

OS CORREDORES VERDES NO PORTO – (AINDA) UMA POSSIBILIDADE OU (APENAS MAIS) UMA UTOPIA?

10

Reflexão em torno da sua importância para o contexto climático local e regional

Ana Monteiro

Helena Madureira

Departamento de Geografia da FLUP

Via Panorâmica s/nº, 4150-564, Porto

22 6077145; email-anamt@letras.up.pt

RESUMO

A comprovada relação de dependência entre as características do suporte biogeofísico e o contexto climático portuense motivam a reflectir sobre a urgência de um *Plano de Desenvolvimento Urbano* que integre os *Espaços Naturais*, nomeadamente, a possibilidade de criação de *corredores verdes intraurbanos e metropolitanos*.

A frequente ocorrência de anomalias térmicas positivas no Porto, associadas a um ritmo e modo de vida, predador do solo natural e modificador da composição química da atmosfera, sugere que repensemos a importância vital que os espaços verdes podem ter enquanto reguladores termo-higro-anemométricos e sumidouros de poluentes atmosféricos.

Apesar de no último século a fragmentação e desestruturação dos espaços verdes no concelho do Porto poder imaginar-se já irreversível, parece-nos ainda possível agarrar uma derradeira oportunidade para restabelecer algum equilíbrio no *Ecossistema Urbano*, criando, a partir do que resta na cidade, o que designaremos de, uma *rede dendrítica de corredores verdes intraurbana* e três corredores verdes de cariz metropolitano.

PALAVRAS-CHAVE – Corredores Verdes, Rede de Verde público e privado, Clima Regional e Local, Mudanças Climáticas, Ilhas de calor Urbano, Conforto Bioclimático, Poluição Atmosférica, Ecossistema Urbano.

ABSTRACT

The multiple evidences of the narrow climate and biogeophysical support relationships in Oporto suggest our reflection about the urgency of implementing a Urban Development Plan which incorporates the still existent Natural Areas, namely, a intraurban green-belt and a metropolitan green-belt.

The frequent urban heat islands occurrence, associated with a soil predator and atmospheric quality degradation rhythm and way of life, compel us to rethink the vital importance of green areas, as thermal, humidity and wind regulators inside a city, as well as important pollutant reservoirs.

Besides all the green areas destruction that occurred during the 20th century in Oporto, we think that there is still a last opportunity of re-establish some of the desirable Urban Ecosystem Equilibrium, creating from the existent green areas, what we will designate by an *intraurban green dendrite network* and a *metropolitan green network*.

KEY WORDS – Green Belts, Public and private green network, Regional and local climate, Climate changes, Urban heat islands, Bioclimatic confort, Atmospheric pollution, Urban Ecosystem.

INTRODUÇÃO

O desejo de contemplar uma cidade como o Porto, ou a sua área metropolitana, com *corredores verdes* é mais uma das muitas expectativas que qualquer cidadão urbano, deste virar de século, almeja. Da cidade esperamos, aliás, quase tudo: conforto termo-higro-anemométrico, qualidade do ar, biodiversidade, facilidades de comunicação de pessoas, bens e informações, espaços residenciais, áreas comerciais e industriais, beleza arquitectónica, cultura, arte, qualidade cénica, etc.

As amplas margens de liberdade, a encruzilhada de saberes, a fertilização cruzada de ideias, o leque alargado de opções de emprego, de formação, de produtos culturais e de lazer e recreio oferecidos nas cidades, corporizam um fascínio que tem autorizado o sacrifício de um grande número de recursos naturais (Fig. 1). As expectativas de bem estar têm colidido, frequentemente, com a manutenção de um suporte biogeofísico equilibrado e, este é preterido, supostamente, em nome daquele.

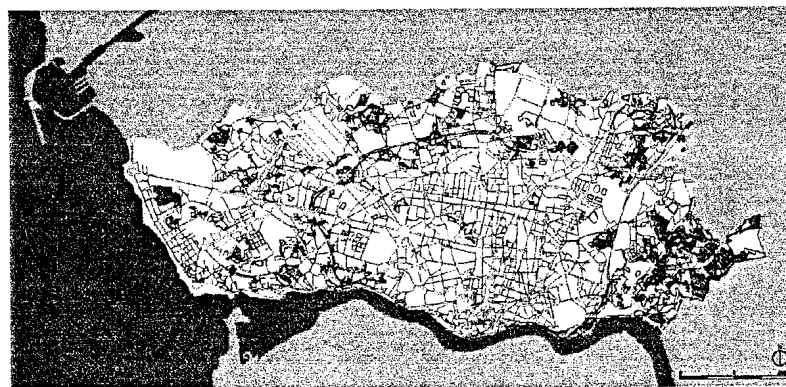
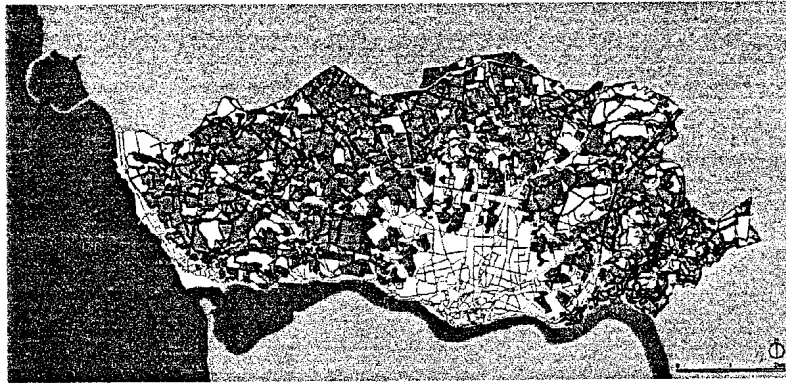


