De Eugéne Hénard às rotundas portuguesas

Dissertação de Mestrado

Joana Dias de Magalhães

FAUP 2009|2010

De Eugéne Hénard às rotundas portuguesas

Nome do aluno: Joana Dias de Magalhães

Orientador: Arqtº Manuel Fernandes Sá

Ao Professor Manuel Fernandes Sá, por aceitar orientar a prova, pela partilha de saber e enriquecimento pessoal, pela amizade, pelo material dispensado e pela disponibilidade sempre demonstrada

À minha família, principalmente aos meus pais, à Catarina e ao Carlos, que me apoiam e ajudam incondicionalmente em todos as fases da minha vida.

Ao Gil, pelo apoio e paciência, pelo amor e amizade e por fazer parte da minha vida.

A todos os amigos do Gabinete Manuel Fernandes Sá, pelo fornecimento de material (com especial atenção para a Cristina pela "biblioteca" disponibilizada), pela ajuda com simpatia e, principalmente, pelo apoio e carinho.

Aos meus amigos de sempre, em especial à Patrícia e ao Sérgio, por toda a paciência, pelo muito carinho e pela amizade que permitem que nos momentos complicados tudo seja um bocadinho mais fácil.

Muito obrigada.

0.0 Resumo

A-Campo e objecto

O trabalho desenvolver-se-á no âmbito da Disciplina de Urbanismo partindo de um objecto já estudado na Prova Final " Lugares de Urbanidade - As rotundas como caso de estudo" - A Rotunda. Neste caso, será uma abordagem mais histórica, numa tentativa de perceber como Eugéne Hénard, arquitecto francês autor da Rotunda Moderna, terá influenciado o surgimento das rotundas portuguesas.

B-Objectivo

O objectivo deste projecto é compreender a importância de Eugéne Hénard na disciplina do Urbanismo, e perceber como terão os seus estudos influenciado o desenho e os planos das cidades e, principalmente das rotundas portuguesas.

C-Metodologia

A metodologia de trabalho passará pela investigação documental e bibliográfica do arquitecto Eugéne Hénard e dos seus estudos urbanísticos.
Para a compreensão da sua importância, escolheram-se três casos de estudo gerais considerados pertinentes e claros para a percepção do impacto dos seus estudos no Urbanismo do séc. XX – O plano de Daniel Burnham para Chicago, o plano de Walter Griffin para Canberra e o Plano de Agache para o Rio de Janeiro.

Em relação a Portugal, visto já terem sido analisadas várias rotundas no trabalho anterior, optou-se por estudar dois casos principais, considerando-os os mais marcantes e apontando-os como sendo os primeiros - A Rotunda de Boavista e a Rotunda do Marquês de Pombal.

D-RESULTADOS

A influência de Eugéne Hénard é visível em vários projectos e planos urbanísticos da época, destacando-se os seus estudos de circulação e de sistemas de infra-estruturação da cidade.

No entanto, o processo de introdução do sistema de circulação em rotunda em Portugal assemelhou-se, não aos processos internacionais estudados, que se desenvolveram na sequência dos estudos de Eugéne Hénard, mas, sim, aos processos Parisiense e Catalão. Neste caso, os espaços circulares surgem, primeiramente, associados a elementos de distribuição de dinâmicas viárias aliados aos novos “boulevards”, onde, apenas posteriormente, é posto em prática o esquema de racionalização de tráfego em rotunda, criado por Eugéne Hénard.

0.1 Abstract

A-Field and Object

This work will be developed within the scope of the subject of study of Urban Planning, setting out from a previously studied object included in the Final Exam "Espaços de Urbanidade – Rotundas como caso de estudo" – the roundabout. In this case, a more historical approach was taken, in an attempt to understand how Eugéne Hénard, French architect and author of modern roundabout may have influenced the appearance of portuguese roundabouts.

B-Aim

The aim of this project is to understand the importance of Eugéne Hénard within the subject of study of Urban Planning, and to perceive how his studies might have influenced city design and city planning, mainly where portuguese roundabouts are concerned.

c- Methodology

The work methodology will include documental and bibliographical research on Eugéne Hénard and on his urban planning studies.

To understand the impact of Eugéne Hénard´s studies on 20th Century Urban Planning, three pertinent and unequivocal general case-studies were chosen – Daniel Burnham´s plan for Chicago, Walter Griffin`s plan for Canberra and the Agache Plan for Rio de Janeiro.

As for the Portuguese case, and because several roundabouts had already been studied in the previous work, it was decided that this work would focus on the two most important and significant cases in Portugal – the Rotunda da Boavista Roundabout in Oporto and the Rotunda do Marquês de Pombal in Lisbon.

D-RESULTS

Eugéne Hénard's influence is perceptible in various projects and urban plans of the time, most significant of which are his studies in circulation and city infrastructure systems.

Nevertheless, the process of introducing roundabout circulation systems in Portugal was not similar to the international processes studied, and which were developed according to Eugéne Hénard´s studies, but were likened to the Parisian and Catalan processes.

In this case, roundabouts emerge firstly associated to spaces of road dynamics distribution linked to the new boulevards. Only later on is the roundabouts traffic rationalization plan, created by Eugéne Hénard, put into action.

ÍNDICE

I INTRODUÇÃO 10
II EUGÉNE HÉNARD (1849-1923) 12
2.0 Eugéne Hénard (1849 – 1923) 13
2.1 A Rotunda moderna no contexto de um urbanismo tecnicista 22
III O CONCEITO DE MOBILIDADE NO SÉC. XIX E ÍNICIO DO SÉC. XX 28
3.0 O conceito de Mobilidade no séc. XIX e inicio do séc. XX 29
IV A INFLUÊNCIA DE EUGÉNE HÉNARD NO DESENHO VIÁRIO 35
4.0 A influência de Eugéne Hénard no desenho viário 36
4.1 Os meios de difusão dos estudos Urbanísticos 36
4.2 Daniel Burnham e o Plano de Chicago (1909) 44
4.3 Walter Burley Griffin e o Plano de Canberra (1912)..... 52
4.4 Alfred Agache e o Plano do Rio de Janeiro (1928-1930) 55
V O CASO PORTUGUÊS 60
5.0 O Caso português 61
5.1 Ressano Garcia e os Planos e Projectos de Lisboa (1879-1880-1903) 62
5.2 A rotunda do Marquês de Pombal – Lisboa 76
5.3 A Rotunda da Boavista – Porto 88
VI CONCLUSÃO 100
6.0 Conclusão 101
VII BIBLIOGRAFIA 111
7.0 BIBLIOGRAFIA..... 112
7.2 CRÉDITOS DE IMAGENS 118

I INTRODUÇÃO

1.0 INTRODUÇÃO

O presente trabalho desenvolve-se no âmbito da disciplina de Urbanismo em que o objecto de estudo - a rotunda - surgiu da Prova Final de licenciatura, intitulada "Lugares de Urbanidade – As Rotundas como caso de Estudo".

Com a realização do trabalho anterior entendeu-se a relevância da possível aproximação histórica ao processo de evolução deste objecto, partindo da personagem de Eugéne Hénard, que se revelou fundamental no desenvolvimento dos estudos de circulação dos séculos XIX e XX.

Como campo de estudo, pretendeu-se que este trabalho se distanciasse do anterior também pela sua abrangência, escolhendo, por isso, o caso português como tema principal.

Das rotundas analisadas, escolheu-se como caso de estudo a Rotunda da Boavista, ao qual se juntou um caso novo - a Rotunda do Marquês de Pombal.

Pretende-se que esta a aproximação histórica permita perceber quais as influências internacionais de Eugéne Hénard e de que modo estas se manifestaram no processo de desenvolvimento das rotundas portuguesas.

II EUGÉNE HÉNARD (1849-1923)

2.0 EUGÉNE HÉNARD (1849 – 1923)

Eugéne Hénard nasceu em 1849, filho de um professor da Escola de Belas-Artes de Paris, e, em 1880, recebe o diploma de Arquitecto na mesma escola.

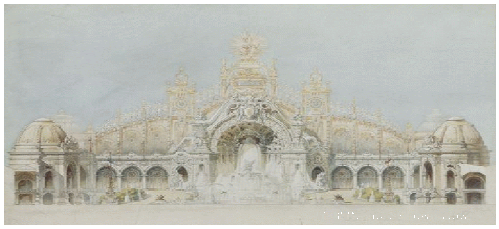
Em 1882 trabalha num gabinete de obras públicas de Paris onde começa a sua carreira profissional.

Das poucas obras de arquitectura conhecidas, destacam-se as que projectou para a Exposição Universal de 1889 e 1900, como o Palácio da Electricidade e Torre da Água (projecto conjunto com Edmond Paulin autor da Torre da Água) e o Palácio das Ilusões ou Casa dos Espelhos[1].

O Palácio da Electricidade, situado num lugar de destaque em oposição à Torre Eiffel, foi um dos edifícios com mais sucesso nesta exposição, sendo, em si próprio, uma apresentação das novas aplicações da electricidade e, em simultâneo, fornecia grande parte da energia a todo o complexo expositivo[2].

