

MESTRADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
2º CICLO

A Geografia do Sagrado no Concelho do Porto

Rodrigo Félix Brandão

M

2024/2025



Rodrigo Félix Brandão

A Geografia do Sagrado no concelho do Porto

Dissertação realizada no âmbito do Mestrado em Sistemas de Informação Geográfica e Ordenamento de Território, orientada pelo Professor Doutor José Ramiro Marques de Queirós Gomes Pimenta e pelo Professor Doutor António Alberto Teixeira Gomes

Faculdade de Letras da Universidade do Porto

2024/2025

Dedicatória

Dedico esta tese à minha família que me ajudou e apoiou em todas as fases do meu percurso acadêmico. Particularmente, à minha mãe, avó e bisavó que muito contribuíram para que chegasse até aqui.

Dedico-a ainda a todos os amigos que direta ou indiretamente me ajudaram a manter-me concentrado e empenhado ao longo deste ciclo de estudos.

Por fim, também a dedico à minha namorada que me ajudou a manter-me feliz ao longo do processo.

Sumário

Índice de Figuras:	9
1.Introdução.....	13
1.1. Relevância.....	13
1.2. Objetivos.....	14
2.Metodologia	16
3.A Geografia religiosa no Porto	23
3.1. A influência de Cister na Arquitetura religiosa	23
3.2. Continuidades e ruturas.....	28
3.2.1. A altitude e a proximidade dos rios como fatores determinantes.....	31
3.2.2. Evolução da implantação do sagrado no concelho	36
3.2.3. Distribuição das igrejas por função social: vestígios da sobrevivência da cultura pagã.....	50
4.A orientação dos templos	68
4.1. Orientação a Leste: Equinócio/Páscoa	69
4.2. Outros casos de orientação a nascente.....	79
4.3. Outras direções	88
4.4. Outras normas: simetria e proporções	98
5.Conclusão	101
5.1. Resultados Principais.....	101
5.2. Problemas em aberto	109

Declaração de honra / *Declaration of Honour*

Declaro que a presente dissertação é da minha autoria e não foi utilizada previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores (textos, trabalhos, ideias) respeitam escrupulosamente as regras de atribuição de autoria e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas de referenciação. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

I hereby declare that this dissertation is of my authorship and has not been used previously in another course, degree, curricular unit or subject, at this or any other institution. References to other authors (statements, ideas, thoughts) scrupulously respect the rules of attribution and are duly indicated in the text and bibliographical references, in accordance with the rules of referencing. I am aware that the practice of plagiarism and self-plagiarism is an academic offence.

Declaro, ainda, que não utilizei ferramentas de inteligência artificial generativa (chatbots baseados em grandes modelos de linguagem) para realização de parte(s) da presente dissertação.

I further declare that I have not used generative artificial intelligence tools (chatbots based on large language models) to carry out part(s) of this dissertation.

Póvoa de Varzim, 31/08/2025

Rodrigo Félix Brandão

Agradecimentos

Agradeço ao Professor José Pimenta e ao Professor António Gomes pela sua disponibilidade, dedicação, paciência e apoio, sempre que necessitei, ajudando-me a ultrapassar as dificuldades que iam surgindo.

Resumo

Esta investigação examina a evolução das modalidades de orientação da arquitetura religiosa no Porto e a sugestão da sua relação com as práticas devocionais nesta cidade, focando-se na continuidade e nas mudanças ao longo dos tempos, desde o período medieval até à atualidade. O estudo analisa como as tradições pagãs e cristãs influenciaram a construção e orientação das igrejas, sublinhando a importância dos fatores geográficos e culturais na formação das identidades locais. Fez-se uma análise da distribuição dos templos religiosos tanto quanto à sua distribuição espacial e filiação histórico-cultural como quanto à sua orientação azimutal. Foram utilizadas técnicas e metodologias dos SIG assim como bibliografia de contextualização e crítica arqueoastronómica na elaboração desta tese.

Esta pesquisa pretende também ilustrar de que modo se pode utilizar as tecnologias SIG em investigações multidisciplinares, nomeadamente em geografia humana, história, urbanismo, arqueoastronomia e estudos de religião.

Palavras-chave: Arqueoastronomia, Estudos de Religião, Geografia Humana, História, Tecnologias SIG, Urbanismo

Abstract

This research examines the evolution of the modalities of orientation of religious architecture and the suggestion of its relationship with devotional practices in Porto, focusing on continuity and changes over time, from the medieval period to the present. The study analyses how pagan and Christian traditions have influenced the construction and orientation of churches, highlighting the importance of geographical and cultural factors in the formation of local identities. An analysis was made of the distribution of religious temples, both in terms of their spatial distribution and their historical-cultural affiliation, and in terms of their azimuthal orientation. Techniques and methodologies from GIS, as well as some astronomical approaches, were used in the development of this study.

This research also aims to illustrate how GIS technologies can be applied in multidisciplinary investigations, including human geography, history, urban planning, archaeoastronomy, and religious studies.

Key-words: Archeoastronomy, Religious Studies, Human Geography, History, GIS Technologies, Urban Planning"

Índice de Figuras:

FIGURA 1: LINHA DA PORTA À ABSIDE.	18
FIGURA 2: STANDARD DEVIATIONAL ELIPSE.	19
FIGURA 3: POLÍGONO DA ANTIGA IGREJA E DO ANTIGO CONVENTO DE SÃO BENTO.....	19
FIGURA 4: PONTOS DE GEORREFERENCIAÇÃO.....	20
FIGURA 5: IMAGEM QUE GEORREFERENCIEI PARA DESENHAR O POLÍGONO.	20
FIGURA 6: CARTA DA RUA EM SÃO DOMINGOS.	21
FIGURA 7: POLÍGONOS DAS IGREJAS DEMOLIDAS.	22
FIGURA 8: METODOLOGIA.	23
FIGURA 9: CIDADE AMURALHADA COM A SÉ CATEDRAL COMO CENTRO.....	29
FIGURA 10: PATH DISTANCE ATÉ À SÉ.	30
FIGURA 11: IGREJAS COM ALTITUDE ACIMA DA MÉDIA.	31
FIGURA 12: AS IGREJAS, COMUNIDADES E RIACHOS DO PORTO.	33
FIGURA 13: IGREJAS A 50 OU MENOS METROS DE UM CURSO DE ÁGUA NO PORTO.	35
FIGURA 14: TEMPLOS RELIGIOSOS POR ÉPOCA DE CONSTRUÇÃO COM ALTITUDE, CORPOS PRINCIPAIS DE ÁGUA E MURALHA FERNANDINA.	36
FIGURA 15: CENTRO HISTÓRICO DO PORTO	37
FIGURA 16: IGREJAS MEDIEVAIS COM O SEU CENTRO MÉDIO E A SUA ELIPSE DE DISTRIBUIÇÃO DIRECIONAL NO ATUAL CONCELHO DO PORTO.	38
FIGURA 17: PORTO 1833.	39
FIGURA 18: "CASA DO INFANTE" MUSEU NO PORTO, PORTUGAL.....	40
FIGURA 19: DISTRIBUIÇÃO DAS IGREJAS ANTERIORES AO SÉCULO XVII, SEGUNDO A SUA CONFIGURAÇÃO ARQUITETÓNICA NO ATUAL CONCELHO DO PORTO.....	41
FIGURA 20: CENTRO MÉDIO E DISTRIBUIÇÃO DIRECIONAL DAS IGREJAS DA ÉPOCA MODERNA.	44
FIGURA 21: AS IGREJAS DE ESTILO BARROCO NO ATUAL CONCELHO PORTO.....	45
FIGURA 22: IGREJAS CONTEMPORÂNEAS DO ATUAL CONCELHO DO PORTO.....	46
FIGURA 23: IGREJAS DE ARQUITETURA NEOCLÁSSICA NO ATUAL CONCELHO DO PORTO.	47
FIGURA 24: IGREJAS DE ARQUITETURA MODERNISTA NO CONCELHO DO PORTO.	48
FIGURA 25: TEMPLOS RELIGIOSOS DA IDADE CONTEMPORÂNEA E SEU CENTRO MÉDIO NO CONCELHO DO PORTO.	49
FIGURA 26: CLUSTER RELACIONADO COM A DISTÂNCIA AO MEAN CENTER DOS TEMPLOS DE ARQUITETURA MODERNISTA DO SÉC. XX.	50

FIGURA 27: CLUSTER RELACIONADO COM A DISTÂNCIA AO MEAN CENTER DAS IGREJAS POSTERIORES AO SÉC. XV E ANTERIORES AO SÉC. XIX.	51
FIGURA 28: DISTRIBUIÇÃO DIRECIONAL DOS TEMPLOS RELIGIOSOS NO PORTO CONSOANTE A ÉPOCA.	52
FIGURA 29: IGREJAS POR FUNÇÃO SOCIAL.	53
FIGURA 30: IGREJAS DEDICADAS AOS SANTOS POPULARES.	55
FIGURA 31: IGREJAS DEDICADAS A OUTROS SANTOS MAIS FREQUENTES.	56
FIGURA 32: AS DUAS CAPELAS VISÍVEIS DA MARGEM DO RIO DOURO COMO NA CITAÇÃO.	57
FIGURA 33: ILUMINURA DE SANTA CATARINA.	58
FIGURA 34: ILUMINURA DE SANTA CATARINA DE ALEXANDRIA, C. 1335/1340, DE BARTOLOMEO BULGARINI.	58
FIGURA 35: FRESCO DA DEUSA ROMANA FORTUNA DE GIOVANNI DALL'ORTO, MUSEU ARQUEOLÓGICO DE MILÃO.	59
FIGURA 36: ESCULTURA DA DEUSA ROMANA FORTUNA, DATADA DE CA. 142-180 DC, COLEÇÕES DOS HUNTERIAN MUSEUM & ART GALLERY.	60
FIGURA 37: DEUSA FORTUNA NA ÉPOCA MEDIEVAL.	61
FIGURA 38: TÁRANIS COM A RODA E O RAIOS, ...	64
FIGURA 39: RODA DECORATIVA DO FORTE DE SANTA TECLA, A GUARDA, GALICIA.	64
FIGURA 40: POSICIONAMENTO DA CAPELA DE SANTA CATARINA, RELATIVAMENTE À IGREJA DE SÃO MARTINHO DE LORDELO.	65
FIGURA 41: NOSSAS SENHORAS MAIS REPETIDAS.	67
FIGURA 42: DISTÂNCIA ENTRE A CAPELA DO SENHOR E SENHORA DA AJUDA E A CAPELA DE NOSSA SENHORA DA LAPA.	68
FIGURA 43: IGREJAS ORIENTADAS EM PONTOS DENTRO DO INTERVALO DE ÂNGULOS EM QUE NASCE O SOL.	69
FIGURA 44: IGREJAS ORIENTADAS EM DIREÇÃO AO NASCER DO SOL NO EQUINÓCIO.	71
FIGURA 45: ENQUADRAMENTO DE SÃO PEDRO DE AZEVEDO.	73
FIGURA 46: A IGREJA DE SÃO PEDRO DE AZEVEDO NA CARTA TELES FERREIRA.	73
FIGURA 47: ÁREA INUNDÁVEL À VOLTA DA IGREJA DE SÃO PEDRO DE AZEVEDO.	74
FIGURA 48: THE SKY, PORTO, VISTA GERAL.	75
FIGURA 49: THE SKY, CONSTELAÇÕES MAIS ACIMA.	75
FIGURA 50: CÉU NOTURNO NO AZIMUTE DE 15 GRAUS A LESTE DE NORTE NA NOITE DE SÃO PEDRO.	76
FIGURA 51: IGREJAS ORIENTADAS PELO SOLSTÍCIO DE VERÃO.	78
FIGURA 52: THE SKY SOL NASCENTE A 05/03.	80
FIGURA 53: ESTÁTUA DE NOSSA SENHORA DOS ANJOS DA CAPELA.	81

FIGURA 54: PINTURAS A ÓLEO REPRESENTANDO MILAGRES RELACIONADOS COM O RIO DOURO, DENOMINADOS «EX-VOTOS».....	81
FIGURA 55: PORMENOR DA IMAGEM.	82
FIGURA 56: TYCHE E PLUTUS.	82
FIGURA 57: AFRODITE E EROS.	83
FIGURA 58: AFRODITE, EROS E OS EROTES.....	83
FIGURA 59: VÊNUS E CUPIDO.	84
FIGURA 60: VÊNUS A PESCAR.....	84
FIGURA 61: O INTERIOR DA CAPELA.	85
FIGURA 62: A DEUSA ISIS COM HARPÓCRATES COMPARADA À VIRGEM MARIA COM O MENINO JESUS.	86
FIGURA 63: IGREJAS ORIENTADAS AO NASCER DO SOL ENTRE 1 E 11 DE NOVEMBRO.	87
FIGURA 64: IGREJAS ORIENTADAS A NORTE NO PORTO.	90
FIGURA 65: POSIÇÃO INCONGRUENTE DA IGREJA DE SÃO MARTINHO DE LORDELO EM RELAÇÃO À RUA.....	92
FIGURA 66: A DIFERENÇA DE ORIENTAÇÃO ENTRE AS IGREJAS PAROQUIAIS DE RAMALDE.	93
FIGURA 67: A DIFERENÇA DE ORIENTAÇÃO ENTRE AS PARÓQUIAS DE CEDOFEITA.	94
FIGURA 68: A DIFERENÇA DE ORIENTAÇÃO ENTRE AS PARÓQUIAS DE ALDOAR.	95
FIGURA 69: ALINHAMENTO DA IGREJA DE MASSARELOS.....	96
FIGURA 70: THE SKY, 16 DE AGOSTO DE 2025.	97
FIGURA 71: SENHORA DA CONCEIÇÃO.....	97
FIGURA 72: A SIMETRIA DA SÉ.	99
FIGURA 73: O PALÁCIO DA BOLSA NO LUGAR DO ANTIGO CLAUSTRO DA IGREJA DE SÃO FRANCISCO.	104
FIGURA 74: A SEMELHANÇA ENTRE A CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO E A IGREJA DA TRINDADE ATRÁS.	104
FIGURA 75: CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO VISTA DE FRENTE.....	105
FIGURA 76: IGREJA DA TRINDADE.....	105
FIGURA 77: IGREJA DO FOCO.....	106
FIGURA 78: IGREJA DO FOCO INTERIOR.	106
FIGURA 79: OUTRO ÂNGULO DO INTERIOR DA IGREJA DO FOCO.	107
FIGURA 80: CONCERTO NA IGREJA DO FOCO.	107
FIGURA 81: CASA DA MÚSICA.	108
FIGURA 82: INTERIOR DA CASA DA MÚSICA	108
FIGURA 83: OUTRO ÂNGULO DA CASA DA MÚSICA	109

1. Introdução

1.1. Relevância

O estudo de uma cidade do ponto de vista da sua morfologia pode levar à análise da relação entre as partes. Por exemplo, Saverio Muratori, partindo de uma abordagem dedutiva, procurou edificar um sistema filosófico capaz de interpretar a história da civilização através da arquitetura, concebendo a cidade como um organismo vivo e obra de arte coletiva, e defendendo que o desenho dos novos edifícios se inscrevesse em continuidade com a cultura construtiva do lugar (Oliveira, 2016).

A análise morfogenética desempenha um papel crucial na compreensão das características físicas e espaciais das áreas urbanas antigas. Permite identificar estruturas, organizações e significados socioeconómicos, facilitando intervenções urbanas que valorizem a história e a identidade cultural dessas áreas (Fernandes, M. G. & Mealha, R. P., 2020).

Um fator de identidade de uma área e parte da sua cultura é o espaço sagrado. A definição de espaço sagrado varia, mas, de forma geral, refere-se a um espaço qualitativamente distinto do quotidiano secular, capaz de se tornar um canal de comunicação com o transcendental. Este espaço está carregado de significado, saturado de poder e frequentemente associado a práticas religiosas e culturais. A análise do espaço sagrado permite uma compreensão mais profunda de como diferentes grupos humanos atribuem significado e valor ao espaço, influenciando as suas práticas sociais e culturais (Dora, 2011).

A geografia sagrada, como evidenciada por Darvill (1997), manifesta-se na construção de lugares sagrados e paisagens, atribuindo valores e significados baseados em características físicas, sociais, culturais e simbólicas. Stonehenge, por exemplo, é notável pela sua orientação astronómica complexa, evidenciando um conhecimento sofisticado de astronomia por parte das sociedades antigas (Darvill, 1997).

1.2. Objetivos

O objeto desta investigação centra-se na área do urbanismo, nomeadamente no estudo da distribuição geográfica da arquitetura religiosa.

Procurou investigar-se e ilustrar-se, através do recurso à organização atual do espaço e à sua análise e interpretação através dos SIG, a evolução desta geografia do sagrado na cidade do Porto.

Em virtude da data remota da construção de muito do edificado de cariz religioso, como por exemplo as catedrais datadas da Época Medieval, é expectável que no seu plano de implantação e construção tenha sido dada atenção a fatores característicos da época, cuja importância é hoje muito menor do que o lugar de destaque que ocupavam na altura (Muratore & Gangui, 2022).

De facto, o poder das instituições religiosas diminuiu gradualmente no período compreendido entre a Idade Média, em que representavam o centro da sociedade e a atualidade do estado laico (Luz & Rocha, 2011). Essa alteração vê-se, então, refletida na organização da cidade, sendo notória a diferença na distribuição das edificações, de acordo com a importância dada e a mudança de critérios ao longo dos tempos, nomeadamente no que respeita à relevância atribuída a aspetos religiosos (Luz & Rocha, 2011).

Cumpre, assim, através da utilização dos SIG determinar como é que as comunidades, ao longo do tempo, encaravam a realidade e como essa visão difere do modo como hoje a vemos. Este estudo permite argumentar sobre a forma como as perspetivas anteriores condicionaram a configuração geográfica do edificado religioso.

Segundo Luz e Rocha (2011), o período anterior ao século das Luzes era um mundo onde a separação entre o religioso e o secular não existia, ou, se existia, era ténue e confusa. A diferença entre natural e sobrenatural era muito menor do que a atual. Se para alguns, hoje, o sobrenatural/religioso existe, não deixa de ser algo momentâneo e por vezes relegado a ocasiões especiais ou acidentais, na época pré-iluminista a permanência no sobrenatural era praticamente constante e a preocupação com assuntos de cariz religioso era alvo de prioridade (Cardini et al., 1987).

Como exemplo, segundo Cardini et al. (1987, pp. 10-14 e p. 26), preocupações de cariz religioso condicionavam até as profissões e os rendimentos. A citação de Cardini et al. (1987) reflete as tensões históricas entre a ciência e a religião, bem como entre o comércio e a moralidade. Isto verificava-se, por exemplo, com o intelectual e o mercador, que sendo figuras centrais na vida urbana, enfrentavam desafios ao tentar justificar as suas atividades num contexto em que certos conhecimentos e recursos eram considerados sagrados e pertencentes a Deus (Cardini et al., 1987, p.21):

O intelectual cidadão teve de se libertar da acusação de vender a ciência, “que pertence apenas a Deus”; o mercador, ainda mais ligado à cidade, teve de se libertar da acusação de vender o tempo, que também “pertence apenas a Deus”.

Ainda segundo os mesmos autores, os homens, a sociedade e a história são analisados e repensados em função exclusiva do seu destino celestial e a vida na terra é remodelada e reproposta de acordo com a organização e o modelo rigidamente hierárquico que se imagina serem próprios do Céu (Cardini et al., 1987, p.21).

Na Idade Média, os clérigos socorriam-se da astrologia para celebrar as festas litúrgicas na altura certa. Alguns papas, como Gerbert (Silvestre II) e Alberto Magno eram autores de obras que tratavam a astrologia. Isidoro de Sevilha nas suas ***Etimologias*** refere dois fins da astrologia: por um lado, o científico e, por outro, o de adivinhar o futuro, desaconselhado pela igreja (Hendrix, 2023; Juan & Ventura, 1995).

Recuando à antiguidade romana e pagã, estas observações astrológicas eram ainda mais importantes e sabemos que muitas vezes as práticas pagãs sobreviveram, com graus variáveis de dissimulação (Mattoso et al., 2010). O sagrado convivia com o folclórico, principalmente em grandes celebrações litúrgicas, tendo inclusive influenciado o calendário litúrgico até aos nossos dias (Mattoso et al., 2010).

Ora, através dos SIG, foi possível estudar mais pormenorizadamente o território, permitindo um maior conhecimento e compreensão da cidade, além de um aprofundar de conhecimentos a nível histórico. Daqui se salienta a possibilidade oferecida pelos SIG de um estudo mais detalhado dos contextos, usando métodos mais eficazes do que os

tradicionais para aferição de dados, sem a necessidade da habitual visita ao contexto (Gregory et al., 2001)

2. Metodologia

Para a realização da pesquisa comecei por ponderar de que modo a geografia do sagrado se podia observar, quais eram as crenças e as regras que a criaram. Recorri, então, a obras da antiguidade que serviram de guia arquitetónico e urbanístico na sua época, assim como na Idade Média.

Um autor de primeira importância foi sem dúvida Vitruvius (Vitruvius & Morgan, 1914) com a sua obra *De architectura*, onde codificou as práticas urbanas em voga na Roma Antiga (Mumford, 2004, p.245), tornando-se uma influência na arquitetura e urbanismo medieval e moderno (Krinsky, 1967).

Procurando simultaneamente encontrar uma metodologia que pudesse utilizar ou que servisse de inspiração para novos métodos e teorias, as seguintes obras serviram-me de alicerce para saber o que já foi feito noutros locais e que posso estudar no caso do Porto.

Segundo o artigo *“Explaining historical urban development using the locations of mosques: A GIS/spatial statistics-based approach”* (Ayhan & Cubukcu, 2010) os edifícios religiosos são classificados por data e período histórico para servirem de indicadores da expansão urbana da cidade através das técnicas do **Mean Centers** e das Elipses Direcionais. Utilizei o método descrito no artigo para estratificar a expansão urbana no Porto.

Por sua vez, o artigo *“Ritual Landscapes in Pagan and Early Christian England”* mostra uma continuidade entre as divisões pagãs e populares da ocupação da terra, identidade local e importância de certos pontos e as correspondentes divisões cristãs posteriores (Mason & Williamson, 2017a). Estes autores também atribuem aos rios a importância principal como divisor de áreas, sendo ainda a altitude um fator a considerar.

Utilizando o modelo **river and wold** desenvolvido por Alan Everitt (1977) apurou-se que as áreas de planície aluvial (ou margens dos rios) eram as áreas principais ocupadas pelas comunidades, uma vez que eram territórios melhores para a agricultura, enquanto as

trilhas terrestres de áreas mais elevadas (**wold**), se ajustavam melhor para pastoreio, pastagens e madeira. As comunidades concentravam-se junto dos rios principais e nas suas encostas, especialmente quando havia um mercado na foz do rio, desenvolvendo identidades distintas dentro de bacias hidrográficas. Por outro lado, as terras altas entre as bacias hidrográficas formavam áreas que separavam as comunidades, formando deste modo, fronteiras sociais e territoriais patentes em áreas de pastagem e principalmente florestas (**interflúvios**), onde havia poucos assentamentos. Os **interflúvios** eram caracterizados como áreas espacialmente marginais, onde as respetivas comunidades tinham interação social mínima com outras comunidades. A configuração geográfica fortaleceu a formação de identidades culturais e políticas locais, como os **hundredes** que tinham os seus limites definidos por coordenadas topográficas (Mason & Williamson, 2017).

Para verificar esta situação relativamente à cidade do Porto, foram adicionados ao mapa dos riachos desta localidade os pontos das Igrejas analisadas. Foi também elaborado um mapa da altitude do Porto, através da ferramenta Krieking, para verificar que influência esta poderá ter tido na distribuição das igrejas. Desta forma foi possível verificar a influência desta dinâmica River and Wold no Porto e como os rios dividiram o município administrativamente, como se verifica em manifestações de culto a rios e fontes em determinados locais, bem como lendas referidas no ponto 3.1 deste documento denominado “Continuidades e Ruturas”.

Para a identificação e localização dos edifícios religiosos do concelho do Porto, recorri ao **Google Earth**, que, no **ARCMAP** através da ferramenta **MERGE**, juntei numa só **shapefile**.

Também no **Google Earth** defini os caminhos em linha reta da orientação das igrejas, da entrada à abside. Através de uma **shapefile** de linhas, elaborada de forma semelhante à dos pontos, utilizei o método descrito no vídeo cujo **link** de acesso é <https://www.youtube.com/watch?v=Z9ELbg-M zE&t=2s> para obter os azimutes dos templos (SrVasMil, 2022).

centres, que, em associação com a ferramenta **Standard Deviational Ellipse**, permitiram obter elipses direcionais de desvio padrão como nos mostra a figura 2:

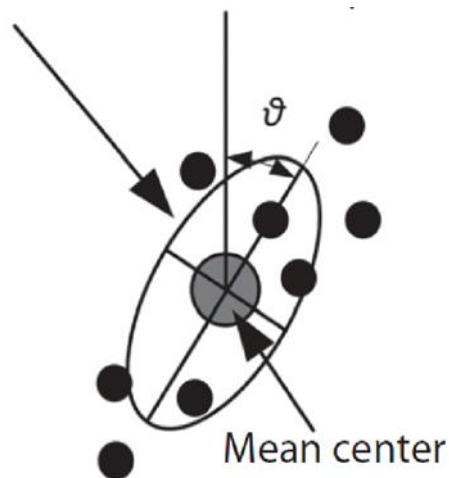


Figura 2: Standard deviational ellipse.

Fonte: Spatial analysis methods and practice: Describe – explore – explain through GIS (Grekousis, G., 2020)

A utilização da carta de Telles Ferreira (Porto., 2024), permitiu criar os polígonos de algumas igrejas entretanto demolidas, e dessa forma obter os seus azimutes (direção medida em graus no sentido horário a partir do Norte, começando no ponto A, que representa a porta, a B, que representa a abside/altar). Neste caso, georreferenciei a imagem e depois desenhei o polígono segundo o processo que mostram as figuras 3 e 4.



Figura 3: Polígono da antiga Igreja e do antigo Convento de São Bento.

Fonte: Google (Google Earth, 2025b)

Câmara Municipal do Porto e com o Centro de Informação Geoespacial do Exército (Gonçalves & Pinhal, 2018).

Além da carta de Telles Ferreira, também recorri a uma imagem dos planos da rua que construíram em São Domingos, o que me permitiu desenhar os polígonos apresentados na Figura 5.

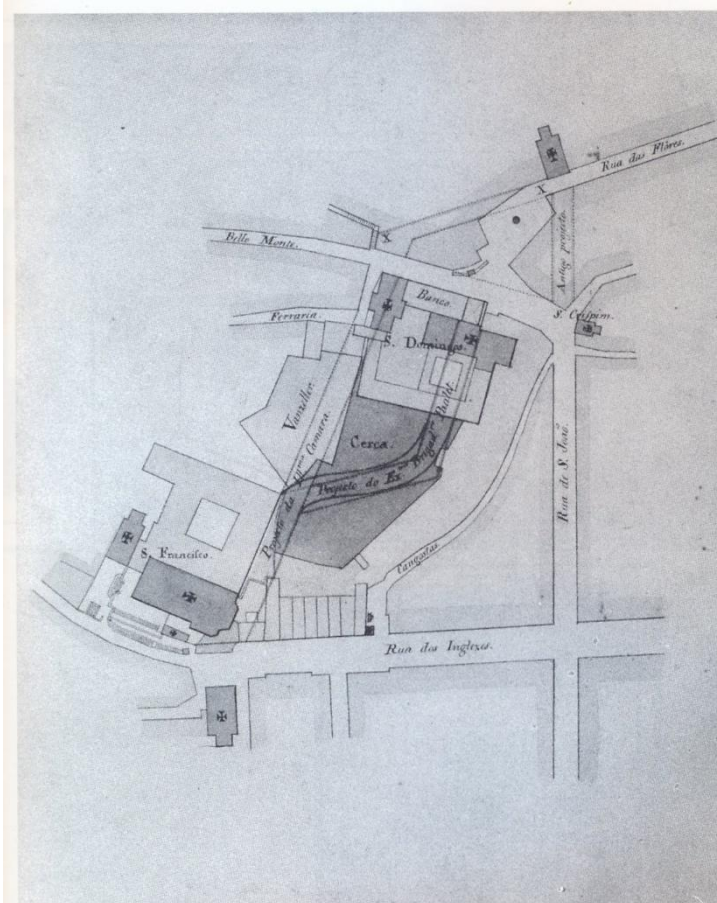


Figura 6: Carta da Rua em São Domingos.

Fonte: Wordpress (Porto Antigo, 2008)



Fonte: Google (Google Earth, 2025d)

Figura 7: Polígonos das igrejas demolidas.

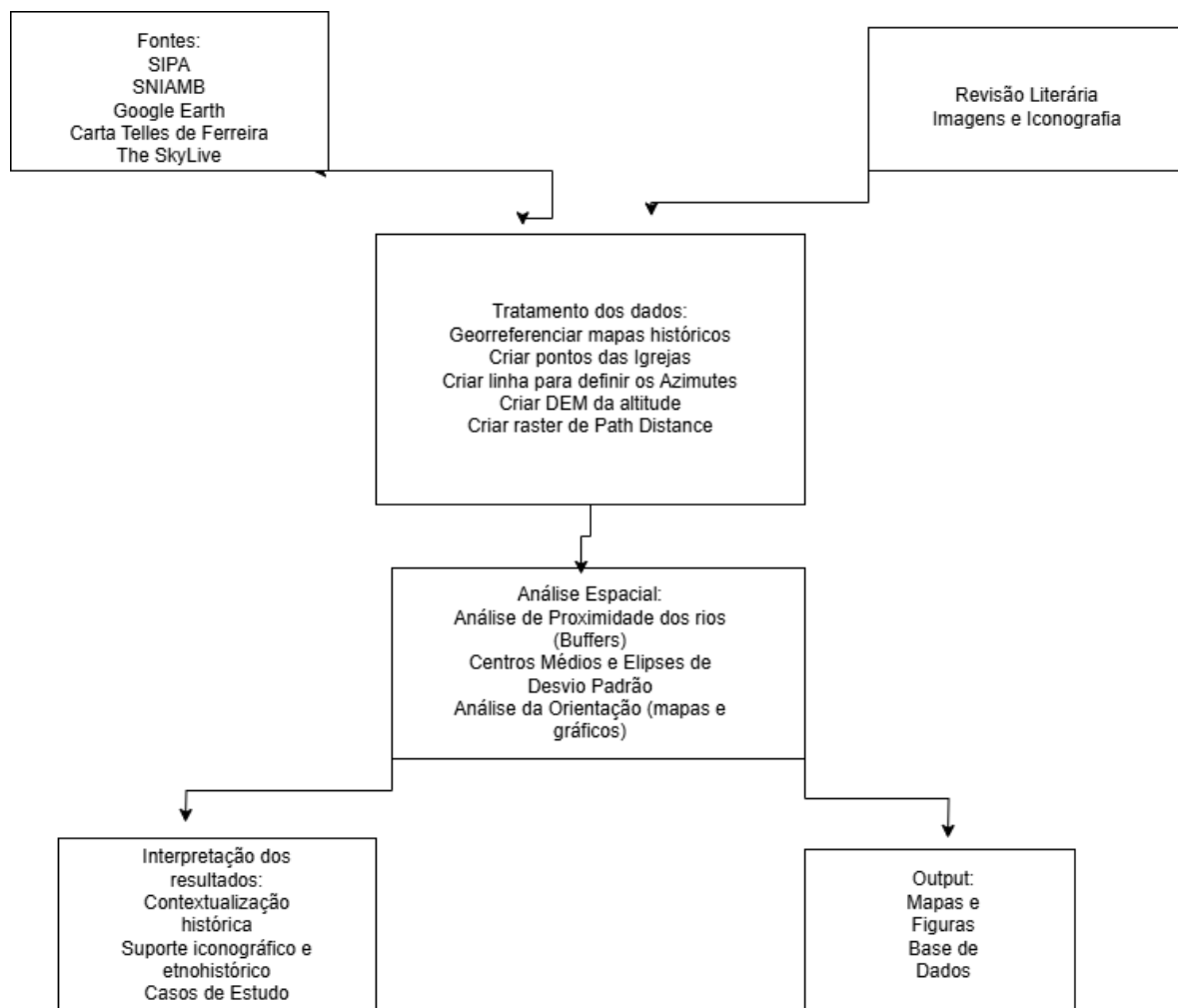


Figura 8: Metodologia.