Fig. 1 – Espaços agrícolas no concelho do Porto em 1892 e 1995 (Madureira, 2001)

Fonte: “Carta Topographica da Cidade do Porto” de Telles Ferreira, CMP, 1892 e “Ortofotomapas da Cidade do Porto”, IGEOE, 1995

O Porto, como a maioria das cidades do mundo ocidental, assistiu à conquista do *modus vivendi* urbano, sobretudo nas últimas décadas, à custa da delapidação do solo agrícola e florestal - público e privado (Fig. 1). A lógica de gestão do espaço foi puramente pragmática, procurando responder às necessidades funcionais que o crescimento económico ia exigindo.

Só muito recentemente, começou a entender-se que a *qualidade de vida* de um espaço urbano é avaliada pela sua capacidade de oferta funcional mas, também, pelas suas componentes estruturais e a sua *performance* (Fig. 2).

Primeiro, a ausência de espaços verdes foi colmatada com soluções pontuais de pura cosmética. Os recursos naturais foram incorporados, artificialmente, na paisagem com fins, quase exclusivamente, de manutenção da saúde mental dos cidadãos urbanos. Privilegiou-se, por isso, a comodidade, a segurança e a beleza dos arranjos florísticos. O estilo e o gosto internacionais motivaram a importação de espécies exóticas em detrimento das autóctones, criando, às vezes, mais prejuízos do que benefícios, do ponto vista do equilíbrio do Ecossistema.

Avaliação da "qualidade" de um espaço urbano
i) Funções urbanas: residência, indústria, comércio, cultura, recreio, lazer, justiça, imagem, mobilidade, etc.
ii) Componentes estruturais do ambiente urbano: sítio (ar, água, solo), espaço edificado, povoamento, áreas verdes, espaços públicos, etc.
iii) Desempenho/Performances: congruência qualitativa e quantitativa entre funções, variedade de oferta, participação (equidade, acessibilidade, liberdade de manipulação e uso das oportunidades)

Fig. 2 - Alguins critérios de avaliação da "qualidade" do ambiente urbano (Monteiro, A., 2000)

Apesar da alteração do ciclo de nutrientes na cidade criar uma profusão de novos *habitats* – insectos, pássaros, mamíferos, fetos, musgos, líquenes, micróbios, etc. – eles são, porém, segundo os cânones da moda, indesejados e repulsivos. Ninguém aprecia ou frui a biodiversidade de uma porção de solo expectante. Quase todos preferem o arranjo artificial de uma porção de solo relvado salpicado de espécies arbóreas ou arbustivas coloridas e aromáticas. A insistente combinação de espaços relvados com algumas, poucas, árvores levou aliás, Dorney (1979), a designar o ecossistema citadino de *Savana Intraurbana*.

Esta *Savana Intraurbana* que se intercalou entre a vastidão dos espaços impermeabilizados - suporte de ruas ou do conglomerado de edifícios de volumetrias, materiais e cores diversas - contribuiu para alterar o contexto climático local e regional. Passamos a observar, nas cidades, um mosaico termo-higrométrico muito complexo.

A introdução de fontes energéticas artificiais associadas à natural, proveniente do Sol, e de sumidouros e emissores de vapor de água e compostos gasosos – nos quais a *Savana Intraurbana* se inclui – alterou a composição química da atmosfera e, portanto, as suas propriedades enquanto *filtro* das trocas energéticas entre a Terra e a Atmosfera.

A proliferação de espaços ajardinados e espelhos de água contribuiu para qualificar esteticamente muitos espaços urbanos mas, nem sempre serviu para mitigar a degradação da qualidade de vida dos cidadãos. O aumento do *stress* e das patologias do foro psíquico, alergológico, respiratório e circulatório, testemunha a inadaptação fisiológica e psicológica dos seres humanos aos novos espaços artificiais que construiu.