O seu interesse como arquitecto prendia-se com a beleza das formas industriais resultante da combinação entre funcionalidade, engenho e o uso avançado da potencialidade estrutural dos materiais.

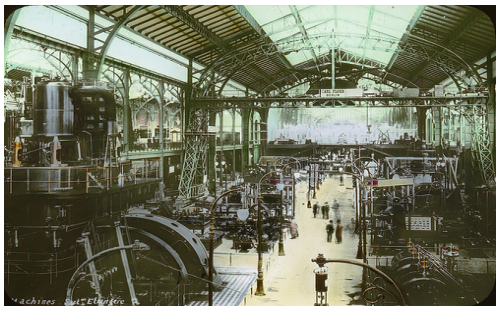
Trabalha como arquitecto e urbanista numa fase de grande transformação do contexto social urbano em que o aparecimento da grande indústria, a evolução tecnológica e o uso do ferro, trouxeram novas responsabilidades à arquitectura. O engenho tecnológico



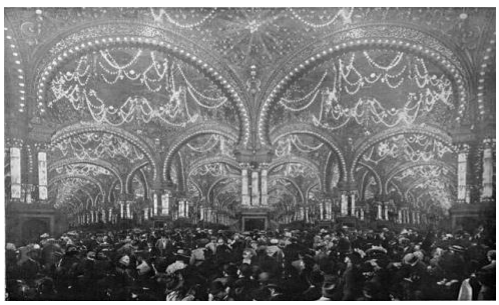
001-ALÇADO DO PALÁCIO DA ELECTRICIDADE E TORRE DA ÀGUA



002- PALÁCIO DA ELECTRICIDADE E TORRE DA ÀGUA



003-PALÁCIO DA ELECTRICIDADE - INTERIOR



004-PALÁCIO DAS ILUSÕES OU CASA DOS ESPELHOS

[1] http://expositions.bnf.fr/universelles/bande_us/bande5.htm

[2] http://www.musee-orsay.fr/en/collections/history-of-the-collections/architecture.htmlÉ

tem uma presença constante e a engenharia um novo papel na construção.

Projecta obras de construção impressionante dentro deste contexto e leva esta nova exigência para o campo do urbanismo, tentando conceber soluções globais para as dificuldades da cidade, sua contemporânea[3].

No entanto, embora tendo desenhado alguns edifícios, a sua grande obra é maioritariamente teórica no âmbito do urbanismo.

É um dos grandes seguidores de Haussmann. Continuou alguns dos seus projectos, criticou, reinventando soluções, e adaptou-os às técnicas que surgiram contemporaneamente ao seu trabalho enquanto arquitecto.

Haussmann é, sem dúvida, um dos nomes mais relevantes da geração que antecedeu Eugéne Hénard. É Perfeito do Sena entre 1853 e 1870 e é autor do plano vanguardista para a cidade de Paris que tenta solucionar os problemas causados por uma rápida e intensa industrialização. O desenvolvimento industrial conduziu a população à cidade e causou um aumento demográfico inesperado que, por sua vez, condicionou a salubridade e a qualidade de vida urbana.

Um dos grandes objectivos do plano de Haussmann foi assegurar uma maior mobilidade com base na criação de uma grande estrutura que estabelecesse uma reordenação, não só territorial, como também socio-

[3] "Eugéne Hénard ne se contentait plus d'exécuter des oevres impressionantes comme le faisait Eiffel, mais começa à concevoir des solutions globales aux difficultées urbaines :l'ingénieur remplaçait l'arquitecte et jouait le rôle de l'urbanisme"- Marchand, Bernard . Paris : Histoire d´une ville : XIX - XX siècle ; 1993 ; P. 164

económica (Grande Croisée de Paris). Para o aumento da qualidade de vida contribuiu a criação de grandes espaços verdes, à semelhança dos "squares" ingleses (ex. Champs Elysée). A sua atitude ficou marcada por um urbanismo com base na demolição com o objectivo de abrir grandes "boulevards" em linha recta sobre as ruas de raiz medieval, e procurando no seu perfil e no desenho do edificado, ruas largas e iluminadas pelo sol, aplicando a regra dos 45º.

Na sequência deste plano de Haussmann, sobre o qual não me vou alargar, Eugéne Hénard desenvolve um estudo aprofundado sobre a cidade de Paris intitulado "Études sur le transformations de Paris" que é publicado de 1903 a 1909 em oito volumes. As suas principais preocupações prenderam-se com as questões da circulação e com as questões higienistas, à semelhança de grande parte dos urbanistas franceses do século XIX.

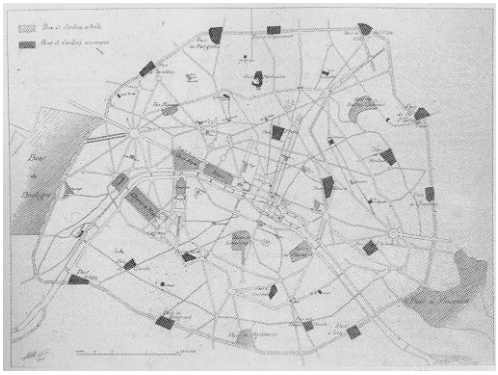
Dos seus estudos de circulação há que salientar as seguintes propostas: a separação dos vários tipos de vias por tipo de tráfego; a criação de um sistema de infraestruturas incorporadas nas estruturas viárias por níveis; a criação das rotundas como esquemas de circulação giratória.

Em relação ao primeiro ponto, apresenta soluções vanguardistas, precedendo Le Corbusier com propostas utópicas de separação de veículos e tipos de tráfego em ruas sobrelevadas. Também neste estudo indica a necessidade de se estudar os fluxos de tráfego em relação às horas do dia.

É importante perceber que estamos a falar de uma fase em que o ritmo de desenvolvimento tecnológico acelera



005-CAPA DO LIVRO: "ÉTUDES SUR LE TRANSFORMATIONA DE PARIS (1904)

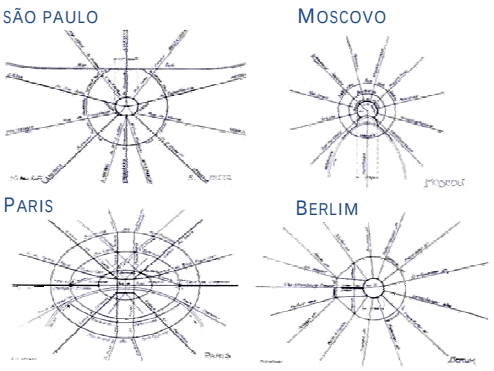


006-PLANTA DOS ESTUDOS DE HÉNARD PARA PARIS

de forma intensa na sequência da revolução industrial e tecnológica.

Este será o inicio da era automóvel e, mesmo antes da sua aparição em massa, já o tráfego se vai transformando num problema. O número de automóveis duplica nas ruas de Paris passando de 2000 para 4067 entre 1903 e 1906, e, em 1910, atinge os 54 000[4] partilhando o espaço com veículos de tracção animal.

Face a esta realidade, Hénard estuda várias redes viárias das grandes cidades europeias com projectos de melhoramentos e transformações recentes, à semelhança de Paris, e estuda esquemas de tráfego em que preserva e valoriza a perspectiva urbana, com esquemas radiais e circulares de mobilidade. Exemplos disso são, também, os seus estudos para a cidade de Moscovo e Berlim para as quais desenha os esquemas representados na Imagem 007.



007-ESQUEMA DE ULHÔA CINTRA PARA SÃO PAULO E DE HÉNARD PARA MOSCOVO, PARIS E BERLIM

Em Paris, como continuação do trabalho de Haussmann, propõe um projecto audaz com a construção de uma segunda "grand croisée" a norte. Para tal abre a Avenida do Palais Royal, perpendicular à Avenida Richelieu, que reperfila aumentando a sua largura. Estas duas avenidas correspondem a ligações Este-Oeste e Norte-Sul, respectivamente. [5]

Por outro lado, tenta emendar o que considera ser um erro de Haussmann[6] e propõe o alargamento da Rua de

[4] Cit. Por WOLF, Peter M. .Eugéne Hénard and the begining of urbanism in Paris; 1900-1914; P. 16

[5] Choay, Françoise. The modern city– Planing in the 19th century ; 1969; P.20

[6] Marchand, Bernard . Paris : Histoire d´une ville : XIX - XX siècle ; 1993 ; P. 165

Rivoli, a principal ligação Este-Oeste da “grand croisée” haussmaniana.

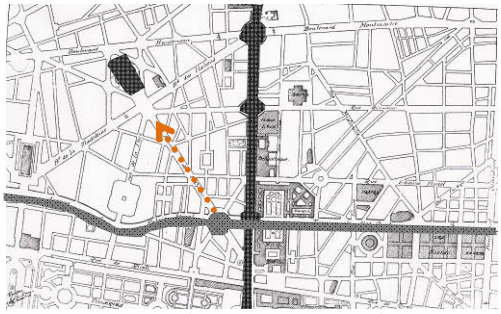
De notar é, também, a solução apresentada, datada de 1904, e que consistia em marcar os cruzamentos com praças de forma circular, que pretendiam facilitar a circulação e enfatizar pontos que considera importantes. Disto é exemplo o cruzamento com a Avenida da Ópera que cria uma perspectiva urbana marcante com o enfiamento de um edifício iconográfico.