3. A Geografia religiosa no Porto

3.1. A influência de Cister na Arquitetura religiosa

Segundo Vitruvius os templos, a sua orientação e disposição deveriam atender aos seguintes princípios (Vitruvius & Morgan, 1914):

- (i) O **design** deveria depender da simetria, cujas regras os arquitetos teriam de observar com o máximo cuidado.

Se, portanto, parecer que os números tiveram a sua origem no corpo humano, e que a proporção é o resultado de um ajuste adequado das diferentes partes

entre si e com o todo, devem ser especialmente elogiados aqueles que, ao projetar templos para os deuses, dispõem as partes de maneira que o todo harmonize em suas proporções e simetria. O comprimento de um templo teria de ser o dobro da sua largura.

- (ii) Em princípio, todos os altares dos deuses deveriam estar voltados para o leste.

Ainda segundo Vitruvius, a orientação do templo deveria ter em conta que a “estátua na cela” teria de estar voltada para oeste “de modo que aqueles que [entrassem] para sacrificar ou fazer oferendas [estivessem] voltados para o leste, assim como a estátua no templo” (Vitruvius & Morgan, 1914):

Assim, os suplicantes e aqueles que realizam seus votos parecem ter o templo, o leste e a divindade, por assim dizer, olhando para eles ao mesmo tempo.

- (iii) Se a natureza do local não o permitisse, o templo deveria ser orientado, tanto quanto possível, de modo que a maior parte da cidade pudesse ser vista a partir dele. Por outro lado, os templos que fossem construídos nas margens de um rio, como os do Egito no Nilo, deveriam estar voltados para o rio e os que fossem construídos junto a uma estrada deveriam “ser posicionados de maneira que aqueles que [passassem] [pudessem] olhar para eles e fazer as suas reverências”.

O dicionário elementar de liturgia, publicado **online** pelo Secretariado Nacional A Liturgia (Aldazábal, n.d.), reafirma a importância da «orientação», em arquitetura e na Liturgia cristã, relacionando-a com o modo como se construíam as igrejas ou com o posicionamento da oração em direção ao Leste, ao Oriente:

Parece que, já no século II, em algumas regiões, se dava sentido simbólico a esta postura, vendo no Oriente a representação de Cristo como Sol que nasce. Não é estranho que assim fosse, pois os Judeus já conheciam o costume de orar voltados para Jerusalém, postura que, mais tarde, também será adotada pelos Muçulmanos do Mediterrâneo Ocidental, orientados para Meca.

Vários autores se têm debruçado sobre esta matéria. Desde as primeiras comunidades cristãs, a orientação de uma igreja permitia que o sacerdote e os fiéis rezassem voltados para leste, na direção do sol nascente. Esta preocupação com a orientação para leste é também refletida em autores como Orígenes, Clemente de Alexandria e Tertuliano, e pode ter sido formalizada no Primeiro Concílio Ecuménico em Niceia no ano de 325 (Urrutia-Aparicio et al., 2021a, p.290).

Ao longo da História, vários autores foram complementando estas ideias, como nas constituições apostólicas de 380, onde foi reforçada a orientação a leste, pelo papa Silvestre II, com uma bula onde se recomenda a orientação ao Equinócio (Leone et al., 2017). No caso do território português, tivemos São Martinho de Dume também a insistir numa orientação a leste, especificamente no dia do equinócio pascal (25 de Março) que ele afirma, aliás, ser o começo do ano, segundo a bíblia (criticando o hábito pagão de celebrar o ano novo no 1º de Janeiro). (São Martinho de Dume & Pires, 2025)

Existem vários modelos para a interpretação do conceito de “leste”. No seu artigo ***East or Easter? Keys to the Orientation of Romanesque Churches along the Way of Saint James***, Urrutia-Aparicio, González-García e Belmonte (2021a, p.290) esclarecem:

Although the argument for equinoctial orientation of churches continued in the Middle Ages, the orientations of many churches actually deviate from due east, as there are several models for the possible interpretation of East. (...) A very interesting approach is that of Ali and Cunich, in which they compare the foundation date of the churches and the observed orientations, with the closest match at Easter sunrise orientation.

As Ordens de Cister e de Cluny foram muito importantes para a igreja e sociedades medievais.

Segundo Martins (2012), na Idade Média, sobretudo ao longo do século XII, havia duas correntes estéticas quanto à espiritualidade da arte, a de Sugério de S. Dinis (1081-1151), seguida pelos cluniacenses, segundo a qual se procurava um equilíbrio entre o sensível, o belo e o sumptuoso, e a de S. Bernardo, seguida pelos cistercienses, segundo a qual é “rejeitada a analogia entre a beleza terrena e o esplendor celeste, constituindo a ascese, e por consequência a renúncia dos sentidos, um meio de alcançar Deus”. No

que respeita à arquitetura, esta oposição entre S. Bernardo e Sugério de S. Dinis, “demonstra que o que os distingue não pode ser considerado em termos meramente arquitetónicos, mas sim segundo termos teológicos e éticos”. Tendo origem em diferentes interpretações da mesma regra de S. Bento, segundo a qual o dia era dividido entre a oração e o trabalho (*ora et labora*) e a vida monástica se caracterizava essencialmente pela obediência ao Abade, pela estabilidade, pela perfeição, pela obrigatoriedade de permanência no mosteiro, e pelas virtudes do silêncio, da humildade e da discrição.

De acordo com Martins (2006, p.92-93), em artigo anterior, S. Bernardo critica o luxo e os excessos de ornamentação (*superfluitas*), as deformações e distorções da arte românica (*curiositas*), os excessos das proporções (*supervacuitas*), abrindo, assim, caminho para uma estética da moderação (*moderatio*) ornamental subordinada aos critérios estéticos da necessidade (*necessitas*) e da utilidade (*utilitas*) devem constituir os novos critérios estéticos. Assim se desenvolveu a arquitetura e a arte cisterciense das primeiras décadas do séc. XII, “caracterizadas pela simplicidade e pela harmonia das proporções”.

Sobre as recomendações para os mosteiros cistercienses, Rodrigues (2014) também conclui que a implantação cisterciense era mais do que simplesmente a escolha de um local ermo e com água, “mas também da conjunção de uma paisagem natural que recorda a obra de Deus, e agudiza a capacidade de reflexão do monge, garantida por um conjunto de camadas de proteção, e cujo núcleo central é o claustro”.

Alves (2005) descreve do seguinte modo a arquitetura da igreja cisterciense, sendo que as proporções representadas correspondem às relações das consonâncias musicais sugeridas por Santo Agostinho:

[O] comprimento da igreja relaciona-se com o transepto pela relação da quinta (2:3). A oitava relação (1:2) determina as relações entre nave lateral e nave central, comprimento e largura do transepto, e, poderemos presumi-lo com base na prática cisterciense, de igual modo dos alçados interiores (...) relação 3:4 do coro evoca a quarta musical; a relação 4:5 da nave principal e das coxias laterais tomada como unidade correspondente à terceira;

enquanto o cruzeiro, litúrgica e esteticamente o centro da igreja, se baseia na relação 1:1 do uníssonos, a mais perfeita das consonâncias.

Segundo Rodrigues (2014), um outro aspeto a salientar prende-se com a ortogonalidade do refeitório em relação à igreja, o que possibilita o seu aumento em consonância com o crescimento da população no mosteiro, e que marcam um ponto de divergência da planta-tipo bernardina tradicional.

Por outro lado, a planta também (Rodrigues, 2014):

revela o seguimento dos princípios bernardinos propostos para o desenvolvimento do dia-a-dia do monge, verificando-se assim a divisão do conjunto monástico em quatro partes: ***spiritus, anima, corpus e domus conversus***: o espírito, correspondente à igreja e o ponto sempre mais elevado, em articulação com ***anima*** corresponderia a zona de convívio, estudo e do capítulo-geral; ***corpus*** onde se inseria o programa referente à satisfação de necessidades corporais, como comer, motivo pelo qual inclui cozinha e refeitório (este estaria por regra implantado a sul, e de preferência sempre próximo a linhas de água que abastecessem a cozinha e restantes dependências com necessidades hídricas), e finalmente o ***domus conversus***, ou Casa dos Conversos, que corresponderia à área que seria do uso apenas de conversos, elementos que não teriam ligação com os monges (e que eram portanto segregados para esta área) a mesma ligaria com a Igreja, que se encontrava dividida também em duas alas, a dos conversos e a dos monges.

Segundo Rodrigues (2014, p. 43):

a inovação implementada por Cister não influenciaria apenas a organização do edifício religioso, mas também a uma inovação na construção, sob o cunho francês, e que a Ordem implementou em Portugal [...]

Ainda segundo o mesmo autor, durante o período renascentista não houve conflito entre os modelos baseados na racionalidade e os modelos cistercienses que também a possuíam em grande grau (Rodrigues, 2014, p.45):

O renascimento derivou numa arquitetura que herda muitos princípios da antiguidade clássica, tendo em comum com o plano cisterciense o estabelecimento dos espaços segundo um âmbito racionalista, estruturada em formas geométricas puras, além de uma procura exaustiva pela perfeição através de critérios como a proporção, que como já foi

referido advém em Cister no estabelecimento de um módulo enquanto modelador do espaço.

3.2. Continuidades e ruturas

Como se verificou em capítulo anterior, tanto Cluny quanto Cister eram ordens beneditinas cuja influência pós-reconquista não parece ter posto em causa os hábitos já instalados relativamente à orientação das igrejas e ao racionalismo que lhe subjaz.

O estudo do legado dos autores pré-contemporâneos permitiu-me obter os princípios normativos organizacionais que posso esperar ver refletidos na disposição dos edifícios religiosos na cidade do Porto, confirmando a sua continuidade ou uma rutura decorrente de novos hábitos que, entretanto, se terão consolidado.

Obras mais recentes sobre este assunto, como em Mason e Williamson (2017), por exemplo, utilizando novas metodologias de análise, constatarem continuidades entre práticas pagãs e cristãs nos modos de ocupação da terra e na identidade local. Por outro lado, utilizando o modelo "*river and wold*", Alan Everitt (1977) apurou que a diferentes modos de ocupação da terra correspondiam diferentes identidades locais, atribuindo-se aos rios e à altitude a maior importância como fatores de divisão de áreas e de reforço de identidades.

A este propósito é curioso verificar que ainda se encontram em Portugal manifestações de culto a rios e a fontes que se podem identificar com o antigo culto à deusa Nabia, como são exemplo a Fonte do Ídolo em Braga e o nome de rios, como o Neiva e o Nabão (Moniz et al., 2020; Soares, 2016, p.214). As mouras encantadas também aqui costumam ser descritas como habitantes de rios e lagos, à semelhança das ninfas greco-romanas. Já no Cristianismo português há, precisamente no Porto, na Rua de Bonjóia, o caso da fonte de Nossa Senhora de Campanhã, a propósito da qual existe uma lenda, datada de 1722, que atribui a Nossa Senhora o milagre de fazer brotar água naquele local em ano de grande seca. A fonte, que então teria surgido, ainda se mantém, com algumas alterações, depois da construção da Via de Cintura Interna do Porto. Existe também um cruzeiro em memória do milagre e uma capela que foi inaugurada em julho de 1967, perto da mesma fonte (Patrício et al., n.d., p. 40)

Para o estudo da arquitetura religiosa no Porto, numa primeira fase procurei identificar as divisões geográficas do sagrado, focando a ocupação do solo e as identidades desenvolvidas em cada local ao longo das diversas fases históricas da cidade do Porto.

No final da Idade Média, o Porto ainda era pouco mais do que o centro histórico dentro da muralha fernandina. Muralha essa que já era um reforço em relação à muralha primitiva à volta da Sé (Sistema de Informação para o Património Arquitectónico, 2011).

Nos séculos XIV e XV, o Porto era uma cidade amuralhada com a Sé catedral como centro, como se verifica na figura seguinte, retirada do artigo de Maria do Carmo Ribeiro e Arnaldo Melo, “A materialização dos poderes no espaço como expressão da memória e identidade urbana medieval”, publicado na *Revista Medievalista* em 2012 (Ribeiro & Melo, 2012).



Figura 9: Cidade amuralhada com a Sé catedral como centro.

Fonte: *Revista Medievalista* (Ribeiro & Melo, 2012)

Atendendo a esta realidade, uma das primeiras distinções teria de passar pela definição do interior e do exterior da muralha, a distância entre os vários lugares do Porto “novo” e do porto antigo, pelo que usei um **Raster** com a altitude do Porto fornecido em <https://www.fc.up.pt/pessoas/jagoncal/dtm-lidar-dgt/> para elaborar uma **Path Distance** para o ponto da localização da Sé.

3.2.1. A altitude e a proximidade dos rios como fatores determinantes

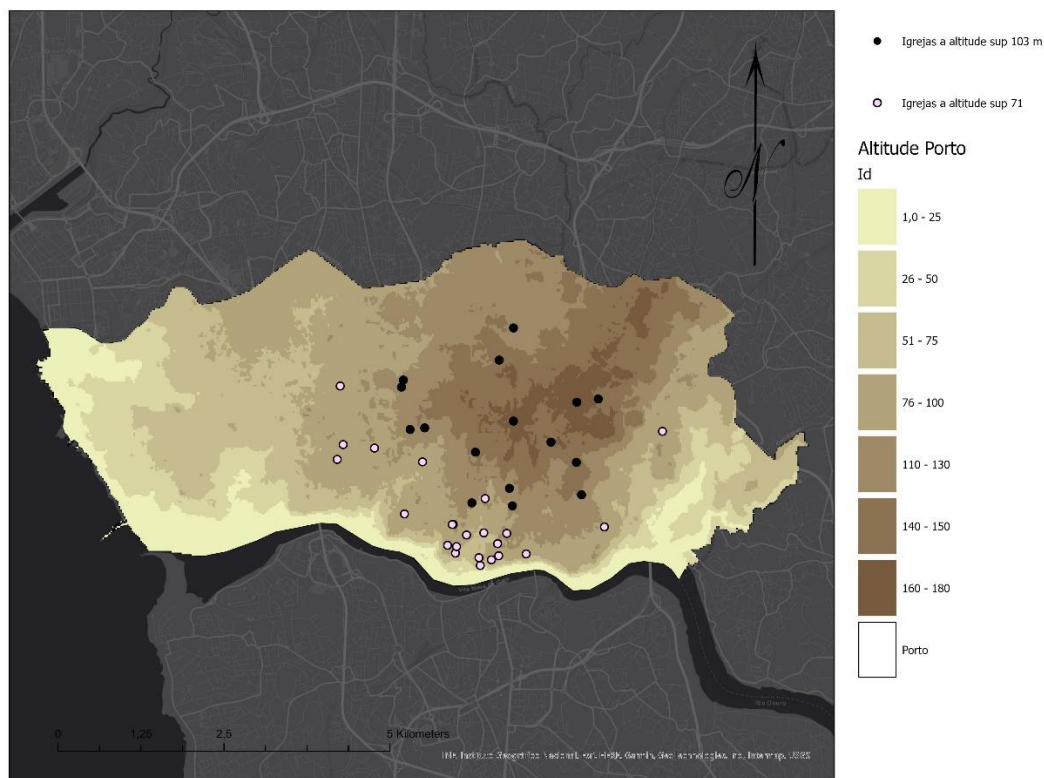


Figura 11: Igrejas com Altitude acima da média.

A média da altitude a que as igrejas se situam é a 71 metros em relação ao mar. Esta medida divide a minha amostra em dois grupos semelhantes (39% acima dos 71 metros, 61% abaixo). O grupo de igrejas localizadas acima dos 71 metros é um grupo eclético, com igrejas de vários séculos, espalhadas numa área relativamente grande no centro do concelho. Porém, se fizer a média entre os 71 metros e a igreja mais alta, que está a 153 metros, encontro o ponto médio de 103 metros. É claro pelo mapa que mesmo só com o lote de igrejas acima da média há um evitar da mancha castanha que indica o ponto mais alto. Se metade das igrejas do concelho estão acima da marca dos 71 metros de altitude, acima da marca dos 103 metros estão apenas 16 igrejas, 20% da amostra total de Igrejas, um quinto da amostra, portanto. Todas elas posteriores ao século XVII. Estas

que se situam acima de 109 metros representam 41% das igrejas acima dos 71 metros, um número significativo, porém, claramente minoritário. Deste modo é evidente que o espaço de maior altitude no Porto correspondia efetivamente ao Wold de Everett, utilizado para madeiras, pastoreio e agricultura portanto como uma área menos habitada do que a zona ribeirinha (pelo menos até ao século XVII).

Das que se situam acima dos 103 metros, 31% são do século XX (são também situadas na área mais alta), enquanto as datadas do século XIX ou posteriores representam 62%, mais de metade dessa amostra. Portanto, a partir deste século o modelo de Everett já não se aplica devido à expansão urbana do período contemporâneo.

Com isto pretendo demonstrar que, apesar de haver o costume antigo preferencial de situar igrejas em morros ou acima de declive com uma vantagem de altitude em relação às suas redondezas e isso se verificar em bastantes casos na cidade do Porto, a cidade, em si, parece ter evitado a sua área mais alta (Wold) até ao século XIX. Constituindo, portanto, esta área de maior altitude, uma fronteira para a expansão da cidade (e das igrejas) até à época contemporânea.

Outros fatores terão sido determinantes, nomeadamente a presença do rio Douro como grande centro e símbolo da cidade e a existência de vários riachos (muitos deles atualmente canalizados e ocultos) que balizaram as comunidades.

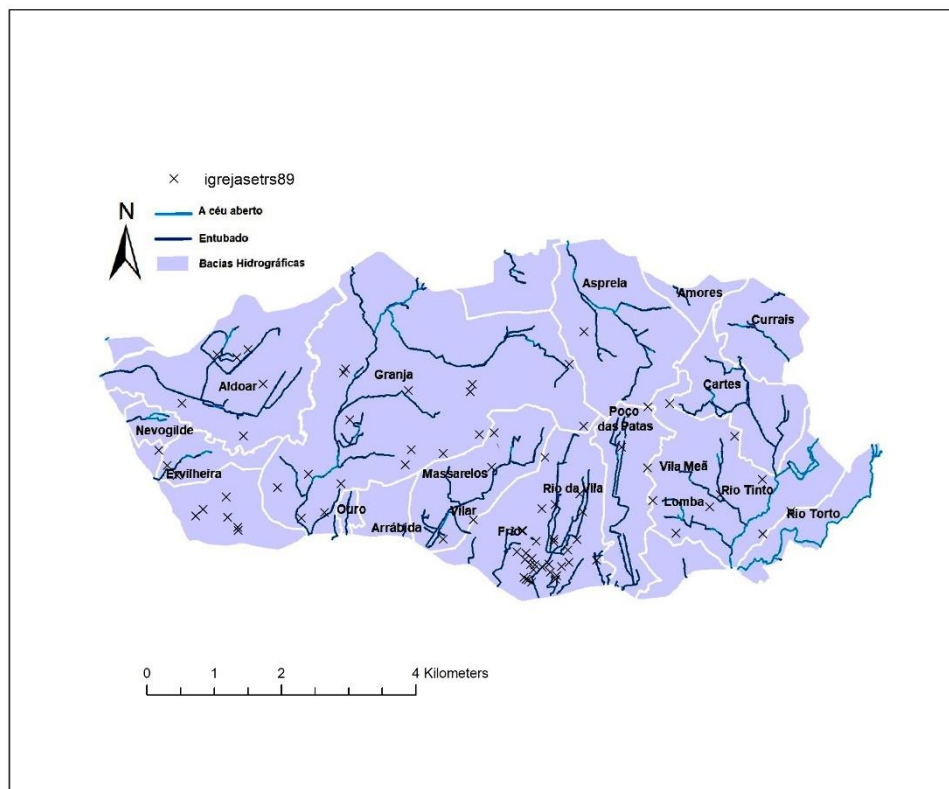


Figura 12: As Igrejas, comunidades e Riachos do Porto.

Fonte: site Águas e Energia do Porto da Câmara Municipal do Porto (Águas e Energia do Porto, 2024)

Adicionei ao mapa dos riachos do Porto os pontos das Igrejas que analisei. Quase todas estão na proximidade de um riacho. Os cursos de água parecem atrair a construção de igrejas como um íman. De acordo com o artigo “Ritual Landscapes in Pagan and Early Christian England” de Austin Mason e Tom Williamson (2017), um dos motivos pelos quais as igrejas cristãs estavam localizadas próximas aos rios ou em lugares onde cursos de água se encontram, era porque esses locais eram pontos de encontro ideais nas comunidades e muitas vezes serviam como centros de serviços religiosos, como missas e outros rituais. Além disso, os rios e as bacias hidrográficas eram importantes para a estruturação das comunidades e da organização territorial (o river do modelo river and wold de Everett) (Everitt, 1977).

Se as igrejas eram pontos comunitários, os rios que as balizaram e dividiram exerceram a mesma função com as respetivas comunidades. Estando a área afastada dos rios mais erma, constituindo um interflúvio (as terras altas entre as bacias hidrográficas formavam áreas que separavam as comunidades, formando fronteiras sociais e territoriais patentes em áreas de pastagem e principalmente florestas)

A água também contém significados sagrados, sejam estes antigos e pagãos ou cristãos. Segundo alguns etimologistas, o nome do rio Douro é de origem celta, Dur, que por sua vez significa água (Dauzat et al., 1978). Do lado dos cristãos, temos o exemplo do Batismo de Cristo no rio e a água batismal em geral. Além disso, também há exemplos do folclore católico do Porto, desde a já citada Nossa Senhora de Campanhã, ao caso do rio Frio, também chamado das Virtudes, que abastecia uma fonte do séc. XVII, onde imperava uma estátua de Nossa Senhora das Virtudes (hoje inexistente) e cujas águas continham propriedades medicinais.

Através destes dados acerca da altitude e dos rios como fatores determinantes e seguindo o exemplo do artigo de Ayhan e Cubukcu (2010), estabeleci as seguintes fases de expansão do Porto, em que se criaram ou absorveram comunidades:

- (i) 69,0% das Igrejas no Porto encontram-se a 200 ou menos metros de um rio no Porto.
- (ii) 40,0% das Igrejas no Porto encontram-se a 100 ou menos metros de um rio no Porto
- (iii) 22,5% das Igrejas no Porto encontram-se a 50 ou menos metros de um rio no Porto

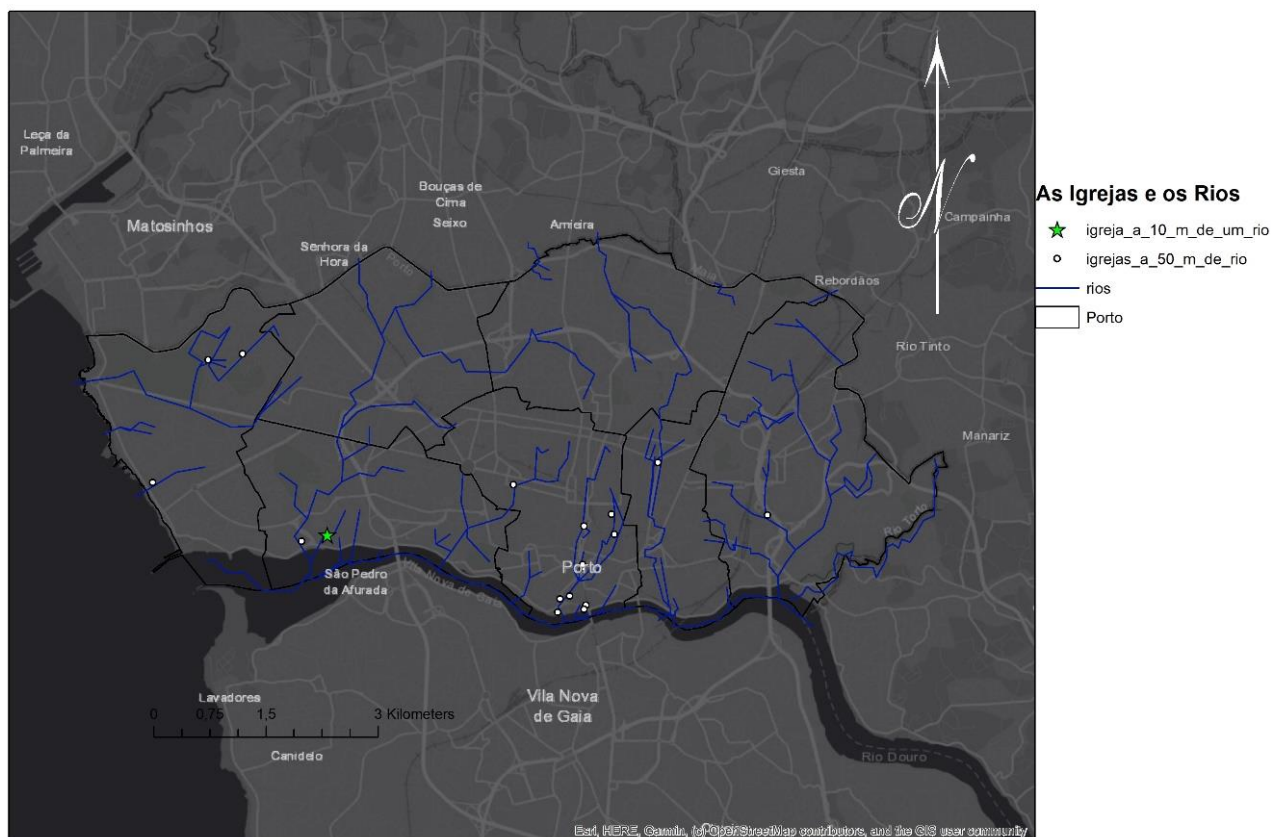


Figura 13: Igrejas a 50 ou menos metros de um curso de água no Porto.

Na figura acima, é notório que quase metade das Igrejas no Porto estão a 100 metros e um quarto delas a 50 metros de um curso de água. No caso destas, o curso de água está (ou estava, pois, muitos desses rios hoje não estão visíveis e algumas das igrejas também já foram demolidas) completamente envolvido no cenário da Igreja, principalmente no caso da Capela de Santa Catarina em Lordelo.

3.2.2. Evolução da implantação do sagrado no concelho

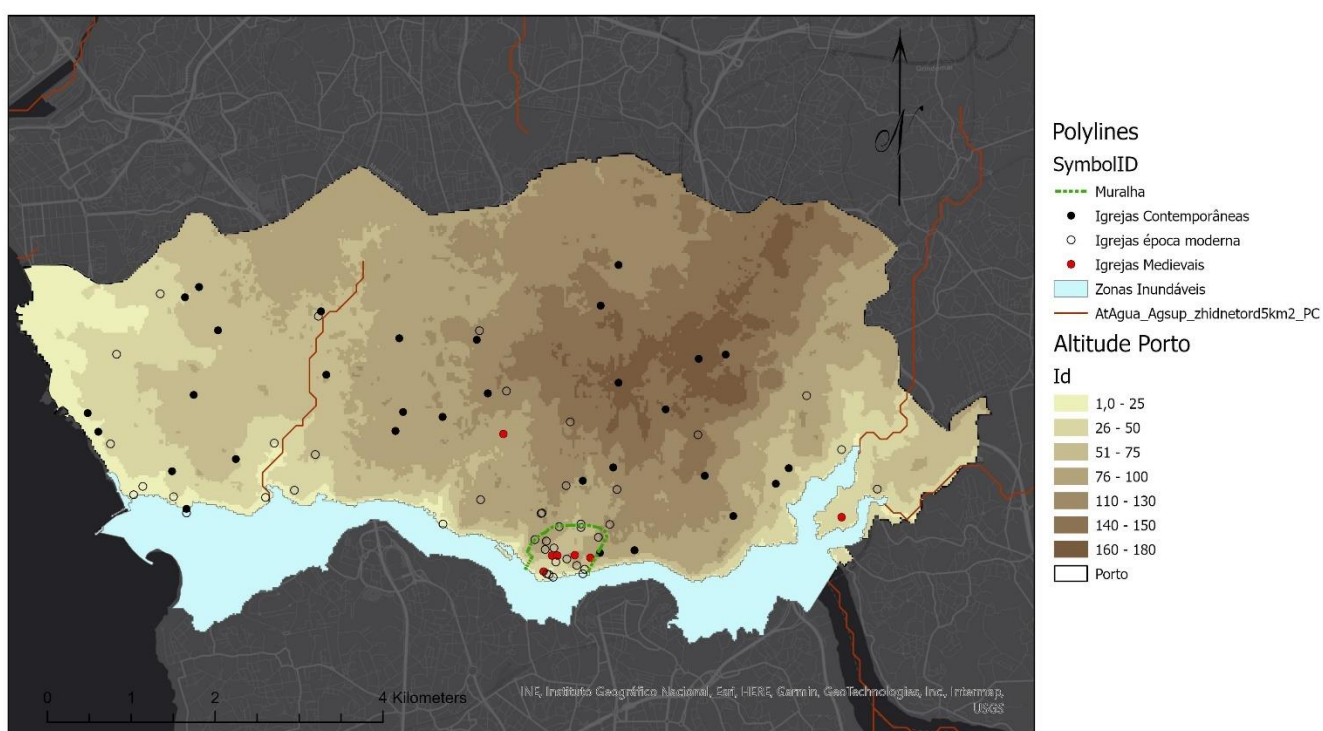


Figura 14: Templos religiosos por época de construção com altitude, corpos principais de água e muralha Fernandina.