A função fotossintética consumidora de CO₂, H₂O e luz e, produtora de hidratos de carbono e O₂, a respiração consumidora de O₂ e hidratos de carbono e produtora de CO₂, vapor de H₂O e energia, ou a capacidade para filtrar partículas, poeiras e alguns metais pesados, não é suficiente para fazer dos espaços verdes a panaceia para a degradação da qualidade de vida das cidades. A quantidade de espécies necessárias para servir de sumidouro eficaz a toda a poluição atmosférica existente na cidade é excessivamente elevada¹. A multiplicidade de combinações temperatura-humidade relativa existentes nos espaços urbanos pode, se não for previamente conhecida, transformar os *inputs* de espaços verdes, em espaços bioclimáticos desconfortáveis.

A necessidade de dotar os espaços urbanos de canais de circulação de pessoas, de animais e de água - *corredores verdes* – onde os cidadãos possam fruir de horizontes visuais aprazíveis, ou beneficiar de outras actividades de lazer e recreio, em harmonia com um suporte biogeofísico, faunística e floristicamente, diverso, é recente. Remonta aos finais da década de 80 e surgiu, oficialmente, quando o presidente da *Commission on Americans Outdoors* (1987), defendeu a necessidade de cerzir as áreas rurais e urbanas com um sistema de circulação natural e ambientalmente equilibrado, acessível a todos os cidadãos.

A planificação destes *sistemas de circulação*, ambientalmente equilibrados, terá de considerar, desde a sua concepção, as características do suporte biológico e físico, bem como do contexto climatológico onde se desenvolverão. Dentre estes, salientaremos, ao longo desta reflexão, a importância da climatologia regional e local, quer para o sucesso do *puzzle* biológico a *reservar/conservar*, quer para a eficácia do(s) desempenho(s) ao qual se destina. É necessário reconhecer que a água, o ar, as plantas ou os animais, não são, exclusivamente, objectos decorativos mas, podem e devem ser, também, reguladores climáticos, hóspedes do ecossistema, fontes de diversidade, geradores de paisagens multifuncionais, etc.

EVOLUÇÃO DO CONTEXTO CLIMÁTICO PORTUENSE NO ÚLTIMO SÉCULO

Características geográficas da Área Metropolitana do Porto

A Área Metropolitana do Porto inclui nove concelhos e 130 freguesias distribuídas por uma área total de 812,6 km², dos quais apenas 42 km², correspondem à cidade do Porto (Fig. 3).

O Porto desenvolveu-se sobre uma plataforma ligeiramente inclinada para o oceano Atlântico cujas altitudes oscilam entre os 160m (Areosa) e os 0m. O rio Douro e o rio Leça² têm, juntamente com o Homem, modelado o substracto físico onde a cidade se foi implantando. A maioria dos afluentes destes dois cursos de água, foram reorientados pelas necessidades crescentes de espaço e não são visíveis à superfície, ou são-no, apenas, em pequenos troços (ex: Rib^a Granja, Rib^a Lordelo). As ruas principais da cidade evidenciam a hipsometria, e mostram, claramente, as dificuldades impostas pela topografia. Principalmente, nas áreas oriental e sul, e no núcleo mais antigo da cidade, que é também o de maior densidade populacional, as vias de comunicação de ligação ao CBD, apresentam declives consideráveis em grande número de troços.

¹ Hough, M, 1989, p.43, "...para absorver as mais de 455 000 ton. de SO₂ emitidas anualmente em St Louis (Missouri), seria necessário plantar 50 milhões de árvores, o que significaria ocupar 5% da área da cidade..." (tradução nossa).

² Dois dos afluentes da margem esquerda do Rio Leça têm a sua nascente dentro do concelho do Porto. Um, próximo do Hospital de S.João e o outro, na freguesia de Paranhos perto da Av.Fernão Magalhães. Para além destes cursos de água, existem, ainda, canalizados na maior parte dos seus percursos, a ribeira da Granja, a das Virtudes, a da Vila, a de Mijavelhas, e os rios Tinto e Torto.

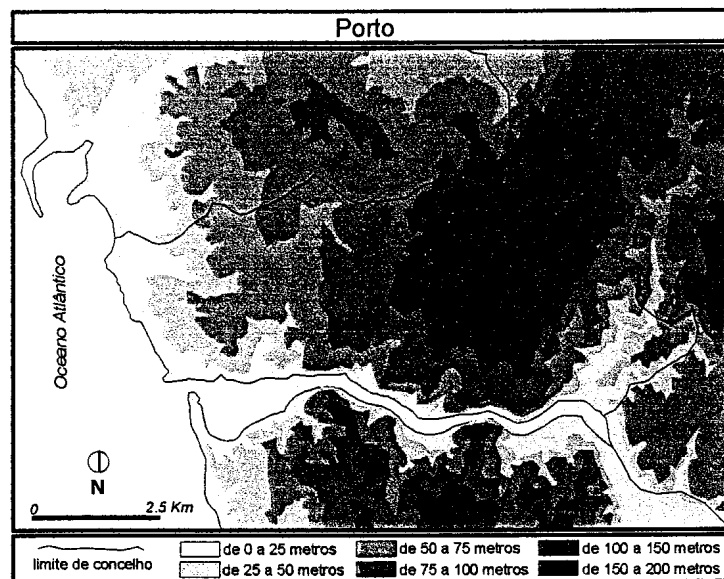


Fig. 3 – Hipsometria da cidade do Porto.

