

DESENVOLVIDO POR

L.A.R.P.

LABORATÓRIO DE ARQUEOLOGIA
ROMANA PROVINCIAL

Maria Isabel D'Agostino Fleming

Alex da Silva Martire

(Orgs.)



Humanidades Digitais e Arqueologia

O Desenvolvimento de *O Último Banquete em Herculano*



USP

MAE
MUSEU DE
ARQUEOLOGIA
E ETNOLOGIA

FAPESP

Humanidades Digitais e Arqueologia

O Desenvolvimento de *O Último Banquete em Herculano*

Maria Isabel D'Agostino Fleming
Alex da Silva Martire
(Orgs.)

São Paulo
2019

Desenvolvido por



DOI: 10.11606/9788560984671

Está autorizada a reprodução parcial ou total desta obra desde que citada a fonte.
Proibido uso com fins comerciais.

Ficha catalográfica

Serviço de Biblioteca e Documentação – MAE/USP

H918 Humanidades digitais e arqueologia: o desenvolvimento de o último banquete em Herculano/ organizadores, Maria Isabel D'Agostino Fleming, Alex da Silva Martire -- São Paulo: MAE/USP, 2019.
117 p.; il. color.
ISBN: 978-85-60984-67-1
DOI: 10.11606/9788560984671

1. Humanidades digitais. 2. Ciberarqueologia. 3. Arqueologia – estudo e ensino. 4. Arqueologia – jogos de computador. 5. Roma- história. I. Fleming, Maria Isabel D'Agostino. II. Martire, Alex da. III. Universidade de São Paulo. Museu de Arqueologia e Etnologia.

Monica da Silva Amaral- CRB-8/7681

Sumário

Apresentação	4
1. Humanidades Digitais e Jogos Eletrônicos como Meio de Aprendizado Histórico	6
Alex da Silva Martire e Amanda Daltro de Viveiros Pina	
2. Jogos eletrônicos – do Atari à Realidade Virtual imersiva	13
Alex da Silva Martire e Tomás Partiti Cafagne	
3. Desenvolvendo <i>O Último Banquete em Herculano</i> – Humanidades Digitais e Arqueologia em ambientes interativos	20
Alex da Silva Martire	
4. Herculano digital – aspectos da arquitetura e urbanismo	26
Lygia Ferreira Rocco	
5. Produção cerâmica – traduzindo tecnologia artefactual para o meio digital.....	48
Maria Isabel D’Agostino Fleming	
6. Moedas e mercados – o desafio de apresentar a economia por meio da interatividade em tempo real	58
Vagner Carvalheiro Porto e Matheus Morais Cruz	
7. Produzindo um banquete – produzindo <i>puzzles</i> sobre a riqueza e luxo em 3D	75
Maria Isabel D’Agostino Fleming e Tatiana Bina	
8. Religião digital? – traduzindo em bits e bytes a área sagrada de Herculano	92
Alessandro Mortaio Gregori	
9. Termas – adentrando em águas tridimensionais	104
Silvana Trombetta	

Apresentação

Entre as leituras e discussões realizadas pelos membros do Laboratório de Arqueologia Romana Provincial (LARP-MAE/USP), um dos aspectos debatidos tem sido o papel cada vez mais atuante das Humanidades Digitais no meio acadêmico. Este é um segmento em que desde sua origem o LARP tem atuado, com o desenvolvimento de aplicativos ciberarqueológicos que já foram lançados. O mais recente, em foco nesta publicação, é fruto de um esforço contínuo de seus pesquisadores por quase dois anos com o intuito de fortalecer a difusão da História e Arqueologia Romanas no Brasil com produtos realizados diretamente por arqueólogos especializados e inseridos no campo das Humanidades Digitais. Trata-se do primeiro jogo eletrônico sobre Roma Antiga no país focado em aspectos materiais, também pioneiro em fornecer, interativamente, conteúdo sobre a cidade antiga de Herculano em forma de jogo e material didático.

A produção deste livro, primeiramente, vem atender à escassez de material de aporte teórico e metodológico em língua portuguesa na área das Humanidades Digitais. Ao mesmo tempo, e especialmente, pretende inovar nesta temática ao usar como estudo de caso a produção do aplicativo tridimensional interativo (jogo eletrônico) baseado em Herculano, denominado *O Último Banquete em Herculano*. Consiste, pois, em uma análise acadêmica de um componente da programação educativa do LARP, ou projetos piloto, precedido de um guia didático lançado juntamente com o jogo, o qual, por sua vez, é acompanhado de oito vídeos de curta duração (de dois a quatro minutos) para complementação de informações dos temas tratados.

O livro apresenta análises teóricas e metodológicas dos especialistas relativas às Humanidades Digitais e Jogos Eletrônicos tendo como base a transformação da pesquisa científica em uma proposta educativa. Os três primeiros capítulos introduzem o tema. O capítulo 1, **Humanidades Digitais e Jogos Eletrônicos como Meio de Aprendizado Histórico**, de Alex da Silva Martire e Amanda Daltro de Viveiros Pina, inicia-se com as definições de Humanidades Digitais, desde a palavra *humanitas* no Império Romano – que representava a educação e formação nas artes liberais – e suas transformações na Idade Média, Renascimento, até o século XX, com um distanciamento entre educação universitária e as artes liberais, a introdução do rigor da Física e das Ciências Sociais na pesquisa em Humanidades e o afastamento do Humanismo acadêmico de outrora do público de agora. Os autores avaliam as diferentes conceituações das Humanidades Digitais, que, por serem muito recentes, estão sujeitas a debates acalorados sobre o que realmente são. Discutem a diferença entre os modos tradicionais de construção do conhecimento e as práticas efetuadas na criação de *games*, os quais estão na contramão do academicismo, uma vez que são pautados pela interdisciplinaridade, com pensamento divergente e sem limites definidos. Desconstroem preconceitos e discutem os paradigmas que pairam sobre os jogos eletrônicos. Finalmente, apresentam a possibilidade de aprendizado através dos jogos, não no futuro, mas no presente. O capítulo 2, **Jogos eletrônicos – do Atari à Realidade Virtual imersiva**, de Alex da Silva Martire e Tomás Partiti Cafagne, analisa as características dos videogames que contribuem para seu sucesso, como o roteiro e a Realidade Virtual, com geração da imersão e interatividade em tempo real. A seguir, é discutido o gênero de jogos de Aventura, selecionado para o jogo eletrônico *O Último Banquete em Herculano*. O capítulo 3, **Desenvolvendo O Último Banquete em Herculano – Humanidades Digitais e Arqueologia em ambientes interativos**, de Alex da Silva Martire, detalha o desenvolvimento deste arqueojogo nas etapas da pré-produção, produção e pós-produção.

Os demais capítulos do livro espelham a pesquisa acadêmica do LARP e sua relação com seus projetos educativos. Têm como foco o projeto **Formas de contato: produção, poder e simbolismo no mundo romano**. No quadro das reflexões com base no espaço e nos contatos em suas múltiplas naturezas, **produção, poder e simbolismo no mundo romano** são analisados em consonância com os subtemas que compõem os principais objetos das pesquisas dos membros do LARP, como Arquitetura e Urbanismo, Tecnologia, Paisagem e Território, Religião e Consumo. Cada pesquisador pôde colaborar na sua área de especialização com vistas a produzir uma ampla contextualização histórica e arqueológica do cotidiano da cidade antiga de Herculano que alicerçou a produção do jogo, ao mesmo tempo em que, nesta publicação, traz suas reflexões sobre os temas selecionados e suas relações com as Humanidades Digitais. O capítulo 4, **Herculano digital – aspectos da arquitetura e urbanismo**, de Lygia Ferreira Rocco,

analisa a relação entre jogos eletrônicos e ambiente arquitetônico, que permite a sua exploração para atividades que ultrapassam o lazer. Em *O Último Banquete em Herculano* é avaliada a associação entre a arquitetura e o desenvolvimento do jogo e como essa conexão nos mostra a forma de organização da sociedade romana e as hierarquias dos espaços doméstico e público. O jogo se desenvolve por meio de um evento histórico específico, a erupção do Vesúvio ocorrida em 79 AD, que destruiu, entre outras cidades, Herculano e Pompeia. Segundo a autora, a perspectiva pedagógica relativa à utilização do jogo e as novas mídias que as tecnologias digitais proporcionam abrem novas possibilidades não só para o entendimento das sociedades antigas. O capítulo 5, **Produção cerâmica – traduzindo tecnologia artefactual para o meio digital**, de Maria Isabel D’Agostino Fleming, avalia a posição privilegiada da cerâmica pela sua abundância no contexto arqueológico, traz um recorte sobre a cerâmica romana e verifica a pertinência desse item como indicador econômico, tecnológico e cultural numa perspectiva de longa duração. Ao mesmo tempo, considera os elementos estruturadores das Humanidades Digitais situados entre a pesquisa científica e o jogo, como lidar com dados históricos e transmiti-los através de recursos digitais e atingir objetivos por meio de linguagem que traduza de forma criativa a mensagem escolhida. O capítulo 6, **Moedas e mercados – o desafio de apresentar a economia por meio da interatividade em tempo real**, de Vagner Carvalheiro Porto e Matheus Morais Cruz, inicialmente apresenta e discute a economia do mundo romano com suas nuances teóricas e abordagens numismáticas. A seguir, insere este debate no âmbito das Humanidades Digitais, com referência ao jogo interativo *O Último Banquete em Herculano*. Procura demonstrar como a economia *lato sensu*, assim como as relações sociais e o comércio *stricto sensu* aparecem no jogo, o qual é visto como uma ferramenta para compreender mais e melhor a economia do mundo romano. O capítulo 7, **Produzindo um banquete – produzindo puzzles sobre a riqueza e luxo em 3D**, de Maria Isabel D’Agostino Fleming e Tatiana Bina, apresenta primeiramente o contexto da riqueza e do luxo que envolveram a aristocracia romana do final da República e início do Império e o papel especial do vasilhame de prata no banquete; a seguir, segundo as Humanidades Digitais, analisa os recursos e estratégias empregados para transmitir ao jogador o conhecimento social / econômico / religioso / simbólico do período escolhido diretamente relacionado à prática do banquete nos quais foram protagonistas as vasilhas de prata, portadoras de mensagens aos convivas num clima de constante competição. O capítulo 8, **Religião digital? – traduzindo em bits e bytes a área sagrada de Herculano**, de Alessandro Mortaio Gregori, apresenta uma reflexão sobre os resultados da construção do videogame *O Último Banquete em Herculano*. Expõe um inventário das dificuldades da tradução para o digital de um aspecto sócio-histórico preciso: a religiosidade entre os antigos romanos. Ao longo do percurso discute até que ponto o entendimento dos arqueólogos sobre o que significa a religiosidade antiga consegue atingir o usuário do jogo e nele provocar questionamentos e compreensões, ainda que mínimos, sobre o universo das crenças e práticas de uma sociedade antiga. O capítulo 9, **Termas – adentrando em águas tridimensionais**, de Silvana Trombetta, considera as transformações da pesquisa acadêmica e a Educação em decorrência das novas tecnologias e avalia a concepção e finalidade dos jogos que transcendem a esfera do lúdico e revelam imenso potencial acadêmico, mas aponta o risco de reconstituições que fogem à realidade na ânsia de estimular o interesse pela História. A autora discorre sobre as termas no mundo romano e na cidade de Herculano e avalia as múltiplas interpretações quanto às funções a que se destinavam, destacando um ponto de consenso entre os pesquisadores: o ato de banhar-se encontrava-se profundamente enraizado no modo de vida romano e o banquete no *triclinium* reafirmava a convivência harmônica que deveria existir entre os pares não somente no ato de partilhar o repasto mas também na própria vida em sociedade. A análise e descrição do percurso do escravo *Septimius* nas termas do Fórum de Herculano é acompanhada por observações sobre a interação que o jogo possibilita em termos educativos e destaca a separação e a interconexão entre real e virtual. Tendo como foco o jogo sobre Herculano, o capítulo traz como conclusão considerações sobre o processo em que os envolvidos com a educação devem aliar o conhecimento à tecnologia.

Finalmente, além dos objetivos acima expostos, este livro vem a público com vistas a divulgar uma parte da produção do LARP, numa perspectiva de integração de suas pesquisas temáticas, de modo a favorecer os estudos da arqueologia romana em seu contexto provincial predominantemente.

Maria Isabel D’Agostino Fleming

Alex da Silva Martire*
Amanda Daltro de Viveiros Pina**

O que são Humanidades Digitais?

As Humanidades têm sua origem datada no século II d.C., com a obra *Noites Áticas*, do jurista, escritor e gramático romano Aulo Gélio. Em seu trabalho, Aulo Gélio diz que o termo latino *humanitas* não significava o que a maioria das pessoas pensava na época, ou seja, um sinônimo para a palavra grega φιλανθρωπία (filantropia); para Gélio, *humanitas* estava ligada ao termo παιδεία (paideia), representando a educação e formação nas artes liberais em voga durante o Império Romano. Segundo Aulo Gélio: “A busca desse tipo de conhecimento, e a formação dada por ele, foram concedidas, dentre todos os animais, ao homem apenas, e por isso são denominadas *humanitas*, ou ‘humanidade’” (*Noites Áticas*, XIII.17). Durante a Idade Média, principalmente na França e na Itália, esse sentido de educação nas artes liberais foi retomado, estudando-se as sete artes liberais, divididas em dois grupos de disciplinas: o *trivium* (com o objetivo de desenvolver a linguagem), englobando a Gramática, a Dialética (contraposição e contradição de ideias que levam a outras ideias), e a Retórica (a arte de usar uma linguagem para comunicar de forma eficaz e persuasiva); e o *quadrivium* (voltado ao estudo da matéria), abarcando a Aritmética (teoria dos números), a Música (aplicação da teoria dos números), a Geometria (teoria do espaço), e a Astronomia (aplicação da teoria do espaço). A educação (da classe comerciante) italiana nesse período, por exemplo, era fortemente prática, enfatizando a alfabetização vernácula, a matemática voltada aos negócios, a literatura secular (romances e aventuras violentas), a religião popular (biografias de santos e autoajuda espiritual), as habilidades retóricas e gramaticais envolvidas na oratória pública e na criação de legislação, documentos legais e contratos privados.

No fim do século XIII e início do XIV, no Renascimento, contudo, as comunas livres do norte da Itália (especialmente Florença) começaram a enfatizar um novo conjunto de currículo, principalmente sob influência do intelectual, poeta e humanista Francesco Petrarca (1304-1374), que enxergava a excelência na Antiguidade Clássica: foram acrescentadas às sete artes liberais a Filologia (o estudo rigoroso dos documentos escritos antigos e de sua transmissão), o estudo e escrita da Poesia, a História e a Filosofia moral. No século XV, os currículos das universidades europeias começaram a ser conhecidos como *studia humanitatis* (baseando-se no termo *humanitas* cunhado por Aulo Gélio, significando o aprendizado e instrução nas artes liberais a fim de se interpretar a evidência das vidas humanas, pensamentos e ações). Os estudantes das *studia humanitatis* eram conhecidos por *humanistas*. O termo moderno “Humanismo” (*humanismus*) só foi cunhado pelo filósofo alemão Friedrich Immanuel Niethammer em 1808 para fazer a distinção entre uma educação baseada puramente em habilidades específicas e a educação baseada nas buscas filosóficas, filológicas e literárias. No fim do século XIX e início do XX, principalmente nos EUA, começou a haver um distanciamento entre a educação

(*) Pesquisador associado do Laboratório de Arqueologia Romana Provincial, Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. <alexmartire@gmail.com>

(**) Mestre em Antropologia (UFPA/PPGA), doutoranda em Arqueologia (MAE-USP), Laboratório de Arqueologia Romana Provincial, Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. <amandadaltro1@gmail.com>

universitária e as artes liberais, influenciadas pelo cientificismo do historiador Leopold von Ranke, tornando-se a primeira mais “objetiva”. Desse modo, por volta de 1920, os objetivos da pesquisa em Humanidades começaram a encontrar o rigor da Física e das Ciências Sociais, criando padrões sistemáticos e profissionalização, e afastando o Humanismo acadêmico de outrora do público de agora: começou a haver separação entre poeta e escritor de ficção, ensaísta e dramaturgo, artista visual e arquiteto etc. Esse novo Humanismo passou a ser encontrado em departamentos de História, Literatura, Letras Clássicas e Filosofia.

As *Humanidades Digitais* (HD), por sua vez, surgiram no contexto da computação digital, que obteve avanços significativos após a criação dos transistores em 1947 nos laboratórios da *Bell Telephone*, nos EUA. O primeiro trabalho de Humanidades com computação, ou seja, Humanidades Digitais, data de 1949, quando o jesuíta e teólogo italiano Roberto Busa procurou o fundador da IBM, Thomas J. Watson, requisitando ajuda para indexar os trabalhos de Tomás de Aquino. O pedido, contudo, não foi para contabilizar palavras, foi para conseguir “interpretação doutrinal”, ou seja, um trabalho qualitativo. O *Index Thomisticus* de Roberto Busa foi disponibilizado na Internet em 2005 para a consulta de qualquer pessoa.¹ As Humanidades Digitais atualmente tentam se aproximar do conceito original de Humanidades, usando, dessa vez, habilidades de comunicação modernas a fim de interpretar o que é ser humano e o que é ser um cidadão responsável na Era Digital. Uma busca simples pelo termo “Digital Humanities” em um site de pesquisa acadêmico como o banco de dados IEEE, aponta 87 trabalhos publicados entre os anos 2016 e 2017 sobre Humanidades Digitais. Essa área de pesquisa tem se fortalecido no âmbito acadêmico a cada ano que passa, mostrando que os humanistas estão se tornando mais cômicos do contexto digital em que atuam, e utilizando ferramentas digitais para facilitar a obtenção de dados, a sua análise e, por fim, a sua distribuição/publicação.

Sendo muito recentes, as Humanidades Digitais ainda passam por debates sobre a sua conceituação, sobre aquilo que realmente são. Tomarei por base algumas ideias de Erik Champion em seu livro *Critical Gaming: interactive History and Virtual Heritage* (2015) que, ao meu ver, consegue não apenas convencer o leitor de que as Humanidades Digitais são uma área cognitiva relevante, como também transmite suas ideias de modo claro e didático.

Uma das preocupações centrais de Champion é combater a noção ainda muito presente de que as HD são principalmente “serviços computacionais aplicados à digitalização e processamento de texto e literatura” (Champion, 2015: 5). Pensada assim, as HD seriam representadas apenas por ferramentas digitais de análise textual (por exemplo, algum programa que fizesse uma relação de quantas vezes uma determinada rua é mencionada no calhamaço *Ulisses* de James Joyce e quais personagens transitaram por ela), ou, então, seriam os PDFs originados a partir do escaneamento de livros físicos. Erik Champion, no entanto, utiliza o primeiro capítulo de seu livro para questionar esse uso “tradicional” das HD e para afirmar que visualizações não baseadas em textos também podem ser levadas em consideração (e, muitas vezes, trazendo mais benefícios no campo do conhecimento). Mais: Champion lança uma questão interessante ao leitor (2015: 7) – por que grande parte das aplicações no campo das HD são baseadas em computadores desktop? Por que não podem ser também inseridas na

1) <http://www.corpusthomisticum.org/it/index.age>

Realidade Virtual ou demais ambientes não baseados em desktop? A resposta a essa pergunta, creio eu, deve-se mais às limitações de recursos financeiros por parte das universidades do que má vontade ou falta de capacidade dos pesquisadores: somente em 2016 é que a Realidade Virtual teve o seu boom, com o lançamento de diversos dispositivos (principalmente HMDs) a preços voltados ao consumidor final. Certamente até 2020 o uso da Realidade Virtual será algo comum para todos, tal como são os *smartphones* hoje em dia.

Champion segue seu capítulo com mais um apontamento com o qual concordamos: ele diz que a predileção por material baseado em textos é limitadora quando queremos alcançar um público amplo (2015: 10). Segundo um relatório da UNESCO de 2014, citado pelo autor, embora 84% dos adultos ao redor do mundo saibam ler, ainda enfrentam dificuldades em interpretar textos. Somada essa questão aos 16% de adultos analfabetos, fica claro que nem sempre utilizar apenas textos em aplicações digitais pode ser a melhor solução para o que almejamos. Assim, se bem desenvolvida, uma aplicação de HD pode ser centrada em visualização não-textual e, ao mesmo tempo, contar uma história, gerando significados. Talvez o maior exemplo desse caso sejam os jogos (*games*). Para o autor (2015: 32), “*um jogo é um desafio que oferece a possibilidade, temporária ou permanente, de resolução tática sem resultados prejudiciais ao mundo real do participante*”. Um jogo também deve ter algumas regras que o participante/usuário deve conhecer para dar andamento à experiência a fim de completar seu objetivo principal. Porém, é importante ter em mente que o modo como um designer elabora um jogo é diferente do modo como um jogador o experiencia.

Os modos tradicionais para a construção do conhecimento são divergentes das práticas efetuadas na criação de *games*. A maior parte dos trabalhos acadêmicos é executada através de metodologias fechadas, convergentes e específicas. Na contramão do academicismo, encontramos os jogos eletrônicos; seu desenvolvimento pauta-se pela interdisciplinaridade, com pensamento divergente e sem limites definidos (Copplestone, 2017).

Jogos eletrônicos englobam enredo, códigos, arte e áudio. Diversos profissionais fazem parte da criação e desenvolvimento de *games*, tendo em vista que, gerar um mundo fictício exige extremo trabalho e dedicação de várias áreas. Cabe ressaltar que, os *games* podem ser considerados como uma forma diferente e única de construção do conhecimento, pautado na convergência e harmonia de processos dependentes, os quais culminam na *expertise* de diversos profissionais.

Desconstruindo preconceitos: quais os paradigmas que pairam sobre os jogos eletrônicos?

De acordo com a Associação de Software de Entretenimento.² (Entertainment Software Association), em 2017 a indústria dos jogos eletrônicos gerou receita de aproximadamente 36 bilhões de dólares, totalizando um valor próximo a 136,8 bilhões de reais. Os jogos eletrônicos crescem e se popularizam de forma exponencial. Cada lançamento de jogo, cada compra feita em loja online e física ou a obtenção de qualquer tipo de acessório (incluindo acessórios considerados como não físicos), não importa qual seja a compra, ela será revertida em receita para a indústria mundial (e bilionária!) dos jogos eletrônicos.

2) <http://www.theesa.com/about-esa/essential-facts-computer-video-game-industry/>

Os valores apresentados são, no mínimo, assustadores. É impossível negar o grande impacto que os *games* ocasionam no cotidiano de crianças e adultos, em todos os lares, inclusive brasileiros. Afinal, o que torna os jogos tão famosos? Qual a receita para o seu sucesso? A imersão. A competitividade. A interação. (Champion, 2017; Morgan, 2017). Todas as respostas anteriores e ainda mais: um mundo pronto para ser explorado (e criado) pelo próprio jogador, ao alcance de suas mãos, através de um controle ou apenas com o toque dos dedos.

Existe um ponto que merece destaque: quando nos referimos a *jogos eletrônicos*, englobamos a totalidade de consoles (microcomputadores voltados principalmente para executar jogos eletrônicos) e sistemas operacionais que comportam este termo, como por exemplo: *tablets, smartphones, Playstation 4, Xbox One, Nintendo WiiU*, dentre outros.

Jogos são meios de aprendizado há centenas de anos, apresentam-se de forma lúdica e são indicados para toda e qualquer faixa etária. Então qual seria o grande problema em utilizá-los na educação como suporte para o aprendizado histórico? O preconceito. São várias as afirmações que fomentam o preconceito acerca dos jogos eletrônicos, como por exemplo: “Jogos são para crianças”, “Tudo não passa de fantasia”, “Isto é pura perda de tempo!”, “Menino, vá estudar e pare com esse joguinho”.

Tomaremos estas frases como opiniões, porém, serão desconstruídas a seguir:

1 – “Jogos são para crianças”. Sim, são. Continuarão sendo feitos para crianças. E para adultos também, com o intuito de divertirem-se juntamente com seus filhos. Aprendendo com eles e ensinando-os. Além de jogos infantis, existem jogos voltados apenas para o público adulto, com indicação de faixa etária contida na embalagem do próprio jogo.

2 – “Tudo não passa de fantasia”. Correto. Como é bom fantasiar! Os arqueólogos sabem muito bem o quanto “fantasias” tornam-se realidade. Teorias são comprovadas a todo momento, mas, anteriormente, elas também já foram fantasias. Esperamos que a imaginação fértil nunca deixe de ser um requisito para todos os jogadores. A imaginação fomenta o pensamento fora do mundo real, portanto, torna o impossível algo realizável aos olhos dos ávidos *players*.

3 – “Isto é pura perda de tempo!”. O que seria “perder tempo”? Não aprender nada? Então, a afirmação acima está equivocada. Jogos eletrônicos são um novo tipo de suporte que veiculam informações voltadas a desenvolver potencialidades distintas, dependendo de qual área/estímulo o jogador sinta-se inclinado a aprender ou aprimorar. Jogos eletrônicos também são considerados como um método efetivo para a transmissão de conhecimentos de cunho cultural e social (Champion, 2017).

4 – “Menino, vá estudar e pare com esse joguinho”. Quantos jovens/adolescentes ouvem essa frase? Inúmeros. Alguns desligam o “joguinho” e tentam abrir os livros, desencantados e tristes por terem que ler inúmeras páginas de assuntos que, às vezes, nem conseguem imaginar. Outros, teimam em confrontar seus familiares e empenham-se em demonstrar aos seus pares o quanto aprendem através daquele emaranhado de bonecos explodindo coisas, porém, não alcançam o sucesso desejado.

Ao desconstruir as frases supracitadas, lembramos de diversos casos específicos, os quais vários de vocês, leitores, irão se identificar. Entendemos

que é possível unir o viés educacional dos jogos eletrônicos como um meio de aprendizado para o ensino da história, tendo em vista a realidade virtual e as simulações históricas.

Em relação aos games como uma nova forma de mídia, Tara Copplestone pondera que: *“Video games são uma nova forma de mídia, o qual novas possibilidades facilitam a participação e interação ativa do jogador, tanto com o conteúdo quanto com os sistemas digitais, proporcionando ao jogador a capacidade de alterar o curso e o resultado do jogo”* (Copplestone, 2017:33, tradução dos autores). Como forma de complementação, Edward González-Tennant reitera: *“O surgimento das novas mídias significa que agora nós temos acesso a maneiras totalmente diferentes de representar o passado. Como acontece em qualquer nova tecnologia, isso anuncia um período de ampla experimentação”* (González-Tennant, 2016:28, tradução dos autores).

Portanto, o jogo eletrônico deve ser encarado como um veículo formador de opinião crítica, como qualquer outro tipo de *mass media*. A interação e a participação ativa do jogador, impactando diretamente no rumo que o enredo irá tomar é o grande diferencial da nova mídia que está emergindo. Repensar a representação do passado é o pensamento chave que precisa nortear os novos pesquisadores. Utilizar essa nova mídia é essencial, tanto para o futuro da pesquisa acadêmica quanto para vincular essa tecnologia ao aprendizado de estudos históricos.

O aprendizado através dos jogos é possível, não está no futuro, acontece no presente

Jogos vão além de modelos: são *simulações*. As simulações traduzem a imersão, ponto subjetivo para cada jogador. A interação também faz parte da simulação, tendo em vista que o próprio jogador tem o domínio de controlar as ações de seu personagem na tela. Desse modo, os jogos eletrônicos são, quantitativamente, os maiores responsáveis pela difusão da Realidade Virtual em nosso mundo atual. E o que seria a realidade virtual? A criação de um mundo ficcional, onde a imaginação é o seu limite.

A realidade virtual encanta (e engana) até os mais céticos. Mundos virtuais são criados com a inspiração em objetos palpáveis. Não necessariamente são inspirados em objetos reais, muitas vezes *são* os próprios objetos representados.

E qual seria o motivo da não utilização da realidade virtual para a (re)construção de ambientes históricos? Afinal, as simulações eletrônicas representam a essência da realidade virtual e a criação de mundos ficcionais visíveis, que podem ser experienciados através dos mais diversos estímulos (visuais, auditivos e sensoriais).

Como é sugerido por Champion (2010: 90), as simulações históricas deveriam alcançar os seguintes objetivos:

- 1 – Providenciar (a certo ponto da experiência) uma estrutura na qual o jogador (talvez “participante” seja uma palavra melhor) obtenha uma visão geral do que foi documentado, simulado e construído;
- 2 – Transmitir um sentido de contexto histórico e o modo no qual ele modelou as ações dos habitantes;

3) “Video games are a form of new media, whose novel affordances facilitate active participation and agency through player interaction with both content and digital systems, thus providing the player with the ability to direct or alter the course and outcome of the game” (Copplestone, 2017:33).

4) “The rise of new media means that we now have access to wholly new ways of representing the past. As with any new technology, this heralds a period of broad experimentation” (González-Tennant, 2016:28).

3 – Ajudar os participantes a entender e explicar a informação de uma forma que melhor se adapte a eles, e não ao designer, e permitir diferentes caminhos, ações e seleção de metas;

4 – Encorajar os participantes a procurar mais informações em livros, documentários e outras fontes, para além do jogo eletrônico. Tornar o *game* um dos vários meios de aprendizado disponíveis. Não há o que se dizer em relação ao esgotamento do assunto demonstrado através do jogo, a simulação seria o primeiro passo para a procura de novas informações em diferentes tipos de suporte.

Como exposto anteriormente, os jogos eletrônicos e os livros didáticos não se excluem, complementam-se. A utilização do *game* como forma de aprendizado seria apenas mais uma vertente, uma forma diferenciada de aprendizado, destoante da aprendizagem tradicionalmente aceita e difundida. Cabe novamente ressaltar que, de forma alguma utilizamos o aprendizado através do jogo eletrônico como uma forma de substituir o ensino didático dos livros pelo ensino digitalizado nos jogos eletrônicos.

O aprendizado através dos jogos é possível e não está em um futuro próximo, está acontecendo no presente. Jogos eletrônicos estão sendo utilizados como uma ferramenta inestimável para a compreensão crítica do passado (Hiriart, 2016). Além de ser uma ponte entre conhecimento e entretenimento, o jogo precisa ser necessariamente um jogo propriamente dito, acrescido de características como: enredo, competitividade, desafio, diversão e fascínio. Nada mais surpreendente do que aliar os games à Arqueologia, disciplina que mexe com o imaginário e desafia as barreiras e limites das disciplinas hoje conhecidas.

Por que não unir todos os benefícios advindos da aprendizagem utilizando *games* com elementos da Arqueologia? Isso é possível. E já está sendo feito. Programar, criar e experienciar o desenvolvimento de jogos não é tarefa fácil, porém, jogos eletrônicos estão sendo criados *por* arqueólogos, utilizando a Arqueologia como fio condutor entre *games* e o aprendizado histórico. Bem-vindos à nova era da Arqueologia, apresento-lhes o Archaeogaming (Reinhard, 2018).

Referências bibliográficas

BUSA, R.

1980 The Annals of Humanities Computing: the Index thomisticus. *Computers and the Humanities*, v.14: 83-90.

CHAMPION, E.

2015 *Critical gaming: interactive history and virtual heritage*. Surrey: Ashgate.

2017 Bringing your a-game to digital Archaeology. Issues with serious games and virtual heritage and what we can do about it. *SAA Magazine*. v. 17, n. 2: 24-27

COPPLESTONE, T.

2017 Adventures in Archaeological Game Creation. *SAA Magazine*. v. 17, n. 2: 33-39.

GOLD, M.K. (Ed.)

2012 *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

GONZÁLEZ-TENNANT, E.

2016 Achaeological Walking Simulators. *SAA Magazine*. v. 16, n. 5: 23-26.

HIRIART, F.J.

2016 Surviving the Middle ages: notes of crafting gameplay for a digital historical game. *SAA Magazine*, v. 16, n. 5: 34-37.

MARINO, V.

2016 History and human agency in videogames. *Gamevironments*, v. 5: 104-131.

2017 Videogames as tools for Social Science History. *The Historian (Kingston)*, v. 79: 794-819.

MORGAN, C.

2017 An unexpected Archaeology: an interventionist strategy for video games and Archaeology. *SAA Magazine*. v. 17, n. 2: 28-32.

REINHARD, A.

2018 *Archaeogaming. An Introduction to Archaeology in and of Video Games*. New York: Berghahn Books.

SCHREIBMAN, S.; SIEMENS, R.; UNSWORTH, J. (Eds.)

2004 *A Companion to Digital Humanities*. Malden: Blackwell.

2016 *A New Companion to Digital Humanities*. Malden: Blackwell.

Alex da Silva Martire*
Tomás Partiti Cafagne**

Provavelmente, os videogames são o meio de realidade virtual mais difundidos no mundo. A indústria de videogames, nos últimos anos, tem superado o mercado de filmes no quesito lucro. Por que, então, um jogo eletrônico, que muitas vezes chega a custar o triplo ou o quádruplo de um valor de ingresso de cinema, tem conseguido superar a indústria cinematográfica? Existem vários fatores a favor dos games, mas dois deles devem ser mencionados aqui:

1) *o enredo/roteiro*: de uns anos para cá, é inegável que as histórias presentes nos jogos eletrônicos têm sido muito mais elaboradas e inteligentes do que os filmes de Hollywood (e alguns do mundo, em geral). Na verdade, há uma tendência atual de que os jogos se espelhem nos filmes, como é o caso, por exemplo, de *Assassin's Creed Odyssey* e *Shadow of the Tomb Raider* – ambos lançados em 2018 e que trazem diversas cenas e jogabilidade que emulam os filmes de ação. O que talvez cause estranhamento é que a recíproca não é verdadeira: os filmes têm optado cada vez mais por abusar dos efeitos especiais em detrimento da narrativa. Sendo assim, uma boa parte da plateia que vai aos cinemas opta por ter uma diversão mais completa em suas casas, deixando de ir aos cinemas (que só tem feito aumentar os valores dos ingressos).

2) *a interatividade*: esse é o fator, quiçá, principal do sucesso dos videogames. Embora o enredo seja muito relevante hoje em dia, não foi assim nos primórdios dos jogos eletrônicos. O primeiro videogame, inventado por William Higinbotham (que trabalhava no Departamento de Energia dos EUA), foi lançado em 1958 no laboratório Brookhaven National com o intento de atrair visitantes: tratava-se de um *display* eletrônico interativo ligado a um osciloscópio que permitia aos usuários disputarem uma partida de tênis – de onde vem seu nome, *Tennis for Two* (Rabin 2011: 4). Três anos depois, no MIT, o jovem estudante Steve Russell criou em um computador DEC PDP-1 um jogo espacial em que o objetivo era uma nave destruir a outra atirando torpedos, nascendo, então, o *Spacewar*. Porém, apenas no final dos anos 1970 é que os videogames se tornaram realmente famosos, chegando ao mercado estadunidense (e depois ao restante do mundo) a famosa invenção da empresa de Nolan Buschnell, o Atari 2600, trazendo para os lares sucessos como *Pong*, *Pac-man*, *Pitfall!* e *Enduro* (além de jogos com qualidade duvidosa, como *E.T. the Extra-Terrestrial...*). Na década de 1980, com os videogames alcançando 8-bit de processamento, começou, de fato, a introdução de narrativas nos jogos. Embora o primeiro game lançado pela Nintendo tenha sido *Donkey Kong* (1981), aquele personagem que se tornaria um sinônimo de videogames só chegou aos mercados, como protagonista principal, em 1983, o encanador bigodudo Mario, no jogo *Mario Bros*. O game já apresentava um grau de narrativa um pouco maior do que as tentativas realizadas na geração Atari, com Mario (e seu irmão Luigi) tendo de resgatar a Princesa Peach das garras do vilão Bowser. Contudo, o grande trunfo da narrativa interativa no mundo dos videogames veio com o jogo *The Legend of Zelda* em 1981, em que o herói Link passava por várias aventuras em um RPG (*role-playing game*,

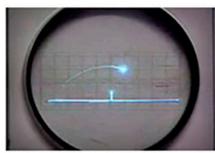
(*) Pesquisador Associado do Laboratório de Arqueologia Romana Provincial, Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. <alexmartire@gmail.com>

(**) Mestre em Arqueologia (MAE-USP), Laboratório de Arqueologia Romana Provincial, Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. <tomaspartiti@usp.br>

“jogo de interpretação de personagens”) para resgatar a Princesa Zelda. No final da década de 1980, a Nintendo chegou a dominar 90% do mercado dos videogames: algo que jamais qualquer outra empresa conseguiu até hoje (Rabin 2011: 10). Na sétima geração – com seus 256-bit – temos um grau elevadíssimo de interatividade aliada a enredos complexos e cativantes. Tanto o Nintendo Wii, como o Xbox 360 e o PlayStation 3 já utilizaram sistemas de comandos de jogos que vão além do tradicional joystick: o Wiimote e o PlayStation Move têm controles que utilizam sensores que capturam movimentos dos jogadores, enquanto o Kinect do Xbox 360 vai além, permitindo que o usuário controle o jogo usando somente o seu corpo (posicionado em frente à câmera do dispositivo). A oitava geração, com o Nintendo Wii U / Nintendo Switch, o Playstation 4 e o Xbox One inovou com a utilização de capacetes de Realidade Virtual (Playstation VR), e extensões físicas de controladores (como os aparatos em papelão do Nintendo Labo). Atualmente, discute-se a nova geração de videogames, que chegará ao mercado em 2019 ou 2020. Com tantas opções, não é de se estranhar que a interatividade, a capacidade do jogador em assumir o papel de um personagem na tela e modificar a história com decisões próprias (e pré-programadas), seja aquilo que nos encanta nos videogames desde os seus primórdios. Os videogames (Fig. 1) oferecem algo que o cinema, ainda, não consegue: permite-nos interagir com a história em tempo real.

Videogames são Realidade Virtual (R.V.), pois geram imersão e interatividade em tempo real, que são duas características fundamentais para que uma aplicação de R.V. exista. Porém, mais do que o mercado doméstico, a realidade virtual vem sendo pesquisada por instituições acadêmicas (e empresas) desde a sua descoberta. Infelizmente, ainda existe uma tendência em dizer que a realidade virtual praticada nas universidades é “mais séria” e “superior” à que existe na indústria dos jogos eletrônicos. Acreditamos, porém, que sejam áreas distintas que trabalham com os mesmos princípios tecnológicos, mas que não devem ser postas em nível hierárquico: o desenvolvimento de uma aplicação em realidade virtual para reabilitar pacientes que sofreram acidente vascular cerebral tem a mesma importância de um jogo eletrônico repleto de quebra-cabeças para uma criança, um adolescente ou um adulto. Importante também deixar claro que não há idade para o uso de realidade virtual, que videogames não são “coisa de criança”, enquanto exposições virtuais interativas em museus são voltadas para o “público adulto”. Transcendendo essa barreira de preconceitos e pré-conceitos, podemos desenvolver a realidade virtual em um grau mais amplo e de uso mais público e corriqueiro.

A R.V. teve seus primeiros experimentos na década de 1940, quando após o término da Segunda Guerra Mundial a força aérea dos EUA passou a construir simuladores de voo para treinar seus pilotos. Um pouco mais de uma década depois, em 1956, Morton Heilig desenvolveu o *Sensorama* (Fig. 2). Inspirado pelo sucesso do Cinerama (cinema + panorama) nos anos 1950 nos EUA, que consistia em três telas de cinema colocadas em série formando uma concavidade de 146°, o *Sensorama* de Heilig era um simulador multissensorial apresentado em forma de cabine que misturava visão estereoscópica, áudio estéreo, vibrações mecânicas, aromas e vento – contudo, o *Sensorama* não era interativo (Netto *et al.* 2002). Em 1961, a Philco patenteou um vídeo-capacete (HMD) com sensores de movimento que em pouco tempo foi bastante difundido entre os engenheiros. (Sherman & Craig 2003: 25).



Tennis for Two, 1958.



Spacewar, 1961.



Atari 2600, 1977.



NES (8-bit), 1983



Mega Drive (16-bit), 1988.



PlayStation (32-bit), 1994.



Nintendo 64 (64-bit), 1996.



Dreamcast (128-bit), 1998.



XBOX 360, 2005.
Kinect, 2010.



Nintendo Wii, 2006.



PlayStation 3, 2006.
PlayStation Move, 2010.



Nintendo Wii U, 2012.



PlayStation 4, 2013.



Xbox One, 2013.



PlayStation VR, 2016.



Nintendo Switch, 2017.

Fig. 1. Exemplos de consoles na história dos videogames.

O dispositivo criado por Sutherland, então, trabalhou com uma característica essencial da R.V., que é a *imersão*. Com o capacete colocado, o usuário tem a sensação de estar imerso em outro ambiente que se mostra verossímil. O grau de imersão varia de acordo com o dispositivo utilizado: mesmo com o

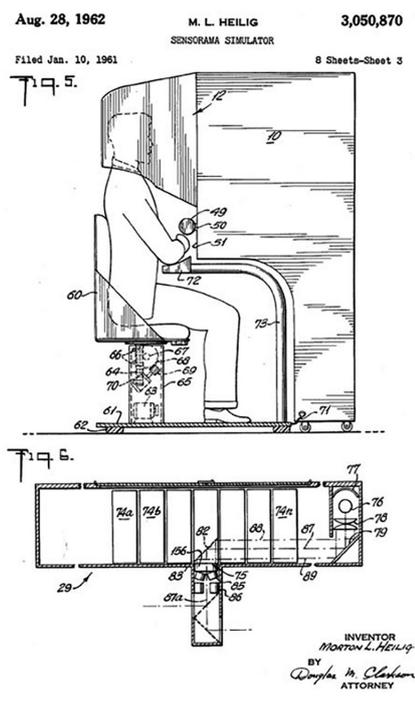


Fig. 2. Sensorama (In www.avadiirect.com/blogthe-history-of-virtual-reality)..

uso de óculos 3D, a nossa sensação de imersão é ligeiramente inferior à proporcionada por um HMD, que preenche toda a nossa visão. É diferente estar diante de um monitor de computador 3D ou com um capacete ou óculos de RV – o nosso grau de visão é bem maior do que os monitores, permitindo-nos observar o que está ao seu redor, prejudicando o efeito tridimensional; o mesmo acontece em uma CAVE (Cave Automatic Virtual Environment, “caverna”), quando nossa sensação de imersão sofre uma quebra devido às arestas que unem as telas da caverna e atrapalham a paralaxe (Fig. 3).

Durante sua pesquisa de doutorado no *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) em 1963, o cientista da computação Ivan Sutherland desenvolveu o dispositivo que é considerado por muitos como um precursor na área da Computação Gráfica, o *Sketchpad*. Para efeitos de comparação, o *Sketchpad* funcionava como os tablets de hoje: utilizando uma caneta óptica (*light pen*), o usuário conseguia desenhar diretamente na tela do computador formas geométricas simples, como linhas retas, círculos e hexágonos. A inovação trazida pelo *Sketchpad*, tal como descreveu em seu artigo (Sutherland 1964), estava na interação homem-máquina dentro de um sistema de comunicação gráfica que deu origem ao CAD (*Computer-Aided Design*, “desenho auxiliado por computador”). Mas Ivan Sutherland continuou suas pesquisas e foi além, desenvolvendo em 1968 o primeiro dispositivo HMD (*Head-Mounted Display*, “vídeo-capacete estereoscópico”) de Realidade Virtual e Realidade Aumentada. A mesma concepção de HMD proposta por Sutherland foi utilizada na produção do *Oculus Rift* e do *Playstation VR*, lançados em 2016.

Em 1984, William Gibson criou em sua obra literária *Neuromancer* o termo *cyberspace* (ciberespaço), que acabou sendo adotado no meio da realidade virtual. Gibson define ciberespaço como: “Uma alucinação consensual vivenciada diariamente por bilhões de operadores autorizados... uma representação gráfica de dados abstraídos dos bancos de todos os computadores do sistema humano” (2008: 75). No ano seguinte, os cientistas da

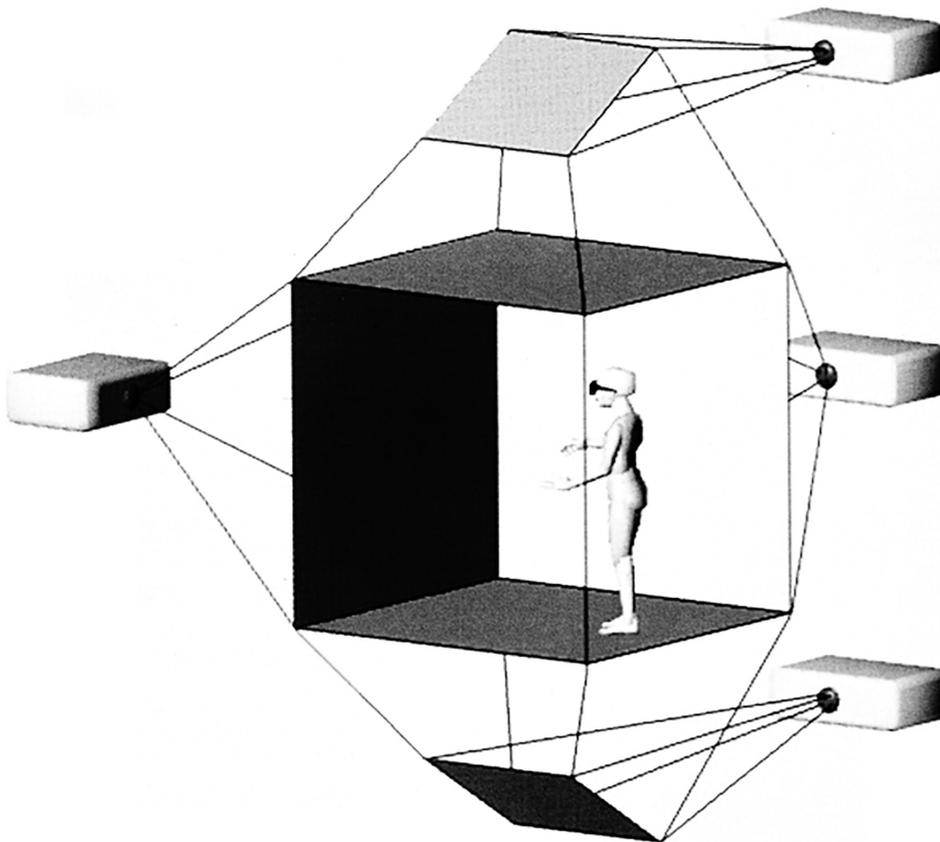


Fig. 3. Esquema de um CAVE com o posicionamento dos projetores atrás da tela (Netto et al. 2002: 10).

computação Jaron Lanier e Thomas Zimmerman saíram da Atari e fundaram a empresa VPL Research, que se especializou no desenvolvimento e venda de óculos de R.V. e DataGlove (luva capaz de captar a movimentação e inclinação dos dedos da mão): também é creditado a Lanier a cunhagem do termo “Realidade Virtual”. A CAVE (Caverna), por sua vez, foi apresentada ao público primeiramente durante a conferência SIGGRAPH de 1992: desenvolvido pelo Electronic Visualization Lab da Universidade de Illinois (Chicago), o conceito de CAVE consiste em uma sala em que as quatro paredes, o teto e o chão são telas sobre as quais são projetadas imagens estereoscópicas para criar a sensação de imersão nos usuários enquanto interagem com os aplicativos (MAZURYK & GERVAUTZ 1996: 3). Uma CAVE também foi produzida no Brasil pelo Laboratório de Sistemas Integráveis (LSI) na Escola Politécnica da Universidade de São Paulo em 2001, a CAVERNA Digital.

