÇÕES NA DISPOSIÇÃO DE TEMPLOS

116 • O SISTEMA DO PTEROMA

- RELAÇÃO ENTRE O DIÂMETRO E A ALTURA DAS COLUNAS
- RELAÇÃO ENTRE OS INTERCOLÚNIOS E A ESPESSURA DOS FUSTES

117 • SISTEMA DE CONTRACTURAS DAS COLUNAS

117 • A ENTASE DAS COLUNAS

118 • O ESTEREÓBATA DOS TEMPLOS

- CONSOLIDAÇÃO DAS FUNDAÇÕES
- O ESTILÓBATA DOS TEMPLOS

119 • OS DEGRAUS DOS TEMPLOS

- O PÓDIO DOS TEMPLOS
- AS ESPIRAS DAS BASES DAS COLUNAS

120 • A BASE ÁTICA

- A BASE JÓNICA
- DISPOSIÇÃO DOS FUSTES
- DISPOSIÇÃO DOS CAPITÉIS JÓNICOS

121 • DESCRIÇÃO DA VOLUTA DO CAPITEL JÓNICO

- PROPORÇÕES DO CAPITEL JÓNICO

122 • DISPOSIÇÃO DOS EPISTÍLIOS

- COMPENSAÇÃO ÓPTICA
- CIMÁCIO, FAIXA, ARQUITRAVE E FRISO

123 • A CORNUIA E A RESPECTIVA PROJECTURA

- O TÍMPANO DO FRONTÃO E OS ACROTÉRIOS
- INCLINAÇÃO DOS ENTABLAMENTOS

124 • AS ESTRIAS DAS COLUNAS

- GÁRGULAS LEONINAS

### LIVRO IV

141 • A ORDENAÇÃO DO *CORPUS* DA ARQUITECTURA

- AS ORDENS DÓRICA E CORÍNTIA
- CARACTERÍSTICAS DA ORDEM CORÍNTIA

142 • RELAÇÃO DA ORDEM CORÍNTIA COM AS ORDENS DÓRICA E JÓNICA

- ORIGEM MÍTICA DA ORDEM DÓRICA
- CONTEXTO DO NASCIMENTO DAS ORDENS DÓRICA E JÓNICA

143 • A IMPORTÂNCIA DOS JÓNIOS NA CRIAÇÃO DAS ORDENS

- RELAÇÃO DA ORDEM DÓRICA COM O CORPO MASCULINO
- RELAÇÃO DA ORDEM JÓNICA COM O CORPO FEMININO
- RELAÇÃO DA ORDEM CORÍNTIA COM A GRACILIDADE DA DONZELA

144 • ORIGEM DO CAPITEL CORÍNTIO

- A ACÇÃO DO ESCULTOR CALÍMACO
- SISTEMA DE MEDIDAS DO CAPITEL CORÍNTIO

145 • OUTRAS TIPOLOGIAS DE CAPITÉIS

- 145 \* DISPOSIÇÃO DOS ENTABLAMENTOS DOS TEMPLOS
- 146 \* A ANTIGA OBRA DE CARPINTARIA
  - \* ORIGENS DOS TRÍGLIFOS E DOS MÚTULOS
- 147 \* ORIGENS DAS MÉTOPAS
  - \* ORIGENS DOS DENTÍCULOS
  - \* UMA ARQUITECTURA DE ACORDO COM A NATUREZA
- 148 \* DIFICULDADES NA CONSTRUÇÃO DOS TEMPLOS DÓRICOS
  - \* DISTRIBUIÇÃO DAS MÉTOPAS E DOS TRÍGLIFOS
  - \* AS PROPORÇÕES DÓRICAS
- 149 \* APLICAÇÃO DO MÓDULO
  - \* OS TRÍGLIFOS
  - \* AS CORNIJAS
- 150 \* OS TEMPLOS DÓRICOS TETRASTILOS E HEXASTILOS
  - \* A MAIOR AMPLITUDE DO INTERCOLÚNIO CENTRAL
  - \* AS ESTRIAS CARACTERÍSTICAS DOS FUSTES DÓRICOS
- 151 \* A ENTASE DA COLUNA DÓRICA
  - \* A CELA E O PRONAU
  - \* A CORRECÇÃO ÓPTICA PROPORCIONADA PELAS ESTRIAS
- 152 \* EXPLICAÇÃO DO FENÓMENO
  - \* CONSTRUÇÃO DAS PAREDES DA CELA
  - \* ORIENTAÇÃO DOS TEMPLOS
- 153 \* EXCEPÇÕES À REGRA DA ORIENTAÇÃO
  - \* AS PORTAS DÓRICAS
- 154 \* MODULAÇÃO DAS PORTAS DÓRICAS
  - \* AS PORTAS JÓNICAS
  - \* MODULAÇÃO DAS PORTAS JÓNICAS
- 155 \* PORTAS DE QUATRO BATENTES
  - \* AS PORTAS ÁTICAS
- 156 \* OS TEMPLOS TOSCANOS
  - \* AS COLUNAS TOSCANAS
  - \* AS BASES E OS CAPITÉIS TOSCANOS
- 157 \* ARQUITRAVES DE MADEIRA DOS TEMPLOS TOSCANOS
  - \* REMATE DESTES TEMPLOS
  - \* TEMPLOS CIRCULARES MONÓPTEROS
- 158 \* TEMPLOS CIRCULARES PERÍPTEROS
  - \* REMATE DOS TEMPLOS CIRCULARES
  - \* OUTRAS TIPOLOGIAS DE TEMPLOS
  - \* A «ORDEM» TOSCANA