A população residente na cidade do Porto aumentou consideravelmente no último século (Fig. 4). Para alojar estes cidadãos e as múltiplas funções urbanas, o espaço edificado aumentou substantivamente entre 1911 e 1985 (Fig. 5)³. A maior parte desta superfície está, neste momento, impermeabilizada. Como o território é finito, esta mancha crescente de espaço artificializado, para a construção de edifícios e de vias de comunicação, implica uma substituição do solo original e da sua cobertura natural, por uma promiscua combinação de materiais impermeáveis, com cores, volumetrias e características físico-químicas, distintas das originais (Monteiro, 2000).

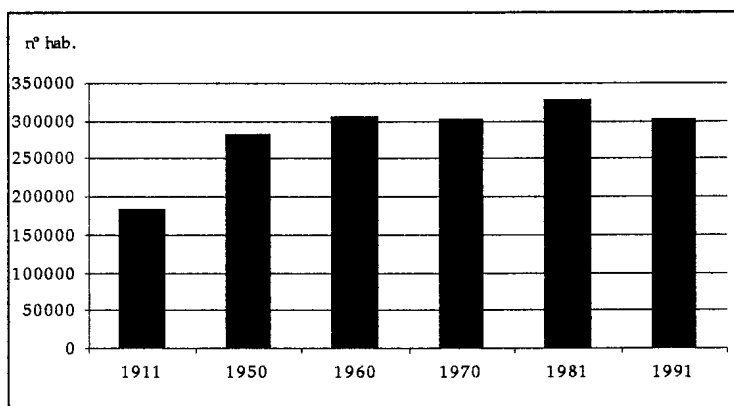


Fig.4 – População residente no Porto entre 1911 e 1991.

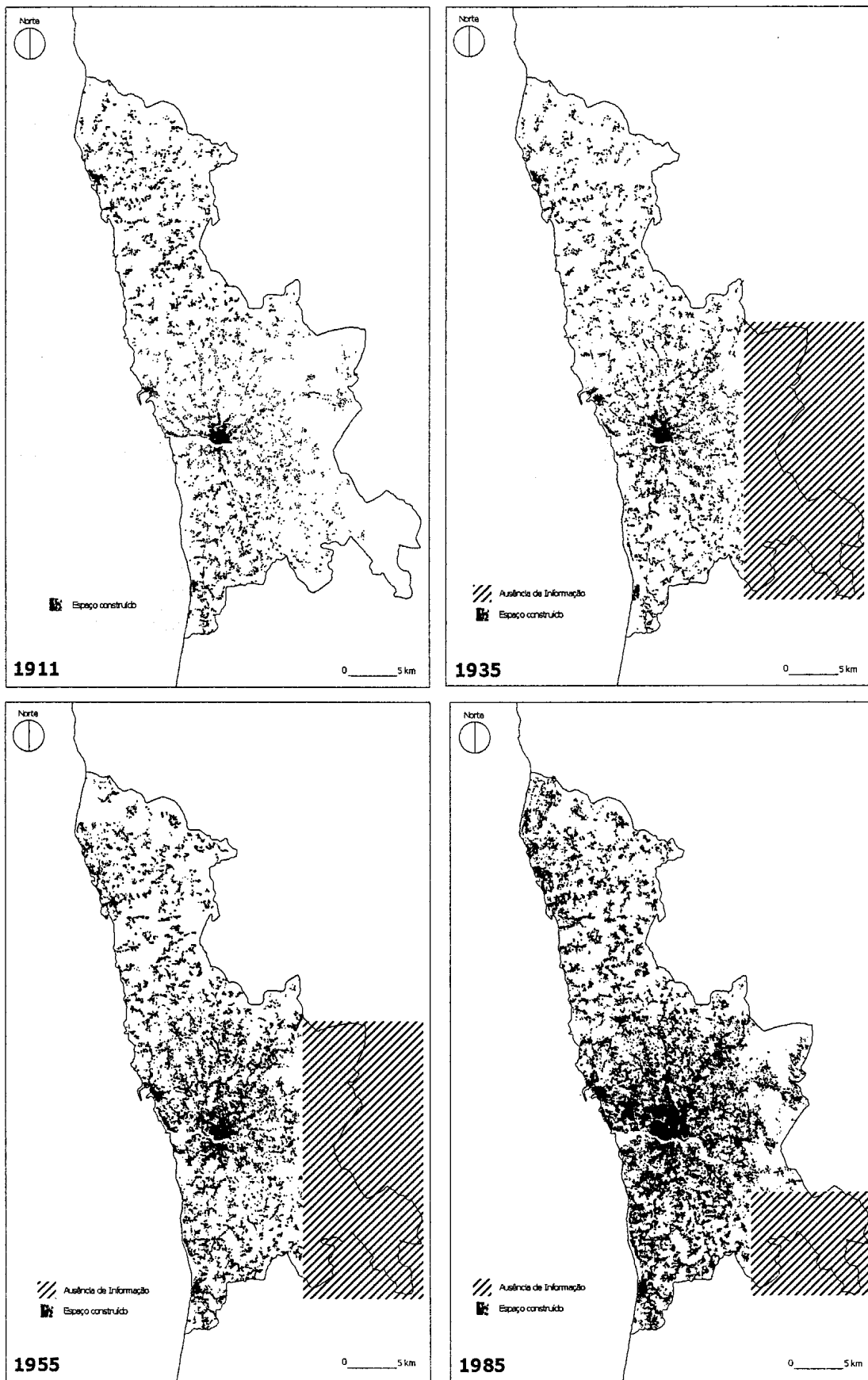
A superfície agrícola na cidade do Porto, representa menos de 5% da ocupação total do solo. A superfície florestal, não ultrapassa os 10% e os jardins e outros espaços verdes públicos, representam cerca de 4%.

