



GEOMETRIA SAGRADA E ARABESCOS ISLÂMICOS: um paralelo possível

SACRED GEOMETRY AND ISLAMIC ARABESQUES:
a possible parallel

GEOMETRÍA SAGRADA Y ARABESCOS ISLÁMICOS:
un paralelo posible

Luciana Cangussu Prates *

RESUMO

As construções religiosas no Islã ligam os padrões regulares a um sentido mais espiritual. Suas produções artísticas se apresentam socioculturalmente como notáveis registros a evidenciar o forte elo existente entre o sagrado e as formas geométricas. Nesse sentido, a arte islâmica sustenta, na vida tangível, a subjetividade da crença em Alláh. Neste momento, citam-se os arabescos como ilustração principal dessa realidade. No mundo muçulmano, a predominância da noção da impermanência do ser humano, unida à experiência do infinito, projeta-se sobre a arte dos arabescos, tornando visível seu vínculo com o transcendente. Segundo a tradição, os arabescos se constituem por meio da repetição regular de um padrão abstrato, semi-abstrato ou parcialmente figurativo, cuja simbologia explícita, por meio das formas geométricas, a profunda fé na eternidade de todo ser. Por essa razão, a presente comunicação visa traçar um breve paralelo entre os conhecimentos da geometria sagrada e os estudos ligados aos arabescos islâmicos.

Palavras-chave: Geometria Sagrada. Arabesco. Islã.

ABSTRACT

The religious constructions in Islam link the regular patterns to a more spiritual sense. Its artistic productions are presented socioculturally as noticeable records to evidence the strong relationship between the sacred and the geometric forms. In this sense, Islamic art sustains, in tangible life, the subjectivity of the belief in Allah. At this moment, the arabesques are mentioned as the main illustration of this reality. In the Muslim world, the predominance of the notion of the impermanence of the human being, linked to the experience of the infinite, is projected over the art of arabesques, making visible their bond with transcendent. According to tradition, the arabesques are made up through a regular repetition of an abstract, semi-abstract or partially figurative pattern, whose symbology clarifies, through the geometric forms, a profound faith in the eternity of all beings. For this reason, this communication aims to draw a brief parallel between the knowledge of sacred geometry and the studies linked to Islamic arabesques.

Keywords: Sacred Geometry. Arabesque. Islam.

RESUMEN

Las construcciones religiosas en el Islam vinculan patrones regulares con un sentido más espiritual. Sus producciones artísticas se presentan socioculturalmente como registros notables que muestran el fuerte vínculo entre lo sagrado y las formas geométricas. En este sentido, el arte

* Mestra em Teologia, pela Faculdade de Filosofia e Teologia (FAJE). Doutoranda em Ciências da Religião, pela Puc-Minas. Brasil. ORCID: 0000-0003-1982-3800. E-mail: luciana@centrodaconsciencia.com

islâmico sustenta, en la vida tangible, la subjetividad de la creencia en Alá. En este momento se citan los arabescos como principal ilustración de esta realidad. En el mundo musulmán, el predominio de la noción de la impermanencia del ser humano, junto con la experiencia del infinito, se proyecta sobre el arte de los arabescos, haciendo visible su vínculo con lo trascendente. Según la tradición, los arabescos se constituyen mediante la repetición regular de un patrón abstracto, semiabstracto o parcialmente figurativo, cuya simbología explica, a través de formas geométricas, la fe profunda en la eternidad de todo ser. Por ello, la presente comunicación pretende trazar un breve paralelismo entre el conocimiento de la geometría sagrada y los estudios relacionados con los arabescos islâmicos.

Palabras Clave: Geometría Sagrada. Arabesco. Islam.

1 INTRODUÇÃO

Muitas vezes, quando estudada superficialmente, a geometria é encarada como disciplina sem conexão com a rotina diária. O senso comum tende a interpretá-la como uma área de saber desnecessária para quem não possui vocação matemática. Todavia, acredita-se que esse ponto de vista não capta a dimensão cósmica que a subjaz. As formas geométricas não são apenas unidades de medida, mas sim uma expressão observável em todos os fenômenos da criação.