- 159 \* O TEMPLO PSEUDOPERÍPTERO
  - \* CONCLUSÃO SOBRE A ARQUITECTURA DOS TEMPLOS
  - \* OS ALTARES

## LIVRO V

- 175 \* A ESPECIFICIDADE DE UM TRATADO DE ARQUITECTURA
  - \* AS QUESTÕES TERMINOLÓGICAS
  - \* UM GUIA PRÁTICO
- 176 \* O EXEMPLO DO CUBO
  - \* A ARQUITECTURA PÚBLICA
  - \* O FORO NA GRÉCIA E EM ROMA
- 177 \* A PLANTA DO FORO
  - \* AS COLUNAS DO PÓRTICO DO FORO
  - \* LOCALIZAÇÃO E PLANTA DA BASÍLICA
  - \* NAVES E PISOS DAS BASÍLICAS
- 178 \* A BASÍLICA DE FANO
  - \* PROPOSTA VITRUVIANA PARA O PLANO DA BASÍLICA
  - \* ESPAÇO ABSIDADO PARA O TRIBUNAL
- 179 \* COBERTURA DA BASÍLICA
  - \* ECONOMIA E BELEZA NA CONSTRUÇÃO
  - \* O ERÁRIO, O CÁRCERE E A CÚRIA
- 180 \* AS CORNIJAS DAS PAREDES INTERIORES DA CÚRIA
  - \* O TEATRO
  - \* A EXPOSIÇÃO SOLAR DO TEATRO
- 181 \* CONSTRUÇÃO NOS MONTES OU EM LUGARES PLANOS
  - \* LINEARIDADE DOS DEGRAUS E MURETES DO TEATRO
  - \* ESCOLHA DE LUGARES SEM RESSONÂNCIA
  - \* A TRANSMISSÃO HORIZONTAL DA VOZ
- 182 \* A PROGRESSÃO DA VOZ EM ALTURA
  - \* LEIS MATEMÁTICAS E MUSICAIS
  - \* A HARMONIA
- 183 \* VOZ CONTÍNUA, VOZ DESCONTÍNUA
  - \* AS MODULAÇÕES HARMÓNICA, CROMÁTICA E DIATÓNICA
- 184 \* TONS E SEMITONS
  - \* NOMES GREGOS DOS SONS
  - \* CARACTERÍSTICAS DIFERENTES, CONFORME AS ESCALAS
  - \* OS TETRACÓRDIOS

- 185** \* RAZÃO DE SE ESCOLHEREM DESIGNAÇÕES NUMÉRICAS
- \* ORIGEM DOS ACORDES
  - \* CAIXAS DE RESSONÂNCIA NO TEATRO
- 186** \* DISTRIBUIÇÃO DAS CAIXAS DE RESSONÂNCIA NOS TEATROS MENORES
- \* DISTRIBUIÇÃO DAS CAIXAS DE RESSONÂNCIA NOS TEATROS MAIORES
  - \* CONSONÂNCIA HARMÓNICA
- 187** \* COLOCAÇÃO DOS VASOS DE BRONZE
- \* REFERÊNCIA A UM DIAGRAMA PERDIDO
  - \* A RESSONÂNCIA NOS TEATROS DE MADEIRA
  - \* UTILIZAÇÃO DE VASOS CERÂMICOS
- 188** \* O PROJECTO DO TEATRO
- \* DIFERENÇAS ENTRE TEATRO ROMANO E TEATRO GREGO
  - \* GÉNESE DA PLANTA DO TEATRO ROMANO
- 189** \* O PÓRTICO ACIMA DA SUMA CÁVEA
- \* OS ACESSOS À ORQUESTRA
  - \* A CENA E A FRONTE DA CENA
- 190** \* EXCEPÇÕES ÀS REGRAS
- \* OS CENÁRIOS
  - \* CENAS TRÁGICA, CÓMICA E SATÍRICA
- 191** \* O PROJECTO DO TEATRO GREGO
- \* CARACTERÍSTICAS DO TEATRO GREGO
- 192** \* CUIDADOS NA ESCOLHA DE LUGARES COM UMA BOA ACÚSTICA
- \* OS LUGARES IDEAIS SÃO OS CONSONANTES
- 193** \* OS PÓRTICOS ATRÁS DO TEATRO
- \* ESTES PÓRTICOS DEVERÃO SER DUPLOS
  - \* PROPORÇÕES A SEGUIR NAS COLUNAS DÓRICAS DOS PÓRTICOS
- 194** \* PROPORÇÕES NO CASO DE AS COLUNAS SEREM JÓNICAS OU CORÍNTIAS
- \* OS JARDINS NOS PÓRTICOS DO POSCÊNIO
  - \* OS PASSEIOS A CÉU ABERTO
- 195** \* DRENAGEM DESTES PASSEIOS
- \* OUTRAS UTILIDADES DESTES PÓRTICOS
  - \* SALUBRIDADE EM TEMPO DE PAZ, SALVAÇÃO EM TEMPO DE GUERRA
- 196** \* OS BANHOS
- \* CONSTRUÇÃO DOS PAVIMENTOS SUSPENSOS
  - \* CONSTRUÇÃO DAS ABÓBADAS
- 197** \* DIMENSÕES DESTES EDIFÍCIOS
- \* O LACÓNICO
- 198** \* A PALESTRA