Neste mapa geral, podemos verificar que as igrejas da época medieval e moderna se situam sobretudo à margem do Douro ou num dos dois ribeiros principais (Sistema Nacional de Informação de Ambiente, 2025). Em geral, as igrejas contornaram a área mais alta do concelho.

As igrejas mais recentes são as que ganharam mais expressão na área distante do centro, precisamente por causa da expansão da cidade para essas áreas.

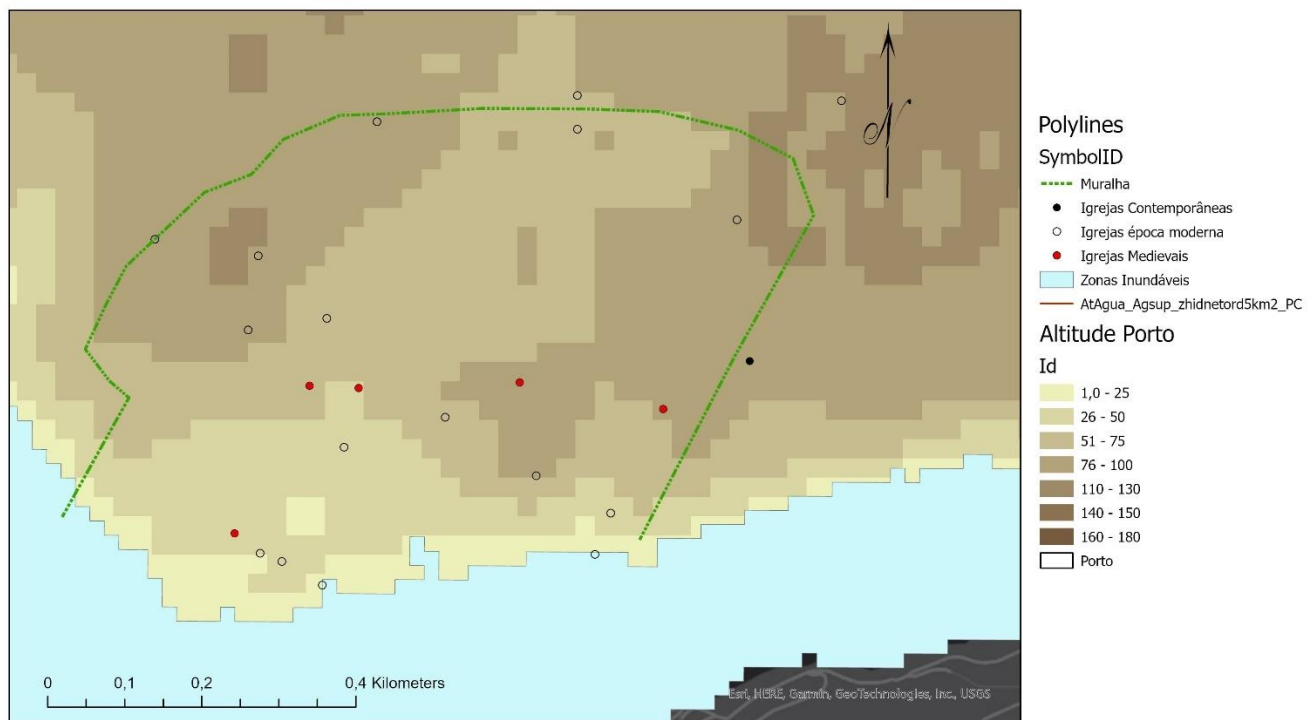


Figura 15: Centro Histórico do Porto

Já o centro Histórico do Porto é parco em igrejas contemporâneas, estando já muito sobrecarregado de edifícios e contendo igrejas de épocas anteriores em quantidade elevada (por exemplo, 5 igrejas datadas ainda da época medieval, algumas das quais já demolidas como é o caso de São Domingos e São Crispim original). Nessa área e circundantes imperam as igrejas da época moderna, algumas das quais também já inexistentes (tal como no caso das medievais), como a que estava no convento hoje ocupado pela estação de São Bento) (Pinho, 2000).

Para averiguar de que modo este paradigma atual se estabeleceu, segui o processo do já citado artigo e fiz um mapa por fase histórica.

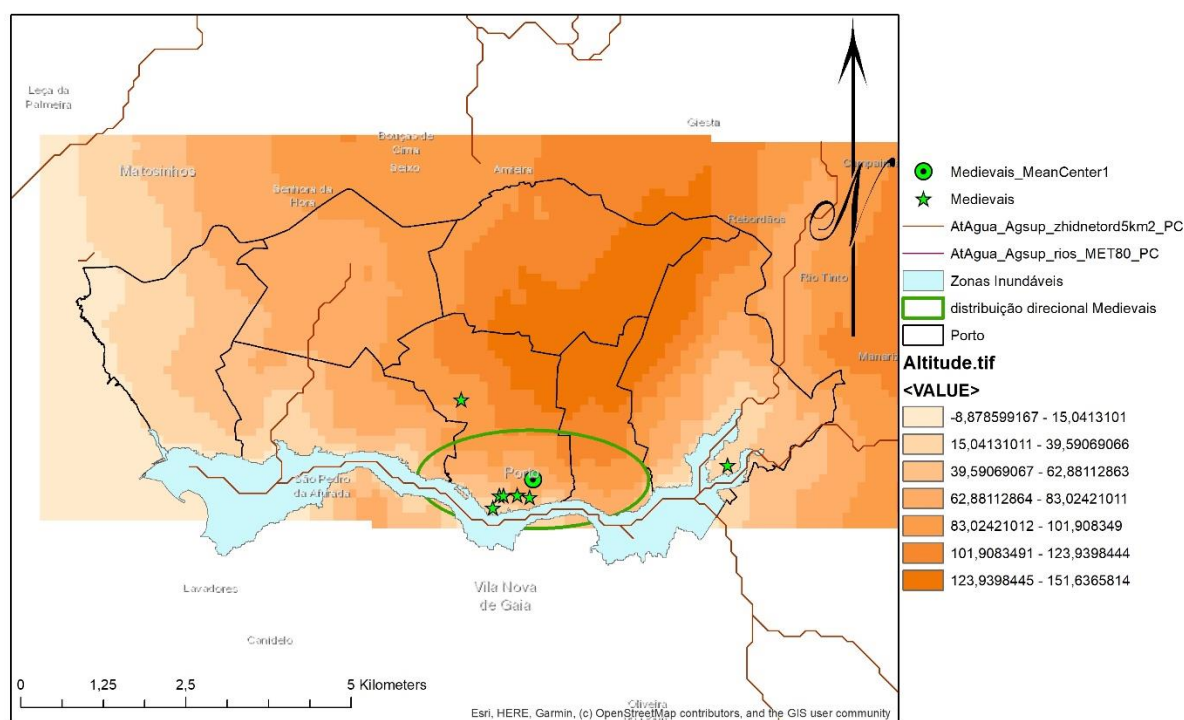


Figura 16: Igrejas medievais com o seu centro médio e a sua elipse de distribuição direcional no atual concelho do Porto.

Para este mapa utilizei o centro médio e a elipse de distribuição direcional (correspondente a um desvio padrão em relação ao centro, na direção em que os pontos estão distribuídos), de forma a demonstrar quão pequeno o Porto original era. Havia o centro histórico, junto à margem norte do rio Douro, onde estavam apinhadas, num conjunto, as igrejas e mosteiros medievais no espaço apertado da muralha medieval (Costa, 1789, p. 21).

À volta e fora da muralha estava uma área vazia de campos e bouças, como se pode observar no seguinte mapa, assim como na maquete do Porto Medieval presente na Casa do Infante, cuja imagem também pode ser visualizada em baixo.



Figura 17: Porto 1833.

Fonte: David Rumsey Map Collection (Clarke & Henshall, 1833)



Figura 18: "Casa do Infante" museu no Porto, Portugal.

Fonte: Museu Casa do Infante (Visitar Porto, 2025)

Havia na faixa oeste, junto ao rio, algum edificado (segundo a maqueta da figura). No entanto, todo o resto é bastante esparsa, havendo uma clara separação com a cidade.

Segundo o mapa, esse vazio só é interrompido pela igreja de Cedofeita (na altura pertencente a um mosteiro) e pela igreja de São Pedro de Azevedo, situada em Campanhã, ambas separadas do resto do Porto, quer pelo aumento da altitude, quer pela área inundável do rio Douro e riacho que nele desagua.

Curiosamente, ambas as igrejas (exteriores) se situam a mais de um desvio padrão, em relação ao **cluster** das situadas dentro da muralha, o que é explicável pelo facto de, na altura, pertencerem a uma comunidade independente ou semi-independente, ainda que associada ao Porto.

Campanhã era um couto episcopal, que no tempo do Liberalismo foi tornado concelho e posteriormente adicionado ao concelho do Porto como freguesia. Enquanto Cedofeita, que era também um couto, só terá sido adicionada ao concelho do Porto em 1834 (Pinto, 1869, p.8).

Até antes de 1600, o Porto continuava semelhante ao burgo medieval. Algumas igrejas maneiristas aparecem na área da Foz, havendo uma expansão ao longo do Douro, sendo que a Foz também era exterior ao Porto da altura.

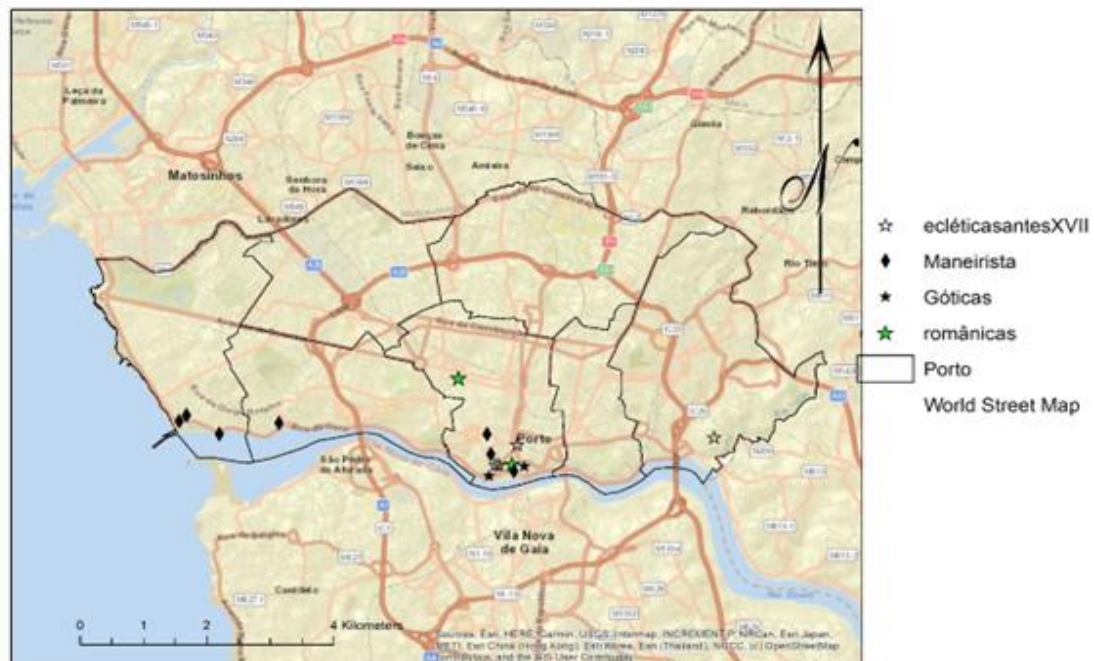


Figura 19: Distribuição das igrejas anteriores ao século XVII, segundo a sua configuração arquitetónica no atual concelho do Porto.

Destaco, ainda, que igrejas românicas são mesmo apenas duas: Sé e S. Martinho de Cedofeita. A de São Pedro de Azevedo é uma mistura eclética devido a reparações, mas é provável que antes do restauro tivesse sido também românica visto datar desse período (Patrício et al., n.d.). As restantes igrejas, ainda que medievais, já pertencem aos mosteiros mendicantes do período gótico tardo-medieval. Há algumas novas igrejas maneiristas no centro que representam um aumento do edificado de um centro muralhado que se via já um pouco apinhado no início da época moderna (Martins & Furtado, 2021). Como dito anteriormente, são datadas deste período umas quatro novas igrejas na Foz e passa a haver quatro comunidades com igreja própria (ou registo

da sua configuração em mapas) passando assim a haver quatro populações distintas visíveis neste mapa.

Outros centros populacionais pertenciam aos antigos concelhos de Bouças, Leça do Balio ou ao da Maia. Na altura, eram muito pequenos e essencialmente agrícolas e nenhuma das suas igrejas anteriores ao século XVII sobreviveu. Segundo a página do monumentos.gov respeitante à igreja de Nevogilde, em 1258, Nevogilde integrava o Julgado de Bouças, conforme registado nas Inquirições de D. Afonso III; já no primeiro quartel do século XVII, face ao estado de ruína total da primitiva igreja de Nevogilde, foram designados o Padre Pedro de Barros Ribeiro e representantes dos moradores para coordenar os esforços de construção de um novo templo, iniciativa que se consolidou entre 1729 e 1737 (Serenio et al., 2011).

A partir do século XVII houve uma intensificação cada vez maior de construção de novas igrejas, assim como a reabilitação e reconstrução de antigas.

Por um lado, no fim do período anterior, as ordens mendicantes transportaram a religiosidade do erudito para o popular, o que pode ter levado a uma maior necessidade de novas igrejas para fins locais — explicando a emergência de igrejas associadas a tipos de ofício, como por exemplo as confrarias —, acomodando uma cada vez maior participação de leigos na religião e nas caridades, associada ao progressivo aumento de população (M. Oliveira, 2001a).

Outra resposta complementar para este aumento, a partir do começo da época moderna, dá-se com o fenómeno da Contrarreforma, a ação da Companhia de Jesus, e da posterior reforma pombalina (que se materializou com os Almadás, sendo João de Almada seu primo) (Ferreira-Alves, 2008). Além disso, durante a Contrarreforma apareceram algumas novas ordens, como as Carmelitas e os Jesuítas, de onde provêm dois novos mosteiros: Convento dos Grilos e Igreja dos Carmelitas.

Prosseguindo uma tendência que já vinha da Idade Média, passaram a proliferar novas capelas dedicadas a Nosso Senhor e Nossa Senhora (muitas vezes a par), que se acentuou na Contrarreforma (Almeida, 1979).

A Inquisição, a Contrarreforma e o aumento da centralização estatal, cada vez mais absolutista, geraram uma dinâmica de controlo confessional que promovia a uniformidade, assim conduzindo à construção de novas igrejas (Queirós, 2009). Muitas destas novas igrejas e cultos da Virgem, que surgiram na altura, vieram substituir antigas tradições locais cristãs, mas fora da alçada dos Bispos, assim como igualmente ameaçaram a sobrevivência de antigas tradições pagãs. Este movimento destaca a “coexistência da transformação de imagens em objetos de uma religiosidade votiva local, com os grandes modelos devocionais difundidos pela Igreja: Cristo e a Virgem”, produzindo frequentemente “um certo choque com as autoridades eclesiásticas, que se depararam com um forte atrito entre as populações, na tentativa de circunscrever/travar peregrinações a santuários locais fora da sua jurisdição ou celebrações de carácter votivo” (Queirós, 2009).

A Contrarreforma afirmou muitos rituais antigos (em comparação com a reforma protestante que os negou) mas apropriou-se destes. Segundo Carlos Almeida (1979) datam de meados do séc. XVI algumas lendas como a de Nossa Senhora da Silva que relata acontecimentos provavelmente fictícios muito anteriores (do tempo de D. Mafalda de Sabóia e da construção da Sé).

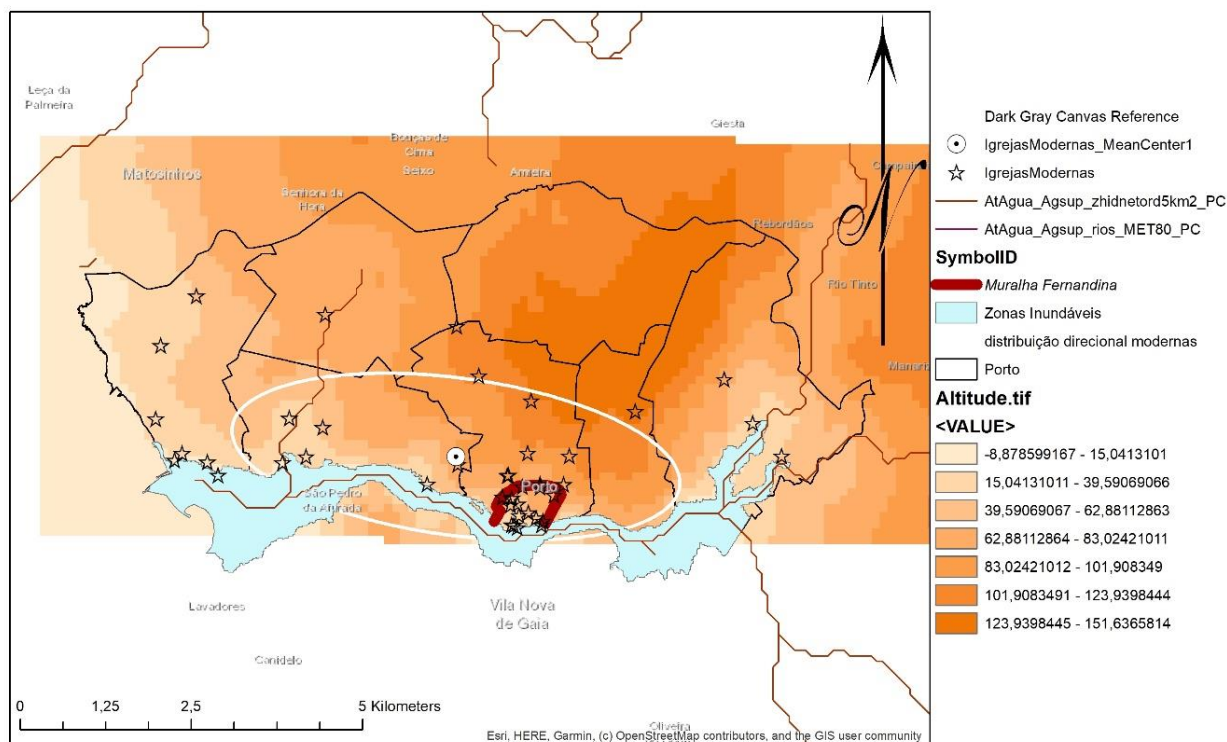


Figura 20: Centro médio e distribuição direcional das igrejas da época moderna.

Um mapa mais geral das igrejas da época moderna destaca uma distribuição bastante mais ampla do que o pequeno Porto medieval. O centro médio atual destas igrejas já não se encontra sequer no centro histórico nem na freguesia a que ele pertence. Na verdade, no Porto moderno, muitas dessas igrejas estavam em áreas que ainda não eram concelho do Porto (Faro, 2021). No entanto, o próprio centro se enche de igrejas novas dentro e imediatamente fora da muralha, como anteriormente dito, muitas vezes decorrentes de iniciativas da Contrarreforma. Esta expansão acompanhou os rios (sobretudo o Douro) e contornaram pelo sul a área mais alta da cidade.

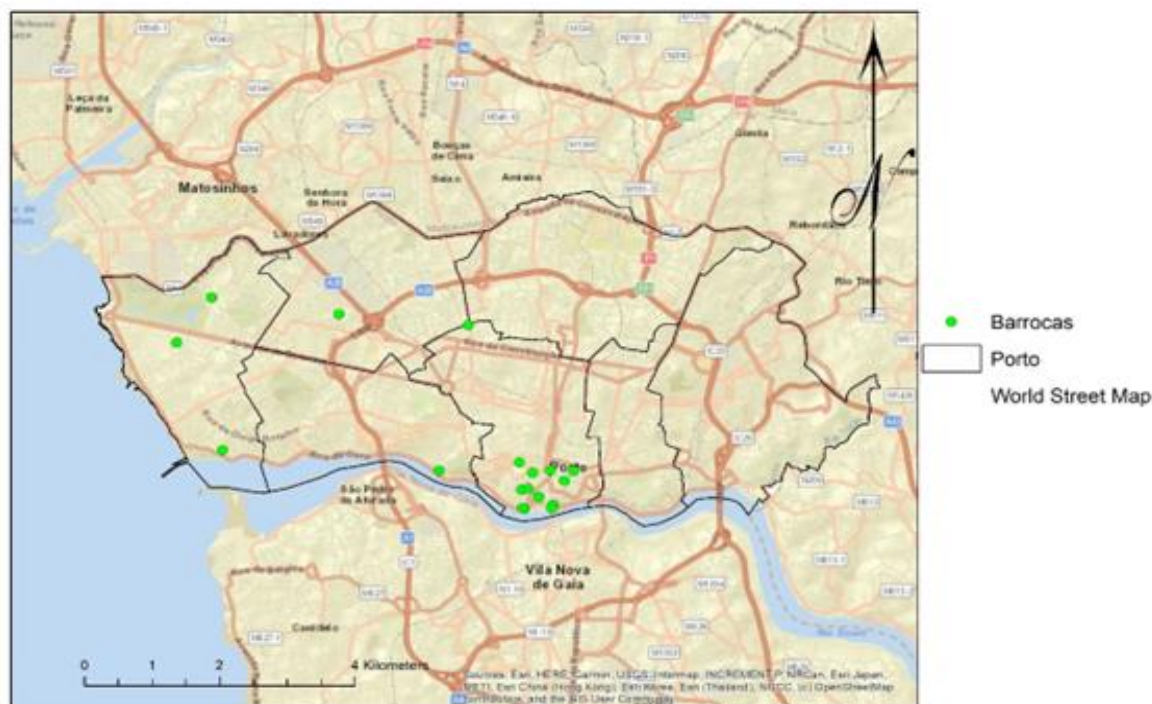


Figura 21: As Igrejas de estilo barroco no atual concelho Porto.

Verificamos melhor neste mapa uma mancha de pontos no centro que correspondem a edifícios de arquitetura barroca.

Alguns edifícios do mapa anterior eram edifícios maneiristas anteriores a estes barrocos e outros já eram edifícios no estilo neoclássico datados do final da Época Moderna.

Esta continuidade da expansão continuará a ser demonstrada em toda a Época Contemporânea por motivos de expansão da população e crescente ocupação do espaço.

Dos dois estilos arquitetónicos relacionados com a Época Contemporânea, o neoclássico e o Modernista, é o primeiro que define a transição e a rotura com o barroco.

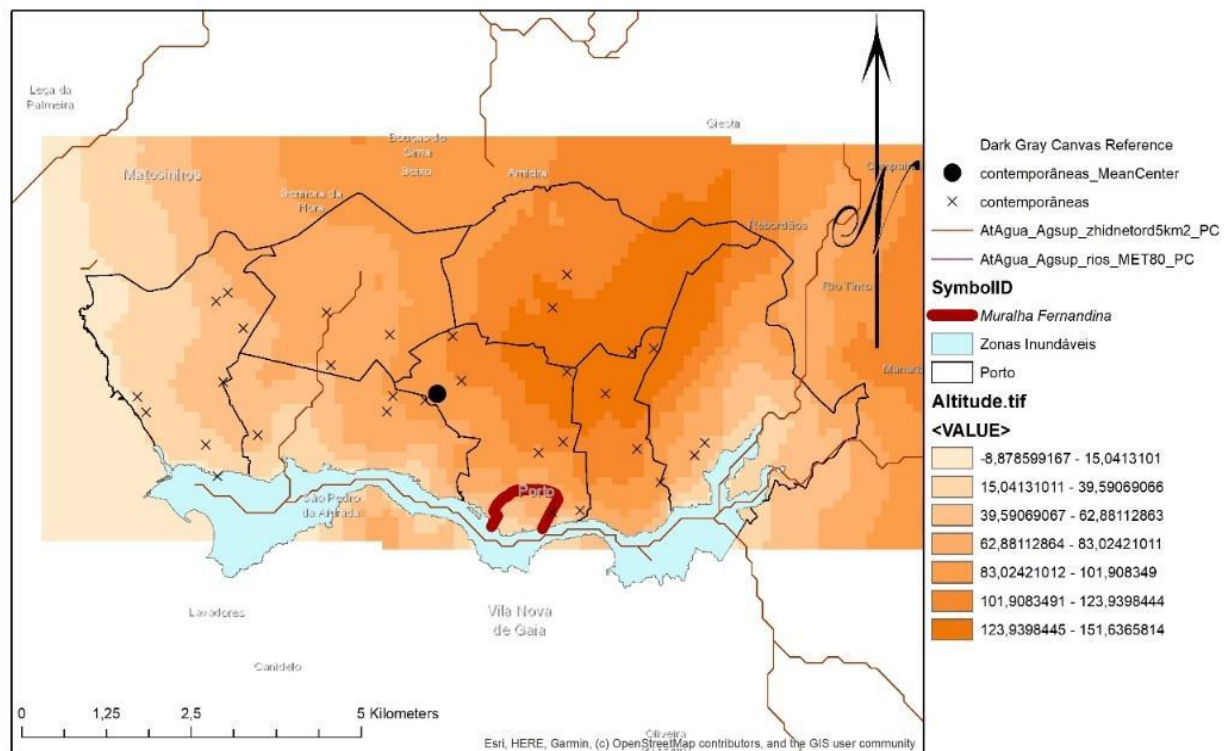


Figura 22: Igrejas Contemporâneas do atual concelho do Porto.

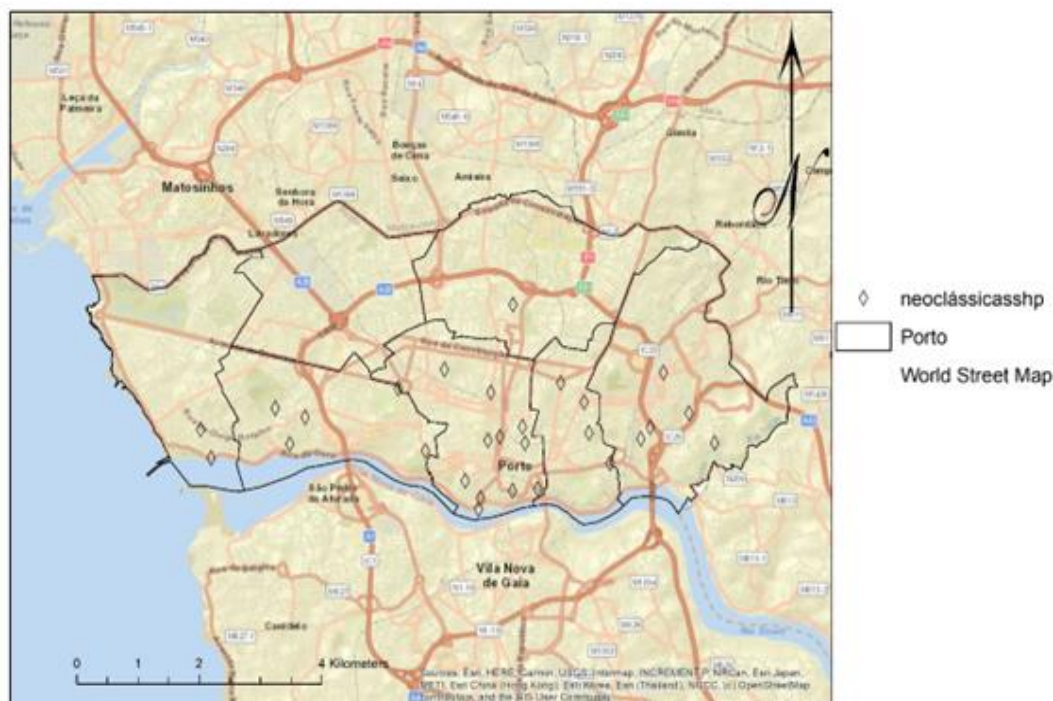


Figura 23: Igrejas de arquitetura neoclássica no atual concelho do Porto.

Observamos que, comparativamente com as pré-barrocas e as barrocas, as igrejas neoclássicas são em muito maior número. Marquês de Pombal procurou dominar a igreja, expulsando os Jesuítas e substituindo a Inquisição pela Real Mesa Censória (Santos, 1982). Inspirado *por* Zeger van Espen (1646-1728) e Nikolaus von Hontheim (1701-1790), aluno do anterior, que defendiam que o Bispo de Roma não tinha qualquer primado de jurisdição, tornando o Papa inferior ao Concílio, travou um ataque não só ao domínio dos Jesuítas, como também à própria dominância do Papa, seguindo a ideia de igrejas nacionais defendida por esses filósofos. Isto, aliado ao impulso construtor gerado pelo terramoto de 1755, de que a reconstrução de Lisboa é exemplo, deu origem a campanhas de construção ainda no estilo barroco (Santos, 1982). Este impulso construtor continuou após o regime de Pombal com os governos liberais a quererem impor também o seu domínio, sendo o neoclássico o estilo arquitetónico que define essa era de transição (Klaiber, 1993; Oliveira, 1983; Seiferle & Nichols, 2018).