É evidente nos seus desenhos que entende que a forma circular será uma boa solução de distribuição, embora ainda não a tenha racionalizado, à semelhança de outros urbanistas como Haussmann na Praça da Ètoile, ou mesmo Cerdá, que propõem soluções semelhantes para algumas intersecções nas ruas de Barcelona.

Em 1906 Hénard cria o esquema de circulação giratória em rotunda, sobre a qual falarei mais à frente devido à importância do tema neste trabalho.

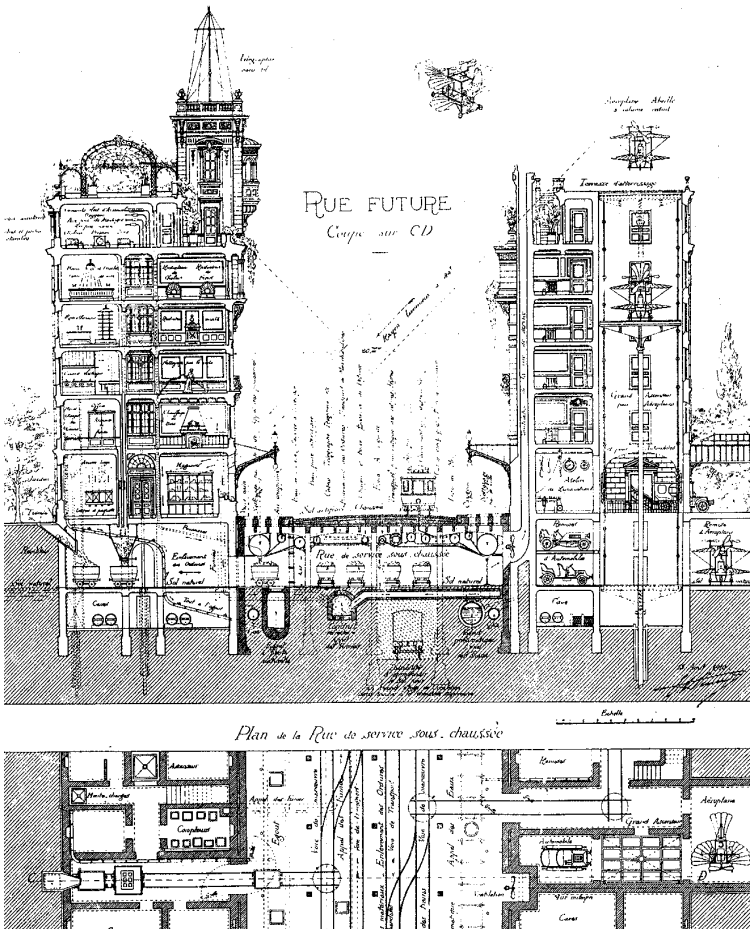
Na Conferência de Planeamento Urbano de 1910, em Londres, intitulada “ The Cities of the Future”, revela-se como um urbanista tecnicista e descreve algumas das propostas de circulação para as cidades do futuro. Analisa comparativamente uma imagem do perfil de rua actual (à época) da cidade de Paris (010) e uma imagem da sua proposta, onde se percebe como pretende pôr em prática a separação altimétrica dos vários tipos de veículos e de movimentos de circulação, e a sua solução para a infra-estruturação da cidade (009).

Analisa as necessidades da “habitação moderna” – sistemas de elevador, água, electricidade, gás, telefone, e sistemas completos de drenagem de águas – simultaneamente com todo um sistema de ventilação de

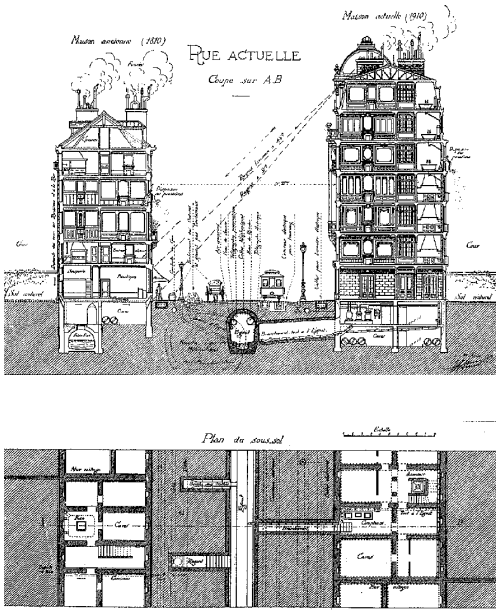


008-PROPOSTA DE HÉNARD PARA A “CROISÉE NORD”

grandes chaminés cuja poluição quer prevenir. Tem profundas preocupações com a salubridade da cidade, que já se ressentiu com as menos valias da revolução industrial e imagina o que poderá ser o futuro das cidades com as inovações que advirão, no que respeita às infraestruturas que as suportam.



009-PERFIL DE "RUA DO FUTURO" PROPOSTO POR HÉNARD



010-PERFIL DA RUA ACTUAL (À ÉPOCA) – ESQUEMA DE HÉNARD

Para a construção da rua questiona, à partida, se o nível do solo tem que estar na sua condição original, dizendo que não concorda com essa ideia há tanto tempo seguida. Para si, é perfeitamente possível que todo o nível térreo seja feito como se de uma ponte se tratasse, adequando-se às necessidades do contexto urbano.[7]

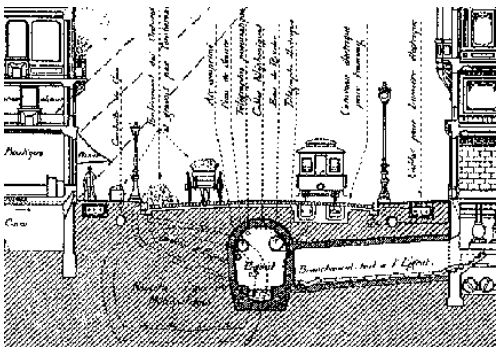
[7] "All the evil arises from the old traditional idea that "the bottom of the road must be on a level with the ground in its original condition. But there is

Na sua proposta conceptual, como vemos na imagem (009 e 012), a rua está dividida em vários níveis: um para pedestres e veículos leves ao nível térreo, outro, subterrâneo, com todas as redes e infraestruturas para transporte de bens e materiais pesados.

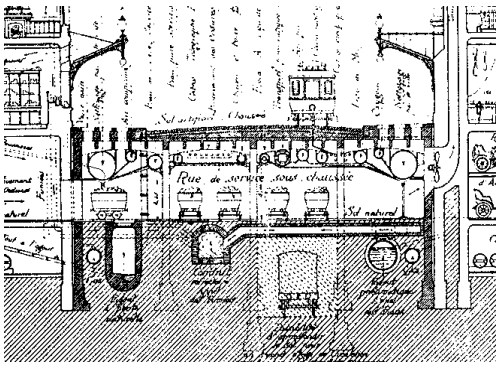
Segundo o que o próprio Hénard escreveu analisando esta mesma imagem:

"This view brings out clearly the advantages thus obtained. In the first place the pavement and the carriage-way would be constructed once for all like a bridge roadway, and ought never to be interfered with in any way except for the purpose of upkeep and repairs. The paving, either of wood or any other elastic material, would cover a monolithic platform of armored-concrete. This platform, constructed at a height of 5 meters above the ground proper, would rest laterally upon two walls of masonry, parallel with the walls of the buildings fronting the road, from which they would be separated by a small space. Between the lateral walls the platform would be supported by several rows of pillars, with spaces between them of about four meters."[8]

Na superfície inferior da plataforma andariam suspensas as canalizações e redes que sustentam a vida na cidade. Enuncia vários tipos de redes e infraestruturas: as



011-PORMENOR DO PERFIL DA RUA ACTUAL (À ÉPOCA) – ESQUEMA DE HÉNARD



012-PORMENOR DO PERFIL DA "RUA DO FUTURO" PROPOSTO POR HÉNARD

nothing to justify such an erroneous view. As a matter of fact, if we were to establish as a first principle the idea that "the pavement and carriage-way must be artificially constructed at a sufficient height to allow there under a space capable of containing all the installations needed for the service of the road" the difficulties I have just pointed out disappear together. This, of course, implies an additional floor for the neighbouring houses, inasmuch as the ground flour would thus be raised to the level of the street."

Royal Institute of British Architects, Town Planning Conference London, 10-15 October 1910, Transactions (London: The Royal Institute of British Architects, 1911):345-367

[8] Idem

convencionais, ainda utilizadas nos nossos tempos, como a água e a electricidade, e as redes que aponta como possibilidade de existência futura, tais como o ar puro proveniente da montanha, ar comprimido, aspiração por vácuo, transporte de correio ou mesmo petróleo ou ar líquido.