- 198** \* O PÓRTICO DÚPLICE DA PALESTRA
- \* OS PÓRTICOS EXTERIORES
- 199** \* PASSEIOS E RECESSOS
- \* PORTOS
- 200** \* CONSTRUÇÃO DE MOLHES
- \* PROCESSOS DE COFRAGEM
  - \* AVANÇAMENTO DOS ESPIGÕES
- 201** \* Esvaziamento das cofragens com noras
- \* CONSTRUÇÃO SOBRE ESTACARIA
  - \* ARSENAIS

## LIVRO VI

- 219** \* O VALOR DO CONHECIMENTO
- \* O SÁBIO É UM CIDADÃO DO MUNDO
  - \* A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO
- 220** \* GRATIDÃO PARA COM OS PAIS E PARA COM OS MESTRES
- \* A HONESTIDADE DO ARQUITECTO
- 221** \* EXISTEM ARQUITECTOS IGNORANTES E INEPTOS
- \* A ARQUITECTURA PRIVADA
  - \* OS EDIFÍCIOS DEVERÃO ESTAR ADAPTADOS AO AMBIENTE GEOGRÁFICO
- 222** \* DIFERENÇAS ENTRE OS EDIFÍCIOS DAS REGIÕES SETENTRIONAIS E DAS ZONAS MERIDIONAIS
- \* COMPARAÇÕES COM O ASPECTO FÍSICO DOS POVOS DO NORTE
  - \* COMPARAÇÕES COM O ASPECTO FÍSICO DOS POVOS DO SUL
- 223** \* DISPOSIÇÃO TRIANGULAR DO MUNDO, COMO UM ORGÃO MUSICAL
- \* UMA QUESTÃO DE HARMONIA
- 224** \* OS TONS DE VOZ HUMANA E SUA RELAÇÃO COM A GEOGRAFIA
- \* RELAÇÃO DA VOZ COM A HUMIDADE
  - \* INTERACÇÃO DA GEOGRAFIA COM A FORÇA E O ENGENHO HUMANOS
- 225** \* O POVO ROMANO ENCONTRAVA-SE NO CENTRO DO MUNDO
- \* RAZÃO PELA QUAL ROMA CONQUISTOU O SEU IMPÉRIO
  - \* AS TIPOLOGIAS DOS EDIFÍCIOS E AS CONFIGURAÇÕES DOS POVOS
- 226** \* PREOCUPAÇÃO DO ARQUITECTO COM O PLANEAMENTO DOS EDIFÍCIOS
- \* DIFERENTES VISÕES DOS EDIFÍCIOS E SUA REPRESENTAÇÃO
  - \* OS FALSOS JUÍZOS DA VISÃO
- 227** \* NECESSIDADE DE ALIAR TEORIA E ENGENHO
- \* O ESTABELECIMENTO DAS COMENSURABILIDADES

- 227 • TIPOS DE ÁTRIOS DAS CASAS URBANAS
- 228 • OS ÁTRIOS DISPLUVIADOS
- LARGURA E COMPRIMENTO DOS ÁTRIOS
  - AS ALAS DAS CASAS
  - O TABLINO
- 229 • AS PORTAS, AS FAUCES E O COMPLÚVIO
- OS PERISTILOS
  - OS TRICLÍNIOS, AS PINACOTECAS E AS SALAS
- 230 • SALAS CORÍNTIAS E EGÍPCIAS
- AS SALAS CIZICENAS
  - DISPOSIÇÃO DAS JANELAS
- 231 • ORIENTAÇÃO DOS VÁRIOS COMPARTIMENTOS DA CASA
- ORIENTAÇÃO DOS TRICLÍNIOS, DAS BIBLIOTECAS, DAS OFICINAS DE TECELAGEM E DE PINTURA
- 232 • PARTES COMUNS E PRIVADAS DAS CASAS
- ADEQUAÇÃO DA CASA À FUNÇÃO E ESTATUTO DO PROPRIETÁRIO
- 233 • DISPOSIÇÃO DA CASA SEGUNDO A CONVENIÊNCIA
- AS CONSTRUÇÕES RURAIS
  - BANHOS, ADEGAS E OUTRAS INFRA-ESTRUTURAS
- 234 • LAGARES
- CELEIROS, CURRAIS E CAVALARIÇAS
  - COLOCAÇÃO DAS MANJEDOURAS
- 235 • ILUMINAÇÃO NATURAL DOS COMPARTIMENTOS
- IMPORTÂNCIA DOS TRICLÍNIOS, PASSAGENS E ESCADAS
- 236 • A CASA GREGA
- O GINECEU, PARTE DA CASA DESTINADA ÀS MULHERES E À FAMÍLIA
  - O ÂNDRON, PARTE DA CASA DESTINADA AOS HOMENS
- 237 • AS INSTALAÇÕES DOS HÓSPEDES
- COMPARAÇÃO COM A CASA ROMANA
  - OUTRAS DIFERENÇAS ENTRE A CULTURA GREGA E A CULTURA ROMANA
- 238 • IMPORTÂNCIA DA CONSCIÊNCIA DESTA DIFERENCIAÇÃO
- PREOCUPAÇÃO COM A SOLIDEZ
- 239 • REFORÇO COM OMBREIRAS
- CONSTRUÇÃO DE ARCOS
  - LEVANTAMENTO DE PILARES
  - GARANTIA DE PERPENDICULARIDADE
- 240 • TÉCNICA DOS CONTRAFORTES