Afora a imersão, a R.V. também conta, como apontamos, com a interação em seu funcionamento. Isso é o que difere basicamente a Animação da R.V.: a interatividade. Enquanto na animação o usuário é passivo, apenas observando o que é mostrado na tela, na R.V. ele é o protagonista principal, atualizando a todo momento a realidade mostrada na tela ou HMD. A interação do usuário no ambiente acontece, na maioria dos casos, em seis graus de liberdade (6DOF – *six degrees of freedom*), ou seja, seis tipos de movimentação: para frente/para trás, acima/abaixo, esquerda/direita, inclinação para cima/para baixo, angulação à esquerda/à direita e rotação à esquerda/à direita; porém, também existem dispositivos que permitem 3DOF (controladores de consoles de videogames) e 2DOF (como o mouse comum de computador).

Os videogames, então, são dispositivos de Realidade Virtual pois, como dito, lidam com imersão e interatividade em tempo real. Os jogos eletrônicos, por conseguinte, são aplicações de R.V. que estabelecem a intermediação entre o jogador e o dispositivo físico eletrônico. No caso de nosso jogo eletrônico *O Último Banquete em Herculano*, optamos pelo gênero Aventura, que fez enorme sucesso nas décadas de 1980 e 1990 e, atualmente, vem sendo resgatado por desenvolvedores.

Os jogos de Aventura, em inglês *Adventure Games*, são um gênero muito popular de jogos eletrônicos. O primeiro jogo desse gênero foi o *Adventure*, para Atari 2600 (baseado em um jogo de texto denominado *Colossal Cave Adventure*), lançado em 1979. Variando de jogos 2D a 3D, realistas, fantásticos, medievais, os *adventure games* têm uma variedade de possibilidades. Seu auge foi nos anos 90 com jogos como *Full Throtlle*, *Grim Fandango*, *Day of the Tentacle*, a série *Monkey Island*, entre outros. Uma das maiores produtoras e responsáveis pela grande popularidade do gênero nos anos 90 foi a LucasArts, empresa criada por George Lucas nos anos 1980 para desenvolver jogos das propriedades intelectuais das quais ele era dono.

Outra grande produtora de jogos de aventura no período foi a Sierra Entertainment, com o auge de sua produção iniciando-se nos anos 80 e caminhando para os anos 90, sendo a única competidora forte da Lucas Arts. Alguns dos jogos de aventura da produtora foram a série *Kings Quest*, *Police Quest*, e *Leisure Suit Larry*. A companhia também foi uma das que capitanearam as misturas de jogos de aventura com elementos de outros gêneros: por exemplo, na série *Quest for Glory*, temos um jogo de RPG e aventura já em 1987. É nos anos 90, contudo, com a série *Gabriel Knight*, que a Sierra se torna uma das mais relevantes produtoras do gênero de aventura. O jogo que conta com o sistema de interação *point and click* (“apontar e clicar”, em português), se torna um marco da companhia.

O gênero de jogos de aventura se baseia na apresentação de um problema, uma grande motivação para o personagem do jogador, uma narrativa que justifique as ações e essa motivação; ou uma história que se desenvolva a partir da interação do jogador com o meio e os quebra-cabeças que são apresentados ao longo do jogo como os desafios.

Essa visão é a perspectiva clássica dos jogos de aventura, porém, hoje em dia, o mercado de games percebe o gênero como um meio narrativo, não da forma como o jogo opera na sua mecânica básica de resolução e quebra-cabeças. Dessa forma temos alguns subgêneros muito populares atualmente, como os jogos de ação e aventura, e os RPGs de aventura. Esses exemplos focam mais na aventura como forma narrativa e o modo de interação está pautado por outras mecânicas como RPG, ou ação em terceira ou primeira pessoa.

Em linhas gerais, o gênero depende de um herói em potencial, na forma do protagonista em uma grande missão no jogo, seja uma investigação, seja uma busca pelo tesouro da ilha dos macacos, ou qualquer outro motivo desenvolvido pelos produtores. Ao mesmo tempo, os jogos de aventura dependem de uma boa história que sirva de pano de fundo para o desenvolvimento do jogo.

Com relação à mecânica do jogo, não há restrições dentro do gênero uma vez que o jogo de aventura é visto hoje em dia como uma categoria de

narrativa de jogo. Desse modo, podemos ter possibilidades híbridas como a presença de quebra-cabeças em um ambiente de ação, como vemos em *Assassin's Creed* ou em RPGs como *Elder Scrolls – Skyrim*, ou outros elementos ligados à interação que podem variar as perspectivas do jogador (primeira ou terceira pessoa), e a perspectiva do espaço sendo totalmente 2D, isométrica ou 3D.

É dentro da visão clássica dos jogos de aventura que apresentamos o jogo *O Último Banquete em Herculano*. No jogo de *point and click* você é *Septimius*, um escravo romano incumbido da missão de obter os produtos necessários para um banquete para seu senhor. Desse modo, o personagem vai interagir e explorar a cidade romana de Herculano através de sua missão para o banquete, demonstrando a importância de seu senhor (*dominus*). A pergunta que cabe ao jogador é: você tem o que precisa para um banquete de sucesso?

Referências bibliográficas

MAZURYK, T.; GERVAUTZ, M.

1996 Virtual reality. History, applications, technology and future. *Institute of Computer Graphics and Algorithms*, Vienna University of Technology, 1996.

NETTO, A. V.; MACHADO, L.S.; OLIVEIRA, M.C.F.

2002 Realidade virtual. Definições, dispositivos e aplicações. *REIC – Revista Eletrônica de Iniciação Científica*, ano 2, nº 1: 1-33.

RABIN, S. (Ed.)

2011 *Introdução ao desenvolvimento de games*, v.1. Tradução: Opportunity Translations. São Paulo: Cengage Learning.

SHERMAN, W.R.; CRAIG, A.B.

2003 *Understanding virtual reality. Interface, application, and design*. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers.

SUTHERLAND, I.

1964 Sketchpad. A man-machine graphical communication system. *DAC '64 Proceedings of the SHARE design automation workshop*. New York, ACM: 329-346.

1965 The ultimate display. *Proceedings of IFIP Congress*: 506–508.

1968 A head-mounted three-dimensional display. *AFIPS '68 (Fall, part I) Proceedings of the December 9-11, 1968, Fall Joint Computer Conference, part I*. New York, ACM:757-764.

Alex da Silva Martire*

A Ciberarqueologia é o ramo arqueológico que dialoga com a Realidade Virtual, oriunda da cibernética, com a Arqueologia. Por Realidade Virtual, entende-se um ambiente digital (na maioria das vezes, tridimensional) com o qual o usuário interage em tempo real, ou seja, a pessoa fornece ao sistema eletrônico digital uma entrada de dados (*input*) feita por meio de teclado, mouse, controlador ou toque na tela, e o computador gera, quase instantaneamente, uma resposta (*output*) ao usuário, realizando uma ação dentro do ambiente. Como já visto neste livro, os videogames lidam com interação em tempo real digital sendo, assim, um dos maiores expoentes da Realidade Virtual atualmente. Quando acontece a produção de um jogo eletrônico baseado em dados arqueológicos verossímeis, dizemos que ele é um Arqueojogo, e, por ter a Realidade Virtual em seu cerne, ele também é um produto ciberarqueológico. *O Último Banquete em Herculano*, desse modo, é um arqueojogo, pois estabelece o contexto arqueológico em um ambiente tridimensional interativo.

O desenvolvimento de *O Último Banquete em Herculano* (doravante OUBEH) estendeu-se por vinte e um meses, iniciando-se em janeiro de 2017 e sendo encerrado em setembro de 2018. O projeto contou com a participação de treze pesquisadores, sendo onze do LARP (Alessandro Mortaio Gregori, Alex da Silva Martire, Anisio Candido Pereira Filho, Juliana Venturini Mouro, Lygia Ferreira Rocco, Marcio Teixeira Bastos, Maria Isabel D'Agostino Fleming, Matheus Morais Cruz, Silvana Trombetta, Tomás Partiti Cagagne e Vagner Carvalheiro Porto), um da Universidade Federal do Pará (Amanda Daltro de Viveiros Pina), e um da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP (Vinicius Marino Carvalho). A coordenação-geral do projeto foi da Profa. Dra. Maria Isabel D'Agostino Fleming, enquanto a idealização e direção foram do Dr. Alex da Silva Martire.

O desenvolvimento de OUBEH passou por três etapas que serão agora por menorizadas, a saber: pré-produção, produção e pós-produção.

1. Pré-produção

Nesta etapa, o jogo é pensado de início ao fim.

Nela, todas as ideias do grupo referentes ao produto final são discutidas em reuniões e redigidas em documentos que norteiam o seu desenvolvimento. Em OUBEH, após serem elencadas as características principais do jogo, o argumento final foi redigido pelo Dr. Alex Martire fornecendo ao grupo de trabalho um documento característico da produção de jogos denominado Página Única, no qual consta a síntese do produto. Esse documento é o responsável por difundir entre os envolvidos a ideia geral do jogo esquematizada, orientando todos durante o restante do desenvolvimento. Cabe ressaltar, no entanto, que o resultado final, devido à etapa de *Produção*, pode ser diferente daquele redigido primeiramente no Página Única, como foi o caso de OUBEH (ver Anexo).

(*) Pesquisador Associado do Laboratório de Arqueologia Romana Provincial, Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. <alexmartire@gmail.com>

Terminado o argumento inicial, os pesquisadores envolveram-se com a redação de quebra-cabeças (*puzzles*) e diálogos referentes às suas cenas no jogo. A pluralidade de pesquisas realizadas no LARP foi facilitadora nesse quesito: cada pesquisador pôde colaborar dentro de sua área de especialização, fornecendo, assim, como produto final, uma ampla contextualização histórica e arqueológica do cotidiano na cidade antiga de Herculano. Esse conjunto de diálogos e quebra-cabeças foi reunido em um documento denominado Dez Páginas, que aborda todos os aspectos do jogo: jogabilidade, cenários, falas, enigmas, mecânicas, distribuição e extras. Assim, com o Dez Páginas finalizado, tivemos os seguintes cenários da cidade de Herculano presentes em OUBEH: Casa de Netuno e Anfitrite (responsáveis: Dra. Lygia Ferreira Rocco e Me. Anisio Candido Pereira Filho); Armazém (responsável: Dra. Maria Isabel D'Agostino Fleming); Olaria (responsável: Dr. Marcio Teixeira Bastos); Termas (responsável: Dra. Silvana Trombetta); Mercado (responsáveis: Dr. Vagner Carvalho Porto, mestrando Tomás Partiti Cafagne e graduando Matheus Morais Cruz); Área Sacra (doutorando Alessandro Mortaio Gregori); Porto (mestranda Juliana Venturini Mouro).

Com todo o projeto esquematizado e redigido, foi iniciada a fase de levantamento imagético para servir de referência à modelagem tridimensional na próxima etapa. Os pesquisadores fizeram o levantamento em bibliografia específica e, principalmente, na base de dados interna do LARP, o Barolo, o qual conta com fotografias das diversas regiões visitadas pelos pesquisadores, incluindo Herculano (Figs. 1 e 2). As referências imagéticas são essenciais para a construção visual tridimensional, sendo que as plantas de edifícios erguidos em Herculano serviram de base para a escala dos ambientes modelados na etapa de Produção.



Fig. 1. Vista geral de Herculano. (Foto: Alex Martire, 2014).

2. Produção

Nesta etapa, o jogo inteiro é desenvolvido, ou seja, são realizadas a modelagem dos objetos e a programação da interatividade. Contudo, antes de pormenorizar essas fases, cabem algumas palavras sobre a mudança na concepção original do jogo.



Fig. 2. Casa de Netuno e Anfiteatro, Herculano. (Foto: Alex Martire, 2014).

O produto foi pensado como o primeiro jogo sobre Roma Antiga a ser desenvolvido por arqueólogos em âmbito nacional baseado em vestígios que encontramos no atual sítio arqueológico de Herculano. O intuito inicial do projeto era o de reproduzir modelos com alto grau de realismo visual, ou seja, fotorrealistas: essa escolha, com o passar do tempo em desenvolvimento, mostrou-se inadequada ao produto, uma vez que sobrecarregava o processamento da CPU dos computadores e, principalmente, requeria uma quantidade maior de memória RAM para que as texturas de tamanhos maiores fossem lidas em tempo real sem sofrerem quaisquer tipos de travamentos (*stutterings*): os computadores do LARP são capazes de rodar esse tipo de produto com facilidade, porém, suas configurações remetem a computadores na faixa de cinco a sete mil reais atualmente, o que representa pequena parcela de equipamentos pessoais no Brasil e, obviamente, inexitem em instituições de ensino – desse modo, OUBEH estaria fadado a ser utilizado apenas por aqueles que possuem os denominados *desktops gamers*, com placas de vídeo dedicadas de alto valor e processadores de última geração. Pesquisas realizadas no website *Steam* – a maior plataforma de venda de jogos do mundo – mostram-nos que a maioria dos computadores ainda utilizam placas de vídeo *onboard*, ou seja, não são dedicadas para processamentos tridimensionais, como é o caso, por exemplo, dos modelos Intel HD. O estudo sobre as configurações de equipamentos em nível mundial serviu como aprendizado para o produto em sua fase de produção inicial: após reuniões internas, ficou decidido que a melhor solução seria recomençar o desenvolvimento visual e de programação para atender à demanda e, também, ao intento do LARP enquanto laboratório de uma instituição de ensino e pesquisa pública: a de ofertar o seu produto ao maior número de pessoas possível. A decisão, embora tenha acarretado em considerável atraso, mostrou-se a mais correta e vai ao encontro da proposta que está no cerne do LARP: a de sempre ofertar produtos pioneiros com qualidade. Desse modo, foi repensada a questão visual do jogo: optou-se por substituir o fotorrealismo pela modelagem estilizada de poucos polígonos (*low-poly*): uma vez que os motores gráfi-

cos de jogos computam em tempo real cada vértice, triângulo ou face de um modelo, a opção por *low-poly* faria com que a maioria dos computadores conseguisse rodar o jogo e, também, que ele tivesse performance aceitável nos dispositivos que eram o seu principal alvo desde o início: *smartphones* e *tablets*.

A decisão sobre a reestruturação do produto OUBEH foi seguida pela mudança sobre a própria ideia de “produto” inicial. Ao longo da vigência de financiamento do LARP pela FAPESP, aconteceram diversas reuniões internas para discussão de textos sobre Humanidades Digitais e também eventos com a participação de profissionais que atuam nessa área (*VI Ciclo de Debates do LARP: Arqueologia Digital: meios novos de abordar o passado*, setembro de 2017; e *II Simpósio do LARP: pesquisa, educação e as humanidades digitais*, maio de 2018 - Mesas redondas: Educação e ambientes virtuais; Humanidades Digitais). Ficou entendido que, no cerne das Humanidades Digitais estão as ideias sobre compartilhamento de resultados e, principalmente, abertura de diálogo com os pares e o público em geral. Tendo isso em mente, a proposta, então, foi é a de transformar OUBEH em uma plataforma de comunicação e desenvolvimento que se insere nas Humanidades Digitais. Desse modo, durante o desenvolvimento, foram criadas no website do LARP seções que versaram sobre o contexto histórico e arqueológico da cidade de Herculano, bem como a apresentação de jogos eletrônicos ao público em geral e fornecimento de modelos tridimensionais para download gratuito.

Estabelecido que os gráficos do jogo seriam *low-poly*, foi dado início à modelagem de cada objeto que compõe as cenas do jogo. Optou-se por uma estrutura modular para as paredes dos edifícios, ou seja, foram modelados objetos fracionados que poderiam, facilmente, ser colocados lado a lado a fim de compor um cenário. A modelagem, realizada pelo Dr. Alex Martire, foi baseada nas referências imagéticas fornecidas pelo grupo de pesquisadores envolvidos: assim, foram modelados e texturizados, ao todo, 120 objetos 3D no programa *Autodesk Maya* (Fig. 3) que, reunidos, contabilizaram 9.352 triângulos nas malhas tridimensionais: um valor baixo, condizente com a modelagem estilo *low-poly* (Fig. 4). Após a modelagem, todos os objetos foram exportados com a extensão *.FBX*.

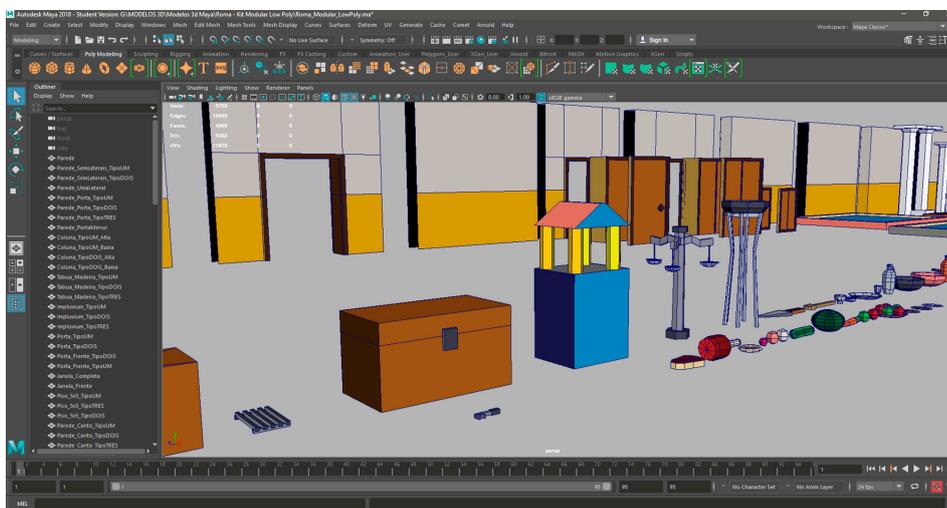


Fig. 3. Modelos 3D dispostos no programa Autodesk Maya.

Verts:	5755
Edges:	10505
Faces:	4960
Tris:	9352
UVs:	11875

Fig. 4. Contagem poligonal total no programa Autodesk Maya.

A interatividade em tempo real do jogador com o dispositivo eletrônico foi realizada pelo Dr. Alex Martire com o motor gráfico *Unity*, utilizando-se também uma ferramenta para esse motor gráfico denominada *Adventure Creator*, que fornece todo o material necessário para a produção de jogos estilo *Adventure/Point'n'Click*. Com os objetos tridimensionais importados na *Unity*, cada uma das sete cenas do jogo foi produzida separadamente. Pri-

meiro, foram colocados nos ambientes os personagens humanos do jogo (previamente modelados no *Autodesk Maya* e animados com a plataforma online *Mixamo*) e definido o jogador/ator principal (no caso, o escravo *Septimius*): os demais personagens servem como agentes de interação e são denominados NPC's (*Non-Player Character*), ou seja, figuras com as quais não é possível jogarmos, mas, apenas, efetuarmos ações, tais como observar ou conversar.

Após o posicionamento de cada personagem no ambiente, foi utilizada a ferramenta *Adventure Creator* para estabelecer a jogabilidade (clicar/tocar na tela para movimentação) e a lógica do jogo (Fig. 5). Cada NPC recebeu um número de linhas de texto que formam o diálogo com o jogador: esses textos foram adaptados do material fornecido pelos pesquisadores do projeto, totalizando 919 linhas (traduzidas, posteriormente, pelo doutorando Vinicius Marino Carvalho para o inglês). Os diálogos serviram de base para o engatilhamento de ações que o jogador deve realizar a fim de solucionar cada quebra-cabeça do cenário em que está. Essas ações foram posicionadas em objetos específicos espalhados pelos cenários e são denominadas *hotspots*, ou seja, pontos de interesse com os quais há interação. Os *hotspots* obedecem a uma lógica construída para que o enigma da cena seja solucionado, fornecendo, dentro do jogo, itens para o inventário do jogador, bem como mudanças de câmera e carregamento de outros cenários. De acordo com a interação com os *hotspots* e as respostas aos diálogos com NPC's, uma série de variáveis são armazenadas na memória do jogo para orientar o jogador sobre as áreas já visitadas e quais elementos da tarefa principal ainda devem ser resgatados para dar continuidade ao objetivo geral (estabelecer o banquete ao final da noite). É também nessa fase de programação de interações que efeitos sonoros e músicas de fundo são inseridos no jogo, mudando de acordo com o cenário e objetos com os quais o jogador interage.

Com o fim da produção das interações, ou seja, do jogo em si, foi dado início à edição dos vídeos extras inseridos no produto. A ideia central desses vídeos é a de aprofundar temáticas levantadas durante o *gameplay* que, se fossem discutidas por meio de diálogos com NPC's, tornar-se-iam maçantes ao jogador. Ao todo, foram editados, pelo Dr. Alex Martire, oito vídeos com duração entre 2 e 3 minutos, revisados pela Dra. Maria Isabel D'Agostino Fleming, narrados pelo Me. Anisio Candido Pereira Filho e traduzidos para o inglês pela mestrandia Amanda Daltro de Viveiros Pina; a saber: A cidade de Herculano (texto: graduando Matheus Morais Cruz); Casa de Netuno e Anfitriote (texto: Dra. Lygia Ferreira Rocco); Área Sacra de Herculano (texto: doutorando Alessandro Mortaio Gregori); Banquete romano (texto: Me.

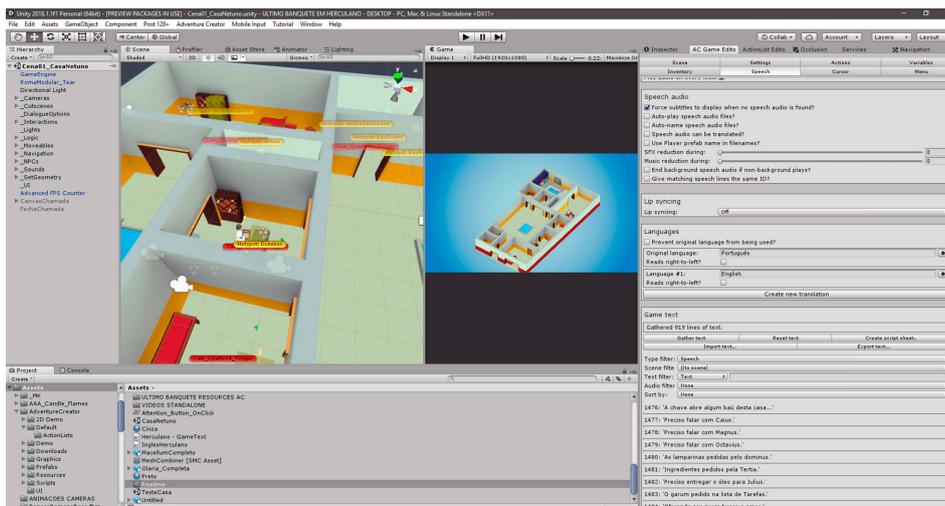


Fig. 5. Programação dentro do motor gráfico Unity.

Anísio Cândido Pereira Filho); Economia romana (texto: Dr. Vagner Carvalheiro Porto e graduando Matheus Morais Cruz); Cerâmica romana (texto: Dra. Maria Isabel D'Agostino Fleming); Prataria romana (texto: Dra. Maria Isabel D'Agostino Fleming); e Banho romano (texto: Dra. Silvana Trombetta).

Inseridos os vídeos no menu principal do jogo, a produção do OUBEH finalizou com a exportação do arquivo do jogo para as plataformas pretendidas, dando início à etapa da Pós-produção.

3. Pós-produção

Nesta etapa, ocorre a distribuição do jogo e os materiais extras vinculados a ele.

A partir da *Unity*, foram exportados três tipos de arquivos executáveis do jogo, cada um para uma plataforma selecionada na etapa de pré-produção. Assim, foram exportados os arquivos para as plataformas *mobile Google Play*, *App Store* e também colocada no website do LARP uma versão para sistemas operacionais *Windows*. Todas as versões foram disponibilizadas gratuitamente.

Também, nesta etapa, foi elaborado e distribuído gratuitamente em formato PDF o material voltado para professores. Denominado *O Último Banquete em Herculano: Guia Didático*, o material de 48 páginas foi redigido pelo doutorando Alessandro Mortaio Gregori e pela mestrande Amanda Daltro de Viveiros Pina, e editorado pela Dra. Maria Isabel D'Agostino Fleming. O guia conta com contextualização histórica da cidade de Herculano, a importância do uso de jogos eletrônicos na Educação, e também propostas de atividades com alunos e planos de aula para professores.

Desse modo, o projeto *O Último Banquete em Herculano* desenvolvido pelo LARP é fruto de um esforço contínuo de seus pesquisadores por quase dois anos com o intuito de fortalecer a difusão da História e Arqueologia Romanas no Brasil com produtos produzidos diretamente por arqueólogos especializados e inseridos no campo das Humanidades Digitais. O produto é o primeiro jogo eletrônico sobre Roma Antiga no país focado em aspectos materiais, e também pioneiro em fornecer, interativamente, conteúdo sobre a cidade antiga de Herculano em forma de jogo e material didático.

Lygia Ferreira Rocco*

Introdução

Existe uma forte ligação entre o ambiente arquitetônico, aqui no sentido específico da arquitetura e da representação urbana, e os jogos eletrônicos. A arquitetura materializa, mesmo que virtualmente, os contextos, os lugares onde a trama dos jogos irá ocorrer. Tal é essa importância que muitos dos cenários dos jogos são criados por designers e artistas. Empresas contratam arquitetos para assessorarem na criação dos cenários, principalmente quando a trama se desenvolve em períodos históricos e locais bem definidos.

No “O Último Banquete de Herculano” (aqui denominado OUBEH) a relação entre a arquitetura e o desenvolvimento do jogo não se reduz a uma simples ambientação onde se desenvolve a ação do jogo. Ela nos mostra como a sociedade romana se organizava, nos informa quanto às hierarquias dos espaços doméstico e público. A interação entre jogo e jogador propõe ferramentas que permitem o entendimento das funções dos cômodos de uma *Domus* e dos espaços dos demais edifícios romanos e, em consequência, o entendimento da arquitetura romana e da sociedade que a constrói.

É no interior dos diferentes edifícios, os quais são percorridos pelo escravo, personagem protagonista no jogo, que todas as atividades se desenrolam e possibilitam o entendimento das funções dos espaços, a finalidade e a hierarquia de cada um desses ambientes. O enredo, portanto, mescla história e ficção.

A cidade

Herculano foi uma antiga cidade romana localizada na base ocidental do monte Vesúvio e a poucos quilômetros de Nápoles, às margens do Golfo de mesmo nome, ao sudoeste da Itália. Sua localização permitiu que ela fosse um porto marítimo que acolhia comerciantes do Mediterrâneo que negociavam vinho, cerâmica e alimentos. Quanto às suas construções encontradas durante as escavações, determinou-se através das pesquisas que a principal renovação arquitetônica, ocorrida tanto em Herculano como em Pompeia, foi realizada durante o governo de Augusto (27 a.C. – 14 d.C.).

O nome da cidade provém de Hércules, considerado o fundador mítico da cidade. O culto de Hércules foi primeiro “conhecido em Pompeia, onde ele era adorado junto a Atena no Templo Dórico” (Cooley, 2014: 10). Em Herculano, é encontrado considerável número de afrescos em vários edifícios públicos com a imagem do deus Hércules (Cooley, 2014) (Fig. 1).

Em 79 AD, Herculano e Pompeia foram atingidas pela erupção do vulcão. Enquanto Pompeia ficou soterrada por camada não muito espessa de cinzas e material vulcânico, Herculano foi duramente atingida devido a sua posição e proximidade com Vesúvio, deixando a cidade aproximadamente 20 metros abaixo da atual superfície, o que fez com o que a cidade permanecesse desconhecida até o século XVIII e dificultou as escavações

(*) Pesquisadora Associada do Laboratório de Arqueologia Romana Provincial, Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. <lyrocco@gmail.com>



Fig. 1. Afresco no Colégio dos Augustales, Herculano: Hercules, Minerva e Juno. Disponível em: <https://hiveminer.com/Tags/herculaneum%2Cminerva>

após a sua descoberta. Mas, por outro lado, essa grossa camada vulcânica contribuiu para que muito da cidade se mantivesse preservado. Até 2018, mais da metade do sítio permanece sem ter sido escavada, isso se deve muito ao fato de outra cidade ter sido construída sobre as cinzas da antiga Herculano (Fig. 2).

Como cidade romana entende-se o espaço urbano que está dentro dos limites do Império Romano, sendo que a sua extensão geográfica e tem-

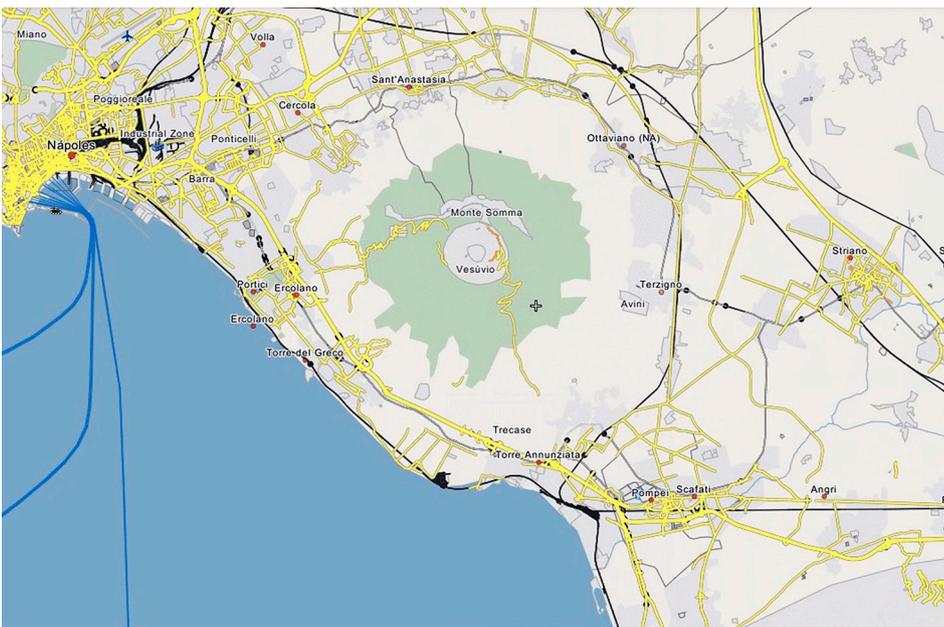


Fig. 2. Mapa com a localização de Herculano. Disponível em: <http://wikimapia.org/#lang=pt&lat=40.805234&lon=14.447708&z=12&m=w&search=herculaneum%20%2B%20italy>

poral incluía uma ampla variação de tipos e formas. Ela é normalmente identificada devido ao arranjo e distribuição das vias de circulação. Esta organização é caracterizada por seu arranjo em uma malha ortogonal, com quadras de dimensões aproximadamente regulares. Essas ruas são organizadas da seguinte maneira: as vias de sentido leste/oeste eram denominadas *decumani*, e a principal de mesmo sentido era chamada de *Decumanus Maximus*, designada assim por Amadeo Maiuri devido a sua largura e ao fato de que é adjacente a importantes edifícios cívicos, como o Colégio dos Augustales e a Basílica. No sentido norte/sul, as vias eram denominadas *cardi*, e como no caso das *decumanus*, o *cardo* principal era denominado *Cardus Maximus*, o qual cruzava perpendicularmente o *Decumanus Maximus*. Haverfield (1913) observa que outra característica na malha regular que pode ser notada em Herculano e Pompeia é que ambas possuem as ruas principais alinhadas ao longo da direção do nascer do sol no solstício de verão (Fig. 3).



Fig. 3. Planta das escavações de Herculano.
Disponível em: <http://amalficoasting.org/data/photos/original/000/001/000001459.jpg>
Acesso em: dez/2018.

A organização física das cidades romanas em “quarteirões longos e estreitos – como ocorreu em algumas partes de Pompeia, assim como em muitas outras cidades sob o domínio de Roma – implicava um esquema de duas camadas de ruas. Tal sistema (...) criava becos apertados ao longo dos lados longos de um quarteirão; os lados menores da quadra formavam vias mais largas e acomodavam mais tráfego” (Hartnett, 2017: 32 [tradução nossa]) (Fig. 4).

Nas ruas, escravos e senadores se encontravam nesse espaço comunitário. No jogo OUBEH, o escravo *Septimius* interage com outras personagens nos vários espaços da cidade: mercado, templo, banhos. Durante a sua saída em busca dos ingredientes necessários para a realização

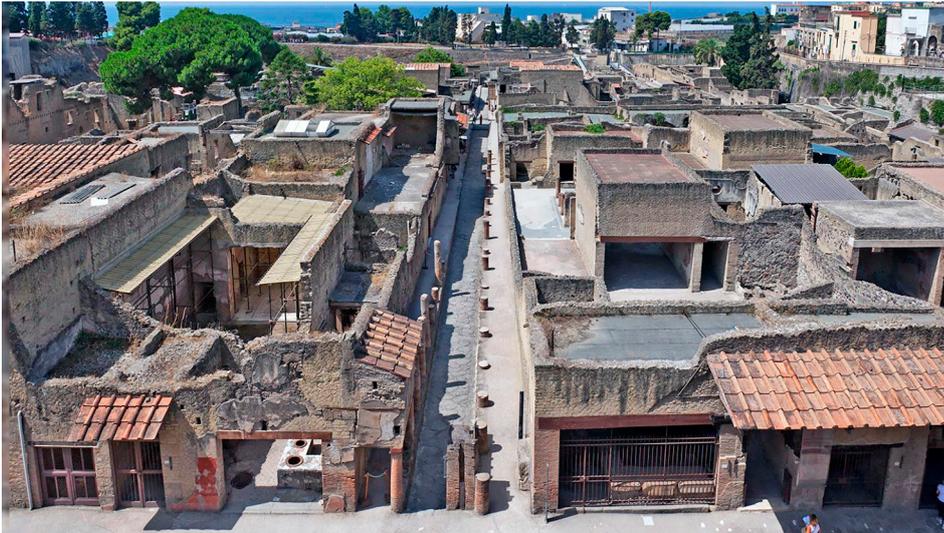


Fig. 4. Vista de Herculano, Cardo IV. Da escarpa norte (olhando para o sul ao longo do Cardo IV). Retilíneo. HFOV ca. 87° | 30 mp (2009). Disponível em: http://donovanimages.co.nz/proxima-veritati/Herculaneum/stills_gallery/media/IMG_1737ff-2009/IMG_1737ff-2009.htm Acesso em: fev/2017.

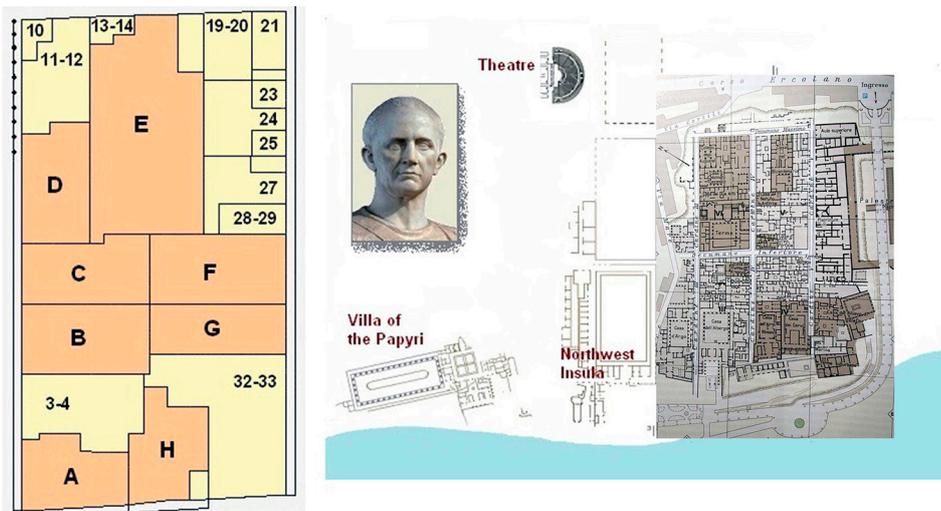
do banquete, *Septimus* entra em diferentes tipos de edifícios, e neles, em diferentes cômodos. Essa foi a maneira adotada para mostrar que a cidade de Herculano tinha todas as facilidades de uma cidade romana próspera: uma basílica, um teatro, um aqueduto, um sistema de fontes públicas e banhos, um fórum e o layout regular. Como nas demais cidades, seus moradores, em sua circulação no espaço urbano, encontravam oportunidades inigualáveis para a exibição de auto-engrandecimento e para a negociação de tensões sociais e políticas (Hartnett, 2017) (Figs. 5, 6 e 7).



Fig. 5. Herculano- Satélite google maps. Acesso: dez/2018.



Fig. 6. Maquete de Emerita Augusta, Museo Nacional de Arte Romano (Mérida, Badajoz). https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Maqueta_Emerita-Augusta.JPG



- A- Casa Samnita
- B- Casa do Móvel Carbonizado
- C- Casa de Netuno e Anfiteatro (ou Casa do Mosaico de Netuno)
- D- Casa do Pátio Bonito
- E- Casa do Bicentenário
- F- Casa do Átrio Coríntio
- G- Casa do Sacelo (Sacellum) de madeira
- H- Casa do Grande Portal

Fig. 7. <https://sites.google.com/site/ad79eruption/herculaneum-1/map-of-herculaneum>

A casa romana

A cultura romana é geralmente considerada para refletir uma autoconsciência de sua “romanidade” inata pertencente àqueles que viviam no mundo romano. Consequentemente, a cultura material romana – tanto literária quanto arqueológica – demonstra, segundo Grahame, que os “romanos” pensavam em si mesmos como tendo sido “romanos” e, porque

fizeram isso, a cultura material que eles produziram automaticamente reflete esse sentimento compartilhado (Grahame, 1998).

A casa romana não possui um modelo único, embora possamos identificar alguns padrões adotados pelas diferentes classes sociais e em diferentes localidades. Entre os fatores que influenciavam nos traçados das plantas podemos considerar a variedade climática e topográfica das províncias romanas, embora o modelo mais conhecido e divulgado, a partir de estudos, seja a “domus ad átrio”.

De uma maneira bastante simplificada com relação às diferentes tipologias habitacionais encontradas durante o período, podemos dividir em: *insulae* (sing. *insula*), *Domus* (plur. *Domūs*) e *Villa* (plur. *Villae*).

As divisões em blocos no interior da malha urbana eram denominadas *insulae*. Elas são definidas de duas formas: como sendo o que entendemos por quadra/quarteirão ou um bloco de habitações de vários andares. Vitruvius (arquiteto romano do século I a.C.) – em seu Livro 6 – define a *insula* como sendo um prédio de rendimentos, ou seja, edifício explorado por um proprietário.

Em Herculano, os estudiosos numeraram as *insulae* da seguinte maneira: sentido anti-horário da Insula II à Insula VII. Para definir melhor a localização de uma propriedade, cada entrada em uma *insula* tem seu próprio número. Assim, uma propriedade pode ser definida pela sua *insula* e número de entrada. Por exemplo, a Casa dos Cervos é rotulada (Ins IV, 3) (Fig. 8).

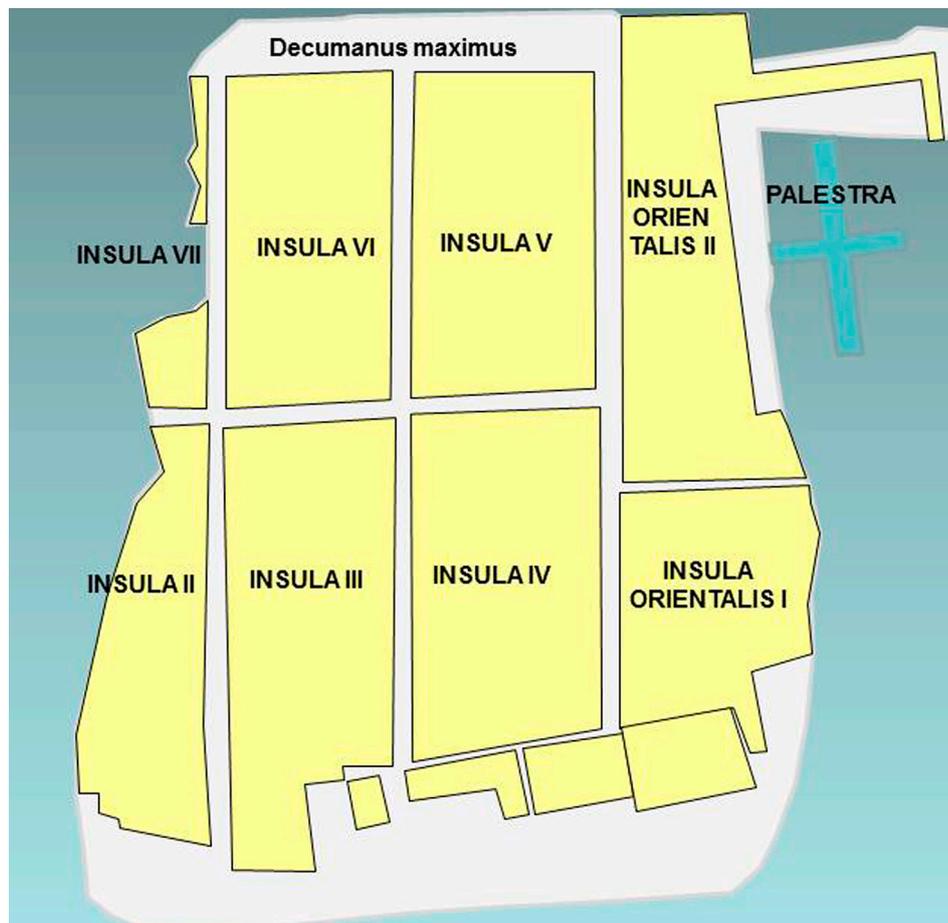
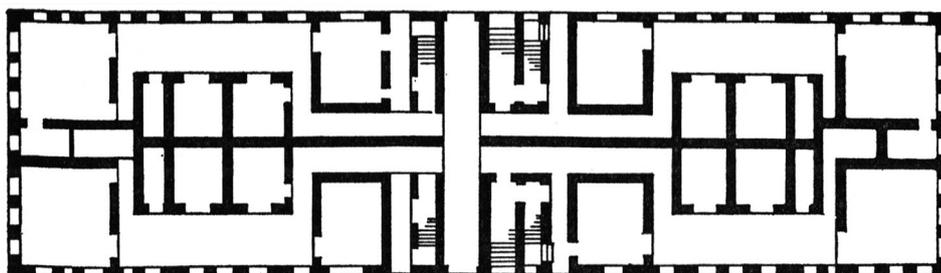


Fig. 8. Esquema de *Insulae*. por Ursus – trabalho próprio, CC BY-SA 4.0, disponível em <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=61222403> Acesso em junho/2018.

O aumento da população romana implicou diretamente na necessidade de desenvolver novos modelos de habitações e novas formas de exploração das edificações. Durante o período do Império são encontrados prédios que pertenciam a uma única pessoa para obtenção de renda, como comentado anteriormente (Fig. 9).



Insulae. Casa tipo. Ostia.

Fig. 9. Ostia, Casa com Jardim/Insulae, 117-38 a.C., planta: Meiggs. In: McKay, 1975: 92.

Nos blocos de habitações moravam os indivíduos das classes mais baixas, a plebe, e os da classe dos *equites*, a elite guerreira ou aqueles que, embora abastados, não tinham condições suficientes de possuírem uma *domus*. Esses blocos eram edificações que possuíam em torno de 20 metros de altura, construídos com tijolos cobertos com um tipo de argamassa, madeiras ou pedras. Os edifícios eram explorados tanto em altura, pelo acréscimo de pavimentos, como horizontalmente, pela maior divisão das habitações e cômodos. O perigo de desmoronamentos dessas construções era constante, somado ao abastecimento limitado de água que tinha como consequência os incêndios. Tais ocorrências causavam preocupações aos governantes e podem ser identificadas tanto sob o governo de Augusto como no de Trajano, que procuraram estabelecer leis que limitavam a altura dos edifícios (Fig. 10).

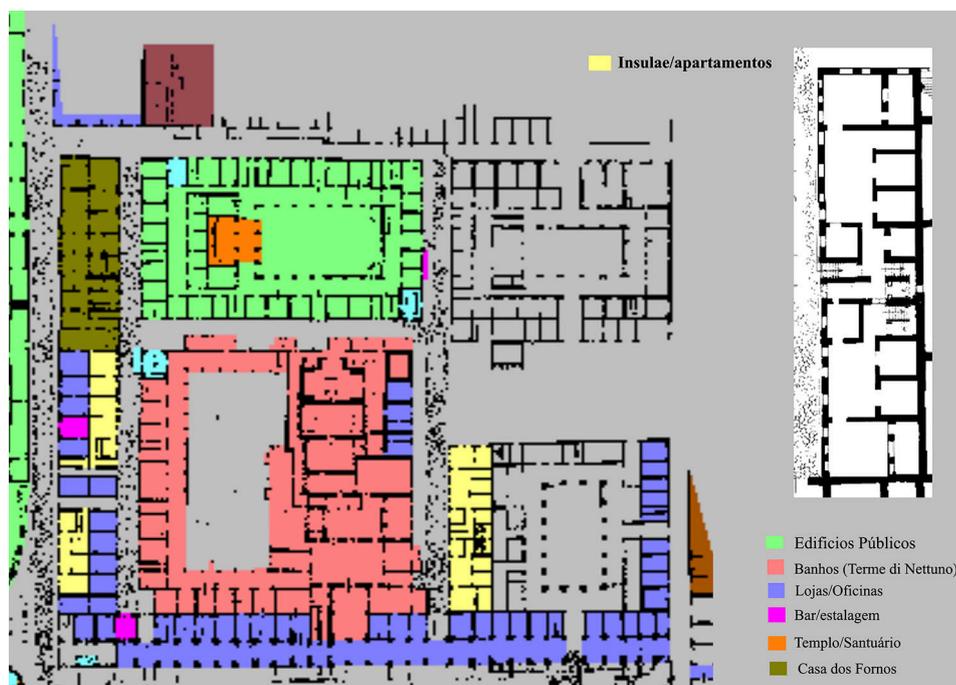


Fig. 10. Ostia- Regio II- Insula III- Case di Via dei Vigili (II,III,3-4). Planta de apartamentos. Disponível em: <http://www.ostia-antica.org/dict/2-plan.htm> e <http://www.ostia-antica.org/regio2/3/3-3.htm> Acesso em: junho/2018.