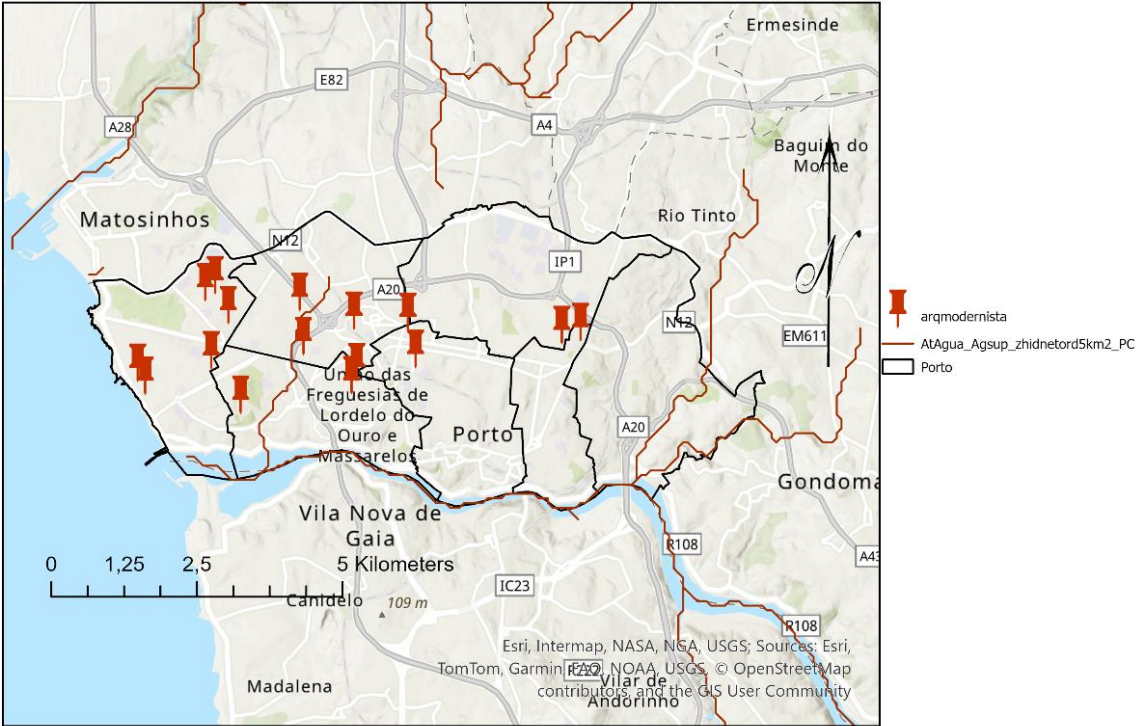


Figura 24: Igrejas de Arquitetura Modernista no concelho do Porto.

Algumas destas igrejas são novas construções de grande tamanho, construídas para substituir ou complementar igrejas paroquiais anteriores, devido ao aumento do número de habitantes. Outras, como a Sinagoga ou as evangélicas, são dedicadas a religiões que anteriormente eram proibidas em Portugal.

Já os templos religiosos da Idade Contemporânea situam-se fora do centro histórico, sendo o seu **Mean Center** o mais deslocado a noroeste de todos.

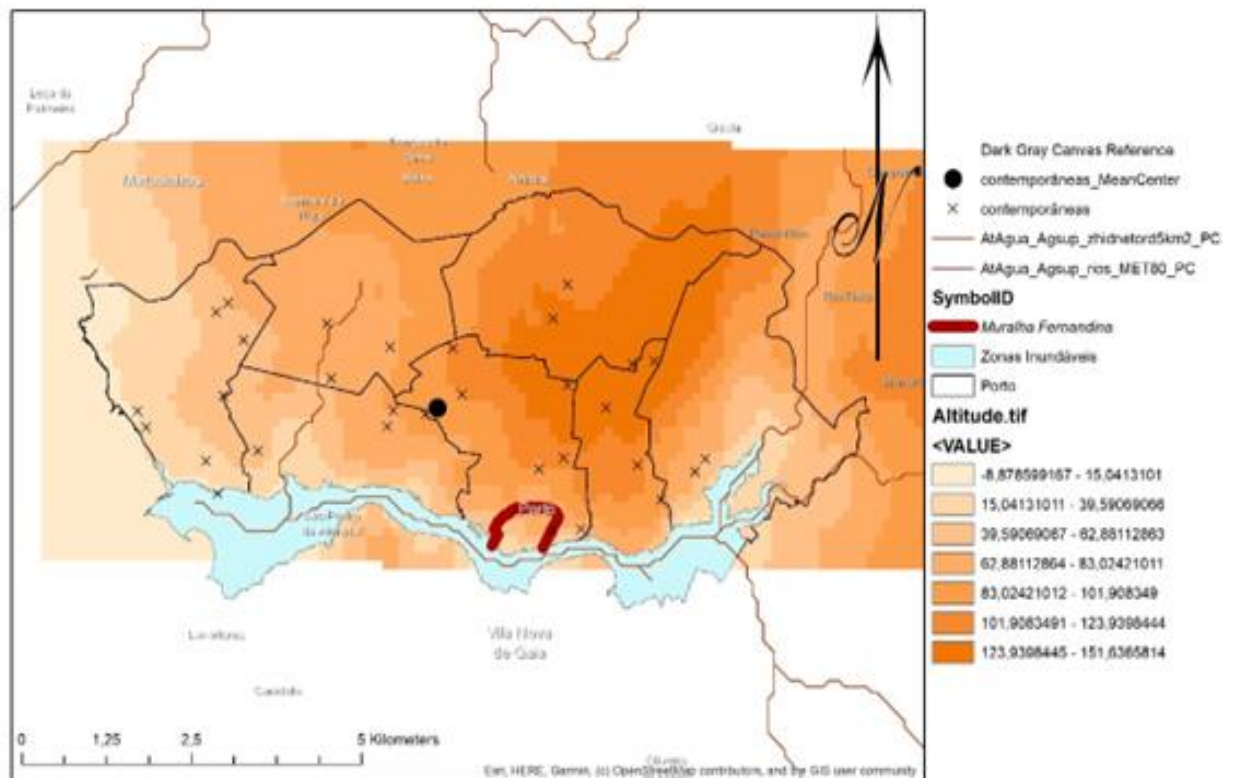


Figura 25: Templos religiosos da idade Contemporânea e seu centro médio no concelho do Porto.

Ainda que se possa ver alguma marginação pelos contornos do relevo, a sua localização é muito mais aleatória do que as anteriores, que apresentavam **clusters** bem definidos. No fundo, a característica desta amostra é que não evitam a área alta e longínqua do concelho (longínqua no sentido do exposto no mapa do **Path Distance**), afastando-se o seu **cluster** completamente das antigas áreas do centro histórico.

Mais especificamente, as igrejas de arquitetura modernista representam um “Porto novo” sendo as mais significativas no fenómeno anteriormente descrito.

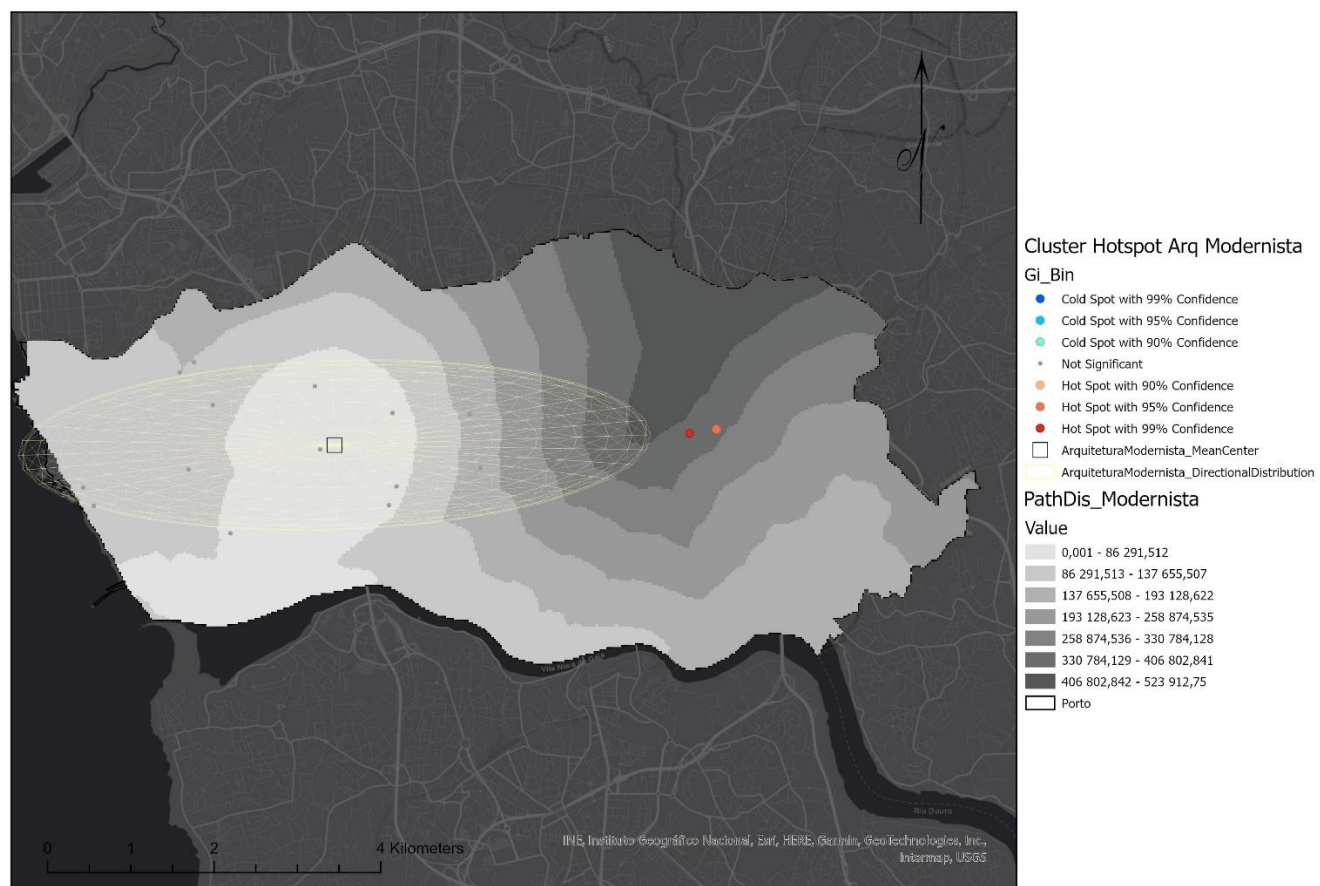


Figura 26: Cluster Hotspot relacionado com a distância ao Mean Center dos Templos de Arquitetura Modernista do Séc. XX.

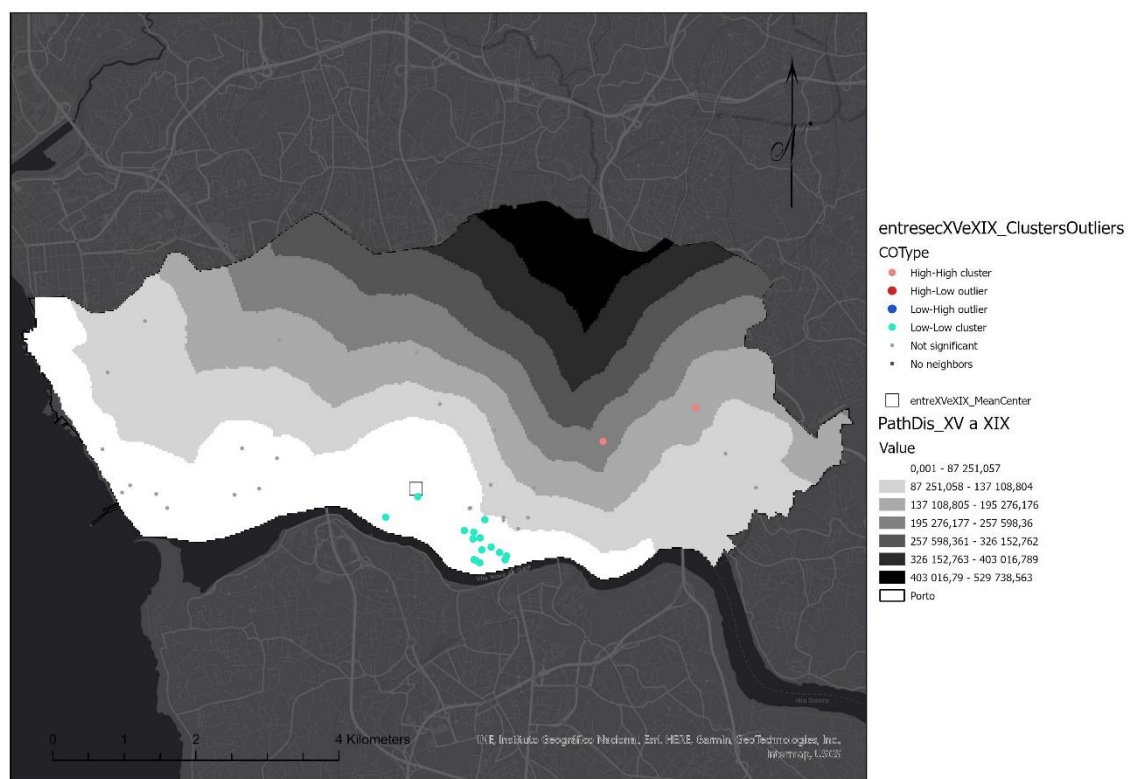


Figura 27: Cluster relacionado com a distância ao Mean Center das igrejas posteriores ao Séc. XV e anteriores ao Séc. XIX.

Estes dois mapas ilustram a alteração dos centros através dos *clusters* obtidos com as relações de vizinhança de pontos com a mesma *distance path* ao *Mean Center*, usando o *raster* de altitude como custo. Os centros encontram-se em freguesias diferentes, estando o mais recente numa área que só se “tornou Porto” pouco antes da construção das igrejas do século XX.

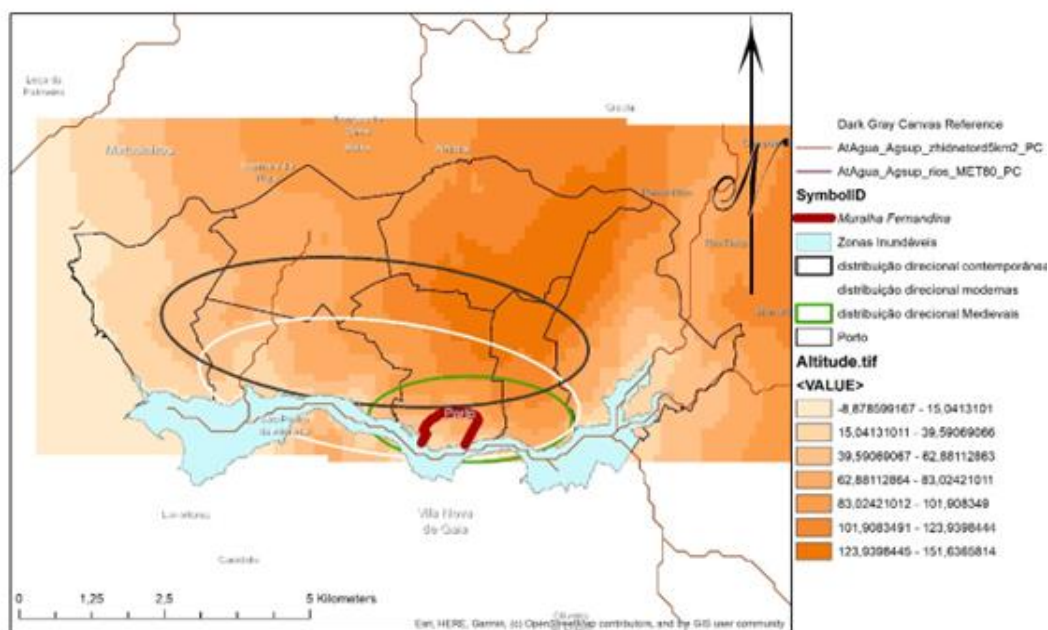


Figura 28: Distribuição direcional dos templos religiosos no Porto consoante a Época.

Cada uma destas elipses corresponde a um desvio padrão direcional em relação ao centro médio dos edifícios de cada uma das épocas. Estas aparecem nos mapas anteriores, mas aqui, por comparação encontram-se juntas.

A identidade de pertença que estas igrejas podem transmitir é a de que há um “Porto Medieval” com a muralha fernandina e a elipse mais pequena, localizado na margem norte do rio Douro mais ou menos no centro sul do atual município.

A distribuição aumentou para oeste no período da época moderna devido à ocupação mais intensiva do espaço agrícola do termo do Porto, além do facto associado ao rio e ao mar terem adquirido, após a época dos descobrimentos, uma importância maior para a cidade.

Já na época contemporânea a expansão da cidade deu-se para longe do rio, para áreas de expansão recente da cidade.

3.2.3. Distribuição das igrejas por função social: vestígios da sobrevivência da cultura pagã

Agora que temos separadas as identidades de cada parte da cidade, podemos inferir a partir delas uma ou outra pertença cultural.

Uma vez que algumas igrejas pertenciam a comunidades relacionadas com certas profissões, o que não se verificava com as paroquiais ou de associação local a uma comunidade sem indicação da profissão, podemos ver onde a pertença a certas guildas ou profissões tomou a forma de identidade e religiosidade.

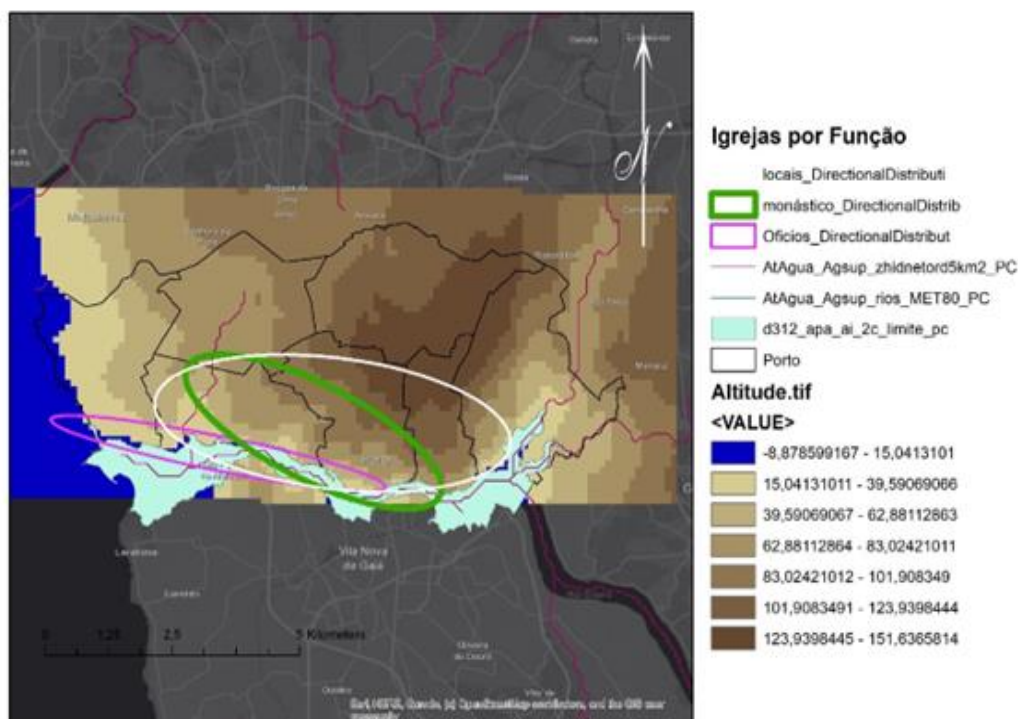


Figura 29: Igrejas por função social.

As igrejas de importância local dispersam-se numa direção geral pelo município, mas podemos ver que as monásticas têm uma distribuição que vai do centro (onde está a maior parte) para uma direção noroeste. Mais importante nesta análise é o facto de as igrejas relacionadas com profissões estarem direcionalmente distribuídas ao longo do rio Douro. Algumas dessas igrejas estão relacionadas com as funções militares e da marinha, outras com os pescadores e outras já com fins comerciais. É fácil de imaginar

a razão pela qual o rio e o mar onde desagua vão ter importância para todas essas funções.

Uma capela associada aos pescadores é dedicada à Senhora da Lapa (Noé, 2019), a capela demolida junto ao farol da Luz está associada à Senhora da Luz (Peters & De Oliveira, n.d.) a de São Crispim era associada a sapateiros e a um hospital medieval (Oliveira, 2001; Noé, 2019). Também associada a sapateiros está a capela de São Salvador do Mundo, dedicada a Jesus Cristo. A demolida capela de santo Elói, junto à igreja de São Francisco, era associada aos ourives. Estaria associada às funções militares de defesa dos portos a capela farol de São Miguel-o-Anjo (Lencart, 2022), sendo um arcanjo associado àquelas funções (Oliveira, 2005 ; Lencart, 2022). O forte, em si, continha uma capela dedicada a São João.

No caso do farol da Luz e a capela da Senhora da Lapa, os próprios nomes das nossas senhoras (associadas às pescas) explicam a devoção escolhida pelos grupos associados à capela. No caso de São Crispim e São Crispiniano também é fácil a associação ao grupo dos sapateiros, dado que também o foram em vida (New Advent, 2023).

Santo Elói, sendo ourives, também era uma dedicação óbvia aos seus financiadores.

Menos fáceis de explicar são as devoções mais generalistas a Jesus Cristo e a São João (sendo que este último é santo popular associado ao Porto). Podemos observar que esta devoção a santos é muito típica do catolicismo, prática, aliás, que o aproxima do paganismo. Os santos cristãos tomaram, muitas vezes, o lugar dos velhos deuses na prática religiosa popular (Reginaldo et al., 2018).

Esta prática, carregada de identidade, é visível nos cultos associados a ofícios. Espelha o velho hábito pagão de ter certos deuses associados a certas profissões e a eles serem dirigidas preces. Desta forma uma parte deste culto popular sobreviveu (Dias, 2002, p.279).

Relacionada com esta forma de devoção, temos a devoção aos Santos Populares e personagens bíblicas da vida de Jesus Cristo.

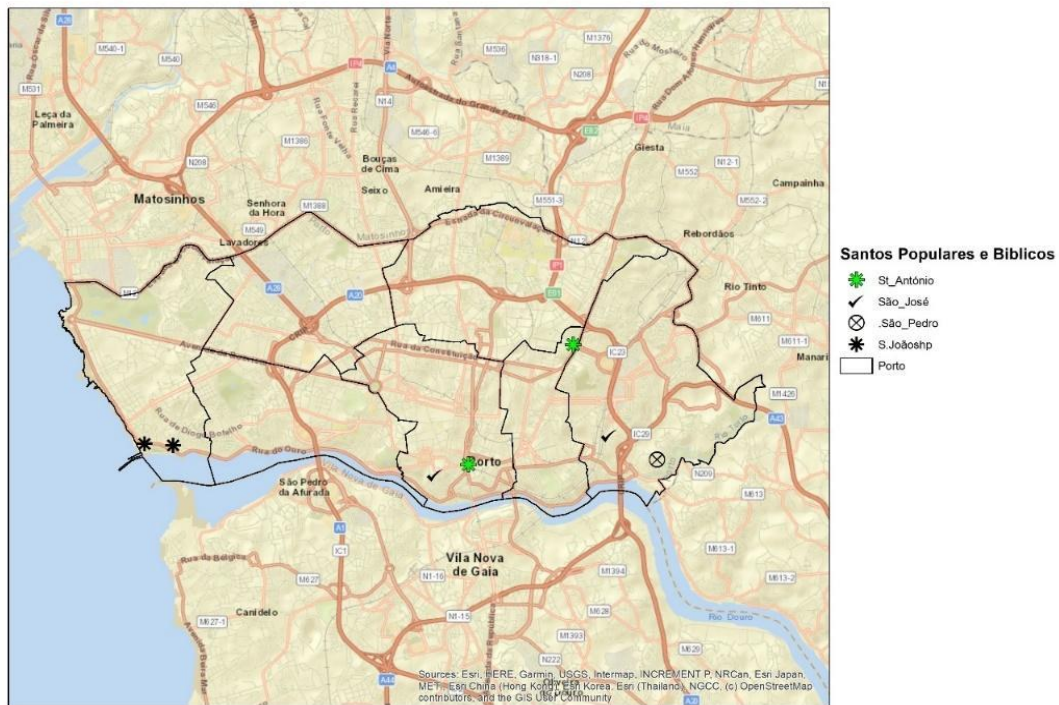


Figura 30: Igrejas dedicadas aos Santos Populares.

Este culto também se estende pela margem do rio Douro, principalmente o culto a São João, na Freguesia da Foz, entre o rio e o mar. Estas festas relacionadas com o solstício e o verão estão sempre ligadas a fatores de fecundidade ou ao mar, pelo que a associação dos corpos de água não surpreende (Museum of Danish America, 2024).

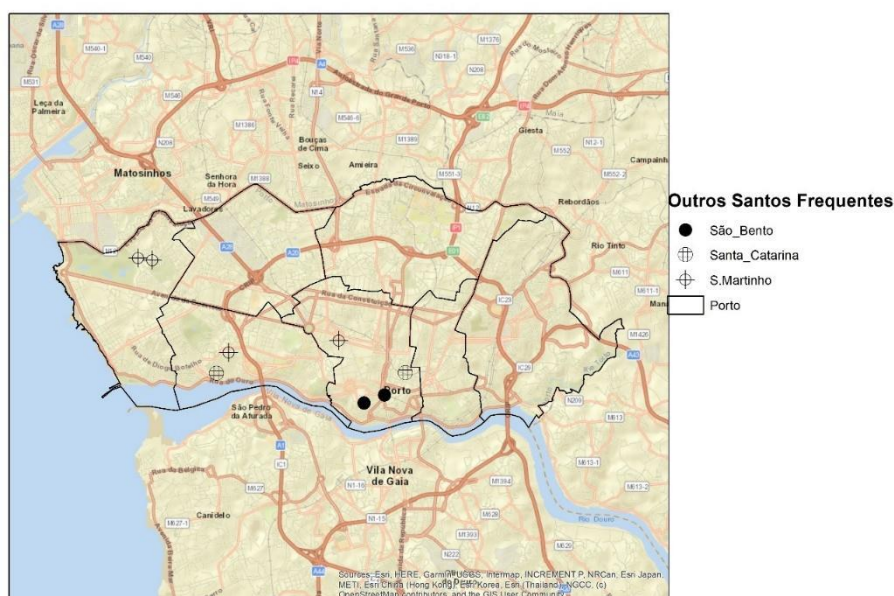


Figura 31: Igrejas dedicadas a outros santos mais frequentes.

A Figura 27 mostra o posicionamento de Igrejas dedicadas a outros santos que não os populares ou bíblicos tratados, a propósito da Figura 26. Trata-se de Santa Catarina, S. Martinho e São Bento.

Santa Catarina

Santa Catarina é geralmente associada à água, embora a sua conexão iconográfica às rodas seja, por sua vez, associável às carroças dos comerciantes e ao volante dos navegantes (Figura 30 e 31) (Barros, 2016; Castro et al., 2012, pp. 148,149 e 256). É elucidativa, a este propósito, a Carta Régia de João I, de 8 de outubro de 1395 (Rodrigues, 2002), que doa aos marinheiros do Porto um terreno para a construção de uma capela em honra de Santa Catarina, sua padroeira. A provável construção da primeira Capela de Santa Catarina no séc. XIV/XV corresponderá à atual capela-mor.

O Sistema de Informação para o Património Arquitetónico (Serenó, 1999), corrobora esta associação, acrescentando-lhe outras ainda, nos seguintes termos:

A Capela de Santa Catarina e a Capela do Senhor e Senhora da Ajuda, têm ambas fortes ligações aos marinheiros, pescadores e aos calafates do Ouro. Dos Estaleiros do Ouro

vêm-se as duas capelas. A capela de Santa Catarina foi a primeira Igreja Matriz de Lordelo do Ouro.

A figura seguinte ilustra bem este posicionamento a partir da margem do rio Douro.



Figura 32: As duas capelas visíveis da margem do rio Douro como na citação.

Fonte: Google (Google Earth, 2025e)

A conexão iconográfica de Santa Catarina à água e à roda, como atrás se expôs, é bem patente nos exemplares de iluminuras de diferentes épocas que representam esta santa e que se expõem nas figuras seguintes.



Figura 33: Iluminura de Santa Catarina.

Fonte: Getty Museum Collection (Fastolf, 1430)



Figura 34: Iluminura de Santa Catarina de Alexandria, c. 1335/1340, de Bartolomeo Bulgarini.

Fonte: *Samuel H. Kress Collection, National Gallery of Art, reproduzida pelo site MeisterDrucke* (Bulgarini, 1345)

As Figuras 33 e 34 incluem representações da Época Medieval, mas não será despidendo alargar o âmbito de análise dos elementos iconográficos das representações de Santa Catarina a outras épocas, onde encontramos notória semelhança com o conceito greco-romano da roda da fortuna e com a própria deusa Fortuna, como o demonstram as figuras 35, 36 e 37.



Figura 35: Fresco da Deusa Romana Fortuna de Giovanni Dall’Orto, Museu Arqueológico de Milão.

Fonte: Wikimedia (Dall’Orto, n.d.)



Figura 36: Escultura da deusa Romana Fortuna, datada de ca. 142-180 DC, Coleções dos Hunterian Museum & Art Gallery.

Fonte: Hunterian Museum & Art Gallery Collections. (*Escultura Da Deusa Romana Fortuna*, n.d.)



Figura 37: Deusa Fortuna na Época Medieval.

Fonte: The John Rylands Library (Lydgate, n.d.)

Segundo Arya, estudioso da Deusa Fortuna na Roma Imperial, existe também uma associação desta deusa a portos, cidades costeiras, mercadorias por barco e a viagens, em geral, além de uma relação com outra deusa chamada Necessidade (Arya, 2002, pp. 179, 267, 272).

A sua relação com rodas também a aproxima da deusa celta de Gales, Arianrhod. A este propósito vale a pena recordar que os Galaicos castrejos do norte de Portugal seriam provavelmente também celtas ou pelo menos que houve uma influência celta na sua cultura (Trombetta, 2018). Segundo o estudo “High-resolution genomic history of early medieval Europe” existem mesmo afinidades genéticas entre as amostras genéticas de Portugal, França, Alemanha, Áustria e Britânia do período da idade do ferro e época romana explicáveis com a área onde historicamente se falavam as línguas celtas (Speidel et al., 2025).

Tendo em conta a questão colocada por alguns linguistas e arqueólogos de se os povos do noroeste peninsular eram realmente celtas ou não, segundo Quintela e Garcia (2005, pp. 514 e 515):

“É importante notar que aqueles que rejeitam a questão céltica na interpretação histórica do noroeste peninsular pré-romano tendem também a rejeitar a questão indo-europeia. Contudo, a situação é distinta: a primeira é controversa, enquanto a segunda é inegável. Assim, o fator cultural indo-europeu deve ser parte fundamental de qualquer interpretação; ignorá-lo significa deixar sem explicação uma parte relevante da informação disponível. Nesse sentido, ao considerar o fator indo-europeu, é necessário relacioná-lo com outros fenómenos indo-europeus contemporâneos, inseridos num mesmo horizonte social, económico e político da Europa ocidental. Isto implica que, mesmo admitindo a hipótese de negar a presença celta nesta região da Península Ibérica, as características culturais destas populações, sendo indo-europeias, teriam ainda de ser explicadas, ao menos em parte, através de testemunhos do espaço cultural céltico.”