- 240 • TRAVAMENTO DAS SUBSTRUÇÕES
- SUBSTITUIÇÃO DE TELHAS E TRAVEJAMENTOS
- 241 • RELAÇÃO PROPRIETÁRIO-ARTISTA-ARQUITECTO
- DIFERENÇA ENTRE O LEIGO E O ARQUITECTO

## LIVRO VII

- 257 • O MÉRITO DOS ESCRITORES
- EXEMPLOS CÉLEBRES
  - CONDENAÇÃO DO PLÁGIO
- 258 • A NOVIDADE DAS BIBLIOTECAS HELENÍSTICAS
- JUÍZO SOBRE A AUTENTICIDADE DAS OBRAS
  - O CRÍTICO DEVE SER ERUDITO
  - A VERDADE VEM SEMPRE AO DE CIMA
- 259 • O SÁBIO DEVE SER HUMILDE
- O ORGULHO NÃO É BOM CONSELHEIRO
  - RECONHECIMENTO DO CONTRIBUTO DAS GERAÇÕES ANTERIORES
- 260 • MESTRES NAS LEIS DA PERSPECTIVA
- TEÓRICOS DOS ESTILOS DÓRICO E JÓNICO
  - ESCULTORES DO MAUSOLÉU DE HALICARNASSO
- 261 • AUTORES GREGOS E ROMANOS DE LIVROS DE ARQUITECTURA
- CONTINUIDADE PRESTADA PELOS ROMANOS À ARQUITECTURA GREGA
  - OUTROS EXEMPLOS GREGOS
- 262 • OUTROS EXEMPLOS ROMANOS
- OS ACABAMENTOS DAS OBRAS
- 263 • A PREPARAÇÃO DOS PAVIMENTOS
- A CONSTRUÇÃO DOS TABULADOS QUE SUSTENTAM OS PAVIMENTOS
  - AS TRÊS CAMADAS DE BASE DOS PAVIMENTOS:  
*STATUMEN, RUDUS, NUCLEUS*
- 264 • O POLIMENTO
- REFORÇO NA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS AO AR LIVRE
- 265 • ISOLAMENTO DOS TERRAÇOS
- CUIDADOS ESPECIAIS
  - OS ESTUQUES
- 266 • MACERAÇÃO DA CAL
- OS LACUNÁRIOS DOS TECTOS
- 267 • TÉCNICA DA SUA FEITURA
- REBOCO DOS LACUNÁRIOS

- 267 \* ACABAMENTOS COM OU SEM MOLDURAS
- 268 \* REVESTIMENTO DAS PAREDES
  - \* USO DO PÓ DE MÁRMORE
  - \* A TÉCNICA DO FRESCO
- 269 \* IMPORTÂNCIA DAS VÁRIAS CAMADAS NA CONSOLIDAÇÃO DO FRESCO
  - \* EFEITOS DE UM BOM POLIMENTO
  - \* MÉTODOS SEGUIDOS PELOS GREGOS
  - \* REVESTIMENTO DAS PAREDES FEITAS EM *OPUS CRATICIUM*
- 270 \* PREPARAÇÃO DOS REBOCOS EM LUGARES HÚMIDOS
  - \* ISOLAMENTO COM PEZ
- 271 \* UTILIZAÇÃO DE CERÂMICA DE CONSTRUÇÃO MOÍDA
  - \* AS TIPOLOGIAS DECORATIVAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A CONVENIÊNCIA
  - \* PAVIMENTOS ADEQUADOS AOS TRICLÍNIOS
- 272 \* PRINCÍPIOS INSTITUÍDOS PELOS ANTIGOS
  - \* TIPOS DE PINTURAS
- 273 \* DESFASAMENTOS NA ÉPOCA VITRUVIANA
  - \* CRÍTICAS AOS NOVOS GOSTOS PICTURAIS
  - \* UMA HISTÓRIA SIGNIFICATIVA
- 274 \* UMA QUESTÃO DE DECORO
  - \* A PINTURA ANTIGA E AS NOVAS TENDÊNCIAS
  - \* AUSTERIDADE E ECONOMIA NO USO DOS PIGMENTOS
- 275 \* PROCESSOS SEGUIDOS NA OBTENÇÃO DO PÓ DE MÁRMORE
  - \* PIGMENTOS NATURAIS
- 276 \* PIGMENTOS OBTIDOS DE TERRAS VERMELHAS
  - \* PIGMENTOS BRANCOS
  - \* PIGMENTOS VERDES
  - \* PIGMENTOS AMARELOS E VERMELHO-ALARANJADOS
  - \* O PIGMENTO VERMELHO DO CINÁBRIO
- 277 \* O CINÁBRIO E O MERCÚRIO
  - \* CARACTERÍSTICAS DO MERCÚRIO
  - \* UTILIZAÇÃO DO MERCÚRIO NA RECUPERAÇÃO DO OURO
- 278 \* COMO SE OBTÉM A COR DO CINÁBRIO
  - \* ALTERAÇÃO DESTA COR
  - \* TÉCNICA PARA MANTER A COR DO CINÁBRIO
- 279 \* EXPLORAÇÃO DE NOVAS MINAS DE CINÁBRIO, COMO NA HISPÂNIA
  - \* VICIAÇÃO DESTA COR
  - \* OUTRO PIGMENTO VERDE. PIGMENTOS AZUIS