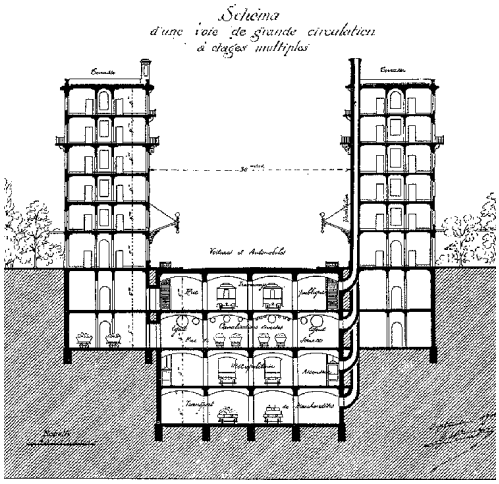
Ainda nesta plataforma com um espaço de pé-direito de 2,25m e abaixo das referidas redes suspensas, deveriam ser colocados carris para uma rede de recolecção de lixos urbanos, e simultaneamente, para servir de via técnica para qualquer reparação referente a alguma das outras plataformas.

No centro funcionaria o transporte de longa distância com menos interrupções.

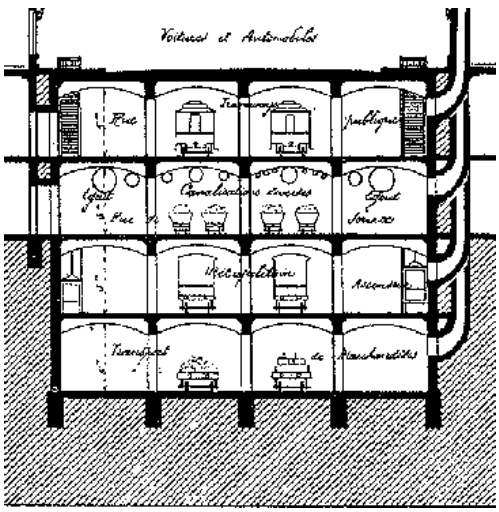
Todo este nível seria ventilado e permitia ventilar os vários pisos dos edifícios a partir de ligações insufladas por ventoinhas. As habitações teriam ligações a este nível permitindo o saneamento e a limpeza sem passar os detritos pelo nível térreo. Para controlar a poluição previa entubar o fumo das habitações e transporta-lo da mesma maneira que as redes anteriores.

Para se entender a sua ideia de uma forma mais clara, compara estas plataformas com as do metro em Chicago, explicando que, se esta plataforma não fosse apenas da dimensão do metro, mas se ocupasse toda a dimensão da rua, seria um espaço mais flexível preparado para os transportes do futuro e para qualquer necessidade que daí adviesse.

Vai, até, mais longe, dizendo que o número de plataformas poderá aumentar consoante estas necessidades, o que traz mais-valias à solução. Citando o próprio, e de acordo com as imagem 013 e 014:



013-ESQUEMA DE VIA COM VÁRIOS NÍVEIS DEVIDO AO GRANDE FLUXO DE CIRCULAÇÃO PROPOSTO POR HÉNARD



014-PORMENOR DO ESQUEMA DE VIA COM VÁRIOS NÍVEIS DEVIDO AO GRANDE FLUXO DE CIRCULAÇÃO PROPOSTO POR HÉNARD

"By the expansion of such a plan we are led to conceive of a city in which all streets with heavy traffic would have – according to the frequency of the traffic- three ou four superimposed platforms. The first platform would be for the pedestrians and carriages, the second for the tramways, the third for the various mains and pipes required for the removal or refuse, and the fourth for the transport of goods, &c. We should thus have a many-storied street, as we have a many-storied house; and the general problem of traffic could be solved, however heavy it might be. It is probable; however, that the duplicate streets I have just described would suffice, at least for a very long time, under the present conditions of urban life." [9]

É, sem dúvida, um arquitecto com um pensamento futurista, com ideias revolucionárias, reflectidas em desenhos urbanos de cidades do futuro, com veículos pessoais aéreos e estações automóveis elevatórias.

Estas suas propostas, juntamente com toda a sua obra, marcam a passagem do urbanismo de Haussmann ou Cerdá, que resolve os problemas da cidade derivados da Revolução Industrial, para um urbanismo que valoriza a cidade tirando partido da inovação tecnológica que a Revolução Industrial trouxe. Este modo de pensar as cidades será representativo do que ficará conhecido como urbanismo tecnicista.

[9] Idem

2.1 A ROTUNDA MODERNA NO CONTEXTO DE UM URBANISMO TECNICISTA

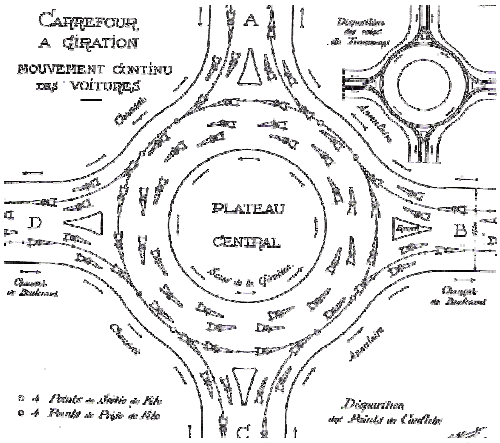
Dos estudos e propostas inovadores de Hénard a criação da Rotunda Moderna é o tema que mais interessa para o desenvolvimento deste trabalho.

É um tema pouco documentado. No entanto, autores como Françoise Choay[10] ou Benard Marchand[11] indicam o nome de Eugène Hénard como autor do primeiro esquema de circulação deste género, que foi aplicado pela primeira vez na cidade de Paris.

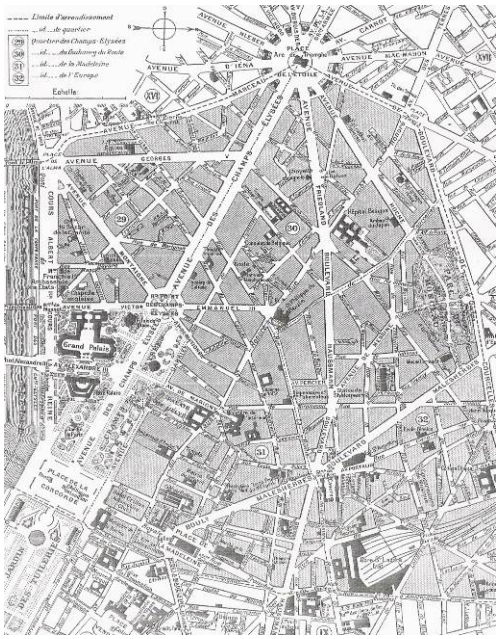
Assim, para percebermos como surgiu a rotunda, é preciso fazer uma pequena análise às cidades de Paris e Barcelona na primeira metade do séc. XIX e recuar aos Planos de Haussmann e de Ildefonso Cerdá, respectivamente, que correspondem a dois dos planos mais vanguardistas da época.

Da proposta de Haussmann, da qual já falei anteriormente, quero salientar a criação dos "Boulevards" urbanos.

É interessante a analogia urbanística entre as grandes avenidas arborizadas que se articulam com grandes praças, e a morfologia dos jardins de "Versailles". Philipe



015-ESQUEMA DE CIRCULAÇÃO CRIADO POR EUGÉNE HÉNARD EM 1906



016-PLANTA DA "BOULEVARD" DOS CAMPOS ELÍSIOS



017-PLANTA DOS JARDINS DE VERSAILLES

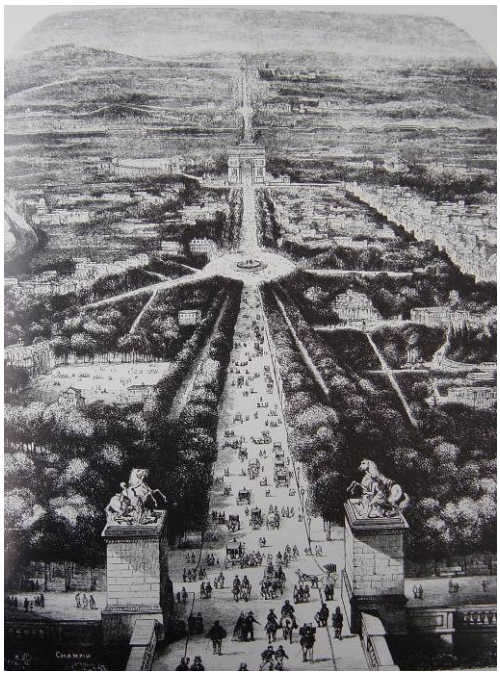
[10] "Hénard had a greater influence. As a theoretician we owe to him the invention of the rotary intersection, which regularizes traffic flow around plazas (...)" – Choay, Françoise. The modern city– Planing in the 19th century ; 1969; P.20

[11] "Il dessina des ronds-points circulaires pour assurer une plus grand fluidité au traffic automobile et éviter les accidents en forçant tous les véhicules à circuler dans le même sens." - Marchand, Bernard . Paris : Histoire d´une ville : XIX - XX siècle ; 1993 ; P. 164

Panerai[12] defende que a experiência de infância de Haussmann em "Versailles" e a sua permanência em Bordeaux o influenciou no desenho destas novas estruturas urbanas. Observando a planta de "Versailles" ou mesmo pela perspectiva de quem percorre os caminhos longos e em linha recta, demarcados por arborização que intercalam com recintos circulares de paragem com fontes ou zonas de estar, facilmente a associamos à Avenida dos Campos Elísios onde duas grandes rotundas demarcam espaços de paragem num dos mais conhecidos "boulevards".

