

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA, ARQUEOLOGIA DA PAISAGEM E GEOGRAFIA ONTOLÓGICA: POSSIBILIDADES E DESAFIOS NOS ESTUDOS DAS CIDADES GREGAS DA SICÍLIA

Christiane T. Custódio¹.

RESUMO: A arqueologia da paisagem é um dos campos privilegiados da arqueologia no que concerne à multiplicação de trabalhos que vêm contribuindo para um refinamento de conceitos, metodologias de investigação e importantes resultados no campo das ciências sociais. Não obstante, o terreno – a base sobre a qual se assenta a vida social, as construções, os caminhos e os abrigos – ainda não ocupa um lugar de destaque nas indagações dos arqueólogos, sobretudo como elemento fundamental da definição geográfica dos homens e das significações que dela decorrem. A natureza das cidades antigas também abrange resultados de escolhas conscientes e não conscientes, racionais ou irracionais e quaisquer modelos esquemáticos e universalmente válidos empregados na sua análise são inócuos, por certo. Ainda assim, alguns requisitos essenciais condicionam escolhas que se materializam na ocupação e nos contornos que a cidade adquire ao longo de sua existência. A tecnologia de sistemas de informação geográfica ocupa um espaço de destaque nas investigações, permitindo o ordenamento e a concatenação de fontes diversas, aumentando o potencial informativo dos dados. Adotar escalas de trabalho em níveis intra-local e regional separadamente e recortes temporais bem definidos constitui método adequado de execução da pesquisa. Buscaremos discutir o potencial das ferramentas e da metodologia aplicada ao estudo das estratégias de assentamento das fundações gregas na Sicília no período arcaico e respectivas dinâmicas sociopolíticas.

PALAVRAS-CHAVE: SIG; análise espacial; arqueologia; colonização grega.

ABSTRACT: Landscape archaeology is one of the privileged fields of archaeology with regard to the multiplication of works that have contributed to refinement of concepts, research methodologies and important results in the field of social sciences. Nevertheless, the terrain – the basis for social life, buildings, roads and shelters – is not yet a prominent topic of debate among archaeologists, let alone its fundamental role in defining men geographically and the meanings resulting from this. The nature of ancient cities also results from choices which were conscious and unconscious, rational or irrational, in such a way that any schematic and universally valid approach would be innocuous. Yet, some essential criteria determine how decisions are materialized in the occupation of the space, as well as the shapes of the city throughout its existence. The technology of Geographic Information System has occupied a prominent place in archaeological research by providing more efficient methods for organizing

¹ Doutoranda em Arqueologia no Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. Membro do Laboratório de Estudos Sobre a Cidade Antiga - LABECA. Bolsista CAPES.

and comparing data. To analyse scales at intra-local and regional levels individually and to establish a well-defined chronology is certainly an appropriate research approach. We propose to discuss the potential of GIS tools and methods for the study of settlement strategies of the Greek colonies in Sicily during the archaic period, and their sociopolitical dynamics.

KEYWORDS: GIS – spatial analysis – archaeology – Greek colonization.

Organização espacial e território

A relação entre o espaço e as sociedades humanas é hoje um tema de destaque na pesquisa arqueológica, abordado por estudiosos de várias correntes teóricas. “Mais do que uma forma de assentamento excepcional, mesmo que em economias de caráter rural, a cidade tornou-se o foco central da atividade econômica e social [...] Nenhuma disciplina pode querer monopolizar o estudo da cidade, pois as questões urbanas fluem através de muitas das divisões tradicionais da investigação acadêmica. De modo semelhante, nenhuma metodologia predomina sozinha na análise urbana, porque há a necessidade de se adotar ampla variedade de abordagens para se analisar as complexidades da vida urbana”.² Além disso, a cidade está contida em arranjos espaciais mais amplos; sua morfogênese, seu desenvolvimento e as vicissitudes de sua trajetória histórica não podem ser dissociados do *locus* onde ela se situa. Portanto, além da interdisciplinaridade, é preciso também focalizar os arranjos espaciais do território, elemento fundante e inseparável desse tipo de organização social *no* espaço.

A organização espacial da sociedade tem início na seletividade, isto é, no processo de seleção do lugar e dos recursos que irão compor a estrutura das sociedades e, no decurso desse processo, a sociedade se ambientaliza, se territorializa e cria suas raízes culturais.³ Já os territórios permitem a criação, por meio da seletividade e da especialização, de ambientes urbanos, áreas de cultivo, reservas naturais e outras formas de dotar lugares de funções. Cidades são complexos multifuncionais em um território, onde elementos materiais e simbólicos atuam na percepção de seus habitantes. Como um fragmento de arquitetura, porém em grande escala, a cidade em si é um objeto perceptível, seja pelos sentidos, ou através de sequências temporais registradas na memória.

² Clark 1985:18.

³ Moreira 1997 *apud* Moreira 2001:21.

A ocupação das regiões na área do mar Mediterrâneo está intimamente relacionada com a mobilidade das populações observada na Antiguidade. Caracterizado por extremidades formadas por faixas continentais com muitos istmos e diversas ilhas entrecortando suas águas de fácil navegação, o mar Mediterrâneo propiciava viagens marítimas de curta duração entre suas diversas porções de terra. Esse meio físico adquiriu contornos particulares mediante as escolhas das populações no decorrer do processo de seletividade: a opção por estabelecer assentamentos de caráter colonial em áreas costeiras – prevalentes, porém não exclusivos –, a busca por áreas com relevo que forneça algum tipo de defesa natural, a proximidade com áreas propícias para o cultivo agrícola e pastoreio, os recursos de água doce e a conectividade entre aglomerados habitáveis por via terrestre. Todos esses elementos de apropriação do meio caracterizam os contornos de um território. Portanto, a territorialização empreendida pelas sociedades da Antiguidade resulta de uma produção social do espaço.⁴

O território é um espaço que resulta das ações sociais, sendo medido e marcado pela projeção e acúmulo de trabalho humano, energia e informação. Dessa forma, o território “revela relações marcadas pelo poder (...) se apóia no espaço, mas não é o espaço. A produção, por causa de todas as relações que envolve, se inscreve num campo de poder”.⁵ Atores sociais buscam controlar um espaço visando atingir, influenciar ou controlar pessoas, fenômenos e relacionamentos. Além de incorporar uma dimensão política, a territorialidade diz respeito também às relações econômicas e culturais, pois está “intimamente ligada ao modo como as pessoas utilizam a terra, como elas próprias se organizam no espaço e como elas dão significado ao lugar”.⁶ Disso decorre que: “A territorialidade, como um componente do poder, não é apenas um meio para criar e manter a ordem, mas é uma estratégia para criar e manter grande parte do contexto geográfico através do qual nós experimentamos o mundo e o dotamos de significado”.⁷

⁴ Lefebvre 1986:409-411; Raffestin 1993:143.

⁵ Raffestin 1993:144.

⁶ Sack 1986:6.

⁷ Sack 1986:219.

No âmbito da percepção, o meio ambiente é dotado de plasticidade, permitindo que cada indivíduo possa construir sua própria imagem do local habitado. Quando se efetua a mudança de região, como, por exemplo, nos casos de migrações ou de destacamento de grupos para empreender a fundação de colônias, o homem tende a copiar elementos das formas construídas do local de origem para conferir à nova paisagem os atributos de familiaridade e proteção para que consiga habitar o novo lugar. Tais atributos compõem o espaço vivenciado.

O espaço vivenciado transcende as percepções cotidianas marcadas por uma apreensão euclidiana do nosso meio circundante, um espaço abstrato dos matemáticos e físicos, mensurável em suas três dimensões, em metros, centímetros “que tomamos por princípio sempre que, nas vida prática, tenhamos de fazer uso das relações espaciais mensuráveis...”.⁸ As relações e as referências são vitais no espaço vivenciado, onde imediações e locais são distinguidos qualitativamente a partir de relações construídas, tendo por referencial o homem e como ele vivencia suas experiências no espaço. Transições e descontinuidades são bem marcadas, pois inicialmente o espaço é dado como fechado, finito.