- 280 \* CORES ARTIFICIAIS
  - \* O NEGRO-DE-FUMO
  - \* PROCESSO PRÁTICO DE OBTER ESTE PIGMENTO
  - \* OBTENÇÃO DO NEGRO-DE-FUMO E DO ÍNDIGO A PARTIR DE BORRAS DE VINHO
- 281 \* O AZUL-CERÚLEO
  - \* O OCRE-QUEIMADO
- 282 \* A CERUSA E O AZEBRE
  - \* O VERMELHÃO
  - \* A PÚRPURA
- 283 \* VARIEDADES DE PÚRPURA
  - \* PROCESSO DE EXTRACÇÃO
  - \* CORES PURPÚREAS OBTIDAS DE PLANTAS
- 284 \* OUTROS MÉTODOS
  - \* CONCLUSÃO DESTA LIVRO

## LIVRO VIII

- 293 \* OS QUATRO PRINCÍPIOS DA NATUREZA
  - \* TUDO O QUE NASCE SURGE DESTES ELEMENTOS
  - \* A IMPORTÂNCIA DO ELEMENTO LÍQUIDO
- 294 \* A ARQUITECTURA DA ÁGUA
  - \* A IMPORTÂNCIA DA ÁGUA
- 295 \* CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS
  - \* PLANTAS QUE INDICIAM A PRESENÇA DA ÁGUA
  - \* PRÁTICAS ANTIGAS PARA A LOCALIZAÇÃO DE VEIOS
- 296 \* OUTRAS EXPERIMENTAÇÕES
  - \* LIGAÇÃO DE POÇOS ATRAVÉS DE GALERIAS
  - \* ÁGUA NOS MONTES E NAS PLANÍCIES
- 297 \* A ÁGUA DAS CHUVAS
  - \* A FORMAÇÃO DA CHUVA
  - \* EXPLICAÇÃO DO FENÓMENO
- 298 \* COMPARAÇÃO COM OS VAPORES NOS BANHOS
  - \* A INFLUÊNCIA DOS VENTOS
  - \* OS RIOS
- 299 \* DESTAQUE PARA O RIO NILO
  - \* OS CONDICIONAMENTOS DA GEOGRAFIA
  - \* AS ÁGUAS QUENTES

- 300** \* PROCESSO DE AQUECIMENTO NATURAL
- \* PROCESSO DE ARREFECIMENTO
  - \* EXPLICAÇÃO DO FENÔMENO DA EFERVESCÊNCIA
- 301** \* PORQUE SÃO MEDICINAIS AS ÁGUAS QUENTES
- \* ÁGUAS FRIAS MEDICINAIS E NÃO MEDICINAIS
  - \* ÁGUAS NOCIVAS
- 302** \* ÁGUAS QUE SE TORNAM SALGADAS
- \* ÁGUAS BETUMINOSAS
- 303** \* PORQUE HÁ BETUMINIZAÇÃO DAS ÁGUAS
- \* O EXEMPLO DAS SALINAS
  - \* ÁGUAS AMARGAS
  - \* INFLUÊNCIA NOS SABORES DOS FRUTOS DA TERRA
- 304** \* E NOS ODORES
- \* E NOS REBANHOS
- 305** \* ÁGUAS MORTÍFERAS
- \* ASSIM TERÁ MORRIDO ALEXANDRE MAGNO
  - \* ÁGUAS QUE DISSOLVEM OS CÁLCULOS DA VESÍCULA
- 306** \* COMO AGEM AS ÁGUAS ÁCIDAS
- \* COMPARAÇÃO COM O VINAGRE
  - \* ÁGUAS INEBRIANTES
  - \* ÁGUAS QUE CURAM O ALCOOLISMO
- 307** \* ÁGUAS QUE TORNAM INSENSÍVEIS AQUELES QUE AS BEBEM
- \* ÁGUAS QUE FAZEM CAIR OS DENTES
- 308** \* ÁGUAS QUE MELHORAM A VOZ
- \* FONTES COM ESTA CARACTERÍSTICA EXISTENTES NA NUMÍDIA
- 309** \* O ELEMENTO LÍQUIDO NO CORPO HUMANO
- \* LIVROS DE HIDRÓLOGOS GREGOS E HELENÍSTICOS
  - \* A ÁGUA É O ELEMENTO MAIS ÚTIL DA NATUREZA
- 310** \* MÉTODO PARA AJUIZAR SE UMA ÁGUA É BOA
- \* PUREZA E SALUBRIDADE
  - \* NIVELAMENTO DAS CONDUTAS COM A AJUDA DO CORÓBATA
- 311** \* AJUSTAMENTO DESTES NÍVEL DE ÁGUA
- \* VERIFICAÇÃO DAS LEIS DA FÍSICA
- 312** \* PROCESSOS UTILIZADOS NA ADUÇÃO
- \* DISTRIBUIÇÃO DA ÁGUA
  - \* ESCAVAÇÃO DE GALERIAS E LEVANTAMENTO DE ÓCULOS
- 313** \* EMPREGO DE TUBAGENS DE CHUMBO
- \* METODOLOGIA A APLICAR