Se os "Boulevards" surgiram de uma ideia de percurso num jardim, não terão as primeiras rotundas tido a mesma influência? Não terão estes recintos, que marcam o eixo dos Campos Elísios com um elemento central (Arco do Triunfo), que é preciso contornar para circular com os veículos de tracção animal, tido a influência dos recintos circulares com fontes centrais que se contornam a pé?

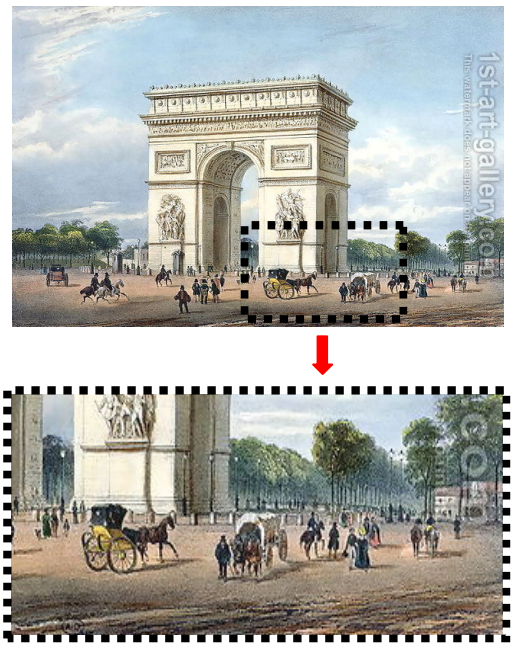
Podemos dizer que Haussmann compreende a potencialidade das praças como elementos urbanos que facilitam a distribuição viária, ao propor a Praça da Étoile



018-PERSPECTIVA AÉREA DA "BOULEVARD" DOS CAMPOS ELÍSIOS - PARIS



019-PERSPECTIVA AÉREA DOS JARDINS DE VERSAILLES



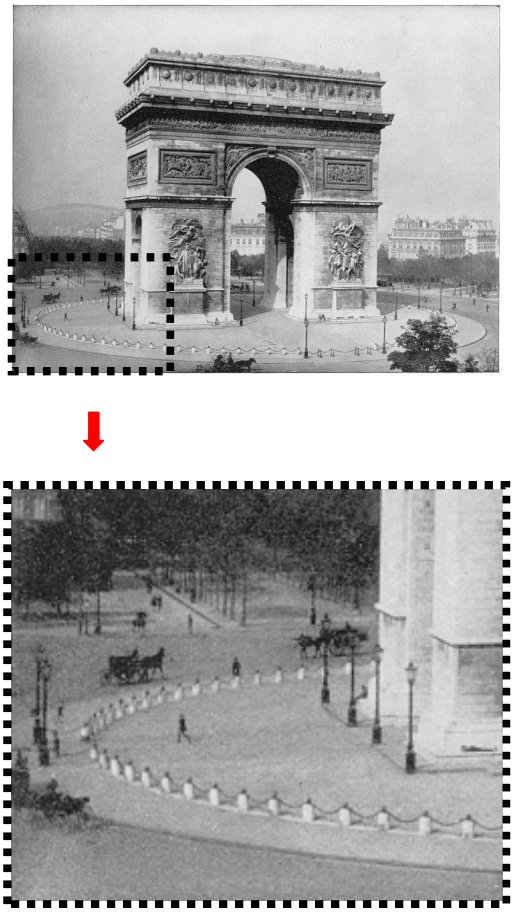
020-GRAVURA E PORMENOR DA PRAÇA D'ÉTOILE

[12]"Jái insité sur Versailles parce qu'il me semble que l 'on a sous-estimé ímportance des propositions nouvelles faites dans la culture classique fransçaise.Il y a un lién évidente entre Paris, Versailles et Bordeaux, un trait d'únion qui s'apelle Haussmann. Je suis convencu que l'idée de la grande avénue,du boulevarde avec les terre-pleins plantés, vient de l'expérience de Versailles, où Haussmann a passé une partie de son enfanse. Quand il est arrivé à Bordeaux en tant que préfet, il a retrouvé la culture classique qui y avait été développée notamment par Tourny. Il s'est retrouvé dans une ville qui comprend à forme à la fois la ville médiévale, autour de laquelle a été construite une extension classique en forme de d'embellissement, et 'est ave c cette vision de la ville qu'il est retourné à Paris lancer ses grands chantiers" - Panerai, Philipe. ''Le boulevard moderne, entrées de ville et intégration des péripheries'' in Les debáts sur la ville 1, 1998, P. 63

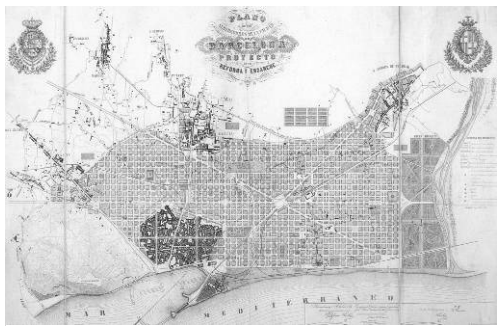
e a Praça da República[13] como espaços de confluência e de distribuição. Porém, não chega a criar regras de circulação que transformassem estes espaços em rotundas, como vemos na Imagem 021, em que os veículos circulam nos dois sentidos em volta da plataforma central do Arco do Triunfo.

Em 1859, Ildefonso Cerdá é o responsável pelo Plano de Barcelona que surge na sequência do plano de Paris mas como uma solução distinta. Cerdá propõe um "Ensanche": a requalificação da cidade por acrescento como solução para os mesmos problemas de salubridade, associados a um forte aumento demográfico. A cidade antiga é requalificada e regularizada e expande-se a partir de uma matriz ortogonal paralela ao mar. O sistema viário embora rigoroso é composto por uma hierarquia forte onde sobressaem a Avenida Diagonal que atravessa a malha ortogonal, a Avenida de la Gran via (Paralela de grande calibre) e a Avenida Meridiana, propostas como soluções de mobilidade. A malha ortogonal proposta era constituída por quarteirões de baixa densidade com 50% de área verde e 50% de área construída, acabando por se realizar com uma densidade superior (atingiu os seis pisos) por necessidades económicas. Os principais espaços públicos surgem em quarteirões idênticos mas vazios de construção e ocupados por praças ou parques, permitindo formar espaços de diferentes escalas a partir da associação de mais quarteirões.

Estes quarteirões são quadrangulares com os cantos chanfrados a 45º e têm de extensão cerca de 113m o que



021-FOTOGRAFIA E PORMENOR DA PRAÇA D'ÉTOILE (DATA DESCONHECIDA)



022-PLANO DE ILDEFONSO CERDÁ PARA BARCELONA



023-MALHA DE QUARTEIRÕES DA CIDADE DE BARCELONA

[13] Choay , Françoise. Espacements : l'evolution de l'espace urbain en France ; 2003, P.82

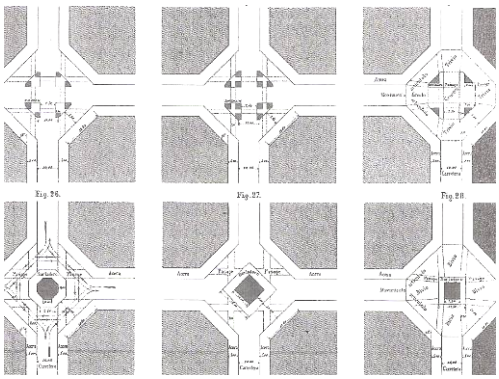
origina cruzamentos muito frequentes ao longo dos percursos.

A hierarquia de vias reflecte-se numa clara hierarquia de intercepções com cruzamentos de pequena escala, de quarteirão em quarteirão, e com elementos de excepcionalidade urbana em articulações ou remates de grandes vias. A circulação nos cruzamentos de pequena escala é estudada com elementos centrais de propostas variadas, entendidos como elementos importantes na solução da circulação, em que alguns deles chegam a ser octogonais mas não avançam no sentido da rotunda (Imagem 024).

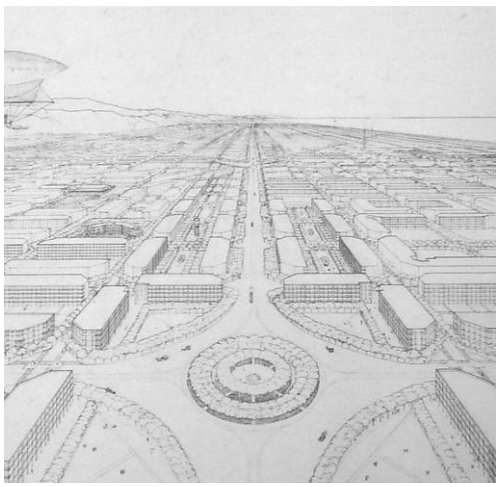
Nos cruzamentos de maior escala já encontramos uma excepção. Na Imagem 025 que, possivelmente, corresponde à actual Praça de Tétuan, onde se cruzam duas avenidas de grande calibre, podemos perceber que é a forma circular que conforma a circulação, provavelmente sem regra, à semelhança da Praça da Étoile.