O espaço também não é um domínio isento de valores, pois “por meio de relações vitais, mostra-se para o homem mais como um fator estimulante do que repressor. Apoiando como tolhendo, ele é o campo do comportamento da vida humana”.⁹ Para Lefebvre, os espaços vividos implicam em apropriação e não em propriedade.¹⁰ A apropriação, de acordo com o autor, implica em tempo e tempos, ritmo e ritmos, símbolos e práticas: “Tanto mais o espaço é funcionalizado, tanto mais ele é dominado pelos ‘agentes’ que o manipulam, tornando-o unifuncional, menos ele se presta à apropriação. Por quê? Porque ele se coloca fora do tempo vivido, aquele dos usuários, tempo diverso e complexo”.¹¹ Lefebvre argumenta que a apropriação deveria prevalecer sobre a dominação, posto que o território é um espaço-processo, um espaço socialmente produzido, ou seja, um espaço feito território.

⁸ Bollnow 2008:14.

⁹ Bollnow 2008:15-16.

¹⁰ Lefebvre 1986.

¹¹ Lefebvre 1986:412.

Do ponto de vista fenomenológico,¹² o espaço vivenciado é aquele no qual o homem habita e dota de significações a partir da percepção de abrigo. “Este espaço que o homem tem de um modo inicialmente indeterminado é anterior ao espaço no qual ele ‘está’ em determinado local e, com ele somente, chegamos à verdadeira base da espacialidade humana”.¹³ O espaço vivenciado é um espaço que, a princípio, não priva o homem de movimento. As ameaças por perturbações externas, invasão pelos outros ou mesmo intempéries e desastres naturais impelem o homem a criar mecanismos de defesa daquilo que ele entende como sendo seu espaço: constrói-se o abrigo, os muros, as cercas, ao menos que se possa, ao menos no âmbito intencional, interceptar o que não convém. E assim “o espaço aberto torna-se propriedade, delimitado”.¹⁴

Diante do quadro sumariamente posto, podemos admitir que as formações espaciais são substancialmente complexas. Portanto, o estudo do meio ambiente não é suficiente para fornecer respostas sobre o funcionamento das sociedades, tampouco sobre os processos políticos que decorrem da territorialização. Como bem advertiu Harris, “Não se pode esperar que uma história meramente do meio ambiente responda totalmente tais questões, mas pode-se esperar que ela se ligue a outras áreas de investigação como a história da migração e da colonização – essas devem ser vistas não da maneira clássica, como preenchedoras dos espaços vazios, mas como a ocupação do espaço.”¹⁵

Para observar essa miríade de fenômenos e processos sociais arqueólogos vêm refinando seu instrumental teórico e metodológico. Desses esforços, emergiram os primeiros trabalhos que lidavam com a paisagem das

¹² A questão do espaço vivenciado foi perseguida com afincos na psicologia dos anos 1930 em ligação estreita com as pesquisas sobre o tempo, em grande medida graças aos impulsos originados pelo trabalho de Heidegger (*Ser e Tempo*, especialmente). No entanto, essas abordagens não atingiram a filosofia: “Diante do tempo, que diz respeito ao homem no seu núcleo mais íntimo, o espaço parecia filosoficamente menos frutífero, por aparentemente pertencer apenas às circunstâncias externas de vida do homem” (Bollnow 2008:12). Somente na segunda metade do século XX é que a questão do espaço vivenciado, o espaço das experiências humanas, passou a ocupar um lugar de maior destaque nas ciências sociais. Em 1954, um grupo de trabalho reuniu em um anuário, “*Situation - Beitrage zur phanomenologischen Psychologie und Psychopathologie*”, uma série de trabalhos a respeito da estrutura do espaço concretamente vivenciado, dentro da perspectiva fenomenológico-psicológica. Bachelard, depois de realizar diversos estudos e publicações, desenvolveu uma “poética do espaço” sistematizada na obra “*La poétique de l'espace*” (1958). Nesse ínterim, a questão da constituição espacial da existência humana avançou para uma equivalência a do problema da temporalidade, porém com substância e questionamentos próprios. Ver *Situation* 1954; Bachelard 1958.

¹³ Bollnow 2008:300.

¹⁴ Bollnow 2008:301.

¹⁵ Harris 2005:14-15.

formações sociais estudadas, o que mais tarde se desdobrou em uma área específica dentro da disciplina: a arqueologia da paisagem.

A arqueologia da paisagem

Paisagem não é um conceito bem definido e isento de problemas. Empregado por muitas disciplinas, sua acepção ora se confunde com meio, ora com território. De uma forma ou de outra, a ideia de paisagem tem fomentado a elaboração de uma ampla variedade de métodos de investigação por parte das disciplinas que sobre ela se debruçam. No que diz respeito especificamente à arqueologia, a paisagem também assume conotações plurissemânticas. Neste trabalho, adotamos a concepção de paisagem arqueológica que abarca tanto as entidades físicas quanto a cosmologia das sociedades em seus aspectos religiosos, políticos e econômicos, pois, devido ao seu dinamismo e sua relação com os indivíduos, a paisagem pode assumir diferentes acepções entre os grupos culturais que se relacionam com a paisagem simultaneamente.¹⁶

A apreensão do ambiente – ou meio físico – a partir do elemento antrópico se dá pela sua apreensão, apropriação e transformação. Tal noção não é distante da conceituação de território, discutida acima. Contudo, as aproximações e emaranhamentos conceituais entre paisagem e território são bastante problemáticos. Afinal, se a apropriação da paisagem também diz respeito às relações de poder, atribuição de carga simbólica e sentidos do habitar, onde residiria a distinção entre os dois conceitos?

A paisagem deve ser entendida como uma entidade dotada de dinamismo e, ao mesmo tempo, como um suporte de memória. O que se move e o que é estático coexistem sincronicamente e a melhor forma de interpretá-los é adotando uma abordagem diacrônica, pois, na longa duração, a interação entre os elementos naturais e os fatores antropogênicos revela um maior número de informações sobre apropriação (nível simbólico) e a infra-estruturação da paisagem (nível material).

Alguns estudiosos equiparam paisagem a ambiente físico, enquanto outros defendem que é a interação do homem com o ambiente físico que

¹⁶ Layton & Ucko 1999:1.

distingue a paisagem do ambiente.¹⁷ De acordo com Ashmore, muitos trabalhos descrevem a paisagem como ecologia, palimpsesto, significado simbólico, memória, identidade e transformação social de forma sobreposta.¹⁸ O autor ressalta, no entanto, que as arqueologias sociais da paisagem têm maior campo para expansão por abarcarem posturas políticas, éticas e teóricas, abordando as histórias de vida das paisagens e as considerando como palimpsesto de eventos e trajetórias fluídas de habitação.¹⁹

Conforme Amos Rapoport e Parker, Pearson & Richards,²⁰ a formação e o desenvolvimento das cidades antigas podem ser analisados através das formas de especialização dos espaços. Elementos arquitetônicos, padrões de coordenadas de orientação, acesso e visibilidade das estruturas edificadas que se somam ao meio físico – no processo de apropriação –, pois nessas formas eleitas para compor a paisagem – porque construídas socialmente – diferentes níveis de significados estão impressos.²¹ Toda essa variedade de manifestações observáveis no registro arqueológico são potencializadas enquanto documentos nos estudos que adotam os Sistemas de Informação Geográfica como ferramenta para interpretação dos dados. A arqueologia da paisagem é um dos campos da pesquisa arqueológica que vêm se beneficiando de forma contundente das possibilidades de interpretação do registro arqueológico oferecidas pelo uso dos Sistemas de Informação Geográfica. Muitos trabalhos publicados nas últimas décadas baseados no uso dessas ferramentas têm modificado a compreensão de diversas questões-chave da história das sociedades que habitaram o Mediterrâneo na Antiguidade

Sistemas de Informação Geográfica em Arqueologia

O termo Sistemas de Informação Geográfica (SIGs) designa programas de software que realizam o tratamento computacional de dados geográficos e que tanto armazenam a geometria quanto os atributos dos dados que estão georreferenciados, isto é, localizados na superfície terrestre e representados numa projeção cartográfica. Os SIGs tornaram-se parte integrante do processo

¹⁷ Knapp & Ashmore 1999; Layton & Ucko 1999:1-3.

¹⁸ Ashmore 2004:256.

¹⁹ Ashmore 2004:266.

²⁰ Rapoport 1982; Parker, Pearson & Richards 1994.