Outra característica dessas construções são as atividades instaladas nos cômodos localizados ao nível da rua. Estes normalmente abrigavam oficinas de artesãos e estabelecimentos comerciais (Figs. 11 e 12).

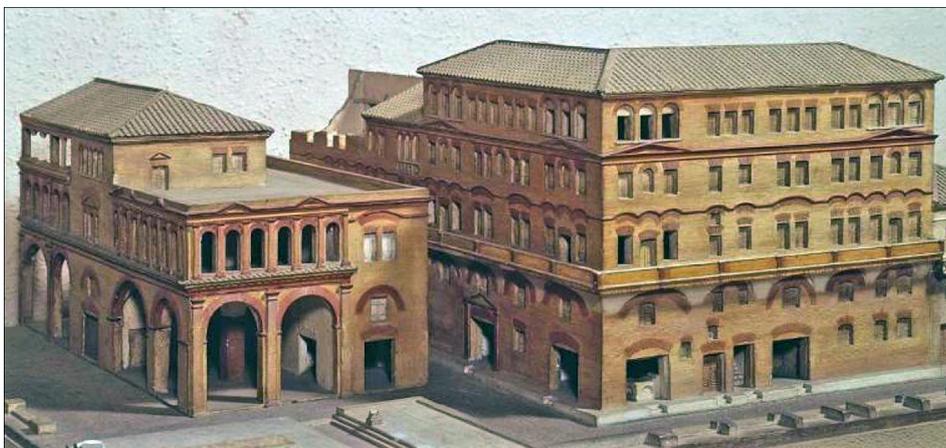


Fig. 11. Ostia. Insulae, maquete. Disponível em: <http://pluspng.com/ostiya-png-4132.html> Acesso em junho/2018.

**Ostia. Insulae.
Reconstrução F. E. Brown.**

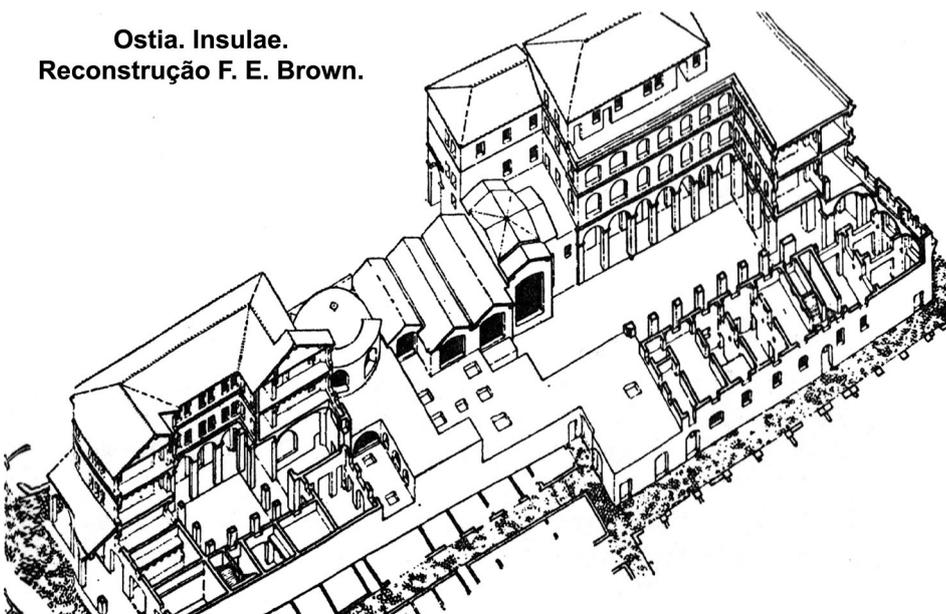


Fig. 12. Ostia. Insulae. Reconstrução F. E. Brown. In: McKAY,1975: 92.

As habitações que ficavam nos demais pisos superiores eram alcançadas pelo uso de escadas comuns no interior do edifício e recebiam iluminação e ventilação através das aberturas voltadas para a rua e para um pátio interno. Muitas *insulae* eram cercadas por varandas abertas ou fechadas de madeira ou alvenaria.

Existiam algumas limitações quanto ao abastecimento de água, pois os dispositivos de bombeamento só poderiam elevá-la para os apartamentos mais baixos; os moradores dos apartamentos mais altos tinham que usar água e instalações sanitárias públicas.

Apenas algumas *domūs*, incluindo aquelas que possuíam um ninfeu privado, como na domus de Netuno e Anfítrite, tinham conexão privada com o abastecimento público de água (Fig. 13).



Fig. 13. Tubulação de água em chumbo para abastecimento, localizado no Cardo IV, em frente à Casa de Netuno e Anfitrite. Disponível em: <https://i.pinimg.com/originals/e4/e6/78/e4e67876af84b8a1774d35d61103c62d.jpg> Acesso em: jan/2019.

A maioria das pessoas usava tigelas/vasos ou penicos para serem depois esvaziados em um ralo próximo, ou carregados em carroças para serem descarregadas em outros locais. Em Pompeia e Herculano havia drenos e sistema de esgoto para transportar a água usada. A drenagem e o esgoto, no entanto, eram diferentes em Herculano, uma vez que a cidade estava bem próxima do oceano e tinha acesso mais fácil à água.

Havia também as latrinas públicas, que também faziam parte dos banhos públicos e que compartilhavam tanto o fornecimento de água quanto o sistema de esgoto. Os banheiros públicos também eram um espaço de socialização, um lugar no qual as pessoas sentavam-se, conversavam.

Herculano possui uma extensa rede de poços que garantia o acesso direto ao lençol freático, localizado em torno de 8 a 10 m abaixo do nível do solo (Camardo, 2004).

Domus

O outro tipo de moradia romana é a *Domus*. Consiste em um tipo de edificação normalmente térrea, na qual habitavam os membros das classes mais altas da sociedade romana, as ricas famílias patrícias, bem diferente das *insulae* destinadas ao grande número de famílias de plebeus. Essas famílias ricas também possuíam, muitas vezes, casas fora das cidades, denominadas *uillae*.

Essa habitação unifamiliar normalmente correspondia aos pais e aos filhos, e por vezes à família ampliada, já que outros familiares podiam ser acolhidos. Os escravos do *Dominus* (o chefe da família) também moravam no mesmo imóvel.

Existe uma grande diversidade quanto às tipologias das *domūs*, mas em geral as mais encontradas são: a casa de átrio, casa de átrio e peristilo e casa de peristilo.

As construções de *peristilo* não eram apenas o tipo de habitação mais rica encontrada nas cidades romanas, mas era também parte do modelo de governo provincial estabelecido por Roma. Sua posse era de fato uma obrigação para os membros mais eminentes das elites municipais que buscavam ou detinham o poder” (Vipard, 2007: 227-277) (Fig. 14).

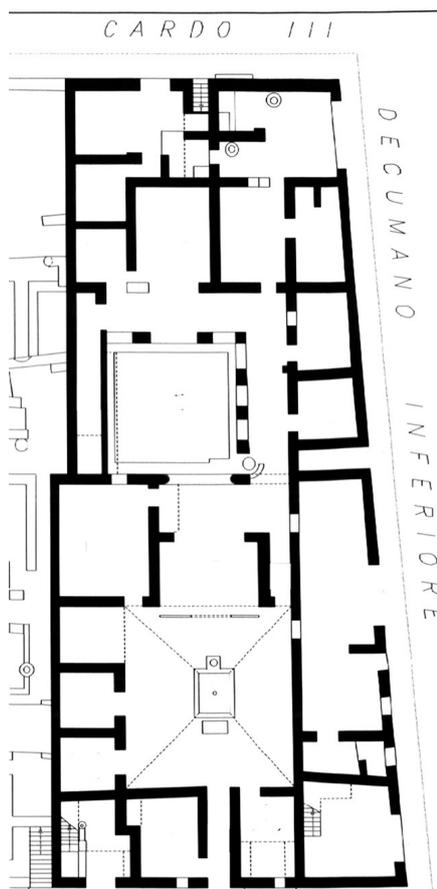


Fig. 14. Peristilo, Casa da Venus in Conchiglia, Pompeia - Foto F. Tronchin_Warren, Peristyle, Casa della Venere in Conchiglia, Pompeii . Disponível em: <https://da.khanacademy.org/humanities/ancient-art-civilizations/roman/beginners-guide-rome/a/roman-domestic-architecture-domus> Acesso em: julho/2018.

Os ambientes internos de uma *domus*, bem como seu aparato decorativo, eram distribuídos respeitando a sua organização funcional, hierárquica e espacial. “(...) a codificação do habitat doméstico e sua evolução está intimamente ligada à de seu status social e às múltiplas formas pelas quais se expressa através da arquitetura” (Jolivet, 2009: 63) (Fig. 15 e 16).

Normalmente construídas com o emprego de tijolos, a maioria das *domus* possuía uma passagem de entrada (*fauces*, Fig. 17), que se prolongava entre a porta e o átrio, e conectava o interior com o exterior da casa, a qual definia o eixo principal do edifício que passa pelo *atrium* (Fig. 18) e pelo **tablinum**, uma espécie de sala onde os clientes, amigos e visitantes eram recebidos pelo proprietário. Era o local no qual se guardavam as *tabulae* (arquivos e documentos). O *tablinum* era ricamente decorado, com pinturas e bustos de familiares do dominus, era o núcleo de recepção da *domus* e de trabalho.

Com relação a essa codificação do espaço, existe uma tensão no interior do espaço doméstico entre as funções práticas, as atividades relacionadas ao sagrado e o lugar de destaque do seu *dominus*, com uma espécie de personificação do heroísmo, antevendo a deificação dos imperadores (Jolivet, 2009) (Fig. 19).



Domus di Partizione in Legno e Oficina do Lanarius.



Átrio. Domus em Pompeia.

Fig. 15. Esq.: Guidobaldi, 2014: 61.

Fig. 16. Acima: Átrio do Fauno. Domus, Pompeii. Disponível em: https://mk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BA%D0%B0:Pompeii_faun_atrium.jpg Acesso em: julho/2018.



Fig. 17. *Fauces*, entrada da Casa de Netuno e Anfítrite. Disponível em: http://donovanimages.co.nz/proxima-veritati/Herculaneum/Nettuno_Anfitrite/Nettuno-e-Anfitrite-street-entrance/Nettuno-e-Anfitrite-street-entrance-8k.html Acesso em: abril/2017.

Outro elemento é o *atrium*, passagem principal de uma domus tradicional, e podia estar totalmente coberto (*testudinate*) ou ter uma abertura (*compluvium*) no centro do telhado e com um tanque de água (*impluvium*) no piso abaixo, e ter sob esse tanque uma cisterna que coletava a água da chuva e permitia o abastecimento de água na *domus* (Figs. 20 e 21).

A partir do *atrium* se acessavam os demais cômodos da *domus*, como os quartos, o *tablinium*, a sala de estar e outros corredores que davam aces-

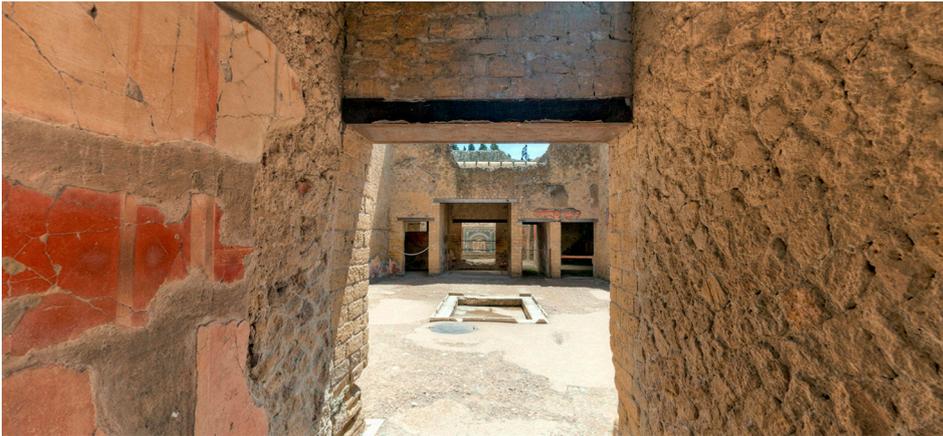


Fig. 18. Casa de Netuno e Anfitrite, *atrium* visto da *fauces*. Disponível em: http://donovanimages.co.nz/proxima-veritati/Herculaneum/Nettuno_Anfitrite/Nettuno-e-Anfitrite-12-area-8-6k-sRGB/Nettuno-e-Anfitrite-12-area-8-6k-sRGB.html Acesso em: abril/2017.

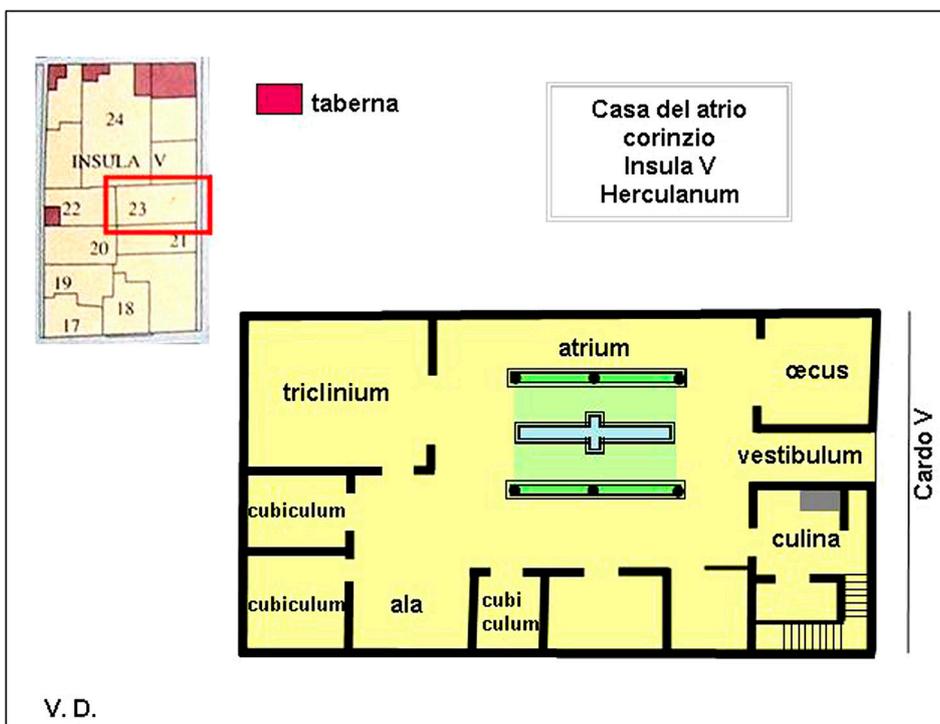


Fig. 19. Casa do átrio coríntio, Herculano. Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Herculaneum_Casa_del_atrrio_corinzio.jpg Acesso em: julho/2018.

so para outras dependências da casa. Um corredor denominado *andron* fornecia acesso a um segundo átrio, quando este existia na construção. O *andron* também podia conduzir à sala do banquete, o *Triclinium*. No caso da casa de Netuno e Anfitrite, o *Triclinium* fica localizado em um pátio com jardim, embora um *Triclinium* não necessariamente possuísse um jardim (Fig. 22).

As famílias da aristocracia, tanto na República como no Império, rodeavam-se de uma enorme clientela que lhes proporcionava prestígio, poder pessoal e em muitas ocasiões força militar. Uma das ocasiões na qual o patrono mostrava a sua posição social e seu prestígio era no oferecimento do banquete, o qual ocorria em uma sala reservada para essas refeições denominada *triclinium* (Fig. 23).

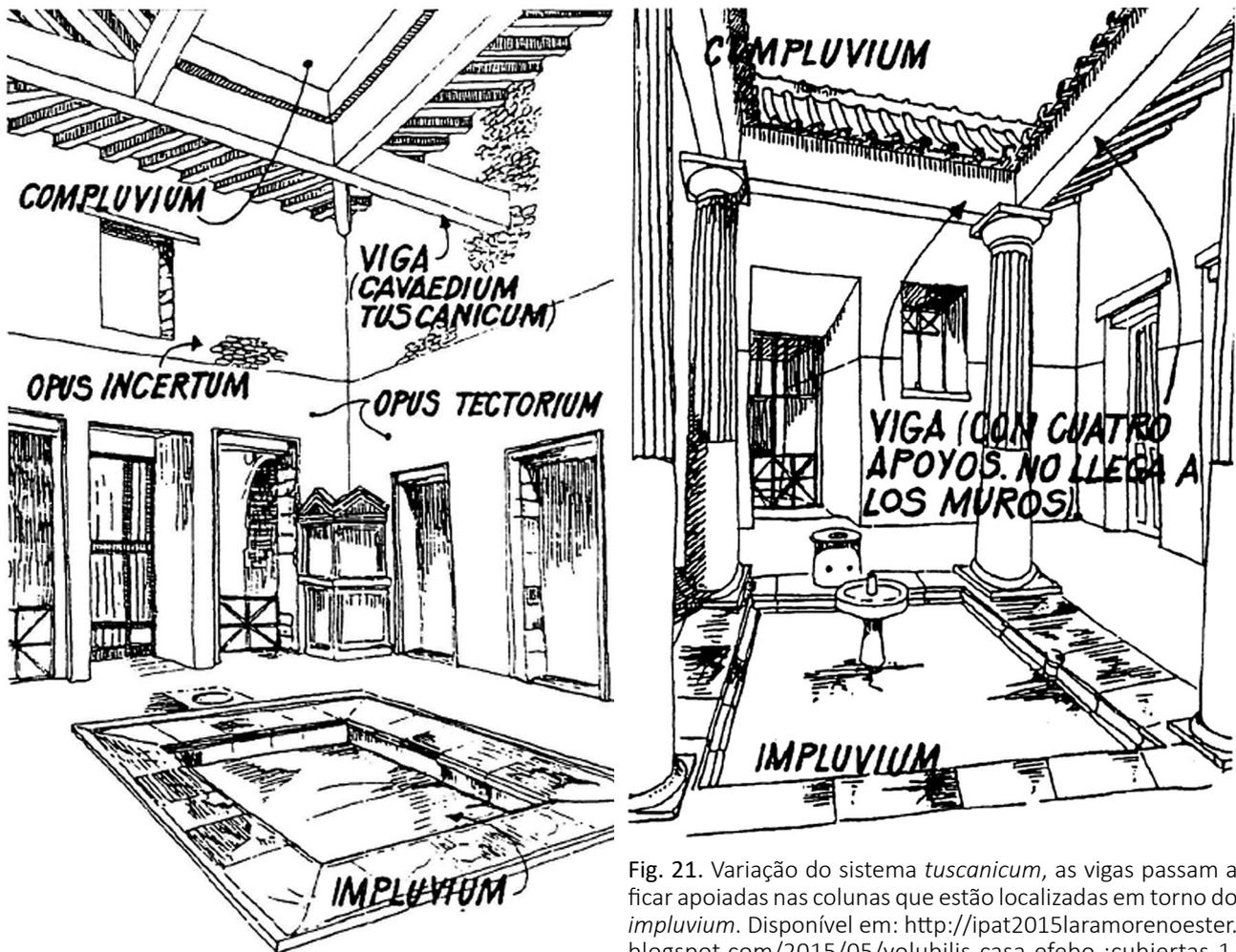


Fig. 20. Viga *Cavaedium tuscanicum*. Disponível em: <http://ipat2015laramorenoester.blogspot.com/2015/05/volubilis-casa-efebo-cubiertas-1.html> Acesso em: junho/2018.

Fig. 21. Variação do sistema *tuscanicum*, as vigas passam a ficar apoiadas nas colunas que estão localizadas em torno do *impluvium*. Disponível em: <http://ipat2015laramorenoester.blogspot.com/2015/05/volubilis-casa-efebo-cubiertas-1.html> Acesso em junho/2018

Triclinium, do grego *triklinion*, *klinein* (inclinar-se, reclinar), era o espaço em que ocorria o jantar. Esse jantar era um tipo de ritual que durava até a madrugada, e ocorriam danças e músicas para divertir e entreter os convidados. A refeição tinha uma função social, era a ocasião utilizada para fortalecer os laços de amizade, estabelecer acordos políticos e comerciais.

Um tipo de sofá, o qual poderia acomodar três pessoas reclinadas ficava distribuído ao redor da mesa central, nos três lados desse espaço. Nessa sala, normalmente, a decoração era mais luxuosa, possuindo mosaicos e afrescos (Fig. 24 e 25).

Os banquetes para as classes mais abastadas era a ocasião indispensável para mostrar o status social do proprietário, para isso a decoração, a qualidade das vasilhas de servir, a quantidade de escravos que atendiam aos convivas, a variedade dos pratos oferecidos, a qualidade do vinho, colaboravam para expressar a riqueza do *dominus*. Nas *domūs* de maiores dimensões ou nas *uillae* podia ter mais de um *triclinium*, um de verão e outro de inverno.

A Casa de Netuno e Anfritrite, em Herculano é uma *domus* que possui um *triclinium*, que é uma espécie de sala de jantar, assim denominada devido

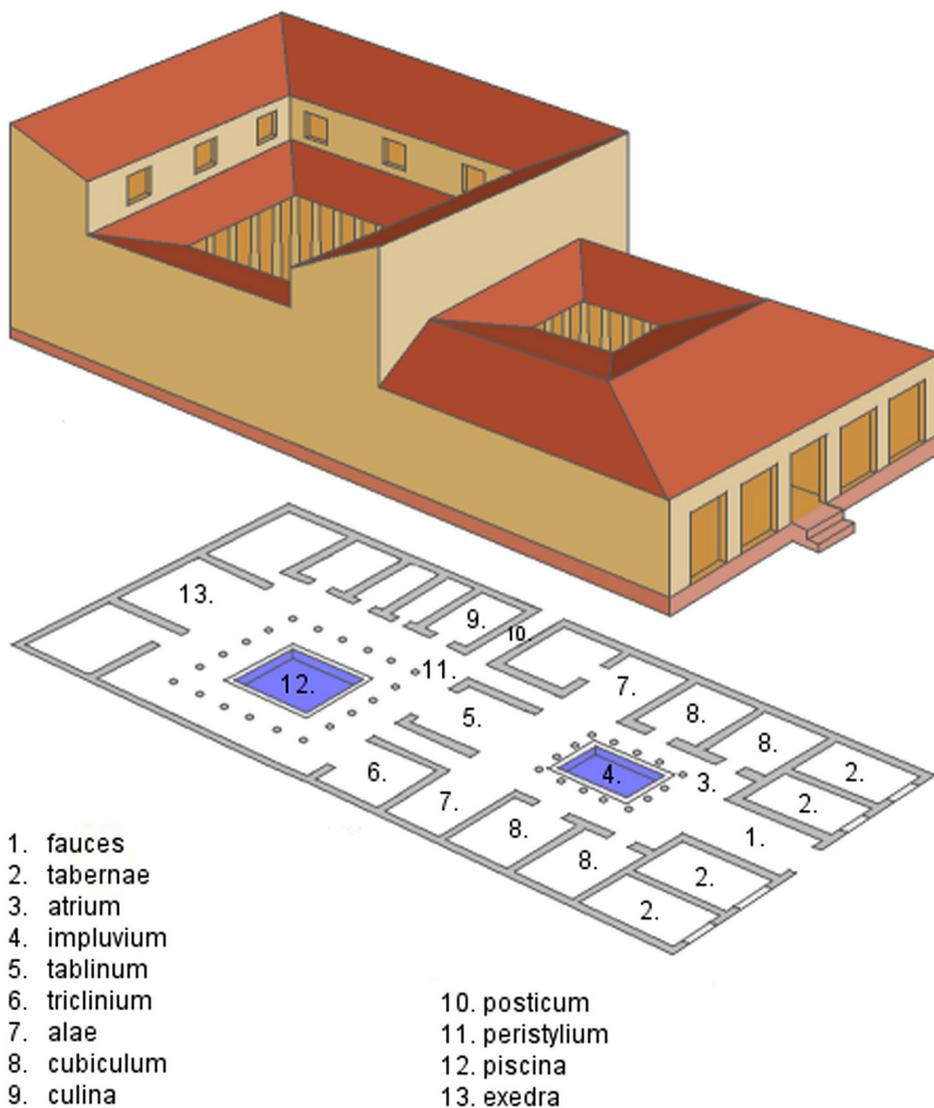


Fig. 22. *Domus romana*. Representação axonométrica dos espaços de uma *Domus*. Disponível em: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cb/Domus_latina.png Acesso em: julho/2018. Hodge, 1975: 19.

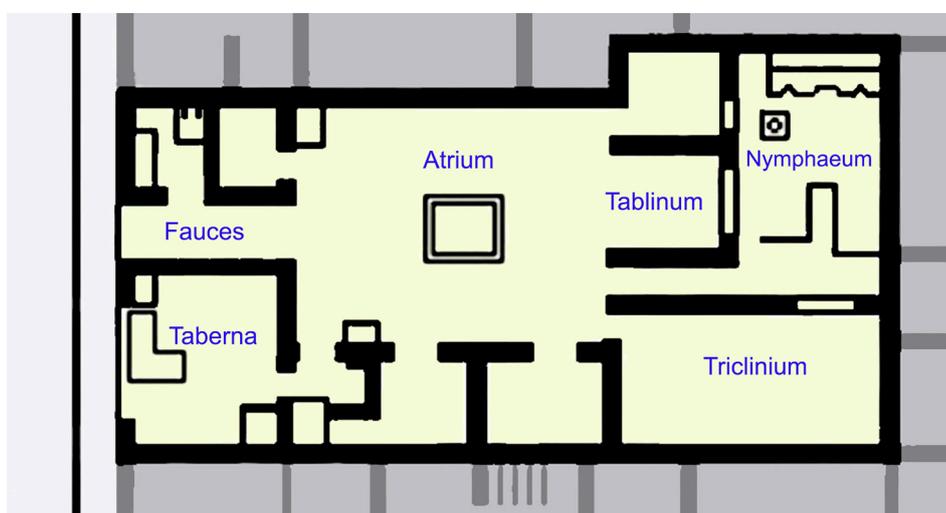


Fig. 23. Planta da Casa de Netuno e Anfítrite. <https://sites.google.com/site/ad79eruption/herculaneum-1/insula-v/house-of-the-neptune-mosaic> Acesso em: abril/2017. Adaptada por Lygia F. Rocco.

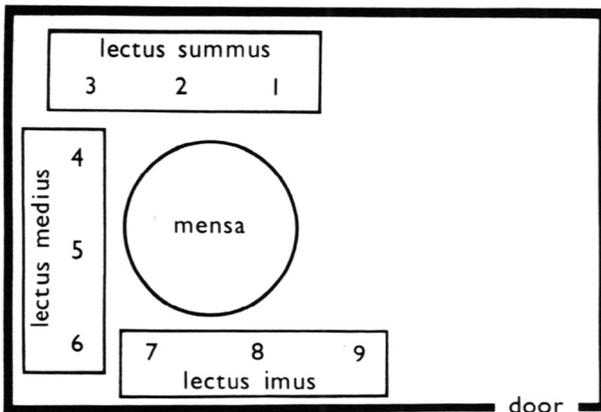


Fig. 24. Reprodução de um *Triclinium*. Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Triclinium#/media/File:Triclinium_-_Arch%C3%A4ologische_Staatssammlung_M%C3%BCnchen.JPG Acesso em: junho/2018

Fig. 25. Esquema geral de um *Triclinium*. Hodge, 1975: 33.

à existência dos três sofás de banquetes, *klinai*, também conhecido como *lectus triclinaris*, dispostos em U. Essa domus também possui um *nymphaeum* localizado no *triclinium* de verão. Esse espaço está revestido em mármore e com mosaicos, um deles é o mosaico de Netuno e Anfitrite, que dá nome à casa (Fig. 26 e 27).

Alguns *triclinium* também apresentavam um *nymphaeum*. Este era um monumento encontrado originalmente em grutas naturais onde se acreditava ser a moradia das ninfas locais, essas grutas com o tempo foram substituídas por nichos e grutas artificiais. O *nymphaeum* foi bastante explorado na arquitetura através da decoração com mosaico, desde a aplicação de mosaicos geométricos até figuras com temas mais complexos. O *nymphaeum* da Casa de Netuno e Anfitrite foi decorado com conchas e outro material conhecido como tártaro, porque se assemelha às incrustações formadas pelo sal tartarato de potássio encontradas nas laterais dos barris após a fermentação do vinho. A imagem desse mosaico é uma cena de caça (Fig. 28).

As refeições oferecidas durante o banquete e no dia-a-dia para os membros da casa eram feitas na *culina* (Fig. 29). Normalmente era um local pouco ventilado e ficava afastada do corpo social da casa para que assim



Fig. 26. Casa de Netuno e Anfitrite, *triclinium*. Disponível em: http://donovanimages.co.nz/proxima-veritati/Herculaneum/Nettuno_Anfitrite/Nettuno-e-Anfitrite-08-room-7-6k-sRGB/Nettuno-e-Anfitrite-08-room-7-6k-sRGB.html
Acesso em: abril/2017.



Fig. 27. Casa de Netuno e Anfitrite, sala do mosaico, *nymphaeum* e afresco. Disponível em: http://donovanimages.co.nz/proxima-veritati/Herculaneum/media/2001_HTML5_panos/Nettuno_Anfitrite/F17-01_99/F17-01_99.html Acesso em: abril/2017.

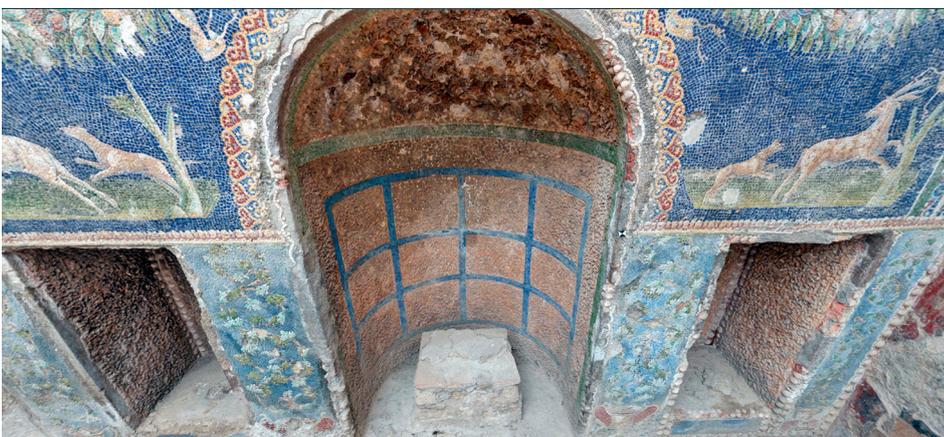


Fig. 28. Casa de Netuno e Anfitrite, sala do mosaico e *nymphaeum*, piso. Disponível em: http://donovanimages.co.nz/proxima-veritati/Herculaneum/Nettuno_Anfitrite/Nettuno-e-Anfitrite-02-Nymph-E-1-6k-sRGB/Nettuno-e-Anfitrite-02-Nymph-E-1-6k-sRGB.html
Acesso em: abril/2017.

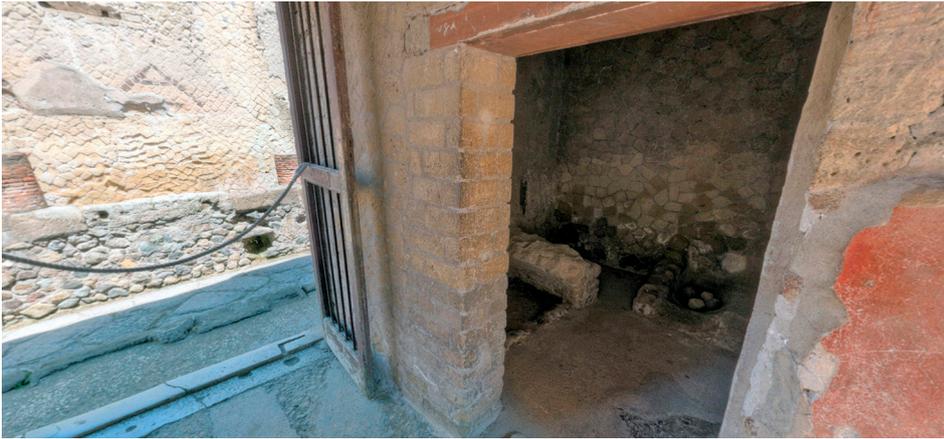


Fig. 29. Casa de Netuno e Anfitrite, fauces e cozinha. Disponível em: http://donovanimages.co.nz/proxima-veritati/Herculaneum/Nettuno_Anfitrite/Nettuno-e-Anfitrite-12-area-8-6k-sRGB/Nettuno-e-Anfitrite-12-area-8-6k-sRGB.html Acesso em: abril/2017.

o cheiro e os ruídos não incomodassem o restante dos moradores e frequentadores da *domus*, era também o lugar onde os escravos destinados às tarefas de cozinhar ficavam acomodados. O local onde se guardavam as provisões (*penu*) era chamado *cella penuaria*.

Se o terreno permitisse, a *domus* podia possuir um *viridarium*, que é um tipo de jardim-pomar, ou uma espécie de jardim que possui plantas decorativas. As plantas e frutas eram também utilizadas para decorar os retratos dedicados aos deuses, perfumar o ambiente e deleitar os hóspedes. As flores cultivadas eram utilizadas como elemento decorativo para a confecção de guirlandas e coroas e para aromatizar os vinhos, além do uso em rituais funerários e domésticos. Com o tempo o *viridarium* se modifica e passa a receber salas e pórticos ao seu redor (Fig. 30).

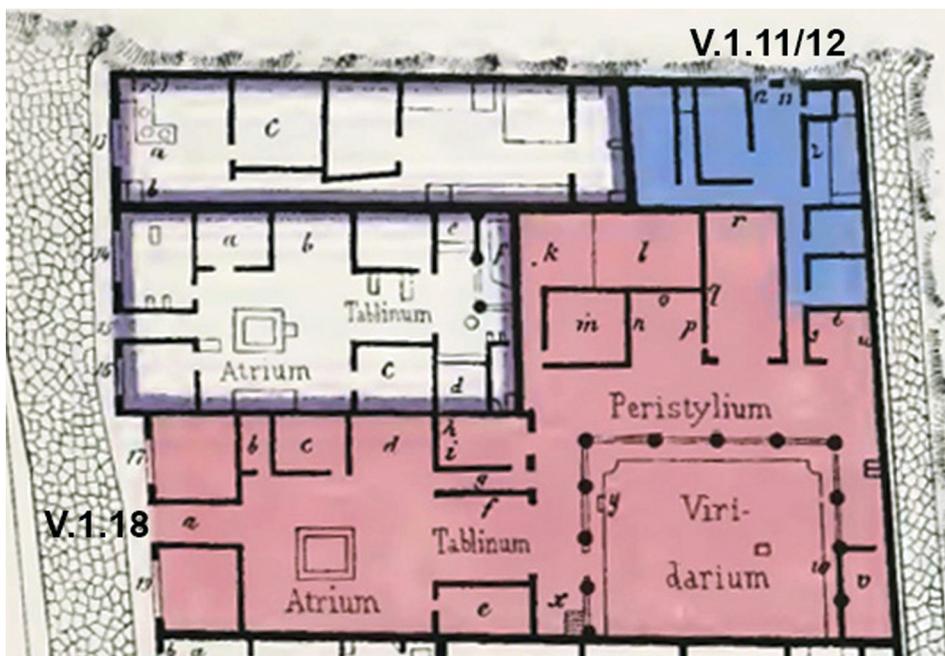


Fig. 30. V.1.18.11.12 Pompeia. 1882 planta por Presuhn, indicando a localização dos quartos e características, conforme descrito em seu texto. Ver Presuhn, 1882. Disponível em: <https://pompeiipictures.com/pompeiipictures/R5/5%2001%2018%20plan.htm> Acesso em: julho/2018.

Outro espaço da casa romana destinado a receber as visitas era denominado *exedrae* e *oecus*. *Exedrae* (ou *exedras*) era uma sala ampla, normalmente em forma semicircular, usada para conversações. *Oecus* (gr. *Oikos*) era uma grande sala no interior da casa romana, com dimensões maiores que a dos dormitórios. Essas salas, ricamente decoradas, serviam como auditórios privados para apresentação de música e dança e para grandes banquetes, como uma espécie de *triclinium*.

As salas utilizadas como dormitórios eram denominadas *cubicula*. O *cubiculum* também poderia também ter outra função dependendo do seu tamanho, como um *cella penaria* (despensa).

As *Alea* eram as alas laterais da casa, localizadas entre o átrio e o interior da edificação, onde se colocavam os bustos dos ancestrais. Outro elemento em uma casa romana era o *lararium* ou *sacrarium*, que era uma espécie de santuário doméstico dedicado aos lares, que eram as divindades protetoras dos lares. Nesse local ficavam depositadas estatuetas, pinturas ou outros tipos de imagens que representavam esses espíritos guardiães (Figs. 31 e 32).



Fig. 32. *Lararium* na *Domus* dos Vettii. Pompeia. Dois Lares, cada um segurando um *riton*¹ Disponível em: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/af/Vettii.jpg> Acesso em: junho/2018.

Fig. 31. *Lararium* na Casa de Menandro. Pompeia. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:A_Lararium_in_the_House_of_Menander,_Pompeii_\(14858562790\).jpg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:A_Lararium_in_the_House_of_Menander,_Pompeii_(14858562790).jpg) Acesso em: junho/2018.

Com o passar do tempo alguns elementos foram acrescentados ou modificados, como as colunas adicionadas ao *atrium* e o jardim no lugar do *impluvium*, respectivamente. O tipo de casa de peristilo será quando o pátio interior possui quatro colunas em cada vértice. Vitruvius, em seu Tratado de Arquitetura escrito no século I a.C., classifica os átrios em cinco tipos: *tuscanicum*, *corinthium*, *tetrastylon*, *displuuiatum* (*displuviatum*) e *testudinatum*.

O *tuscanicum* (toscano) segue a tradição etrusca, sendo o tipo mais comum em Pompeia, esse tipo de cobertura repousa sobre vigas ao longo da sala e acima das extremidades do *impluvium* e seguiam até as paredes laterais da construção (Fig. 33). Com a adoção de colunas nos vértices

1) *Riton* (em grego: ῥυτόν, transl. *rhytón*, plural *rhyta*). Vaso para beber ou despejar líquidos durante cerimônias na Antiguidade. Tinha a forma de cornos, de cabeça de animal ou animal inteiro.

do modelo *Cavaedium Turcanicum*, a construção foi simplificada, pois o peso estaria distribuído nelas (Fig. 34). O *atrium corinthium* (Fig. 35), com várias colunas ao redor do *impluvium*, é de tipo peristilo de casa grega com mais de quatro colunas. Nesse modelo, as extremidades de cada viga que sustenta o telhado repousavam no topo de cada coluna que rodeia o átrio. Esse sistema permitia uma maior abertura, pois tinha mais colunas e maior sustentação das forças recebidas pela cobertura.

Quando o sistema de colunas que sustentavam o telhado era apenas quatro colunas em torno do *impluvium* era denominado *tetrastylon*.

No *atrium displuuiatum* o telhado fica inclinado na direção contrária ao do *compluvium*, ou seja, para o exterior do átrio (Fig. 36). Uma das vantagens desse tipo de telhado era a de permitir a vazão das águas para outros locais, quando no caso de chuvas muito fortes, o que impedia que transbordasse o *impluvium* e a cisterna sob ele. O *atrium testudinatum* era do tipo com pátio central, totalmente coberto por um telhado que era mais alto que os demais que cobriam as outras galerias (Fig. 37).

Quanto às *villæ (uillas)*, eram casas de campo, não muito diferentes em tipologia das *domūs*, por vezes maiores em dimensão que estas últimas, o que dependia da área disponível e da riqueza de seu proprietário (Fig. 38).

Conclusão

O OUBEH possibilita ao jogador o entendimento do uso dos espaços nas construções romanas e nos diferentes ambientes da cidade. Existe uma diversidade de jogos que se baseiam em fatos históricos como pano de fundo para o desenrolar da ação. No caso do OUBEH, o próprio evento histórico que fornece é um dos princípios do jogo.

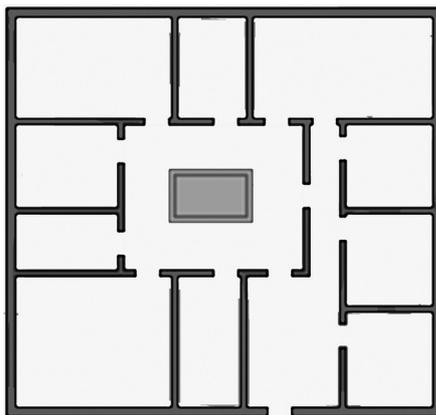


Fig. 33. *Atrium tuscanicum* (ou átrio etrusco sem suporte). Autor: Roland Bergmann (2006). Disponível em: [https://de.wikipedia.org/wiki/Atrium_\(Architektur\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Atrium_(Architektur)) Acesso em: junho/2018. Adaptado por: Lygia F. Rocco.

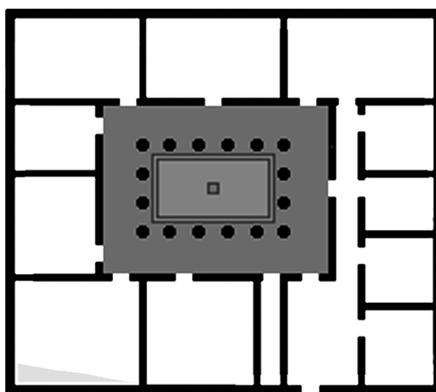


Fig. 34. *Atrium tetrastylicum* (átrio apoiado por quatro pilares). Autor: Roland Bergmann (2006). Disponível em: [https://de.wikipedia.org/wiki/Atrium_\(Architektur\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Atrium_(Architektur)) Acesso em: junho/2018. Adaptado por: Lygia F. Rocco.

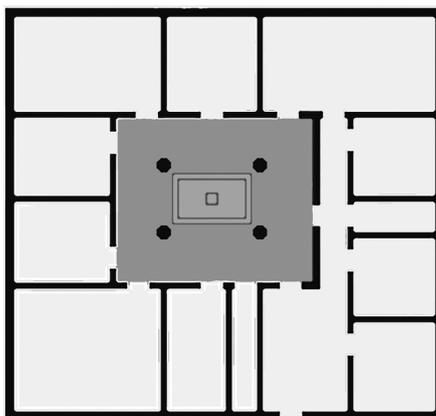


Fig. 35. *Atrium corinthium* (átrio coríntio rodeado por várias colunas). Autor: Roland Bergmann (2006). Disponível em: [https://de.wikipedia.org/wiki/Atrium_\(Architektur\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Atrium_(Architektur)) Acesso em: junho/2018. Adaptado por: Lygia F. Rocco.

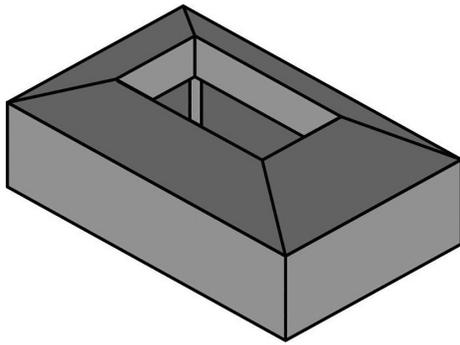
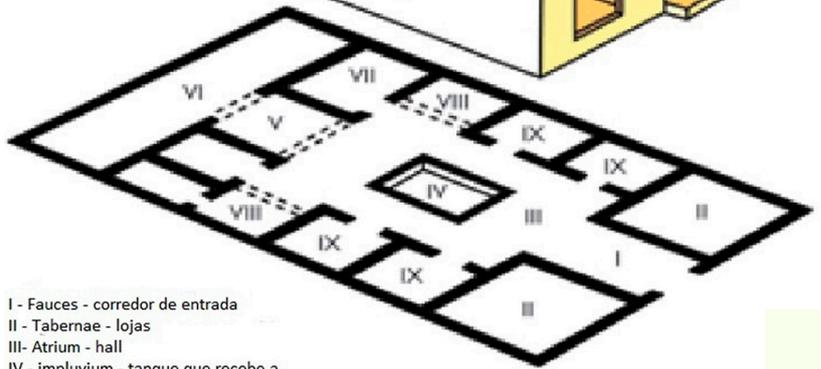
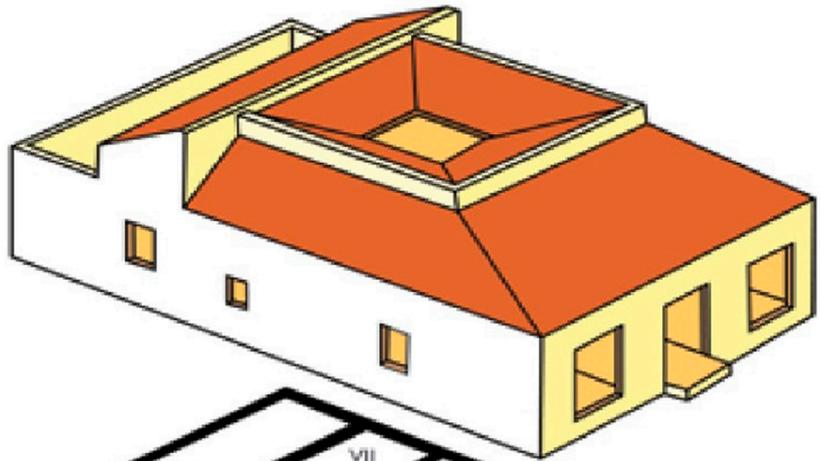


Fig. 36. *Atrium displuviatum*. Autor: Roland Bergmann (2006). Disponível em: [https://de.wikipedia.org/wiki/Atrium_\(Architektur\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Atrium_(Architektur)) Acesso em: junho/2018. Adaptado por: Lygia F. Rocco.



- I - Fauces - corredor de entrada
- II - Tabernae - lojas
- III - Atrium - hall
- IV - impluvium - tanque que recebe a água dos telhados.
- V - Tablinium - sala de recepção para o clientes/escritório
- VI - hortus - jardim
- VII - triclinium - sala de jantar
- VIII - alae - alas laterais
- IX - cubiculum - salas de dormir

Fig. 37. Típica *domus* romana reconstruída em planta e vista oblíqua, desenho de Maxine Anastasi. In: Caselli, 2008-2009: 33. Disponível em: https://www.academia.edu/7016568/MAR_9_Caselli Acesso em: junho/2018.