“Geometria” significa “medida da terra”. No Antigo Egito, do qual a Grécia herdou este estudo, o Nilo transbordava nas suas margens cada ano, alagando a terra e traçando a metódica linha das parcelas e zonas de cultivos. Esta inundação anual simbolizava para os egípcios o retorno cíclico do primigênio caos aquoso, e quando as águas se retiravam, começava a tarefa de redefinir e restabelecer as lindes. Este trabalho se chamava *geometria* e era considerado como o restabelecimento do princípio da ordem e da lei sobre a terra. A cada ano, cada zona medida era um pouco diferente. A ordem humana era mutável e isto se refletia no ordenamento da terra. O astrônomo do templo poderia dizer que certas configurações celestes tinham mudado e que, portanto, a orientação ou o posicionamento de um templo deveria ajustar-se a isto. Assim, o traçado das parcelas sobre a terra tinha, para os egípcios, uma dimensão tanto metafísica, como física e social. Esta atividade de “medir a terra” tornou-se a base de uma ciência das leis naturais, tais como se encarnam nas formas arquetípicas do círculo, do quadrado e do triângulo. (LOWLOR, 1996, p. 6).

Enquanto a geometria matemática trata da forma pura, a geometria filosófica reconstrói o desenvolvimento de cada forma a partir de reflexões que cogitam uma outra forma anterior na tentativa de tornar visível o mistério criativo essencial. Nessa perspectiva, a noção de passagem da criação à procriação permeia a seguinte ideia: o mundo que surge de um ato original pode ser tratado mediante a geometria e, ainda, ser experimentado por meio da prática da geometria (LOWLOR, 1996, p. 10). Dentre as correntes filosóficas, podemos destacar duas que se apresentam como muito expressivas no que diz respeito à atribuição de um valor sagrado às formas geométricas: o pitagorismo e o platonismo.

2 DESENVOLVIMENTO

Sobre a escola de Pitágoras e sua relação com a geometria, enfatiza-se a seguinte ideia:

A filosofia pitagórica baseava-se na suposição de que a causa última das várias características do homem e da matéria são os números inteiros. Isso levava a *uma exaltação e ao estudo das propriedades dos números e da aritmética (no sentido de teoria dos números), junto com a geometria, a música e a astronomia*, que constituíam as artes liberais básicas do programa de estudos pitagórico [...] a ser consideradas como a bagagem cultural necessária de uma pessoa educada. (EVES, 1997, p. 97, grifos nossos).

Sobre a escola de Platão e sua relação com a geometria, destaca-se a seguinte ideia:

No platonismo, *a linguagem e a geometria compõem, respectivamente, o contorno externo e a estrutura interna do princípio organizador da realidade [...]. Só se pode acessar o ser, a natureza fractal da existência, a substância originária ou a forma pura por meio da ciência geométrica*, uma vez que as palavras quando ditas não alcançam a essência do seu significado mais intrínseco, a matriz essencial de todos os seres está expressa nos poliedros regulares. (FREITAS, 2018, p. 8, grifos nossa).

Pitágoras (572 a.C./495 a.C.) entendeu que as formas geométricas e a matemática em geral funcionam como a linguagem do universo. Esse pensador foi o primeiro filósofo e o primeiro matemático a usar números a fim de buscar uma explicação racional para o mundo, inventando, nesse contexto, a palavra *cosmos*. O termo grego *κόσμος* (transliterado como *cosmos*) significa “ordem, harmonia e beleza” e esse pensador utilizou tal terminologia para designar o mundo em razão de sua perfeita conformidade e ordenação (RUSSEL *apud* STRATHERN, 1998. p. 7).

Suas realizações foram em ciências, particularmente na matemática, e na religião, e seus preceitos religiosos eram fortemente condimentados por ingredientes dos matemáticos ou místicos numéricos [...] e embora a lenda conte que ele aprendeu sua matemática no Egito e suas crenças místicas na Babilônia, é claro que foi na Babilônia que obteve suas inspirações matemáticas. (AABOÉ, 2002, p. 42).

Platão (427 a.C./347 a.C.), considerado pelos estudiosos como o filósofo-geômetra, ensinou que os sólidos desempenham um papel fundamental em sua tradição, afirmando que uma série de poliedros se encontram muito presentes nas diversas formas da natureza. Nesse contexto, a academia platônica é a responsável pela criação de um espaço consagrado aos temas filosóficos relacionados às questões matemáticas de sua época devido ao declarado interesse pelos problemas referentes à geometria. (FRECHEIRAS, 2010, p. 46).

Nesses termos, a filosofia platônica busca definir o estatuto de um conhecimento discursivo, racional, articulado de modo a justificar suas proposições, cujos objetos situam-se fora dos limites dessa realidade aparente, sensível. A analogia com o conhecimento de natureza matemática é imediata. [...] Platão parece ter compreendido que através das matemáticas tomamos contato mais facilmente com a realidade inteligível. E é nesse esforço que o procedimento matemático deve ser tomado, ou seja, tentar descrever o conhecimento que deve orientar a conduta humana. (FRECHEIRAS, 2010, p. 45).