²¹ Aldrovandi, Custodio *et al* 2011:105.

de coleta, armazenamento, análise e representação de dados do registro arqueológico nas últimas décadas.²² O uso de SIGs foi intensificado na medida em que softwares de processamento de dados foram adquirindo interfaces mais acessíveis com o passar dos anos – algo muito positivo uma vez que esses tipos de análises têm muito a oferecer para a investigação arqueológica. Assim, seja de forma anunciada ou não, a espacialização da evidência arqueológica destaca-se gradualmente em diversos projetos de investigação. Os avanços tecnológicos na área computacional dirigidos ao estudo dos ambientes em larga escala motivaram os arqueólogos a olhar com maior atenção para o potencial dessas ferramentas e metodologias de análise para o estudo do passado, sobretudo nas áreas de arqueologia da paisagem e gestão do patrimônio, que foram as mais beneficiadas pela incorporação dos SIGs.²³

Os Sistemas de Informação Geográfica são cada vez mais empregados para observar como as pessoas do passado experimentavam seu mundo. Estudos de visibilidade – que buscam pontuar marcadores naturais e monumentais na paisagem, por exemplo – e estudos de avaliação de disponibilidade de recursos regionais têm sido dominantes na tentativa dos arqueólogos de compreender as dinâmicas socioambientais no passado. Para além de identificar padrões de assentamentos, busca-se compreender as atividades humanas e experiências passadas dentro de uma região. Porém, ao mesmo passo em que tem havido um aumento dramático na utilização de ferramentas estatísticas e de visualização, incluindo os Sistemas de Informação Geográfica, ocorre também um crescente debate sobre como podemos utilizar

²² McCoy 2009:264; Wheatley 2004:2.

²³ Existe um debate entre especialistas sobre se os SIGs são apenas ferramentas analíticas ou uma “ciência” por direito próprio (Wheatley 1993). A questão é importante porque se tidos apenas como uma ferramenta, seu uso pode ser considerado como teoricamente neutro, adequado para estudos das ciências naturais e das ciências humanas. Contudo, se for uma ciência, o uso de SIGs traz consigo perspectivas teóricas particulares, que podem ou não dialogar interdisciplinarmente com as proposições teóricas da arqueologia. Para os críticos, os SIGs são “inextricavelmente ligados ao modelo das ciências naturais” (Connolly & Lake 2006:6). Especialmente os arqueólogos pós-processualistas rejeitam a noção de que os métodos das ciências naturais são apropriados para o estudo da vida social, argumentando que a ação humana só pode ser compreendida se a perspectiva dos envolvidos for recuperada (Hodder 1986). Tilley (1994:10) acentua: “o espaço não pode existir à parte dos eventos e das atividades em que está implicado”. De nossa parte, acreditamos na possibilidade de conjugar essas ferramentas e modelos teóricos em análises que não desconsideram as estruturas cognitivas dos processos de formação espacial e respectivos processos socioculturais.

pressupostos teóricos da antropologia, etnografia e geografia humana para fazer sentido ou questionar nossos dados arqueológicos.²⁴

As aplicações da tecnologia espacial na arqueologia são muitas e demandariam um trabalho mais extenso para o seu tratamento. Resumidamente, podem ser classificadas em três categorias: visualização, gerenciamento de dados e análise espacial. A visualização busca não apenas expor os dados em mídia visual, mas descobrir novas informações por meio da observação de padrões e relações entre entidades representadas. Podem ser produzidas em duas ou três dimensões e permitem aos arqueólogos uma análise exploratória dos dados de uma forma sem precedentes na disciplina.²⁵ A visualização também abrange a construção de mapas dos sítios, reconstruções de lugares e objetos, beneficiando a interpolação de dados e um aprofundamento das interpretações dos dados. Embora a visualização representativa pode ser indevidamente marginalizada como atividade pseudo-científica, o crescente interesse pela arqueologia digital está contribuindo para mudar esse tipo de percepção, mostrando o valor dessas técnicas para o conhecimento do passado e preservação de patrimônio.²⁶

No âmbito do gerenciamento de dados, os Sistemas de Informação Geográfica tornaram-se nevrálgicos no processo de criação, armazenamento e gerenciamento de dados coletados em campo e dos dados obtidos por sensoriamento remoto (*infra*). A capacidade de fusão das informações classificadas com distintos atributos, interpolação e visualização conjunta chamou a atenção de importantes instituições para o potencial dos SIGs como plataforma para bancos de dados massivos com informações catalogadas a partir da sua localização. Dentre as vantagens oferecidas podemos mencionar a possibilidade de permitir análises não destrutivas e o compartilhamento dos dados com inúmeros pesquisadores, aumentando a velocidade de divulgação de novos resultados no âmbito da pesquisa científica. A normatização dos dados, contudo, ainda é um entrave nessa área.

O campo da análise espacial é precedido pelas etapas de prospecção e modelagem. A prospecção de sítios representa a vanguarda na aplicação de

²⁴ Attema 2002:18-27.

²⁵ Clark 1985; Googdchild & Janelle 2004 *apud* McCoy 2009:265.

²⁶ Evans & Daly 2006; McCoy 2009.

tecnologia espacial em arqueologia.²⁷ O sensoriamento remoto por satélite, por exemplo, tem por objetivo obter dados de visualização do nosso mundo circundante em diferentes escalas e resoluções, capturando e armazenando dados obtidos para além da parte visível do espectro magnético (infravermelho, térmico, microondas),²⁸ podendo analisar informações antropogênicas em uma paisagem que não são visíveis a olho nu ou nos *surveys* – prospecções de superfícies amplas. Assim, o sensoriamento remoto permite a reconstituição de paisagens do passado e uma melhor compreensão das características da ocupação humana das regiões. Tais técnicas permitem a descoberta de sítios arqueológicos sob florestas tropicais, desertos e remanescentes de cidades modernas.²⁹ Essas técnicas também auxiliam na detecção de áreas e orientação das equipes que efetuam a prospecção no solo. Combinadas, fornecem uma melhor compreensão dos efeitos antropogênicos sobre as paisagens do passado. A utilização de dados geofísicos e imageamento satelital de alta resolução não é regular em todo o planeta e a interpretação desses dados pelos arqueólogos requer alto nível de conhecimento. Apesar dos desafios, a obtenção e análise desses tipos de dados representam um paradigma da arqueologia neste século.

A etapa subsequente de análise espacial é a modelagem, na qual técnicas preditivas e inserção dos conjuntos de dados obtidos nas etapas anteriores em softwares de informação geográfica permitem análises mais robustas e aplicação de modelos matemáticos preditivos. Estudos sobre padrões de ocupação, de migração e extensões dos assentamentos, de intervisibilidade entre áreas construídas, perturbações pós-deposicionais do registro

²⁷ McCoy 2009:268.

²⁸ Para detalhes sobre as técnicas de obtenção de dados por sensores remotos há uma ampla bibliografia, além de informações disponibilizadas por agências do governo que colocam satélites em órbita para coleta desses tipos de dados, tal como o <https://earthexplorer.usgs.gov>, por exemplo. A arqueóloga mais influente nesse campo é Sarah Parcak, egiptóloga e fundadora do *Laboratório Para Observação Global*, sediado na University of Alabama, Birmingham. Seu livro, *Satellite Remote Sensing for Archaeology* (2009) aborda com riqueza de detalhes o funcionamento dos sensores remotos e o potencial dos dados obtidos por eles para a arqueologia. Ver especialmente o capítulo 3: “Satellite image types”. Parcak também proferiu palestras no Ted Talks sobre o assunto (Parcak, 2012, Parcak, 2016). Tendo sido vencedora do “Ted Prize 2016”, Parcak obteve recursos para financiar a criação da plataforma *GlobalXplorer*, que busca incentivar a participação da sociedade civil na busca por sítios arqueológicos ainda desconhecidos e a proteção do patrimônio das áreas arqueológicas mais vulneráveis via sensoriamento remoto, tema que ganhou repercussão nas mídias dedicadas à pesquisa arqueológica.

²⁹ Parcak 2009:3-4.

arqueológico, clima e manejo do meio físico para cultivo são algumas das possibilidades de aplicação dessas ferramentas.

O estudo das cidades gregas na Sicília

A seleção da área de estudo deste artigo abarca a Grécia Continental e a Sicília e está relacionada com nossas pesquisas de mestrado³⁰ e doutoramento,³¹ nas quais analisamos as relações de interdependência entre as metrópoles e *apoikias* estabelecidas por colonos gregos na Sicília a partir do século VIII a.C.