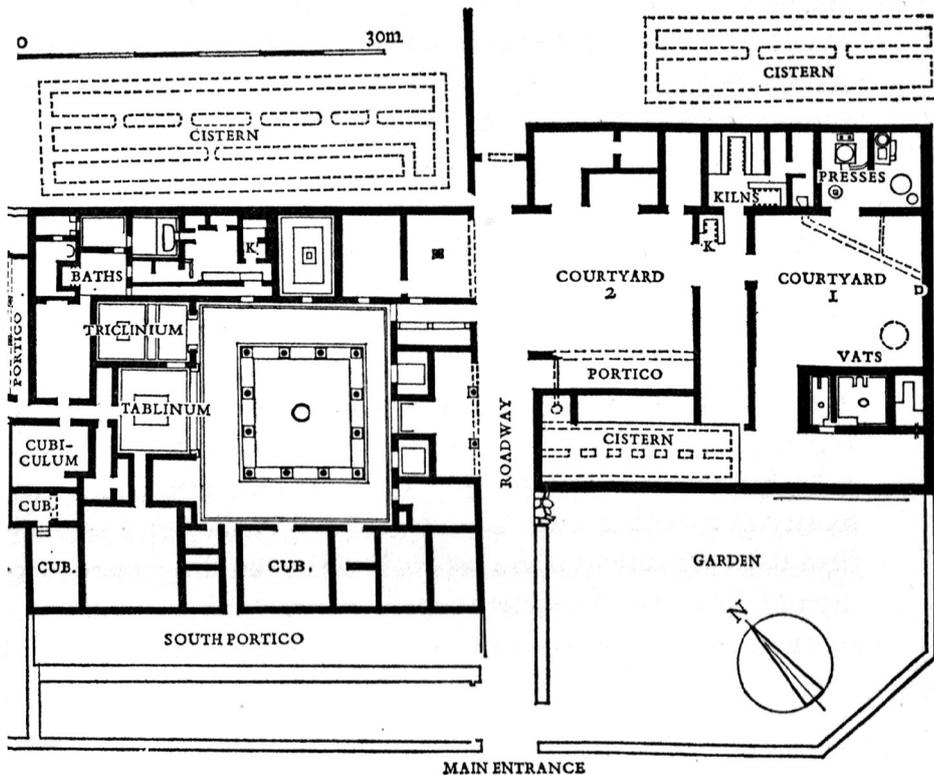


Fig. 38. *Villa San Rocco*, Francolise. (McKay, 1975: 105).

A arquitetura na maioria de jogos é a base na qual a ação se desenvolve, serve como elemento de proteção para os avatares, apresenta obstáculos, os quais devem ser superados, serve também para testar a habilidade dos jogadores. No nosso caso, espaço arquitetônico é um elemento a ser explorado, durante a ação uma série de informações são apresentadas para o jogador e, permite, assim, que se compreenda melhor o uso dos espaços, a função das construções durante o período romano.

A proposta do OUBEH é ser um jogo de exploração, onde o personagem, no caso o escravo *Septimius*, leva o jogador a explorar os espaços para assim conseguir realizar as tarefas necessárias para passar a uma nova fase. Essa exploração permite que ele entenda a forma do espaço dos edifícios, sua sequência de uso, como no caso do banho público. A interação com outros personagens apresenta pistas de objetos a serem obtidos e suas funções e significados naquela sociedade. São objetos que por vezes se encontram escondidos e assim obrigam o jogador a tentar achá-los através de percursos no interior dos edifícios.

A proposta de todo o projeto OUBEH, além de ser uma ferramenta para ser utilizada no ensino a respeito do mundo antigo, auxilia também o entendimento da arquitetura realizada e utilizada pelos romanos e incentiva o entendimento do que é o patrimônio cultural.

A perspectiva pedagógica relativa à utilização do jogo e as novas mídias que as tecnologias digitais proporcionam abrem novas possibilidades não só para o entendimento das sociedades antigas entre os estudantes dos níveis fundamentais e médio, como também abre novas perspectivas para a investigação nas Ciências Humanas, incluindo-se as Aplicadas, como a Arquitetura. Abre-se um amplo conjunto para a pesquisa arqueológica, pedagógica e das ciências humanas em seu sentido mais amplo, em seu aspecto multidisciplinar.

Referências bibliográficas

CAMARDO, D.; MARTELLI CASTALDI, M.; THOMPSON, J.

2004 Water supply and drainage at Herculaneum. In: Wiplinger, G. (Ed.) *Cura Aquarum in Ephesus: Proceedings of the Twelfth International Congress on the History of Water Management and Hydraulic Engineering in the Mediterranean Region, Ephesus/Selçuk, October 2-10. Babesch Suppl.* 12: 183-192.

CASELLI, A.

2008-2009 Revisiting the Roman domus in Rabat, Malta, through a consideration of its mosaic flooring. *Malta Archaeological Review*, Issue 9: 33.

COOLEY, A.E.; COOLEY, M.G.L

2014 *Pompeii and Herculaneum: A Sourcebook* [2ed]. Abingdon: Routledge Sourcebooks for the Ancient World.

FLOHR, M.

2005 Keeping up Appearances. Design, History and Use of 'Domus' VI 14, 21-22. *Rivista Di Studi Pompeiani*, vol. 16: 37-63. JSTOR, www.jstor.org/stable/44291075.

FLORENZANO, M.B.B.

1982 *O Mundo Antigo: Economia e Sociedade*. São Paulo: Edt. Brasiliense.

GIBSON, S.; GIBSON, S.; DE LAINE, J.; CLARIDGE, A.

1994 The Triclinium of the Domus Flavia: A New Reconstruction. *Papers of the British School at Rome*, vol. 62: 67-100. JSTOR, www.jstor.org/stable/40344502.

GRAHAME, M.

1998 Material culture and Roman identity: the spatial layout of Pompeian houses and the problem of ethnicity", In: Laurence, R; Berry, J. (Eds.) *Cultural identity in the Roman empire*. Abdingdon, Routledge: 156-178.

- GRAZIANI, S.**
2010 *Abitare in Città nella Romagna Romana. La documentazione archeologica (I sec. A.C. – III sec. D.C.)*. In: Coralini, A; *Cultura abitativa nella Cisalpina romana. 1. Forum Popili. All'Insegna del Giglio*, Firenze: 25.
- GUIDOBALDI, M.P.**
2014 *Herculaneum, guide of the excavations*. Milão, Roma, Nápoles, Edt. Electa: 61.
- GUILHEMBET, J-P.**
2001 *Les Résidences Aristocratiques de Rome, du Milieu du I^{er} siècle avant n.e. à la fin des Antonins. Pallas*, no. 55 : 215–241. JSTOR, www.jstor.org/stable/43608456.
- HAVERFIELD, F.**
1913 *Ancient Town Planning*. London: Oxford University Press. Disponível em: https://ia800504.us.archive.org/35/items/AncientTownplanning/Haverfield_Ancient_Town_Planning.pdf. Acesso em: jan/2019.
- HARTNETT, J.**
2017 *The Roman Street: Urban life and society in Pompeii, Herculaneum and Rome*. Cambridge: Cambridge University Press.
- HODGE, P.**
1975 *Aspects of Roman Life: The Roman House*. London, Longman: 19.
- JOLIVET, V.**
2009 *La maison romaine en Italie: planimétrie, décor et fonction des espaces. Perspective* [En ligne], 1: 63-68. Mis en ligne le 22 juillet 2014. Disponível em : <http://journals.openedition.org/perspective/1697> Acesso em: fev/2019.
- JONES, F.M.A.**
2014 *Roman Gardens, Imagination, and Cognitive Structure. Mnemosyne*, vol. 67, no. 5: 781–812. JSTOR, www.jstor.org/stable/24522234.
- MACIEL, M.J.**
2007 *Vitrúvio: Tratado de Arquitetura*. Martins Fontes, São Paulo: 79.
- MCKAY, A.G.**
1975 *Houses, villas, and palaces in the Roman world*. London: Thames and Hudson.
- MUMFORD, L.**
1982 *A cidade na história, suas origens, transformações e perspectivas*. São Paulo, Editora Martins Fontes/UnB: 247.
- PRESUHN, E.**
1882 *Pompeii: Die Neuesten Ausgrabungen von 1874 bis 1881*. Leipzig: Weigel. Abteilung II.
- VIPARD, P.; FAUDET, I.; GRAHAM, B.; ODENHARDT-DONVEZ, I.**
2007 *Maison à péristyle et élites urbaines en Gaule sous l'Empire. Gallia*, tome 64: 227-277. doi: <https://doi.org/10.3406/galia.2007.3312>; https://www.persee.fr/doc/galia_0016-4119_2007_num_64_1_3312
- SILVA, N.O.**
2013 *Comer e beber no mundo antigo: os rituais da gastronomia em Apicius. XXVII Simpósio Nacional de História/ANPUH*. Natal, RN: 6. Disponível em: http://www.snh2013.anpuh.org/resources/anais/27/1371237049_ARQUIVO_COMEREBEBERNOMUNDOANTIGO-texto-completo_1_.pdf. Acesso em julho/2018.
- STOREY, G.R.**
2004 *The Meaning of 'Insula' in Roman Residential Terminology. Memoirs of the American Academy in Rome*, vol. 49: 47–84. JSTOR, www.jstor.org/stable/4238817.
- STOREY, G.R.**
2001 *Regionaries-Type Insulae 1: Architectural/Residential Units at Ostia. American Journal of Archaeology*, vol. 105, no. 3: 389–401. JSTOR, www.jstor.org/stable/507362.
2002 *Regionaries-Type Insulae 2: Architectural/Residential Units at Rome. American Journal of Archaeology*, vol. 106, no. 3: 411–434. JSTOR, www.jstor.org/stable/4126281.
- SWEETMAN, R.J.**
2011 *Domus, Villa, and Farmstead: The Globalization of Crete. Hesperia Supplements*, vol. 44: 441–450. JSTOR, www.jstor.org/stable/41363172.
- TORRÃO, J.M.N.; ANDRADE, A.M.L.**
2008 *Os labirintos da cidade: Marcial em Roma. Ágora- Estudos Clássicos em Debate*, 10: 63-80.
- WAITES, M.C.**
1914 *The Form of the Early Etruscan and Roman House. Classical Philology*, vol. 9, no. 2: 113–133. JSTOR, www.jstor.org/stable/261555.

Maria Isabel D'Agostino Fleming*

1. Introdução

A fabricação de cerâmica a partir da argila cozida foi a mais difundida de todas as técnicas na antiguidade, desde que os seres humanos iniciaram a passagem de uma vida nômade ou seminômada para uma vida completamente sedentária. Todos os tipos de formas podiam ser feitos e todos os tipos de funções preenchidos. Qual a relevância dessa constatação para a elaboração do jogo *O Último Banquete em Herculano* (OUBEH)? Em que medida a presença cerâmica no enredo realizado traz uma contribuição para o conhecimento do Império romano e, em especial, para uma cidade do sul da Itália que hoje é lembrada pelo trágico desaparecimento sob as lavas do Vesúvio no século I d.C.?

Entre as fontes materiais que contribuem para tal conhecimento, a cerâmica tem uma posição privilegiada pela sua abundância no contexto arqueológico, seja em santuários e tumbas, como em ambientes domésticos (Roberts, 1997). Isso se deve especialmente à sua fragilidade. Consequentemente, eram necessárias reposições constantes com vantagem para o arqueólogo: reposições nem sempre significam reproduções, mas dão espaço para novas formas e experimentações numa determinada sequência temporal bem identificada, de modo que constitui um referencial cronológico importante para as escavações, além de testemunhar o dinamismo que caracterizou a produção desse item indispensável. Certamente a cerâmica atingiu um lugar dominante na pré-história, pois ela é usualmente o único meio que permite sínteses sociais e cronológicas realistas (Peacock, 1982: 1).

Mas o que dizer especificamente da cerâmica romana e sua utilidade para nosso propósito de tratá-la como um elemento de conhecimento econômico, social, religioso, cultural e artístico importante do período que nos interessa apresentar? Seriam a ela atribuídas as características acima mencionadas, ou mesmo até outras que lhe adicionassem mais vantagens para o estudioso? Entre as diferentes classes cerâmicas romanas, as vasilhas do contexto doméstico, para cozinhar, preparar e armazenar alimentos sólidos ou líquidos, bem como os recipientes de armazenamento e transporte de óleo, vinho ou conservas, tiveram pouca variação uma vez que as formas representam a etapa final de uma série de modificações até que seja alcançada aquela ideal para cada função. Assim, pouco pôde ser acrescentado àquilo que buscou e atingiu a praticidade no âmbito de uma longa tradição, ainda que com um alto grau de qualidade, dependendo da oficina produtora. Por outro lado, há um forte aspecto tecnológico que contribui sobremaneira para situar outra classe cerâmica romana num novo patamar em relação à produzida em períodos anteriores: a cerâmica fina de mesa. Trata-se da introdução do molde na sua fabricação, o que revoluciona o contexto econômico, com o aumento significativo do volume da produção, com distribuição mais ampla no Mediterrâneo, consequentemente o emprego maior de mão de obra especializada, organização de grandes oficinas, criação de novas formas de decoração em relevo e tudo o que diz respeito ao modo como era construído e transmitido o repertório

(*) Professora Senior de Arqueologia Mediterrânica do Programa de Pós-Graduação em Arqueologia do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. Coordenadora do Laboratório de Arqueologia Romana Provincial (LARP; www.larp.mae.usp.br). <mi.fleming@usp.br>

de imagens e tantos outros aspectos que compõem o universo de produção e consumo das vasilhas cerâmicas, do social ao político, do cultural ao artístico, ao religioso.

Ao lado dessas reflexões e perguntas surgem outras sobre o próprio jogo, sua organização, o modelo escolhido que seja mais adequado e eficaz para atingir a imersão e interatividade necessárias de forma que os participantes cheguem a respostas sobre o tema escolhido e sua relevância para o conhecimento da sociedade romana e, em particular, de uma *domus* de Herculano, cujo funcionamento contém todos os componentes que estruturam as relações entre senhores e escravos e, por sua vez, reflete o universo da produção, circulação, distribuição e consumo de bens do Império romano. O detalhamento da produção e consumo da cerâmica romana do início do período imperial romano é, portanto, indispensável para justificar sua aplicação no jogo OUBEH.

2. Cerâmica romana: consumo, produção e tecnologia

Sabe-se que, efetivamente, no início do período imperial romano, a Itália destacou-se como a maior produtora de cerâmica do Mediterrâneo. O repertório de formas era composto por uma série de vasilhas para mesa e cozinha, armazenamento e transporte. Foi o período de grande desenvolvimento da chamada cerâmica *arretina*, cujo nome provém do principal centro de fabricação, *Arretium* (atual Arezzo), cidade romana na Toscana.

Produzida com a técnica da moldagem, suas vasilhas em relevo eram a cerâmica romana por excelência (Fig. 1). Os serviços de jantar, taças, copos e tigelas eram decorados com cenas em relevo inspiradas ou copiadas diretamente de vasilhas de metal, ouro, prata, bronze (Fig. 2).

A cerâmica *arretina* foi seguida pela *terra sigillata*, assim denominada por apresentar **selos**, marcas de fabricação relacionadas às oficinas em que foi produzida. Esta cerâmica de alta qualidade, cujos vasos para a mesa tinham uma coloração vermelha e superfície lisa brilhante foi produzida em massa na Itália e em outras localidades, especialmente as províncias da Gália e Germânia, a partir do séc. I d.C. (Figs. 3, 4, 5)

Frequentemente nas mesmas oficinas de cerâmica de mesa eram produzidas lamparinas, para a iluminação doméstica, de áreas públicas e comerciais, de ambientes religiosos ou funerários. Eram também moldadas e decoradas com imagens em relevo no centro, com as bordas lisas, com sulcos ou adornadas com motivos decorativos (Fig. 6) (Cerulli Ireli, 1977; Bayley, 1977).

Os achados de escavações mostram que um lar italiano no período de Augusto (27a.C.-14 d.C.) moderadamente abastado deveria ter tido um servi-



Fig. 1. Molde de tigela de cerâmica *arretina*. Fonte: <http://roamintheempire.com/index.php/2017/01/12/arretium/>



Fig. 2. Copo de cerâmica *arretina*. Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/750623462862876761/>



Figs. 3, 4, 5. Marcas de terra *sigillata* da oficina Graufesenque, Gália. Fonte: Wikicommon

ço de jantar de *terra sigillata*, finas taças e copos, e outros vasos de vidro e metal. A única cerâmica simples provavelmente encontrada na mesa, mais do que na cozinha, seriam elegantes moringas ou frascos (Fig. 7) (Greene, 1992:10).

Entretanto, a maioria dos vasos romanos era composta por simples potes cerâmicos utilizados domesticamente na cozinha e em armazenamento. As únicas formas realmente especializadas eram as *anforae* (ânforas), usadas para transportar vinho e óleo (Fig. 8), os *dolia* (Fig. 9), grandes vasilhas globulares, empregadas nas fazendas para armazenamento e fermentação, e os *mortaria* (Fig. 10), grandes tigelas adequadas para moer e misturar as combinações elaboradas de ingredientes conhecidos por nós através de receitas romanas que sobreviveram.

Sabe-se menos sobre cerâmica doméstica comum do que sobre cerâmicas finas, mas algumas informações foram obtidas através de pesquisas arqueológicas. Um bom exemplo é Cosa, uma colônia romana fundada na costa oeste da Itália em 273 a.C. Ficou claro que era necessária uma gama recorrente e razoavelmente consistente de tipos cerâmicos para a preparação de alimentos, cocção, serviço e armazenamento em casas romanas comuns.

Os vasos para cozinhar eram feitos de cerâmica simples e sem verniz, e a grande quantidade de fragmentos encontrados em sítios arqueológicos sugere que essas vasilhas eram quebradas e descartadas frequentemente.



Fig. 7. Moringa romana, séc. I d.C. Fonte: Wikicommons

Quando é possível observar a cerâmica a partir de uma sequência cronológica de depósitos num único sítio arqueológico, torna-se óbvio que houve mudanças em suas formas que podem refletir desenvolvimentos no suprimento de alimentos e métodos de cozinhar. Por exemplo, potes ovóides de origem da Idade do Ferro (séculos VIII-VI a.C.), populares durante a República romana em Cosa (século III a.C.), foram substituídos por tigelas no período imperial. Estudos detalhados de outros grupos escavados e de sítios com fornos, eventualmente, possibilitarão que percebamos outras variações cronológicas e regionais que devem ser o resultado de diferentes contextos culturais da Itália meridional, central e setentrional (Greene, 1992: 11).



Fig. 6. Lamparina romana, séc. I-II d.C. Fonte: <https://www.flickr.com/photos/sofiaeuilgem/8282793972>

2.1. Tecnologia e mão de obra

Os estudos cerâmicos debruçaram-se sobre a tecnologia de fabricação e a distribuição de formas específicas de cerâmica romana na Itália e nas províncias. As pesquisas revelaram que a produção ia de uma atividade parcial que suplementava os trabalhos nas fazendas, até o emprego em tempo integral de artesãos especializados. Os vasos romanos, em sua maioria, eram feitos num torno de oleiro e queimados em fornos cuidadosamente construídos, embora algumas cerâmicas de cozinha, com uma surpreendente ampla distribuição, fossem feitas à mão e cozidas em fogueiras. Algumas oficinas produziram uma grande gama de formas, outras se concentraram em categorias particulares. A maior parte da cerâmica romana parece ter sido comercializada, mais do que manufaturada para consumo exclusivo de casas ou fazendas. O padrão de distribuição dos vasos variou enormemente; a *terra sigillata* italiana podia ser encontrada em todo o Império, enquanto louças de cozinha não especializadas podiam apenas suprir uma única cidade e sua região em torno (Hayes, 1997: 18).

As grandes oficinas produtoras tinham mão de obra escrava altamente qualificada. As atividades de todas as etapas de confecção dos vasos eram distribuídas pelos artesãos segundo sua especialização: desde a coleta e preparação da argila até a confecção das vasilhas feitas com o torno ou o molde, e finalmente a queima.

Ao lado dessas vasilhas de grande refinamento, havia uma produção mais modesta, de menor preço, destinada a camadas mais populares, normalmente de centros urbanos. Os responsáveis por essa produção eram artesãos livres, obrigados a enfrentar os preços competitivos dos produtos em grande escala, ainda que isso representasse sacrifícios importantes. Esta seria a única forma de vender seus vasos aos clientes à margem do mercado, que certamente não podiam permitir-se gastos maiores. Para tanto, é possível que houvesse algum tipo de cooperativa para uso em conjunto de certos elementos indispensáveis à fabricação, como fornos, cuja construção e alimentação fossem caros ao poder aquisitivo de um artesão livre. A favor desse argumento observa-se a concentração geográfica de oficinas associadas à presença de fornos. Essa concentração, entretanto, nunca ultrapassou o estágio de pequeno artesanato.

3. Organizando as questões para o jogo

Antes mesmo de considerar o conteúdo do tema sobre a cerâmica romana que será explorado no jogo é necessário ter em mente sua caracte-

Fig. 8. Ânfora romana, séc. I d.C. Fonte:

<https://www.google.com/search?q=wine+amphorae&client=firefox-b&tbm=isch&tbo-u&source=univ&sa=X&ved=2ahUKEwimv6ze7IXdAhWfk5AKHT9XDQ0Q7Al-6BAgGEO&biw=1366&bih=654#imgrc=LjcXcJ5Zf2rZdM:>





Fig. 9. *Dolium* romano, séc. I d.C.
Fonte: Wikicommons

rística visual de modelagem estilizada de poucos polígonos (*low poly*), conforme exposto e justificado no terceiro capítulo deste livro (Desenvolvendo *O Último Banquete em Herculano* – Humanidades Digitais e Arqueologia em ambientes interativos, de Alex Martire). Este será o guia para a elaboração das ações do personagem e dos cenários em que serão desenvolvidas. Na realidade, cabem aqui algumas considerações sobre o papel do visual cada vez mais fundamental às Humanidades Digitais (HD), as quais complementam, realçam, e às vezes estão em tensão com o textual (Burdick *et al.*, 2012: 11). Segundo esses autores, “Não há permutabilidade simples entre a linguagem e o visual, nenhuma subordinação estrita de uma ao outro. Palavras são elas mesmas visuais, mas outros tipos de construções visuais realizam coisas diferentes. A questão é como usar cada um para seu melhor efeito e conceber emaranhamentos significativos. O visual não necessariamente representa um avanço sobre as capacidades do texto. Simplesmente é um meio de pensar, comunicar e trabalhar, com seus próprios rigores e histórias, seus próprios conjuntos de habilidades e linguagem e suas próprias liberdades e limitações”. Ainda nesta linha de conceituações sobre HD,

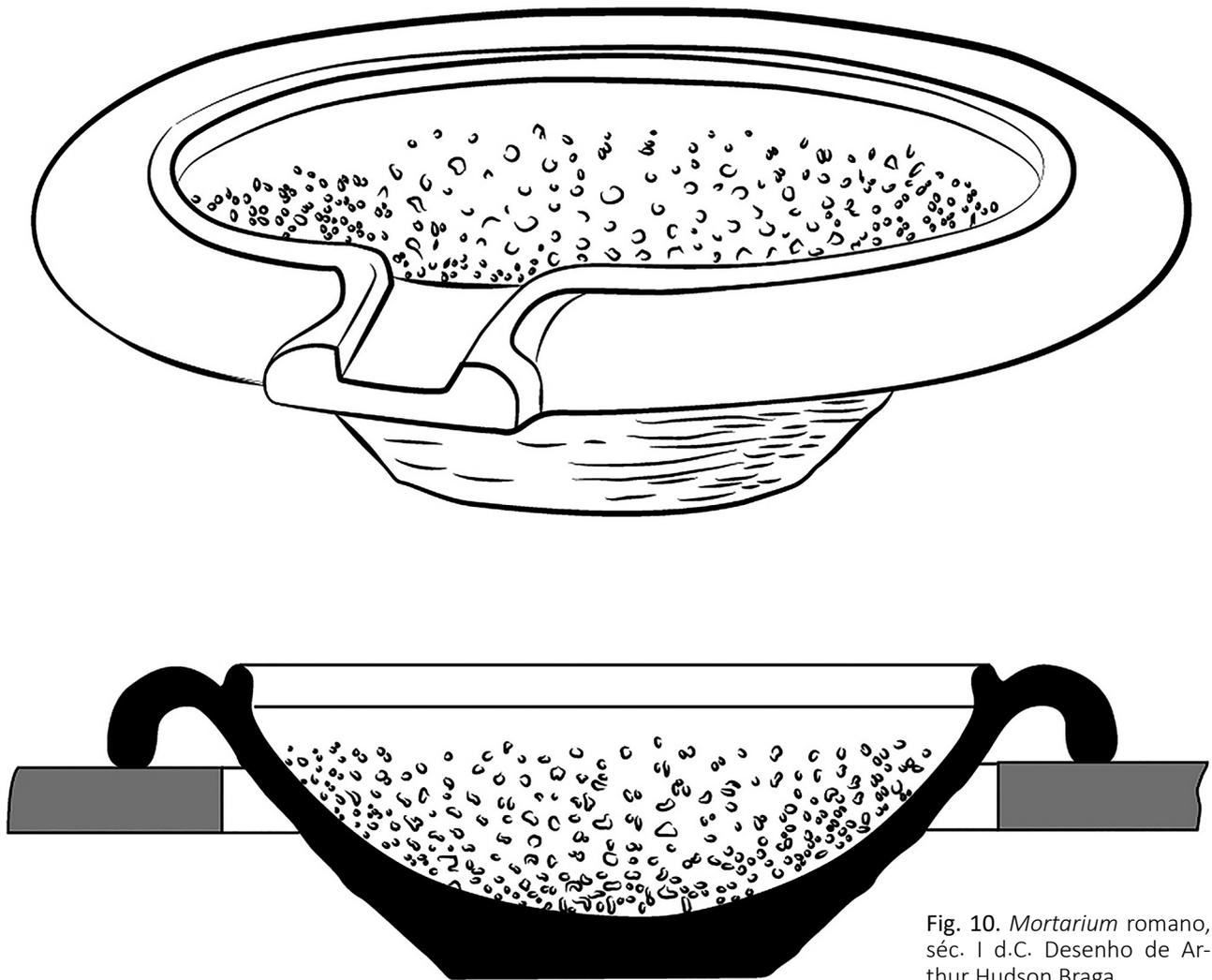


Fig. 10. *Mortarium* romano, séc. I d.C. Desenho de Arthur Hudson Braga.

Rieder e Röhle (2012: 70) destacam que a tecnologia digital está pronta para mudar a maneira como os estudiosos trabalham com seu material, como eles o vêem e com ele interagem. Uma questão premente é como esses métodos afetarão a forma como é gerado e legitimizado o conhecimento nas humanidades. Em que medida as propriedades técnicas dessas novas ferramentas são constitutivas do conhecimento gerado.

Os argumentos acima nos colocam numa situação de fronteira em que se estabelece a passagem do escrito para o visual, do relato para a ação, do argumento consagrado em termos de recepção para aquele que devemos ter a certeza de que será compreendido. É nesse terreno que devemos nos situar para dar um passo na direção de um novo aprendizado, de novas experiências sem deixar de observar o que é relevante no conjunto de informações que envolvem a cerâmica para o conhecimento da sociedade romana do início do Império. Dos caminhos a seguir nos dirigimos ao cenário a ser explorado, à Herculano do séc. I d.C., à dinâmica da cidade, com seus componentes sociais, econômicos, religiosos, tendo em mente que dificuldades apontadas pelos especialistas em HD na divulgação da pesquisa científica podem ser transformadas em pontos positivos para os objetivos pretendidos pelo aplicativo do UBEH.

Herculano, embora fosse menor do que Pompeia, era mais rica, com uma excepcional densidade de finas casas, com um uso bem mais generoso de

revestimento de mármore colorido. Como as ricas cidades romanas, Herculano possuía termas, teatro, ginásio, templos e santuários, uma basílica, extraordinárias vilas no subúrbio e áreas ocupadas por insulas, blocos de edifícios com até cinco ou seis andares onde habitava a plebe e se concentravam lojas e oficinas (tabernas) no piso térreo. O porto da cidade que dava para a Baía de Nápoles tinha vários armazéns. Desse conjunto bem diversificado de ambientes o foco é dirigido aos três que mais diretamente confirmam a ubiquidade da cerâmica no cotidiano romano, seja a comum para transporte, armazenamento ou preparo e cozimento de alimentos, seja a mais fina de mesa e de iluminação. Primeiramente a *domus*, suas áreas de serviço e trabalho dos escravos, os cômodos dos senhores, o átrio com o larário. A seguir, o mercado, com suas lojas ou tabernas iluminadas por lamparinas, repletas de vasilhas, produtos armazenados em ânforas ou em grandes *dolia* encaixadas no balcão. Sempre presentes também estão as moringas ou jarras e copos dos vendedores. Finalmente a oficina cerâmica, ou olaria. Nela os ambientes são organizados de acordo com as etapas de fabricação das vasilhas: preparo da argila, confecção das peças, queima no forno e armazenamento para a venda.

3.1. A cerâmica no roteiro do jogo

Com exceção das lamparinas que compõem a lista de tarefas do escravo *Septimius*, a cerâmica na *domus* e no mercado são elementos do cenário e suporte para o desenvolvimento da ação de personagens envolvidos no roteiro. Na *domus*, especialmente na cozinha e na taberna; no mercado, embora o interesse esteja no produto que o escravo procura, subliminarmente as vasilhas são o elo que sustenta a cadeia produtiva e une o campo à cidade, por terra ou por mar, transportando óleo, vinho ou mesmo alimentos processados fora da área urbana, como o *garum*. Geralmente, são vasilhas produzidas em vilas das mesmas áreas em que são cultivadas as videiras, as oliveiras e nas fábricas litorâneas de conservas de peixe (cetárias).¹ A olaria, por sua vez, é o ponto em que os cenários da *domus* e do mercado são transportados para a realidade do trabalho especializado, da produção de vasilhas que suporta uma parte significativa da economia do Império romano. Vasilhas que se transformam de coadjuvantes em personagens centrais em oficinas dinâmicas e revelam sua posição na hierarquia complexa de produtos necessários e indispensáveis ao funcionamento e equilíbrio do Império.

O escravo *Septimius* deve obter os produtos necessários para um banquete a ser realizado na *domus*. Este é o objetivo do jogo OUBEH. O envolvimento da cerâmica no roteiro aponta aspectos econômicos como produção e consumo de alimentos, além de ampliar a questão social do trabalho escravo doméstico para a do escravo-artesão especializado nas oficinas cerâmicas sob as ordens do proprietário, o *dominus Valerius Fortis*. Mas, as ações realizadas por *Septimius* são de alcance mais amplo e incluem aspectos religiosos, não só no ambiente específico do santuário e sua preocupação de fazer um sacrifício a Vulcano, mas na sua apreciação do larário da *domus* que deveria ter nova lamparina para a realização dos rituais aos deuses Lares, o Gênio e outros deuses de culto da família, protetores da casa. Enfim, esses elementos econômicos, sociais, religiosos e outros que possam surgir no desenrolar do jogo devem compor uma história que permita suscitar questões ao jogador de forma que a cerâmica como um tema ao lado dos demais propostos pelos especialistas abra caminho para

1) De acordo com Peacock (1982: 106), é equivocado considerar isoladamente a indústria cerâmica e a agricultura. Se aceitarmos o conceito de uma relação simbiótica, segue-se que uma mudança no padrão da natureza da exploração da terra afetará a indústria cerâmica, ou através do suprimento de combustível ou através de um esgotamento de mão de obra disponível.

o conhecimento da sociedade romana do início do Império. Nesse sentido, a criação do roteiro e a história por ele sustentada dependem fundamentalmente das características e imposições gráficas do jogo.

São várias as questões a ser consideradas:

as características: o gênero escolhido, de jogos de ação e aventura, baseados na apresentação de um problema, com um protagonista e uma grande missão no jogo;

as condições do jogo: a modelagem estilizada de poucos polígonos *low poly*, que substitui o fotorrealismo e permite que a maioria dos computadores consigam rodar o jogo, além de possibilitar uma performance aceitável nos *smartphones* e *tablets*, dispositivos que são o alvo principal do jogo considerando o maior alcance possível de jogadores.

Segundo Jesse Schell (2015: 295), “Deixando de lado a teoria, e observando bem os títulos de jogos de que as pessoas realmente gostam, não há dúvida de que as histórias devem fazer algo para melhorar a jogabilidade, já que a maioria dos jogos tem algum tipo de história forte, e é raro o jogo que não tem nenhum elemento de história.”. Assim, a história deve ser sustentada pela sequência de ações interligadas que o jogador deve executar para solucionar cada quebra-cabeça no cenário em que se encontra. No que diz respeito à cerâmica, cabe criar situações que favoreçam a observação do jogador para a sua presença em dois momentos distintos nos cenários escolhidos acima apontados, quando *Septimius* se encontra na *domus* e no mercado e quando busca as lamparinas na oficina de *Valerius Fortis*. Aqui deve ser destacada a questão da modelagem em *low poly* e de que forma ela pode constituir uma vantagem para o clima do jogo. Se, de um lado o fotorrealismo traz uma fidelidade ao ambiente, personagens e objetos criados, a parte da imaginação é reduzida a bem pouco além das figuras que se movimentam na tela. A modelagem de *low poly* deixa espaço para que o próprio jogador crie os detalhes dos cenários e personagens sugeridos estilizadamente. Pode-se dizer que *low poly* situa-se entre o texto e a imagem, com o espaço aberto para a imaginação do jogador. A simplicidade de recursos visuais aplicada ao tema da cerâmica no contexto de sua produção e consumo define a movimentação e diálogos de *Septimius* no jogo, de modo a levar o jogador a obter o máximo de informações que se pretendeu passar: a grande produção de vasilhas, o trabalho especializado, as diferentes técnicas, a diversidade de formas e funções e como esses elementos estão associados ao consumo da cerâmica nas mais variadas situações no campo econômico, social e religioso. Para tanto são elaborados os enigmas ou obstáculos por que passa *Septimius*. É uma questão de criar instabilidade que pode estar associada a situações de mudanças dramáticas que captem o interesse do jogador. Podemos dizer que são “desencontros”, dificuldades que fazem os percursos do escravo passarem várias vezes por lugares ou situações que trazem novas informações e que o tornam cada vez mais próximo de cada objetivo. Com isso, seu conhecimento, ou seja, o do jogador que se coloca em seu lugar pela empatia ou cumplicidade (Schell, 2015: 290ss), torna-se sempre mais completo.

4. Conclusão

O jogo OUBEH tem como objetivo principal a exploração da cidade de Herculano em seu cotidiano pelo viés dos escravos. O roteiro e a história fo-

ram criados com um personagem central, *Septimius*, um escravo de uma rica *domus* da aristocracia, cuja missão é obter os produtos necessários à realização de um banquete. Suas ações se desenrolam em vários ambientes, de forma que a trajetória percorrida forme as partes do universo dos escravos no contexto do trabalho doméstico, na venda de produtos no mercado, na produção de vasilhas na olaria, no trabalho do armazém do porto, no santuário e nas termas após cumprir suas tarefas.

Com a orientação geral estabelecida pelo jogo, o objetivo deste capítulo foi trazer um recorte sobre a cerâmica romana, verificar a pertinência desse item como indicador econômico, tecnológico e cultural numa perspectiva de longa duração e apontar suas especificidades no período romano que confirmam a importância da cerâmica e, especialmente, a participação dos escravos nesse processo.

A cerâmica, como um produto multifacetado, manifesta suas articulações com a economia e a sociedade do Império romano segundo os contextos por onde circulou, onde foi produzida e consumida. Ou seja, desde as delicadas vasilhas de mesa com sua técnica refinada e figuras elaboradas em relevo, numa clara imitação de modelos de metal, ouro, prata ou bronze, às pesadas ânforas para o transporte de vinho, óleo e condimentos de salmouras, aos *dolia* que conservavam grãos ou alimentos para fermentação. Desde vasilhas produzidas com uma argila preparada durante meses, depois trabalhada por artesãos altamente especializados em oficinas de renome, às peças mais rústicas que eram fabricadas nas mesmas fazendas onde eram cultivados alimentos de alto consumo, as quais eram acompanhadas por uma diversidade de formas de vasilhas menores para uso doméstico local. Enfim, a cerâmica invadia os lares, as lojas de comércio dos mais variados tipos, os mercados, e era também produzida por artesãos livres em pequenas oficinas situadas nas insulas de cidades mais populosas, destinada a clientes menos abastados.

Entre a pesquisa científica e o jogo estão os elementos estruturadores das HD, da escolha da mensagem que se quis passar e como foi passada, dos limites impostos pela modelagem estilizada e de poucos recursos gráficos à escolha de uma história de articulação consistente com o gênero adotado de ação e aventura e seus enigmas. Enfim, lidar com dados históricos e transmiti-los através de recursos digitais e atingir objetivos por meio de linguagem que traduza de forma criativa a mensagem escolhida. No caso da cerâmica, a constância de cenários em que figura, os diálogos que levam *Septimius* a circular repetidamente pelos ambientes, a olaria em que é preciso participar dos trabalhos dos artesãos para conseguir suas lamparinas, dão a dimensão de sua importância em todos os contextos de sua produção, seu consumo e as diferentes funções de suas vasilhas num período de grande circulação dessa manufatura no Império romano.

Referências bibliográficas

BAYLEY, D.M.

1997 Roman Pottery Lamps. In: Ian Freestone; David Gaimster (Eds.) *Pottery in the Making. Ceramic Traditions*. Washington D.C.: Smithsonian Institution Press: 164-169.

BURDICK, A.; DRUCKER, J.; LUNENFELD, P.; PRESNER, T.; SCHNAPP, J.

2012 *Digital Humanities*. Cambridge, Massachusetts, Londres: The MIT Press.

CERULLI IRELLI, G.

1997 Officina di lucerne fittili a Pompei. In: *L'instrumentum domesticum di Ercolano e Pompei nella prima età imperiale* (Quaderni di cultura materiale, I), Roma: 53-72.

GREENE, K.

1992 *Roman Pottery. Interpreting the Past*. Londres: University of California Press/British Museum.

HAYES, J.W.

1997 *Handbook of Mediterranean Roman Pottery*. Norman: University of Oklahoma Press.

PEACOCK, D.P.

1982 *Pottery in the Roman World*. Londres, Nova Iorque: Longman.

RIEDER, B.; RÖHLE, T.

2012 Digital Methods: Five Challenges. In: Berry, D. M. (Ed.) *Understanding Digital Humanities*. Basingstoke, Hampshire; Nova Iorque, Palgrave Macmillan: 67-84.

ROBERTS, P.

1997 Mass Production of Roman Finewares. In: Freestone, I.; Galmster, D. (Eds.) *Pottery in the Making. Ceramic Traditions*. Washington, D.C., Smithsonian Institution Press: 188-193.

SHELL, J.

2015 *The Art of Game Design. The Book of Lenses*. Boca Raton, Londres, Nova Iorque.

Vagner Carvalheiro Porto*
Matheus Morais Cruz**

Introdução

Este capítulo tem a finalidade de apresentar e discutir a economia do mundo romano com suas nuances teóricas e abordagens numismáticas, por um lado, e inserir este debate no âmbito das humanidades digitais, por outro, culminando, por fim, no jogo interativo *O último banquete em Herculano*. Procuraremos demonstrar como a economia *lato sensu* e como as relações sociais e o comércio *stricto sensu* aparecem no jogo e como este pode ser uma importante ferramenta para se entender um pouco mais e melhor a economia do mundo romano.

Economia romana – considerações preliminares

O primeiro ponto a se considerar quando falamos em economia romana é que o termo deve ser colocado com cuidado, pois que, diferentemente de hoje em dia, os antigos não conheciam a noção de economia na sua globalidade, na sua unidade.

Quando utilizamos a expressão “Economia Antiga”, o fazemos para que as coisas sejam mais compreensíveis, mas não podemos pensar que o conceito de economia tal como é hoje seja similar à economia da Antiguidade; são realidades totalmente diferentes e devem ser analisadas de forma a se evitar qualquer anacronismo. Ao se falar em economia romana propriamente dita, há, mesmo que implicitamente, uma série de pressupostos especialmente ligados ao mundo romano. Ao mencionarmos “Economia Romana” fazemos referências a realidades e processos que foram os que mais afetaram, de algum modo (mesmo se em graus extremamente variáveis) as populações variadas englobadas no vasto Império Romano, ou mesmo, eventualmente, fora dele.

E nessa realidade – reconhecidamente romana – procuramos considerar o ponto de vista das atividades de produção e troca, das taxações, do acesso a produtos e técnicas, da liberdade pessoal ou de sua perda dentre tantos outros elementos que dizem respeito à economia existente no Império Romano.

Ao longo dos séculos XIX e XX muito se debateu sobre a economia do mundo antigo e do mundo romano mais especificamente. O principal debate girou em torno de duas tendências que se opunham: a dos “modernistas” e a dos “primitivistas”. Podemos dizer, em poucas palavras, que os modernistas buscavam os sinais mais modernos da Economia Antiga e tentavam minimizar as diferenças que existem entre ela e a economia dos séculos XIX e XX. Conscientes das diferenças que separam estas economias, procuravam explicar porque não houve, em Roma, uma Revolução Industrial. Eles estavam convencidos de que a “modernização” e a Revolução Industrial poderiam ter se desenvolvido na Antiguidade. Os “primitivistas” por sua vez, ao contrário, entendiam que a Economia Antiga possuía limites

(*) Professor de Arqueologia Mediterrânea do Programa de Pós-Graduação em Arqueologia do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. Co-coordenador do Laboratório de Arqueologia Romana Provincial (LARP; www.larp.mae.usp.br).
<vagnerporto@usp.br>

(**) Bacharel em História pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (FFLCH-USP). Pesquisador Bolsista FAPESP de Iniciação Científica pelo Laboratório de Arqueologia Romana Provincial (LARP; www.larp.mae.usp.br) do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE-USP).

intrínsecos que impediam o desenvolvimento de qualquer tipo de Revolução Industrial. Insistindo na existência de um abismo nos separando da Antiguidade, estimavam que esta teria chegado ao seu mais alto grau de desenvolvimento (Gaia, 2010: 88).

Moses Finley, importante historiador do mundo antigo, influenciado pelas ideias de Max Weber, avalia que a agricultura era a atividade, de longe, mais importante; mas seus produtos eram consumidos majoritariamente no próprio local da produção, e não comercializados. Com algumas poucas exceções (como Roma ou Alexandria), as cidades eram simplesmente locais de residência para os ricos proprietários de terras: proviam centros administrativos, religiosos, um artesanato modesto e mercados locais. Eram, sobretudo, centros de consumo, financiados por impostos e rendas, mais do que pelo comércio ou pela indústria. O comércio entre regiões era de pequeno volume, devido à insuficiência e má técnica dos transportes e à falta de especializações regionais complementares, posto que, à volta do Mediterrâneo, por toda parte se praticava o mesmo tipo de agricultura. Não havendo mercados maciços, o pequeno volume de comércio, a longa distância existente, era de produtos de luxo. Os comerciantes e artesãos agiam em proporções modestas e tinham um status social baixo. Se algum deles enriquecesse, tratava imediatamente de comprar terras e tornar-se um proprietário fundiário socialmente respeitável; para ele, doravante, o comércio ou o artesanato, se não fossem abandonados, tornar-se-iam atividades laterais, secundárias. A terra trazia status e este obrigava a despesas no consumo conspícuo e em benfeitorias públicas: nisso se gastava, não em investimentos produtivos (Finley, 1986: 132-134).

Segundo o professor Ciro Flamarion Cardoso:

A Arqueologia teve um papel central, no caso romano, na refutação do modelo que vimos acima. Isso foi resumido em 1986, quando, num cuidadoso exame de conjunto da economia romana mediante uma síntese dos achados arqueológicos disponíveis por regiões até aquela data, elaborada por Kevin Greene¹— aliás, atenta às diferenças regionais —, chegou a conclusões taxativas, absolutamente negativas no relativo à validade do modelo “primitivista” (Cardoso, 2011: 20).

Na realidade, no que diz respeito ao comércio, o mundo romano conheceu um aumento no volume dele e de sua modalidade de longa distância (nesse contexto, o comércio marítimo de produtos de subsistência, exóticos ou de luxo foi bastante expressivo), devido à grande extensão do território sob um único governo e à taxação (que levaria os provinciais a tentarem reaver comercialmente o que lhes era tirado com o imposto), mesmo que a economia continuasse a ser maciçamente agrária. Também, as redes de estradas e os portos eram bastante protegidos. Tudo isso para facilitar as trocas comerciais entre as várias regiões (Cardoso, 2011: 22-23).

Os romanos provocaram um aumento do nível tecnológico no território sob seu controle político mediante a generalização de sistemas técnicos antes regionalmente delimitados. Existiram, também, umas quantas inovações significativas, como, por exemplo, os moinhos movidos por tração animal ou hidráulica, cuja difusão foi, no entanto, bem lenta. De todo modo, o emprego de moinhos de água era conhecido desde a própria Roma, a Ágora ateniense, o Muro de Adriano no norte da Bretanha e pela notável bateria de moinhos em série de Barbegal, na Gália (Pitta, 2010: 1). As técnicas para melhorar o rendimento na agricultura — a irrigação, a dre-

1) Destacamos que a obra basilar de K. Greene é *The archaeology of the Roman economy*. Publicada pela Batsford, em Londres no ano de 1986.

nagem e a recuperação de terras – garantiram um adequado fornecimento de mantimentos que fez aumentar rapidamente as populações urbanas. Nas secas terras do Mediterrâneo criaram-se reservas de água para a irrigação mediante a construção de grandes e sofisticados açudes. Por outro lado, nas áreas como as Fenlands, ao leste da Bretanha, ou na planície do Pó, as terras baixas pantanosas se recuperaram mediante extensas redes de canais de drenagem (Pitta 2010: 2-3).

Breve História da evolução econômica na Roma Antiga

A economia romana, em seus primórdios (consideremos cronologicamente, no contexto deste trabalho, a República Romana), era em grande parte agrária, centrada no comércio de mercadorias como grãos e vinho (Garnsey, 2015; Temin, 2013: 16-17). Grande parte da população e das atividades estava voltada para o setor agrário. “A função social desempenhada pela agricultura, o principal critério econômico para a divisão social, era a posse da terra que exprimia a quantidade de dinheiro” (Moro, 2011: 2504). Também Juliana Moro acrescenta que as considerações de Sêneca sobre “o ideal de homem virtuoso” conectavam-se às condições econômicas do cidadão romano (Moro, 2011: 2506).