Por outro lado, no plano da cidade há uma clara demarcação de pontos de intercepção de interesse que, mais tarde, serão desenhados como rotundas, como a Praça de "Cólon", que remata as Ramblas, e a Praça das Glórias Catalãs, no cruzamento das três avenidas mais importantes.

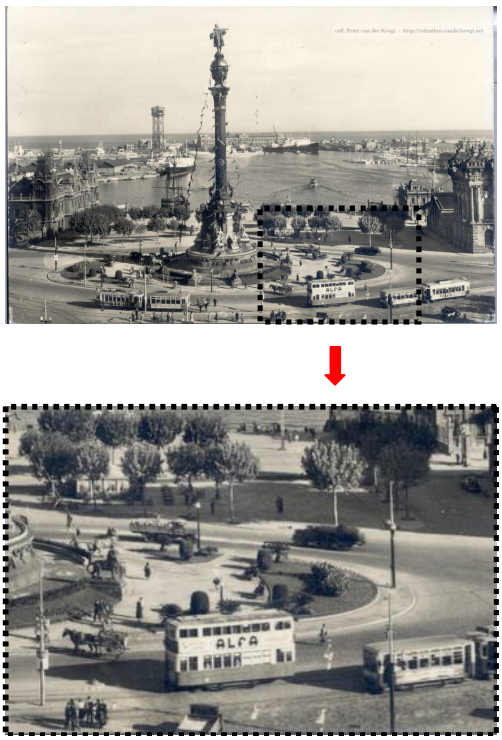
Em 1888 realiza-se a Exposição Internacional em Barcelona e surge o projecto do "Paseo de Cólon" e da praça com o mesmo nome onde é colocado um monumento central. Porém, à semelhança da Étoile, o tráfego não é regularizado, como vemos na Imagem 026 em que existem dois sentidos em ambos os lados do monumento.



024-PORMENOR DOS ESTUDOS DAS INTERSECÇÕES VIAS DE PEQUENO CALIBRE DO PLANO DE CERDÁ PARA BARCELONA

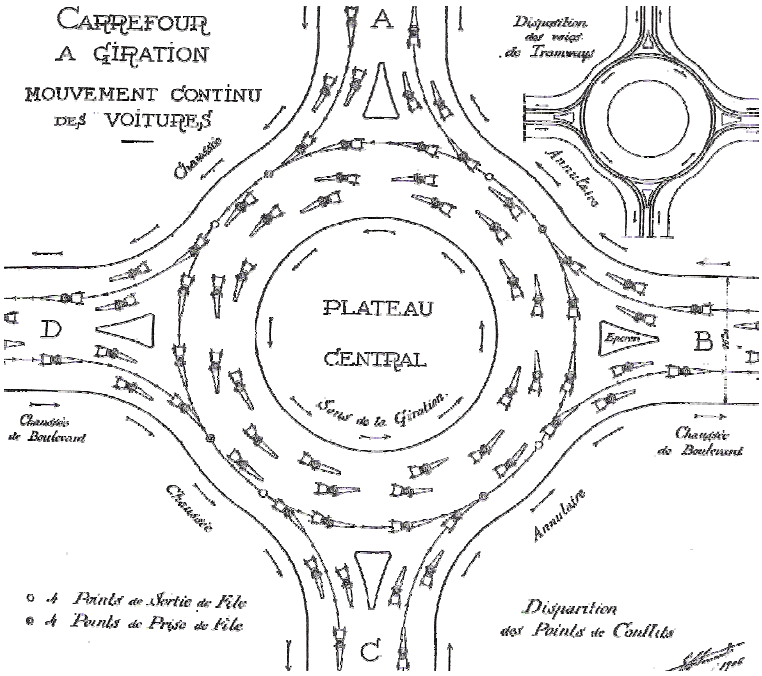


025-DESENHO DO PLANO DE ILDEFONSO CERDÁ DE 1859 - EXPOSIÇÃO DE 1976 (POSSÍVEL PRAÇA DE TÉTUAN)



026-POSTAL E PORMENOR DA PRAÇA DE CÓLON (DATA DESCONHECIDA)

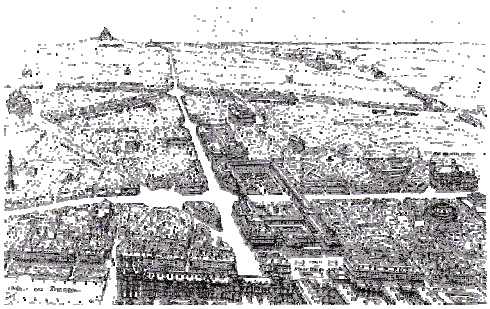
Segundo Françoise Choay, é o francês Eugène Hénard, em 1906, quem propõe, o primeiro esquema de circulação giratória em volta de uma placa central, paralelamente a um estudo avançado sobre circulação viária. O esquema é particularmente interessante onde os veículos desenhados são ainda de tracção animal. Não que o automóvel ainda não tivesse feito a sua aparição mas era ainda escasso este tipo de veículo nas dinâmicas da cidade[14].



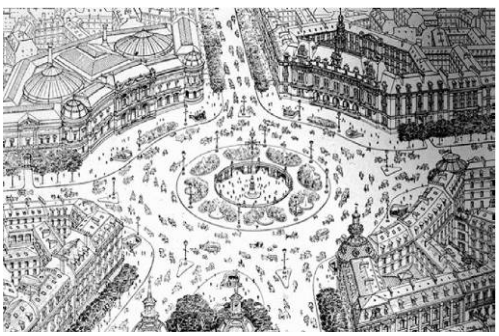
027-ESQUEMA DE CIRCULAÇÃO EM ROTUNDA CRIADO POR EUGÉNE HÉNARD EM 1906

Como já foi mencionado, Hénard, redesenha a Rua de Richelieu, propondo uma intercepção com uma nova via Este-oeste (1904) que já é desenhada com forma circular (Imagem 028 e 029), podendo corresponder à primeira concretização do seu esquema de circulação.

O esquema por si proposto é posto em prática transformando a Praça da Étoile em rotunda, em



028- PERSPECTIVA DA PROPOSTA DE HÉNARD PARA A INTERCEPÇÃO DA AVENIDA DE RICHELIEU - 1904



029- PERSPECTIVA DA ROTUNDA DE HÉNARD PARA A INTERCEPÇÃO DA AVENIDA DE RICHELIEU - 1904



030- POSTAL DA PRAÇA D'ÉTOILE JÁ COM O TRÂNSITO RACIONALIZADO

[14] Choay, Françoise. The modern city– Planing in the 19th century; 1969; P. 20 / Choay, Françoise. L'urbanisme : utopies et réalités une anthologie, 1965, P. 315

sobreposição ao recinto circular existente, definindo-se, então, regras claras de circulação[15].

Assim, podemos concluir que Hénard é o responsável pela criação das rotundas enquanto infraestruturas regularizadoras do tráfego, com uma grande influência de Haussmann, sendo impossível dissociar a origem das rotundas da dos "boulevards" parisienses, em que, em ambos, os casos, se salienta a importância do desenho dos jardins de "Versailles".

Por outro lado, há uma grande relação da origem destas com a colocação de monumentos centrais em recintos ou praças. Estes monumentos de grande escala são localizados muitas vezes em locais excepcionais como intercepções, (caso da Praça da Étoile) articulações ou remates (como a Praça de Colón), com intenção de demarcar a importância dos espaços, modificando a sua escala ao se imporem verticalmente no contexto da cidade, precedendo a sua colocação à própria rotunda. São pontos focais colocados numa altura em que os automóveis são escassos e quando ainda se está a definir o lugar do peão e do veículo automóvel. Esta indefinição e falta de regra de circulação, conjugada com a percepção de que estes elementos centrais ajudavam a fluir e distribuir o tráfego, conduziu à resposta quase implícita nos próprios recintos.

A rotunda é uma infraestrutura que aparecerá primeiramente como adaptação a recintos existentes mas que posteriormente será adoptada como solução inovadora projectada de raiz.

---

[15]http://.independent.co.uk/news/world/europe/the-essence-of-france-can-be-the-first- 449764.html

III O CONCEITO DE MOBILIDADE NO SÉC. XIX E ÍNICIO DO SÉC. XX

3.0 O CONCEITO DE MOBILIDADE NO SÉC. XIX E INICIO DO SÉC. XX

Após a revolução industrial que trouxe a intensificação demográfica e os problemas de salubridade às cidades dos séculos XVIII, em simultâneo com todo um desenvolvimento tecnológico, a "Mobilidade" é um tema que impera nos planos e estudos urbanísticos.