As manifestações de mudança climática geradas pela excessiva impermeabilização do solo urbano

As manifestações de mudança climática associadas ao *cocktail* gasoso, em que se transformou a atmosfera de espaços urbanos, como o portuense, só são *percebidas e memorizadas* pelo cidadão comum, quando ocorre alteração dos padrões climáticos típicos de cada estação do ano, ou quando sucedem episódios catastróficos (de seca, de intensa precipitação, de frio ou calor excessivo, etc.).

A *percepção* do cidadão comum para as alterações evidenciadas, quer na temperatura, quer na precipitação, que emerge nos inquéritos à população que temos experimentado na área do Porto (Monteiro, 1997 e 2000), é confirmada, tanto pela comparação das *Normais Climatológicas* ao longo do século passado (Quadro I), como pela inflexão positiva que os registos de temperatura mínima e máxima evidenciam no último quartel do século passado (Fig. 6 a e b).

³ Um grande número dos edifícios construídos serviu para alojar os novos residentes da Área Metropolitana do Porto, que entre 1911 e 1991 passaram de 374.901 para 1.167.800 habitantes, o que correspondeu a um aumento de 67,8% do total de residentes



Fonte: Comissão Nacional do Ambiente, Carta Administrativa de Portugal (escala 1:250.000)
 IGC, Carta Corográfica de Portugal, escala 1:50.000, Folhas 9-C, 9-A, 13-A

Fig. 5 – Evolução do espaço construído na Área Metropolitana do Porto (1911, 1935, 1955, 1985)

Quadro I – Valores médios de temperatura máxima e mínima e total anual de precipitação de Porto, Serra do Pilar (1900-2000).

	Tmáx	Tmín	Panual
1900-1930	18,3	10,2	1205,8
1931-1960	19,0	9,7	1139,7
1961-1990	19,0	9,9	1260,7
1971-2000	19,1	10,3	1245,8

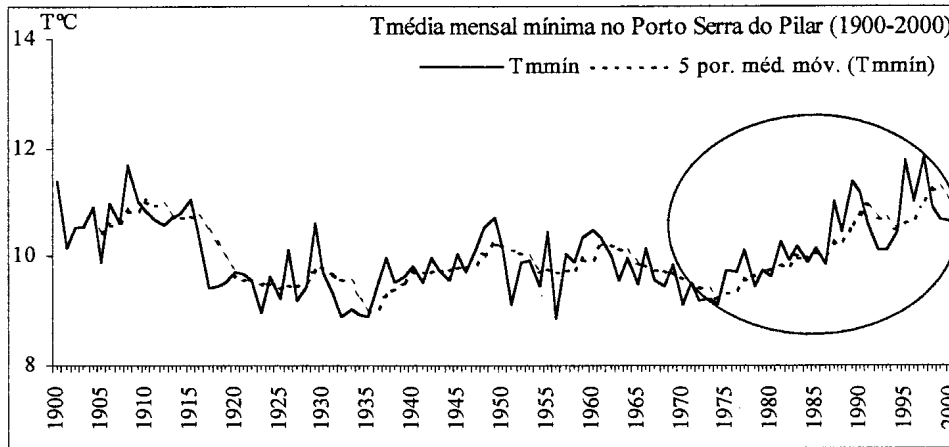


Fig. 6a) – Temperatura média mensal mínima na estação climatológica de Porto Serra do Pilar (1900 e 2000) e médias móveis de 5 anos.