Mercados financeiros estabelecidos através do comércio ligado à questão da terra, e instituições financeiras que estendiam o crédito para uso pessoal e infraestrutura pública, foram constituídos principalmente através da riqueza interfamiliar (Temin, 2004: 707-709; Temin, 2013: 99). Em tempos de déficit agrícola e dificuldades com caixa, oficiais monetários (*tresviri monetales*)² romanos tendiam a responder cunhando moedas; isso aconteceu durante a prolongada crise da Primeira Guerra Púnica, e criou distorções e dificuldades econômicas.

De acordo com a professora Beatriz Florenzano:

A data de 269 a.C. constitui um marco para as cunhagens propriamente romanas: é quando um sistema monetário articulado e institucional se instala – o sistema do quadrigato – que incluirá moedas de prata – com a imagem de uma quadriga no reverso; de bronze e inclusive uma cunhagem de ouro, conhecida pelo nome de “ouro do juramento” (Florenzano, 2015: 16).

É justamente nesta ocasião, que a primeira oficina monetária foi instalada em Roma, assim como a magistratura dos *triumviri monetales*, oficiais responsáveis pelas emissões monetárias da República, como acentuamos linhas acima.

Começando no início do Império Romano, a economia tornou-se monetarizada para uma extensão quase universal, no sentido de usar dinheiro para expressar preços e dívidas, e um sistema bancário básico foi formado (Andreau, 1987: 352-355; Verboven, 2009: 97). Os imperadores emitiram moedas com seus retratos para disseminar propaganda, para criar boa vontade pública e para simbolizar sua riqueza e poder (Bond, 1957: 149-151). A economia imperial romana era muitas vezes instável, inflada em parte pelos imperadores que emitiam dinheiro para financiar projetos imperiais como obras públicas, ou guerras dispendiosas que ofereciam oportunidades de propaganda, mas pouco ou nenhum ganho material (Andreau, 1987: 352; Harris, 2008: 175-176).

2) Um parêntese interessante: Gisele Ayres Barbosa em sua tese de doutorado *Quando o divino celebra o humano: religião, política e poder nas moedas republicanas romanas (139 – 83 AEC)*, 2017, argumenta que alusões aos antepassados ilustres dos magistrados monetários (*tresviri monetales*, também conhecidos como *triumviri monetales*), responsáveis pela cunhagem, se tornaram cada vez mais constantes, como uma forma simultânea de enaltecimento da *gens* e de autopromoção do idealizador da peça, visando à progressão deste último na carreira política (2007: 14).

Segundo David Kessler e Peter Temin (2008), não havia banco central para monitorar a oferta monetária e controlar as condições econômicas, e quase nenhuma regulamentação do sistema bancário. A configuração do sistema monetário sob o Império permitiu a troca de somas extremamente grandes sem a transferência física de moedas, o que levou à moeda fiduciária. Sem banco central, um banqueiro de depósito profissional (*argentarius*, *coactor argentarius* ou mais tarde *nummularius*) recebia e mantinha depósitos por prazo fixo ou indeterminado e emprestava dinheiro a terceiros (Andreau, 1999: 2). Em geral, o capital disponível excedeu o montante necessário para os mutuários, por isso os empréstimos foram feitos e o crédito foi estendido em termos de risco (Harris, 2008).

A elite senatorial estava envolvida fortemente em empréstimos privados, tanto como credores quanto tomadores, fazendo empréstimos de suas fortunas pessoais com base em conexões sociais (Andreau, 1999: 2). Verboven (2009: 29) num tom deveras marxista, argumenta que enquanto os banqueiros de depósito pertenciam principalmente às “classes trabalhadoras”, muitos intermediários de crédito pertenciam à elite empresarial e eram socialmente mais próximos da aristocracia. Isso pode explicar por que os membros da elite raramente usavam os banqueiros de depósito para assuntos financeiros.

Os bancos da antiguidade clássica geralmente mantinham menos em reservas do que o total dos depósitos dos clientes, já que não tinham incentivo para garantir que os depósitos dos clientes fossem assegurados no caso de uma corrida bancária (Andreau, 1999: 2; Harris, 2008).

Era consenso entre os romanos, especialmente devido às ideologias de Sêneca, que qualquer pessoa envolvida no comércio deveria ter acesso ao crédito. Essa tendência em direção ao dinheiro fiduciário fez com que a oferta monetária flutuasse de forma consistente (Harris, 2008).

Os imperadores das dinastias Antonina e Severiana, em geral, desvalorizaram a moeda, particularmente o denário, graças à necessidade de pagar militares (Harl, 1996: 125–136).

A inflação repentina durante o reinado de Cômodo prejudicou o mercado de crédito (Harris, 2008). Em meados dos anos 200 de nossa era, a oferta de espécies contraiu-se acentuadamente (Harl, 1996: 128-129). As condições durante a “crise do terceiro século” diminuíram muito a oferta monetária e o setor bancário no ano 300 (Harris, 2008: 128-129). Embora a cunhagem romana tivesse uma longa história de política monetária, tornou-se uma questão importante. Apesar da introdução de Diocleciano do *solidus* de ouro e de ter perpetrado reformas monetárias, o mercado de crédito do Império nunca recuperou sua robustez.³

A vida econômica em Herculano

A natureza da economia de Herculano tem sido debatida desde o início do século XX.⁴ Altamente influente – inicialmente – foi a discussão de Tenney Frank sobre a vida econômica de Pompeia, que apareceu pela primeira vez em 1918 e mais tarde foi reimpressa quase textualmente em sua *História Econômica de Roma*, de 1927 (Frank, 1918; 1927: 245-70 *apud* Flohr; Wilson, 2017: 6).

Frank esboçou uma imagem vívida da fabricação e do varejo em Pompeia, examinando as indústrias de alimentos e têxteis e a agricultura. Ele argu-

3) A historiografia tradicional enfatizou por décadas ter havido uma crise na passagem do Alto Império para o Baixo Império o que culminou na redução do comércio de longa distância, interrupção das operações de mineração e transferência física de ouro pelos inimigos invasores. Estes argumentos têm sido bastante combatidos nos dias atuais, e o I Ciclo de Debates do LARP intitulado *Crise em todo lugar? Regionalismo produtivo e econômico nas províncias de Roma* (Cf. Bibliografia), Museu de Arqueologia e Etnologia, USP, 2016, procurou refutar esta máxima, apresentando elementos pautados principalmente pela documentação histórica e arqueológica.

4) Essas observações se estendem a Pompeia.

mentou que, embora a economia pompeiana fosse dominada por empresários operando em pequena escala, as indústrias “aparecem em todos os estágios de desenvolvimento em direção à produção capitalista”, apontando especialmente para a presença de padarias, quitandas, um curtume operando em larga escala e também uma indústria de *garum* (condimento de peixe). Um relato mais sistemático e detalhado da economia pompeiana foi produzido por Helmut Sievers, que, em sua dissertação, discute as evidências sobre agricultura, indústria e comércio (Flohr; Wilson, 2017: 6).

Miko Flohr e Andrew Wilson (2017: 7) afirmam que, depois da Segunda Guerra Mundial, o trabalho de Frank seria o ponto de partida para estudiosos pertencentes ao grupo de Wilhelmina Jashemski, que estudou em detalhes ramos específicos da economia industrial de Herculano e Pompeia: Walter Moeller investigou as evidências para a produção de têxteis na região afetada pelo Vesúvio, Robert Curtis focou na indústria de *garum*, enquanto Betty Jo Mayeske analisava as padarias de Pompeia (Moeller, 1962, 1976; Curtis, 1973; Mayeske, 1972 *apud* Flohr; Wilson, 2017: 7). Em geral, essas obras tendiam a ecoar as visões modernistas delineadas por Frank, mas nunca foram incorporadas a um quadro mais amplo da economia de Herculano ou Pompeia.

Uma outra linha importante de pensamento sobre a economia de Pompeia começou com Amedeo Maiuri, que acreditava que Pompeia sofreu mudanças socioeconômicas significativas nos anos seguintes ao terremoto de 62/3 d.C., levando ao surgimento de uma classe de empreendedores e à aposentadoria da elite urbana tradicional (Flohr; Wilson, 2017: 7). Esses conceitos introduzidos por Maiuri chegaram às fronteiras de Herculano e levaram muitos arqueólogos e historiadores dedicados a entender a vida econômica de Herculano a se pautarem por estas novas perspectivas.

Talvez a maior contribuição de Maiuri tenha sido observar que o registro arqueológico de Pompeia reflete, até certo ponto, “uma cidade em convulsão, em vez de refletir uma cidade em situação ‘normal’” (Flohr; Wilson, 2017: 7).

O final dos anos 80 e início dos anos 90 marcou um divisor de águas no debate sobre a economia de Herculano e Pompeia. Havia, é claro, a tese fundamental de Jongman sobre a economia e a sociedade dessas cidades (Jongman, 1988). Embora seu argumento central tenha sido influenciado, em certos aspectos, pelo dogmatismo primitivista, desempenhou um papel importante destacando algumas das deficiências metodológicas da erudição anterior acerca dos estudos sobre a economia de Herculano e Pompeia, e ajudou a introduzir as abordagens e modelos dos historiadores econômicos no estudo de Pompeia (Flohr; Wilson, 2017: 8).

Mais importante em seu impacto nas abordagens subsequentes da economia de Pompeia foram os trabalhos de Wallace-Hadrill e Laurence, nos quais os vestígios arqueológicos abordados anteriormente por Maiuri e por Jongman desempenham um papel muito mais central do que esses estudiosos haviam observado. Wallace-Hadrill ofereceu, em sua representação de Pompeia como uma sociedade organizada em torno de casas, um ponto de vista poderoso para observar a estrutura da economia urbana da cidade: o átrio não apenas como o ponto focal da sociedade de Pompeia, mas também o pivô em torno do qual grande parte de sua vida econômica era organizada (Wallace-Hadrill, 1994: 134-42). Laurence, embora interessada mais no espaço urbano do que na economia da cidade, delineou, de

uma maneira muito mais refinada do que havia sido feito antes, sua topografia econômica, e fez um esboço de sua paisagem comercial (Laurence, 1994 *apud* Flohr; Wilson, 2017: 8).

Mais uma vez, embora o foco de Wallace-Hadrill e Laurence direcionasse-se mais para a cidade de Pompeia, circunstancialmente esses autores emitiram suas observações sobre as cidades afetadas pela erupção do Vesúvio como Estábia e Herculano (Fig. 1).



Fig. 1. Assentamentos romanos afetados pela erupção do Vesúvio em 79 d.C. A nuvem escura representa a distribuição geral das cinzas e escórias. As linhas costeiras modernas são mostradas. Fonte: Wikipédia/MapMaker.

Hoje, graças a esses estudos seculares, sabe-se que a economia de Herculano girava principalmente em torno da produção vinícola, produção de óleo, pesca e todas as atividades daí derivadas e um significativo comércio observado pela grande presença de armazéns e mercados.

A maioria das pessoas de Pompeia e Herculano dependia fortemente da produção de vinho e azeite como suas principais fontes de renda. As vinhas cresciam no solo rico nas encostas do Vesúvio. Das uvas, o vinho era produzido e vendido localmente, a demanda por vinho era ótima em Pompeia, pois as escavações arqueológicas revelaram que havia dezenas de bares na cidade.

Prensas de uva e óleo foram encontradas em diversos pontos de Herculano: uma prensa de uva, com sinais de 195 estacas e 300 cavidades de videira foi descoberta na Villa Regina. A produção de azeite também foi essencial para a economia. O azeite foi produzido nos mesmos locais em que se produzia o vinho. O azeite de oliva era produzido em grandes prensas feitas de rochas vulcânicas, e a maioria das fazendas em Pompeia tinha suas próprias prensas e equipamentos.

Herculano tinha uma vida costeira bastante intensa e a economia desta cidade derivava e muito das atividades ligadas ao mar, a começar pelos pescadores. As atividades ligadas à pesca envolviam o fabrico e comércio de anzóis, iscas de peixe, redes, barcos e galpões de barcos. Neste sentido, o trabalho de artesãos especializados, especificamente carpinteiros, gerava uma demanda incrivelmente alta. A pesca era a principal fonte de renda

para Herculano, e também se constituía em uma fonte fundamental para Pompeia.

Humanidades Digitais e os estudos de Economia Antiga

Nos dias de hoje é inconcebível a ideia do desenvolvimento de pesquisas científicas sem o uso de computadores e da Internet. Essas ferramentas se tornaram vitais para o bom funcionamento das instituições acadêmicas e isso se dá pela natureza dos avanços e transformações tecnológicos que permeiam nosso cotidiano de forma quase que imperceptível. De acordo com Francisco Paletta, essas transformações são resultantes de três fenômenos: a convergência da base tecnológica (processamento digital), a dinâmica da indústria (queda de preço e popularização do uso das máquinas) e o crescimento da Internet (viabilização do acesso à informação) (Paletta, 2018: 148).

Essa constatação, ainda que banal, lançou as bases para uma rica discussão nos meios científicos de todo o mundo, inclusive do Brasil, e foi responsável pela criação das chamadas Humanidades Digitais (tema discutido mais profundamente em outros capítulos desse livro). Uma das questões mais debatidas nesse campo de estudo, que tem por objetivo, sobretudo, analisar exatamente a relação entre as Humanidades e as ferramentas computacionais, é sua grande capacidade de instigar a interação entre pesquisadores e público leigo e de facilitar a produção científica por meio de redes colaborativas através das ferramentas digitais hoje disponíveis. Para Ribeiro e Trindade, suas potencialidades, em especial no campo da educação são surpreendentes, por integrar e motivar aqueles que buscam por conhecimento. Segundo elas,

As Humanidades Digitais promovem, desta forma, o desenvolvimento de competências de pensamento crítico, de abordagens complexas do passado e do presente através dos seus quadros interpretativos, associados a uma utilização 'em contexto' da tecnologia, numa ótica já não de mera utilização acrítica de ferramentas, mas antes da sua adaptação ou criação como forma de potenciar o conhecimento (Ribeiro; Trindade, 2017: 4).

Contudo, apesar dos avanços acadêmico-científicos da disciplina e da infinidade de ferramentas e métodos computacionais hoje empregados nas universidades e centros de pesquisas, a associação entre os dois campos (Humanidades e Computação) ainda não é imediata. Embora consideremos a importância dos computadores e da computação para a Arqueologia, ainda hoje, poucos acadêmicos têm sido treinados no uso dessas máquinas. A falta de iniciativas que visem a aquisição de conhecimentos sobre computação, a insuficiência dos investimentos em tecnologia nas instituições ligadas ao ensino e difusão das disciplinas das Humanidades e a relutância por uma parte desses profissionais são os principais fatores responsáveis pelo atraso significativo em campos como a Arqueologia Digital e a Ciberarqueologia, quando comparadas ao indiscutível avanço tecnológico de nosso século. Portanto, resta perguntar: como, então, vencer esses obstáculos e aplicar as novas metodologias computacionais aos objetos de pesquisa, em especial, à Economia Antiga? Como utilizar essas ferramentas em prol da divulgação científica? E quais são os meios hoje disponíveis para se realizar tal façanha? Nosso objetivo neste tópico do

capítulo é, a partir da relação entre Humanidades Digitais e os estudos arqueológicos voltados a esse campo (mais especificamente às trocas comerciais e à própria Numismática) e das ferramentas atualmente disponíveis aos pesquisadores, apresentar algumas possibilidades de trabalho, culminando nas oportunidades de exploração do tema da economia romana no jogo *O último banquete em Herculano*.

A primeira delas é a utilização dos bancos de dados. Como já é de conhecimento desses profissionais, os programas de gerenciamento e armazenamento de dados são extremamente importantes para o trabalho arqueológico, posto que a quantidade de informações coletadas tende a ser descomunal. Além dessa capacidade de armazenamento e de preservação dos registros, os bancos de dados mais atuais possuem outra característica muito vantajosa: a facilidade para disponibilização e visualização online.

Essa é a realidade de muitos museus ao redor do mundo como o Museu do Louvre (França), o Museu de História Natural (Estados Unidos), o Museu Britânico (Inglaterra), o Museu Histórico Nacional (Brasil), entre outros, nos quais seus bancos de dados são disponibilizados em seus websites institucionais, apresentando ao público geral registros de diferentes naturezas (textuais, numéricos, audiovisuais etc.). Isso possibilita ao usuário visualizar e analisar, por meio do acesso à internet, os vestígios arqueológicos e demais patrimônios culturais de todas as partes do mundo, sem precisar arcar com os altos custos de transporte e acesso. Esses bancos de dados contemplam, inclusive, os acervos monetários sob guarda nessas instituições. Muitos destes museus, como é o caso do Museu Britânico, têm ainda investido esforços para a construção de bancos de dados digitais compostos por modelos 3D das peças de seus acervos,⁵ possibilitando ainda mais o desenvolvimento das pesquisas daqueles que não tem acesso direto ao patrimônio físico.

Esses bancos de dados são utilizados igualmente por sites de sociedades numismatas e de comunidades de compra e venda de moedas antigas. Por mais que a preocupação dos organizadores desses grupos esteja muito mais voltada ao comércio dessas antiguidades, a necessidade de comprovação da autenticidade acaba forçando-os a buscar informações factuais sobre determinada peça. Desta forma, esses websites acabam por se constituir como importantes difusores do conhecimento numismático.

Outra técnica que vem recebendo significativa atenção dos numismatas é a digitalização 3D pelo método RTI (*Reflectance Transformation Imaging*). Essa técnica consiste na fotografia computacional que captura a forma e cor superficiais de um objeto e permite sua re-iluminação interativa a partir de qualquer direção.⁶ O RTI também permite melhorar matematicamente os atributos de forma e cor da superfície deste objeto facilitando sua visualização.⁷ Devido à composição da maioria das moedas ser de metal, as técnicas mais simples de escaneamento não produzem imagens muito precisas, uma vez que esse material, diferentemente da madeira, da cerâmica, dos ossos, dos minerais etc., possui uma superfície refletora que não permite a leitura do laser óptico da maioria dos aparelhos. Essa técnica, portanto, pode ampliar o potencial da análise desses artefatos, mesmo dos detalhes mais ilegíveis a olho nu.

Os jogos digitais, ou videogames, também são ótimas ferramentas para a divulgação científica, tendo em vista a adesão e a amplitude do público que atinge, em especial, os jovens em idade escolar. Eles são responsáveis

5) Dentre as novas tecnologias desenvolvidas e aplicadas pelo Laboratório de Arqueologia Romana Provincial do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (LARP/MAE/USP) que se enquadram no projeto voltado às pesquisas sobre Humanidades Digitais e Ciberarqueologia, está a utilização do scanner e da impressora 3D para a digitalização e disponibilização de representações gráficas de peças do acervo do Museu. Para saber mais, cf. Fleming, M. *et al.* (2017).

6) Para saber mais sobre a técnica de RTI, visite os websites da Cultural Heritage Imaging (<http://culturalheritageimaging.org/>), do Visual Computing Lab (<http://vcg.isti.cnr.it/rti/index.php>) e da Wessex Archaeology (<https://www.wessexarch.co.uk/>).

7) O LARP está desenvolvendo no momento um projeto de pesquisa intitulado *Suporte aos projetos piloto do Laboratório de Arqueologia Romana Provincial: as moedas no contexto da cidade provincial romana* no qual alunos de Iniciação Científica têm desenvolvido a técnica de RTI com o intuito de criar um catálogo virtual RTI com todas as moedas romanas da coleção da USP.

por despertar interesse, promover a integração e instigar o pensamento crítico e lógico. A grande variedade de consoles, de computadores voltados para games e a adaptação destes para *tablets*, *smartphones* e diversos dispositivos móveis têm ampliado cada vez mais a zona de influência desses softwares, embora os custos ainda sejam muito altos em determinados contextos. Apesar disso, os desafios em empregar as novas tecnologias e ferramentas computacionais no ensino de Humanidades ainda são patentes. Especialistas nas áreas de Humanidades Digitais, História e Educação, Ana Isabel Ribeiro e Sara Dias Trindade, da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra (FLUC/Ceis20), propõem a transformação dos alunos das escolas de Ensino Básico, considerados “nativos digitais”, em “fluentes digitais”, posto que, para elas, embora as novas gerações já vivam imersas na tecnologia, possuindo grande facilidade de manuseio dos dispositivos digitais, ainda não conseguem usufruir de seu verdadeiro potencial educativo – realidade que pode e deve ser modificada pelas Humanidades Digitais por meio do uso dessas novas tecnologias em prol do desenvolvimento das aprendizagens (Ribeiro; Trindade, 2017: 5-8).

Para discorrermos melhor sobre as possibilidades da difusão e extroversão dos estudos sobre Economia Antiga por meio de novas tecnologias, bem como do ensino dos temas e conceitos ligados a esse campo de estudo, utilizaremos como exemplo o jogo intitulado *O último banquete em Herculano* (Fig. 2).



Fig. 2. Tela inicial do jogo *O último banquete em Herculano*.

Desenvolvido por um grupo de pesquisadores do Laboratório de Arqueologia Romana Provincial do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (LARP/MAE/USP), *O último Banquete em Herculano* pertence ao gênero *adventure point'n'click* (apontar e clicar) e conta a história de *Septimius*, um escravo que deve cumprir as tarefas exigidas por seu senhor, o *dominus*, para a organização de um banquete em homenagem ao deus Vulcano durante a celebração da *Vulcanália*.⁸ A jogabilidade do game é relativamente simples: a exploração do cenário e ativação de diálogos, que por sua vez dão pistas para a solução dos enigmas, são realizadas com o auxílio do mouse. Além disso, o jogo permite uma visão isométrica de personagens, elementos e cenários. A visão em 3D é dada em terceira pessoa, com câmera fixa que acompanha a movimentação do

8) Ao longo da história da Antiga Roma, as erupções vulcânicas foram associadas às vontades, em geral não correspondidas, do deus Vulcano. Dessa forma, no dia 23 de agosto de todo ano, os antigos romanos organizavam um festival chamado Vulcanália a fim de homenagear a divindade e pedir por proteção contra os incêndios que assolavam as plantações, muito comuns nessa época do ano devido à baixa umidade.

personagem principal e único controlável, o escravo *Septimius* (Gregori; Pina, 2018: 9). A modelagem 3D dos objetos e dos cenários foi realizada com a técnica *low poly* que, por um lado, simplifica os detalhes gráficos, dando menos realismo à cena, mas que, por outro, possibilita a leitura do jogo em um número maior de dispositivos, evitando a necessidade de máquinas com alto processamento gráfico e conferindo um acesso mais democratizado ao game.

O objetivo de *O último banquete em Herculano* não é apenas divulgar as pesquisas desenvolvidas pelo LARP por meio de um jogo, mas, fornecer ao público leigo e/ou estudantil um recurso digital para a difusão e aprendizagem sobre a vida dos antigos romanos, buscando evidenciá-la como uma composição das esferas econômica, política, religiosa, cultural e social por intermédio da abordagem de temas e conceitos históricos e arqueológicos próprios desse mundo.

De acordo com o *Guia Didático*, produzido em conjunto com o game com o objetivo de auxiliar professores e interessados em explorar suas potencialidades educativas,

O jogo é composto por sete cenas distintas, cada uma com um grau de dificuldade correspondente. O jogador deve aproximar-se e estabelecer diálogo com habitantes locais, a fim de obter objetos e recursos que constam em uma lista de tarefas. O objetivo maior é adquirir todos os recursos para a realização de um banquete – prática comum entre as elites do mundo romano. Cada vez que o jogador chega ao local pretendido, diálogos são estabelecidos com o representante local e, assim, um enigma deve ser resolvido. Cada cena terá sua duração variando de acordo com o tempo que o jogador levará para solucionar o caso. A duração total do jogo não ultrapassa uma hora. Somente com todas as tarefas cumpridas, o banquete é preparado e o jogo encerra-se com a fatídica erupção destruidora do vulcão Vesúvio (Gregori; Pina, 2018: 8).

A economia é um dos pontos mais abordados no jogo, visto que se caracterizava como uma esfera interdependente das outras que compunham a sociedade romana. Assim, uma das figuras mais frequentemente representadas é, conseqüentemente, a do comerciante.

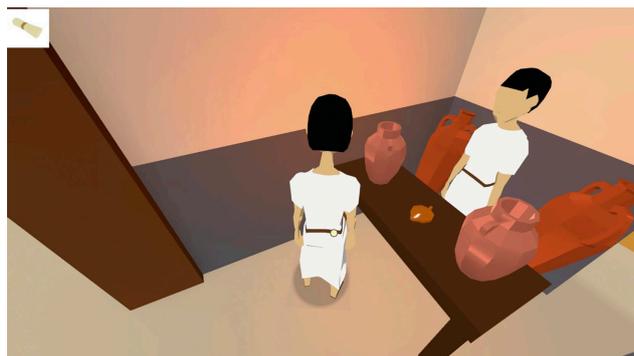
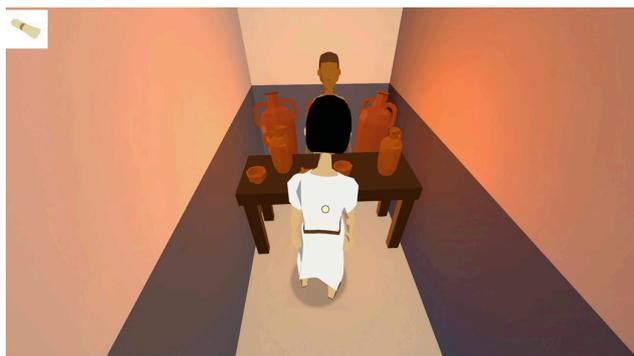
Sabe-se que entre os séculos I e II d.C., as províncias do Império Romano vislumbraram um profundo crescimento econômico propiciado, sobretudo, pelo florescente comércio realizado pelo Mar Mediterrâneo e pelas extensas vias imperiais. Essa troca de produtos vindos de longe foi responsável pela criação de uma ideia de atividade comercial imbuída pela diversidade e pelo exotismo. Essa imagem, embora muito dramatizada pela cultura *pop* contemporânea, tem um fundo de verdade, quando observamos o quão diverso e multicultural era o oferecimento de bens nos mercados das províncias do Império. Embora a subsistência fosse, a princípio, mantida pela produção das áreas rurais vizinhas, com a expansão das fronteiras imperiais e o aumento da concentração populacional nos espaços urbanos, essas grandes cidades passaram a demandar uma enorme quantidade de suprimentos. Isso levou ao aumento do comércio e a uma crescente especialização na produção de bens, em especial, na área da manufatura, agricultura e mineração. O Egito e as províncias do Norte da África, por exemplo, foram grandes produtores de grãos, enquanto na Itália, Hispânia e Grécia os principais produtos foram o vinho e o azeite. Também na Itália,

em *Arretium*, e, posteriormente na Gália e na Hispânia, as oficinas de cerâmica *sigillata* alcançaram grande importância. A partir do século II d.C., nota-se, ainda, o apogeu do sistema e do tráfico escravista. Essas características são identificáveis em *O Último Banquete em Herculano*, especialmente, na fase que se passa no mercado, onde *Septimius* (o personagem protagonista e o único jogável) deve comprar uma série de recursos para a preparação do banquete que ocorrerá na *domus* de seu senhor (Fig. 3).



Fig. 3. O mercado de Herculano, onde *Septimius* deve comprar os alimentos para o banquete.

Em um dos diálogos no mercado, *Septimius* depara com a venda de *Cassius*, responsável por trazer óleo da Ibéria (Fig. 4), “uma terra rica em ouro, prata e cobre”, o que leva o protagonista a ficar surpreso pela distância percorrida pelo produto até chegar em Herculano. Em outro, *Septimius* conversa com *Dionisius*, um mercador grego que comercializa ânforas de vinho (Fig. 5).



Figs. 4 e 5. *Septimius* visitando as vendas de *Cassius* (à esquerda) e *Dionisius* (à direita).

Contudo, a multiplicidade dos bens à venda no mercado não é a única característica reveladora do cotidiano das relações comerciais da Roma Antiga. Ainda no mercado, é possível identificar um atributo muito presente em fontes textuais da época: em um dos diálogos, *Septimius* desconfia da fiabilidade de um dos mercadores que, após ser questionado por *Julius*, outro personagem, pela qualidade dos tecidos que vende, enfurecido, quebra as ânforas deste último (Fig. 6). Como defende Giardina, os antigos romanos não concebiam o comércio como um “trabalho”, pois neste havia

a ausência do fator do cansaço físico que compreendia a transformação da matéria, justificando, assim, a decorrente recompensa (Giardina, 1993: 205). Desta forma, a atividade comercial era tratada a todo momento sob suspeita. As transações comerciais no mundo romano eram repletas de disputas, represálias e vinganças e, mesmo que a legislação romana regimentasse a economia e o comércio, “o significado do rito mercantil era atravessado pela ideia do comerciante astuto, que vê no lucro um desafio ao poder tradicional” (Gregori; Pina, 2018: 20).



Fig. 6. Imagem central do mercado, onde *Julius* discute com o comerciante desonesto.

O jogo também busca, por meio de uma extensa produção, fazer referência ao cotidiano alimentar da população romana. Em vários cenários, é possível identificar representações em 3D dos bens de consumo ligados a essa prática. Ademais, houve grande preocupação em deixar clara a composição dos diferentes estratos sociais, dado que o banquete, do qual a maior parte dos alimentos faz parte, era uma prática exclusiva das classes mais elevadas. Eram elas que possuíam condições financeiras para manter a grande parte do comércio de artigos de luxo, bem como de bens de consumo cuja produção e transporte eram muito caros. Objetos, como vasilhas, copos, bandejas e talheres de prata, que não eram produzidos em Herculano e que, portanto, eram importados, também são representados no banquete, após serem encomendadas pelo *dominus* e requisitadas por *Septimius* na fase do armazém onde estavam guardadas (Fig. 7). Os alimentos presentes no jogo são típicos do Mediterrâneo, mas não exclusivos da cidade, e fazem jus à dieta comum entre esses povos: figos, pescados, pão, carne de porco, *garum*, vinho, cereais, leguminosas, frutas, azeite, nozes, queijos, cogumelos, mel, caramujos e bagas (Fig. 8).

Quando falamos em economia e comércio, devemos incluir as moedas criadas, sobretudo, para facilitar e viabilizar as trocas comerciais, responsáveis também pela criação de um sistema padronizado de taxaço e fiscalizaço.

Assim como temos em nossos dias moedas de diferentes valores, na antiguidade romana o valor era dado de acordo com o tipo de metal, peso e tamanho de cada peça – o que chamamos de *denominaço*. As denominaçoes que aparecem no jogo são:



Fig. 7. O armazém responsável por receber e guardar os itens importados, como a prataria comprada para o banquete pelo dominus.



Fig. 8. A cozinha da domus com alimentos típicos da dieta do antigo Mediterrâneo.

- Áureo (*aureus*) – moeda de ouro equivalente a 25 denários de prata. Foi substituído, no século IV d.C., pelo *solidus*. Possuía a mesma dimensão do *denarius*, porém, maior densidade em ouro.
- Denário (*denarius*) – moeda de prata, provavelmente introduzida em Roma no século III a.C. Seu valor original era de 10 asses. Segundo estimativa moderna deveria pesar em torno de 6,8 gramas.
- Asse (*as*) – moeda comum de cobre, introduzida em Roma no século III a.C. Várias frações de asse existiam no mundo romano: *quadrans* (1/4), *sextans* (1/6), *uncia* (1/12) entre outras.
- Sestércio (*sestertius*) – durante o período imperial foi uma grande moeda de bronze. Seu nome tem como significado “dois e meio”, valor nominal de dois asse e meio, ou seja, 1/4 de denário.

O pagamento pelas mercadorias é mencionado em todos os cenários ligados às atividades comerciais. Contudo, a representação das moedas é mais bem explorada quando *Septimius* busca solucionar a tarefa do cenário das

termas: tomar um banho para se preparar para o banquete (Figs. 9 e 10). Nela, *Horatius*, o responsável por cobrar pela entrada no edifício, exige o pagamento no valor de “1/4 da moeda de valor mais baixo”. Para cumprir a tarefa, o jogador deve escolher as opções de denominações que são apresentadas em tela. Caso a resposta esteja correta, o jogador é recompensado com o avanço para a próxima etapa. Caso esteja incorreta, ao jogador é explicado o motivo do erro, e ele pode optar por outras respostas até finalmente escolher a certa.



Figs. 9 e 10. Diálogo entre *Septimius* e *Horatius* sobre o custo para entrada nas termas.

À vista disso, por meio da apresentação desses elementos em uma ferramenta digital com grande vocação para proporcionar a interação e o aprendizado de um público amplo, *O último banquete em Herculano* é capaz de introjetar nos jogadores termos e conceitos de aspectos importantes que caracterizavam a economia dos antigos romanos, frutos de antigas e novas pesquisas desenvolvidas por historiadores e arqueólogos da área, dando aos professores e interessados em geral uma rica oportunidade de promover o conhecimento concebido na academia.

Embora a discussão sobre a relação entre Arqueologia e Humanidades Digitais tenha alcançado grande importância desde a publicação de *A Companion to Digital Humanities*, em 2004, a criação e utilização de ferramentas computacionais visando a produção de conhecimento sobre Economia e Numismática Antiga ainda dão seus primeiros passos. São incipientes as iniciativas que vinculam as duas áreas, e a produção acadêmica sobre o assunto é ainda mais embrionária.⁹ Vários fatores podem ser responsáveis por esse fato: falta de interesse por parte dos pesquisadores e das instituições, ausência de verba para pesquisa e compra do equipamento, falta de treinamento técnico para operação e manipulação das ferramentas computacionais, ou mesmo a dificuldade em associar dois campos que, a princípio, parecem tão distintos e incompatíveis. Além disso, as próprias informações sobre a economia romana são muito escassas devido ao modesto número de fontes textuais voltadas ao tema e à baixa durabilidade de alguns materiais, principalmente aqueles de origem agrícola, que dificilmente sobrevivem em forma de vestígios arqueológicos. Essas evidências são encontradas apenas muito excepcionalmente, como em Berenice, atual cidade de Bengasi, na Líbia, onde, devido a condições climáticas favoráveis, foram constatadas evidências de comércio de longa

9) O I Congresso Internacional de Numismática: novos diálogos e perspectivas, organizado pelo LARP e pelo Labeca, laboratórios temáticos do MAE-USP que desenvolvem pesquisas sobre diversas esferas do Mundo Antigo, ocorreu entre os dias 26 e 28 de novembro de 2018, ou seja, bastante recentemente, e procurou trazer à baila a necessária vinculação das Humanidades Digitais e da Economia/Numismática ao propor uma instigante mesa redonda sobre esta temática.

distância de pimentas, amêndoas, avelãs, pinhões, nozes, coco, damascos, pêssegos, figos, passas e alcaparras. O comércio de vinho, azeite e *garum* era comumente realizado por meio de vasos cerâmicos chamados ânforas, muito mais duráveis e que permitem a identificação do produto que transportavam. Ademais, existe ainda a probabilidade de esses registros não serem facilmente interpretados e analisados.

Os estudiosos da área, interessados no potencial das Humanidades Digitais, devem, portanto, assumir a árdua tarefa de aproveitar os poucos relatos que possuímos e adaptá-los a um formato digital acessível, a fim de promover ao público um campo de estudos ainda muito limitado. Dito isto, esse capítulo não buscou esgotar o debate, mas, pelo contrário, apresentar o potencial científico-educacional das Humanidades Digitais, bem como algumas possibilidades de pesquisa e divulgação a partir de ferramentas computacionais já existentes.

Referências bibliográficas

ANDREAU, J.

1999 *Banking and Business in the Roman World*. Cambridge: Cambridge University Press.

1987 *La vie financière dans le monde romain: les métiers de manieurs d'argent* (IVe siècle av. J.-C. - IIIe siècle ap. J.-C.). Rome: Bibliothèque des Ecoles françaises d'Athènes et de Rome 265 : 352-355, 544-547, 561-583.

AYRES, G.O.B.

2017 *Quando o divino celebra o humano: religião, política e poder nas moedas republicanas romanas (139-83 AEC)*. Tese (Doutorado em História) – Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

BOND, S.

1957 The Coinage of the Early Roman Empire. *Greece & Rome*. Volume 4, Issue 2, October: 149-159.

CARDOSO, C. F.

1986 Existiu uma economia romana? *Phoenix*, vol.17, n.1: 15-36.

FINLEY, M.

1986 *A Economia Antiga*. 2a. ed. Lisboa: Afrontamento.

CRANE, G.

2004 Classics and the Computer: An End of the History. In: Unsworth, J; Schreibman, S.; Siemens, R. (Eds.) *A Companion to Digital Humanities*. Oxford, Blackwell Publishing: 46-55.

CURTIS, R.I.

1973 *The Garum Industry of Pompeii*. College Park: MD.

EITELJORG, H.

2004 Computing for Archaeologists. In: Unsworth, J; Schreibman, S.; Siemens, R. (Eds.) *A Companion to Digital Humanities*. Oxford, Blackwell Publishing: 20-30.

FLEMING, M.I.D.A.; BINA, T.; BASTOS, M.T.; MARTIRE, A.S.; GREGORI, A.M.

2017 A importância das novas tecnologias para a arqueologia e suas possibilidades de uso. A impressão 3D e os projetos do LARP. *Vestígios – Revista Latino-Americana de Arqueologia Histórica*. Belo Horizonte, v. 11, n. 1, jan./jun.: 57-79.

BASTOS, M. T.; FLEMING, M.I.D.A.; PORTO, V. C.

2017 Arqueologia Clássica e as Humanidades Digitais no Brasil. *Cadernos do Lepaarq*. Pelotas, v. XIV, n. 27: 11-28.

FLOHR, M.; WILSON, A.

2017 Introduction: Investigating an Urban Economy. In: Flohr, M.; Wilson, A. (Eds.) *The Economy of Pompeii*. Oxford, Oxford University Press: páginas. 1- 22.

FLORENZANO, M.B.B.

2015 A moeda romana na Antiguidade: uma introdução à história e aos significados das emissões monetárias. In: Florenzano, M.B.B.; Ribeiro, A.M.G.; Lo Monaco, V. (Eds.) *A Coleção de moedas romanas da Universidade de São Paulo – Museu Paulista e Museu de Arqueologia e Etnologia*. São Paulo, MAE-USP: 15-19.

- FORTE, M.**
2010 Introduction to Cyber-Archaeology. In: Forte, M. (Ed.) *Cyber-Archaeology*. Oxford: BAR International Series 2177.
- FRANK, T.**
1918 The economic life of an ancient city. *Classical Philology*, 13.3: 225-240.
1927 *An Economic History of Rome*. Baltimore: The Johns Hopkins Press.
- GAIA, D. V.**
2010 Questões para o estudo da economia antiga: notas para uma discussão. *Mare Nostrum*, v. 1: 84-98.
- GARNSEY, P.; SALLER R.**
2015 *The Roman Empire: Economy, Society and Culture*. 2a. ed., Berkeley: University of California Press.
- GIARDINA, A. (Org.)**
1992 *O Homem Romano*. Lisboa: Editorial Presença.
- GOLD, M.K. (Ed.)**
2012 *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- GREGORI, A.M.; PINA, A.D.V.**
2018 *O Último Banquete em Herculano*: guia didático. São Paulo: MAE/USP.
- HARL, K.W.**
1996 *Coinage in the Roman Economy, 300 B.C. to A.D. 700*. Baltimore and London, John Hopkins University Press: 125-136.
- HARRIS, W.V.**
2008 The nature of Roman money. In: Harris, W.V. (Ed.) *The monetary systems of the Greeks and Romans*. Oxford, Oxford University Press: 128-129; 175-176.
CICLO DE DEBATES DO LARP. *Crise em todo lugar? Regionalismo produtivo e econômico nas províncias de Roma*. Vídeo. Disponível em <http://www.larp.mae.usp.br/video-i-ciclo-de-debates-do-larp- crise-em-todo-lugar-regionalismo-produtivo-e-economico-nas-provincias-de-roma/> Acesso entre os dias 10 e 15 de fevereiro.
- KESSLER, D.; TEMIN, P.**
2008 Money and Prices in the Early Roman Empire. In: The Monetary Systems of the Greeks and Romans. Oxford, Oxford University Press: págnas 137-159.
- MARTIRE, A.S.**
2017 *Ciberarqueologia em Vipasca*: O uso de Tecnologias para a Reconstrução-Simulação Interativa Arqueológica. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- MAYESKE, B.-J.**
1972 *Bakeries, Bakers and Bread at Pompeii*: A Study in Social and Economic History. Ann Arbor: University Microfilms International.
- MOELLER, W.O.**
1962 *The Woolen Industry at Pompeii*. College Park: University of Maryland.
1976 *The Wool Trade of Ancient Pompeii*. Leiden: Brill.
- MORO, J.F.**
2011 Sêneca e o Conceito de Virtus no Império Romano. In: *V Congresso Internacional de História*. Maringá: Universidade Estadual de Maringá: 2502-2509.
- PALETTA, F.C.**
2018 Ciência da Informação e Humanidades Digitais – uma reflexão. In: *XIX Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação* – ENANCIB. Londrina, PR, Anais.
- PITTA, V.**
2010 *O Comércio no Império Romano*. Disponível em: <http://imperialroma.blogspot.com/2010/11/o-comercio-no-imperio-romano.html>. Acesso em 02/02/2019.
- RIBEIRO, A.I.; TRINDADE, S.D.**
2017 O ensino da História e tecnologias – conexões, possibilidades e desafios no espaço das Humanidades Digitais. In: Porto, C.; Moreira, J.A. (Orgs.) *Educação no Ciberespaço*. Novas configurações, convergências e conexões. Aracajú/Santo Tirso, Editora Universitária Tiradentes / Whitebooks: 133-146.
- SÊNECA, L.A.**
2001 *Sobre a Tranquilidade da Alma*. Editor: Neto, L.B. São Paulo: Nova Alexandria.
- SMITH, A.**
2004 Preservation. In: Unsworth, J.; Schreibman, S.; Siemens, R. (Eds.) *A Companion to Digital Humanities*. Oxford, Blackwell Publishing: 576-591.

TEMIN, P.

- 2004 Financial Intermediation in the Early Roman Empire. *The Journal of Economic History*, vol. 64, no. 3: 705-733.
- 2013 *The Roman Market Economy*. The Princeton Economic History of the Western World. Joel Mokayr, Series Editor. Princeton & Oxford, Princeton University Press.

UNSWORTH, J; SCHREIBMAN, S.; SIEMENS, R. (Eds.)

- 2004 *A Companion to Digital Humanities*. Oxford: Blackwell Publishing.

VERBOVEN, K.

- 2009 Currency, bullion and accounts. Monetary modes in the Roman world. In: Belgisch Tijdschrift voor Numismatiek en Zegelkunde. *Revue Belge de Numismatique et de Sigillographie* 155 : 91-121.

Maria Isabel D'Agostino Fleming*

Tatiana Bina**

Introdução

O jogo O Último Banquete em Herculano (OUBEH) apresenta o escravo *Septimius* que recebe de seu senhor uma série de tarefas para que seja realizado um banquete em sua *domus*. Entre elas está a busca de 75 vasilhas de prata. Trata-se, pois, de algo extraordinário em relação aos demais trabalhos, dado o valor da mercadoria e a dificuldade para obtê-la. Na realidade, esse rico vasilhame é importado do Mediterrâneo Oriental e se encontra nos armazéns do porto, o que foge dos percursos rotineiros no mercado onde serão obtidos os alimentos encomendados. É essa parte do jogo que o presente capítulo analisará, tendo em vista duas perspectivas: a) o contexto da riqueza e do luxo que envolveram a aristocracia romana do final da República e início do Império e o papel especial do vasilhame de prata no banquete; b) segundo as Humanidades Digitais, os recursos e estratégias empregados para transmitir ao jogador o conhecimento social / econômico / religioso / simbólico do período escolhido diretamente relacionado à prática do banquete nos quais foram protagonistas as vasilhas de prata, portadoras de mensagens aos convivas num clima de constante competição. Para dar maior clareza ao tema complexo da riqueza e luxo no contexto do banquete, que traz o viés das vasilhas de prata aplicado ao jogo, este capítulo é dividido em três seções seguidas de uma conclusão. A primeira expõe o estado da arte dos estudos sobre o luxo e seus indícios arqueológicos em Herculano. A segunda seção destaca o banquete como representante importante das manifestações de riqueza e a relevância das vasilhas de prata nessa cerimônia; aborda a produção e consumo desses objetos preciosos e artísticos e detalha seus significados simbólico-político-religiosos para a elite que os adquiria e justifica sua adoção como um dos itens das tarefas do escravo *Septimius* para o jogo. A terceira seção analisa as vasilhas de prata do banquete no contexto das Humanidades Digitais, recursos e estratégias para criar a linguagem que as introduziram no jogo segundo as características escolhidas para este tipo de *game*.

I.

1. Luxo em Pompeia e Herculano: introdução ao tema

Se o tema do luxo parece supérfluo, seu estudo não é desnecessário como o consumo de objetos deste tipo. Em primeiro lugar, trata-se de uma discussão evidentemente econômica. O dispêndio em produtos de luxo é um gasto que, muitas vezes, não sendo necessário poderia ser empregado em empreendimentos ou consumos de primeira necessidade para um número maior de pessoas. Por outro lado, o estudo do tema implica na ambição da discussão dos símbolos de legitimação social. Um gasto dispendioso tem um objetivo primeiro: estabelecer uma hierarquia de gosto e de representação, criando parâmetros culturais e aspiracionais de uma época.

(*) Professora Senior de Arqueologia Mediterrânea do Programa de Pós-Graduação em Arqueologia do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. Coordenadora do Laboratório de Arqueologia Romana Provincial (LARP; www.larp.mae.usp.br). <mi.fleming@usp.br>

(**) Pesquisadora Associada do Laboratório de Arqueologia Romana Provincial, Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. <tatiana.bina@gmail.com>

Enquanto objeto de estudo, duas vertentes principais se estabeleceram: uma de cunho filosófico e moral e uma outra mais centrada nos objetos: sua produção, consumo, difusão e cópia. Sim, porque é a cópia que indica o grau de repercussão que uma moda estabeleceu. Para a arqueologia, esse pode ser, e é, um campo privilegiado. Não se trata de voltar aos estudos da arte que privilegiavam apenas o belo, mas de analisar a propagação de padrões estéticos e estilísticos e suas consequências para o consumo e para a apresentação de temas oriundos das culturas e grupos dominantes.

É verdade, porém, que na arqueologia este é um campo especial, mas por uma razão que não é devidamente tão ressaltada o quanto deveria. O luxo é produzido com materiais mais duráveis, os objetos de luxo muitas vezes têm um contexto pós-deposicional mais cuidadoso ou em alguns casos essas peças não saem de circulação, sendo conservadas com mais afinco do que muitos fragmentos cerâmicos abandonados. Ainda assim, Pompeia e Herculano demonstraram que a produção e consumo de objetos refinados e para os mais diversos fins era ainda maior e mais especializada do que se imaginava. Graças ao processo de destruição e conservação — que foi diferente nas duas cidades — há desde evidências alimentares até mobília de madeira que não se pode encontrar em mais nenhum outro sítio, sendo portanto esse contexto extremamente privilegiado para a discussão sobre o assunto.