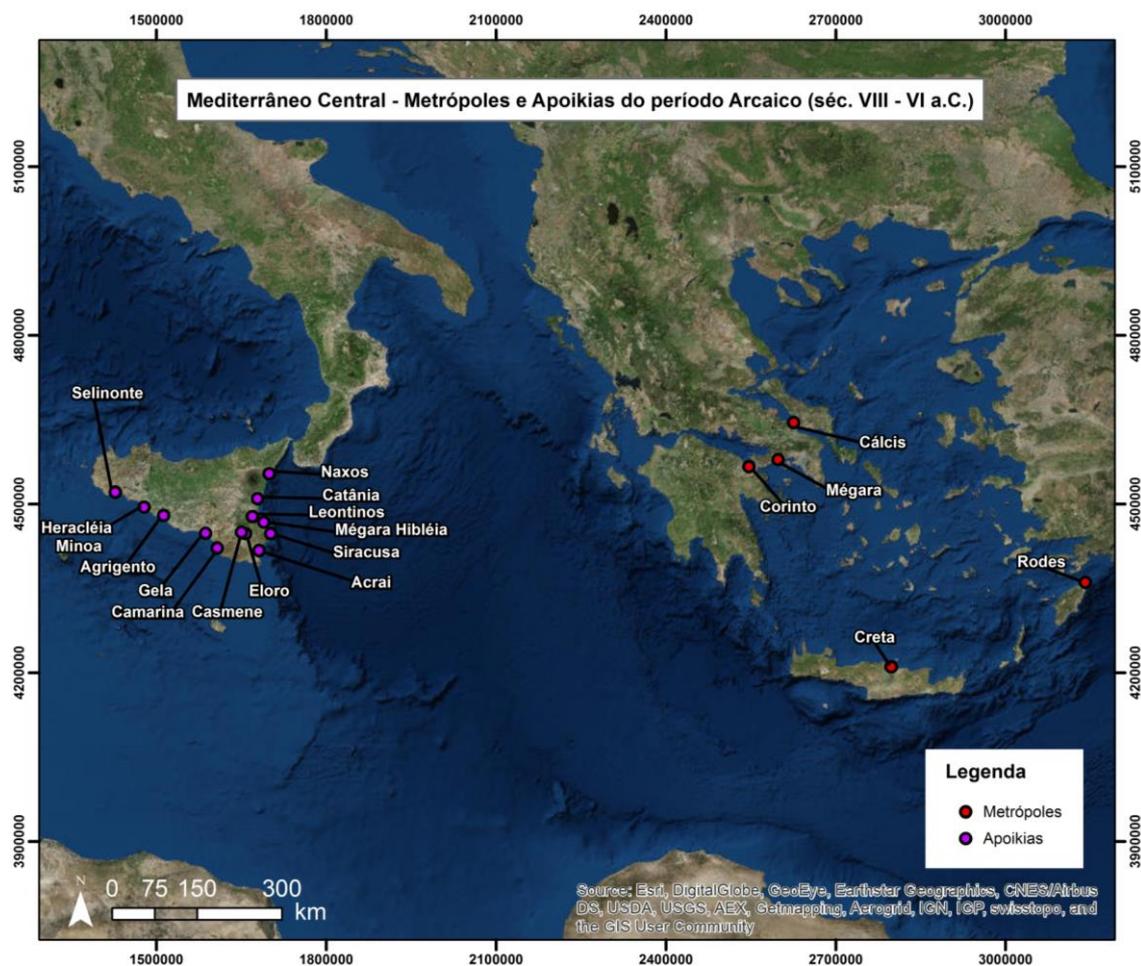


Fig. 1 - Área de Estudo: Mediterrâneo Ocidental

³⁰ Custódio 2012.

³¹ C.T. Custódio. *A Pólis Como “Coisa”: Relações Entre a Materialidade da Cidade, Instituições e Práticas Aristocráticas no Mediterrâneo Ocidental Arcaico (1000 - 600 a.C.)*. Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. A tese está em fase de finalização.

A visão sistêmica das duas áreas geográficas favorece uma interpretação que ressalta a existência de redes de contato estabelecidas na longa duração entre as populações das duas regiões.

A análise espacial e a investigação das feições do terreno da área de estudo foi realizada com imagens multiespectrais LANDSAT-8 e dados de altimetria estereoscópica capturadas por sensores ASTER e SRTM, disponibilizados pelo serviço Earth Explorer da NASA.³² A fiabilidade desses dados, previamente padronizados e de alto rigor matemático, nos permitiu analisar o sistema de territórios com abrangência e confrontar inconsistências em publicações arqueológicas prévias que não dispunham de informações com a mesma acurácia.

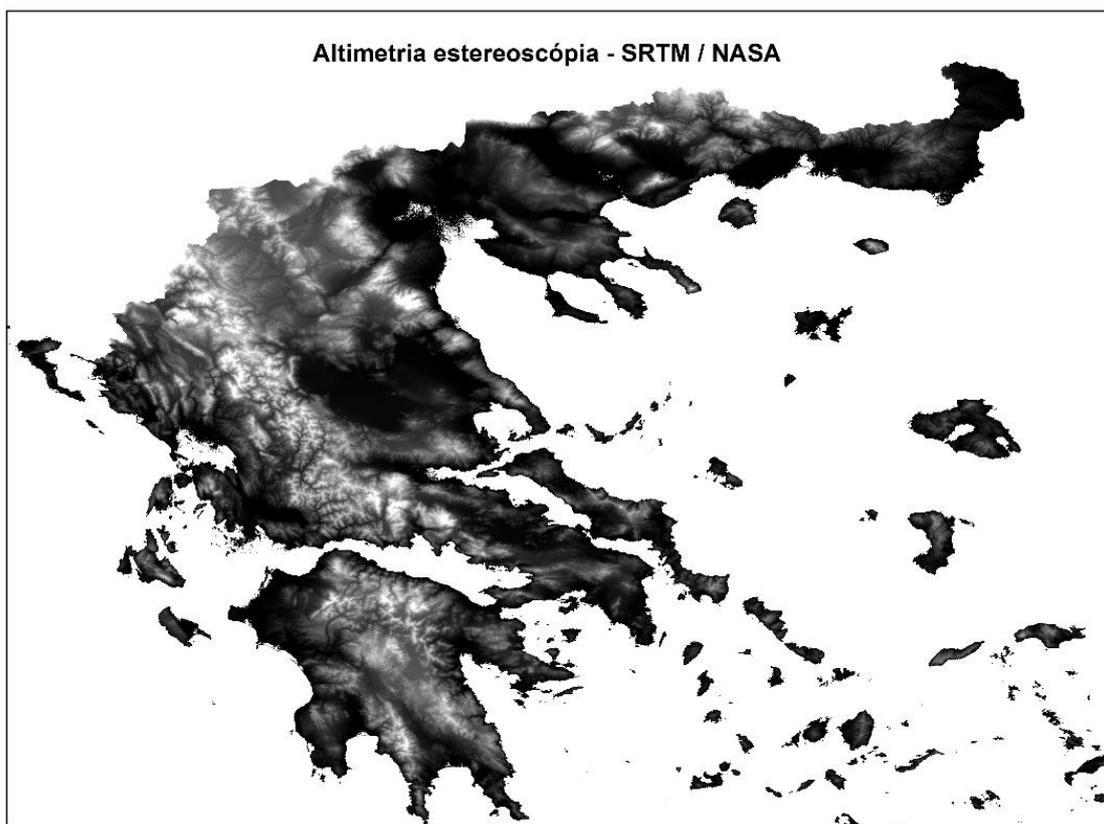


Fig. 2 - Altimetria estereoscópica. Fonte: NASA – EarthExplorer

³² Cf. <https://earthexplorer.usgs.gov>. Acesso em: 15/03/2014. A instituição disponibiliza diversos conjuntos de dados obtidos por seus satélites, mediante cadastro e submissão de justificativa para o uso dos recursos.

Esses recursos nos permitem realizar a triangulação dos dados altimétricos e compor a superfície do terreno respeitando a morfologia do terreno.