Segundo também Armando Coelho (Ferreira Da Silva, 2013, pp. 44 e 45) os achados arqueológicos desde 1980 confirmaram de forma consensual que o Morro da Sé do Porto corresponde a Cale, referida nas fontes clássicas como o *Itinerarium Antonini*. O topónimo deriva do radical indo-europeu Cal- («duro, pedra, fortaleza») com o sufixo céltico -aecus, formando a designação etnónima Calaicos, interpretação reforçada pela inscrição votiva de Sobreira (Paredes) dedicada à deusa tutelar Calaecia. Autor esse que no mesmo artigo também relaciona etimologicamente Vandoma a Domhall na língua irlandesa e propõe que etnónimos ligados a radicais como Cal-, Mad- (Madia, Maia), Fid- (Fidueneas da Citânia de Sanfins) revelam um simbolismo cósmico associado a Calaecia, deusa tutelar dos Calaicos, cuja memória foi cristianizada no culto de Nossa Senhora de Vandoma, padroeira do Porto: “Bandoma, interpretável com significando de “casa de deus”, se composta da designação teonímica i-e *Band- ,”deus”, e do vocábulo – dom,”casa”, evocando o *Domhhall* irlandês, que funcionaria como eixo cósmico, que unia a terra destes povos com o céu por intermediação de uma deusa com o seu nome, também chamada Calaecia”.

Proponho então, numa lógica semelhante, que a deusa Celta Arianrhod, cujo nome significa roda prateada ou grande roda, que também tem mitos associados a barcos e ao facto de ser considerada dadora da fortuna e dos destinos, possa estar relacionada tanto a nossa senhora da Vandoma como a Santa Catarina (assim como a deusa Fortuna) (Centre for Advanced Welsh & Celtic Studies, 2018 ; McColman et al., 2020)

Outra ligação mais ténue à iconografia da roda, mas uma de um deus celta de quem efetivamente há provas de ter tido culto na Península Ibérica é Táranis. Francisco Marco Simón assim o corrobora, afirmando (Marco, 2005, p. 304):

Lastly, there are toponyms that might allude to other well-known Celtic divinities. Tárano, Taranes, Taraniello, Taranilla and Taraño are toponyms recorded in Asturias and nearby áreas.

Segundo Pedreño (2005), este deus, habitualmente representado com uma roda, corresponde a Reus, aqui venerado.

Sendo Reus ou Táranis um deus celestial do trovão, cujo nome etimologicamente o relaciona a Thor e a quem foi dado o Epíteto Optimus Maximus que o relaciona a Júpiter, a sua associação com uma roda do destino/fortuna mostra a importância desse conceito no pensamento pagão local (e doutros sítios).



Figura 38: Táranis com a roda e o raio,

Fonte: Wikimedia (*Taranis Com a Roda e o Raio*, n.d.)



Figura 39: Roda decorativa do forte de Santa Tecla, A Guarda, Galicia.

Fonte: Wikimedia (“Representação Da Roda de Pedra Do Forte Da Colina Santa Tegra,” n.d.)

Abre-se aqui a hipótese da influência de um culto muito antigo na área da expressão local do Catolicismo.

São Martinho

Outro culto é o de São Martinho, representado no mapa abaixo pela Igreja de São Martinho de Lordelo e pela igreja românica mais antiga do Porto, designada São Martinho de Cedofeita, sendo que a primeira está próxima da Capela de Santa Catarina.

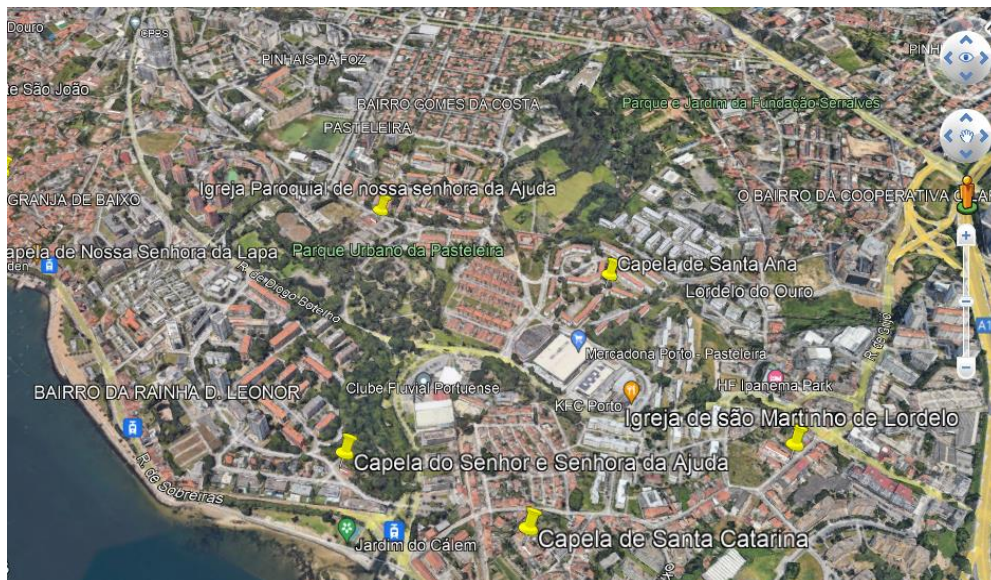


Figura 40: Posicionamento da Capela de Santa Catarina, relativamente à Igreja de São Martinho de Lordelo.

Fonte: Google (Google Earth, 2025f)

O culto a São Martinho está relacionado com o magusto e com o mês de novembro, em que igualmente se festeja o dia de todos os santos, por sua vez implantado sobre o *Samhain* celta, popularmente conhecido como Halloween (Mcnamara, 2019).

Por outro lado, é também no magusto que se assam castanhas, se bebe o vinho novo e em alguns sítios se mata o porco, o que constitui uma prática muito semelhante à antiga festa pagã grega (a cultura grega teve influência profunda na cultura dos romanos) que ocorria por essa altura, a *Pyanopsia*, em que se cozinhavam favas que se ofereciam ao deus Apollo (Chisholm, 1911).

Os Idos romanos (13 de novembro) também estão próximos desta data. Neles se celebrava a *Ferónia* (festival para a deusa Ferónia) e *Epulum Iovis* (festival para Júpiter).

Estes festivais realizavam-se nos *Ludi Plebei* e decorriam entre 4 e 17 de novembro. A deusa Fortuna e a deusa Ferónia eram celebradas pelos antigos romanos na mesma festividade chamada Ferónia (Fowler, 1899).

A este propósito, será interessante frisar que São Martinho e Santa Catarina se celebram também em novembro.

São Bento

Os dois conventos de São Bento que aparecem no mapa seguinte estão relacionados com as ordens monásticas a que pertencem. Um deles foi demolido, tendo sido substituído pela edificação que atualmente alberga a estação de comboios com o mesmo nome. Ambos foram mandados construir no séc. XVI para receber monges e monjas beneditinos vindos do resto do país e ambos estão dentro do centro histórico.

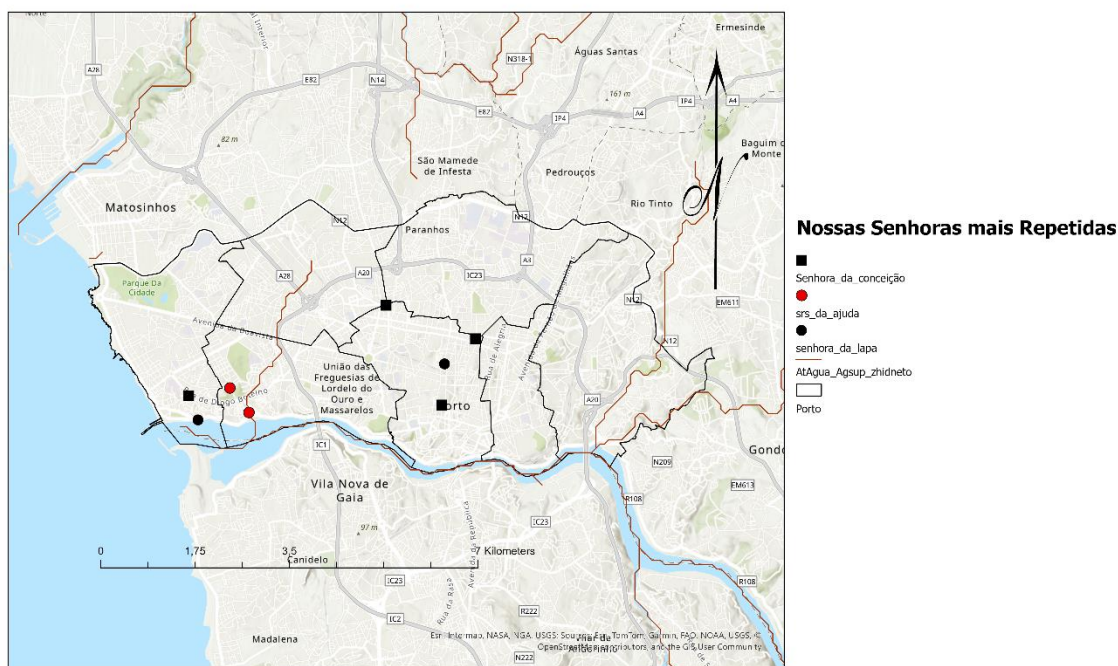


Figura 41: Nossas Senhoras mais repetidas.

Segundo Carlos Almeida (1979), a capela do Senhor e da Senhora da Ajuda é um reflexo de uma mudança do fim da Idade Média, quando Santa Maria se transforma em “Nossa Senhora”, em paralelismo com a designação “Nosso Senhor” e muitas capelas que surgiram em locais ladários (penedos ou outeiros onde passavam procissões), com o avanço do Cristianismo e da Contrarreforma. Associada a pescadores, como anteriormente dito, essa capela (e a de santa Catarina por influência) encontram-se relativamente perto de uma outra capela associada também à atividade piscatória e também na linha do Douro, a Capela da Senhora da Lapa.

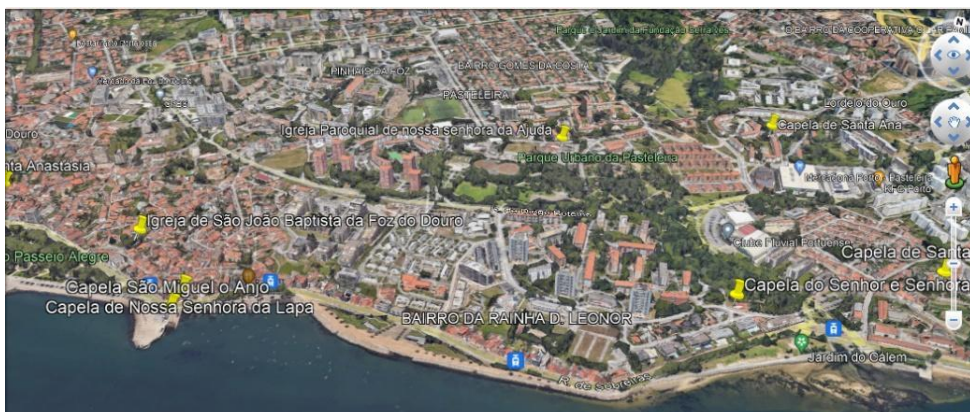


Figura 42: Distância entre a capela do Senhor e Senhora da Ajuda e a capela de Nossa Senhora da Lapa.

Fonte: Google (Google Earth, 2025g)

Dada a distância temporal entre a construção das capelas e a distância que, parecendo pouca hoje, na altura significava comunidades diferentes, deduzo que fossem comunidades diferentes de pescadores.

Muito mais conhecida é a Igreja de Nossa Senhora da Lapa, situada num ponto alto da cidade e fundada pela irmandade da Lapa no fim do sec. XVIII e com um foco na educação, tendo tido alunos celebres como Eça de Queiroz e Ramalho Ortigão, na escola que outrora teve (Silva, 2008), assim como a medicina, pelo que teve um hospital. Mas já nada tem com a atividade piscatória, albergando, aliás, o coração do rei D. Pedro IV (dado que era lá que ele ouvia a missa na altura do cerco do Porto e em reconhecimento da “heroica cidade do Porto, teatro da minha verdadeira glória”)(Irmandade da Lapa, 2025).

4. A orientação dos templos

Estudada que está a distribuição das igrejas e estabelecidas as suas características identitárias e, reciprocamente, as respetivas localidades, passo agora à análise dos edifícios do ponto de vista arquitetónico e urbano, nomeadamente a sua orientação astral, a sua posição relativamente às suas proximidades e o quanto respeitam as “regras” que logo se obtiveram das ideias de Vitruvius e da sua reformulação medieval. Serão averiguados casos particulares que representem bem os ideais da sua respetiva

época, porquanto também nessa questão poderá haver mudanças consonantes com alterações nas concepções sobre religião e urbanidade.

O primeiro assunto que pretendo tratar nesta fase é a “prioridade” arquitetônica relativa à orientação dos tempos, talvez por ser o mais objetivo e onde verifiquei alterações mais cedo no espaço temporal entre os templos mais antigos e o tempo presente.

4.1. Orientação a Leste: Equinócio/Páscoa

Foi dado início à verificação das igrejas que correspondem ao ideal a leste, recomendada na obra *De Architectura* de Vitruvius (Vitruvius & Morgan, 1914) de que os altares e estátuas devem estar orientados para poente, para que a estátua da divindade, seja vista olhando para nascente. Esta recomendação foi continuada pela Igreja (que defendia sobretudo uma orientação à Páscoa ou ao dia da Ascensão de Cristo, portanto o equinócio).

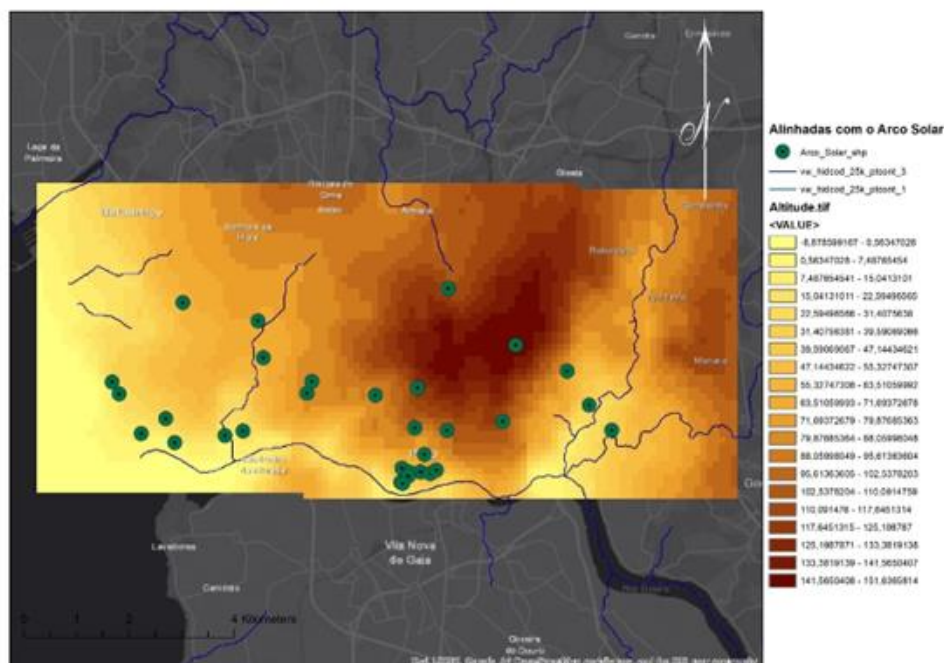


Figura 43: Igrejas orientadas em pontos dentro do intervalo de ângulos em que nasce o Sol.

Se tomar apenas a orientação no intervalo entre os 55º do Solstício de Verão e os 125 do Solstício de Inverno ainda obtenho um número e proporção considerável de Igrejas de épocas e características diferentes.

Aqui se encontram também igrejas orientadas para o arco nascente, variável consoante o solstício de inverno e o solstício de verão, um pouco por todo o concelho. Tornou-se, então, importante aferir características mais exclusivas, como a orientação para eventos astrais mais específicos.

Não deixa, no entanto, de ser interessante verificar que a recomendação antiga, embora progressivamente menos usada ao longo das diferentes eras, ainda condicionou uma porção interessante de igrejas (37%). No entanto, a maioria (49) já não cumpre esta recomendação vitruviana, tendo dado prioridade a outros fatores.

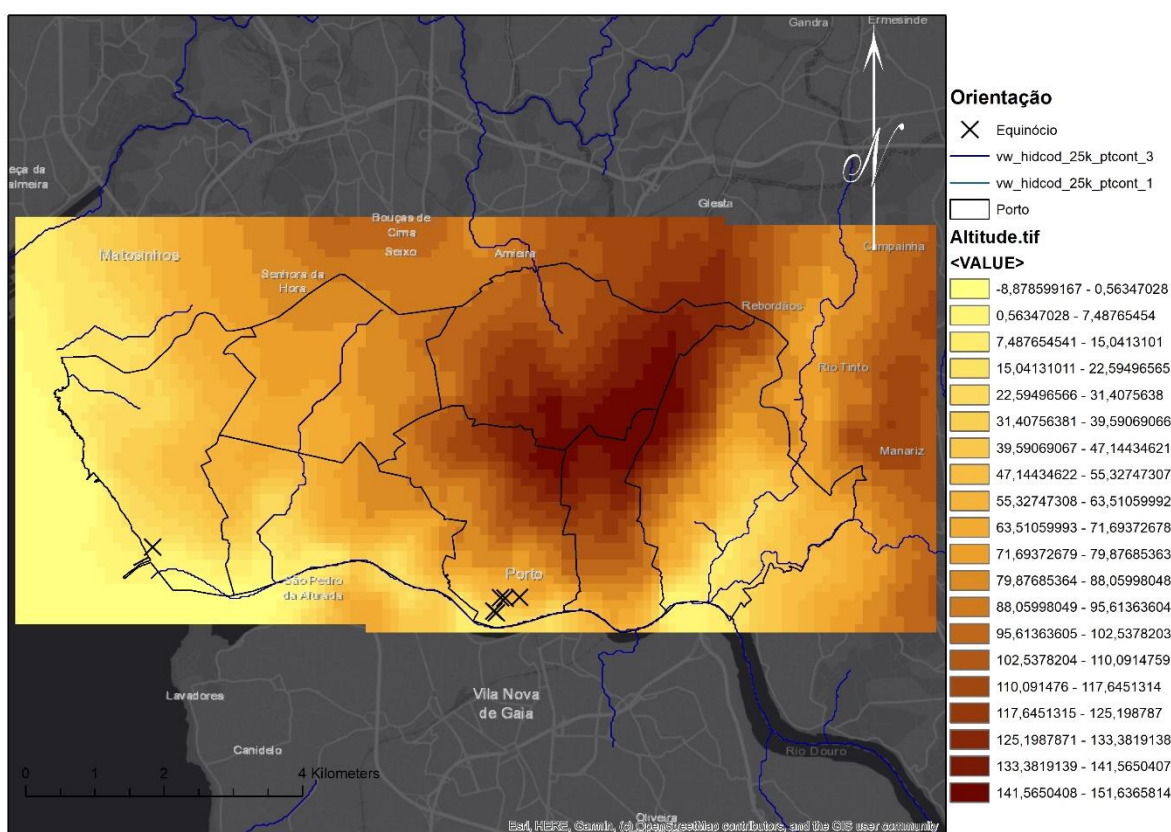


Figura 44: Igrejas Orientadas em direção ao nascer do Sol no Equinócio.

O ponto seguinte a aprofundar seria verificar quantas, quais e onde se distribuem as igrejas que cumprem a norma de orientação segundo a recomendada por São Martinho de Dume, portanto a recomendação de orientar pelo nascer do Sol no equinócio pascal (a orientação mais perto de corresponder a um Este exato). O mapa que resultou, como se pode ver, é muito mais interessante.

Todos os edifícios se encontram no velho centro histórico, exceto um, que está localizado na Foz e que era núcleo antigo e autónomo. Todos estão próximos a corpos de água, seja o rio Douro, seja a confluência do rio com o Oceano.

Todas são anteriores ao século XVII (três já foram demolidas) e todas dedicadas a personagens masculinos. Uma a Jesus Cristo e outras a Santos, nenhuma dedicação especial a Nosso Senhor e Nossa Senhora. Representam um reflexo ainda medieval, pré-*devotio* moderna. Trata-se de igrejas de cariz “estatal/senhorial”, como a Sé e a capela

do Forte de São João, que neste último caso acrescenta a função militar, ou ordens monásticas também relacionadas com o poder da Sé. Neste último caso incluem-se:

- a Igreja de São Francisco, pertencente à Ordem de São Francisco;
- a Igreja de São Domingos, pertencente aos monges Dominicanos (já demolida);
- a Igreja de São Francisco;
- a Capela de Santo Elói, que foi dedicada aos ourives e que, tendo sido construída anexa à igreja de São Francisco, partilha a sua orientação;
- A capela original de São Crispim, já demolida, que estava relacionada com a função de hospital, embora também aos sapateiros e prestava também uma função social/estatal com a cidade.

São cinco igrejas medievais, muito próximas das autoridades e relacionadas com funções citadinas, pelo que, tendo em conta a época a que pertencem, não é surpreendente que tivessem adotado as recomendações de forma mais exigente e que sejam as que representam o ideal arquitetónico da altura: enquadrar os edifícios religiosos importantes de forma que racionalmente sigam o cosmos, como a religião na época o concebia.

A Sé, a Igreja de São Francisco, a de São Domingos e a Capela de São Crispim são medievais e representam melhor o velho centro medieval e o estado eclesiástico pertencente ao Bispado.

São cinco igrejas medievais, do total na minha amostra de 80 templos. As igrejas medievais com essa orientação representam 6,25% da amostra. Apesar disso, são 72% das igrejas medievais. São $\frac{3}{4}$ das igrejas medievais no Porto.

No entanto, apenas uma, datada com exatidão dessa época, não está orientada de uma forma ou outra com o nascer do Sol num dia qualquer. Trata-se da Igreja de S. Pedro de Azevedo.

A igreja de São Pedro de Azevedo é um caso curioso. Sem dúvida de origem medieval, porém com vários restauros ou acrescentos (Patrício et al., n.d.). É, obviamente, mais antiga que todos os edifícios à volta e não tem nenhum edifício adjacente.



Figura 45: Enquadramento de São Pedro de Azevedo.

Fonte: Google (Google Earth, 2025h)

É uma igreja que é central na sua área, parecendo haver uma rua orientada por ela.



Figura 46: A Igreja de São Pedro de Azevedo na carta Teles Ferreira.

Fonte: Ortoimagens e cartas antigas da cidade do Porto, resultantes de trabalhos desenvolvidos no mestrado em Engenharia Geográfica da FCUP, em colaboração com a Câmara Municipal do Porto e com o Centro de Informação Geoespacial do Exército (Gonçalves, J., & Pinhal, A., 2018).

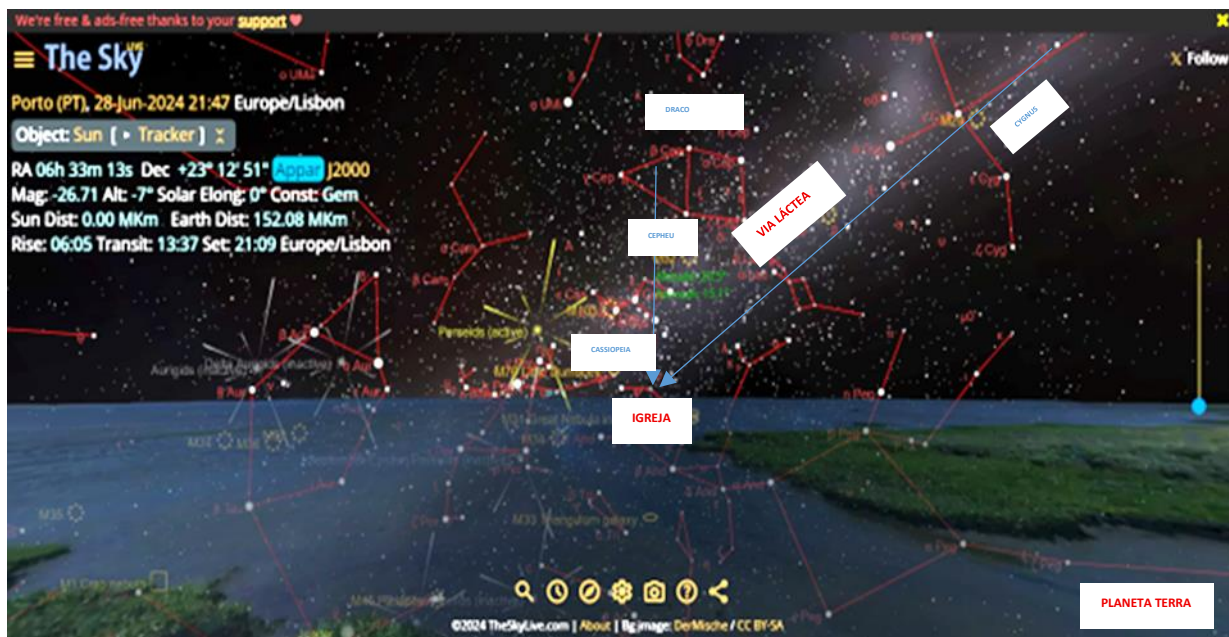


Figura 48: The Sky, Porto, Vista Geral.

Fonte: TheSkyLive (Iacopo, 2013-2025)

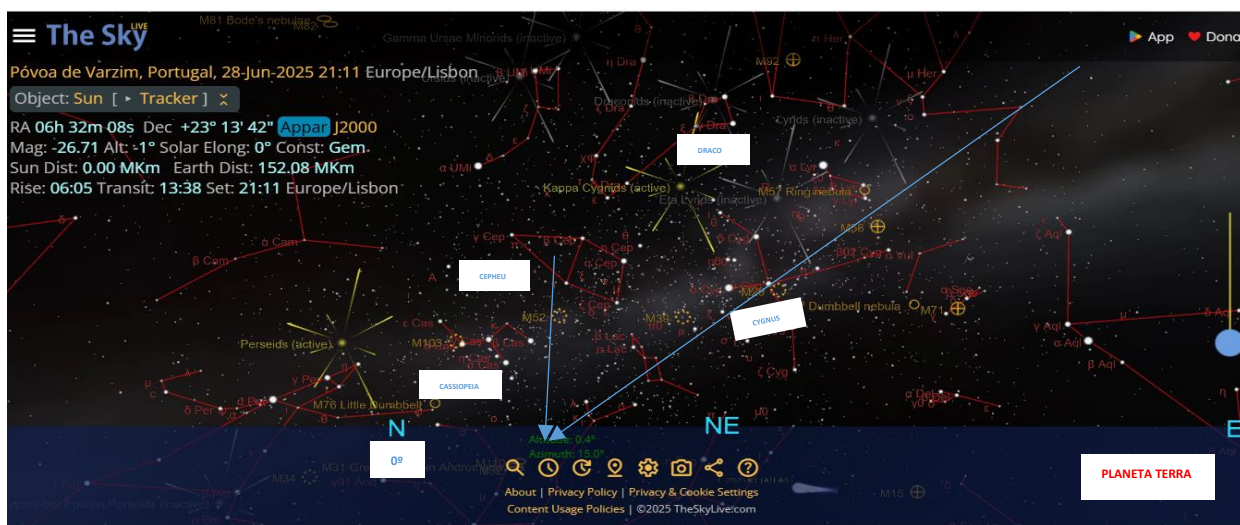


Figura 49: The Sky, constelações mais acima.

Fonte: TheSkyLive (Iacopo, 2013-2025)

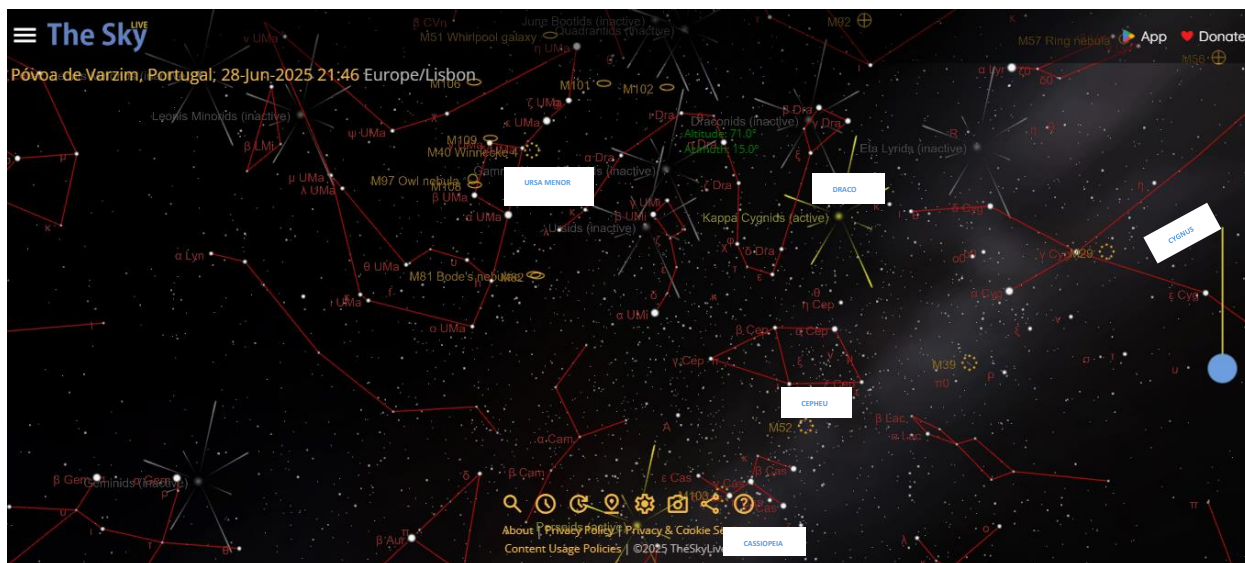


Figura 50: Céu noturno no azimute de 15 graus a leste de norte na noite de São Pedro.

Fonte: TheSkyLive (Iacopo, 2013-2025)

A segunda hipótese, como podemos verificar nas figuras acima, podemos observar que no azimute de 15 graus a leste do norte e na noite de São Pedro, há uma sequência de constelações acima do ponto em que a Via Láctea parece tocar a Terra, nomeadamente Cassiopeia, Andrómeda, *Cepheus*, Draco a Ursa Menor. A constelação *Cyngus* parece uma cruz de São Pedro (é de facto a cruz do Norte) a descer pela via Láctea até ao Local de Andrómeda, precisamente situada no azimute 15º.

Para uma explicação da orientação da igreja de São Pedro de Azevedo não será despendendo recordar o mito de Andrómeda com o deus do mar grego, Poseidon, visto que São Pedro de Azevedo também é associado ao mar e a área está envolvida em rios que vão dar ao rio Douro que, por sua vez, vai dar ao mar. Um dos filhos de Poseidon chama-se precisamente Cicno (Ovídio, 2024). A própria Neptunália romana ocorria a 23 de julho, estarão então os eventos possivelmente associados (juntamente com os restantes Santos populares) (The Editors of Encyclopaedia Britannica, 2025) .