2. Luxo: o interesse historiográfico

Longe vai o tempo em que os estudos sobre o luxo na antiguidade eram uma busca incipiente que surgia na sombra de estudos de belas artes, em busca do que de mais refinado se teria produzido na antiguidade. Se é verdade que o luxo nos dá um repertório dos grandes expoentes em todas as esferas artísticas, arquitetônicas, alimentícias, a observação desses vestígios arqueológicos deve ter sempre como fim o estudo das tensões históricas, sociais e econômicas da antiguidade.

Nos últimos anos, o tema do luxo foi objeto de inúmeros encontros, como o “Il lusso e la sua disciplina: Aspetti economici e sociali della legislazione suntuaria dall’antichità all’età moderna”, realizado em 17-18 de março de 2016, na Università degli studi di Trento; o colóquio “Le luxe en Gaule”, uma realização da BNF de Paris, do Musée départemental Arles Antiques e do IRAMAT Centre Ernest-Babelon, em Arles, entre os dias 16 e 17 de outubro de 2017, como prenúncio da exposição “Le luxe dans l’Antiquité”. Esse renascimento do interesse pelo tema, sobretudo na esfera econômica, pode ser creditado às atuais circunstâncias históricas de acirramento da concentração de renda nas mãos de poucos e de aumento da pobreza. Se por um lado o mundo se precariza e uberiza, por outro as lojas, marcas e bolsas de luxo têm tido aumento considerável das suas receitas. O tema do luxo como propulsor da decadência e da corrupção volta à pauta, como não poderia deixar de ser.

O uso dos termos “luxo” e “artigo de luxo” é corrente na historiografia e se encontra já abundantemente no *Declínio e Queda do Império Romano*, de 1782, escrito por Edward Gibbon, com menções constantes aos imperadores, ao despotismo e ao luxo de mesa e, mais tarde, na *História Romana* de Mommsen publicada entre 1854 e 1856. É Mommsen quem, de fato, parece ter sido o primeiro a tomar o luxo como tema, mesmo que em

poucas linhas no subitem no livro 3, capítulo 13 em que menciona dois aspectos, o luxo feminino e (principalmente) o luxo da mesa, que é o caso abordado pelo jogo OUBEH.

O recente interesse historiográfico na esfera romana pelo tema surgiu em uma das obras marxistas mais relevantes na Itália na década de 80, *Società romana e produzione schiavistica*, sendo o “inaugurador”¹ da reflexão sobre o assunto Guido Clemente, com o artigo “Le leggi sul lusso e la società romana tra III e II secolo A.C.”.

Na mesma época Paul Veyne e Pierre Bourdieu também tratavam o tema sob outros aspectos. Paul Veyne mais preocupado com o evergetismo e Pierre Bourdieu, preocupado com a sua relação com o gosto. As pesquisas sobre o luxo hoje se debruçam sobre o arcabouço de estudos econômicos, e discussões sociológicas, nesse ínterim, a questão das classes sociais é um tema de enorme relevância. O estudo do luxo e dos seus consumidores só se dá por contraposição à pobreza e a ausência que outros viviam. Assim, se a história do “luxo” está ligada ao excesso, ao que de mais maravilhoso, exótico e exuberante teria existido em uma determinada época, este só existe por contraposição às ausências, faltas e carências. Se o luxo serve como prospecto do que seria o ponto máximo em uma sociedade em vários domínios, também deixa antever tudo o que era reservado só a alguns. Estudos específicos de maior fôlego mais recentemente foram realizados por Andrew Wallace-Hadrill e Eva Dubois-Pelerin.

No geral, todos esses trabalhos têm uma matriz comum: as teorias de Thorstein Veblen, autor de *The theory of the Leisure Class: An Economic Study of Institutions*, de 1899; no qual elabora a intitulada “Teoria do consumo conspícuo”. Essa hipótese trata da aplicação de recursos monetários ou materiais na ostentação de símbolos de status, comportamento típico de “classes ociosas”, mas também emulado por classes mais baixas, fazendo com que o luxo (comportamentos e objetos) “descesse” de classe. Veblen é constante criticado por não levar em consideração as razões, questões estéticas e a orientação “up to down”.

Apesar das tentativas de discussão e apesar de fornecer alternativas (Woolf, 1998: 170) (Wallace-Hadrill, 2008: 370) (Dubois-Pelerin, 2008: 8), os usos de sua “lei” ainda precisam ser esclarecidos e discutidos. Isto porque mesmo nas pesquisas sociológicas atuais as críticas ainda não suplantaram o seu uso. Wallace-Hadrill (2008: 360), para não usar a “lei de Veblen”, cria uma hipótese de difusão do luxo em três etapas que serve à sua análise da difusão de lâmpadas e lamparinas no Império Romano, se preocupando também com o “sub-luxo” como parte fundamental do processo. Os três estágios de padrão de “moda” que caracteriza a cultura material romana neste período seriam: importação inicial do leste do Mediterrâneo, produção secundária na Itália e importação para fora da Itália através do Mediterrâneo (adquirindo características locais). Nesse percurso o processo de “helenização” e “romanização” vão associados em uma transformação cultural contínua.

3. Conceituação teórica

A terminologia do luxo é na verdade uma questão extremamente complexa, cuja acepção passa por um julgamento moral do autor da fonte em questão, mas que também é relativa àquilo em que se realiza um gasto

1) Embora Clemente tenha sido considerado o precursor por Morcillo (2005) e Dubois-Pelerin (2008), em 1963 Morel já tinha escrito um artigo como contribuição “ao estudo do luxo”: Morel, Jean-Paul. La vaisselle de table à Rome aux II^e et I^{er} siècles avant J.-C. et au I^{er} siècle après J.-C.: contribution à l'étude du luxe. École pratique des hautes études. 4e section, Sciences historiques et philologiques. Annuaire 1963-1964. 1963: 327-334.

excessivo, com uma oposição entre luxúria e magnificência, a última sendo empregada em gastos públicos ou evergéticos. Paul Veyne (1976:452) retoma Cícero para dizer que “o povo romano detesta o luxo privado e ama que a magnificência seja pública”.

A acepção do próprio termo “luxo” na historiografia atual é bastante controversa. Afinal, o que é luxo?² A discussão sobre o tema carrega ainda em si outro campo de problemas dentro do campo que hoje denominamos economia, tendo sido tratada a partir de questões como a fuga do ouro romano (Veyne, 1979), a aquisição de objetos de luxo orientais ou, em estudos incipientes — mesmo na arqueologia —, os *macella*, locais de aquisição principalmente de alimentos e de condimentos refinados (Andreau, 2012).

O termo atual não encontra sinônimos exatos na antiguidade. Em latim, “*luxus*”, teria proveniência do vocabulário agrícola, significando a princípio “o fato de crescer através”, depois “crescer em excesso”. Em grego há o termo “*tryphè*”, encontrado desde o séc. V a. C., associado ao relaxamento moral e à decadência, tendo passado a Roma através de Políbio e Cato (Coudry, 2004: 135). O termo luxúria³ também não é necessariamente adequado. O campo semântico do luxo é grande e determinado por aquilo a que está condicionado: *luxus*,⁴ *luxuria*, *lautitia*, *deliciae*, *magnificentia*, *sumptuositas*, *cultus*, *dapsilitas*, *opiparus* (Dubois-Pelerin, 2008).

Efetivamente, quase tudo pode ser luxo; o luxo é o dispendioso, mas também o raro, o caro, o desnecessário. Entre todas essas possibilidades, o luxo carrega em si uma marca preciosa, ele é um fator de distinção social. Esse reconhecimento estaria baseado em uma narrativa que ocorre dentro de um campo de “acumulação de capital simbólico” (Bourdieu, 2008:20). Bourdieu, usando uma terminologia marxista, mostrou como ocorre uma “transfiguração” desses objetos dando-lhes uma dimensão sagrada, que vai além do valor econômico. Em uma busca por aceitação em determinados círculos por meio do que outros ou poucos possuem — simbólica e artefactualmente, os “objetos de luxo constituem um sistema de conhecimento, e têm seu valor na capacidade do seu discurso” (Wallace-Hadrill, 2008: 375) —, coincidentemente, o luxo romano se apoia fortemente no padrão de discurso da menção do gasto exorbitante.

Há outro ponto: o luxo como marcador social implica em levantar a discussão sobre classes sociais; uma divisão social cuja conceituação e percepção varia ao longo da história. Para um romano republicano, em teoria, a elite era não apenas quem detinha poder econômico, mas quem estava imerso nos parâmetros sociais dos que comandavam o jogo político; para tanto, alguns critérios eram necessários: ter nascido livre e pertencer a certas famílias, entre outros. O fim da República e começo do Império talvez seja precisamente o momento em que esta discussão aflora graças às tensões sociais do alargamento territorial do domínio romano, com a entrada de riquezas e novas possibilidades de ganhos comerciais, mas também com novos atores.

4. Luxo privado: da *domus* ao aparato de mesa

O luxo romano é quase sempre vislumbrado como desmedido, graças, sobretudo, ao discurso “moralista”, entre o fim da República e o começo do Império, tomando o luxo como corruptor dos romanos e como uma das

2) Em uma jornada de estudos recente, que ocorreu em 10 de novembro de 2014 na École Normale Supérieure, a própria definição do termo foi o tema do encontro: “Ex oriente luxuria (I) Introduction : comment définir l’objet de luxe?”. <http://www.archeo.ens.fr/spip.php?article833&lang=fr>. Visito em 7 de dezembro de 2015.

3) Dalby (2002) escreve uma obra intitulada “*Empire of pleasures*”, que trata da luxúria, sobretudo alimentar.

4) A primeira atestação da palavra *luxus* se encontra em Cícero, Ver. III, 62 e IV, 98 (*apud*: Dubois-Pelerin, 2008:24).

causas da dissolução da estrutura política republicana., a ponto de se tornar uma categoria interpretativa da história romana”.⁵ Enquanto a magnificência do evergetismo é vista com bons olhos, é no domínio privado que as condenações estão focadas. Os textos estão repletos de críticas aos gastos dispendiosos nas construções arquitetônicas privadas romanas. A elite romana quer sobretudo competir com os edifícios públicos⁶ e sofre restrições, como, por exemplo, no caso da quantidade de colunas⁷ que se pode ter em casa;⁸ aquilo que primeiro foi destinado para o espaço público — em especial os templos⁹ — e dedicado aos deuses. A tal ponto que, por pouco, não há criação de uma lei suntuária restringindo o luxo privado: em 16 d. C., *Asinius Gallus* faz um discurso contra a lei argumentando que o fausto público e o luxo privado crescem em paralelo (Tac. Ann. II, 33 *apud*: Dubois-Pelerin, 2008: 118). Wallace-Hadrill¹⁰ (1990) mostra bem como o luxo nas *villae* é uma tentativa de cópia do que é precioso no espaço público.

Efetivamente, é no domínio privado que o luxo tem encontrado eco contemporaneamente, como por exemplo se revela no trabalho de Dubois Pélerin, *Le luxe privé à Rome et en Italie au Ier siècle après J.-Chr* (2008), o primeiro livro dedicado exclusivamente ao tema, em que trata sobretudo do luxo de mesa, das construções e dos objetos de luxo — em muito pautado pelos trabalhos de Wallace-Hadrill, ao qual tenta se opor.¹¹ A obra se concentra no século I d.C. porque é sobre esse (e sobretudo nesse) período que o luxo parece ter sido mais comentado e repreendido, e é na Itália, graças a Pompeia e Herculano, que se pode encontrar o maior número de evidências arqueológicas.

Há que se ter em conta, sobretudo para uma casa da elite, que nem sempre o percurso ou o uso dos cômodos é evidente e este é um tipo de reflexão de suma importância para a compreensão da vida romana e das particularidades locais. Neste sentido, uma obra interessante é o livro de Penelope Allisson (2008): *Pompeian Household, An Analysis of the Material Cultural*, em que ela tenta relacionar os recipientes com o tipo arquitetônico; em uma busca pela diferenciação por gênero, idade e status social dentro dos ambientes da casa pompeiana, ela chega à conclusão de que efetivamente é muito difícil criar um padrão que dê conta dessas diferenciações, sendo mesmo impossível criar um parâmetro. Ela não consegue identificar restrição de ocupação para escravos, assim como coloca em dúvida se os utensílios de aparato são apenas femininos e apenas usados pelas mulheres da família ocupante da casa (Allisson, 1997: 353-354). Mesmo sem os resultados almejados, o trabalho de Allisson é importante por ir além da simples descrição do uso de um tipo de mármore como indício de luxo em uma habitação. O luxo mais do que no objeto ou material em si, está nas relações que os objetos estabelecem entre as pessoas.

O estudo das casas de elite em Pompeia trazem também outra contribuição: a percepção de que durante o Império Romano as casas cresceram em número de cômodos, decoração e conforto — sobretudo no que tange à disponibilidade da água — é o que indica um estudo de longo termo sobre a casa das Vestais em Pompeia, em que Jones e Robinson (2004) analisam a casa de sua primeira edificação até a destruição, em uma sequência de quase quatrocentos anos.

5. Luxo, consumo e status

Cidades famosas por serem consideradas cápsulas do tempo, Pompeia e Herculano são importantes fontes para o estudo do tema, dado o

5) Guido Clemente já afirmava em 1973(:3): “La polemica sul lusso, quale noi la conosciamo, divenuta una delle categorie interpretative della storia di Roma, e come tale moralisticamente atteggiata, appare irrimediabilmente datata rispetto alla situazione nella quale si affermò l’esigenza di una legislazione in proposito..”

6) Como por exemplo a habitação do senador *M. Aemilius Lepidus Porcina*, em *Alsium*, uma colônia marítima no norte de Ostia; *Lucio Cassio* faz um processo contra o edifício em razão da altura, sendo o motivo o evitar confusões com os edifícios públicos. Esse caso se tornará recorrente em Cícero (Dubois-Pelerin 2008: 117).

7) Colunas e elementos arquitetônicos invocam um mundo de magnificência pública; as colunas das casas teriam um imposto chamado *columnarium* (Wallace-Hadrill, 2008: 376).

8) Petrônio faz uma assimilação da casa a um templo (Petrônio, Sat. LXXVII, 4).

9) O filósofo Gilles Lipovetsky, na sua obra “O luxo eterno”(2008:26-27), estabelece o início do luxo associado ao dom, a distribuição e circulação de bens, mas também a esfera do sagrado, lembrando a importância dos amuletos. No que se refere à antiguidade grega e romana há poucas menções, e estas são apoiadas, sobretudo, em Paul Veyne (1976).

10) O uso do mármore se torna recorrente segundo *Velleius Paterculus* (1. 11), passando do uso das primeiras construções públicas, à de Jupiter Stator, construído por *Metellus Macedonicus* em 146 a.C. para o uso privado (Wallace-Hadrill, 2008: 356).

11) A principal crítica de Dubois-Pelerin (2008: 18) é que Wallace-Hadrill tem uma visão evolutiva do luxo e propõe a ideia de que o luxo se transmite de uma camada para a outra; ela, por outro lado, acredita que cada camada tem os seus marcadores sociais de luxo.

nível de preservação de seus vestígios arqueológicos. Mas é de se considerar que o retrato que podem fornecer tem um espectro temporal bastante limitado, também restrito pela própria história das cidades: ainda que a Baía de Nápoles fosse local de veraneio para as elites romanas, como bem lembra Wallace-Hadrill, Pompeia havia sofrido um terremoto um pouco antes de sua destruição, o que deve ter afetado os estabelecimentos.

Ainda assim, Pompeia e Herculano são cidades famosas por permitirem abordar o tema do luxo de múltiplas perspectivas. Os estudos desses aspectos das cidades se aprofundaram de tal forma que constituíram verdadeiros campos de pesquisa, por exemplo em torno de vestígios materiais: os afrescos — sua qualidade artística e capacidade de medição social; ou o estudo da vida doméstica — a arquitetura doméstica, a distribuição espacial urbana, o mobiliário; ou ainda a joalheria. Igualmente, as cidades permitiram análises de características na geo-política e comércio romanos, graças às discussões promovidas em torno de seu próprio status como cidade produtora ou consumidora, de acordo com a categoria de Finley.

O tema do luxo é essencialmente um problema de se estabelecer a relação de pessoas e populações com objetos que são símbolos e que têm agência. Trata-se de entender qual a função dos objetos na construção da identidade de um mundo em mudança (Wallace Hadrill, 2008: 436). Segundo Wallace-Hadrill (2008: 450), o luxo se tornou não só um sistema possível de reconhecimento de status, mas talvez o mais importante e indispensável. Sua proposta vai de par com a de Greg Woolf, na sua obra *Becoming Roman* (1998), que tem um capítulo só sobre a questão de consumo como integrador das “identidades”¹² do império, para as elites, mas também das populações mais pobres que tinham assim uma maneira de participar das mudanças políticas. Não se trata só de consumir objetos romanos, mas de o fazer dentro de um sistema de valores romanos. O processo de “romanização” não é sobre a importação de manufaturas italianas, mas sobre gerar seus próprios bens de consumo só originalmente derivados do modelo romano. Imitação não exclui imitação ou invenção; “Becoming Roman does not imply ceasing to be Gallic” (Wallace Hadrill, 2008: 437).

O consumo lida principalmente com duas questões na arqueologia: a) a definição não apenas de preço, mas do valor de um produto, produto, um tema que é ao mesmo tempo econômico e simbólico; b) a cadeia de produção e consumo — o contexto sistêmico —, ou seja, os esforços e meios empregados na extração da matéria prima, os mesmos empregados para sua produção enquanto novo objeto e a organização de seu consumo para finalmente chegar ao descarte. Uma terceira questão deve colocar-se a partir de agora: a ideia de escolha e de agência frente à produção e às opções, gostos e modas, e os diálogos que se estabelecem na produção e recepção de peças. A combinação desses elementos também pode oferecer oportunidades importantes para as pesquisas futuras. Essas três questões destacadas na arqueologia sintetizam a mensagem do jogo OUBEH relacionada à sociedade romana e sua estrutura sociopolítico-econômica caracterizada por uma aristocracia apoiada no trabalho escravo no âmbito doméstico, agrícola e na exploração das ricas jazidas do Império.

12) “Roman society was in this respect much more like modern societies in which consumption is an important strategy for self-actualization, a means to create a distinctive individual identity” (Woolf, 1998: 171).

II.

1. O luxo, o banquete e as vasilhas de prata

O final da República e início do Império romanos se caracteriza como um período de tensões sociais criadas pelo crescimento territorial do domínio romano e afluxo de riquezas e novas possibilidades de ganhos comerciais, além do surgimento de novos atores nesse processo. Nesse quadro, o luxo, como símbolo de legitimação social, de status e de riqueza, é um tema de grande interesse historiográfico e foco de pesquisas voltadas à interpretação do mundo romano, especialmente nos contextos social, político, econômico e religioso. O banquete, como imagem associada ao luxo, se destaca entre as demais categorias de manifestação de riqueza pela sua capacidade de concentrar e expressar, por excelência, a sociabilidade, as relações de clientela e os debates políticos. Enfim, a síntese da vida de uma elite que se mantinha pela competição com seus pares e rivais no terreno sociopolítico-religioso.

A partir do séc. II a.C., graças às conquistas, há um fluxo sem precedentes de objetos que são trazidos para Roma e o luxo se torna um termo caro nos textos antigos. As fontes nos dão conta da existência de uma “legislação suntuária”,¹³ cujo desafio ainda hoje passa pela sua própria reconstituição e datação. Com paralelos helênicos (Coudry, 2004: 135), as leis restritivas latinas se distinguem por serem sobretudo relativas aos gastos referentes aos banquetes romanos¹⁴ (Dubois-Pelerin, 2008: 124) e são documentos importantes sobre o significado dessa prática no meio aristocrático. É principalmente sobre os banquetes que os senadores irão se debruçar a partir de 182 a.C., com a lei *Orchia* e as subsequentes: lei *Fannia*, lei *Didia*, lei *Licina*, lei *Aemilia*, lei *Cornelia*, lei *Antia*, lei *Iulia*. Elas estabelecem interdições com relação ao local em que ocorrem, à mobília, ao aparato, aos escravos, à vestimenta e aos acessórios dos convivas e, especialmente, aos pratos servidos.¹⁵ Clemente (1973: 10) interpretou essas leis como uma tentativa de auto-preservação do senado¹⁶ frente à ação de um novo grupo social com dinheiro novo. A importância do banquete no âmbito social¹⁷ e político, bem como o clientelismo a ele relacionado, justificaria a atenção especial que recebia por parte dos senadores. A literatura romana imperial é repleta de exemplos, dos mais variados gêneros, com temas e vieses igualmente amplos com relação ao assunto. O *Satíricon* (XXXI-LXX) de Petronio oferece o exemplo mais famoso de banquete romano excessivo que se conhece. O texto é uma crítica ao ridículo do exagero, mas serve como testemunho de que a sátira só tem sentido se há casos comparáveis.

Se é muito difícil fazer um estudo arqueológico do que foi consumido em um evento único para saber se a aplicação das leis suntuárias para banquetes funcionava, o estudo das residências de Pompeia é capaz de indicar que pelo menos em número de assentos nos triclinios, as restrições não se faziam sentir: é assim na casa do Fauno (Fabrizio, 1996).

Os banquetes tinham como cenário as ricas residências aristocráticas, que são analisadas no quarto capítulo deste livro (Herculano digital – aspectos da arquitetura e urbanismo, de Lygia Ferreira Rocco). Cabe aqui abordar o papel das vasilhas de prata como componentes fundamentais da cultura material que estruturava a cerimônia convival e que foram escolhidas como representantes e símbolos do próprio banquete para o jogo OUBEH. Deve-se ter em vista sua produção no cenário de grande expansão ter-

13) Apesar de haver outras leis restritivas antes, é só a partir do século II a.C. que se pode utilizar o termo “legislação suntuária”, já que é utilizado por Aulo-Gélio (Noites Áticas 2, 24) e Macróbio (Saturnales 3, 17), os dois autores mais importantes no que diz respeito às leis restritivas de mesa e que utilizam possivelmente uma fonte augusteana. O termo suntuária também é utilizado por Cícero (*Fam.*, 7, 26, 2 e 9, 15, 5) e Plínio (*H.N.* X.71).

14) Efetivamente, as fontes sobre as leis suntuárias são tardias, como Gélio, que seguia a coletânea de Ateio Capito e Macróbio e que utilizava Sammonico Sereno. O contínuo interesse no tema é um indicador de que mesmo em períodos imperiais mais avançados o discurso “moralista” ainda teria respaldo.

15) A lei *Orchi*, de C. *Orchius*, de 182 a.C. limita o número de convivas e da despesa por dia da refeição, segundo os tipos de dia (100 *as* para os dias de festas; 30 e 10 para os outros); limitação das quantidades autorizadas para certos alimentos Plínio (*HN*,10,139), *Aulu-Gelle* (*N. A.* 2,24), Athénée (*Deipn.*,274), Macróbio (*Sat.* 3,17); a lei *Didia*, de T. *Didius*, de 143 a.C., estende a aplicação da lei *Fannia* aos cidadãos romanos de toda a Itália e aos convidados (Macróbio *Sat.* 3,17); a lei *Licina*, de P. *Licinius* e *Crassus Dives*, provavelmente de 131 a.C., limitava a despesa diária para as refeições, por dia e por pessoa, segundo os tipos de dias (100 *as*, 200 *as*, 30 *as*), limitação das quantidades autorizadas para certos alimentos *Lucilio* (*NA*,2,24,10; *Sat.*,1172 M; 1307 M), *Laevius*, *Aulu-Gella* (*N. A.* 2,24), *Festus* (220 L; 280 L; *Fest.*47 L; *Fest.*496 L).

16) Dari-Mattiacci e Plisecka (2012: 21) vão mais longe e acreditam que essa é uma disputa entre a classe equestre e os senadores.

17) No *Satíricon*, as esposas têm uma importância menor frente aos pratos e ao “serviço de mesa” na cena de banquete. Fortunata

ritorial romana, de acesso a recursos minerais imensos provenientes da Ibéria, a mais rica província romana em minérios, da Britânia, da Nórca e da Dácia. Nesse quadro destacam-se as inovações tecnológicas introduzidas pelos romanos, como a mineração hidráulica aliada à habilidade dos mesmos em planejar e executar operações em larga escala, o que possibilitou a extração de metais básicos e preciosos numa escala proto-industrial raramente igualada até a Revolução Industrial (Wilson, 2007).

Num contexto de maior disponibilidade de metais preciosos dominaram os objetos produzidos em massa que circularam por todas as regiões do Império romano, como fíbulas, moedas e lingotes, entretanto, neste capítulo nos interessam as vasilhas para banquete, que, embora não tão numerosas, atingiram um volume significativo. Como produtos dessa tecnologia metalúrgica bastante desenvolvida, essas vasilhas são testemunhos materiais de uma prática bastante comum entre as elites que compunham o Império romano e populações periféricas da Europa Central e do Norte. Como troca entre pares ou presentes diplomáticos, os vasos de luxo, de ouro, prata ou bronze, eram um veículo por excelência para a promoção de indivíduos tanto na esfera pública como no contexto privado. O estudo da circulação dessas vasilhas indica diferenças na sua utilização como suporte de significados sociopolítico-religiosos segundo o meio em que transitaram. Na esfera central, em que se incluem Herculano e Pompeia, eram produtos feitos explicitamente para uma clientela conhecida. Nos centros de fronteira e além delas, chegavam a elites alheias às especificidades que orientaram a fabricação de tais objetos e conseqüentemente aos seus possíveis sentidos, tanto sob o aspecto da iconografia como das cerimônias em que se davam os banquetes (Fleming, 2015).

2. As vasilhas de prata como tema do jogo OUBEH: justificativa

O jogo tem como objetivos gerais experimentar o cotidiano de Herculano pelo enfoque dos escravos, quanto à estruturação da sociedade romana, à economia e à religião, numa linguagem que dê o contexto específico do objeto de pesquisa: no ambiente doméstico (casa: *domus*) em interação com os demais personagens (*dominus* e família, escravos); no ambiente externo (percursos nos vários locais onde *Septimius* vai procurar executar suas tarefas, em particular, no porto, onde estão armazenadas as vasilhas de prata encomendadas pelo *dominus*).

Contrariamente às cerâmicas que estavam presentes em praticamente todos os cenários do jogo – doméstico, mercado, olaria, santuário –, as vasilhas de prata encontravam-se apenas no armazém do porto. Sua ausência no desenrolar das demais tarefas de *Septimius* ressalta o aspecto subliminar de seu valor em confronto com os produtos para o banquete. Cria a expectativa de dificuldade para obtê-las numa alusão à sua importância como protagonistas da cerimônia. As vasilhas valorizam o vinho e os alimentos, valorizam o *dominus*, sua relevância política, social e religiosa diante de seus pares. Seja pelo custo elevado dos objetos, seja pelas imagens que as adornavam, a iconografia que traduz a intimidade de seu proprietário com o poder político (imagens com cenas imperiais), e com o poder religioso, seu complemento (imagens do patrono do banquete, Dioniso ou Baco, sua genealogia e trajetória mítica). Para apreciar justamente tais objetos é necessário inseri-los no período de Augusto, em que nasceu a arte romana imperial, com um fundo retrospectivo, erudito e sempre

não está à mesa em LXVII e se senta junto com Scintilla, esposa de Habinnas; sua vestimenta e sua riqueza, ganhas de seu marido, são minuciosamente descritas, e comparadas com as de Scintilla, embora seja considerada em XXXVII como “sábua e econômica”.

rico de alusões políticas. É uma arte com fineza de execução e geralmente celebrada como o momento mais alto da arte do período romano. No contexto do artesanato, que aqui destacamos, em obras de materiais preciosos destinadas a um público de posição elevada que não gostava de inovações, a arte augustana, frequentemente produzida por artistas gregos, atinge sua produção mais alta e mais típica. É verdadeiramente a arte da prataria, das gemas incisas, dos vidros tratados como camafeus, em obras continuamente inspiradas nos tesouros de Pérgamo, da Síria, de Alexandria. O que a arte augustana produziu neste campo permaneceu exemplar por toda a duração do Império romano (Bandinelli, 1981: XI).

Inegavelmente, o banquete evidencia o luxo e a ostentação como elementos comuns a todas as elites indistintamente. Nesse sentido, o significado primeiro é sua associação a Dioniso / Baco, na sua essência, o deus do vinho e do êxtase místico. Era venerado com procissões tumultuadas nas quais os espíritos da terra e da fecundidade apareciam, sendo sua semelhança evocada por máscaras. Desses deleites ou regozijos evoluíram as mais ordinárias representações do teatro, comédia, tragédia e drama satírico. Com efeito, a linguagem elementar dionisíaca está presente na grande maioria das figurações das vasilhas de banquete, seja em cenas mais elaboradas, ou em símbolos que remetem à sua importância como aquele que deu origem a essas cerimônias conviviais. A presença de Dioniso como elemento divino e primordial do banquete é expressa iconograficamente nas vasilhas através da mitologia, de personagens, atributos e símbolos ligados esse contexto.

A mitologia na iconografia das vasilhas de banquete é estruturada, sobretudo, pela genealogia de Dioniso. Nessa linha, são figurados essencialmente Marte e Vênus, a cuja união remontam as origens de Dioniso; Semele, sua mãe, que o concebeu unindo-se a Júpiter; e Ariadne, esposa de Dioniso em uma das muitas versões do mito (Fig. 1). Vasilhas com figuração de cenas específicas de temas mitológicos associados à genealogia e passagens da vida de Dioniso são praticamente exclusivas da região vesuviana, com destaque para Herculano, Pompeia e Boscoreale.

Nos centros próximos do poder central, conforme assinalado acima, além do claro significado de luxo e ostentação de riqueza traduzida por serviços

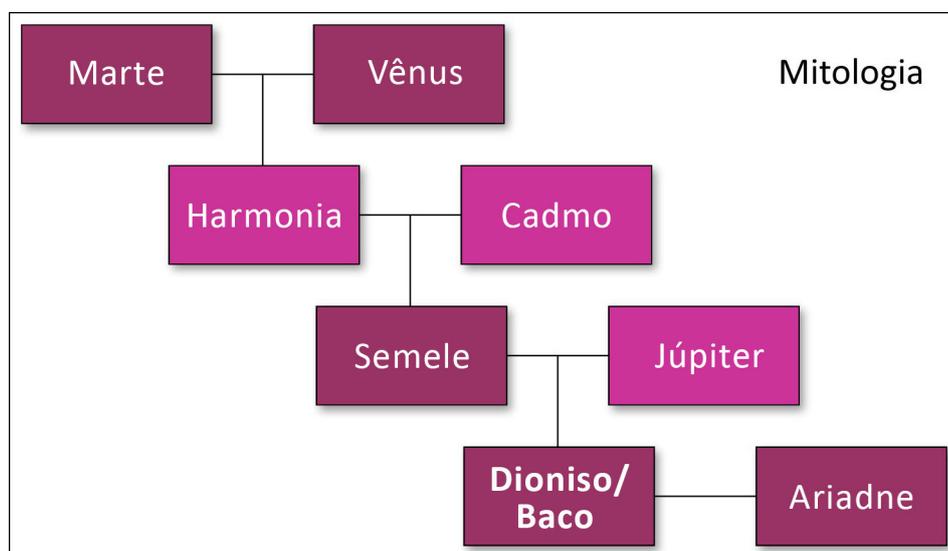


Fig. 1. Genealogia de Dioniso na mitologia greco-romana (Fleming, 2015, Fig. 13).

de banquete de metais preciosos, é fundamental destacar outra mensagem essencialmente política na seleção das imagens presentes nas vasilhas. A finalidade de sua escolha é a legitimação da intimidade com esse poder através de cenas que retratam a figura imperial em seus triunfos, vitórias e mesmo a clemência em relação aos povos dominados (Figs. 2a, 2b, 2c, 2d, 3a, 3b, 3c, 3d).



Fig. 2a. Copa (lado a): Augusto sentado entre deuses e personificações: Roma, Virtus, Honos, com pátera e cornucópia. Vênus e Cupido apresentam a Vitória sobre um globo. À direita, Marte lidera as províncias conquistadas. Tesouro de Boscoreale. Fonte: <https://www.museoarcheologiconapoli.it/en/room-and-sections-of-the-exhibition/metal-ivory-and-glass-objects/>



Fig. 2b. Copa (lado b): Clemência de Augusto para com os bárbaros do norte. Tesouro de Boscoreale. Fonte: <https://www.museoarcheologiconapoli.it/en/room-and-sections-of-the-exhibition/metal-ivory-and-glass-objects/>



Fig. 2c. Imagem panorâmica do lado a. Fonte: <https://publishing.cdlib.org/ucpressebooks/view?docId=ft309nb1mw&chunk.id=d0e182&toc.depth=1&toc.id=d0e182&brand=ucpress>



Fig. 2d. Imagem panorâmica do lado b. Fonte: <https://publishing.cdlib.org/ucpressebooks/view?docId=ft309nb1mw&chunk.id=d0e182&toc.depth=1&toc.id=d0e182&brand=ucpress>



Fig. 3a. Copa (lado a): Triunfo e coroação de Tibério. Fonte: <http://www.taccuinodiviaggio.it/home/images/stories/img-arte-e-dintorni/roma-augusto-02.jpg>



Fig. 3b. Copa (lado b): Procissão triunfal dirigida ao sacrifício em frente ao templo de Júpiter Capitolino. Fonte: <https://www.museoarcheologico-napoli.it/en/room-and-sections-of-the-exhibition/metal-ivory-and-glass-objects/>



Fig. 3c. Imagem panorâmica do lado a. Fonte: <https://publishing.cdlib.org/ucpressebooks/view?docId=ft309nb1mw&chunk.id=d0e182&toc.depth=1&toc.id=d0e182&brand=ucpress>



Fig. 3d. Imagem panorâmica do lado b. Fonte: <https://publishing.cdlib.org/ucpressebooks/view?docId=ft309nb1mw&chunk.id=d0e182&toc.depth=1&toc.id=d0e182&brand=ucpress>

Por sua vez, o tratamento genealógico dado a Dioniso, observado apenas em vasilhas da área central do Império (Herculano, Pompeia e Boscoreale), revela a mesma ideologia política que se reflete na esfera divina, através das narrativas imagéticas. Dioniso não é apenas o símbolo do banquete, mas é fundamental demonstrar que seja uma divindade cujas verdadeiras origens são conhecidas, com quem são compartilhadas intimidades desde o seu nascimento. Enfim, cuja representação traduz o poder político-religioso das elites centrais (Figs. 4, 5a, 5b, 6a, 6b, 7a, 7b). Em outras palavras, no banquete das áreas centrais, a legitimação do poder das elites tem como estratégia a representação da intimidade que perpassa as esferas política e religiosa através das imagens, conforme representado no esquema da Fig. 8 (Fleming, 2015).

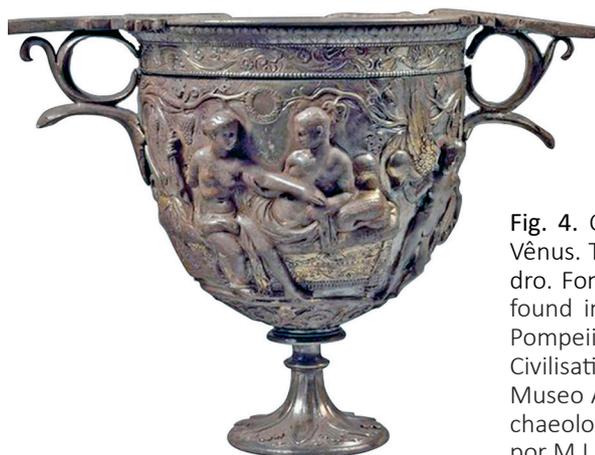


Fig. 4. Cântaro: união de Marte e Vênus. Tesouro da Casa de Menandro. Fonte: Embossed silver goblet found in the House of Menander, Pompeii, Campania, Italy. Roman Civilisation, 1st century. Naples, Museo Archeologico Nazionale (Archaeological Museum). Modificado por M.I. Fleming.



Fig. 5a. Copa: Semele e nascimento de Dioniso. Tesouro da Casa de Menandro, Pompeia. (Maiuri, 1933, Tav. XXXVIII).



Fig. 5b. Ilustração do relevo anterior (Maiuri, 1933, Fig. 131).



Fig. 6a. Copa: morte de Semele. Tesouro da Casa de Menandro, Pompeia. Fonte: Embossed silver goblet found in the House of Menander, Pompeii, Campania, Italy. Roman Civilization, 1st century. Naples, Museo Archeologico Nazionale (Archaeological Museum).



Fig. 6b. Ilustração do relevo anterior (Maiuri, 1933, Fig. 132).



Fig. 7a. Copa: sofrimento de Ariadne. Tesouro da Casa de Menandro Pompeia. Fonte: <https://www.museoarcheologiconapoli.it/en/room-and-sections-of-the-exhibition/metal-ivory-and-glass-objects/>



Fig. 7b. Ilustração do relevo anterior (Maiuri, 1933, Fig. 130).

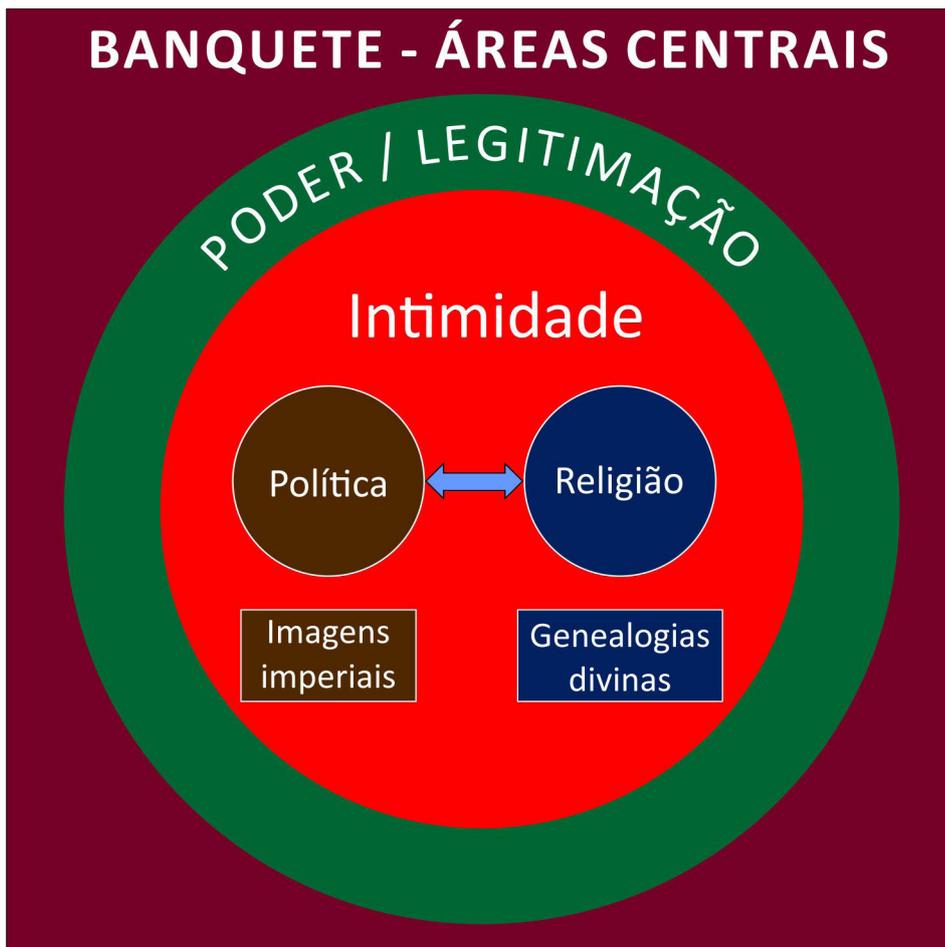


Fig. 8. Esquema da representação do poder político-religioso das elites romanas das áreas centrais do Império (Fleming, 2015, Fig. 33).

III.

1. Vasilhas de prata do banquete no contexto das Humanidades digitais: recursos e estratégias

São inúmeros os elementos culturais, econômicos, políticos, religiosos sobre o banquete e as circunstâncias que o cercaram no mundo romano, em especial nas áreas centrais do Império. Tais elementos devem ser traduzidos e adequadamente equacionados em linguagem compatível com a trama do jogo, de forma a ressaltar o papel das vasilhas de prata nesse contexto. Seu alto valor pode ser aludido não só pelo trabalho artístico e material precioso, mas também pela origem de terras longínquas e transporte marítimo até os portos onde eram colocadas em armazéns denominados *horrea* (Rickman, 1971). A segurança e a proteção contra incêndios foram preocupações constantes, os *horrea* foram frequentemente construídos com paredes muito grossas de até 1m de espessura e as janelas eram sempre estreitas e colocadas no alto para impedir o roubo. As portas eram protegidas com elaborados sistemas de fechaduras e parafusos. Mesmo o maior *horreum* geralmente só tinha duas ou três portas externas, que muitas vezes eram bastante estreitas e não teriam permitido a entrada de carrinhos (Fig. 9). A ideia era a inacessibilidade para os que não fossem diretamente responsáveis pela manutenção dos armazéns. A ár-

dua tarefa de transportar bens para dentro e para fora dos *horrea* foi provavelmente executada somente pelo trabalho manual. Os maiores *horrea* teriam, assim, uma enorme equipe de trabalhadores. Ao mesmo tempo, a localização do porto em relação aos centros de comércio da cidade reforça a diferença entre as vasilhas de prata e as demais mercadorias da lista de tarefas de *Septimius*.

Uma vez estabelecido o status das vasilhas de prata como elementos raros e preciosos diante dos demais produtos para o banquete, pelas razões acima, cabe refletir de que maneira pode ser criada a linguagem para inseri-las no jogo segundo as características que foram escolhidas para este tipo de *game* (ver terceiro capítulo deste livro: *Desenvolvendo O Último Banquete em Herculano* – Humanidades Digitais e Arqueologia em ambientes interativos, de Alex Martire). Segundo Jesse Schell (2012: 295), “Deixando de lado a teoria, e observando bem os títulos de jogos de que as pessoas realmente gostam, não há dúvida de que as histórias devem fazer algo para melhorar a jogabilidade, já que a maioria dos jogos tem algum tipo de história forte, e é raro o jogo que não tem nenhum elemento de história”. Assim, a história deve ser sustentada pela sequência de ações interligadas que o jogador deve executar para solucionar cada quebra-cabeça no cenário em que se encontra. No caso das vasilhas de prata, cabe criar situações que favoreçam a observação do jogador para as condições em que é apresentada sua procura por *Septimius* e que aludem ao seu preço e dificuldades para possuí-las.

Em conjunto com a história cabem outras considerações das Humanidades Digitais, como as de Rieder e Röhle (2012: 70) que afirmam estar a tecnologia digital pronta para mudar a maneira como os estudiosos trabalham com seu material, como eles o vêem e com ele interagem. Uma questão premente é como esses métodos afetarão a forma como é gerado e legitimizado o conhecimento nas humanidades. Em que medida as propriedades técnicas dessas novas ferramentas são constitutivas do conhecimento gerado. Um exemplo dessas considerações dos autores são os recursos visuais adotados para o jogo OUBEH e em que medida foi explorada a eficácia deste instrumento para os objetivos propostos, ou seja, gerar o conhecimento sobre determinados aspectos da sociedade romana do final da República e início do Imperio romanos. A simplicidade de recursos visuais aplicada ao tema das vasilhas de prata no quadro de sua produção e consumo como objetos de grande valor acessíveis às ricas elites imperiais romanas define a movimentação e diálogos de *Septimius* no jogo, que levam o jogador a alcançar as informações necessárias para atribuir a qualidade diferenciada a esses produtos.



Fig. 9. Um dos túneis ou passagens que conduziam para a área sagrada e antigo porto de Herculano. Rampa de acesso a armazéns. Fonte: <<http://www.roman-empire.net/articles/article-011.html>>

Trata-se de um jogo com modelagem estilizada em poucos polígonos (*low poly*), que será o guia para a elaboração das ações do personagem e dos cenários em que serão desenvolvidas. O despojamento, portanto, deve reger as cenas e os movimentos, sendo questão de criar um clima de expectativa, uma ideia sobre as vasilhas de prata mais do que trazê-las efetivamente de forma detalhada à presença do jogador. Nesse quadro entra o confronto entre as imagens naturalistas que reproduzem o ambiente real e as imagens cartunísticas (*low poly*) que formam o ambiente simbólico e dão vazão à imaginação para que o jogador crie os detalhes dos cenários e personagens sugeridos estilizadamente. A expectativa constrói e amplia o valor simbólico desses objetos, valor criado ou traduzido pelas dificuldades de *Septimius* para atingir os objetivos, seja pela distância do porto, pelas características dos armazéns quase inexpugnáveis e as circunstâncias dos desencontros e diálogos, que fazem o escravo repetidamente entrar em diferentes salas para construir as informações que reforçam as dificuldades, geram os enigmas e a instabilidade necessária para captar o interesse e cumplicidade do jogador.

IV.

Conclusão

O jogo OUBEH foi concebido com o objetivo primordial de transmitir o cotidiano da cidade de Herculano pelo viés dos escravos. O fio condutor do roteiro e da história é o banquete, para o qual *Septimius*, um escravo de uma rica *domus* aristocrática, deve obter os produtos necessários à sua realização. As ações se desenvolvem em vários ambientes que compõem o domínio dos escravos no quadro do trabalho doméstico, na venda dos produtos no mercado, no armazém do porto, no santuário e nas termas quando terminou suas tarefas.

Segundo a orientação geral estabelecida pelo jogo, este capítulo tem o objetivo complexo de explorar o luxo e a riqueza como referenciais do mundo aristocrático romano e, de todos os elementos que os compõem, destacar o banquete como aquele que tem a capacidade de concentrar e expressar, por excelência, a sociabilidade, as relações de clientela e os debates políticos de uma elite em contínua competição com seus e rivais no âmbito sociopolítico-religioso. Ao mesmo tempo, um banquete é composto por uma cultura material que reforça o luxo e riqueza da cerimônia e, entre todas as opções, as vasilhas de prata se destacam como as protagonistas que associam ao seu valor intrínseco uma arte refinada produzida por artistas do Mediterrâneo Oriental, valorizam o anfitrião junto a seus pares e justificam sua presença entre os itens que foram elencados nas tarefas de *Septimius*.