- 313** \* VENTRES, SUBSTRUÇÕES E ORIFÍCIOS DE DESCOMPRESSÃO
- 314** \* LEVANTAMENTO DE ARCAS-DE-ÁGUA E SUA LOCALIZAÇÃO
- \* USO DE TUBOS CERÂMICOS
  - \* PROCESSO DE MONTAGEM
- 315** \* VANTAGEM NA ADUÇÃO DA ÁGUA EM TUBOS CERÂMICOS
- \* NOCIVIDADE DOS CANOS DE CHUMBO
  - \* QUESTÕES A TER EM CONTA NA ABERTURA DE POÇOS
- 316** \* ABERTURA DE RESPIRADOUROS
- \* CONSTRUÇÃO DE CISTERNAS
  - \* VANTAGENS DAS CISTERNAS DUPLAS E TRIPLAS

## LIVRO IX

- 325** \* HONRAS ATRIBUÍDAS AOS ATLETAS
- \* HONRAS ATRIBUÍDAS AOS SÁBIOS
  - \* RAZÕES PARA HONRAR OS SÁBIOS
- 326** \* SABEDORIA DE PLATÃO
- \* UMA DEMONSTRAÇÃO ATRAVÉS DAS LEIS DA GEOMETRIA
  - \* A SAGEZA DE PITÁGORAS
- 327** \* A DESCOBERTA QUE LEVOU AO TEOREMA DE PITÁGORAS
- \* SUA APLICAÇÃO NA ARQUITECTURA
  - \* UMA QUESTÃO POSTA A ARQUIMEDES
  - \* A GRANDE DESCOBERTA DO SÁBIO DE SIRACUSA
- 328** \* SUA EXPERIMENTAÇÃO
- \* SUA DEMONSTRAÇÃO
  - \* CUMPRIMENTO DE UM ORÁCULO DE APOLO
- 329** \* SOLUÇÕES APRESENTADAS POR ARQUITAS DE TARENTO E POR ERATÓSTENES DE CIRENE
- \* UTILIDADE PERENE DOS CONHECIMENTOS DOS SÁBIOS
  - \* SUA CONSAGRAÇÃO ETERNA
  - \* DESTAQUE PARA OS ROMANOS LUCRÉCIO, CÍCERO E VARRÃO
- 330** \* A GNOMÓNICA
- \* O CONHECIMENTO DA ASTRONOMIA E A GNOMÓNICA
  - \* A TERRA ENCONTRA-SE NO CENTRO DO UNIVERSO
- 331** \* OS DOZE SIGNOS DO ZODÍACO
- \* MOVIMENTAÇÃO DESTES SIGNOS
  - \* AS ÓRBITAS DOS PLANETAS
- 332** \* MOVIMENTOS DE ROTAÇÃO E DE TRANSLAÇÃO

- 332 \* O EXEMPLO DE VÊNUS
- \* O EXEMPLO DE MERCÚRIO
- 333 \* E NOVAMENTE O CASO DE VÊNUS
- \* MARTE, JÚPITER E SATURNO
  - \* OUTROS PLANETAS
- 334 \* A ATRACÇÃO DO SOL
- \* INTERACÇÃO DO SOL COM OS DIFERENTES SIGNOS ZODIACAIS
  - \* AS DIFERENÇAS ORBITAIS
- 335 \* ANALOGIA COM A RODA DO OLEIRO
- \* AS DIFERENTES TEMPERATURAS DOS PLANETAS
- 336 \* A IMPORTÂNCIA DA CIÊNCIA CALDAICA
- \* INTERACÇÃO DO SOL E DA LUA
  - \* AS FASES DA LUA
- 337 \* COMO FUNCIONA O CICLO LUNAR
- \* O EQUINÓCIO DA PRIMAVERA E O SOLSTÍCIO DE VERÃO
- 338 \* O EQUINÓCIO DE OUTONO
- \* O SOLSTÍCIO DE INVERNO
- 339 \* AS CONSTELAÇÕES DE URSA MAIOR, BOIEIRO E VIRGEM
- \* GÊMEOS, AURIGA, TOURO, CABRITOS, PERSEU, CARNEIRO, CASSIOPEIA, GÓRGONA E ANDRÔMEDA
  - \* PEIXES, PÉGASO, PEIXE BOREAL, AQUÁRIO, CAPRICÓRNIO, ÁGUIA, GOLFINHO, FLECHA, CISNE E CEFEU
- 340 \* SAGITÁRIO, ESCORPIÃO, BALANÇA, SERPENTE, COROA, SERPENTÁRIO E AJOELHADO
- \* URSA MENOR, LIRA E COROA DE ARIADNE
  - \* A CONSTELAÇÃO DO DRAGÃO
- 341 \* PEIXE AUSTRAL, BALEIA, ALTAR, CENTAURO, LOBO, HIDRA, LEÃO, CARANGUEJO, TAÇA E CORVO
- \* NAVIO, CÃO MAIOR, CÃO MENOR E ORÍON
- 342 \* LEBRE, ERÍDANO E ÁGUA
- \* CONHECIMENTO DO HEMISFÉRIO SUL: A ESTRELA CANOPO
  - \* COMO SE ENCONTRAM AS LINHAS DOS ANALEMAS
- 343 \* A ARTE DOS HORÓSCOPOS É UMA COGITAÇÃO DOS CALDEUS
- \* A ASTRONOMIA COMO CIÊNCIA DA NATUREZA
- 344 \* VARIABILIDADE DA SOMBRA EQUINOCCIAL CONFORME OS LUGARES
- \* O TRAÇADO DO RELÓGIO SOLAR TEM DE CORRESPONDER À SOMBRA EQUINOCCIAL DO LUGAR
  - \* A LINHA DO HORIZONTE NOS RELÓGIOS SOLARES