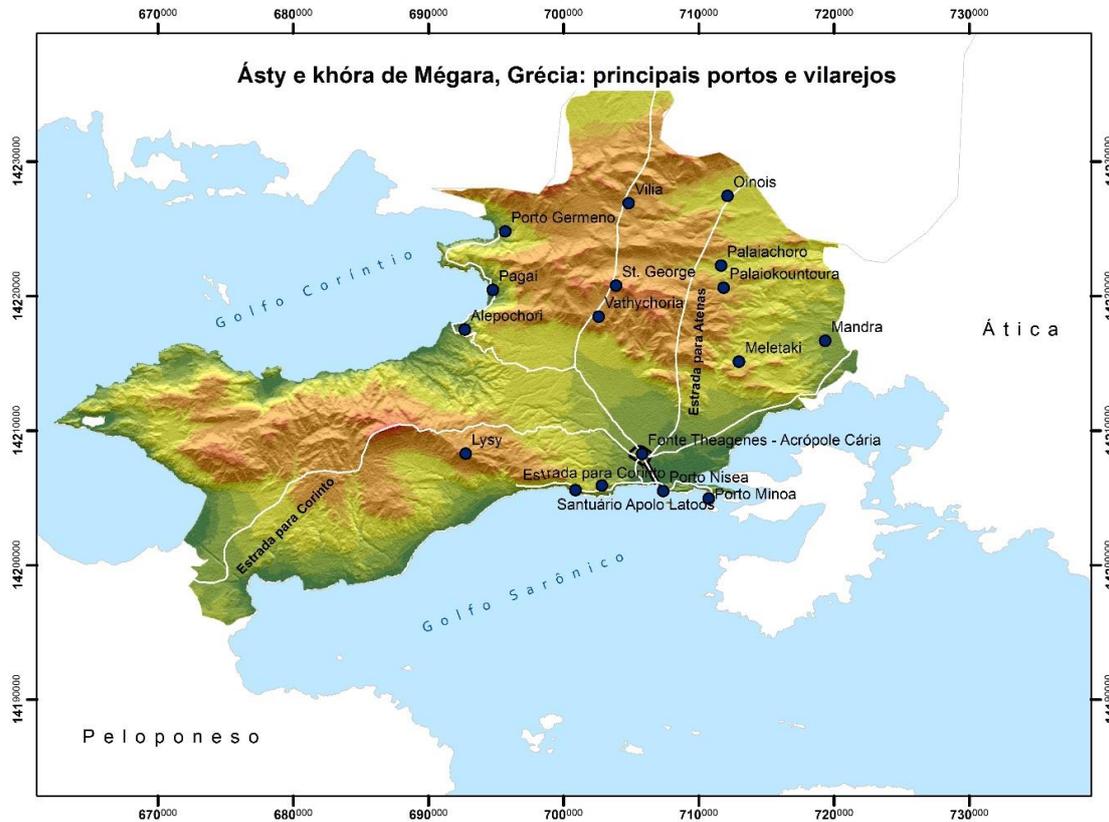


Fig. 3 - Ásty e Khóra de Mégara, principais rotas e assentamentos rurais

Como exposto acima, os dados sobre o meio físico inseridos no SIG, somados ao conhecimento histórico e arqueológico da região, propiciaram a análise de mudanças paisagísticas e geológicas que ocorreram ao longo do tempo nos territórios que compõem a área de estudo. Aliando essas informações com dados bibliográficos e documentação elencada nos catálogos de escavação, realizamos uma reinterpretação dos vestígios previamente publicados a fim de oferecer novas interpretações sobre os contextos sociais dessa região.

A respeito de Mégara, por exemplo, o volume de inferências nos levou a um novo patamar de conhecimento sobre a emergência da sua *pólis*, o papel do sinecismo no arranjo urbano inicial da *ásty* e respectiva monumentalização, um precoce empreendimento de urbanização com traços de planejamento e

realocação do centro habitacional e cívico da área do porto de Nisea para o atual centro da cidade – hoje completamente urbanizado.

No período geométrico a população de Mégara habitava a costa do Golfo Sarônico, na região do porto de Nisea. O advento do sinecismo fez com que as lideranças da comunidade optassem pela transposição do assentamento para o interior do território,³³ onde se localizam as colinas de Alcatoo e Cária (atual centro de Mégara). O novo centro cívico foi dotado de um complexo formado por diversas estruturas de culto – muitas delas dedicadas aos míticos fundadores de Mégara e proeminentes membros dirigentes da comunidade³⁴ – e uma *ágora* posicionada no centro do núcleo habitacional, tangenciada por vias que a conectavam com todos os setores da *ásty*.

O arranjo das vias se dá no sentido leste-oeste, atravessando as duas colinas e a depressão que as conecta; o sistema é completado por uma via principal posicionada no sentido norte-sul, que conecta este setor de construções cívicas e habitações com o porto da cidade, em Nisea. Neste arranjo se entrevê os princípios ortogonais que as colônias gregas instaladas na Sicília viriam adotar, com ajustes ao terreno e melhor regularidade no tamanho dos lotes e quarteirões. O traçado das ruas, o formato e a localização da sua *ágora* coincidem com a organização espacial das duas colônias fundadas por Mégara na Sicília: Mégara Hibleía e Selinonte.³⁵

A ausência de santuários extraurbanos no entorno da sua *ásty* também nos chamou atenção, pois o mesmo se verifica nas colônias megáricas na Sicília.³⁶ O reconhecimento da importância da conexão do centro urbano de Mégara com os vilarejos de sua *khóra* no alto arcaísmo é importante, pois impacta nas interpretações que destacam a carência de áreas de cultivo nas metrópoles como incentivo para a colonização. Uma melhor compreensão sobre a localização de Mégara como centro nevrálgico das rotas que conectavam o Peloponeso com a Ática, Grécia Central e Eubéia, além dos seus dois portos, tal como Corinto, estabelecidos no Golfo Sarônico e no Golfo de Corinto, nos dão

³³ Danner 1997:144; Robu 2014:15-33.

³⁴ Cf. Muller 1982; Robu 2014 *passim*.

³⁵ Esses resultados serão publicados na tese de doutoramento (cf. nota 31).

³⁶ Sobre a distribuição das áreas de culto de Selinonte e sua classificação como urbanas, suburbanas e extraurbanas, oferecemos uma interpretação que propõe que todo o arranjo urbano da cidade constituiu uma monumental *ásty*.

fortes indícios sobre a sua proeminência na colonização grega na região do Mar Negro e sua importante participação nos processos de territorialização na Sicília. Nas colônias de Mégara foram estabelecidas dinâmicas de ocupação do espaço distintas daquelas empreendidas pelos calcídicos, coríntios e ródio-cretenses, que empreenderam um consistente programa de expansão de territórios da *khóra* pouco tempo depois de estabelecidas as *apoikias* pioneiras, Naxos, Siracusa e Gela, enquanto que em Mégara Híbléia há uma clara opção por uma complexa infra-estruturação da *ásty*, menos ênfase na construção de áreas de culto extraurbanas e pouco alargamento do seu território inicial.

A análise no SIG também nos propiciou a possibilidade de testar hipóteses sobre a conexão que teria existido previamente entre as metrópoles gregas e a atribuição de áreas para estabelecimento das *apoikias* pioneiras, Naxos, Mégara Híbléia e Siracusa, estabelecidas na costa leste da Sicília. Munidos do escopo teórico sobre as networks e a conectividade entre as entidades sociopolíticas no Mediterrâneo e das ferramentas de análise preditiva dos SIGs, buscamos investigar as possíveis rotas marítimas e terrestres que teriam facilitado o contato entre sociedades pioneiras no estabelecimento de assentamentos permanentes em território estrangeiro no ocidente grego: Cálcis, Mégara e Corinto.

Adotando um modelo preditivo que calcula os obstáculos no terreno, obtivemos uma rota que conectaria Cálcis, no extremo oeste da Eubéia a Corinto, atravessando a Grécia central, passando por Mégara e alcançando Corinto. O modelo preditivo obteve resultados semelhantes aos de vias identificadas *in situ* restituídas em estudos arqueológicos e correspondência com alguns trechos do atual traçado rodoviário da Grécia. Essas sociedades poderiam partilhar interesses comuns na navegação e comércio, conectando pessoas e bens de leste a oeste do Mediterrâneo, possivelmente utilizando embarcações mistas: o uso misto de portos da região do Golfo Sarônico e Coríntio é um indício desse tipo de empreitada coletiva. Por fim, também partilhando interesses de expansão das atividades econômicas, calcídicos, megarenses e coríntios empreenderam a colonização da costa leste da Sicília, fundando Naxos, Siracusa e Mégara Híbléia.