Haussmann projecta a "Grand Croisée" para salvaguardar os movimentos urbanos no centro de Paris e cria um sistema de "boulevards" rectilíneas, articuladas por espaços circulares, à semelhança dos jardins barrocos. Cerdá desenha uma hierarquia viária de raiz, com vias locais de pequena dimensão e grandes vias principais como a Gran Via (paralela ao mar), a Meridiana (perpendicular à primeira) e a Via Diagonal, que, como o próprio nome indica, liga os dois extremos opostos da cidade, atravessando-a na diagonal. Também estuda articulações com alargamentos derivados do desenho truncado dos quarteirões ou de espaços circulares de articulação.

Já Hénard, na sequência destes projectos, estuda um sistema radial com avenidas diagonais articuladas por rotundas, de acordo com o sistema inventado por si em 1906.

Outros urbanistas contemporâneos de Hénard, de acordo com os estudos destes planos, também desenham

Caracterização viária actual:

Vias primárias: correspondem às dinâmicas de longa distância, interurbanas ou metropolitanas. São vias de grande calibre, com tráfego intenso e de grande velocidade, e com restrições a peões e algum tipo de veículos. Devido à sua função as interrupções são pouco frequentes.

Vias colectoras: distribuem o tráfego urbano e interurbano até à rede local, estabelecendo conexões intermédias e com ligações frequentes em itinerários interurbanos. Os movimentos são de menor velocidade e o calibre intermédio.

Vias locais: têm uma função de irrigação local, com movimentos de pequena distância em que as margens são importantes elementos de ligação. O tráfego é de menor velocidade, direccionado aos veículos urbanos, individuais ou colectivos, e limitativo em relação aos veículos pesados.

Cit. MOPT. "Carreteras urbanas – Recomendaciones para su planeamento y proyet"o, 1992 , P.22/23

modelos geométricos e vias radiais que “permitiam encurtar distâncias”.[16]

Parece pertinente, no entanto, perceber o conceito de mobilidade no século XIX e início do século XX. Se nos nossos dias a caracterização das vias se prende com o seu calibre, com o tipo de veículos, com restrições aos fluxos pedonais, com o tipo de ligações e com a velocidade, no século XIX, os parâmetros não eram os mesmos.

O veículo automóvel ainda divide o que viria a ser o seu espaço viário com veículos maioritariamente de tracção animal e peões. [17]

Ao mesmo tempo, a aparição do automóvel, datada de 1885, não é sinónimo de velocidade, já que os primeiros veículos apenas atingiam os 13Km/h e a sua evolução foi gradual.

Assim, não faria sentido caracterizar as vias com base na velocidade ou com restrições de qualquer tipo. As vias



031-GRAVURA DE 1899- SENHORAS NUM DOS PRIMEIROS CARROS



032-FOTOGRAFIA DOS CAMPOS ELÍSIOS (DATA DESCONHECIDA)

[16] Gutiérres , Ramón. O princípio do urbanismo na Argentina. Parte 1 – O aporte francês; 2007; P.4 – http://vitruvius.com.br/arquitextos/arq087_01.asp – visitado em Abril de 2010

[17] O primeiro carro movido através de um motor de combustão interna foi criado em 1885 por Karl Benz. No mesmo ano, e sem se conhecerem, Daimler e Maybach criaram o primeiro automóvel movido a gás. Daimler e Maybach fundaram juntamente a DMG em 1890 e venderam o seu primeiro automóvel movido a gás em 1892. Karl Benz vendeu o primeiro automóvel em 1888. (http://pt.wikipedia.org/wiki/Mercedes-Benz#Os_fundadores)

Este Benz Patent Motorwagen atingia apenas 13Km/h.17 (http://pt.wikipedia.org/wiki/Hist%C3%B3ria_do_autom%C3%B3vel)

Em 1908 a Ford lança o modelo que irá revolucionar a era automóvel, o Ford T, que em 1913 passa a ser fabricado em série, o que baixará de modo considerável o preço do veículo, tornando-o acessível às massas. O Ford T já atingia os 75Km/h.

(http://pt.wikipedia.org/wiki/Hist%C3%B3ria_do_autom%C3%B3vel)

eram pensadas de acordo com ligações locais, ou de grande distância, e com a intensidade dos fluxos, algo que estava directamente relacionado com o calibre das mesmas.

Se pensarmos no exemplo de Barcelona, é interessante reflectir sobre e evolução das vias e da sua caracterização ao longo do tempo. Cerdá projectou a Avenida Diagonal tendo em vista uma resposta de longa distância e de grande fluxo e não uma resposta de grande velocidade. Enquanto as vias menores faziam as conexões locais entre quarteirões e de fluxos menores e distribuídos, as Grandes Avenidas, de grande dimensão, não eram senão o percurso mais curto para ligar dois pontos de longa distância: Um paralelo de ligação longitudinal (SO-NE); Um perpendicular de ligação transversal (NO-SE); e uma Grande Diagonal que liga a Zona mais interior Oeste com a zona litoral a Este. Os percursos eram feitos com velocidades semelhantes e com o mesmo tipo de veículos mas os objectivos eram diferentes, de acordo com a distância a percorrer. Nada impedia um pedestre de circular na grande avenida diagonal, no entanto, o maior fluxo estava associado a ligações de grande distância.

Estes conceitos foram evoluindo em paralelo com a evolução dos transportes. O automóvel vai invadindo as vias urbanas intensificando o tráfego de modo problemático e aumentando cada vez mais a velocidade do percurso, o que trará questões se segurança.

A cidade de Barcelona é também um bom exemplo desta questão, já que, nos anos 80, sofre um conjunto de transformações que tentarão responder a estas novas necessidades. As rondas Litoral e de Dalt são a resposta a este problema, a par da evolução das grandes vias ao



033- FOTOGRAFIA DA AVENIDA DIAGONAL – BARCELONA, 1930



034- FOTOGRAFIA DA AVENIDA DIAGONAL – BARCELONA, 1930



035- FOTOGRAFIA DA AVENIDA DIAGONAL – BARCELONA, 1929-1934

longo do tempo. À hierarquia do século XIX acrescenta-se um novo nível: as ligações interurbanas de grande velocidade e de trânsito restrito a automóveis. Enquanto as rondas respondem neste sentido, a avenida Diagonal continua a ser uma via urbana de ligação intermédia que conjuga os vários tipos de tráfego e, embora seja a distância mais curta entre dois pontos, não é mais o modo mais rápido de chegar a esse destino devido às características das diferentes vias.

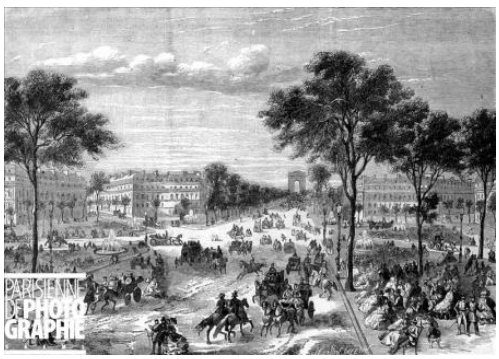
Outro tema que nos permite entender melhor esta análise, é a função das placas centrais nestas grandes avenidas ou "boulevards", assim como a função das plataformas centrais de alguns espaços circulares no desenho urbano do século XIX.

Embora nos nossos dias, de acordo com a vivência que temos das cidades actuais, encaramos as grandes placas centrais como elementos separadores e organizadores do tráfego, estas também sofreram uma evolução gradual.

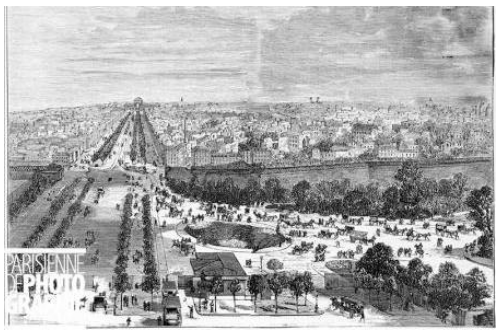
Em relação às avenidas, se observarmos as Imagens 036, 037,e 038, percebemos de imediato que o tráfego era feito de modo aleatório, em qualquer faixa e em qualquer sentido, sem qualquer tipo de regra.

A questão é que as plataformas desenhadas nestas avenidas não foram projectadas com a função que hoje possuem. As plataformas arborizadas não separavam tipos de transportes nem os peões dos veículos. Os peões circulavam no leito da via à semelhança dos transportes de tracção animal, bicicletas e, embora raros, transportes a motor.

As avenidas eram corredores verdes, grandes espaços contínuos de circulação que pretendiam trazer a vivência do jardim para a cidade.



036- GRAVURA DOS CAMPOS ELÍSIOS – PARIS, 1864



037- GRAVURA DOS CAMPOS ELÍSIOS – PARIS, 1879

As faixas separadoras eram, sim, faixas de árvores que traziam a sombra para o centro da via de grande largura e permitiam criar espaços de estar. Presenteavam a cidade de ar puro, concedendo, simultaneamente, uma imagem de metrópole com uma nova escala ao espaço público.