- 345 \* O USO DO COMPASSO
- \* OS DIÂMETROS DA PARTE DO VERÃO E DA PARTE DO INVERNO
  - \* TRAÇADO DO ANALEMA
- 346 \* VARIANTES NOS TRAÇADOS E NOS GÊNEROS DE RELÓGIOS
- \* DIFERENÇAS DE QUADRANTES
- 347 \* RELÓGIOS DE ÁGUA
- \* A EXPERIÊNCIA DE CTESÍBIO
  - \* INVENÇÃO DAS MÁQUINAS HIDRÁULICAS
- 348 \* A TÉCNICA DAS ENGRENAGENS
- \* RELÓGIOS HIDRÁULICOS DE INVERNO MARCANDO OS MESES, OS DIAS E AS HORAS
  - \* PROCESSO DO SEU FUNCIONAMENTO
- 349 \* OUTRA TIPOLOGIA DE RELÓGIOS DE INVERNO
- \* SEU FUNCIONAMENTO
  - \* COMPARAÇÃO COM O MOVIMENTO DO SISTEMA SOLAR
- 350 \* SISTEMA DE FORNECIMENTO DE ÁGUA AOS RELÓGIOS DE INVERNO
- \* MARCAÇÃO DOS SIGNOS ZODIACAIS NO TAMBOR IMÓVEL DOS RELÓGIOS
  - \* MOVIMENTO DO TAMBOR MÓVEL COM O IMPULSO DA ÁGUA
- 351 \* CONTINUAÇÃO DA EXPLICAÇÃO DO PROCESSO DE FUNCIONAMENTO
- \* CONCLUSÃO SOBRE A GNOMÓNICA

## 351 LIVRO X

- 361 \* ANTIGA LEI DE ÉFESO SOBRE O CUMPRIMENTO DOS ORÇAMENTOS
- \* SUA DESEJÁVEL APLICAÇÃO NAS OBRAS EM ROMA
  - \* E NÃO SÓ NAS OBRAS. TAMBÉM NAS INFRA-ESTRUTURAS DOS JOGOS PÚBLICOS
- 362 \* OS PRINCÍPIOS DA MECÂNICA
- \* DEFINIÇÃO DE MÁQUINA
- 363 \* OS TRÊS GÊNEROS DE MÁQUINAS
- \* DIFERENÇAS ENTRE MÁQUINAS E INSTRUMENTOS
  - \* A MÁQUINA ENCONTRA OS SEUS PRINCÍPIOS NA NATUREZA
- 364 \* O EXEMPLO DOS TEARES, CANGAS, ARADOS, LAGARES, CARROS E BARCOS
- \* O EXEMPLO DAS BALANÇAS, DOS FOLES DOS FERREIROS E DOS TORNOS
  - \* O USO DE CABRETTANTES NA CONSTRUÇÃO DOS TEMPLOS E NAS OBRAS PÚBLICAS
- 365 \* MONTAGEM DE SARILHOS E DE ALAVANCAS
- \* A TÉCNICA DAS ROLDANAS