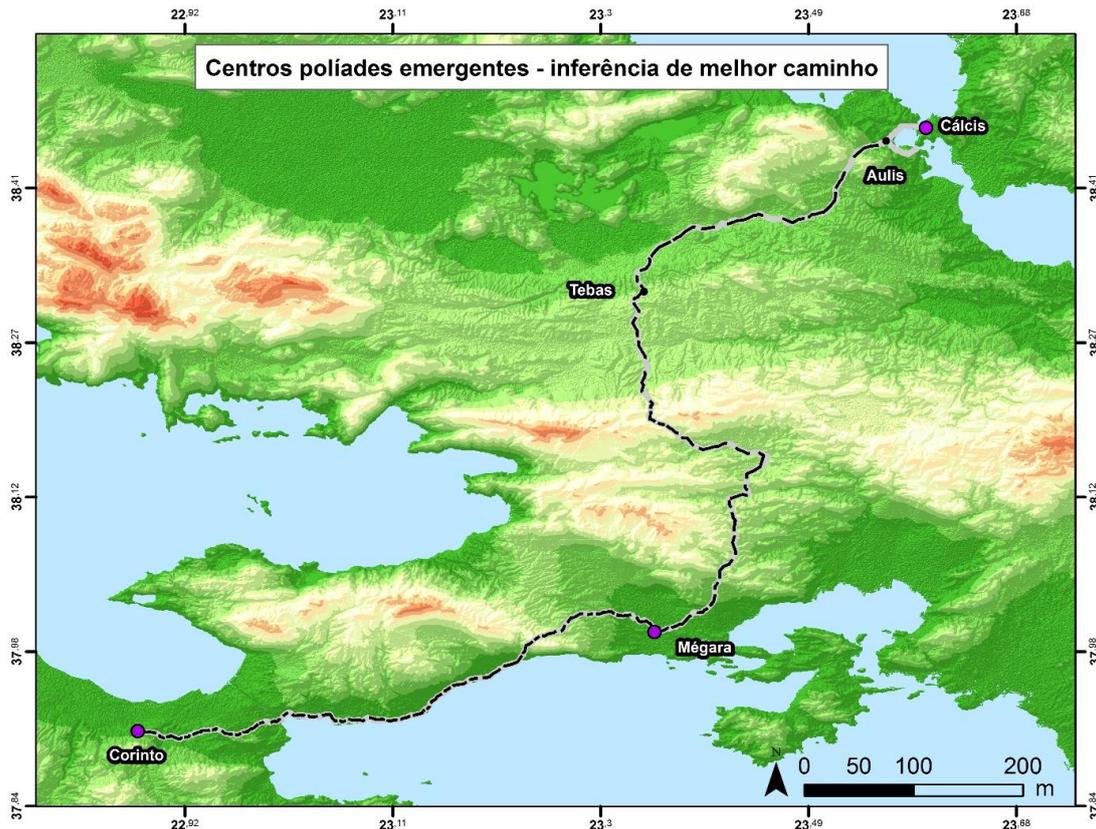


Fig. 4 - Cálculo de melhor caminho entre Cálcis e Corinto

Para além desses resultados, pudemos recuar cronologicamente visando recuperar dados sobre a frequência micênica na Sicília. Interpolando as coordenadas de localização de artefatos cerâmicos com as áreas de influência grega na Sicília³⁷ calculadas a partir da dispersão das áreas de culto estabelecidas pelas *apoikias* gregas no processo de territorialização empreendido na Sicília, observa-se que a sobreposição das duas classes de feições é prevalente, especialmente nas áreas de territorialização das *póleis* de matriz étnica coríntia, megárica e ródio-cretense.

Esse dado não tem apenas implicações visuais. Se a escolha das áreas para estabelecer as *apoikias* gregas foi precedida por uma seleção que optava por áreas ocupadas pelos sículos, como indica o histórico de importações micênicas verificados no registro arqueológico, temos que voltar aos nossos documentos, especialmente os de caráter textual, questionando-nos sobre as omissões e as intenções das narrativas que encaminham a percepção do

³⁷ Veronese 2006.

processo de colonização por outras vias que não a dos contatos entre sociedades, bem como a negligência da grande variabilidade de relações políticas entre as partes gregas e sículas nesses textos.

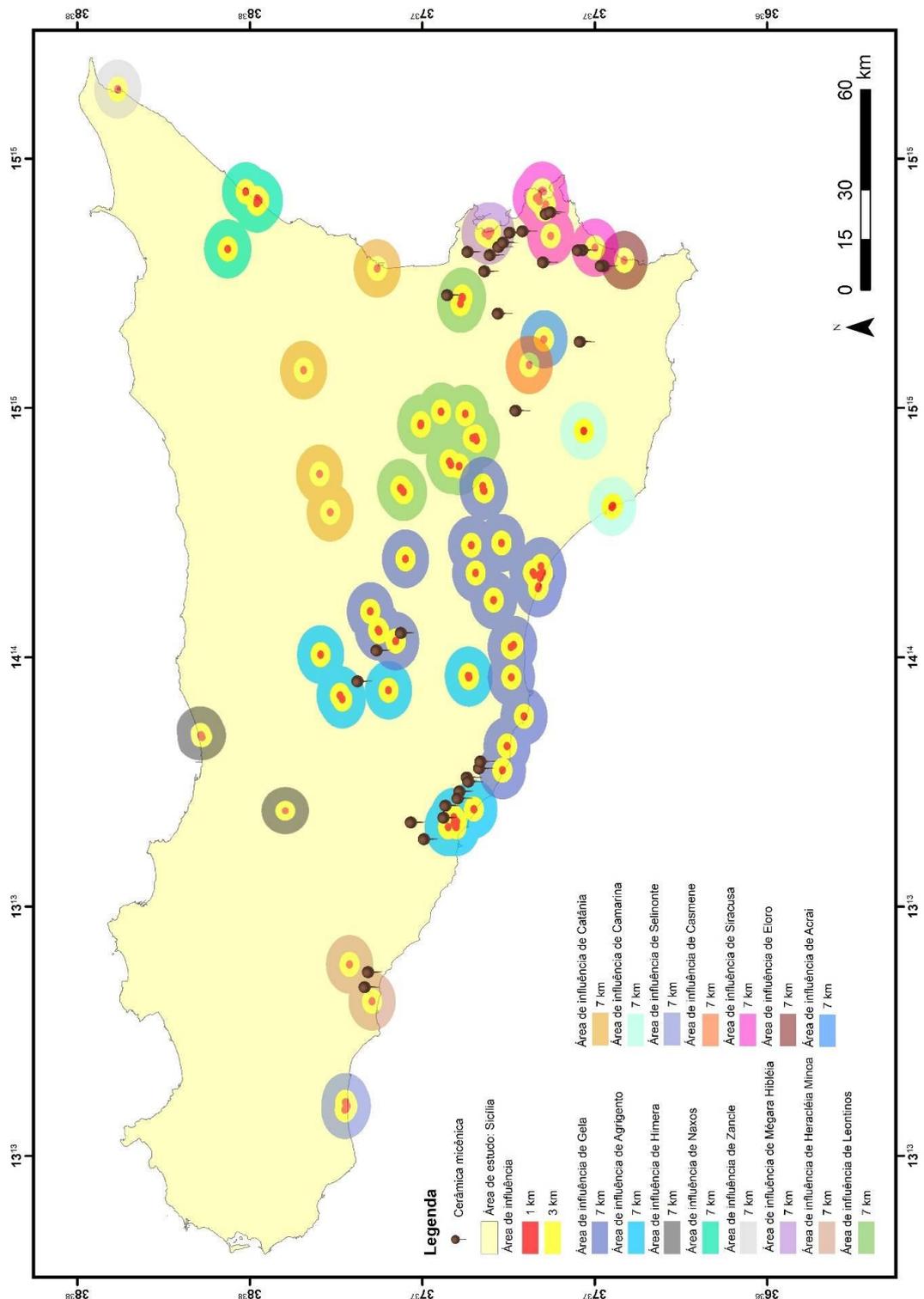


Fig. 5 - Interpolação: áreas de influência das apoikias gregas e cerâmica micênica

Também temos que repensar o recorte temporal das pesquisas de estudo de caso, especialmente as que se dedicam ao aprofundamento das questões sobre cada uma das *póleis* gregas fundadas na Sicília. Ao invés de mantermos nossa premissa do processo histórico calcada nas datações oferecidas por Tucídides e Diodoro, bem como outras fontes textuais, devemos colocar nossas questões sobre a morfogênese dessas cidades a partir das datações e transformações verificáveis no registro arqueológico.