As vasilhas de prata são enfaticamente destacadas dos demais objetos e produtos de alimentação para o banquete adquiridos por *Septimius* no mercado e oficina cerâmica e se articulam de modo diferenciado com a economia e a sociedade do Império romano. Com efeito, é o contraste entre algumas mercadorias adquiridas pelas camadas aristocráticas e por parte da plebe e mercadorias muito especiais de alcance bastante restrito. Esse aspecto é um elemento estruturador essencial na organização da história e roteiro do jogo. Os conhecimentos produzidos pela pesquisa científica que analisa a estrutura social, econômica, política, religiosa e simbólica

da sociedade romana imperial aplicados ao jogo, devem ser regidos pelos elementos estruturadores das Humanidades Digitais, tendo em vista a escolha da mensagem pretendida e como foi passada, os limites impostos pela modelagem cartunística e de poucos recursos gráficos até a escolha de uma história de articulação consistente com o gênero definido de ação e aventura e seus enigmas (*puzzles*). O caso das vasilhas de prata, pela própria natureza de objetos raros, induz a uma abordagem que crie “ausências”, ou seja, não aparecem rotineiramente nos ambientes domésticos percorridos por *Septimius*. Não estão no mercado, na olaria, nem mesmo no santuário ou nas termas, encontram-se no porto bem distante e, por último, na sala específica para a cerimônia do banquete, o *triclinium*. Não são objetos corriqueiros como as cerâmicas que o jogador possa observar pelos trajetos e ações executadas pelo escravo. A “ausência” cria a expectativa do jogador para conhecer finalmente esses objetos que estão distantes dos demais percursos de *Septimius*, sua curiosidade (Schell, 2015: 40-42) faz crescer a imaginação e conseqüentemente o valor simbólico atribuído às vasilhas, especialmente se ilustradas com recursos visuais estilizados e estocadas em armazéns de acesso restrito, que é ainda mais dificultado pelos enigmas que o escravo / jogador deve resolver. As circunstâncias do jogo que envolvem essa busca pelas vasilhas, com a presença de enigmas mais complicados comparativamente aos das demais tarefas do escravo, transmitem metaforicamente ao jogador uma noção do valor especial desses objetos e o aproximam da realidade imperial romana em que eram consumidos por uma aristocracia que tinha no banquete a ocasião importante de afirmar sua identidade e competir pelo poder.

Referências bibliográficas

ALLISON, P.M.

1997 Artefact Distribution and Space Function in Pompeian Houses. In: Rawson, B.; Weaver, P. (Eds.) *The Roman Family in Italy: Status, Sentiment, Space*. Oxford: Clarendon Press : 353-354.

2008 *Pompeian households: an analysis of material culture*. Los Angeles: University of California.

ANDREAU, J.

2012 Quelques observations sur les macella. In: Chankowski, V.; Karvonis, P. (Eds.) *Tout vendre, tout acheter. Structures et équipements*. Bordeaux, Ausonius Éditions: 75-82.

BANDINELLI, R. B.

1981 *Roma. L'Arte romana nel centro del potere*. 3a. Ed. Milão: Rizzoli.

CLEMENTE, G.

1981 Le leggi sul lusso e la società romana tra III e II secolo A.C. In: Giardina, A.; Schiavone, A. (Eds.) *Società romana e produzione schiavistica*. Roma-Bari: Editori Laterza, vol.3: 1-14.

COUDRY, M.

2004 Loi et Société: La Singularité des Lois Somptuaires de Rome. *Cahiers Glotz*, XV: 135-171.

CULHAM, P.

1982 The “Lex Oppia”. *Latomus*. T. 41, Fasc. 4: 786-79.

DALBY, A.

2002 *Empire of pleasures: luxury and indulgence in the Roman world*. London: Routledge.

DARI-MATTIACCI, G.; PLISECKA, A.

2012 Luxury in Ancient Rome: Scope, Timing and Enforcement of Sumptuary Laws. *Legal Roots*, Vol. 1: 189-216.

DUBOIS-PELERIN, E.

2008 *Le luxe à Rome et en Italie au Ier siècle après J.C.* Nápoles: Centre Jean Bérard.

DUNBABIN, K.M.D.

1996 Convivial spaces: dining and entertainment in the Roman villa. *JRA*, vol.9: 66-80.

- FLEMING, M.I.D'A.**
 2015 Cotidiano e Sociabilidades no Império Romano e as Vasilhas de Metal para o Banquete. In: Silva, G.V.; Leite, L.R.; Silva, E.C.M. (Orgs.) *Cotidiano e Sociabilidades no Império Romano*. Vitória, ES, GM Editora: 31-50.
- FLOHR, M.**
 2005 Room contents and domestic behavior at Pompeii. *JRA*, vol. 18: 587-590.
- HUDSON, N.F.**
 2010 Changing Places: The Archaeology of the Roman Convivium. *AJA*, 114: 663-695.
- JONES, R.; ROBINSON, D.**
 2004 The making of an élite house: the House of the Vestals at Pompeii. *JRA*, vol.17: 107-130.
- MAIURI, A.**
 1933 *Pompeii*. Roma: Libreria dello Stato.
- MOREL, J.-P.**
 1963 La vaisselle de table à Rome aux I^{er} et II^{es} siècles avant J.-C. et au I^{er} siècle après J.-C.: contribution à l'étude du luxe. *École pratique des hautes études. 4e section, Sciences historiques et philologiques. Annuaire 1963-1964*: 327-334.
- NADEAU, R.**
 2010 *Les manières de table dans le monde gréco-romain*. Rennes: Presses universitaires de Rennes, Presses universitaires François-Rabelais.
- NIELSEN, I.; NIELSEN, H. S.**
 1997 *Meals in Social Context*. Aarhus: Aarhus University Press.
- PARKINS, H.M.**
 1997 *Roman Urbanism: beyond the consumer city*. London-New York: Routledge.
- PESANDO, F.**
 1996 Autocelebrazione aristocratica e propaganda politica in ambiente privato: la casa del Fauno a Pompei. *Cahiers du Centre Gustave Glotz*, 7: 189-228.
- RAWSON, B.; WEAVER, P.**
 1997 *The roman family in Italy: status, sentiment, space*. Oxford: Clarendon Press.
- RICKMAN, G.E.**
 1971 *Roman Granaries & Store Buildings*. Cambridge: Cambridge University Press.
- REINFJORD, K.**
 2011 Communicating conspicuous consumption in Roman Pompeii. *Rivista di studi pompeiani*, vol. XXII: 15-23.
- VEBLEN, T.**
 1899 *The theory of the Leisure Class: An Economic Study of Institutions*. Londres: The Editors of Encyclopaedia Britannica.
- VEYNE, P.**
 1979 Rome devant la prétendue fuite de l'or: mercantilisme ou politique disciplinaire ? *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*. 34^e année, N. 2: 211-244.
- WALLACE-HADRILL, A.**
 1990 The social spread of Roman luxury: sampling Pompeii and Herculaneum. *Papers of the British School at Rome*, Volume 58, November: 145-192.
 1994 *Houses and Society in Pompeii and Herculaneum*. Princeton: Princeton University Press.
 1998 The villa as Cultural Symbol. In: Frazer, A. (Ed.) *The Roman villa urbana; with contributions. First Williams Symposium on Classical Architecture held at the University of Pennsylvania, Philadelphia, April 21-22, 1990*. Philadelphia, University Museum, University of Pennsylvania: 43-54.
 2008 *Rome's Cultural Revolution*. Cambridge: Cambridge University Press.
- WILSON, A.**
 2007 The Metal Supply of the Roman Empire. In: Papi, E. (Ed.) *Supplying Rome and the Roman Empire, Journal of Roman Archaeology*, supplement 69: 109-125.
- WOOLF, G.**
 1998 *Becoming Roman: the origins of provincial civilization in Gaul*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ZANKER, P.**
 2000 *Pompeii. Public and Private Life*. Cambridge: Harvard University Press: 192-203.

Alessandro Mortaio Gregori*

Introdução

As Humanidades Digitais ganham cada vez mais espaço no cenário acadêmico. Os métodos da pesquisa em Ciências Humanas integram-se a ferramentas e dispositivos digitais com tamanha velocidade, que um leque de perspectivas e abordagens emerge continuamente do contato das Humanidades com o universo digital. Um espaço de discussão e interação já está criado. Dos primeiros esforços em estabelecer bases de dados para preservação de acervos até a produção de aplicativos para dispositivos móveis, a investigação em Ciências Humanas está diante de um novo paradigma: construir em conjunto com o digital o resultado de longos períodos de pesquisa.

O presente capítulo é uma reflexão sobre os resultados da construção do videogame *O Último Banquete em Herculano*. Entregará ao leitor um inventário das dificuldades da tradução para o digital de um aspecto sócio-histórico preciso: a religiosidade entre os antigos romanos. Ao longo do percurso pretende-se discutir até que ponto o entendimento dos arqueólogos sobre o que significa a religiosidade antiga consegue atingir o usuário do jogo e nele provocar questionamentos e compreensões, ainda que mínimos, sobre o universo das crenças e práticas de uma sociedade antiga.

O capítulo inicia a discussão com apontamentos sobre os desafios metodológicos ao se tratar de um objeto tão subjetivo como a religiosidade. Em seguida, explora a área sagrada de Herculano, buscando descrever as estruturas que compõem a *Area Sacra* dessa pequena cidade vesuviana. Por fim, reflete sobre o percurso utilizado para se compor a narrativa do game e sua a posterior tradução para o digital.

Espera-se, na proposta conclusiva, apontar caminhos para se construir objetos digitais, os quais dialoguem com os métodos das Ciências Humanas. Nesse ponto, destaca-se o envolvimento do usuário do dispositivo digital como sujeito intelectual, disposto a inteirar-se do conteúdo produzido de maneira crítica e afirmativa.

Interpretar a religiosidade

O estudo da religiosidade entre os antigos romanos baseia-se em um limitado corpo de material escrito. Na religião romana não há livros sagrados no sentido de profecias reveladas, ou um corpo doutrinal fixo. Não há também uma categoria sacerdotal instruída e profissionalizada. A religião acontece na cidade por meio da adesão da comunidade a uma série de rituais públicos, os quais marcavam variados eventos e celebrações: ocasiões religiosas propriamente ditas, festivais, aniversários de fundação, eleições, assembleias, jogos e funerais.

O espaço urbano é repleto de estruturas que marcam a religiosidade. Templos, pequenos e grandes altares e estátuas completam a paisagem da ci-

(*) Mestre em Arqueologia pelo MAE-USP. Doutorando em Educação pela FE-USP (Formação, Currículo e Práticas Pedagógicas). Pesquisador do LARP-MAE-USP.

dade. No ambiente doméstico, cultos ocorriam em diversos cômodos da casa, pois tábuas de sacrifícios móveis eram deslocadas conforme o ritual praticado. Nas imponentes *domus* (casa dos abastados) havia uma estrutura para culto conhecida como *lararium*, termo que faz referência aos deuses Lares – divindades protetoras da casa, almas de ancestrais. Construído como pequeno templo ou nicho preso à parede, o *lararium* continha estatuetas das divindades cultuadas, assim como lamparinas, pregos para se colocar coroas de flores e espaço para se depositar figuras votivas e oferendas. O ritual é, portanto, o aspecto religioso de que se dispõe de maior quantidade de informação.

No entanto, é demasiado complexo reconstruir esses rituais antigos. Muitos traços da religiosidade romana permanecem lacunosos. A ausência de fórmulas escritas ou referenciais explícitos ao sentimento religioso não são os únicos obstáculos. A diversidade das práticas, a variedade de divindades e uma série de impedimentos até hoje parcialmente conhecidos tornam a experiência religiosa um todo obscuro. Muito do que se possui de compreensão, ou indícios inegáveis de tal ritualística, provém de objetos e estruturas deixados para trás, na maioria das vezes, acidentalmente.

Ao levantar problemáticas para se estabelecer uma metodologia nos estudos sobre a religião romana, Scheid (2003:5-6) assinala a tendência, inconsciente, ou não, dos pesquisadores modernos em projetar e depositar suas próprias crenças sobre as multivariadas práticas religiosas dos antigos. O cristianismo tem sido o parâmetro fundamental e diversos estudos transculturais deram suporte para a formação de premissas problemáticas, muitas vezes preconceituosas. Desse modo, o olhar contemporâneo para as crenças romanas deve despir-se de tais premissas, aproximando a pesquisa sobre religião da antropologia histórica na busca de um referencial metodológico que distancie o pesquisador do etnocentrismo e “descolonize” os antigos (Scheid, 2003:6).

Para Gordon (2004:130) a construção de uma história da religião na Roma Antiga é uma tarefa reconhecidamente impossível. Para o historiador, ainda que existam informações sobre a dimensão religiosa no mundo romano, há poucas possibilidades de fornecer-lhes um sentido preciso. Um dos motivos apontados é o pressuposto de que o estudo adequado da religiosidade tem por foco a divindade e as crenças sobre tal divindade e não há possibilidade de reconhecimento sobre todas as divindades e crenças espalhadas pelo mundo romano. A opção de Gordon é rastrear a relação entre o imperador (*princeps*) e os habitantes do mundo romano por meio das práticas ritualistas. O vínculo entre governados e figura imperial adquiriria uma dimensão simbólica, religiosa, e, portanto, passível de investigação. Assim, seria possível desvelar um “comprometimento cívico”, que fornecia um modelo de elite e, ao mesmo tempo, assegurava o poder desfrutado por tais elites sobre a população dos domínios romanos. Buscar a religiosidade sob tal perspectiva envolve agregar a atmosfera do poder à questão religiosa, já que, como Gordon (2004:131) afirma, na cultura greco-romana não havia claramente uma distinção rígida entre magistratura e sacerdócio. Portanto, a fusão entre poder e religião era uma das táticas de dominação e de comprometimento cívico.

A historiografia tradicional das práticas religiosas difundiu a proposição de que o mundo romano era tolerante e deliberadamente apropriador de cultos estrangeiros. Tal assertiva, entretanto, tem passado por contínuas

revisões (Beard *et al.*, 2000; Scheid, 2005; Rupke, 2018). Há indícios de que as elites, em contato com sistemas religiosos estrangeiros, buscavam proteger e propagar características próprias da identidade romana, estabelecendo limites e fronteiras entre o que era socialmente “aceitável” e “perigoso” no campo religioso (Beard *et al.*, 2000:313-315). O culto imperial e da tríade capitolina (Júpiter, Juno e Minerva) acomodava templos e espaços de cultos nas cidades, infiltrando a presença do domínio romano sobre o solo e a mente dos habitantes. A opção pelos termos *religio* e *superstitio* pode iniciar a discussão sobre o comportamento religioso entre os romanos. Entretanto, traduzi-los como “religião” e “superstição” é cometer um grave erro histórico, pois tais termos estão contemporaneamente muito próximos da cultura cristã, a qual os reelaborou em conformidade com seus objetivos prosélicos. Seguindo Pinto *et al.* (2016:35), ao se interpretar os termos presentes na documentação romana, percebe-se que *religio* referia-se a homenagens atribuídas aos deuses pelo Estado, um comportamento público, comunal e cívico para com as divindades zeladoras. Esse comportamento traduzia-se em práticas rituais passíveis de visualização e presentes em diversas imagens e artefatos. A *superperstitio*, por outro lado, diferia-se de *religio* por ser uma devoção exagerada para com os rituais, uma apropriação negativa do conhecimento sobre o sagrado. Embora não agregue em si a ideia de falsidade, a *superperstitio* era identificada pelos autores romanos como um ritual perigoso que poderia desestabilizar o equilíbrio entre comunidade e divindades. A identificação de *superperstitio* crescia à medida que Roma incorporava novos territórios. Magias e cultos orientais recaíam sobre o caráter ilegal e pernicioso de *superperstitio*: eram um desrespeito às leis e aos deuses protetores, além de uma ameaça explícita à ordem político-social.

Contudo, como interpretar o ritual? Sendo ele *religio* ou *superperstitio*, este era o centro da religiosidade entre os romanos. Como situá-lo, então, historicamente e depreendê-lo do objeto arqueológico?

Na perspectiva de Scheid (2003:30-31) os romanos empregavam os termos *sacra* ou *cerimoniae* para designar o que hoje compreendemos como rito ou ritual. São gestos da vida cotidiana cujo significado primário é automaticamente reconhecido pelos pares. Entretanto, um sistema de ações é compreensível em ambientes particulares por aqueles que compartilham as mesmas convenções, sendo difícil para um observador externo compreender o significado primário de um ritual sem o auxílio de um intérprete. Eis uma das maiores dificuldades em se trabalhar com a ritualística de um grupo. Embora Scheid (2003:31) reconheça que certos rituais como sacrifícios, preces e homenagens fossem um tanto similares entre sociedades do mundo antigo, os *sacra* romanos constituíram-se progressivamente numa ligação entre os cidadãos, estabelecendo um corpo cívico e uma tradição em comum. Por isso, o pesquisador deve concentrar-se, em primeiro lugar, nas informações espaciais do local de culto, a posição dos celebrantes em relação ao altar, sua posição social e os artefatos que utiliza. Em seguida, situar tais informações num contexto físico e arquitetural dentro de um calendário de festividades romanas historicamente estabelecidas. Faz-se necessário desconfiar das impressões que depreendemos dos textos antigos, quando caracterizam um determinado ritual envolvendo uma divindade qualquer. É de suma importância descobrir a terminologia por detrás dessa prática, os objetos que a rodeiam, os epítetos e imagens da divindade envolvida e, finalmente, localizar as ações concretas que ocorrem nesse ritual.

A interpretação do ritual dentro de um determinado contexto socio-histórico pode beneficiar-se de uma aproximação com a antropologia. Clifford Geertz (2008: 65) afirma que os símbolos sagrados funcionam para sintetizar o *ethos* de um povo – o tom, o caráter e a qualidade de sua vida, estilo e disposição morais e estéticas – e suas visões de mundo. Na prática religiosa o *ethos* de um grupo torna-se intelectualmente razoável, pois representa um modo de vida ideal, uma imagem para acomodar um tipo de vida. Com efeito, a religião, na perspectiva de Geertz, deve ser compreendida como um sistema de símbolos que opera para a formulação de conceitos de uma ordem existencial geral. Interpreta-se o ritual dentro desse sistema de símbolos. Ele é uma articulação simbólica de representações coletivas. Um estudo antropológico do ritual religioso deve analisar um sistema de significados incorporado aos símbolos que constituem a religião *per se* e, posteriormente, evidenciar as possíveis relações desse sistema com os processos socio-estruturais e psicológicos de um determinado grupo (Geertz, 2008:91).

Para Price (2004:54), ao se estudar o relacionamento dos rituais religiosos com o poder romano, este deve ser interpretado como modo de conceitualização de mundo. O ritual não é apenas uma série de honras prestadas a uma divindade, mas um sistema, cuja estrutura define a posição dos atores no jogo do poder. Price nos atenta para a ênfase imprópria que historiadores antigos impuseram sobre o indivíduo por meio de uma epistemologia realista, supondo que a sociedade é um mero agregado de indivíduos e, portanto, explicar a sociedade é formular explicações em termos de impressões individuais. De modo contrário, o ideal para se traduzir um ritual é não traçar uma demarcação fixa entre simbolismo e mundo real dos indivíduos, mas pensar a prática religiosa como um sistema flexível de representações sociais (Price, 2004:55).

É possível neste ponto realizar uma breve reflexão sobre as estruturas e objetos antigos que chegaram até o presente e são documentos na composição de um *corpus* para o estudo do aspecto religioso de uma determinada sociedade.

Em primeiro lugar, todo artefato decompõe-se em dois âmbitos: um funcional e outro simbólico. Isso significa que um objeto possui, em qualquer sociedade e ao mesmo tempo, um valor utilitário e um valor representativo. Portanto, se arqueologia estuda a manutenção e transformação de sistemas culturais por meio dos objetos e demais segmentos materiais, o artefato transcenderá seu aspecto funcional imediato, possuindo uma dimensão simbólica que transmite significado cultural dentro de uma determinada sociedade. A cultura material, concebida como o conjunto de traços materiais de uma sociedade, é por si só um sistema de significados, no qual os atributos físicos externos do artefato e suas relações não exauram seu significado (Tilley, 1991:184).

Como considerado previamente, o ritual é uma estrutura de representações. Os artefatos são parte importante na composição dessa estrutura e apontam indícios sobre as formas de se interpretar os lugares ocupados por diversos grupos sociais e como se representam, denunciando seus anseios, angústias e estratégias de sobrevivência. Por isso, são documentos de grande valor no entendimento do aspecto religioso, ao auxiliar o pesquisador no estabelecimento de uma fronteira entre crença e prática religiosa. Acessar o caráter simbólico no artefato implica defender uma “arqueologia contex-

tual”. Ou seja, definir o contexto dentro do qual o objeto possuía associações que sejam relevantes para interpretar seus significados. A relação entre objeto e contexto é sempre dialética, uma vez que o contexto do objeto arqueológico são todas as associações relevantes para se conceber seu significado. Portanto, é dependente do que se compara, com o que, por quem e com qual propósito. Existe uma relação entre a totalidade e a relevância do contexto para o objeto. Ao se colocar um objeto num contexto, o próprio contexto é desafiado. O contexto tanto auxilia na compreensão do significado do objeto, como ganha sentido a partir do objeto (Hodder, 1992:15).

Finalmente, afirma-se que a pesquisa sobre a religiosidade, a partir de uma visão antropológica, é entender o religioso como um sistema de símbolos, uma estrutura que evidencia a dinâmica das representações sociais. Nesse sentido, a arqueologia contextual é um campo fértil para se estabelecer um diálogo frutífero entre a prática e o símbolo. A opção pelo ritual, entretanto, permanecerá um desafio. A voz dos indivíduos do passado não pode ser ouvida e seus gestos, parcialmente compreendidos. No entanto, as marcas subjetivas dos antigos permanecem nos artefatos e nas menções dos documentos escritos. Cabe ao pesquisador mergulhar nessas evidências, reestabelecer seu contexto e finalmente trazer à superfície as imagens construídas por aquela sociedade sobre si mesma.

Herculano e sua área sagrada

A pequena cidade de Herculano, assim como as demais cidades do mundo romano, estabelecia uma forte conexão com as divindades. Os deuses eram uma categoria especial no mundo e possuíam seus próprios desejos e caprichos. A relação dos homens com as divindades correspondia às existentes entre patronos e clientes.

A vida urbana era marcada pela presença dos deuses. Sacrifícios, festivais e homenagens fúnebres permitiam que a presença das divindades permeasse a experiência cotidiana. Costuma-se indicar por *Area Sacra*, ou área sagrada, a zona urbana onde se encontrava a maior parte dos templos e altares públicos dedicados ao culto, ainda que esses pudessem ser distribuídos pela cidade.

No limite sul de Herculano, próximo às muralhas, há sobre um pequeno platô dois templos destinados ao culto religioso. Esses edifícios encontram-se avizinados por luxuosas residências. À direita está um pequeno Templo de Vênus. Ao seu lado, outro dedicado a quatro divindades – Vulcano, Mercúrio, Netuno e Minerva. Os templos, conhecidos como *sacellum*, eram pequenos espaços dedicados ao culto. Deveriam ser frequentados cotidianamente pelos passantes (Fig. 1).

Um *sacellum*, em princípio, era um local consagrado sem cobertura – uma área aberta contendo um altar, que poderia ser exterior a uma capela ou disposto diante de um nicho. O *sacellum* de Vênus (Fig. 2) está sobre um pódio e continha colunas estriadas. Mantém parte de sua decoração na capela. São afrescos que representam um jardim. Este pequeno templo era dedicado à Vênus Marina, uma representação da deusa do amor ligada ao mito de seu nascimento.

O *sacellum* vizinho, conhecido como “dos Quatro Deuses”, era dedicado a Vulcano, Netuno, Mercúrio e Minerva. Isso se justifica devido à evi-



Fig. 1. *Sacello* de Vênus e dos Quatro Deuses. Visão geral. Fonte: Wikicommons

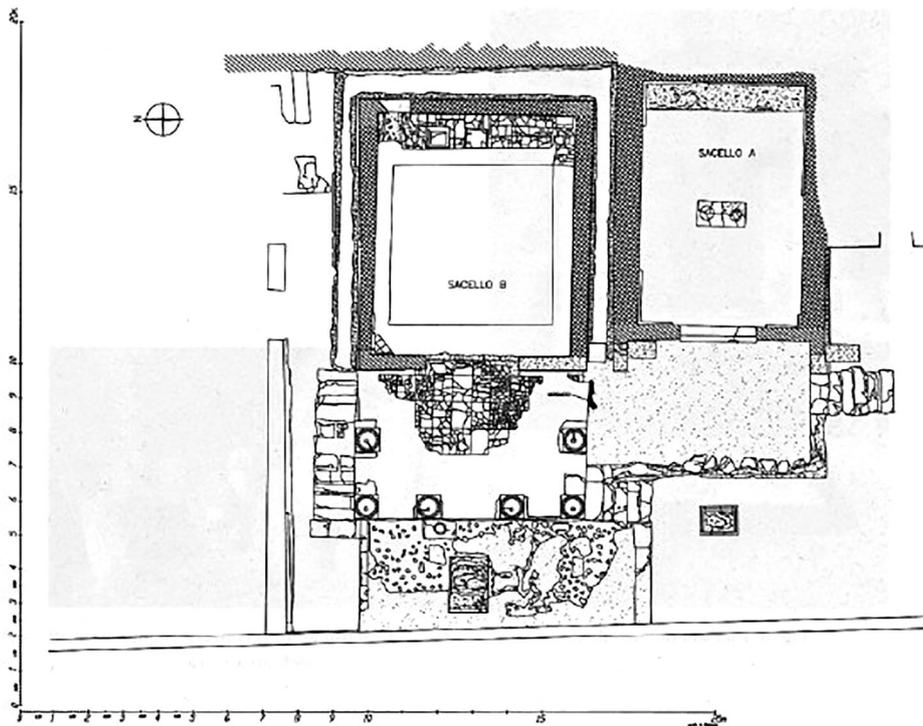


Fig. 2. Perfil planimétrico dos *sacella* de Herculano. Fonte: Blasco, 2008-2009: 67-107.

dência de quatro painéis de estilo neoático que foram arrancados do edifício pela força da chuva de detritos proveniente do Vesúvio. Essas quatro divindades relacionam-se com o mundo da manufatura, comércio e artesanato.

As formas arquitetônicas dos templos possuem inspiração helenística proveniente da Ásia Menor e ilhas gregas. De acordo com Blasco (2008:73), tal modelo arquitetônico dispunha-se de um esquema que associava a na-

tureza dos edifícios e seu papel simbólico ao externo da cidade, já que se encontrava relativamente próximo ao antigo limite do mar.

A localização dos templos deveria favorecer a entrada dos transeuntes. Como a área portuária está próxima, esses locais de culto provavelmente atraíam grupos diversos da população, entre habitantes e forasteiros. Pequenos sacrifícios e oferenda aos deuses eram realizados em seus altares.

Narrativa e ludicidade: dando ao ritual religioso uma dimensão digital

O jogo *O Último Banquete em Herculano* é uma obra audiovisual. É um produto que provoca no espectador reações emocionais e cognitivas por meio de estímulos sensoriais da visão e audição. Entretanto, ao mesmo tempo em que se insere no contexto dos objetos audiovisuais, o jogo de videogame possui suas próprias especificidades. O videogame é um gênero do discurso multimodal que se define pela existência de diversas características, tais como ludicidade, interatividade, imprevisibilidade, suporte, ação do jogador etc. Essas características são variáveis, embora o videogame possua algumas variáveis categóricas, como é o caso do suporte, sempre um circuito eletrônico capaz de executar tarefas (Leffa *et al.*, 2012: 218-219).

Segundo Hagemeyer (2012: 100-101), o aspecto narrativo nos games começou a ganhar destaque a partir dos anos 1990, com o desenvolvimento da computação gráfica e o surgimento de cenários e avatares mais elaborados. Com efeito, a produção de um game passou a envolver as mesmas preocupações de um filme, como roteiro e direção de arte. Contudo, sua execução é ainda mais complexa, pois agrega uma infinidade de possibilidades ao roteiro original, já que cada “partida” ganha o *status* de “nova aventura”, a qual se desenrolará a partir das escolhas do jogador, suas ações e reconhecimento do espaço.

Para videogames há uma dualidade de hipóteses sobre como seu estudo teórico deve ser dirigido. Deveria o jogo de videogame ser compreendido pela ludologia? Ou simplesmente pelo seu caráter narrativo? De acordo com Gasi (2013: 39) a escola ludológica concentra-se no estudo da mecânica do jogo digital, investigando o sistema de regras, suas potencialidades formais de interação com o jogador e a imersibilidade da experiência do jogar. Por outro lado, a narratologia parte da história criada pelo game e compreende a simulação dos jogos calcada na narrativa que constrói. Ou seja, o videogame é um potencial para o surgimento de histórias dignas de interpretação. Segundo Teixeira (2008: 31), sempre haverá jogos em que a composição narrativa é evidente, enquanto há outros em que a narrativa é progressivamente substituída pela jogabilidade e pelos componentes de simulação. Nas palavras de Teixeira:

(...) enquanto uma narrativa descreve acontecimentos particulares, passíveis de serem generalizados para se inferirem as regras; os jogos, enquanto simulações, baseiam-se em regras gerais que podem ser aplicadas a casos particulares, possibilitando a experimentação e a possibilidade de se modelar as regras que governam o sistema. (Teixeira, 2008: 31).

O estudo teórico de um videogame, portanto, leva em consideração duas dimensões que podem não estar propriamente apartadas – a narração e

ludicidade. Tais elementos entrecruzam-se e evidenciam ao pesquisador que a criação e análise de um game devem levar em consideração princípios da composição mecânica do jogo, ao mesmo tempo em que devem atentar para o caráter narrativo do mesmo.

Em *O Último Banquete em Herculano* a dimensão narrativa é proeminente. O jogador controla o escravo *Septimius* em nove cenas distintas. Deverá interagir com os habitantes dos locais visitados, a fim de obter os objetos que constam na lista de tarefas fornecida por seu proprietário. A conclusão da lista de tarefas conduzirá a realização de um suntuoso banquete. O fio narrativo pode parecer, em um primeiro momento, algo simples. Contudo, este é um jogo ancorado em um contexto maior, que é o cotidiano das variadas camadas sociais do Império Romano. A estrutura narrativa do game está totalmente envolta nos resultados da pesquisa histórico-arqueológica e traduzir anos de pesquisa para a narrativa do jogo é um grande desafio.

Integrar a área sagrada de Herculano a uma narrativa maior desafia o pesquisador não somente na modelagem digital das estruturas arqueológicas. Sua inclusão no enredo do game, bem como na proposta educativa e lúdica do objeto digital suscitam cautelas nas escolhas dos criadores de conteúdo. Ao mesmo tempo em que suas opções devem ajustar o cenário e a ação no fluxo narrativo, estes mesmos cenários e ação devem encontrar respaldo da pesquisa histórico-arqueológica. E, é nesse momento, que a pesquisa científica depara com a narrativa.

Como atestado na primeira parte deste capítulo, a pesquisa contemporânea sobre a religiosidade romana encontra respaldo na perspectiva que considera o ritual como eixo estruturador para a interpretação dos cultos na Roma Antiga. Assim, ao se estabelecer a sequência do jogo, a característica ritual da religiosidade foi mantida. Da lista de tarefas que *Septimius* possui, a religião faz-se presente por meio da oferenda. O desenrolar da ação ritual acontecerá no espaço digitalizado da seguinte maneira:

Septimius é incumbido por seu mestre de realizar uma oferenda para Vulcano, já que o banquete ocorrerá durante a famosa Vulcanália.¹ Dirige-se, assim, à área sagrada da cidade. Chega ao recinto onde estão o sacellum de Vênus e o sacellum dos quatro deuses. Septimius poderá adentrar esses santuários e terá acesso à iconografia dos deuses e uma breve descrição do que representam (as placas de mármore de Mercúrio, Minerva, Netuno e Vulcano no sacellum dos quatro deuses e uma estátua de Vênus no sacellum de Vênus). Septimius deverá ajudar outras pessoas que frequentam a área sagrada, pois estas o abordarão enquanto estiver nos sacella. Nessas conversas obterá pistas sobre atributos e qualidades presentes na iconografia dos deuses e, após resolução do enigma envolvendo divindade, atributo e oferenda, prestará homenagem aos deuses.

Note-se que a ação no cenário da *Area Sacra* centra-se no ato de realizar uma oferenda. Oferendas, no contexto religioso romano, são um dos rituais mais comuns do tecido religioso. Tanto na esfera pública, quanto na privada, oferecer aos deuses é estabelecer uma relação de confiança com a divindade, algo fundamental para a concessão de um pedido. Remanescentes das oferendas, especialmente na esfera doméstica, são achados recorrentes nos sítios romanos. Figurinhas de animais poderiam substituir o sacrifício, enquanto alimentos e estatuetas de terracota completavam o quadro dos elementos ofertados.

1) Famoso festival romano que acontecia no mês de agosto e era oferecido ao deus romano do fogo e da forja, Vulcano.

Em *O Último Banquete em Herculano Septimius* faz-se presente na *Area Sacra* da cidade, incumbido de realizar uma oferenda a Vulcano. Ali encontra outros personagens que necessitam do auxílio divino para sanar preocupações específicas. O jogador deve auxiliar os demais personagens, depositando no altar as oferendas. O intuito desse ato no game é compreender que a verdadeira devoção de um romano é imaginar a benevolência dos deuses, não em um sentido de fé, mas sim de multiplicação de práticas com um viés votivo.

Traduzir digitalmente o sentimento do ritual é uma empreita *quase* impossível. O que sentiam os antigos no momento da realização do ritual perdeu-se nas sendas do tempo, permanecendo na atualidade apenas alguns remanescentes materiais desprovidos de seu contexto original, assim como sutis referências na obra de escritores do mundo antigo. O criador de conteúdo, por sua vez, deverá partir de uma análise cuidadosa da pesquisa histórico-arqueológica como ponto inicial na elaboração de um enredo para narrativa ludológica. A questão central de um game ancorado na pesquisa arqueologia é oferecer ao usuário uma representação de como atuavam os antigos em relação a diversos aspectos de sua vida cotidiana, sugestionando, a partir de uma “licença artística”, sentimentos e atitudes de personagens que caracterizam os seres humanos do mundo antigo. A proposta de um jogo como *O Último Banquete em Herculano* é criar uma narrativa ludológica fundamentada em pesquisa científica. Consequentemente, a presença, ainda que atenuada, das discussões acadêmicas no game é requisito essencial para o cumprimento de seu objetivo.

A elaboração da narrativa deve tratar com cuidado o cenário onde ocorrerá a performance religiosa. Para tanto, uma opção contemporânea é o método da ciberarqueologia,² o qual elabora digitalmente estruturas e objetos antigos inseridos em um contexto de interpretação e interação com um usuário. A modelagem e dimensão gráfica em ciberarqueologia traduzem para o digital o rigor científico da reconstrução arqueológica, possibilitando ao usuário interação com uma proposta de interpretação digital (Fig. 3). Entretanto, segundo Garcia (2011:18-19), o grande dilema da criação ciberarqueológica repousa na restituição fidedigna da informação para o público. Para a autora, toda reconstrução virtual constitui-se em uma hipótese complementada com paralelos históricos. Contudo, esse dado não fica claro para o usuário de um objeto digital ciberarqueológico. Portanto, a ciberarqueologia deve propor situações em que as imperfeições das estruturas antigas possam ser encontradas nos protótipos digitais, equilibrando dados científicos e licenças artísticas.

Finalmente, aponta-se a caracterização das personagens e do enigma a ser resolvido. Alguns especialistas aproximam o game da narrativa literária e cinematográfica, justamente por apresentar um encadeamento de fatos e ações em disposição temporal linear que levam seu interlocutor à solução de um problema desencadeado por uma crise. Como aponta Cruz (2007: 5) a produção de narrativas digitais para games criou a figura do *ciberdramaturgo*, especialista em desenvolver personagens, cenários e ações para os videogames. Como afirma a autora, não basta ao *ciberdramaturgo* saber contar uma boa história. Ele precisa adaptá-la ao ambiente interativo, já que no videogame, a narrativa tem características ludológicas, ou seja, o jogador realiza opções e simulações ao participar ativamente na construção da história (Cruz, 2007: 11-12). Essa participação ativa acontece por meio da manipulação de um personagem, um avatar digital. A caracte-

2) Compreende-se a ciberarqueologia como um conjunto de técnicas e área de estudo da Arqueologia voltada à (re)construção e interpretação de um complexo arqueológico, utilizado na interação de um usuário com um ambiente virtual.

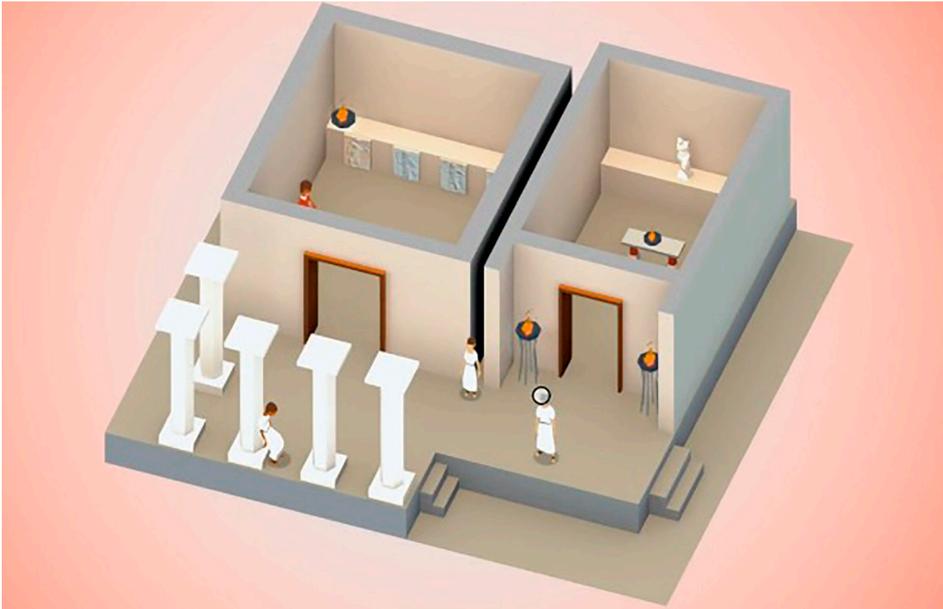


Fig. 3. Visão geral da *Area Sacra* de Herculano construída digitalmente para o jogo *O Último Banquete em Herculano*. À esquerda o *sacellum* dos quatro deuses. À direita o *sacellum* de Vênus. Fonte: <http://www.larp.mae.usp>

terização desse avatar é de suma importância na composição da narrativa, pois é através de suas lentes, que o jogador explorará o mundo criado pelo game. Entretanto, em *O Último Banquete em Herculano* enfrenta-se uma imposição inevitável: a inserção das personagens e dos enigmas como possibilidades dentro de uma estrutura determinada por uma exigência histórica que se propõe parcialmente verossímil: o cotidiano no Império Romano. Nesse sentido, não basta contar uma história de um personagem na Roma Antiga, mas contextualizar suas ideias e ações incorporadas a uma pretensa rede de opções, a qual não poderá escapar do contexto cultural, político e econômico de uma sociedade no tempo (Fig. 4).

Videogames circunscritos pela forte dimensão narrativa contextualizada por uma realidade social no tempo acabam por colocar importantes questões sobre a relação entre história, narração e meios virtuais. Nas considerações de Hagemeyer (2012: 103-104) se para um historiador a grande empreita é narrar e simultaneamente explicar o sentido daquilo que se narra, os games apresentam a problemática do jogar e aprender o sentido daquilo que se joga dentro de um contexto maior – o contexto histórico do jogo. Para o especialista, não basta o jogador dominar a mecânica do jogo em si, mas dispor de grande esforço intelectual para a compreensão do sentido das ações que integram a narrativa do jogo. Assim, ao planejar uma ação virtual de um aspecto de uma sociedade humana no tempo, o criador de conteúdo mostra-se capaz de equilibrar uma resultante dicotomia entre a narrativa ludológica e a realidade da pesquisa histórica.

Transpor para o jogo digital um aspecto cultural de suma importância no mundo romano, a religiosidade, revela que os desafios na construção desse objeto ultrapassam a questão da modelagem das estruturas arqueológicas. Envolvem-se nesse trabalho demandas provenientes da própria pesquisa científica em Ciências Humanas e da natureza da gamificação: narrativa, ludicidade e compreensão de sentido. A proposta entregue aos jogadores em *O Último Banquete em Herculano* fundamentou-se no efe-



Fig. 4. Cena do jogo *O Último Banquete em Herculano*. O jogador controla o escravo *Septimius* que deverá realizar uma oferenda para as divindades do panteão romano.

recimento, por meio da narrativa do jogo, de uma representação do que significava a dimensão ritual da religiosidade entre os antigos romanos. É esperado do jogador mobilização de seu intelecto, a fim de reconhecer que as práticas cotidianas dos antigos pouco se aproximam das nossas, porém nos despertam uma sensibilidade e interesse por tudo aquilo que é humano.

Considerações Finais

Pelo percurso apresentado afirmou-se que o estudo da religiosidade no mundo romano pauta-se pela componente ritual. Desprovida de teologia elaborada, dogmas ou classe sacerdotal profissionalizada, o religioso entre os antigos romanos compunha-se de uma série de práticas ritualísticas, as quais agregavam ao sentimento religioso uma dimensão de pertencimento. Sob a perspectiva antropológica, interpreta-se o ritual como um sistema de símbolos, cujo significado é partilhado pela comunidade que o produz. Cabe ao pesquisador investigar e traduzir o caráter representativo desse sistema, além de articulá-lo ao modo pelo qual aquela sociedade constrói e se apropria de imagens sobre si mesma.

A transposição do ritual religioso para o digital esbarra não apenas na elaboração das estruturas arqueológicas para o cenário virtual criado pelo *design* de games, mas também em questões de natureza interpretativa, como o caráter narrativo e ludológico dos jogos. A composição da narrativa envolve indagações a respeito da pesquisa histórica e arqueológica, assim como dos significados que as imagens construídas pelo game são apreendidas e interpretadas pelos jogadores a partir das escolhas que realizam durante a partida.

A tarefa de aproximar a pesquisa arqueológica dos games faz parte do paradigma das Humanidades Digitais. A tradução da pesquisa científica para o espectro digital decorre da própria natureza da tradução: desenvolver

um objeto novo, o qual, ainda que guarde proximidades com o objeto original, cria uma dicotomia entre original e traduzido. O resultado dessa tradução resultará sempre em um esforço interpretativo do leitor para a compreensão e elaboração do sentido.

Referências bibliográficas

- BEARD, M.; NORTH, J.; PRICE, S.
2000 Roman Religion and Roman Empire. In: Beard, M.; North, J.; Price, S. (Eds.) *Religions of Rome*. Vol I – A History. Cambridge: Cambridge University Press.
- BLASCO, A.
2008/2009 Le vicende architettoniche del tempio di Venere ad Ercolano e la sua anastilosi. *Rend. Pont. Acc. Rom. Arch*, Roma, v. LXXXI: 69-107.
- CRUZ, D.M.A
2007 Intertextualidade entre os games e o cinema: criando estórias para entretenimento interativo. In: Silva, E.M.; Moita, F.M.G.S.C.; Souza, R.P. (Orgs.) *Jogos Eletrônicos: construindo novas trilhas*. 1 ed. Campina Grande, EDUEP, v. 1: 123-142.
- GARCIA, M.P.R.
2011 La arqueología virtual como fuente de materiales para el aula. *Àber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía y Historia*, n. 68, Barcelona: 17-24.
- GASI, F.
2013 *Videogames e Mitologia: a poética do imaginário e dos mitos gregos nos jogos eletrônicos*. Nova Iguaçu, RJ: Marsupial Editora.
- GEERTZ, C.
2008 *A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro: LTC Editora.
- GORDON, R.
2004 O véu do poder. In: Horsley, R.A. (Org.) *Paulo e o Império. Religião e Poder na sociedade imperial romana*. São Paulo: Paulus.
- HAGEMeyer, R.R.
2012 *História & Audiovisual*. Belo Horizonte: Autêntica Editora.
- HODDER, I.
1992 *Theory and practice in archaeology*. (Collected papers) London: Routledge.
- LEFFA, V.J.; BOHN, H.I.; DAMASCENO, V.D.; MARZARI, G.D.
2012 Quando jogar é aprender: o videogame na sala de aula. *Rev. Est. Ling.*, Belo Horizonte, v. 20, n. 1, jan./jun.: 209-230.
- PINTO, R.; VASQUES, M.S.; TROMBETTA, S.; BINA, T.; GREGORI, A.M.
2015 Religião e Práticas Mortuárias no Império Romano. In: Fleming, M.I.D'A. (Org.) *Perspectivas da Arqueologia Provincial Romana no Brasil: pesquisas do LARP*. São Paulo, Annablume: 33-50.
- PRICE, S.R.F.
2004 Rituais e poder. In: Horsley, R.A. (Org.) *Paulo e o Império. Religião e Poder na sociedade imperial romana*. São Paulo: Paulus.
- RUPKE, J.
2018 *Pantheon: A New History of Roman Religion*. New Jersey: Princeton University Press.
- SCHEID, J.
2003 *An Introduction to Roman Religion*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
2005 *Quand faire, c'est croire. Les Rites sacrificiels des Romains*. Paris: Aubier Collection Historique.
- TEIXEIRA, L.F.
2008 Criticismo Ludológico: Simulação Ergódica (Jogabilidade) vs Ficção Narrativa. *Observatório*, Lisboa, n. 4: 321-332.
- TILLEY, C.
1997 Interpreting material culture. In: HODDER, I. (Org.) *The Meanings of Things: Material Culture and Symbolic Expression*. London: Harper Collin: 184-194.

Silvana Trombetta*

Introdução

A pesquisa acadêmica e a Educação têm sofrido enormes transformações nos últimos anos em decorrência do uso das novas tecnologias. Se inicialmente o uso dos computadores nas humanidades digitais era visto como um suporte técnico (Berry, 2012:2), hoje a tecnologia computacional é considerada parte da própria pesquisa em humanidades, ou seja, ela tornou-se a “condição necessária para pensar muitas das questões que emergem nas humanidades atualmente” (Berry, 2012:3). Assim, deparamos com um momento no qual é necessário analisar como a mudança na mediação tem produzido transformações epistemológicas.

Há importantes projetos como o Perseus, “que converteu o corpus da literatura clássica na forma digital” (Burdick *et al.*, 2012:8), site bastante utilizado por pesquisadores, principalmente por estudiosos da área de letras clássicas, historiadores e arqueólogos. Nesta mesma linha de investigação, existem sites igualmente relevantes nos quais foram compiladas fontes primárias, como o Valley of the Shadows, que permite acesso a textos de jornais, cartas e diários de duas comunidades (uma do Norte e outra do Sul) durante a Guerra Civil Americana. Há também um mapa e imagens referentes às batalhas. Estes dois projetos, dentre outros, exemplificam como a digitalização de fontes primárias, essenciais para o estudo em História e Arqueologia, ganham nova dimensão na medida em que seu livre acesso num suporte eletrônico permite alcance global.