Penso que o mais provável seja a conexão dos rios a criar uma posição na terra que parece seguida no céu com a Via Láctea (simbolizando o rio) a receber uma cruz de São Pedro no seu dia, o que teria levado os habitantes medievais a optar por uma orientação do edifício da sua Igreja que correspondesse ao mito cristão.

Sabendo que a Via Lactea era um dos indicadores do caminho de Santiago, que a cruz do norte (assim chamada por Gregório de Tours, Bispo de Tours em 573) a acompanha no dia de S. Pedro, apontando por sua vez para a estrela polar, que se encontra na latitude da igreja, explicando a sua orientação. (Constellation Guide, 2022b; Ross, 2000; Silva & Silva, 2023).

A procura pela interceção entre o prolongamento da linha correspondente à orientação da constelação Cygnus com a terra, pode ser até mesmo anterior ao período cristão. A procura por este sinal no céu, que condicionou a orientação da igreja, poderá referir-se à celebração de Poseidon ou Neptuno (consoante se tratasse do nome grego ou romano, celebrado em 23 de julho- a Neptunália), altura em que Cygnus fica mais visível. Importa referir que Cygnos, nome da constelação, corresponde também ao nome mitologicamente atribuído ao filho deste deus, transformado em cisne. “Cygnus constellation culminates at midnight on June 29 (McClure, 2025). The pole of the Northern Cross appears within the larger Summer Triangle asterism.”(Constellation Guide, 2022).

Outro caso medieval que não corresponde à data do equinócio, porém ainda assim orientada ao nascer do Sol, é a Igreja São Martinho de Cedofeita. Não correspondendo nem ao Equinócio nem ao Solstício de verão, a sua orientação parece relacionada com a Páscoa, nomeadamente uma Páscoa que terá correspondido ao dia 14 de abril, visto que é uma das duas datas em que o Sol nasce no seu Azimute de 77º. A outra data possível, mas menos provável, é o dia 29 de agosto em que o Sol também nasce nesse azimute que por sua vez corresponde no dia do martírio de São João Baptista. Entre as várias explicações possíveis, a correspondência com as datas referidas não deixa de ser uma possibilidade.

Aliás, o azimute 77 é um azimute que se repete em muitas datas do Porto, talvez precisamente pela data do martírio e também por calhar num dia que muitas vezes coincide com a Páscoa. São essas igrejas a de Santa Maria de Campanhã, a Capela do Senhor e da Senhora da Ajuda e a Capela de São Salvador do Mundo. Cada uma pertencente a uma comunidade distinta e, no entanto, não deixa de ser curioso haver 4 igrejas com essa exata orientação, menos provável mas ainda assim “canónica”.

São Bento e a Igreja Velha de Ramalde também parecem coincidir com um desses dias da Páscoa posteriores ao equinócio com o azimute de 83º e 81º, respetivamente. Ambas pós-medievais, mas pertencentes ainda à época Moderna.

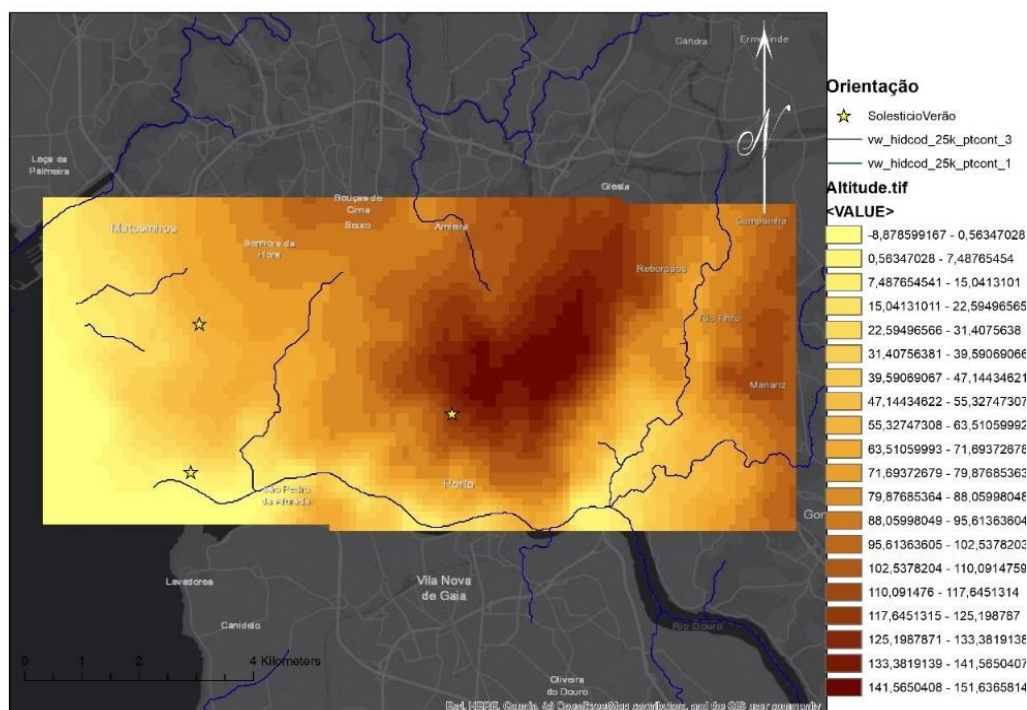


Figura 51: Igrejas Orientadas pelo solstício de Verão.

Há três Igrejas orientadas pelo Solstício de Verão, sendo que uma delas, por ser recente, é das novas igrejas evangélicas que foram surgindo no final do século XX. Todas estas igrejas são recentes, até mesmo as outras duas católicas.

A orientação pelos solstícios era desaconselhada por São Martinho de Dume (Juan & Ventura, 1995; Urrutia-Aparicio et al., 2021a), pois os solstícios eram muito cultuados pelos povos pagãos; uma orientação a nascente (e, portanto, adequada para Vitruvius) era bastante utilizada em templos greco-romanos. É provável que a razão principal tivesse sido um propósito de distinção em relação a esses templos, que na época do Santo ainda existiam em muito maior quantidade. Na data tardia em que estas igrejas foram feitas já não havia qualquer risco de que houvesse tal confusão. Facto curioso é que ambas as igrejas católicas assim orientadas são dedicadas a Nossa Senhora da Lapa.

Orientadas ao Solstício de Inverno não há nenhuma igreja no Porto. Calculo que fosse uma orientação duplamente desaconselhada porquanto, para além de coincidir com dias desaconselhados, como a **Saturnalia** romana e o **Yule** germânico, sendo uma orientação a és-sudeste, poderia aproximar-se de uma orientação a Meca, usada para as mesquitas. Segundo (Urrutia-Aparicio et al., 2021b) esta orientação era evitada para que não se confundissem os edifícios religiosos com os do rival a Sul.

4.2. Outros casos de orientação a nascente

Já visto anteriormente como um caso interessante dentro da minha amostra de igrejas na cidade do Porto, a capela de Santa Catarina, em Lordelo, torna-se também singular porque apesar de orientada a nascente, não corresponde a nenhuma data “canónica” do ponto de vista cristão. As datas possíveis que correspondem ao seu nascer do sol a 97,5º, o seu azimuth, serão entre 5 e 6 de março e 8 e 9 de outubro.

Destas datas podemos tirar dois pontos de vista, um católico e outro pagão/cripto-pagão.

O ponto de vista cristão vai fazer corresponder as festividades de comemoração de Rosa de Viterbo a 6 de março e à comemoração de Santa Reparata em 8 de outubro.

De ambas as Santas, a mais semelhante a Santa Catarina é Santa Reparata, santa essa com uma morte semelhante à primeira (tortura primeiro e depois decapitação, com um fenómeno sobrenatural a ocorrer no momento da morte (Catholic Online, 2025). Santa Reparata é padroeira da cidade de Nice em França (uma cidade marítima) e há uma lenda que o seu corpo foi levado de barco para essa cidade. Entre ambas as santas parece mais propício ao culto dos pescadores o de Santa Reparata.

Do ponto de vista pagão, o dia 5 de março coincide exatamente com o *Navigium Isidis*, festa em honra da navegação da deusa egípcia romanizada Ísis (associada à deusa Fortuna). No dia seguinte ocorre uma festa dedicada à deusa Vesta, aos deuses públicos e aos Penates da cidade (Giunio, 2013, p. 431). Estas festas são antepassadas do Carnaval que pode ocorrer entre 4 de fevereiro e 9 de março.



Figura 53: Estátua de Nossa Senhora dos Anjos da Capela.

Fonte: Arquivo Municipal do Porto (Rego, 1963a)



Figura 54: Pinturas a óleo representando milagres relacionados com o rio Douro, denominados «Ex-votos».

Fonte: Arquivo Municipal do Porto (Rego, 1963b)



Figura 55: Pormenor da imagem.

Fonte: Arquivo Municipal do Porto (Rego, 1963b)



Figura 56: Tyche e Plutus.

Fonte: Wikimedia (Dall'Orto, 2022)



Figura 57: Afrodite e Eros.

Fonte: Theoi Project (Getty Museum, 2017)



Figura 58: Afrodite, Eros e os Erotes.

Fonte: Theoi Project (National Archaeological Museum of Naples, n.d.)



Figura 59: Vénus e Cupido.

Fonte: Flickr (Thompson, 2011)



Figura 60: Vénus a pescar.

Fonte: Meisterdrucke Fine Art Prints ("Fresco Depicting Venus Fishing, from House of Golden Cupids, Pompeii, Campania, Roman Civilization," n.d.)

O culto de Isis no mundo greco-romano adquiriu um carácter multifuncional (Butler, 2005):

“(Eliade 1987, 302). When she made her transition to the Greco-Roman world, she absorbed many of the powers of other gods and goddesses (Eliade 1987, 302; Wand 1937, 137). She became the earth goddess, protector of sailors, and kindeler of the fire in the sun (Motz 1997, 13; Eliade 1987, 302). In the Greek text Isis!aretalogy, dated to about the first century BCE, Isis is described as the goddess who was responsible for creation, was goddess of love and war, and was worshiped under many different names (Eliade 1987, 302). In Apuleius’ Golden Ass, Isis is said to identify herself with all of the female gods of the time (Wand 1937, 137; Bainton 1984, 124-127; Matt” (Butler, 2005).

De facto, já foram encontradas provas em território nacional do culto de Isis, neste caso em Braga (Sales & Sousa, 2003).

A própria capela está repleta de simbologia de uma enorme semelhança com várias imagens greco-romanas de Isis-Fortuna. É também atípica pela ausência de imagens de Jesus Cristo adulto, sendo o foco do altar a Nossa Senhora dos Anjos e o Menino Jesus.



Figura 61: O interior da capela.

Fonte: Monumentos.Pt. (Sistema Informático para o Património Arquitetónico, n.d.)

Aliás, o próprio culto de Ísis influenciou o culto da Virgem Maria, sendo por isso fácil de confundir as duas personagens (Butler, 2005).



Figura 62: A deusa Isis com Harpócrates comparada à Virgem Maria com o Menino Jesus.

Fonte: Thing Theory, Columbia University (Baker, 2006)

Ainda no arco de distribuição solar, estão as datas do Dia de Todos os Santos e o S. Martinho, originando azimutes de pequena diferença. O mapa seguinte mostra as igrejas orientadas segundo o nascer do sol nesse ciclo de dias.

Levanta-se ainda a hipótese de ser apenas uma adaptação ao traçado urbano, no caso da igreja de Santa Clara e na Igreja das Antas.

Ainda neste campo de templos orientados a nascente, consoante a recomendação de Vitrúvio, temos a Sinagoga do Porto.

Verifiquei se porventura a orientação correspondia a uma direção do edifício em direção ao Muro das Lamentações, em Jerusalém, e outros locais como o monte **Gerizim** (Em Deuterónimo, Moisés ordena que os israelitas celebrem o rito de bênção no Monte Gerizim e de maldição no Monte Ebal, como parte da renovação da aliança ao entrar na Terra Prometida). O monte **Nebo** (Local onde Moisés subiu para avistar a Terra Prometida antes de morrer, conforme descrito em Deuterónimo) e **Mamre** (Mamre é o local onde Abraão acampou, construiu um altar (Génese 13:18) e teve uma teofania com três visitantes angelicais (Génese 18:1–15)) (Nelson, 1982; The Gale Group, 2007).

A orientação de 106,5, graus da Sinagoga do Porto encaixa com o nascer do Sol em 17 de fevereiro e 25 de outubro. Por vezes coincidem nessa data o **Shabbat Shekalim** (pode ocorrer entre fevereiro e março) e o **Simchat Torah**. Essas datas são variáveis, portanto nem sempre o Sol nascerá no mesmo azimute nas respetivas festas (Strassfeld, 2001). Estando a 106,5 graus está bastante próxima à direção a Israel, em geral (102°).

A Igreja da Vitória, porém, corresponde melhor à orientação em direção a Israel, sendo o seu azimute de 102,8° para a direção em geral a 102°. Este facto talvez se deva à direção da Sinagoga que estava anteriormente no seu lugar ou que ocupava parte dele, a crer na contestação da teoria, segundo a qual a atual igreja ocuparia literalmente o lugar da Sinagoga (RTP Notícias, 2005).

Quanto à mesquita do Porto, totalmente enquadrada com a rua, no rés-de-chão de um prédio, a orientação do seu edifício (a sudeste, num angulo certamente mais acentuado a sul do que a direção para Meca) aparentemente se terá adaptado a uma direção geral sudeste a que a rua já a obriga. Provavelmente porque a direção das rezas no tapete é que possuem a obrigação de estar realmente orientadas a Meca.

4.3. Outras direções

A maioria (63%) dos edifícios religiosos no Porto não segue a orientação a nascente. Este fenómeno de origem medieval, direção não totalmente abandonada no fim dessa era, foi fortemente condicionada por outros ideais. No fim da Idade Média, com o aumento da urbanidade e com novos ideais renascentistas, podemos dizer que Vitruvius continuou a ser valorizado, mas de forma diferente. Na sua obra ***De Architectura***, Vitruvius (Vitruvius & Morgan, 1914) delineia como uma cidade deve estar ordenada. Quanto a edifícios religiosos, o autor, para além da orientação a nascente, refere também que se um templo está perto de um rio, o altar deve estar orientado para o rio; Se está numa margem de uma rua, deve estar enquadrado de forma a que aqueles que passam na rua possam olhar para eles; se um templo não puder estar orientado a nascente, deve estar orientado de forma a que a maior parte da cidade possa ser vista dele. Vitruvius também tem todo o tipo de recomendações para os outros edifícios, como são exemplos a tesouraria, a prisão e a cúria, que devem estar adjuntas ao fórum. Já o teatro (com alguma função religiosa também para os pagãos) deve estar situado na área mais saudável da cidade, com especial precaução para não estar exposto ao Sul, entre outras orientações. Muitas destas recomendações podem entrar em conflito com a orientação e posição de um templo. Aplicar estes princípios à cidade e não apenas às igrejas originou mudanças de prioridade.

As novas igrejas tiveram, com frequência, de se ajustar à cidade há muito existente e a ruas que lhes eram prévias (ao contrário das antigas igrejas medievais, que muitas das vezes eram dos edifícios mais antigos da cidade).

Houve por exemplo orientações no eixo norte-sul, geralmente em ruas importantes.

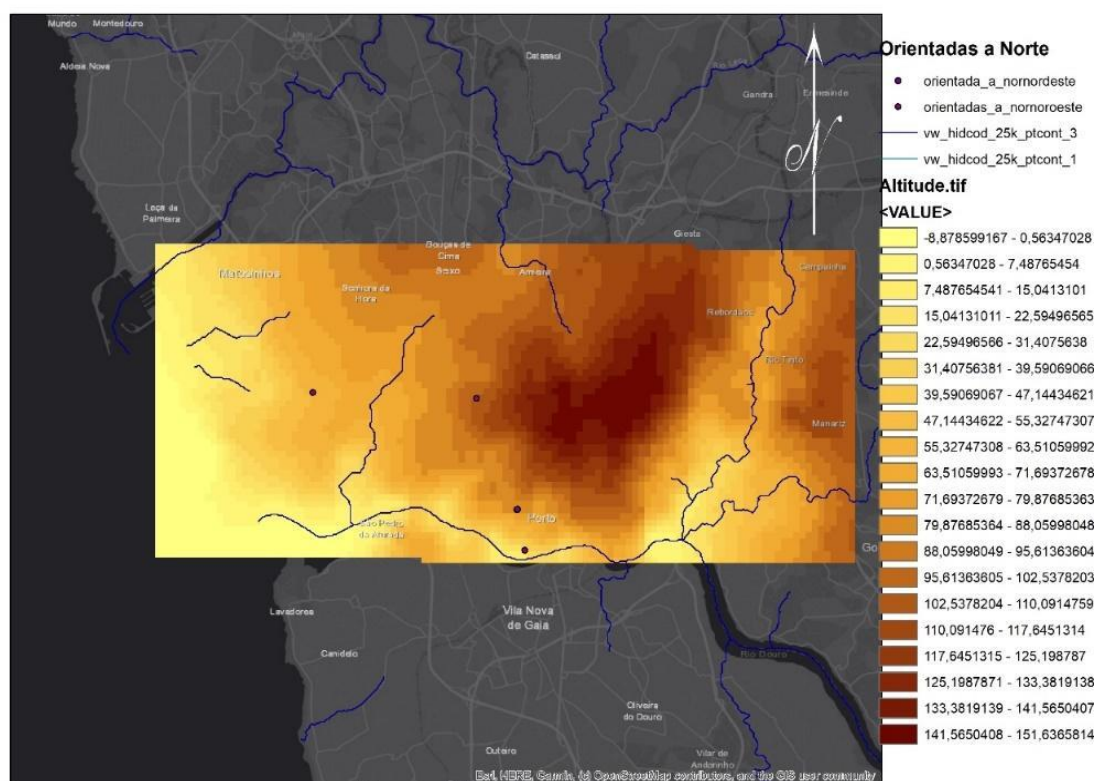


Figura 64: Igrejas orientadas a norte no Porto.

No caso das igrejas orientadas a norte, no Porto há 4, o que representa um número pequeno. Uma delas, a das Carmelitas, a mais antiga, representa a expansão da Contrarreforma e uma nova ordem que teve de se adaptar ao traçado já antigo e ocupado do Porto da altura. A também relativamente antiga capela da Nossa Senhora do Ó está alinhada com uma rua que vai dar à ribeira, parecendo mais importante a sua simplicidade, simetria e harmonia com a rua, do que uma “orientação mística” que o seu período neoclássico já não valorizava.

Há ainda desvios da norma que ocorrem por possivelmente respeitarem outra norma.

Por exemplo, a Capela de Nossa Senhora de Campanhã, que está alinhada com o pôr do Sol no dia 31 de outubro, pode causar estranheza visto ser uma capela cristã, mas de facto ela está orientada nessa direção. Não está orientada com o nascer do Sol, nem com a fonte que supostamente celebra, nem está em nenhuma rua que obrigue nenhum posicionamento em particular. Apesar de não haver uma relação tão fácil com práticas pré-cristãs, como no caso da capela de Santa Catarina, em que os mitos de nossa

senhora de Campanhã certamente fazem lembrar outras histórias do folclore popular (Meireles, 2024; Patrício et al., n.d.). Ora, estes bebem das práticas, se não pagãs, pelo menos cristãs populares, o que leva a crer que o culto de uma santa relacionada com favor na batalha, água e fontes, seja uma antiga divindade cristianizada (por exemplo a deusa celta local Nabia). No entanto, como a iconografia é ambígua e não há nenhum grupo social associado a tal capela que me permita mais do que esta frágil hipótese (Meireles, 2024; Patrício et al., n.d.).

A média dos azimutes de toda a amostra é de 152º, portanto fora do nascente ainda que próximo e, no entanto, longe de qualquer uma das orientações.

A orientação mais frequente das igrejas estudadas corresponde a quatro casos alinhados a 103º, seguida por orientações a 265º, 89º e 77º. Em segundo lugar, aparecem diversos azimutes que só se repetem uma vez. Entre estes destaca-se o caso da igreja de São Martinho de Lordelo, a única orientada para 265º (oeste). A sua singularidade poderá estar relacionada com a própria identidade da freguesia de Lordelo do Ouro – topónimo que pode evocar o “campo de louro dourado” – e com o seu passado romano e marinho (Rocha, 2017). Esta igreja substituiu a antiga capela de Santa Catarina, provável espaço de culto cristianizado sobre práticas pré-cristãs persistentes, o que reforça a hipótese de uma orientação simbólica. O alinhamento a 265º sugere não só uma referência ao pôr-do-sol sobre o mar, mas também uma possível evocação da deusa romana Fides (visto estar orientada para o pôr do Sol no dia 1 de Outubro, dia em que os romanos celebravam Fides), protetora da boa-fé e dos contratos, frequentemente representada coroada com louro dourado e ligada ao culto de Fortuna (Fowler, 1899). O facto de o edifício se inserir na malha urbana de forma pouco convencional constitui mais um indício de que a sua orientação terá sido deliberada.

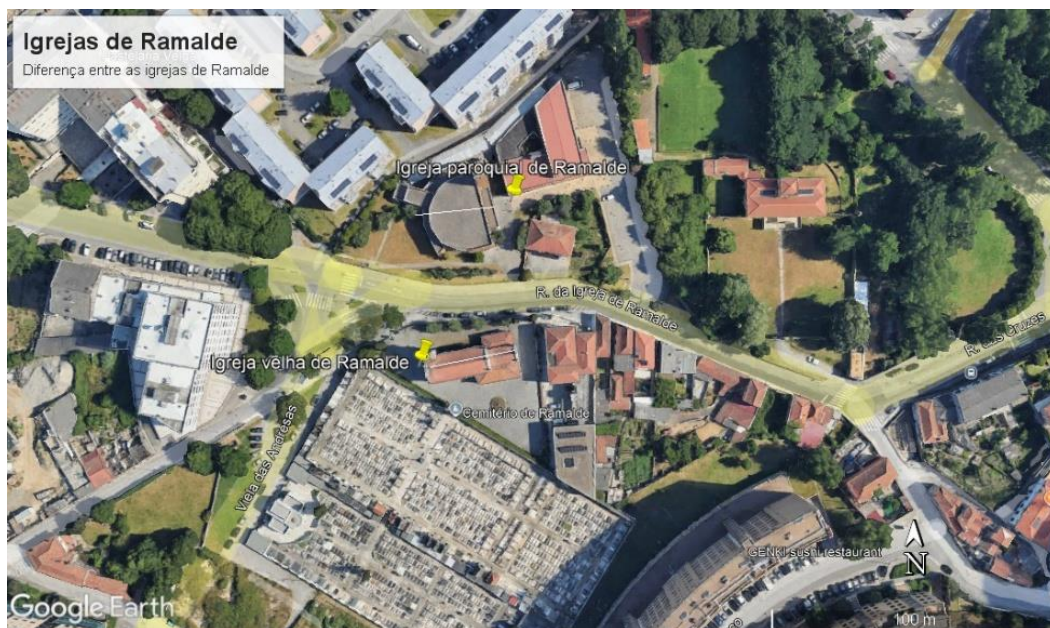


Figura 66: A diferença de orientação entre as Igrejas Paroquiais de Ramalde.

Fonte: Google (Google Earth, 2025k)

Podemos verificar que o novo edifício da Paróquia de Ramalde é inverso a tudo que o anterior representa. Lado a lado, em lados opostos da rua, uma igreja tradicional, orientada a nascente, numa das possíveis datas da Páscoa (81º), simétrica na sua generalidade. Do outro lado da estrada está um edifício orientado para o lado oposto paralelamente ao antigo, muito menos simétrico, com uma forma semicircular moderna em tudo contrária ao formato retangular da igreja velha.

Ainda mais visível, é a comparação das paróquias de Cedofeita.



Figura 67: A diferença de orientação entre as paróquias de Cedofeita.

Fonte: Google (Google Earth, 2025)

Separadas também pela atual estrada, apresenta-se de um lado a antiquíssima igreja medieval românica, bastante simétrica, orientada a 77º (uma orientação pascoal que aparece noutras igrejas antigas), pequena e subtil, de formato retangular e bastante regular. Do outro lado da atual estrada está uma igreja de formato irregular e assimétrico, orientada de forma completamente antagónica à igreja velha e de muito maiores dimensões.

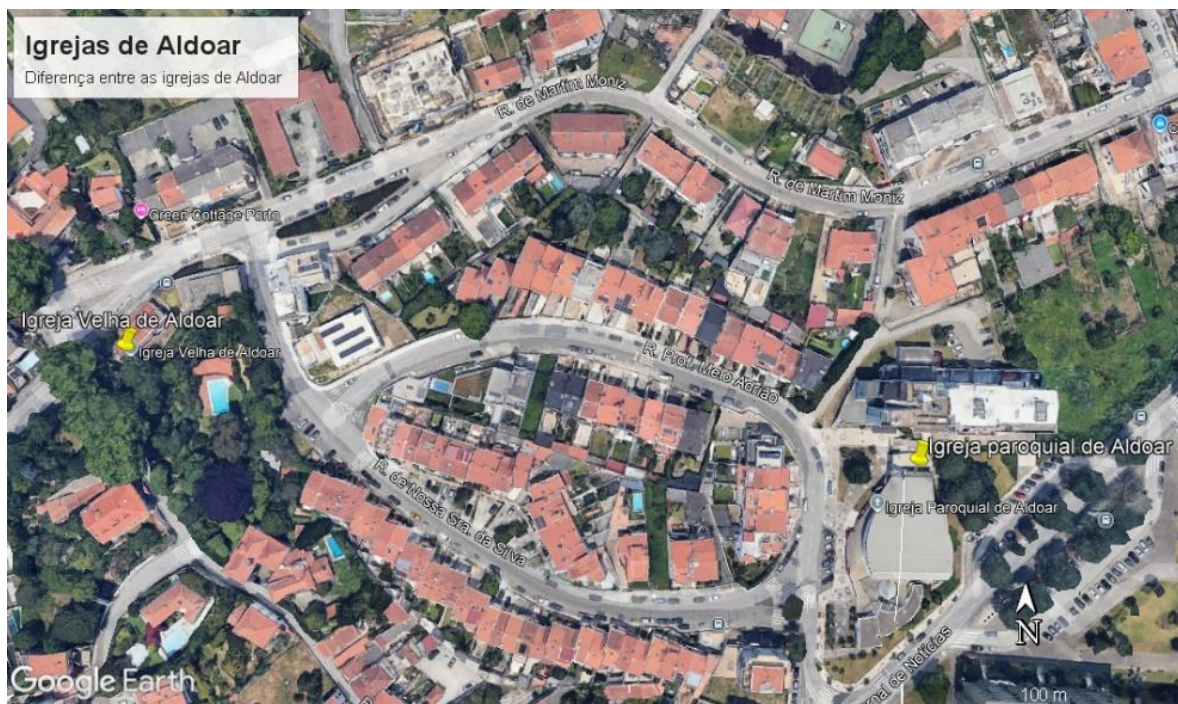


Figura 68: A diferença de orientação entre as paróquias de Aldoar.

Fonte: Google (Google Earth, 2025m)

Há mais destes casos curiosos, mas só irei enumerar mais um, neste caso em Aldoar, onde nenhuma das duas igrejas está orientada de forma “canónica”, a nascente (embora a igreja velha esteja apenas a uns graus da orientação ao solstício de verão); enquanto a igreja velha é retangular e simétrica, até curiosamente mais bem inserida na sua rua, a igreja nova é um edifício enorme, de formato irregular e assimétrico, orientada de forma oposta (a velha a nordeste a nova a sudoeste). Existe, portanto, uma diferença notável nas matrizes direcionais e ideais das igrejas novas construídas na proximidade das antigas.

Há ainda igrejas que cumprem outras orientações, também recomendadas por Vitruvius, diferentes da orientação a nascente, mas também válidas em termos vitruvianos, devido à sua localização, como é exemplo a igreja paroquial de Massarelos, junto ao rio Douro, numa área de tradição piscatória/marinheira. Esta igreja está orientada em direção ao rio Douro numa área onde a “terra” ondula e a margem entra mais um pouco no Rio.



Figura 69: Alinhamento da Igreja de Massarelos.

Fonte: Google (Google Earth, 2025n)

A Igreja está assim alinhada de forma claramente intencional, de acordo com a noção vitruviana de que “se os templos forem construídos às margens de um rio, como os do Egito no Nilo, devem estar voltados para o rio”.

Um último caso curioso, a Igreja de Nossa Senhora da Assunção, que está orientada para o pôr do sol, no dia seguinte ao Feriado da Nossa Senhora da Assunção (e, portanto, para o por do sol no próprio dia, já que a diferença de graus é negligenciável) Está orientada, portanto, a 288 graus.

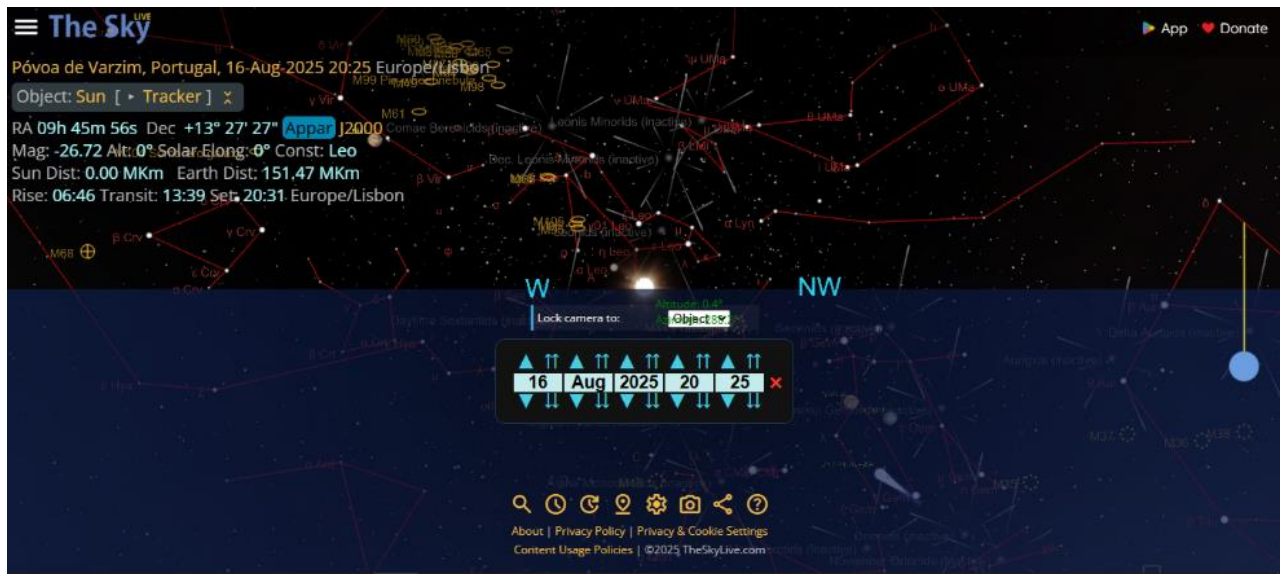


Figura 70: The Sky, 16 de Agosto de 2025.