O emprego de dados obtidos via sensoriamento remoto, conforme brevemente exposto acima, nos permitiu alcançar uma visão sinóptica de todo o sistema de cidades, a articulação entre a topografia e a morfologia dos assentamentos, hidrologia, posicionamento da costa marítima e demais recursos associados. Acreditamos que foi possível exemplificar algumas das muitas aplicações que os SIGs oferecem para a pesquisa arqueológica e suas implicações para o conhecimento histórico das comunidades gregas que fundaram assentamentos permanentes em territórios estrangeiros.

Especificamente a respeito dos nossos estudos sobre as metrópoles e colônias, buscamos enfatizar o ganho obtido com a possibilidade de uma abordagem sistêmica das regiões que abrigam as localidades selecionadas. Foi possível iluminar, por exemplo, importantes aspectos relacionados à conectividade dos sítios e aos fatores de atração entre as entidades sociopolíticas por motivos estratégicos. Do ponto de vista visual e gráfico, a combinação dos dados de altimetria e uso das ferramentas de classificação permitiram: criar superfícies texturizadas da região, extrair cotas das curvas de nível com intervalos adequados para cada um dos relevos das cidades, compreender a relação entre as áreas de culto e seus portos, muralhas, *khóra* e quais os mecanismos atuantes no contato com as populações anelênicas.

Também a interpretação da hidrografia é muito importante. A Sicília sofreu muitos processos químicos e mecânicos por causa da sua formação rochosa e atividade vulcânica. Não menos importante foi o impacto da agricultura extensiva e das mudanças climáticas do antropoceno, que alteraram radicalmente a morfologia de toda a ilha nos últimos séculos. As bacias hidrográficas que irrigavam as cidades antigas eram profundamente diferentes dos cursos d'água hoje existentes na região. Tais aspectos permitem recuperar a história ambiental, bem como reposicionar dados obtidos nas escavações e

representados nos catálogos de escavações e nas plantas das cidades, em uma outra esfera de dados, melhor articulados e abertos à reinterpretação, de forma que eles valorizem a compreensão dos processos antropogênicos ocorridos em outras paisagens ambientais que, por causa dos SIGs, agora podemos começar a recuperar.

Referências Bibliográficas

Aldrovandi, C.E.V.; Kormikiari, M.C.N.; Hirata, E.D.V. (orgs) (2011) *Estudos Sobre o Espaço na Antiguidade*. São Paulo: Edusp/Fapesp.

Aldrovandi, C.E.V.; Teodoro Custodio, C.; Scatena, R.M.; Tauhyl, A.P. (2011) “Modelos imagéticos urbanos e a compreensão da sociomorfogênese da cidade antiga”. In C.E.V. Aldrovandi, M.C.N. Kormikiari & E.D.V. Hirata (orgs) *Estudos Sobre o Espaço na Antiguidade*. São Paulo: Edusp/Fapesp, pp.105-124.

Ashmore, W. (1999) “Archaeological landscapes: Constructed, conceptualized, ideational”. In: W. Ashmore & A.B. Knapp (eds) *Archaeologies if Landscape: Contemporary Perspectives*. Oxford: Blackwell, pp.255-271.

_____. (2004) “Social Archaeologies of landscape”. In L. Meskell & R. Preucel (eds) *A Companion to Social Archaeology*. Oxford: Blackwell, pp.255-271.

Attema, P. (2002) “Two challenges for landscape archaeology”. In P. Attema, G.-J. Burgers, E. van Joolen, M. van Leusen & B. Mater (eds) *New Developments in Italian Landscape Archaeology: Theory and Methodology of Field Survey; Land Evaluation and Landscape Perception; Pottery Production and Distribution*. Proceedings of a Three-Day Conference Held at the University of Groningen, April 13–15, 2000. Oxford: British Archaeological Reports, pp.18–27.

Bachelard, G. (1958) *La Poétique de l'Espace*. Paris: Presses Universitaires de France.

Bintliff, J. (1999) “The origins and nature of the Greek city-state and its significance for world settlement History”. In P. Ruby (dir.) *Les Princes de la Protohistoire et l'Émergence de l'État*. Actes de la table ronde international de Naples (1994). Naples: École Française de Rome, pp.43-56.

Bollnow, O. (2008) *O Homem e o Espaço*. Curitiba: Ed. UFPR.

Clark, G.A. (1982) “Quantifying Archaeological Research”, *Advances in Archaeological Method and Theory* 5, pp.217–273.

Clark, D. (1985) *Introdução à Geografia Urbana*. Tradução de Lúcia Helena de Oliveira Gerardi e Silvana Maria Pintaudi. São Paulo: DIFEL.

Conolly, J.; Lake, M. (2006) *Geographical Information Systems in Archaeology*, Cambridge: Cambridge University Press.

Custodio, C.T. (2012) *Khóra e Ásty em Uma Pólis Grega do Ocidente: O Caso de Selinonte*. Dissertação de Mestrado. São Paulo: Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo.

Dietler, M. (1995) “The cup of Gyptis: Rethinking the colonial encounter in Early Iron Age Western Europe and the relevance of world-systems models”. *Journal of European Archaeology* 3 (2), pp.89-111.

_____. (2005) “The archaeology of colonization and the colonization of archaeology: Theoretical challenges from an ancient Mediterranean colonial encounter”. In G.J. Stein (ed.) *The Archaeology of Colonial Encounters. Comparative Perspectives*. Santa Fe: Oxford, pp.33-68.

- Evans, T.L.; Daly, P.T. (eds) (2006) *Digital Archaeology: Bridging Method and Theory*. London: Routledge.
- Flannery, K.V.; Marcus, J. (1998) "Cognitive archaeology". In D.S. Whitley (ed.) *Reader in Archaeological Theory. Post-Processual and Cognitive Approaches*. London: Routledge, pp.35-48.
- Fleming, A. (2006) "Post-processual landscape archaeology: A critique", *Cambridge Archaeological Journal* 16: 267–280.
- Foxhall, L. (2005) "Cultures, landscapes and identities in the Mediterranean world". In I. Malkin (ed.) *Mediterranean Paradigms and Classical Antiquity*. London: Routledge, pp. 75-92.
- Goodchild, M.F.; Jannelle, D.G. (2004) "Thinking spatially in the social sciences". In M.F. Goodchild & D.G. Jannelle (eds) *Spatially Integrated Social Science*. New York: Oxford University Press, pp. 3 – 22.
- Hansen, M.H.; Nielsen, T.H. (2005) *An Inventory of Archaic and Classical Pólis*. New York: Oxford University Press.
- Harris, William V., org. "The Mediterranean and Ancient History". In *Rethinking the Mediterranean*. Oxford: Oxford University Press, 2005, p. 1–42.
- Hodder, I. (1986) *Reading the Past*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Knapp, A.B. (1997) *The Archaeology of Late Bronze Age Cypriot Society: The Study of Settlement, Survey and Landscape*. Glasgow: University of Glasgow.
- Knapp, A.B.; Ashmore, W. (1999) "Archaeological Landscapes: Constructed, Conceptualized, Ideational". In W. Ashmore & A.B. Knapp (eds) *Archaeologies of Landscape: Contemporary Perspective*. Oxford: Blackwell, pp.1-30.
- Lefebvre, H. (1986) *La Production de l'Espace*. Paris: Anthropos.
- Lepore, E. (1973) "Problemi dell'organizzazione della chora coloniale". In M. Finley (ed.) *Problèmes de la Terre en Grèce Ancienne*. Paris : Mouton, pp.15-48.
- Limp, W. F. (2001) "Geographic information systems in historic preservation", *Archives and Museum Informatics* 13, pp.325–340.
- McCoy, M.D.; Ladefoget, T.N. (2009) "New developments in the use of spatial technology in archaeology", *Journal of Archaeological Research* 17(3), pp.263-295.
- Malkin, I. (1986) "Apollo Archegetes and Sicily", *Annali della Scuola Normale di Pisa*, N. Serv., v.3, pp.959-972.
- _____. (1994) "Inside and outside: colonization and the formation of the mother city. Apoikia: Studi in onore di G. Buchner", *AION* 16, pp.1-9.
- _____. (1996) "Territorial domination and the Greek sanctuary". In A.R. Hellström (ed.) *Religion and Power in the Ancient Greek World*. Uppsala, pp.75-81.
- _____. (ed.) (2003) "Networks and the emergence of Greek identity. Mediterranean paradigms and classical antiquity", *Mediterranean Historical Review* 18(2), pp.56-74.
- _____. (2005) *Mediterranean Paradigms and Classical Antiquity*. Londres: Routledge.