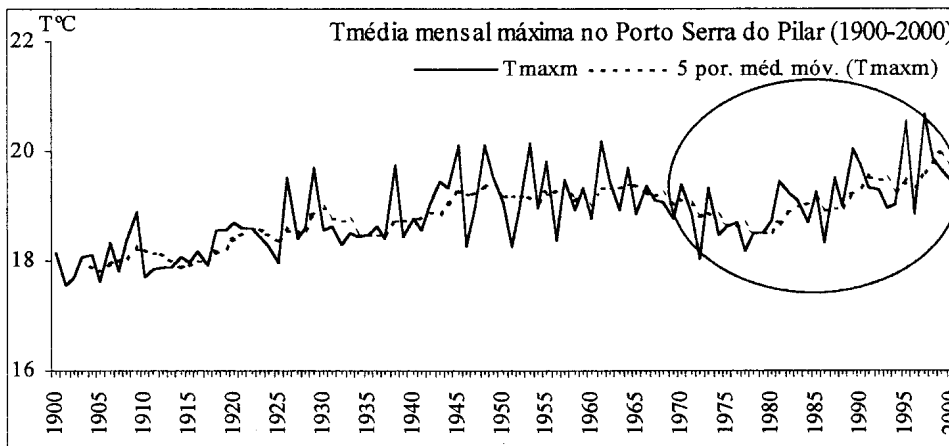


Fig. 6b) – Temperatura média mensal máxima na estação climatológica de Porto Serra do Pilar (1900 e 2000) e médias móveis de 5 anos.

Esta *mudança* tem sido mais evidente nas temperaturas mínimas do que nas temperaturas máximas. A temperatura média mínima tem sido mais elevada nos últimos anos, sobretudo nos meses de Fevereiro, Junho, Julho, Agosto, Setembro, Novembro e Dezembro. Pelo contrário, Março, Abril, Maio e Outubro têm vindo a assistir a uma diminuição das temperaturas médias mínimas.

A precipitação também concorre para reforçar a *impressão memorizada* pelo cidadão comum, de *desorganização estacional*, ao totalizar valores anuais superiores nos últimos anos e/ou ocorrer com um ritmo e intensidade diversa da habitual (Monteiro, A., 2001)⁴. As estações de transição tornaram-se indefinidas ou desapareceram e, as passagens entre o Inverno e o Verão, passaram a ocorrer de uma forma impetuosa e impulsiva.

Os sinais de mudança, traduzidos num **aumento da temperatura** e/ou no **desaparecimento das estações de transição**, confirmados em anteriores trabalhos de investigação na área portuense (Monteiro, A.), parecem revelar, dentre outros, os efeitos da **intensificação do processo de urbanização** a que esta área tem estado sujeita.

⁴ Recorde-se, apenas a título de exemplo, que o Inverno de 2000/2001 que registou, entre Novembro de 2000 e Março de 2001, 134 dias de precipitação (83%), totalizando a maior quantidade de precipitação acumulada desde 1900 (1724,4mm). Janeiro e Março de 2001 foram os mais chuvosos desde 1900 e Novembro de 2000 foi o segundo mais húmido do século.

De facto, no período mais frio do ano e, sobretudo, durante a noite e início da manhã, encontram-se, na cidade do Porto, vários mosaicos sobreaquecidos, criados pela morfologia urbana e pelas inúmeras actividades antrópicas quotidianas (Fig. 7). A circulação de bens e pessoas, a iluminação, o aquecimento, a poluição atmosférica e a forma compacta de muitos dos quarteirões portuenses, garante um conjunto de fontes energéticas complementares do Sol, ausente durante a noite e emissor, durante o dia, de menor energia, nesta época do ano, para esta latitude.

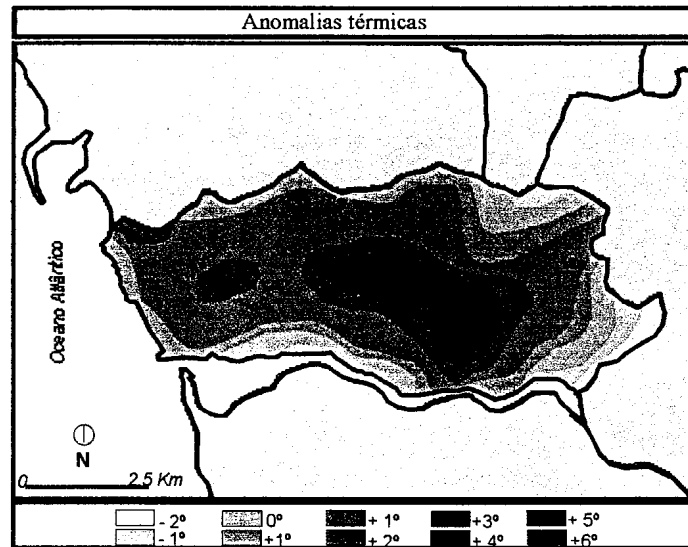


Fig. 7 – Esboço simplificado das anomalias térmicas registadas na cidade do Porto (1990-2000).