Fonte: TheSkyLive (Iacopo, 2013-2025)



Figura 71: Senhora da Conceição.

Fonte: Google (Google Earth, 2025o)

A direção da cruz desenhada à frente da Igreja, com a mesma direção do azimute, apresenta um ligeiro desvio em relação aos pontos cardeais. Tornou-se interessante

averiguar o dia do nascimento do Sol coincidente com o oposto do Azimute da igreja (e, portanto, o dia em que a luz solar percorre a cruz), tendo verificado que ocorre a 28 de Outubro, dia da festividade de São Simão e São Judas Tadeu (Opus Dei, 2024). Esse dia é também o aniversário da vitória do Imperador Constantino I (primeiro imperador romano cristão) sobre o imperador Maxentius, na batalha da ponte Milvio (Kristensen, 2015, p.323). Porém, como o edifício está completamente inserido no seu quarteirão (e o quarteirão é anterior à igreja, de acordo com a carta de Teles Ferreira) a razão mais provável para esta orientação será o traçado urbano, sendo as orientações solares verificadas mais provavelmente uma coincidência.

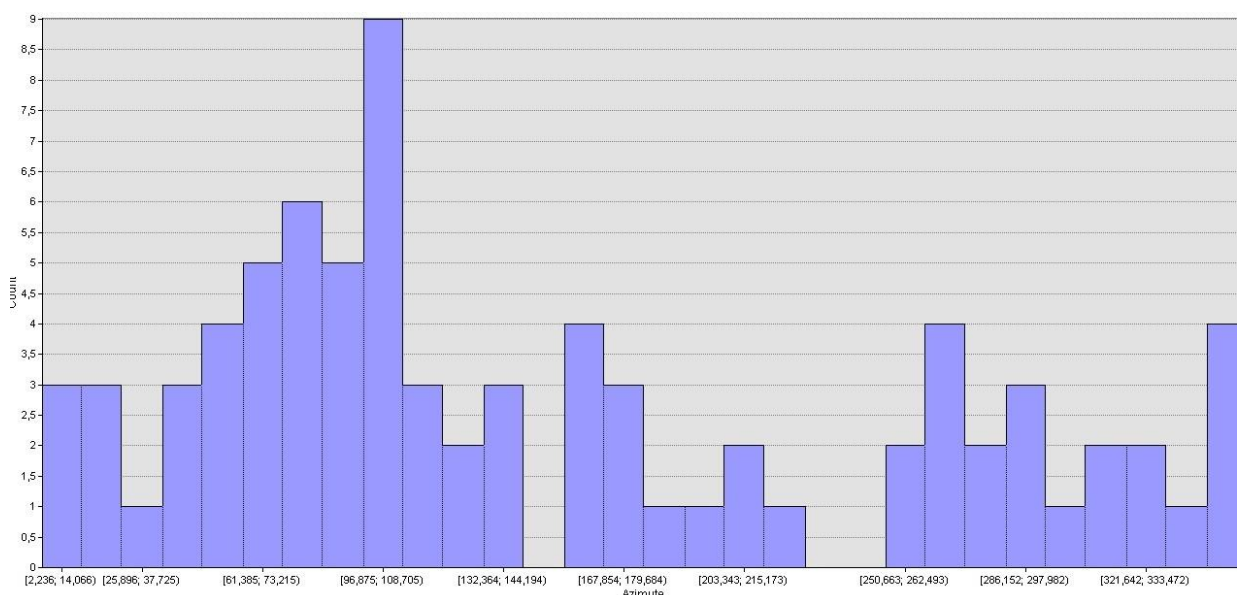


Gráfico 1: Gráfico da contagem de Azimutes.

Neste gráfico procuro ilustrar melhor a “tese deste meu estudo”: os azimutes a nascente apresentam claramente um pico no gráfico, há inclusive lacunas em alguns azimutes. Há templos orientados a azimutes consoante as ruas, mas quando há uma clara motivação numa orientação, esta tende a ser a nascente, segundo a norma vitruviana.

4.4. Outras normas: simetria e proporções

Por fim, trato uma outra norma de Vitruvius quanto a edifícios religiosos, a Simetria. Trata-se da última recomendação de Vitruvius a ser abandonada quanto à arquitetura

dos edifícios religiosos. Os formatos das igrejas modernas contrariam as recomendações não só de Vitrúvio como também de praticamente todos os esquemas e recomendações de autores cristãos de todas as épocas anteriores à contemporânea.

Até ao fenómeno do modernismo arquitetónico do século XX, era quase obrigatória a simetria e certas formas geométricas regulares. Já os modernistas procuravam fugir às convenções antigas, com formas pouco usuais e pouca ornamentação (Rowe, 2011).

Talvez até o fenómeno do Humanismo, que influenciou o Catolicismo, especialmente a partir do segundo Concílio do Vaticano, tenha transportado para as igrejas um estilo que é contrário à visão cósmica outrora exposta pelos idealistas medievais (como por exemplo a ordem de Cister). As novas igrejas tentam (como sempre a igreja fez) adaptar-se agora aos novos valores sociais (Komonchak, 1999; Perfectae Caritatis, 1965).

Irei então ilustrar ambas as teorias para mostrar a derradeira mudança na expressão geográfica da mundividência religiosa no município do Porto.

O exemplo mais óbvio por onde começar é o da Sé.

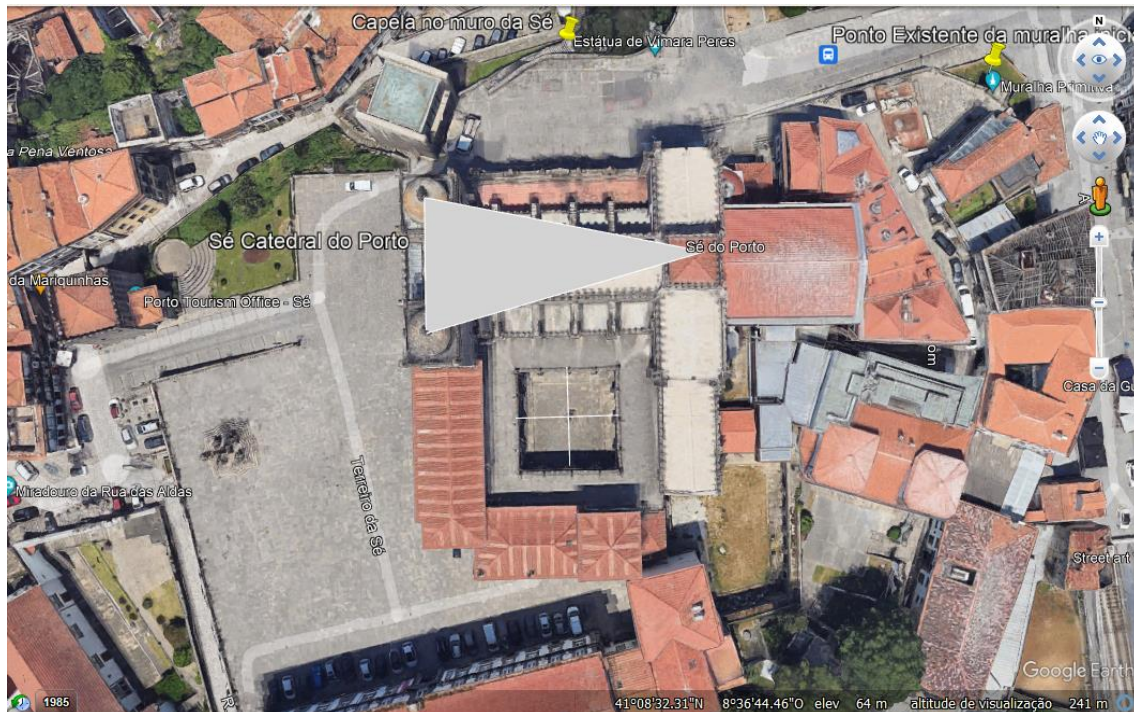


Figura 72: A simetria da Sé.

Fonte: Google (Google Earth, 2025p)

Na figura acima, desenhei um polígono triangular para expor melhor o grau de simetria da Sé Catedral do Porto. A Sé foi sofrendo acrescentos e remodelações que certamente reduziram a sua simetria, mas, ainda assim, este edifício é bastante simétrico. A adição do claustro cria, ainda mais, a sensação de ocupar um espaço direccionado aos vários pontos cardiais como uma reflexão do mundo. Obviamente que a sua orientação a Este, quase exata, ainda ajuda mais a este efeito geométrico.

No que concerne a proporções, a Sé tem 70 metros de comprimento do pátio ao altar, e 34,6 metros de largura na estrutura global. Isto obedece aproximadamente à recomendação vitruviana, segundo a qual os templos deveriam ter de largura o dobro da altura.

A abside da Sé mede 20,4 metros de comprimento e a restante secção do edifício dá para ser dividida em duas secções de aproximadamente 21 metros. Portanto, o edifício da Sé, sem o pátio, é divisível em três secções com o mesmo comprimento que a abside. É semelhante, então, às recomendações de Vitruvius e às recomendações cistercienses.

A igreja de São Francisco também apresenta uma grande simetria, medindo aproximadamente 44 metros de comprimento sem a abside e 22 de largura. Pode também ser dividida em 3 Secções de 17 metros, perfazendo os 51 metros do comprimento da igreja com a abside. Cedo feita cumpre o quesito da simetria, porém, o mesmo se não verifica no que respeita a proporções.

A igreja do mosteiro de Santa Clara já apresenta uma configuração mais caótica, com acrescentos ao longo dos tempos. Ainda assim, o edifício da igreja ainda conserva alguma da sua simetria original.

A Igreja das Carmelitas cumpria mais a simetria antes de lhe ser colada a igreja do Carmo; no entanto, é possível verificar que o comprimento da sua secção principal é o dobro da sua largura, a contar com a torre.

A também maneirista Igreja da Vitória tem uma grande simetria verificando-se que as suas proporções respeitam a regra relativa à relação do comprimento com a largura. Se multiplicarmos o comprimento da sua abside por três obteremos o seu comprimento total.

Já algumas igrejas de épocas mais antigas não cumprem a simetria escrupulosamente, ainda menos as proporções. As igrejas mais afastadas da autoridade central já tinham uma exigência menos rigorosa quanto à forma, ainda que continuem a tender para a simetria. De facto, mesmo as mais assimétricas desse período não parecem evitar propositadamente a simetria, apenas tiveram acrescentos que a adulteraram. Quanto às proporções, há ainda menos esforço em manter.

Conforme nos afastamos cronologicamente do Maneirismo e entramos no Barroco, mais se vai verificar que as proporções vão ser abandonadas e, por vezes, até o formato retangular (como se verifica, por exemplo, nos Clérigos), embora a simetria vá sendo, em geral, mantida.

Torna-se claro que, a partir de determinado período, as proporções deixaram de ser relevantes desde que o edifício mantivesse alguma simetria, respeitasse as restantes convenções arquitetónicas e principalmente fosse esteticamente agradável.

Com o advento da arquitetura modernista já nem a simetria era relevante. Aliás, por vezes ainda era respeitada, mas na maior parte dos casos é mesmo evitada.

5. Conclusão

5.1. Resultados Principais

Depois de analisar as diferentes fases da história da geografia histórica do Porto, poder-se-á afirmar que, de facto, foram observados critérios metafísicos na arquitetura e morfologia urbana.

A proposta de Geografia urbana que aqui apresento resultou da convergência de saberes de várias áreas, desde a história, à geografia humana e em certa medida física também, ao urbanismo, astronomia, estudos da Religião e estudos sociológicos.

Se a história divide o edificado do concelho em três fases distintas, a medieval, a moderna e por fim a contemporânea, e a arquitetura divide o concelho num número

ainda maior de períodos, a geografia do sagrado tem as suas próprias eras, mais ou menos congruentes com a história, porém obedientes à sua própria lógica.

Segundo os resultados que obtive, poder-se-á classificar o concelho do Porto segundo 'eras' da geografia do sagrado. A era que designo de '*vitruviana*', que corresponde aproximadamente ao período compreendido entre a era românica e a era maneirista. Designo-a deste modo pois foi nela que verifiquei o maior respeito pelos vários princípios delineados por Vitruvius. Esta era reflete uma mundividência muito característica, de grande simbolismo, em que a presença do divino ou do sobrenatural permeava a totalidade da vida social. Neste período, a cidade foi organizada com base em comunidades identitárias, fossem elas religiosas ou culturais. Os rios demarcavam as fronteiras das localidades, geralmente tinham uma igreja na sua proximidade que representava também a localidade. Como a igreja representava a localidade, procurava-se que esta refletisse harmonia com o universo e com o "outro mundo". Na época, preceitos naturais e astronómicos como o nascer do Sol eram mais do que uma ocorrência física.

Na era seguinte, que classifico de '*Urbanista-Estadista*', a religião continuou a ser importante. Aliás, foi nesse período que algumas das igrejas mais opulentas foram construídas (e as antigas remodeladas, sobretudo no interior). Porém, é um período em que a geografia do sagrado se altera de uma maneira subtil, no sentido de uma prioridade urbanista na disposição dos templos. As igrejas agora já não procuravam tanto representar a harmonia do cosmos, mas sim o poder e esplendor da Igreja e do Estado.

Este período começa aproximadamente com a Contrarreforma, aliás ligeiramente depois, como consequência desta, com o adensar do edificado das igrejas agora carregadas de símbolos estatais. É o período do Proto-absolutismo e do Absolutismo, da Inquisição estatal (por oposição à versão mais distante e mais abstrata da Inquisição de Roma). Estas igrejas tiveram de se adaptar à expansão urbana e não viram grande objeção em não estar orientadas segundo fatores astrológicos. Mais importante era a inserção da igreja na sua rua, com uma fachada bem visível e ornamentada. Este fenómeno continuou ainda no início de época contemporânea, ainda que com ligeiras

alterações, que iam anunciando a era que estava para vir. O estilo neoclássico ainda é habitualmente inserido nesta era da geografia do sagrado. Aliás, foi nesse período que derrubaram capelas, como por exemplo, a de São Crispim original, e as reconstruíram mais tarde, noutra rua, já sem atender à sua orientação nascente original, mas sim à configuração da rua (um exemplo elucidativo desta era da geografia do sagrado no Porto).

A última era da geografia do sagrado corresponde a uma consequência final da era anterior, levada às mais óbvias consequências.

É a era que apelido de ‘Desconstrutiva’ porque a sua premissa é levar a era anterior à sua última consequência do ponto de vista da mundividência ‘materialista’.

Resumindo, na era vitruviana, a igreja era o centro da área que ocupava (quase sempre) e ao mesmo tempo representava um microcosmo da existência e dessa área em si mesma. Na era Urbanista-Estadista, a igreja foi inserida na rua, mesmo que fosse o maior e mais decorado edifício. Ora, passando a estar inserida na rua em vez de estar num morro ou numa área independente, era anterior em que a rua se adaptava à igreja ou era criada para a igreja. Na era Desconstrutiva, tudo é feito de forma antagónica em relação às duas fases anteriores. Nesta, a igreja passa a ser um mero templo religioso, deixa de constituir o centro da cidade e também já não está inserida na rua.

Como já vimos, quando existe uma igreja antiga, uma outra da era Desconstrutiva irá por vezes assumir a orientação oposta e posicionar-se do outro lado de uma estrada. A sua arquitetura moderna faz com que a distinção em relação aos restantes edifícios seja sobretudo o tamanho (e ainda assim há muitos edifícios públicos que também têm grande proeminência).

No entanto, talvez a maior diferença resida naquilo que já não se vê, ou está mais escondido, a própria geografia do sagrado. O melhor ponto de comparação com uma igreja atual poderá ser uma sala de espetáculos.



Figura 73: O palácio da bolsa no lugar do antigo claustro da Igreja de São Francisco.

Fonte: Google (Google Earth, 2025t)

Como exemplo, refiro o Palácio da Bolsa, que tomou o lugar dum claustro franciscano.

Por outro lado, um bom destaque para o lugar que a religião antes ocupava é o que se pode verificar junto à Câmara Municipal.



Figura 74: A semelhança entre a Câmara Municipal do Porto e a Igreja da Trindade atrás.

Fonte: Google (Google Earth, 2025s)



Figura 75: Câmara Municipal do Porto vista de frente.

Fonte: Porto. (Câmara Municipal do Porto, n.d.)



Figura 76: Igreja da Trindade.

Fonte: O que ver no Porto (DiscoverOporto, 2025)

A proximidade e semelhança (torre no meio) entre os dois edifícios ilustra o modo como o estado se apropriou do lugar que anteriormente a igreja ocupava, quando se deu a

separação mais profunda entre ambas as instituições. O lugar do bispo em relação ao governo das populações passou a ser desempenhado pelo governante da cidade.

Outro exemplo ainda, diz respeito à semelhança da arquitetura modernista das novas igrejas como a Igreja do Foco, com a Casa da Música e outros edifícios importantes desse tipo de arquitetura.



Figura 77: Igreja do Foco.

Fonte: Google (Google Earth, 2025q)

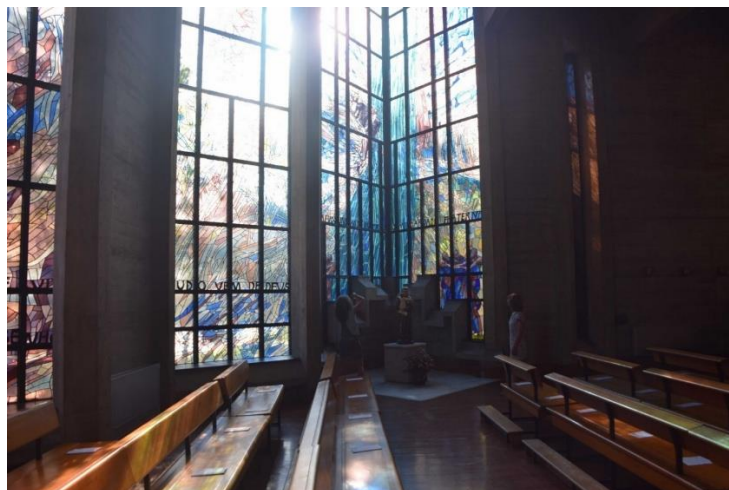


Figura 78: Igreja do Foco Interior.

Fonte: Agência de Notícias de Portugal Lusa (Valério, 2024)



Figura 79: Outro ângulo do interior da Igreja do Foco.

Fonte: Arte e Cultura (GeoCities, n.d.)



Figura 80: Concerto na Igreja do Foco.

Fonte: *Concerto de Natal na Igreja do Foco* (Conservatório de Gaia, 2013)



Figura 81: Casa da Música.

Fonte: Google (Google Earth, 2025r)

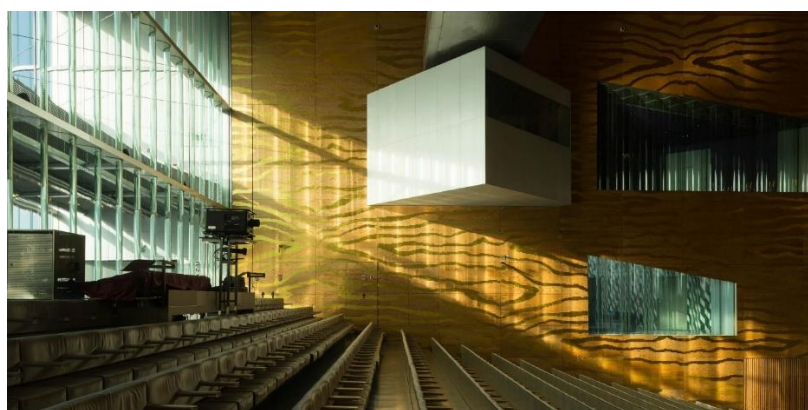


Figura 82: Interior da Casa da Música

Fonte: *Sala Suggia*, Espaços (Casa da Música, n.d.)



Figura 83: Outro ângulo da Casa da Música

Fonte: *Sala Suggia*, Espaços (Casa da Música, n.d.)

Nas figuras acima, a semelhança estilística entre os edifícios da Igreja e da Casa da Música é notável, o que eventualmente corrobora a minha afirmação anterior.

A era da desconstrução, sintoma do humanismo secular e da adaptação da igreja (e das religiões em geral) a esta realidade iniciou com o concílio do Vaticano em 1965 e as várias adaptações posteriores. Já havia arquitetura moderna antes, mas era ainda incipiente e a igreja mais conservadora não a adotou imediatamente (e quando o fez, como no caso da Igreja Paroquial das Antas, as igrejas ainda tinham formato de Igrejas e ainda ocupavam o seu velho lugar). Esta igreja das Antas, por exemplo, ainda está orientada a nascente e ainda tem a fachada virada para uma rua principal, para além de ser simétrica, apesar dos materiais e técnicas de arquitetura moderna.

5.2. Problemas em aberto

Aqui chegado, a primeira questão que se me coloca é a aplicabilidade desta investigação e da classificação que proponho a outros contextos de Portugal ou até da Europa.

Esta classificação decorre do estudo da evolução do sagrado no concelho do Porto. Podemos supor que provavelmente ocorreu idêntica evolução em outras capitais de distrito em Portugal, principalmente em grandes cidades como Lisboa, Braga ou Coimbra. Os parâmetros e as conclusões deste estudo eventualmente não serão

adequados a uma aldeia do interior, pois pode não ter sequer chegado à terceira fase, sendo que as inovações tardam mais a chegar ao ambiente rural.

No resto da Europa, outros países podem corresponder à classificação que proponho para o Porto, mas com características e tempos próprios. Suspeito que alguns tenham chegado à terceira era, numa data anterior à nossa, outros poderão ter chegado ao mesmo resultado, mas de outra forma, como por exemplo os países do Pacto de Varsóvia, em que este processo ocorreu de forma menos pacífica.

Em países exteriores à Europa a referida divisão pode nem se aplicar, porque outras culturas não têm a divisão entre o religioso, o social e como no Porto podemos constatar; poderão ainda estar numa fase semelhante à era vitruviana ou os conceitos poderão ser ainda assim diferentes. Outros lugares podem ainda estar na fase urbanística ou a ‘nacionalizar’ a religião.

Outro problema em aberto é o conceito de cripto-religião, de que há pouca informação, sobretudo no que concerne ao cripto-paganismo histórico, por ser o menos investigado e, por conseguinte, aquele de que há ainda menos informações.

Nesta investigação deparei-me com o fenómeno que ocorre na área de Lordelo, com a Capela de Santa Catarina, a Igreja da Paróquia de São Martinho de Lordelo e a Capela do Senhor e Senhora da Ajuda. Também, com menor segurança, a Capela de Nossa Senhora de Campanhã, associada à fonte da Bonjóia.

Este fenómeno tem duas explicações prováveis. Por um lado, o catolicismo procurou cristianizar as práticas pagãs, principalmente as associadas a ofícios (pesca/marinha, agricultura), pelo que eventualmente a maior probabilidade é a de que já se não verifique um cripto-paganismo consciente, mas sim práticas pagãs cristianizadas, das quais já não se conhecia o passado não-cristão. Por outro lado, as populações em áreas mais rurais tinham elevada taxa de analfabetismo e até mesmo o clero rural nem sempre tinha estudos adequados à identificação e compreensão da heresia. A catequese obrigatória e standardizada foi uma consequência da Contrarreforma, o que conduziu à uniformização das concepções e práticas, pelo que somos levados a assumir uma maior variedade nos períodos anteriores. Esta constatação permite concluir que não seria

assim tão difícil disfarçar algumas práticas pagãs num mundo descentralizado, e que é provável que tenha ocorrido um certo grau de sincretismo anterior à plena cristianização.

A este propósito, há ainda a considerar que, ao contrário de criptojudáismo ou cripto-islamismo, o cripto-paganismo não estaria associado a outro grupo étnico-cultural distinto do dos cristãos-velhos (pelo menos pela altura da inquisição). O que leva a que seja menos investigado na sua própria era e que a sua descrição seja muito ambígua nas fontes sobre a inquisição, visto ser preciso encontrar registo de acusações e condenações por “bruxaria” ou “heresia” que são conceitos razoavelmente ambíguos e podem ou não designar práticas pagãs.

Além do exposto, haverá que igualmente ter em conta que, na Península Ibérica e especificamente no caso do Porto, a atividade inquisitória recaiu essencialmente sobre os cristãos-novos, em busca de falsas conversões, e tinha uma atitude muito mais flexível com os cristãos-velhos aos quais não exigia tantos conhecimentos da doutrina cristã (e que se confirma com a necessidade de todo o movimento episcopal pós-concílio de Trento). Este facto abre, por um lado, a possibilidade da existência de considerável cripto-paganismo e da sua provável ocultação até ao período da Contrarreforma, logo que não chamassem a atenção das autoridades eclesiásticas. Segundo Mea (2014) “nas inquisições de Coimbra e Évora, a partir de 1567, várias vezes e explicitamente se refere como aspeto abonatório do réu, o ser cristão-velho e até lavrador”, condições relevantes no contexto do desconhecimento da doutrina cristã.

Da época da Inquisição, de que atrás falámos, há a descrição de punições a quem faltava às missas, não recebia os sacramentos, trabalhava em dias santificados; que eram os bispos quem se responsabilizavam pelo comportamento dos cristãos-velhos, através das suas visitas pastorais e processos em tribunais (Paiva, 2003).

De épocas imediatamente anteriores, há a descrição das penas da confraria de São Crispim e São Cipriano para quem faltava às missas no Dia de São Cipriano e no dia de São João (Almeida, 1979).

Claro que isto, só por si, não basta para provar cripto-paganismo, mas não deixará de contribuir para provar que irregularidades aconteciam com frequência.

Não seria impossível disfarçar uma prática pagã, principalmente associada a um ofício ou ao começo de um ciclo anual, com um santo e uma igreja, desde que o lugar fosse suficientemente afastado das autoridades centrais. Como o sigilo era fundamental nestas práticas, dificilmente se saberá o que ocorreu, somente através da história oficial.

Perante esta situação, ao analisar a geografia do sagrado, procurei formular uma hipótese e fundamentá-la, sempre que me deparei com alinhamentos e localizações que encontravam melhor suporte explicativo em ideias pagãs do que nas cristãs. Para o comprovar, procurei analisar elementos da iconografia e história pré-cristã local, que demonstrassem uma eventual continuidade (embora dependente de fontes disponíveis).

No caso da capela de Santa Catarina, pelo menos, fica levantada uma possibilidade de lá ter havido até um templo pré-cristão, a que a capela se sobrepôs e um hábito pagão por parte dos marinheiros locais que data da romanização. A veneração da deusa Ísis, uma das divindades que no caso do Porto parece ter sido sincretizada com a deusa Fortuna, também se verificou em Braga (Morais, 2009).

Em aberto fica a investigação de ocorrências em outros concelhos, a fim de estabelecer novos “polos” onde se verifiquem semelhanças e paralelos.

A última questão em aberto, e que não tratei aqui por não corresponder a nenhuma prática antiga de que haja registo no Ocidente (pelo menos nas fontes antigas), é a possibilidade de haver alinhamentos entre os edifícios, em si, que correspondam a alinhamentos telúricos, linhas Ley, ou em determinados tipos de formações rochosas.

Trata-se de matéria sobre a qual no mundo ocidental apenas há literatura do período contemporâneo e especialmente do Século XX, bastante contestada nos meios académicos. Só há literatura antiga sobre estas teorias vinda do Oriente e, mesmo atualmente, é do Oriente que nos chega a maior parte.

No entanto, durante a minha pesquisa, julgo ter-me deparado com alguns desses alinhamentos no Porto que poderão merecer eventual investigação posterior.

Referências Bibliográficas

- Águas e Energia do Porto. (2024). *Os rios e ribeiras do Porto*. Porto. Águas e Energia Do Porto.
<https://aguasdoporto.pt/ribeiras/os-rios-e-ribeiras-do-porto>
- Aldazábal, J. (n.d.). *Dicionário elementar de liturgia*. Secretariado Nacional. A Liturgia.
<https://www.liturgia.pt/dicionario/>
- Allen, R. H. (2024, November 26). *Star Names Their Lore and Meaning*. Universidade de Chicago.
https://penelope.uchicago.edu/Thayer/E/Gazetteer/Topics/astronomy/Texts/secondary/ALLSTA/Aquarius*.html
- Almeida, C. (1979). O culto a nossa senhora, no Porto, na Época Moderna: Perspectiva Antropológica. *Revista de História*, 2, 159–173.
- Alves, J. (2005). A multidisciplinaridade da arquitetura cisterciense: pistas para o estudo e salvaguarda da sua autenticidade. *Lusitania Sacra*, 17(2), 439–454.
- Arya, A. (2002). *The Goddess Fortuna in Imperial Rome: Cult, Art, Text* [Dissertation, University of Texas].
<https://repositories.lib.utexas.edu/server/api/core/bitstreams/3729f063-fd2e-4364-bf8e-2e24ec3a179c/content>
- Ayhan, I., & Cubukcu, K. M. (2010). Explaining historical urban development using the locations of mosques: A GIS/spatial statistics-based approach. *Applied Geography*, 30(2), 229–238. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2009.05.002>
- Baker, M. (2006). *Isis and the Virgin Mary: a pagan conversion*. Thing Theory.
<http://www.columbia.edu/~sf2220/Thing/web-content/Pages/meg2.html>
- Barros, A. (2016). *Porto: A construção de um espaço marítimo no início dos tempos modernos* (L. C. Soares & J. dos S. Maia, Eds.). Academia de Marinha. <https://doi.org/407309/16>
- Boyd, S. (2022, October 14). *Simchat Torah: A Jewish holiday of reading, renewal and resilience*. Colorado Arts and Sciences Magazine College of Arts and Sciences.

<https://www.colorado.edu/asmagazine/2022/10/14/simchat-torah-jewish-holiday-reading-renewal-and-resilience>

Bulgarini, B. (1345). *Santa Catalina de Alejandría [Têmpera sobre painel]*. Samuel H. Kress Collection, National Gallery of Art. Reproduzido em MeisterDrucke. Disponível em <https://www.meisterdrucke.es/impresion-art%C3%ADstica/Bartolomeo-Bulgarini/1218817/Santa-Catalina-de-Alejandr%C3%ADa.html>

Butler, H. (2005). The Cult of Isis and Early Christianity. *Hohonu: A Journal of Academic Writing*, 7, 72–77.