Diante do exposto, afirma-se que a geometria, ao longo da história, assumiu um papel decisivo na aprendizagem humana, especialmente em relação à exploração do espaço, favorecendo, assim, a compreensão, a descrição e a representação de formas e de medidas. Nesse berço matemático-filosófico, nasce o conceito de *geometria sagrada*, cuja significação se vincula ao estudo da geometria inesgotavelmente presente na mecânica natural do universo. Não se limitando a paradigmas religiosos, a geometria sagrada se ocupa em constatar o funcionamento cósmico por meio de padrões geométricos, colocando-os como alicerce artístico da criação.

Um dos pressupostos fundamentais das filosofias tradicionais reside, ao que parece, no propósito de que as faculdades intelectuais do homem seja o de acelerar nossa própria evolução [...] Os métodos como a yoga, a meditação, a concentração, as artes, o artesanato, são técnicas psicofísicas para aproximar-se desta meta fundamental. *A prática da geometria sagrada é uma destas técnicas essenciais de auto-realização*. (LOWLOR, 1996, p. 15, grifos nossos).

Concluindo a linha de raciocínio, afirma-se que geometria e arte, desde as civilizações antigas, são percebidas conjuntamente. Os sumérios, os egípcios e os gregos, por exemplo, conheciam a geometria sagrada e a evidenciaram em suas construções arquitetônicas, as quais, por sua vez, têm os princípios de proporção harmônica como base, organizando-se a partir de cânones bem definidos.

A geometria sagrada contribui para a [...] decodificação da realidade, permitindo o entendimento e a compreensão dos acontecimentos, eventos que envolvam conteúdos relacionados à geometria [...]. Associar arte e geometria pode ser uma forma estimulante de se apropriar dos conhecimentos específicos de cada área, além de ajudar a recordar nossas origens e participação dentro do plano aqui no planeta Terra, neste processo atual de despertar de consciência. Permite vincular, num só propósito e numa só origem comum, toda a criação. (FREITAS, SANTOS, CIRINO, 2013, p. 8).

Assim, verifica-se mais um aspecto relevante: as arquiteturas em geral, advindas de diversas tradições, a saber, hindu, budista, judaica, cristã e islâmica, apoiaram-se (e ainda se apoiam) em pressupostos ligados à geometria sagrada e observa-se que, a partir dela, o círculo ganhou destaque como mandala circular ou diagrama sagrado em diferentes locais do mundo.

Seja produto da cultura oriental ou da ocidental, o mandala circular ou diagrama sagrado é uma imagem familiar com o onipresente através de toda a história da Arte. A Índia, o Tibet, o *Islamismo* e a Europa medieval produziram-no em abundância e grande parte das culturas tribais também o utilizaram, seja em forma de pinturas, de edifícios, ou em danças. *Tais diagramas costumam estar baseados na divisão do círculo em quartos, e todas as partes com elementos implicados estão inter-relacionadas com um desenho unificado. As mais das vezes, são de certa forma cosmológicos, isto é, representam num símbolo o que se considera como estrutura essencial do universo [...]. Mas o mais notável e constante desta forma de diagrama é o que expressa a noção de cosmos, isto é, a realidade concebida como um todo organizado e unificado.* (LOWLOR, 1996, p. 16, grifos nossos).

Mencionando o caso particular do Islã, verificam-se que suas construções religiosas ligam os padrões regulares a um sentido mais espiritual. Assim, suas produções artísticas se apresentam socioculturalmente como notáveis registros a evidenciarem o forte elo existente entre o sagrado e as formas geométricas. Nesse sentido, a arte islâmica ancora, na vida tangível, a subjetividade da crença em *Alláh*. Neste momento, citam-se os arabescos como ilustração principal deste artigo. No mundo muçulmano, a predominância da noção da impermanência do ser humano, unida à experiência do infinito, projeta-se sobre a arte dos arabescos, tornando visível seu vínculo com o transcendente. Segundo a tradição, os arabescos se constituem por meio da repetição regular de um padrão abstrato, semi-abstrato ou parcialmente figurativo, cuja simbologia explícita, por meio das formas geométricas, a profunda fé na eternidade de todo ser.

A estética islâmica tem como *um dos seus principais fundamentos a ideia da repetição, pela qual espaço e tempo podem ser subdivididos regularmente na sua sucessão.* A ampla gama de modificações de ritmos numa mesma superfície decorada potencializa a abertura de possibilidades figurais e configura prismático e caleidoscópico. Em síntese, podemos dizer que se obtém efeitos de diferenças, através da *manipulação das repetições articuladas.* (WAJNBERG, 1991, p. 142, grifos nossoa).