A magnitude, intensidade e forma das *ilhas de calor urbano* portuenses (Fig. 7), é condicionada pela presença do rio Douro, do oceano Atlântico e da diferenciação altimétrica mas, também, pela morfologia urbana, materiais e cores do espaço construído, e, claro, pela distribuição e características dos espaços verdes.

Consoante a situação sinóptica, a influência do *modus vivendi* urbano e do *puzzle* artificial de cores, materiais e formas, nos mosaicos climáticos criados, **expande-se** ou **retrai-se** para além do eixo *Baixa-Boavista*. O *Parque da Cidade* e outros espaços densamente arborizados são, frequentemente, *ilhas de frescura*, funcionando como *reguladores térmicos* de dia e de noite⁵. São, quase sempre, áreas com fraca amplitude térmica diurna ao longo de todo o ano.

Contudo, apesar de muito procurados, sobretudo durante as noites de Verão, os *espaços verdes* públicos, podem ser, por vezes, consideravelmente desconfortáveis. As *massas verdes* são reservatórios de água e energia. A respiração e a fotossíntese podem, consoante o momento e as circunstâncias, transformar estes espaços em áreas apazíveis ou muito desconfortáveis. A maior quantidade de vapor de água libertada e mantida nos espaços verdes muito arborizados (Monteiro, A., 1993)⁶, pode, por exemplo, provocar um incremento da sensação de calor⁷, tornando-as menos confortáveis do que esperaríamos (Quadro II).

A combinação de valores elevados de temperatura e humidade absoluta, pode ainda, corporizar condições óptimas para o desenvolvimento de alguns vírus que, juntamente com o pó, os pólenes de flores ou de árvores, esporos de fungos e partículas de pele de animais, criam condições para agravar patologias do foro alergológico e/ou respiratório, sobretudo nos indivíduos suprasensíveis e hiperreactivos a elementos irritantes.

Quadro II - Síntese das características climatológicas geradoras de "Ambiências (Des)Confortáveis" (extraído de Rodrigues, B., 1978⁸)

T°C acima dos 24°C Humidade Relativa acima dos 60%	Ambiência Quente Lassidão física e intelectual. Transpiração ao mais pequeno movimento Mal-estar psíquico se a humidade relativa ultrapassar os 80%
T°C acima dos 30°C Humidade Relativa = 40%	Ambiência Quente Sensação incómoda de abatimento e cansaço. Excitação nervosa, depressão, abrandamento do ritmo cardíaco
T°C acima dos 38°C Humidade Relativa = 70%	Ambiência Quente Pode ocasionar um "Golpe de Calor Fatal" (morte)
T°C abaixo dos 14°C Humidade Relativa = 70%	Ambiência Fria Constrição dos vasos sanguíneos dos dedos, orelhas e nariz
T°C entre os 0°C e os 10°C	Ambiência Fria Efeitos patológicos associados com a constrição dos vasos sanguíneos cujos efeitos podem ser irreversíveis se a exposição for prolongada

⁵ Almendros, M.A., *Aspectos climáticos de los parques madrileños*, Madrid, 1990, polic..

⁶ Monteiro, A., *Est-ce qu'il y a des raisons suffisantes pour parler d'un îlot d'humidité urbain dans la ville de Porto?*, *La Secheresse en Mediterranee et dans les pays environnants*, Publications de l'Association Internationale de Climatologie, vol.6, Thessaloniki, Grèce, 1993, p.585-593

⁷ A sensação térmica que temos para uma determinada temperatura ambiente varia consoante a humidade relativa (HR):

- a 20°C, a sensação térmica pode ser de 21.1°C (se a HR for 50%), de 22.8°C (se HR for 80%), de 23.4°C (se HR for 90%), ou 23.9°C (se HR for 100%);
- a 25°C, a sensação térmica pode ser de 26.7°C (se a HR for 50%), de 28.9°C (se HR for 80%), de 30°C (se HR for 90%), ou 31.1°C (se HR for 100%);
- a 30°C, a sensação térmica pode ser de 32.2°C (se a HR for 50%), de 37.2°C (se HR for 80%), de 37.8°C (se HR for 90%), ou 39.4°C (se HR for 100%).

⁸ RODRIGUES, B. "A bioclimatologia e a produtividade laboral", *Rev. Inst. Nac. Met. Geof.*, vol.1 (1) : 5, Lisboa, 1978.