Câmara Municipal do Porto. (n.d.). *Edifício Paços do Concelho*. Porto. Retrieved September 3, 2025, from <https://www.cm-porto.pt/autarquia/edificio-pacos-do-concelho>

Cardini, F., Castelnovo, E., Cherubini, G., Fumagalli, M., Brocchieri, B., Geremek, B., Le Goff, J., Gurevic, A. J., Klapisch-Zyber, C. H., Miccoli, G., Rossiaud, J., & Vauchez, A. (1987). *O Homem Medieval* (Jacques Le Goff, Ed.; 1a edição). Editorial Presença.

Casa da Música. (n.d.-a). *Sala Suggia*. Espaços. Retrieved September 3, 2025, from <https://casadamusica.com/space/>

Castro, F. V. de, Domingues, F. C., Pereira, J. M. M., Pissarra, J., Ferreira, N. M., & Godinho, R. L. (2012). *História da Marinha Portuguesa: Navios, marinheiros e arte de Navegar, 1500-1668* (F. C. Domingues, Ed.). Academia de Marinha. <https://doi.org/338447/12>

Catholic Online. (2025). *St. Reparata*. Saints & Angels. https://www.catholic.org/saints/saint.php?saint_id=4586

Centre for Advanced Welsh & Celtic Studies. (2018). *ProtoCeltic - English WordList*.

Chisholm, H. (1911). “Pyanepsia.” In *Encyclopædia Britannica* (11th ed., Vol. 22, p. 675). Cambridge University Press.

Clarke, W. B., & Henshall, J. (1833). *Oporto. Porto*. Chapman and Hall. https://www.davidrumsey.com/luna/servlet/detail/RUMSEY~8~1~21026~540003:Oporto--Porto-?sort=pub_list_no_initialsort,pub_date,pub_list_no,series_no#

Conservatório de Gaia. (2013, December 15). *Concerto de Natal na Igreja do Foco (Boavista)*.

- Constellation Guide. (2022, September 30). *Northern Cross*. Constellations: A Guide to the Night Sky. <https://www.constellation-guide.com/northern-cross/>
- Costa, A. R. (1789). Da sua Situação, Extensão, Ruas, Praças, Edifícios, Fontes, a Bondade do seu Clima. In Oficina de Antonio Alvarez Ribeiro (Ed.), *Descrição Topografica, e Historica da Cidade do Porto*. <https://purl.pt/22517/1/index.html#/73/html>
- Dall’Orto, G. (n.d.). *Fresco da Deusa Romana Fortuna*. Archaeological Museum of Milan. Retrieved September 2, 2025, from [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fortuna - MI - Museo archeologico - 25-7-2003 - fotomia.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fortuna_-_MI_-_Museo_archeologico_-_25-7-2003_-_fotomia.JPG)
- Dall’Orto, G. (2022). Tyche & Plutus. In *Polychrome marble statue depicting the goddess Tyche holding the infant Plutus in her arms, 2nd century CE*. Istanbul Archaeological Museum. World History Encyclopedia. <https://www.worldhistory.org/image/16674/tyche--plutus/>
- Darvill, T. (1997). *Ever Increasing Circles: The Sacred Geographies of Stonehenge and its Landscape*.
- Dauzat, A., Deslandes, G., & Rostain, C. (1978). *Dictionnaire étymologique des noms de rivières et de montagnes en France* (Études linguistiques, Vol. 21). Klincksieck.
- Dias, G. (2002). O Mar e os Portos como catalizadores de religiosidade. *Instituto de História Moderna, O Litoral em Perspectiva Histórica (Séc. XVI a XVIII)*, 275–283. <https://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/8063.pdf?utm>
- DiscoverOporto. (2025). *Igreja da Trindade*. O Que Ver No Porto: Igrejas Do Porto. <https://www.discoveroporto.com/pt/o-que-ver-no-porto/igreja-da-trindade/>
- Dora, V. Della. (2011). Engaging sacred space: Experiments in the field. *Journal of Geography in Higher Education*, 35(2), 163–184. <https://doi.org/10.1080/03098265.2010.523682>
- The Editors of Encyclopaedia Britannica. (2025, February 18). *Neptune*. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/topic/Neptune-Roman-god>

- Escultura da Deusa Romana Fortuna*. (n.d.). Hunterian Museum & Art Gallery Collections. Retrieved September 2, 2025, from <https://www.flickr.com/photos/dandiffendale/26258772660>
- Everitt, A. (1977). River and wold: Reflections on the historical origin of regions and pays. *Journal of Historical Geography*, 3(1), 1–19.
- Faro, S. (2021, March 1). *Sabia que... 1895 foi um ano muito especial na história do Porto?* Associação Comercial Do Porto. <https://cciporto.com/2021/03/01/sabia-que-1895-foi-um-ano-muito-especial-na-historia-do-porto/>
- Fastolf, J. (1430). Saint Catherine of Alexandria. In *Book of Hours* (Vol. 49). Getty Museum Collection. <https://www.getty.edu/art/collection/object/105TYM#full-artwork-details>
- Ferreira Da Silva, A. C. (2013). A ocupação do espaço e a modelação da paisagem proto-histórica no norte de Portugal. *Brathair*, 13(2), 22–51. <http://ppg.revistas.uema.br/index.php/brathair/index>
- Ferreira-Alves, J. J. (2008). João de Almada e Melo (1703-1786): O Homem e a Cidade. In F. de Sousa (Ed.), *A Companhia e as Relações Económicas de Portugal com o Brasil, a Inglaterra e a Rússia* (Edições Afrontamento). Co-edição CEPESE- Centro de Estudos da População, Economia e Sociedade I Edições Afrontamento. <https://doi.org/280734/08>
- Fowler, W. W. (1899). *The Roman festivals of the period of the Republic: An introduction to the study of the religion of the Romans*. London: Macmillan and Co. (Reimpressão digitalizada em Project Gutenberg, 2019). <https://www.gutenberg.org/ebooks/590>
- Fresco depicting Venus Fishing, from House of Golden Cupids, Pompeii, Campania, Roman Civilization. (n.d.). In *Available as an art print on canvas, photo paper, watercolor board, uncoated paper or Japanese paper*. Meisterdrucke Fine Art Prints. Retrieved September 3, 2025, from <https://www.meisterdrucke.us/fine-art-prints/Roman-Roman/1471343/Fresco-depicting-Venus-Fishing,-from-House-of-Golden-Cupids,-Pompeii,-Campania,-Roman-Civilization.html>
- The Gale Group. (2007). *Mount Gerizim*. Jewish Virtual Library. <https://www.jewishvirtuallibrary.org/gerizim-mount?utm>

- Garcia Quintela, M. V. & Garcia, M. V. (2005). Celtic Elements in Northwestern Spain in Pre-Roman times. In *Journal of Interdisciplinary Celtic Studies* (Vol. 6).
- GeoCities. (n.d.). *Vista do Altar da Igreja*. Arte e Cultura. Retrieved September 3, 2025, from https://www.geocities.ws/pboavista/arte_e_cultura.htm
- GeoDelta Labs. (2020, September 10). *Extracting Elevation Data from Google Earth*. Extracting Elevation Data from Google Earth. <https://www.youtube.com/watch?v=isDop9WKdjK>
- Getty Museum. (2017). Aphrodite and Eros, Apulian red-figure loutrophoros. In *Aphrodite Myths*. Theoi Project . <https://www.theoi.com/Olympios/AphroditeMyths3.html>
- Giunio, K. (2013). Isis – the Sea Star and the Ceremony of Navigium Isidis. *Diadora* 26/27, 421–440.
- Google Earth. (2025a). *Linha da porta à Ápside – Capela de Nossa Senhora do Patrocínio, Porto [Imagem de satélite]*. Google Earth. Disponível em <https://earth.google.com>
- Google Earth. (2025b). *Polígono da antiga Igreja e do antigo Convento de São Bento, Porto [Imagem de satélite com sobreposição gráfica]*. Google Earth/Google Maps. Disponível em <https://earth.google.com>
- Google Earth. (2025c). *Pontos de georreferenciação – Carta Teles de Ferreira e polígono do Convento de São Bento [Imagem de satélite com marcações]*. Google Earth. Disponível em <https://earth.google.com>
- Google Earth. (2025d). *Polígonos das igrejas demolidas – Porto [Imagem de satélite com marcações]*. Google Earth. Disponível em <https://earth.google.com>
- Google Earth. (2025e). *Capelas de Santa Catarina e do Senhor e Senhora da Ajuda – Porto [Imagem de satélite com marcações]*. Google Earth. Disponível em <https://earth.google.com>
- Google Earth. (2025f). *Posicionamento da Capela de Santa Catarina em relação à Igreja de São Martinho de Lordelo – Porto [Imagem de satélite com marcações]*. Google Earth. Disponível em <https://earth.google.com>

Google Earth. (2025g). *Distância entre a Capela do Senhor e Senhora da Ajuda e a Capela de Nossa Senhora da Lapa – Porto [Imagem de satélite com marcações]*. Google Earth. Disponível em <https://earth.google.com>

Google Earth. (2025h). *Enquadramento da Igreja de São Pedro de Azevedo – Porto [Imagem de satélite]*. Google Earth. Disponível em <https://earth.google.com>

Google. (2025i). *Área inundável em torno da Igreja de São Pedro de Azevedo – Porto [Imagem de satélite com marcações]*. Google Earth. Disponível em <https://earth.google.com>

Google. (2025j). *Posição incongruente da Igreja de São Martinho de Lordelo em relação à rua – Porto [Imagem de satélite]*. Google Earth. Disponível em <https://earth.google.com>

Google. (2025k). *Diferença de orientação entre as Igrejas Paroquiais de Ramalde – Porto [Imagem de satélite]*. Google Earth. Disponível em <https://earth.google.com>

Google. (2025l). *Diferença de orientação entre as Igrejas Paroquiais de Cedofeita – Porto [Imagem de satélite]*. Google Earth. Disponível em <https://earth.google.com>

Google. (2025m). *Diferença de orientação entre as Igrejas Paroquiais de Aldoar – Porto [Imagem de satélite]*. Google Earth. Disponível em <https://earth.google.com>

Google. (2025n). *Alinhamento da Igreja de Massarelos – Porto [Imagem de satélite]*. Google Earth. Disponível em <https://earth.google.com>

Google. (2025o). *Igreja de Nossa Senhora da Conceição – Porto [Imagem de satélite]*. Google Earth. Disponível em <https://earth.google.com>

Google. (2025p). *A simetria da Sé do Porto [Imagem de satélite com marcação]*. Google Earth. Disponível em <https://earth.google.com>

Google. (2025q). *Igreja do Foco – Porto [Imagem de satélite]*. Google Earth. Disponível em <https://earth.google.com>

Google. (2025r). *Casa da Música – Porto [Imagem de satélite]*. Google Earth. Disponível em <https://earth.google.com>

Google. (2025s). *Semelhança entre a Câmara Municipal do Porto e a Igreja da Trindade [Imagem de satélite]*. Google Earth. Disponível em <https://earth.google.com>

- Google. (2025t). Palácio da Bolsa no lugar do antigo claustro da Igreja de São Francisco – Porto [Imagem de satélite]. Google Earth. Disponível em <https://earth.google.com>
- Gonçalves, J., & Pinhal, A. (2018). *Mapas e fotografias aéreas históricas do Porto*. <https://www.fc.up.pt/pessoas/jagoncal/porto/>
- Gonçalves, J., & Pinhal, A. (2018). DEM data for Portugal ALOS-AW3D30 EPSG:3763, GSD=25m <https://www.fc.up.pt/pessoas/jagoncal/dems/>
- Gregory, I. N., Kemp, K. K., & Mostern, R. (2001). Geographical Information and Historical Research: Current Progress and Future Directions. *History and Computing*, 13(1), 7–23. <https://doi.org/10.3366/hac.2001.13.1.7>
- Grekousis, G. (2020). Analyzing Geographic Distributions and Point Patterns. In *Spatial Analysis Methods and Practice: Describe – Explore – Explain through GIS* (pp. 147–206). Chapter III, Cambridge: Cambridge University Press.
- Hendrix, S. (2023). The Power of a Name: Albert the Great, the *Speculum astronomiae*, and Legitimization of Astrology and Astrological Magic in the Twentieth and Twenty- First Centuries. In W. Burns (Ed.), *Astrology and Western Society from the First World War to Covid-19* (pp. 73–99). Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-40486-3>
- Iacopo. (2013–2025). *TheSkyLive: A complete guide to the Solar System and the night sky*. TheSkyLive. <https://theskylive.com>
- Irmandade da Lapa. (2025). *A nossa História*. Irmandadedalapa.Pt. <https://irmandadedalapa.pt/historia/>
- Juan, A. A., & Ventura, F. S. (1995). Astronomía y astrología en Isidoro de Sevilla. *Florentia Iliberritana. Revista de Estudios de Antigüedad Clásica*, 6, 55–60. <https://doi.org/10.30827/floril>
- Klaiber, S. (1993). Turin, 1564-1680: Urban Design, Military Culture, and the Creation of the Absolutist Capital Martha D. Pollak Military Architecture, Cartography, and the Representation of the Early Modern European City: A Checklist of Treatises on Fortification in the Newberry Library Martha D. Pollak. *Journal of the Society of Architectural Historians*, 52(1), 101–103.

- Komonchak, J. A. (1999). The ecclesiology of vatican II. *Origins*, 28, 763–768.
- Krinsky, C. H. (1967). Seventy-eight Vitruvius Manuscripts. *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes*, 30(1).
- Kristensen, T. M. (2015). *Maxentius' Head and the Rituals of Civil War*. Franz Steiner Verlag.
[https://www.academia.edu/17089176/Maxentius Head and the Rituals of Civil War 2015 ?auto=download](https://www.academia.edu/17089176/Maxentius_Head_and_the_Rituals_of_Civil_War_2015?auto=download)
- Lencart, J. (2022, July 22). Santos mártires e guerreiros nas Ordens Militares portuguesas: peculiaridades devocionais (séculos XII-XVI). *Milites Dei. Las Órdenes Militares: Encaje Social y Manifestaciones Religiosas. XLVIII Semana Internacional de Estudios Medievales, Estella-Lizarra*, 347–361. <https://doi.org/https://doi.org/10.35462/siemel.48>
- Leone, I. S., Gaudenzi, S., Meddi, F., & Polcaro, V. F. (2017). The orientation of the early Christian and medieval churches of Rome: a statistical study. *Atti Del XVII Convegno SIA*, 295–309.
- Luz, M. S., & Rocha, P. (2011). A propósito da secularização e das metamorfoses de um mundo (re)encantado. *E-Cadernos CES*, 13. <https://doi.org/10.4000/eces.577>
- Lydgate, J. (n.d.). Ilustração do livro *Siege of Troy*. In *Siege of Troy*. The John Rylands Library.
- Marco, F. (2005). *Religion and Religious Practices of the Ancient Celts of the Iberian Peninsula*.
<https://www.researchgate.net/publication/29726498>
- Fernandes, M. G., & Mealha, R. P. (2020). Morphogenetic Analysis as a basis for intervention in the old urban areas of portuguese cities. *ISUF*, 8.
- Martins, A. M. T. (2006). Espaço monástico: da Cidade de Deus à Cidade do Homem. In Departamento de Ciências e Técnicas do Património & Departamento de História (Eds.), *Estudos em Homenagem ao Prof. Doutor José Amadeu Coelho Dias* (pp. 85–107). Edição da Faculdade de Letras da Universidade do Porto.
- Martins, A. M. T. (2012). Os Mosteiros Cistercienses na Região das Beiras: um percurso entre a Arquitetura e a História. In A. Coelho (Ed.), *Quartzo*. Quartzo.

- Martins, & Furtado. (2021, July 27). *Compreensão da Cidade do Porto até ao século XX*. ArteCapital.
- Mason, A., & Williamson, T. (2017). Ritual Landscapes in Pagan and Early Christian England. *Fragments*, 6, 8–109.
- Mattoso, J., Vasconcelos, B., Costa, A., Gonçalves, I., Conde, S., Silva, J., Ventura, L., Pizarro, J., Coelho, M., Duarte, L., Oliveira, A., Oliveira, A., Rosa, M., & Barroca, M. (2010). *História da Vida Privada em Portugal: Vol. 1o Volume* (Circulo de Leitores- Temas e Debates, Ed.; 7201st ed.). Colecção Circulo de Leitores.
- McClure, B. (2025, July 9). *The Northern Cross: Find the backbone of the Milky Way*. Earthsky Communications Inc. <https://earthsky.org/favorite-star-patterns/the-northern-cross-backbone-of-the-milky-way/>
- McColman, C., Hinds, K., & Weber, C. (2020). *The Spirit of the Celtic Gods and Goddesses: Their History, Magical Power, and Healing Energies*. Weiser Books.
- Mcnamara, P. F. (2019). *All Hallows' Eve*.
- Mea, E. (2014). Inquisição do Porto. *Revista de História*, 215–227. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/13153/2/6336000069782.pdf>
- Meireles, A. (2024). A lenda e o milagre da Senhora de Campanhã. *Portugallook, Grande Porto*. <https://www.portugallook.pt/2024/09/17/milagres-da-reconquista-e-da-agua/>
- Mills, B. J., & Fowles, S. M. (2017). *The Oxford handbook of Southwest archaeology*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199978427.001.0001>
- Moniz, A. I., Sá, A. C. de, Simões, D., Lisboa, E., Braga, J. P., Braga, L., Martins, O., Ferreira, P., Osório, P., & Sousa, S. G. de. (2020). *Boletim Cultural de Amares* (I. Araújo, S. G. de Sousa, & A. Costa, Eds.). Município de Amares.
- Morais, R. (2009). *Uma mulher singular em Bracara Augusta*.
- Mumford, L. (2004). *A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas* (4a edição). Livraria Martins Fontes Editora.

- Muratore, M. F., & Gangui, A. (2022). *La orientación de las iglesias coloniales de Fuerteventura*. <https://arxiv.org/pdf/2209.15444>
- Museum of Danish America. (2024). *Annual Midsummer Celebration*. Sankt Hans Aften. <https://www.danishmuseum.org/visit/events/sankt-hans-aften>
- National Archaeological Museum of Naples. (n.d.). Aphrodite, Eros e Eroses. In *The goddess Aphrodite (Roman Venus) is attended by her son Eros (Roman Cupid) and a pair of flying Eroses (Cupids)*. Theoi Project. Retrieved September 2, 2025, from <https://www.theoi.com/Gallery/F10.5.html>
- National Geographic. (2025, July 2). *Tesouros celtas revelam uma verdade surpreendente sobre os “bárbaros” da Europa antiga*. <https://www.nationalgeographic.cz/historie/keltske-poklady-meni-dejiny/>
- New Advent. (2023). *Sts. Crispin and Crispinian*. Catholic Encyclopedia: Sts. Crispin and Crispinian. <https://www.newadvent.org/cathen/04491a.htm>
- Noé, P. (2019). *Farol da Senhora da Luz*. Sistema de Informação Para o Património Arquitectónico. http://www.monumentos.gov.pt/site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=5541
- Oliveira, J. M. P. de. (1983). A Cidade do Porto como Centro Urbano «Histórico». In Instituto de Estudos Geográficos & Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra (Eds.), *Cadernos de Geografia*. https://doi.org/10.14195/0871-1623_2_1
- Oliveira, M. (2001). *A Confraria de S. Crispim e S. Crispiniano e o seu Hospital na Idade Média* [Dissertação de Mestrado em História Medieval apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto]. Universidade do Porto.
- Oliveira, M. (2005). *Porto, São Miguel o Anjo: uma torre, farol e capela memória para uma intervenção na obra*.
- Oliveira, V. (2016). Morfologia urbana: diferentes abordagens. *Revista de Morfologia Urbana*, 4(2), 65–84.
- Opus Dei. (2024, October 28). *28 de outubro: S. Simão e S. Judas, Apóstolos*. Opusdei.Org. <https://opusdei.org/pt-pt/article/28-10-s-simao-e-s-judas-apostolos/>

- Ovid. (2004). *Ovid Fasti "On the Roman Calendar"* (A. S. Kline, Trans.).
<https://www.poetryintranslation.com/PITBR/Latin/Fastihome.php>
- Ovídio. (2024). *Metamorfoses* (1st ed.). Pinguin Random House .
- Paiva, J. P. (2003). Os bispos e a Inquisição Portuguesa (1536-1613). *Lusitania Sacra*, 2(15), 43–76. <https://journals.ucp.pt/index.php/lusitaniasacra/article/view/7126/6901>
- Patrício, A. C. V., Pacheco, E. M. T., Costa, J., Meireles, M. F., & Monteiro, A. I. (n.d.). *Campanhã Monografia* (M. F. Meireles & A. V. Rodrigues, Eds.). <http://www.i-f.org/monografia/Default.htm>
- Pedreño, J. (2005). *Celtic Gods of the Iberian Peninsula*.
<https://www.researchgate.net/publication/29726500>
- Perfectae Caritatis- Decree on the Adaptation and Renewal of Religious Life (1965).
https://www.vatican.va/archive/hist_councils/ii_vatican_council/documents/vat-ii_decree_19651028_perfectae-caritatis_en.html
- Peters, M. M., & De Oliveira, A. (n.d.). *Porto, São Miguel o Anjo: uma torre, farol e capela memória para uma intervenção na obra*.
- Pinho, I. M. R. T. de. (2000). *O Mosteiro De Sao Bento De Ave Maria Do Porto, 1518/1899 Uma Arquitectura no Século XVIII: Vol. I* [Dissertação de Mestrado em História de Arte em Portugal]. Universidade do Porto.
- Pinto, J. M. P. (1869). *Apontamentos para a historia da cidade do Porto*. Typographia Commercial.
- Porto Antigo. (2008, abril 7). *Projectos em discussão para a rua Ferreira Borges (1835)*. WordPress. <https://portoantigo.wordpress.com/category/mapas/>
- Porto. (2024). *Cartas Históricas Interativas do Porto*. Planta Topográfica Da Cidade Do Porto.
<https://www.cm-porto.pt/cartas-historicas-interativas-do-porto/cartas-historicas-interativas-do-porto>

- Queirós, M. (2009). Via Spiritus: Revista de História da Espiritualidade e do Sentimento Religioso. In *A Contra-Reforma em Portugal 1540-1700*, Federico Palomo, Lisboa, Livros Horizonte, 2006, 130 p. *Nota crítica à obra* (Vol. 16).
- Reginaldo, F. C., Trevisan, M. B., & Amaral, M. (2018). A origem do culto aos santos: um olhar historiográfico. In *Cadernos Intersaberes* (Vol. 7). <http://www.diariodosertao.com>
- Rego, T. (1963a). *Imagem de Nossa Senhora dos Anjos, na Capela de Santa Catarina em Lordelo do Ouro*. Arquivo Municipal Do Porto.
- Rego, T. (1963b). Pinturas a óleo representando milagres relacionados com o rio Douro, denominados «Ex-votos». In *O rio e o mar na vida da cidade : Milagres relacionados com o rio e barra do Douro*. Arquivo Municipal do Porto. <https://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/documents/335448/>
- Representação da roda de pedra do forte da colina Santa Tegra. (n.d.). In *Representação da roda de pedra do forte da colina Santa Tegra*. Museo arqueológico do castro de Santa Tegra. Retrieved September 2, 2025, from https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Stone_Wheel_from_Santa_Tegra.jpg
- Ribeiro, M., & Melo, A. (2012). A materialização dos poderes no espaço como expressão da memória e identidade urbana medieval. *Medievalista*, 12. <http://www2.fcsh.unl.pt/iem/medievalista/>
- Rocha, C. A. (2017). *Etimologia dos hidrotopónimos de Portugal Continental: História linguística de um território* [Tese de doutoramento, Universidade de Lisboa]. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.
- Rodrigues. (2002). *A Confraria das Almas do Corpo Santo de Massarelos e suas Congéneres de Mareantes* [Dissertação de Mestrado em História Moderna, Universidade do Porto]. <http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/10872>
- Rodrigues, F. G. (2014). *A Influência da Arquitetura Cisterciense na Arquitetura Religiosa Contemporânea* [Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura (Ciclo de Estudos Integrados)]. Universidade da Beira Interior .

- Ross, D. J. (2000). The Bird, the Cross, and the Emperor: Investigations into the Antiquity of the Cross in Cygnus. *Culture and Cosmos, A Journal of the History of Astrology and Cultural Astronomy*, 4(2), 3–28. https://web.archive.org/web/20210101071614id/http://www.cultureandcosmos.org/pdfs/4-2/4-2_Ross_Cygnus.pdf
- RTP Notícias. (2005). *Encontrado cofre que prova localização da Sinagoga da Judiaria do Olival*. País. https://www.rtp.pt/noticias/pais/encontrado-cofre-que-prova-localizacao-da-sinagoga-da-judiaria-do-olival_n19432
- Sales, J. das C., & Sousa, R. F. (2003, January). Reminiscências do Culto de Ísis no Território Português: o exemplo de Braga (Bracara Augusta). *Gil Vicente Revista de Cultura e Actualidade*, 4, 123–134. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/63917/2/RogSousaReminiscencia000166853.pdf>
- Santos, C. dos. (1982). António Pereira de Figueiredo, Pombal e a Aufklärung. *Revista de História Das Ideias O Marquês de Pombal e o Seu Tempo, Instituto de História e Teoria Das Ideias, Faculdade de Letras, Tomo I*, 167–203. https://ap1.sib.uc.pt/bitstream/10316.2/93082/1/antonio_pereira_de_figueiredo_pombal_e_a_aufklaerung.pdf
- São Martinho de Dume, & Pires, H. (2025). *De Correctione Rusticorum*. Germanicmythology.Com/. <https://www.germanicmythology.com/works/De%20Correctione%20Rusticorum.html>
- Seiferle, R., & Nichols, K. (2018, November 9). *Neoclassicism Movement Overview and Analysis*. TheArtStory.Org. <https://www.theartstory.org/movement/neoclassicism/>
- Sereno, I. (1999). http://www.monumentos.gov.pt/Capela_de_Santa_Catarina. [Http://Www.Monumentos.Gov.Pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?Id=5420](http://Www.Monumentos.Gov.Pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?Id=5420).
- Sereno, I., Filipe, A., & Noé, P. (2011, July 27). *Igreja Paroquial de Nevogilde / Igreja de São Miguel*. Sistema de Informação Para o Património Arquitectónico. http://www.monumentos.gov.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=5520

- Silva, F. (2008). *O seminário-Colégio da Irmandade da Lapa e as ideias pedagógicas dos inícios de Oitocentos*. <https://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/8263.pdf?com>
- Silva, G., & Silva, J. (2023). O “Caminho de Santiago” e a “Via láctea”: uma análise lexical sobre a denominação de um fenómeno do céu. *Revista A Cor Das Letras, Revista Digital Dos Programas de Pós-Graduação Do Departamento de Letras e Artes Da UEFS Feira de Santana*, 24(2), 126–140. <https://doi.org/10.13102/cl.v24i2.9213>
- Sistema de Informação para o Património Arquitectónico. (2011). *Muralhas de D. Fernando e miradouro / Muralha Fernandina*. http://www.monumentos.gov.pt/site/app_pagesuser/sipa.aspx?id=5461
- Sistema Informático para o Património Arquitectónico. (n.d.). *Capela de Santa Catarina e Nossa Senhora dos Anjos*. Monumentos.Pt. Retrieved September 8, 2025, from http://www.monumentos.gov.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=5420
- Sistema Nacional de Informação de Ambiente. (2025). *Geo-visualizador*. <https://sniamb.apambiente.pt/content/geo-visualizador>
- Soares, L. M. (2016). Da Scallabis romana a Sanctaren medieval: espaço, gentes e lendas. In *Espaços e Paisagens Antiguidade Clássica e Heranças Contemporâneas: Vol. III* (pp. 211–216). Imprensa da Universidade de Coimbra. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.14195/978-989-8281-69-2_17
- Speidel, L., Silva, M., Booth, T., Raffield, B., Anastasiadou, K., Barrington, C., Götherström, A., Heather, P., & Skoglund, P. (2025). High-resolution genomic history of early medieval Europe. *Nature*, 637. <https://doi.org/10.1038/s41586-024-08275-2>
- SrVasMil. (2022). *Calculate Line Azimuth in ArcGIS // Calcular Azimut de Líneas en ArcGIS*. https://www.youtube.com/watch?v=Z9ELbg-M_zE&t=2s
- Strassfeld, M. (2001, April 1). *Shabbat Shekalim*. The Jewish Holidays . <https://www.hebcal.com/holidays/shabbat-shekalim>
- Taranis com a roda e o raio Le Chatelet Gourzon Haute Marne* [Fotografia]. (n.d.). Musée d'Archeologie Nationale. Wikimedia Commons.

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Taranis Jupiter with wheel and thunderbolt_Le_Chatelet_Gourzon_Haute_Marne.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Taranis_Jupiter_with_wheel_and_thunderbolt_Le_Chatelet_Gourzon_Haute_Marne.jpg)

Thompson, N. (2011). Venus and Cupid. In *Museo Nazionale Romano, Palazzo Massimo alle Terme*. Flickr. <https://www.flickr.com/photos/pelegrino/6988851375/>

Trombetta, S. (2018, April 30). Celtas e castrejos na Península Ibérica - questões sobre a identidade nacional e o substrato proto-celta. *Brathair Grupo de Estudos Celtas e Germânicos*, 1. <https://pt.scribd.com/document/420336540/Celtas-Castrejos-Identidade-Nacional-Substrato-Proto-celta>

Urrutia-Aparicio, M., César González-García, A., & Belmonte, J. A. (2021). Ad orientem: Las iglesias románicas del Camino Francés en los reinos de Castilla y León bajo la perspectiva de la Astronomía Cultural*. *Arqueologia de La Arquitectura*, 18. <https://doi.org/10.3989/arq.arqt.2021.014>

Urrutia-Aparicio, M., González-García, A. C., & Belmonte, J. A. (2021b). East or Easter? Keys to the orientation of Romanesque churches along the Way of Saint James. *Journal for the History of Astronomy*, 52(3), 289–310. <https://doi.org/10.1177/00218286211026209>

Valério, J. (2024). Património quer Igreja do Foco no Porto classificada como monumento de interesse público. *Lusa*. <https://www.publico.pt/2024/08/27/local/noticia/patrimonio-quer-igreja-foco-porto-classificada-monumento-interesse-publico-2101998>

Visitar Porto. (2025). *Casa do Infante – Museu*. Visitar Porto. Disponível em <https://www.visitar-porto.com/en/what-to-do/culture/museums/casa-infante-museu.html>

Vitruvius, & Morgan, M. (1914). *The ten books on Architecture* (Humphrey Milford & Oxford University Press, Eds.; M. Morgan, Trans.; Humphrey Milford). Harvard University Press. <https://www.chenarch.com/images/arch-texts/0000-Vitruvius-50BC-Ten-Books-of-Architecture.pdf>