- 365 • FUNCIONAMENTO DOS CADERNAIS
- 366 • A SOLUÇÃO DOS TAMBORES NA ELEVAÇÃO DE CARGAS COLOSSAIS
- DISPOSIÇÃO DOS CADERNAIS NESTE CASO
  - MOVIMENTAÇÃO DE TAMBORES POR ACÇÃO HUMANA, SEM CABRESTANTE
- 367 • OUTRO GÊNERO DE MÁQUINAS
- SUA MANOBRA COM TRÊS LINHAS DE HOMENS
  - SUA APLICAÇÃO NO TRANSPORTE DE BARCOS PARA DOCA SECA E SUA DESCARGA
- 368 • TRANSPORTE DE COLUNAS
- TRANSPORTE DE ARQUITRAVES
- 369 • TRANSPORTE DE BLOCOS DE MÁRMORE A PARTIR DAS PEDREIRAS
- DIFICULDADES EXPERIMENTADAS NESTE TRANSPORTE
  - A EXPLORAÇÃO DO MÁRMORE CONTRIBUIU PARA O DESENVOLVIMENTO DAS TÉCNICAS DE TRACÇÃO
- 370 • INTERACÇÃO E EQUILÍBRIO ENTRE OS MOVIMENTOS RECTILÍNEOS E CIRCULARES
- O EIXO E A ALAVANCA
  - FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ALAVANCA
- 371 • O EXEMPLO DAS BALANÇAS
- ANALOGIA COM O LEME E AS VELAS DOS BARCOS
  - E COM OS REMOS
- 372 • E COM OS VARÕES TRANSPORTADOS POR CARREGADORES
- ASSIM COMO COM OS JUGOS DOS ANIMAIS DE TIRO
- 373 • APLICAÇÃO DESTA TÉCNICA NOS CARROS, TAMBORES, ESCORPIÕES, BALISTAS E PRENSAS DE LAGAR
- ENGENHOS DE TIRAR ÁGUA
  - O TÍMPANO E O ENCHIMENTO DAS SALINAS
- 374 • A RODA AQUÁRIA
- NORAS
  - RODAS DE TRAVESSAS
- 375 • AZENHAS
- O MÉTODO DO PARAFUSO
  - TÉCNICA DA CONSTRUÇÃO DO PARAFUSO
- 376 • SUA MOVIMENTAÇÃO COM OS PÉS
- A INFLUÊNCIA DE PITÁGORAS
- 377 • A MÁQUINA DE CTESÍBIO
- UTILIZAÇÃO DE CILINDROS E DE VÁLVULAS
  - E DE ÊMBOLOS
- 377 • OUTRAS DESCOBERTAS DE CTESÍBIO
- 378 • ASPECTOS LÚDICOS DESTAS DESCOBERTAS
- OS HIDRAULOS
  - SUA DESCRIÇÃO
- 379 • SEU FUNCIONAMENTO
- USO DE TECLAS
  - E DE AR COMPRIMIDO
- 380 • PRODUÇÃO DE SONS SEGUNDO AS ARTES MUSICAIS
- MÁQUINAS CONTADORAS DE MILHAS EM TERRA
- 381 • USO DE TAMBORES ROTATIVOS
- E DE ENGRENAGENS
  - RECURSO A SEIXOS QUE VÃO CAINDO CONFORME AS MILHAS PERCORRIDAS
- 382 • MÁQUINAS CONTADORAS DE MILHAS NO MAR OU NOS RIOS
- PARTICULARIDADES DESTAS MÁQUINAS
  - USO E DISTRACÇÃO EM TEMPO DE PAZ
- 383 • USO EM TEMPO DE GUERRA: ESCORPIÕES OU CATAPULTAS E BALISTAS
- PRANCHAS E PARASTÁTICAS DOS QUADROS DOS ESCORPIÕES OU CATAPULTAS
  - VIROTÃO, VARAS, CABRESTANTE E CALHA DOS ESCORPIÕES
- 384 • EPITOXE, QUELÓNIO, *GATILHO*, CORREDIÇA E SISTEMA DE APOIO
- MEDIDAS DOS ELEMENTOS CONSTITUINTES
- 385 • DIMENSÕES DOS QUADROS E DOS BRAÇOS
- ESPECIALIZAÇÃO EXIGIDA NO USO DAS BALISTAS
  - EXPERIÊNCIA DE VITRÚVIO NESTE CAMPO
- 386 • CORRESPONDÊNCIA DA PEDRA DE ARREMESSO COM O DIÂMETRO DA ABERTURA NO QUADRO DA BALISTA
- CONTRACTURA DAS ABERTURAS E ESPESSURA DA ALAVANCA DE TORÇÃO
- 387 • MEDIDAS DOS BARRILETES, PARASTÁTICAS E CHANFROS DESTAS
- DIMENSÕES DAS VARAS E DAS TRAVESSAS
  - A HASTE DA ESCALA, A PEÇA MÓVEL E A MORTAGEM
- 388 • RÉGUA, EIXO E LINGUETAS
- ESCORAS, BASE E CONTRABASE
  - MANEJO DAS BALISTAS E DOS ESCORPIÕES
- 389 • USO DE SARILHOS, ALAVANCAS E CUNHAS
- O ARIETE
  - DESCOBERTA CARTAGINESA
- 390 • AS TORRES MÓVEIS E O *CORVO DEMOLIDOR*

- 390** • TORRES MENORES
- TORRES MAIORES
  - A TARTARUGA-ARIETE
- 391** • O TRÉPANO
- PONTES DE ABORDAGEM TERRESTRE E NAVAL
- 392** • PROCESSOS DE CONSTRUÇÃO DAS TARTARUGAS
- TRAVAMENTO DA ESTRUTURA
  - SISTEMA DE COBERTURA E PROTECÇÃO DA TARTARUGA
- 393** • OUTROS TIPOS DE TARTARUGA
- A TARTARUGA DE HEGETOR
- 394** • SUAS PARTICULARIDADES
- ESTA TARTARUGA TINHA UM ESTRADO PARA ESCORPIÕES E CATAPULTAS
  - POSSUÍA IGUALMENTE UMA TORRE DE CONTROLO
- 395** • REFORÇO DO ARIETE DA TARTARUGA COM UM ESPIGÃO E CHAPAS DE FERRO
- A TARTARUGA DE HEGETOR ERA MANOBRADA POR CEM HOMENS
  - DIFERENTES ESTRATÉGIAS NO USO DAS MÁQUINAS DE GUERRA
- 396** • NEM SEMPRE É NECESSÁRIO O USO DESTAS MÁQUINAS
- A HISTÓRIA DE DIOGNETO E DE CÁLIAS
  - O HELÉPOLO DO REI DEMÉTRIO
- 397** • NEM TUDO PODE SER FEITO COM AS MESMAS REGRAS
- O VERIFICAR DA REALIDADE
  - A SAGACIDADE DE DIOGNETO
- 398** • EQUILÍBRIO ENTRE A CAPACIDADE TÉCNICA E O SEU USO INTELIGENTE
- O DESASTRE DE QUIO
  - O ASSÉDIO DE APOLÓNIA
- 399** • O CERCO DE MASSÍLIA
- VITÓRIAS DEVIDAS NÃO ÀS MÁQUINAS, MAS À SAGEZ DOS ARQUITECTOS