Todavia, apesar de não ser o *elixir* para a mitigação de todos os impactes negativos da urbanização, a vegetação pode ser um importante *regulador climático* dentro da cidade. O facto de armazenar, temporariamente, água e energia e de, consoante as suas características, interceptar mais ou menos luz solar, torna-a indispensável para *compensar* as profundas alterações no balanço energético introduzidas pelos materiais utilizados no espaço construído (ex: asfalto, telha, cimento, alumínio, vidro, espelho, etc.), e pelas novas geometrias e volumetrias urbanas (Quadro III).

Quadro III – Albedo e emissividade de alguns materiais típicos do espaço construído urbano (adaptado de OKE, 1990, P.281)⁹.

Materiais	Albedo	Emissividade
Asfalto	0.05-0.20	0.95
Betão	0.10-0.35	0.7-0.9
Tijolo	0.2-0.4	0.9
Pedra	0.20-0.35	0.85-0.95
Telha	0.10-0.35	0.9
Lousa	0.1	0.9
Al. ondulado	0.10-0.16	0.13-0.28
Branco	0.5-0.9	0.85-0.95
Vermelho	0.20-0.35	0.85-0.95
Preto	0.02-0.15	0.90-0.98

No caso do Porto, os testemunhos da presença frequente de **mosaicos climáticos com anomalias térmicas positivas** (Fig. 7), gerados pela excessiva artificialização do suporte biofísico, não têm sido carreados para o processo de planeamento e, conseqüentemente também, para a decisão, sobre a **tipologia** e a **localização** de novos **espaços verdes**, nem para apoiar os modelos de conservação, reabilitação e/ou reconstrução dos já existentes.

Uma breve leitura da história dos espaços verdes entre 1892 e a actualidade, permite-nos, com alguma clareza entender os reflexos na cidade das opções seleccionadas no passado e, eventualmente, antecipar alguns dos riscos, para o equilíbrio funcional do *Ecosistema* portuense que o futuro próximo nos pode reservar.

A DELAPIDAÇÃO DO ESPAÇO VERDE PORTUENSE NO ÚLTIMO SÉCULO

O século XX separa contextos completamente distintos da estrutura verde do concelho do Porto. Século marcado por um intenso crescimento urbano que «naturalmente» implicou uma diminuição da presença do verde na cidade e provocou um processo de «homogeneização territorial» das suas características, através da ocupação do antigo anel rural da cidade por tipologias de verde «mais urbanas». Mas, paralelamente, o século que viu desenvolverem-se sucessivos planos de ordenamento para a cidade, instrumentos potenciais de ordenamento da estrutura verde, que, no entanto, não evitaram a sua acentuada fragmentação e descontinuidade.

O Porto de finais do século XIX, ainda que reflectindo já os desenvolvimentos urbanos proporcionados pela industrialização, era ainda uma cidade profundamente «verde» (Fig. 8). Verde na enorme cintura rural que rodeava a sua ainda pequena mancha urbanizada, verde no interior dos quarteirões das novas expansões, verde no não negligenciável número de jardins públicos que serviam a cidade. Contexto bem diferenciado daquele encontrado para a actualidade. A diminuição do verde disponível na cidade é flagrante. Se há um século o verde ocupava mais de 75% da superfície do concelho (3.044 ha), hoje ocupa menos de 30% (1.164 ha) da mesma superfície, representando uma diminuição na ordem dos 60%. A diminuição da presença do verde na cidade constitui um processo inevitável quando sabemos que há um século atrás o concelho era ainda muito pouco urbanizado e que foi só no século XX que a mancha urbanizada se estendeu a todo o seu território. Não questionamos, portanto, a fatal diminuição do verde associada a um desejável processo de desenvolvimento urbano. As formas que esse desenvolvimento urbano assumiu e suas repercussões para a estrutura verde é que, no nosso ponto de vista, deverão ser questionadas, nomeadamente por serem responsáveis pela elevada fragmentação e descontinuidade que a caracterizam na actualidade (Madureira, 2001).

O reconhecimento das funções que a vegetação desempenha, como amenidade ambiental, como suporte de recreio e lazer e como uma das componentes essenciais da morfologia urbana, exige, de facto, uma perspectiva de intervenção que tenha em vista potenciar essa diversidade de funções no tecido urbano. Perspectiva de intervenção que passa inevitavelmente pelo reconhecimento e valorização das múltiplas tipologias de verde presentes no meio urbano. Como refere Hough (1998, p.6-10) observa-se uma dicotomia entre os jardins ou parques públicos de desenho formalista em que se dá prioridade às questões estéticas e a vegetação urbana naturalizada que se pode encontrar nas partes esquecidas da cidade; se a primeira paisagem tem muito pouca conexão com a dinâmica dos processos naturais, a segunda representa a vitalidade dos processos naturais e sociais que, ainda que com alterações, actuam na cidade; apesar desta força, esta segunda paisagem é frequentemente considerada como terreno baldio, abandonado, necessitado de renovação urbana.

⁹ Oke, T.R., *Boundary Layer Climates*, 2nd ed., Routledge, London, 1990, p.281.