Vários sites, igualmente importantes, permitem visita virtual a sítios arqueológicos e museus. É, por exemplo, o caso do site da Citânia de Breteiros (<http://citania.csarmento.uminho.pt>) em Portugal e do Museu do Louvre (<https://www.louvre.fr/en/visites-en-ligne#tabs>), na França.

Adentrando na área dos jogos, sua concepção e finalidade nos dias atuais transcende a esfera do lúdico e revela imenso potencial acadêmico. Champion (2015:2) relata que projetos históricos e patrimoniais visam “proporcionar ambientes interativos tridimensionais possibilitando a compreensão de novas culturas e linguagens, mais do que meramente transferir estratégias e termos de aprendizagem de mídias prescritivas estáticas como livros. Numa intersecção entre os dois campos, o aprendizado de jogos que tem como base a História visa fomentar caminhos nos quais a tecnologia e a interatividade dos jogos computacionais podem auxiliar na compreensão do eu, do passado e de indivíduos com mentalidades bem diferentes das nossas”. É necessário superar a visão de que a História é algo desassociado de nossas vidas, vista erroneamente como um passado distante e estático que não instiga a curiosidade, as novas interpretações e os questionamentos.

Por outro lado, na ânsia pela elaboração de jogos que estimulem o interesse pela História, corre-se o risco de reconstituições que fogem à realidade. Champion (2015:77), alerta para o fato de que atos e opções apresentadas num jogo podem não refletir as escolhas que poderiam ser feitas no passado. Neste sentido, o jogo “O Último Banquete em Herculano” (OUBEH)

(*) Pesquisadora Associada do Laboratório de Arqueologia Romana Provincial, Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. <siltrom@yahoo.com.br>

foi elaborado de modo que o jogador atue dentro das reais possibilidades existentes no Mundo Antigo tanto em relação aos ambientes que o personagem *Septimius* percorre quanto às tarefas que o mesmo deve executar, de modo a inculcar no indivíduo um interesse pela História a partir de situações que realmente poderiam ser vivenciadas. A concepção deste tipo de jogo, “visa à aprendizagem da História através do design dos artefatos e da simulação de eventos, rituais e costumes” (Champion, 2015:83).

No OUBEH, o jogador é convidado a participar de um mundo diferente do atual, no qual embora estejam presentes atividades existentes em várias épocas da história humana (o comércio, o trabalho, a fabricação de artefatos), os traços distintivos do denominado “mundo romano” apresentam-se, no decorrer do jogo, interligados aos afazeres que o personagem deve cumprir. A condição de escravo de *Septimius* e seu propósito de completar adequadamente o que lhe foi incumbido, levam-no a percorrer tanto o ambiente interno da *domus*, quanto o ambiente externo da cidade. No percurso doméstico, é revelado ao jogador a arquitetura de uma casa real existente em Herculano que foi reconstruída virtualmente (Casa de Netuno e Anfitriete), cujo plano estrutural segue um padrão recorrente das casas luxuosas do mundo romano: a presença do *atrium*, do *tablinium*, do peristilo, dos quartos, cozinha, banheiro, depósito e do local no qual haveria o banquete: o *triclinium* (no caso em particular, um *triclinium* de verão, localizado ao ar livre e ricamente decorado com um painel em mosaico retratando as figuras mitológicas de Netuno e Anfitriete). Após percorrer a esfera do particular, deparando com outros personagens que cumpriam diferentes funções relacionadas ao status que possuíam na Roma Antiga, *Septimius*, de posse de sua lista de tarefas, encontra as “portas” que o introduzirão ao ambiente urbano. Ao escolher cada qual, adentrará um determinado lugar da cidade (mercado, termas, armazém), onde deverá realizar adequadamente o que lhe foi proposto. Um dos locais do jogo diz respeito aos complexos termais.

As Termas no Mundo Romano e na Cidade de Herculano

As termas eram um importante local no mundo romano não somente por razões de asseio como também para o encontro entre os pares da mesma camada social para tratar questões econômicas e políticas. “Banhar-se no mundo antigo, especialmente no mundo romano, estava longe de ser uma função meramente higiênica. Era um ato regenerador e um hábito profundamente enraizado social e culturalmente – e no sentido abrangente da palavra, uma instituição. Para um romano comum, a visita ao banho público durante a tarde era imprescindível na rotina cotidiana. Costumeiramente, o banho poderia ser antecedido por vários jogos e exercícios físicos na *palaestra*” (Yegül, 1992:1). Além disso, nas termas de maior porte, havia também bibliotecas para que o cidadão pudesse usufruir a leitura.

A maior parte dos habitantes podia frequentar os banhos. “Poucos seriam tão pobres que não poderiam pagar a irrisória taxa de entrada. Muitos dos maiores estabelecimentos eram parcialmente ou totalmente subsidiados pelas cidades, pelo Estado ou por ricos patronos” (Yegül, 1992:2). A facilidade de acesso interligava-se a sua relevância no mundo antigo enquanto local destinado ao convívio social e bem-estar corporal e mental. “Totalmente conscientes do papel benéfico desempenhado pelos banhos na saúde, educação e entretenimento do povo, o estado romano bem como

seus proeminentes cidadãos colocaram a construção e a manutenção dos banhos no topo da lista de responsabilidades sociais e se esforçaram para torná-los tão atrativos quanto acessíveis para as massas” (Yegül, 1992:2).

De um modo geral, as termas eram compostas pelos seguintes ambientes: a *palaestra* (na qual era possível exercitar-se), a latrina, o *apodyterium* (local no qual os frequentadores deixavam suas roupas e pertences), o *caldarium* (ambiente quente), o *tepidarium* (ambiente morno) e o *frigidarium* (onde havia uma piscina de água fria). No *caldarium* e no *tepidarium* comumente existiam piscinas com água quente e morna, respectivamente. Algumas termas também possuíam o *laconium* ou *sudatorium* (local com temperatura elevada para propiciar a sudação, geralmente situado ao lado do *caldarium*) e a *natatio* (uma piscina de água fria ao ar livre).

Nos ambientes termais, além dos banhos propriamente ditos e do local para sudação, o usuário podia limpar-se (sozinho ou com a ajuda de um escravo no caso dos mais abastados) da sujeira ou do suor após os exercícios na *palaestra* com um instrumento denominado *strigilum*: objeto de metal com formato recurvado, de modo a se amoldar ao corpo (previamente besuntado com óleo) e retirar as impurezas. Tal ato geralmente “tinha lugar no *tepidarium*” (Fagan, 1999:10). Também era possível após o banho, massagear-se com óleos perfumados. Assim, “mesmo havendo a possibilidade de tomar um banho rápido, o processo completo era complexo e demandava um tempo considerável, portanto, era quase inevitável que uma ida aos banhos se tornasse um evento social” (Fagan, 1999:10). Igualmente para Yegül (1992:4), o “banho era importante porque fazia parte do hábito cotidiano. Os romanos reservavam a tarde e o início da noite para o lazer, de modo a contrabalançar as horas matinais reservadas ao trabalho e negócios. Portanto, desde o início do império, passar boa parte da tarde nos banhos públicos ou *palaestrae* tornou-se uma tradição, uma parte inquestionável da vida e da identidade”.

Na mesma linha de pensamento, Beard (2016:282) afirma que “As termas eram sinônimo da cultura romana: aonde fossem os romanos, lá iam as termas. Neste sentido, banhar-se não era simplesmente um modo de lavar o corpo, embora a higiene fosse em parte o objetivo. Elas ofereciam um amplo leque de atividades: suar, exercitar-se, ser envolvido pelo vapor, nadar, jogar bola, tomar sol, ser “raspado” e esfregado. Eram banhos turcos especiais, com todo tipo de extras opcionais, dos serviços de barbeiro às – nas versões metropolitanas mais grandiosas – bibliotecas”.

Fagan (1999:24) cita as obras de Marcial (*Epigrammata*) e Plutarco (*Moralium*), enquanto fontes textuais que testemunham o encontro dos pares da mesma camada social nos banhos antes de compartilharem uma refeição noturna. Yegül (1992), também menciona o banho termal enquanto um prelúdio para o banquete que ocorreria à noite no *triclinium* da *domus*, um ato pautado pelo convívio entre os indivíduos do mesmo estrato social. “O banho não era apenas uma experiência prazerosa, mas uma preparação para a refeição noturna ou o banquete. Na sequência cronológica do dia romano, o banho precedia o jantar e servia de ocasião para convidar amigos ou receber um convite....O jantar era o ápice da jornada, combinando o prazer da comida e do vinho com poesia, música e dança” (Yegül, 1992:5).

Não obstante, não há consenso entre pesquisadores do mundo antigo sobre o horário nos quais os habitantes dirigiam-se aos banhos e quan-

to tempo neles despendiam. Segundo Beard (2016:285) não há “razão para supor que a visita às termas durasse sempre no mínimo um par de horas, ou que os homens as frequentassem sempre à tarde. Certamente a prática era muito mais variada e os procedimentos mais aleatórios do que o desejo moderno de impor regras e normas quer nos fazer crer”. Dentro das múltiplas possibilidades, havia termas nas quais era permitido o banho misto, uma prática que seria mais comum do que primeiramente se imaginaria dada a existência de decretos imperiais coibindo tais atos. “Adriano proibiu os banhos mistos com seu famoso decreto *lavraca pro sexibus separavit* que foi ratificado pelos imperadores antoninos mas posteriormente revogado por Heliogábalo...Tais regras e regulamentos, impostos aos banhos variaram no decorrer do tempo e do espaço, de acordo com o tipo de clientela atendida e pelo próprio senso de modéstia e moralidade” (Yegul, 2013:11).

Para Beard (2016:289), a nudez existente nas termas leva a questões sobre a existência ou não de prostituição nos estabelecimentos. “À semelhança dos bares, algumas termas eram consideradas bordéis disfarçados, com prostitutas acoçando os clientes. O problema ocupava escritores e juristas romanos também. Na tentativa de decidir quem exatamente deveria ser legalmente punido por ser *infamis* ao se envolver com a prostituição, um escritor cita uma prática conhecida em “certas províncias” (em outras palavras, fora da Itália), onde o administrador das termas tem escravos para cuidar da roupa dos banhistas e oferece uma ampla gama de outros serviços. Devia ser considerado um cafetão?, ponderavam os pensadores sobre a lei romana – em teoria”. A autora cita um conjunto de banhos fora das muralhas de Pompeia (conhecido atualmente como Termas Suburbanas) no qual há oito cenas de relações sexuais, principalmente de casais, na parede do *apodyterium*. Sob cada cena erótica, há pintura de uma caixa de madeira numerada. Beard, sugere que tais cenas poderiam ser somente uma forma divertida de o usuário gravar em qual local da prateleira do vestiário ele teria deixado suas roupas mas diz que pesquisadores aventam a hipótese de que tais pinturas poderiam ser um tipo de “cardápio” de opções sexuais disponíveis para o cliente.

Assim, as termas no mundo antigo dão margem a múltiplas interpretações quanto às funções a que se destinavam. No entanto, há um ponto no qual a análise dos pesquisadores converge: o ato de banhar-se encontrava-se profundamente enraizado no modo de vida romano e o banquete no *triclinium* reafirmava a convivência harmônica que deveria existir entre os pares não somente no ato de partilhar o repasto mas também na própria vida em sociedade. Não obstante, se o banquete dava-se entre os que pertenciam a uma camada social mais abastada, o acesso e permanência nos banhos, como já foi dito, podia ser usufruído por todos.¹ “Nos suntuosos cenários das termas imperiais, apropriadamente apelidadas de “palácios do povo” ou “catedrais pagãs”, até mesmo os mais pobres podiam escapar das ruas empoeiradas por algumas horas e compartilhar a riqueza do império e, até mesmo, sua ideologia. As termas davam aos romanos o mundo que eles queriam, um mundo no qual cada um tinha prazer em permanecer” (Yegül, 1992:5).

Entretanto, havia um lado menos faustoso quando abordamos a questão da higiene. “Não havia cloro nas piscinas para mitigar os efeitos da urina e outros detritos corporais menos estéreis. Tampouco a água das várias piscinas era trocada com constância e rapidez, apesar das tentativas de

1) Logicamente, isto não significa que a diferença social passasse totalmente despercebida nas termas. Embora a nudez, de certa forma, “nivelasse” os cidadãos, os mais ricos levavam consigo seus escravos para ajudá-los nas tarefas ligadas à higiene, ou mesmo para vigiar suas roupas e pertences deixados no *apodyterium* enquanto usufruíam os banhos.

introduzir um fluxo constante de água nova, que ao menos teria diluído a sujeira. As banheiras quentes deviam ser uma massa efervescente de bactérias (como muitos *spas* europeus do século XVIII). Marcial² faz pilhéria com as fezes que apareciam ali e Celso,³ o escritor médico romano, aconselha, sensatamente, que não era recomendável ir às termas com uma ferida aberta (“isto costuma provocar gangrena”). Em outras palavras, elas podiam ser um lugar de deslumbramento, prazer e beleza para o banhista pompeiano humilde, mas também podiam matá-lo” (Beard, 2016:289).

Além dos aspectos sociais, a arquitetura e a tecnologia das termas romanas eram extremamente elaboradas. Havia tetos abobadados para que o vapor condensado escorresse pelas paredes e não respingasse diretamente no chão e um sofisticado sistema de aquecimento gradual dos ambientes (do mais quente para o mais frio). Isto era viável porque sob os pavimentos termais havia o hipocausto,⁴ que permitia a passagem e circulação do ar quente, existindo também um sistema de canalizações que possibilitava o aquecimento das paredes do *caldarium*, *tepidarium* e *sudatorium*. Logicamente, o *caldarium* e o *sudatorium* eram os ambientes mais quentes por situarem-se mais próximos à fornalha – fonte de calor que ficava na parte externa da terma. Na sequência, havia o *tepidarium* e o *frigidarium* (este último desprovido de hipocausto).

Ainda no plano arquitetônico, durante o Império (meados ou segunda metade do século I d. C.) as termas de maior porte geralmente possuíam um plano simétrico, de modo que um lado espelhasse o outro ao longo de um “eixo principal que culminava num amplo e único *caldarium*” (Yegül, 1992:3). Havia também muitas variações regionais nas quais as termas eram parcialmente simétricas (comumente as de médio porte), como no caso das “Termas de Faustina, em Mileto” (Yegül, 1992:3). Por outro lado, o plano assimétrico predominava na maior parte dos balneários menores ou *balneae*, amplamente difundidos nas cidades romanas. Uma tendência inicial e muito predominante era organizar os ambientes paralelamente aos corredores, ladeando a área da *palaestra* (contornada por colunas). Este tipo, “muitas vezes denominado pompeiano, foi primeiramente atestado na Campânia, no início do século II a. C. O exemplo mais antigo é o das Termas Estabianas em Pompeia” (Yegül, 1999:3). Este último plano construtivo também estava presente nas Termas Centrais (também denominadas Termas do Fórum) de Herculano.

Em Herculano foram escavados três complexos termais públicos: as Termas do *Forum*, as Termas Suburbanas e as Termas da Ínsula Noroeste (esta última escavada somente em parte).

Termas Suburbanas

As termas suburbanas foram construídas no século I d. C. por um senador chamado Marcus Nonius Balbus. O complexo termal é bem conservado e projeta-se sobre a praia, com amplas janelas e vista para o mar. As janelas possuíam vidros duplos que protegiam dos ventos e proporcionavam iluminação e aquecimento solar ao ambiente. O *atrium* era ladeado por quatro colunas e possuía um *labrum* (bacia de mármore com água fria onde o indivíduo poderia fazer abluções para se refrescar) e, atrás do mesmo, uma herma⁵ de Apolo. No *caldarium*, havia um sistema de aquecimento denominado “samovar” no qual um caldeirão de bronze cimentado no

2) Marcial – *Epigramas* (II). Nota da autora (p. 386).

3) Celso – *Tratado sobre Medicina* (V, 26 e 28d). Nota da autora (p.386).

4) Nesta técnica construtiva, havia sob os pavimentos termais do *caldarium*, *sudatorium* e/ou *tepidarium* estruturas formadas por pilhas de tijolos enfileiradas (*sospensurae*), que sustentavam o piso ao mesmo tempo que possibilitavam a passagem e circulação do ar quente proveniente da fornalha, de modo a aquecer os ambientes e suas respectivas piscinas. Em algumas termas, o *tepidarium* era aquecido por um braseiro e o hipocausto limitava-se ao *caldarium* e/ou *sudatorium*.

5) Na Grécia Antiga, a herma originalmente representava a cabeça do deus Hermes sobre um pilar (geralmente retangular e pétreo), no qual havia também a figuração de um falo. Sua função era essencialmente protetora e benfazeja, sendo frequentemente encontrada nas encruzilhadas das estradas visando proteger os viajantes e por vezes servindo como marco de milha e de fronteira. Posteriormente, as hermas passaram a representar vários deuses e a forma escultórica progressivamente assemelhou-se aos bustos (retratando não somente a cabeça, mas também parte do torso, tal qual na herma de Apolo das Termas Suburbanas).

centro da piscina irradiava calor, aquecendo a água (Guidobaldi, 1994:36). Para tanto, o caldeirão era conectado através do sistema de canalização ao *praefurnium* (local da caldeira) de modo a permanecer constantemente acalorado. O piso e o rodapé do local eram de mármore e as paredes eram decoradas segundo o IV Estilo Pompeiano. O *tepidarium* possuía uma rica ornamentação, o piso e o rodapé eram de mármore e nas paredes existiam oito quadros feitos com estuque em relevo. Sete deles retratavam guerreiros e o oitavo dois Eros e uma guirlanda de flores (Guidobaldi, 1994:34). Estas imagens eram bastante comuns e interligavam-se a um programa pictórico que colocava em destaque o papel do guerreiro e do culto heroico. No *frigidarium* havia uma grande piscina de água fria abastecida por tubos de chumbo. O pavimento era composto por quadrados de mármore branco justapostos e as paredes possuíam afrescos do IV Estilo Pompeiano.

As termas suburbanas não possuíam entradas separadas para homens e mulheres, o que leva a crer que havia diferentes horários para seu uso.

Complexo Termal da Ínsula Noroeste

Este complexo termal foi escavado somente em parte (Guidobaldi, 1994:130), o que dificulta determinar com exatidão os ambientes que o compunham. O material vulcânico proveniente da erupção ainda não foi completamente retirado da piscina retangular do *caldarium* (que, tal qual nas termas suburbanas, era aquecida por um sistema denominado “samo-var”). Não obstante, o espaço arquitetônico é impressionante, visto que o mesmo é decorado com incrustações de travertino (rocha calcária) na abóbada de berço e na parte elevada da parede para causar a impressão de estar numa gruta. Para amplificar este efeito, havia também um *nymphaeum* (local que continha uma fonte, geralmente adornado com plantas e/ou esculturas).

Termas do *Forum* (escolhidas para o jogo OUBEH)

As Termas do *Forum* eram divididas em duas seções, uma destinada aos homens e outra às mulheres e todo o complexo termal era decorado com mosaicos e afrescos. O hipocausto sob o piso e as tubulações cilíndricas com furos para passagem do vapor nas paredes estavam presentes no *caldarium* e *tepidarium* da área masculina e no *caldarium* feminino.⁶

Seção Masculina

O acesso à terma masculina era feito pelo *Cardo III* de Herculano (vide planta). Do lado esquerdo, antes do ingresso, havia uma latrina e, próximo a esta, um ambiente retangular que poderia ser o local onde ficava o indivíduo que monitorava e controlava o acesso às termas. Através de um estreito corredor, atingia-se o pórtico da *palaestra* (1) e, depois, por meio de uma pequena porta, entrava-se no *apodyterium*.

O *apodyterium* (2) é um dos ambientes mais bem conservados da terma, possuindo um mosaico em *opus scutulatum* (no qual pedaços de mármore ou pedra recortada eram inseridos no piso de modo mais ou menos regular), uma bacia de mármore (*labrum*) e um tanque retangular no nível do chão (estas duas últimas estruturas serviam para o indivíduo se refrescar

6) A descrição das Termas do Fórum baseou-se no site: Ercolano – Scavi Archeologici http://www.ercolano.unina.it/ercolano.php?id_ist=87&id_namespace=2&padre_nodo=5

antes da entrada na sala de banhos). Há bancos construídos com alvenaria ao redor da sala bem como “prateleiras” destinadas a acomodar as vestes e pertences dos frequentadores.

No lado esquerdo da *terma*, logo após o *apodyterium* e o *vestibulum*, também denominado de antessala (3), situa-se o *frigidarium* (4). O local possui um teto abobadado no qual há uma abertura para entrada de luz. As paredes têm coloração vermelha e as quatro absides coloração amarela. Há no centro do pavimento uma piscina circular com coloração verde-azulada. A coloração da cúpula é azul-acinzentada e possui representações de animais marinhos (polvos, enguias e peixes). A claraboia existente no teto possibilita a passagem da luz de modo que quando a piscina estava cheia as imagens eram refletidas na água (causando um efeito ótico no qual o frequentador tinha a sensação de estar em mar aberto), o que demonstra uma refinada elaboração arquitetônica.

A partir do *apodyterium*, o indivíduo também poderia se dirigir ao *tepidarium* (5). No *tepidarium* das Termas do Fórum, tal qual no *apodyterium*, há bancos de alvenaria ao longo das paredes. Uma janela ao alto da parede sul ilumina o ambiente e a abóboda do teto possui frisos. Decorando o ambiente, há um mosaico pavimental em *opus tessellatum* (feito com pedras regularmente recortadas e justapostas, denominadas tesselas). O fundo do mosaico é formado por tesselas brancas e o quadro central (emblema) é emoldurado por uma dupla borda em tesselas negras. Dentro do painel central, vê-se a imagem de um Tritão rodeado por golfinhos e peixes. Todas as figuras do emblema são compostas com tesselas negras.

Através de uma pequena porta na parede do *tepidarium* é possível adentrar no *caldarium* (6). Na parede situada ao sul há uma grande abertura para entrada de luz e uma abside na qual havia um *labrum* (retirado do local), que fornecia água fresca. Do lado oposto, há um *alveus* (piscina de água quente do *caldarium*) de formato retangular. O rodapé da parede do *caldarium* é revestido com mármore e o restante possui uma coloração amarelo-ouro e também vermelha. Há na parede leste um banco de mármore mas que, segundo os arqueólogos, não pertence ao complexo termal. Ele teria sido levado ao local pelo fluxo piroclástico sendo, na verdade, proveniente da área do *Forum*.

O pavimento do *caldarium* é composto por um mosaico em *opus tessellatum* branco com borda em negro.

Seção Feminina

O acesso era feito pelo *Cardo IV*. Logo após a entrada vê-se um grande ambiente (7) com bancos de alvenaria ao longo das paredes e capaz de acomodar 50 pessoas (não há consenso sobre o uso deste local, podendo ser um tipo de “sala de espera”). O *apodyterium* (8) é menor que o masculino, possui prateleiras para roupas e um mosaico em branco e preto retratando um Tritão (com pernas que se transformam em cauda de peixe) e animais marinhos como polvo, lula, peixes e golfinhos. O Tritão segura uma clava em sua mão esquerda e um peixe na direita. Este mosaico foi construído com maior refinamento do que o do *tepidarium* masculino com a mesma temática. A entrada para o *tepidarium* feminino (9) era pelo lado esquerdo. O ambiente era aquecido por braseiros (e não pelo hipocausto) e também tinha prateleiras para colocar roupas. O mosaico em preto e branco

possui desenhos de labirinto formando suásticas, folhas de carvalho, vasos e tridentes. Através deste último ambiente é possível acessar o *caldarium* (10) cujo pavimento era aquecido pelo hipocausto e cujo teto era abobadado e estriado. No lado norte da parede existia uma piscina para banhos quentes e, no lado oposto, o *labrum*. Também foram encontrados no local dois refinados bancos de mármore: um vermelho e outro branco.

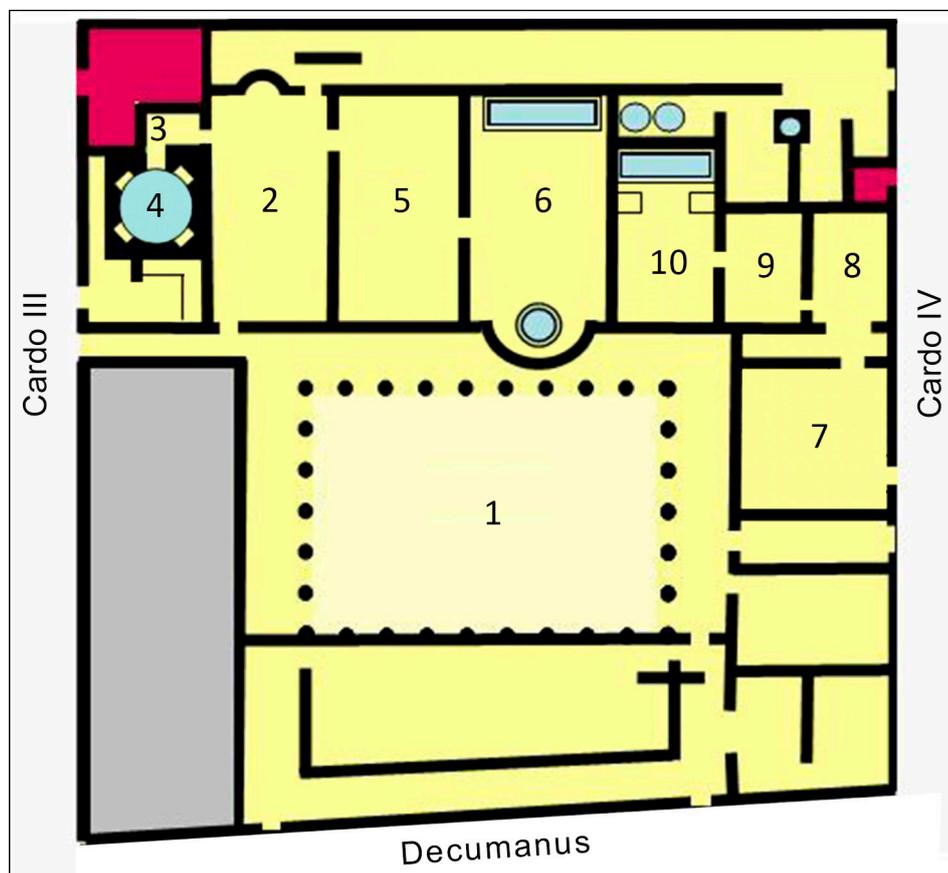


Fig. 1. Planta das Termas do Fórum. Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Herculenum_terme.jpg por Ursus [Public domain]. Acesso em 28. Fev. 2019. Adaptado por Silvana Trombetta.

Septimius e seu percurso nas Termas do Fórum de Herculano

Na parte do jogo referente às termas, o percurso do personagem desenvolve-se de modo a possibilitar a ideia de como seriam os ambientes e as atividades nesses edifícios. As termas escolhidas para o jogo foram as Termas do Fórum. Embora, como já foi dito, nesta terma houvesse duas seções (uma destinada aos homens e outra às mulheres), devido ao fato de o personagem principal ser do sexo masculino, a reconstrução virtual concentrou-se nesta parte do edifício.

Logo na entrada do complexo termal, *Septimius* deve efetuar o pagamento necessário, escolhendo a moeda correta para que seja permitido seu ingresso. Tal ação faz com que o jogador tenha noção dos valores monetários empregados em atos cotidianos no mundo antigo, uma vez que a taxa a ser paga deve ser feita com *asse*, moeda de cobre que possui menor valor em relação às demais apresentadas: áureo (ouro), denário (prata) e sestércio (bronze). Se o jogador escolher, por exemplo, um áureo, haverá espanto por parte do personagem que controla o acesso às termas:

“um escravo com um áureo?” de modo a revelar que seria um fato “fora do comum” o escravo dispor de uma moeda de ouro. De modo equivalente, se tentar fazer o pagamento com o denário, a fala do personagem revelará que a moeda possui valor muito alto para o fim a que se destina. Se a moeda escolhida for o sestércio, a resposta do personagem será de que mesmo sendo uma moeda de bronze o valor ainda não é o adequado para o pagamento. Por fim, se *Septimius* utilizar o *asse*, seu acesso à terma será liberado. Desta forma, revela-se que o *asse* era a moeda de menor valor e bastante utilizado em transações cotidianas. Passando para as etapas seguintes, em tentativas de ensaio e erro o jogador deve fazer com que o personagem necessariamente coloque sua vestimenta e pertences no *apodyterium* antes de banhar-se nas piscinas. Assim, *Septimius*, antes de entrar numa das piscinas do *caldarium* ou *frigidarium* (conforme o direcionamento feito pelo jogador), é interpelado por personagens que aludem ao fato de que é necessário despir-se antes do ato de banhar-se. Isto faz com que o jogador busque o local adequado para o personagem deixar suas roupas, verificando que se movimentar *Septimius* dentro dos ambientes do *caldarium*, *frigidarium* ou *tepidarium* não encontrará o local apropriado. Somente ao direcionar o personagem principal para o *apodyterium* a tarefa será cumprida.

No intuito de propiciar o conhecimento dos diferentes espaços da terma, se o jogador conduzir *Septimius* (já despido) inicialmente para a piscina do *frigidarium*, outro personagem dirá que ele parece tenso e que deveria tomar um banho quente para relaxar a musculatura. Do mesmo modo, quando *Septimius* vai adentrar o *alveus* (piscina com água quente) do *caldarium*, outro personagem vai aconselhá-lo a suar e relaxar no *tepidarium*. As frases são apresentadas de maneira a indicar a multiplicidade de ações que poderiam desenrolar-se nos complexos termas. Embora ainda haja controvérsias sobre o percurso seguido (do ambiente mais frio para o mais quente ou do mais quente para o mais frio), o que mais comumente se acredita é que este percurso era livre.⁷ Ou seja, o indivíduo poderia ir às termas somente para se exercitar na *palaestra* (área ao ar livre na qual se praticavam exercícios, jogos, lutas corporais), tomar um banho quente ou frio, relaxar e limpar-se no *tepidarium*. As frases do jogo instigam o personagem a percorrer os recintos, de modo a fazer com que ele usufrua as alternativas existentes nos complexos termas. Isto está em consonância com o objetivo do jogo que une o aspecto lúdico ao propósito da aprendizagem, pois, embora no mundo romano *Septimius* pudesse somente relaxar no *tepidarium* e tomar um banho quente no *caldarium*, para que o jogo se torne mais instrutivo faz-se necessário o conhecimento dos outros ambiente que compõem as termas no mundo antigo.

Em termos educativos, a interação que o jogo possibilita (no qual o indivíduo tem um papel ativo) visa produzir um impacto “mais intenso que um livro, uma música, um filme, visto que há um envolvimento físico maior do sujeito. Para ler um livro ou ouvir uma música usamos somente um dos nossos sentidos, visão ou audição; para um filme usamos os dois, mas, para um videogame, entramos com os olhos, ouvidos e gestos, tocando um painel...” (Leffa *et al.*, 2012:211). E, principalmente, o jogo não segue adiante sem a intervenção do jogador, ou seja, “o jogador de um videogame age sobre o jogo” (Leffa *et al.*, 2012:220), interferindo no rumo dos acontecimentos. Ao tocar na tela do celular, o jogador direcionará *Septimius* para os ambientes corretos, usará a visão para a leitura das frases e

7) Para Beard (2016:285), “Embora especialistas nas termas frequentemente digam que o princípio do banho romano era avançar por salas cada vez mais quentes e depois voltar ao começo e terminar com um mergulho na água fria, não há evidências sólidas a este respeito. Todo tipo de procedimento era possível (de fato, outros especialistas afirmam o contrário, que iam do quente para o frio)”.

movimentação do personagem e ouvirá uma música ao fundo bem como os tremores de terra causados pelo Vesúvio (acompanhados simultaneamente da “trepidação” da imagem, unindo o auditivo ao visual).

Outro ponto bastante interessante diz respeito à separação e à interconexão entre real e virtual. Embora a Terma do Fórum tenha sido virtualmente construída no jogo, ela foi projetada de acordo com a terma realmente existente na cidade de Herculano. O uso dos ambientes está ancorado em fontes textuais e na documentação arqueológica encontrada no local. Porém, essas fontes primárias podem não corresponder fielmente à realidade existente no mundo antigo visto que estão sujeitas à interpretação subjetiva dos dados pelos pesquisadores. O fato de reproduzirmos em nosso mundo contemporâneo um ambiente que remonta ao século I d.C. precisa ter em conta a noção de que não estamos descrevendo uma terma atual, e que temos que lidar com os obstáculos que a diacronicidade nos impõe. Tendo consciência dessas variáveis, o jogo foi elaborado com o intuito de retratar da forma mais autêntica possível os atos que poderiam suceder nas termas.

Assim, o percurso é realizado de modo que o jogador explore os ambientes termais, os quais foram reconstruídos de acordo com a arquitetura das termas públicas romanas (possuindo *apodyterium*, *caldarium*, *tepidarium* e *frigidarium*) e tendo como base a planta real das Termas do Fórum. Isto foi feito dentro do propósito de unir o jogo com a pesquisa arqueológica na medida em que o participante se movimenta num ambiente virtual que, como já foi dito, não foi construído aleatoriamente. A não figuração da *palaestra* no jogo deveu-se ao fato de não prolongar o tempo total do personagem no ambiente termal, mas a importância desta área é realçada em outros pontos deste texto e no vídeo que acompanha o jogo. Outro dado que merece ser mencionado diz respeito à rica ornamentação do complexo termal: a não reprodução dos afrescos e mosaicos das termas insere-se na lógica de não tornar o jogo “pesado”, de modo a viabilizar maior acesso e divulgação para o público em geral.

Há que se lembrar que as termas na Antiguidade também eram locais de encontro entre os pares da mesma camada social para tratar de assuntos relacionados à política ou negócios. Neste ponto, como fica a ida de um escravo às termas se, como propõe Champion (2016), é preciso ter cuidado para que as reconstruções históricas não se tornem fantasiosas? O jogo não foge da realidade na medida em que os escravos poderiam ir às termas tanto para auxiliar seus senhores em tarefas de higiene e limpeza, quanto as frequentarem enquanto usuários. Segundo Fagan (1999:199), “provavelmente, a possibilidade mais notável sobre a variabilidade social entre os banhistas é a presença de escravos enquanto usuários. Pelo menos, sua presença enquanto servos é amplamente atestada nas fontes. Um mosaico da Piazza Armerina retrata escravos carregando baldes e seus nomes estão escritos no vocativo – Tito! Cassio! – como se estivessem sendo chamados pelos senhores”. O autor faz menção às descrições do escritor antigo, Amiano Marcelino (*Rerum Gestarum* 28.4.8-9) sobre as comitivas de cinquenta escravos que acompanhavam os aristocratas do Império Tardio aos banhos em Roma e a Plutarco (*Moralium* 823B), para o qual a moderação que deve acompanhar a virtude do bom homem (χρηστός) o faria limitar o número de escravos presentes no banho. Fagan (1999) pontua que os escravos estariam presentes nas termas não somente acompanhando seus senhores mas também enquanto frequentadores. Havia escravos

que assumiam funções como as de *pedagogus* ou gerenciavam oficinas e que, portanto, possuíam maior confiança dos seus senhores bem como maior mobilidade em relação aos que ficavam encarregados do trabalho rural ou dos afazeres domésticos. “Plínio, o Velho,⁸ reclama de *paedagogi* adornados e de escravos domésticos que haviam transformado a aparência dos banhos, embora neste caso não fique claro se os *paedagogi* faziam parte da comitiva que acompanhava um menor ou se visitavam os banhos de modo independente” (Fagan, 1999:204). Nos casos expostos, pode-se alegar que os escravos possuíam um grau mais elevado na hierarquia ou tinham maior proximidade com seus senhores, o que facilitava o acesso aos banhos na condição de usuários. Entretanto, de acordo com Fagan (1999), outro ponto a ser analisado é que não há evidências em grafites ou fontes literárias que mencionem a proibição dos escravos nas termas, o que leva a crer que talvez até mesmo escravos com funções menos prestigiadas pudessem vez ou outra frequentar o local.

Voltando ao jogo, vemos que *Septimius* possui o crédito do seu senhor para a realização de uma importante tarefa e que, portanto, era um escravo que tinha um maior grau de autonomia em relação aos demais, o que torna factível sua presença na terma. O modo como o jogo foi concebido faz com que ao final, já no horário do banquete na *domus*, o senhor da casa (*Julius*), diga explicitamente que ele sempre foi um escravo de sua confiança e que por isto e pelos serviços prestados estava tornando-o libertado. Desafortunadamente, neste mesmo dia, após nosso personagem banhar-se nas águas tridimensionais de uma terma onde possivelmente convidados do senhor da *domus* também estivessem presentes, devido à erupção do Vesúvio terá que deixar a cidade para preservar sua vida. Entretanto, lhe foi reservado melhor destino do que os que nela permaneceram. Se no mundo romano o banho (dentre outros aspectos descritos) era um ato durante o qual os usuários das termas combinavam a refeição noturna, desta vez, o prelúdio não antecedeu o banquete.

Conclusão: as novas tecnologias e o campo educacional

Logicamente não é a mera utilização de novidades tecnológicas, presentes em nosso cotidiano numa velocidade sem precedentes até poucas décadas atrás, que vai definir e garantir a aprendizagem.

Na atualidade deparamos com um processo no qual os que lidam com a educação devem aliar o conhecimento à tecnologia. O uso das ferramentas tecnológicas contribui para que o aprendizado deixe de ser simplesmente mnemônico tornando-se mais ágil e interativo. No jogo em questão, não é solicitado ao participante que decore o nome das moedas e seu valor correspondente, os nomes dos deuses romanos e as respectivas oferendas, a conversão dos números romanos em arábicos. É na “prática virtual” que se dará o aprendizado, em tentativas de ensaio e erro, na qual os dados históricos e arqueológicos interligam-se aos atos cotidianos do mundo antigo presentes nas tarefas incumbidas a *Septimius*. O lúdico não se limita a ter exclusivamente o caráter de entretenimento, assumindo também e, principalmente, uma dimensão educativa.

De acordo com Masseto (2013), o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (TICs) inaugura um novo momento no que diz respeito às práticas educacionais. A educação se vê totalmente envolvida

8) *Historia Natura* (33.40). Nota do autor.

pela cultura digital e o professor, diante deste cenário, deve conhecer os novos recursos tecnológicos de modo a oferecer um processo de aprendizagem mais dinâmico e motivador a seus alunos. O docente deve ser o mediador do conhecimento e, por mediação pedagógica entende-se a atitude, o “comportamento do professor que se coloca como um facilitador ou incentivador da aprendizagem, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem – não uma ponte estática, mas uma ponte rolante que ativamente colabora para que o aprendiz chegue aos seus objetivos” (Masseto 2013:145).

Na mesma linha de pensamento, Burdick *et al.* (2012:122) discorrem sobre o fato de que as “humanidades digitais são menos um campo unificado do que um arranjo ordenado de práticas convergentes que exploram um universo no qual o texto impresso não é mais o principal meio pelo qual o conhecimento é produzido e disseminado”. Todavia, deve-se lembrar que não se trata de sobrepujar o texto escrito pelo digital mas de constatar que a instrução do indivíduo no mundo moderno é cada vez mais permeada pelas mídias digitais e que os dois tipos de veículo não são mutuamente excludentes mas complementares. “As ferramentas digitais, as técnicas e as mídias têm expandido conceitos tradicionais de conhecimento nas artes, nas ciências humanas, mas o termo Humanidades Digitais não é somente “sobre” o digital (no sentido de limitar seu escopo ao estudo da cultura digital) e nem sobre “humanidades” como é tradicionalmente entendido. Mais do que isto, as Humanidades Digitais são definidas pelas oportunidades e desafios que emergem da conjunção do termo “digital” com o termo “humanidades”, de modo a formar um novo coletivo singular. O objeto de estudo das Humanidades Digitais são todos os registros humanos, desde a pré-história até o momento atual. Esta é a razão pela qual campos como a arqueologia e os estudos clássicos têm tido um importante papel no desenvolvimento das Humanidades Digitais” (Burdick *et al.*, 2012:122).

Como já foi dito, na área da arqueologia, o digital pode ser utilizado para a reconstrução virtual de sítios arqueológicos, para a coleta de informações em trabalhos de campo, inclusive de detalhes que poderiam passar despercebidos a olho nu (como no caso do escaneamento e digitalização da Pedra do Ingá, na Paraíba⁹), para a organização e sistematização mais rápida e eficiente dos dados que possibilitam interpretar um artefato, uma estrutura, uma paisagem. Os objetivos primeiramente acadêmicos e profissionais tanto na escavação e interpretação de um sítio arqueológico quanto na elaboração de uma tese de mestrado ou doutorado podem ser igualmente utilizados com propósitos educativos, visto que os resultados das pesquisas arqueológicas devem ser divulgados para o grande público e desde que se compreenda Educação como um processo de aprendizado contínuo.

No caso do jogo sobre Herculano, a reconstrução virtual interliga-se diretamente ao propósito educativo, visto que foi previamente concebido e elaborado com esta finalidade. Os desafios apresentados ao participante levam-no a percorrer os diversos locais da cidade de Herculano onde, como já vimos, deverá executar acertadamente o que lhe foi designado. O jogo não é uma mera representação digital da cidade romana e o docente, numa ação conjunta com os alunos, deve mediar o processo de construção do conhecimento que o jogo, enquanto um recurso paradidático, proporciona.

Se, por um lado, Leffa *et al.* (2012:213) afirmam que “o videogame parece reverter a expectativa do professor, que, no contexto da escola, sempre se

9) Segundo Netto *et al.* (2015), “o sítio é constituído por um terreno rochoso e que possui inscrições rupestres cravadas nas rochas. Sua mais importante peça é a formação rochosa conhecida como Pedra do Ingá, que possui 16 dos seus 24 metros de extensão cobertos de figuras insculpidas, além de diversas figuras espalhadas por todo o sítio. A origem dessas inscrições é ainda desconhecida”. O escaneamento, no caso, também atendeu a necessidades de preservação patrimonial.

identificou como condutor do aluno, ensinando-o a ler e escrever, por saber mais do que ele, no caso do videogame, acontece o contrário: é o aluno que sabe mais e, se a tecnologia fosse adotada pela escola, teria de ser levada por ele, não pelo professor, que tipicamente ainda não adquiriu o letramento digital que o aluno já possui”, por outro lado, deve-se lembrar que o docente tem um conhecimento teórico sobre o mundo antigo que o discente ainda não apreendeu, não bastando, portanto, a cognição digital. Assim, a dinâmica que se estabelece entre esses dois atores, possibilita desenvolver atividades em sala de aula que discorram sobre os papéis sociais de indivíduos como o escravo, o *dominus*, o mercador. Também é viável analisar a economia no mundo antigo (como se organizava o mercado, como eram cunhadas as moedas, de onde provinham os alimentos e artefatos) tratar de questões relacionadas à arquitetura e urbanismo (como eram as plantas das casas, quais eram os edifícios públicos), religiosidade (quais eram os deuses romanos, como eram feitos os rituais), dentre outros assuntos.

No caso específico das termas, é possível levantar questões sobre os prováveis frequentadores, o significado do ato de banhar-se no mundo romano, a existência de complexos termas refinados não somente no coração do Império mas também em várias províncias romanas (como as termas de Tréveris na atual Alemanha) e sua inserção na malha urbana. *Septimius* percorre digitalmente espaços repletos de atividades que permitem tais reflexões.

Infelizmente, ao término do jogo, em consonância com o acontecimento verídico de 79 d.C., haverá a destruição da cidade e o ambiente virtual tão cheio de vida será ceifado pelo Vesúvio. Entretanto, para dar uma satisfação final ao participante, *Septimius* terá poupada sua existência e viverá para contar uma história para a qual o jogador contribuiu ativamente na construção da narrativa.

Referências bibliográficas

- BEARD, M.
2016 *Pompeia – a vida de uma cidade romana*. Rio de Janeiro, São Paulo: Record.
- BERRY, D. (Ed.)
2012 *Understanding Digital Humanities*. New York: Palgrave/Macmillan. Hampshire,
- BURDICK, A.; DRUCKER, J.; LUNENFELD, P.; PRESNER, T.; SCHNAPP, J.
2012 *Digital Humanities*. Cambridge, Massachusetts, Londres: The MIT Press.
- CHAMPION, E.
2015 *Critical Gaming: interactive History and virtual Heritage*. Ashgate: Farnham.
- DEISS, J.J.
1989 *Herculaneum, Italy's buried treasure*. Malibu, CA: J. Paul Getty Museum.
- FAGAN, G.
1999 *Bathing in Public in the Roman World*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- GUIDOBALDI, M.P.
2006 *Herculaneum – guide to the excavations*. Napoli: Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di Napoli e Pompei.
- KIND, R.; EMIEL L. BENNY de
1998 *Houses in Herculaneum: a new view on the town planning and the building of Insulae III and IV*. Amsterdam: Gieben.
- LEFFA, V.J.; BOHN, H.I.; DAMASCENO, V.D.; MARZARI, G.D.
2012 Quando jogar é aprender: o videogame na sala de aula. *Rev. Est. Ling.*, Belo Horizonte, v. 20, n. 1, jan./jun.: 209-230.

MASETTO, M.T.

2013 Mediação pedagógica e tecnologias de informação e comunicação. In: Moran, J.M.; Masetto, M.T.; Behrens, M.A. (Eds.) *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. Campinas, Papi-rus: 133-173.

NETTO, C. X. A.; MACHADO, L.S.; MORAES, R.A.; LIMA, T.K.

2015 Arqueologia Interativa e Digitalização da Pedra do Ingá – PB. *Revista da Associação Brasileira de Arte Rupestre*. Ano I, Vol. I, n. I: 44-53

Disponível em:

<http://www.periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/petrart/article/view/39842/20027>

Acesso em: 01. Fev. 2019

WALLACE-HADRILL, A.

1994 *Houses and society in Pompeii and Herculaneum*. Princeton: Princeton University Press.

YEGÜL, F.

1992 *Baths and Bathing in Classical Antiquity*. Cambridge: The Architectural History Foundation.

2013 Development of baths and public bathing during de Roman Republic. In: Evans, J. D.R. (Ed.) *A companion to the archaeology of Roman Republic*. Hoboken, New Jersey, Blacwell Publishing: 13-32.

Sites

Ercolano – Scavi Archeologici

http://www.ercolano.unina.it/ercolano.php?id_ist=87&id_namespace=2&padre_nodo=5

Acesso em: 16. Jan. 2019