Segundo o Alcorão, somente *Alláh* tem o poder de dar forma aos seres vivos e, por essa razão, o Islamismo proíbe qualquer maneira de representá-los, já que isto, em termos de pecado gravíssimo, funcionaria como sinal de idolatria. No referido cenário, a geometria permite o estabelecimento de uma conexão espiritual que, de modo algum, desrespeite as formulações corânicas. Os arabescos, portanto, no contexto de obediência às prescrições de *Alláh*, manifestam-se como uma imensa combinatória de possibilidades, tratando-se de uma arte de prestidigitação, cujo ilusionismo maior é o de criar um espaço contínuo, indefinidamente extensível numa cadência hipnótica (WAJNBERG, 1991, p. 142).

Suas leis de composição são estritas e rigorosas. pois decorrem fundamentalmente da aplicação de conceitos matemáticos, como os da combinatória, que rege a constante

permutação dos desenhos, em controladas sequências matemáticas; ou da geometria, que permite o uso de variações de escala, ao se repetir um mesmo motivo ornamental. (WAJNBERG, 1991, p. 142-143).

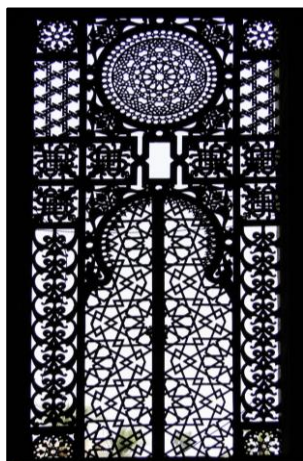
Os arabescos, ao diagramarem simbolicamente o início e o fim em um mesmo significado geométrico, imantam a sensibilidade humana, funcionando como um signo internalizador da aliança com o sagrado. Surgindo como profundos estímulos visuais, expõem o segredo imutável a partir do transitório de modo a permitirem a meditação do muçulmano em torno da verdade islâmica a fim de ele nunca a esqueça, reforçando, assim, pela arte, a retratação do poder de *Alláh*, que, por sua vez, realmente é, para o crente, o início e o fim de todas as significações. Ao se comportar como uma manifestação do Deus eternamente revelado, a arte do arabesco é considerada uma grande referência da mística do Islã, já que age como um tipo de eco divino, cuja energia silenciosa é limitadora por sua repetição em formas, mas, concomitantemente, protetora em sua função de imagem subsequente visível, palpável e admirável (FERREIRA, 2011, p. 14).

Assim, se por um lado há construção precisa, cuja ordenação é fixada por fórmulas matemáticas, o seu produto é, em última instância, a criação de uma supra-realidade [...]. Há uma espécie de des-realização nessa estética que, marcada finalmente pelos significantes do permanente e do mutável, guarda um segredo que reside entre a fixação do transitório e a conjugação do diversamente único. (WAJNBERG, 1991, p. 142-143, grifos nossos).

CONCLUSÃO

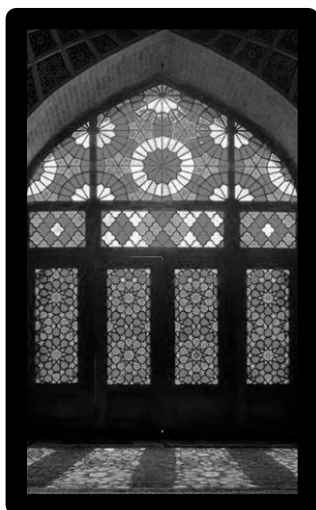
Por fim, diante do reconhecimento da relação entre filosofia e matemática, arte e geometria; espiritualidade e arquitetura, criam-se associações entre os conteúdos da geometria sagrada e aqueles que envolvem os arabescos islâmicos. Para tanto, apresentam-se quatro imagens comparativas a fim de fundamentar as considerações finais deste trabalho.

Figura 1 - Mesquita de Al-Rifa'i, no Cairo, Egito



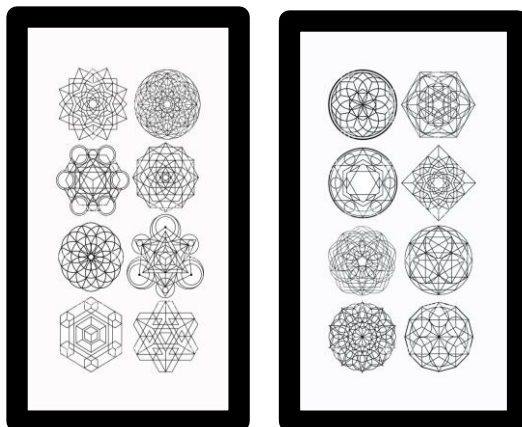
Fonte: (SCHMIDT, 2019)