- Martins, E.R. (2007) “Geografia e ontologia: o fundamento geográfico do Ser”, *GEOUSP – Espaço e Tempo* 21, pp.33-51.
- Meskell, L.; Preucel, R.W. (eds) (2004) *A Companion to Social Archaeology*. Malden: Blackwell.
- Minà, P. (org.) (2005) *Urbanistica e Architettura nella Sicilia Greca*. Palermo: Regione Siciliana. Assessorato dei Beni Culturali Ambientali e della Pubblica Istruzione.
- Moreira, R. (2007) *Pensar e Ser em Geografia: Ensaio de História, Epistemologia e Ontologia do Espaço Geográfico*. São Paulo: Contexto.
- Morris, I. (1991) “The early polis as city and state”. In J. Rich & A. Wallace-Hadrill (eds) *City and Country in Ancient World*. London/New York: Routledge, pp.25-58.
- _____. (2000) *Archaeology as Cultural History*. Massachusetts/Londres: Blackwell.
- _____. (2003) “Mediterraneanization”, *Mediterranean Historical Review* 18(2), pp.30-55.
- Muller, A. (1982) “Megarika”, *Bulletin de Correspondance Hellénique* 106, pp.379-407.
- Owen, S. (2005) “Analogy, archaeology and archaic Greek colonization”. In: H. Hurst & S. Owen (eds) *Ancient Colonizations: Analogy, Similarity and Difference*. London: Duckworth, pp.5-22.
- Parcak, S. (2009) *Satellite Remote Sensing for Archaeology*. New York: Routledge.
- _____. *Archaeology from space*. TED Summit, 2012. https://www.ted.com/talks/sarah_parcak_archeology_from_space#t-15646 . Acesso em: 03/05/2016;
- _____. *Hunting for Peru's lost civilizations – with satellites*. TED Summit, 2016. https://www.ted.com/talks/sarah_parcak_hunting_for_peru_s_lost_civilizations_with_satellites#t-40350. Acesso em: 16/12/2016.
- Pearson, P.; Richards, C. (eds) (1994) *Architecture and Order Approaches to Social Space*. Londres: Routledge.
- Pedley, J. (2005) *Sanctuaries and the Sacred in the Greek World*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pelagati, P.; Voza, G. (orgs) (1973) *Archeologia nella Sicilia Sud-Orientale*. Napoli: Centre Jean Berard.
- Polignac, F. de (1984) *La Naissance de la Cité Grecque: Cultes, Espace et Société VIIIe-VIIe Siècles avant J.-C.* Paris: La Découverte.
- Preucel, R. (ed.) (1991) *Processual and Postprocessual Archaeologies: Multiple Ways of Knowing the Past*. Illinois: Southern Illinois University at Carbondale.
- Pugliese-Carrattelli, G. (org.) (1986) *Megale Hellas. Storia e Civiltà della Magna Grecia*. Milão: Garzanti: Scheiwiller.
- Raffestin, C. (1993) *Por uma Geografia do Poder*. Tradução de Maria Cecília França. São Paulo: Ática.

- Rapoport, A. (1969) *House Form and Culture*. New Jersey: Prentice-Hall.
- _____. (1982) *Aspectos Humanos de la Forma Urbana*. Barcelona: GG.
- _____. (1990) *The Meaning of Built Environment: A Non-verbal Communication Approach*. Tucson: University of Arizona Press.
- Renfrew C.; Cherry, J. (1986) *Peer Polity Interaction and Social-Political Change*. Cambridge: University Press.
- Renfrew C.; Bahn, P. (1993) *Arqueología. Teorías, Métodos y Práctica*. Madrid: Ediciones Akal.
- Renfrew, C. et. alii. (1993) "What is a cognitive archaeology? Viewpoint", *Cambridge Archaeological Journal* 3(2), pp.247-270.
- Renfrew, C. (1994) "Towards a cognitive archaeology". C. Renfrew & E.B. Zubrow (eds) *The Ancient Mind. Elements of Cognitive Archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press, pp.3-12.
- Robu, A. (2014) *Mégare el les Établissements Mégariens de Sicile, de la Propontide et du Pont-Euxin. Histoire et Institutions*. Bern: Peter Lang International Academic Publishers.
- Sack, R. (1986) *Human Territoriality: Theory and History*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Situation: Beiträge zur phänomenologischen Psychologie und Psychopathologie. Contributions à la psychologie et la psychopathologie phénoménologiques. Contributions to phenomenological psychology and psychopathology. (1954) Utrecht: Spectrum.
- Stockhammer, P. (2012) "Conceptualizing cultural hybridization in archaeology". In P.W. Stockhammer (org.) *Conceptualizing Cultural Hybridization: A Transdisciplinary Approach*. Papers of the Conference, Heidelberg, 21-22 September 2009. Transcultural Research. Heidelberg Studies on Asia and Europe in a Global Context 2. Berlin und Heidelberg: Springer Verlag, pp. 43-58.
- Tilley, C. (1994) *A Phenomenology of Landscape: Paths, Places and Monuments*. Oxford: Berg.
- Torelli, M. (1977) "Greci e indigeni in Magna Grecia: Ideologia religiosa e rapporti di classe", *St. Storici* 18(4), pp.45-61.
- _____. (2005) "Architettura greca di Sicilia: Il ruolo dell'ideologia". In P. Minà (org.) *Urbanistica e Architettura nella Sicilia Greca*. Palermo: Regione Siciliana. Assessorato dei Beni Culturali Ambientali e della Pubblica Istruzione, pp.8-9.
- Tuan, Y.F. (1974) "Space and place: Humanistic perspective". In C. Board, R.J. Chorley, P. Haggett & D.R. Stoddart (eds) *Progress in Geography* 6. London: Edward Arnold, pp.211-252
- Ucko, P.J. (ed.) (1972) *Man, Settlement and Urbanism*. Londres: Duckworth.
- Ucko, P.J.; Layton, R. (eds) (1999) *The Anthropology and Archaeology of Landscapes: Shaping Your Landscape*. London: Routledge.

Vallet, G. (1967) "La cité et son territoire". In *Atti del Settimo Convegno di Studi sulla Magna Grecia*, 8-12 de Outubro. Nápoles: L'Arte Tipografica.

_____. (1996) "Métropoles et colonies, leurs rapports jusque vers la fin du VIe siècle". In *Atti del Convegno di Studi sulla Magna Grecia III*, 1963, Napoli [1964], pp.19-32.

_____. (1996) *Le Monde Grec Colonial d'Italie du Sud et de Sicile*. Rome: École Française de Rome.

Veronese, F. (2006) *Lo Spazio e la Dimensione del Sacro. Santuari Greci e Territorio nella Sicilia Arcaica*. Pádua: Esedra.

Wheatley, D. (2004) "Making space for an archaeology of place", *Internet archaeology* 15. Acesso em: 03/08/2015.

_____. (1993) "Going over old ground: GIS, archaeological theory and the act of perception", *Computing the Past: Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology CAA92*, pp.133-8.

Zeneno, M.N. (2000) "On what people make of places: A behavioral cartography". In M.B. Schiffer (ed.), *Social Theory in Archaeology*. Salt Lake City: University of Utah Press, pp.97-111.

Zubrow, E.B.W. (1990) "Modelling and prediction with geographic information systems: A demographic example from prehistoric and historic New York". In K.M.S. Allen, S.W. Green & E.B.W. Zubrow (eds) *Interpreting Space: GIS and Archaeology*. London: Taylor & Francis, pp.307-318.

_____. (ed.) (1994) *The Ancient Mind. Elements of Cognitive Archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.