Figura 2 - Mesquita Nasir ol Molk, no Irã



Fonte: (NEJAD, 2019)

Figura 3 – Outros Exemplos de geometria sagrada



Fonte: (GOGGRAPH, 2019)

A partir das figuras, à guisa de conclusão, elabora-se um paralelo entre as leis da geometria sagrada e os princípios espirituais dos arabescos árabes:

- a) O poder sagrado atribuído à geometria pelas correntes pitagórica e platônica é reinventado pelos arabescos islâmicos que se reproduzem repetidamente e indefinidamente em fecunda profusão de formas geométricas a representarem a harmonia cósmica (FERREIRA, 2017, p. 30);
- b) Se por um lado, a geometria sagrada é uma meditação sobre uma unidade metafísica (LOWLOR, 1996, p. 16), por outro, os arabescos islâmicos representam, para o muçulmano, o núcleo hierofânico mais sagrado da Palavra de *Alláh*, revelada por *Muhammad* (FERREIRA, 2011, p. 12);
- c) Enquanto a geometria sagrada se ocupa em observar o movimento cósmico por meio de padrões regulares, colocando as formas geométricas como alicerce artístico da criação, os arabescos islâmicos, não se restringindo à função decorativa, também assumem a adoração das formas vivas, imitando a natureza por meio da interdição de imagens ligadas à geometria (FERREIRA, 2017, p. 30);
- d) A geometria sagrada pode funcionar como prática de autorrealização (LOWLOR, 1996, p. 15) a favorecer os processos de depuração da consciência humana e, do mesmo modo, o muçumano pode alcançar estados de purificação consciencial, meditando na verdade corânica presente nas simbologias geométricas dos arabescos islâmicos;
- e) Tanto a geometria sagrada quanto os arabescos islâmicos concebem a ideia de um universo harmônico integrado e unificado.

REFERÊNCIAS

AABOÉ, Asger. **Episódios da História Antiga da Matemática**. Rio de Janeiro: SBM, 2002.

EVES, Howard. **Introdução à História da Matemática**. São Paulo: Unicamp, 1997.

FERREIRA, Cláudia Felicia Falluh Balduino. Arte Islâmica: uma fenomenologia do sagrado. **Revista Lumen et Virtus**. Vol. II, nº 5 (Set.), 2011. p.8-21.

FERREIRA, Cláudia Felicia Falluh Balduino. **A poesia árabe de temática bélica e o iconoclasmo islâmico**. Tese (Doutorado em Letras) - Universidade Federal de Brasília, 2017.

FREITAS, José. SANTOS, Kaline. CIRINO, Wanielle. A raiz quadrada na arte da geometria sagrada: alguns exemplos históricos. **X Seminário Nacional de História da Matemática**, 2013, p. 1-9.

FRECHEIRAS, Kátia Regina de Oliveira. **Platão e o método da hipótese nos diálogos: Mênon (86e-87b), Fédon (101d-e) e República (VI, 509D-511E)**. Tese (Doutorado em Filosofia) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RIO), 2010.

FREITAS, Jan Clefferson Costa de. Platonismo e psicodelia: às origens psicodélicas da metafísica platônica. **Revista Anthesis**, V. 6, N. 11, Jan.-Jul., 2018, p. 1-17.

GOGRAPH. Sacred Geometry Symbols. Disponível em: <<https://www.gograph.com/clipart/sacred-geometry-symbols-vector-set-04-gg91843284.html>>. Acesso em: 22 nov. 2019.

LOWLOR, Robert. **Geometria Sagrada. Filosofia e Prática**. Tradução: Maria José Garcia Ripoll. Edições Del Prado, Rio de Janeiro, 1996.

NEJAD, Ramin Rahmani. Tendencee. Disponível em: <<http://tendencee.com.br/2018/07/fotografei-nasir-ol-molk-a-mesquita-mais-bonita-do-mundo/>>. Acesso em: 22 nov. 2019.

SCHMIDT, Nathan. Flickr. Disponível em: <<https://www.flickr.com/photos/nschmidtphoto/5135244410/sizes/o/in/photostream/>>. Acesso em: 22 nov. 2019.

STRATHERN, P. **Pitágoras e seu teorema em 90 minutos**. Tradução Marcus Penchel. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1998.

WAJNBERG, Daisy. Arabesco: o olhar em órbita. **Revista USR**. Jun.-Ago., 1991, p. 141-148.

Recebido em: 14-03-2022
Aprovado em: 05-04-2022