Por outro lado, e, neste caso podemos falar em "separador", criavam-se dois corredores laterais e um corredor central, que demarcavam dois tipos de dinâmicas nestas longas avenidas. A dinâmica local associada aos corredores laterais, e as dinâmicas de grande distância associadas ao corredor central o que favorecia um menor número de interrupções na circulação.

De qualquer modo, como já foi dito, são princípios de circulação que têm em conta dinâmicas relacionadas com a distância e não com a velocidade ou o tipo de veículos.

As plataformas arborizadas, à semelhança das plataformas que sustentavam os monumentos das rotundas, não são desenhadas primariamente com base no veículo automóvel, mas sim na vivência pedonal da cidade ou em transportes lentos, em que as avenidas são grandes jardins de circulação na cidade, inseridos num novo contexto de urbano.

Em relação às rotundas, como já foi mencionado no capítulo anterior, as primeiras plataformas ou monumentos centrais, também não pretendiam regularizar o tráfego já que este circulava de modo aleatório, misturando-se o peão com homens a cavalo, e todos os outros tipos de veículos da época.

Assim, podemos entender como os grandes "boulevards" e as rotundas surgem como soluções de mobilidade mesmo antes da invasão do automóvel, no sentido de



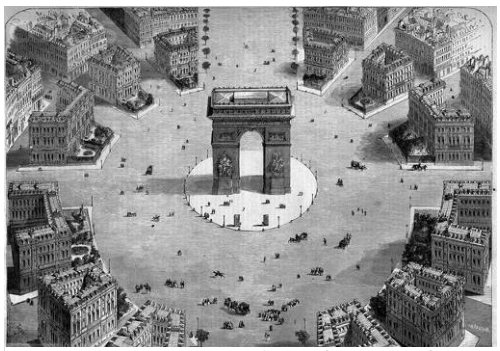
038- GRAVURA DOS CAMPOS ELÍSIOS – PARIS, 1908



039- IMAGEM DA AVENIDA MARCEAU – PARIS, 1900



040- FOTOGRAFIA DA GRAN VIA – BARCELONA (DATA DESC.)



041- GRAVURA DA PRAÇA D' ÉTOILE (DATA DESC.)



042- IMAGEM DOS CAMPOS ELÍSIOS (DATA DESC.)

possibilitar e dissolver fluxos, estreitar distâncias e resolver problemas de articulação viária.

Uma das questões interessantes deste tema é perceber que, com a invasão do automóvel de modo intenso, regulariza-se o tráfego, criam-se espaços de peões e de veículos e, hoje, estas avenidas parecem ter sido pensadas para este tipo de função. O que não aconteceu.

Nestas cidades, como Paris ou Barcelona, todo este sistema de espaços de circulação volta a ser questionado posteriormente, percebendo-se que ao peão já pouco restava dos espaços públicos da cidade, voltando-se, em algumas situações, quase à origem do grande "boulevard" de Haussmann, onde o espaço do peão ocupa grande parte do espaço público linear. Disto são bons exemplos os espaços urbanos da cidade de Barcelona, como as Ramblas e as grandes avenidas onde se criaram condições favoráveis ao uso pedonal e de veículos sem motor.



043- RAMBLAS - BARCELONA, 2008



044- RAMBLA DA CATALUNHA - BARCELONA, 2008

IV A INFLUÊNCIA DE EUGÉNE HÉNARD NO DESENHO VIÁRIO

4.0 A INFLUÊNCIA DE EUGÉNE HÉNARD NO DESENHO VIÁRIO

Depois de estudados as várias propostas de Eugéne Hénard, entre elas a criação da Rotunda, é importante perceber qual o impacto real no desenho viário nos projectos de urbanistas que lhe sucederam. Desta forma será mais fácil compreender o modo como estes estudos poderão ter influenciado, ou não, o desenho viário nos planos urbanos Portugueses.

Outra questão que se coloca, e que é importante esclarecer, é a maneira como as questões do urbanismo são difundidas nesta época, já que estamos a falar de um contexto preciso com meios limitados.

4.1 OS MEIOS DE DIFUSÃO DOS ESTUDOS URBANÍSTICOS

Em relação à difusão dos estudos e dos temas do urbanismo nos finais do século XVIII e início do século XIX, é preciso destacar quatro modos principais: as Escolas e Sociedades de Urbanismo; os documentos publicados; as conferências e exposições e as viagens.

Em relação às escolas de urbanismo salientarei o caso francês, que foi o grande impulsionador desta disciplina neste século.

A Escola de Belas-Artes de Paris, onde Hénard se formou, foi fundada em 1819 como Escola Real cuja secção de Arquitectura provinha da antiga Academia Real (1671-1793) abolida com a Revolução Francesa. Funcionou como Escola Especial de Arquitectura entre 1795 e 1799, seguida do nome Escola Imperial na época de Napoleão



045- ESCOLA DE BELAS-ARTES DE PARIS



046- ESCOLA DE BELAS-ARTES DE PARIS

(1807-1814), nome retomado em 1852. Em 1870 passa a intitular-se Escola Nacional de Belas Artes.[18]

Esta escola tinha uma característica especial, cobiçada pela maioria dos alunos. O Alunos com melhores resultados obtinham o chamado " Grand Prix de Rome" que lhes permitia concorrer à academia de França em Roma, fomentando no aluno o gosto pelo estilo clássico e a cultura da Viagem como modo de formação.[19]

Esta escola teve uma grande influência na arquitectura e na cultura urbanística do século XIX e princípios do século XX, já que, grande parte dos docentes das grandes escolas europeias, norte-americanas e latino-americanas ensinavam de acordo com a sua orientação pedagógica.[20] Por outro lado, muitos Urbanistas que se formaram nesta escola foram autores de planos urbanos de grandes capitais, sendo, por isso, planos com grande projecção. Esta vivacidade sentida neste período esmorece nos anos 20/30 do século XX com o aparecimento das novas correntes urbanísticas do Modernismo.

Em 1912[21] forma-se em Paris a Societé Francaise de Urbanistes (SFU) da qual faziam parte um grupo de urbanistas franceses que venceram prémios com os concursos de criação e extensão de cidades



047- ESCOLA DE BELAS-ARTES DE PARIS – AULA DE DESENHO



048- ESCOLA DE BELAS-ARTES DE PARIS – CURSO DE ARQUITECTURA

[18] Gutiérres, Ramón. O princípio do urbanismo na Argentina. Parte 1 – O aporte francês; 2007; P. 2 http://vitruvius.com.br/arquitextos/arq087_01.asp – visitado em Abril de 2010

[19] Idem, P.2

[20] Gutiérres, Ramón. O princípio do urbanismo na Argentina. Parte 1 – O aporte francês; 2007; P. 3 – http://vitruvius.com.br/arquitextos/arq087_01.asp – visitado em Abril de 2010

[21] Agache, Alfred (dir). Cidade do Rio de Janeiro: extensão e remodelação; 1930; P. 37

internacionais.[22] Destes faziam parte, Alfred Agache (1875-1934); Marcel Auburtin (1872-1926), André Berard, León Jaussely (1875-1932), Henry Prost (1874-1959), Jean Nicolas Forestier (1861-1930) e Edouard Redont (1862-1942). Estes arquitectos tiveram um papel fundamental para o avanço da regulamentação urbana nesta época.[23]

Em 1914 Hénard é Presidente da Societé Francaise des Arquitectes Urbanistes com Alfred Agache como secretário.[24] Esta sociedade tinha como objectivo a inter-relação com outros grupos internacionais do mesmo âmbito e organizar Congressos e Reuniões Internacionais tendo em vista a troca de experiências, a difusão e o aperfeiçoamento da disciplina para um melhor desenvolvimento das cidades.

Entre 1914 -1918[25] Marcel Poete e Henri Sellier criam o que viria a ser o Instituto de Urbanismo de Paris, com o nome de "Ècole des Hautes Etudes Urbaines" que tem como docentes arquitectos como León Jaussely, Jacques Gréber (1882-1962), Henry Prost e Louis Bonnier (1856-1956).[26]

Em 1924 a escola integra-se na faculdade de Direito e passa a denominar-se de Instituto de Urbanismo da Universidade de Paris.[27]

---

[22] Idem; P. 37

[23] Gutiérres, Ramón. O princípio do urbanismo na Argentina. Parte 1 – O aporte francês; 2007; P.4 – http://vitruvius.com.br/arquitextos/arq087_01.asp – visitado em Abril de 2010

[24] Idem; P. 4

[25] Agache , Alfred (dir). Cidade do Rio de Janeiro: extensão e remodelação; 1930; P. 37

[26] Idem; P. 7

[27] Idem; P. 7

É importante perceber a importância das escolas como meio de difusão, de experimentação e de troca de experiências. Estas escolas e Sociedades são espaços académicos onde coabitaram grandes arquitectos urbanistas contemporâneos, de gerações que se cruzaram e que levaram as novas teorias à prática em projectos por todo o mundo. Se as escolas nos nossos dias são um espaço de interacção importante, nesta época, devido ao desenvolvimento em curso dos meios de comunicação, a sua importância era ainda maior.

No entanto, Agache considera que é necessário perceber que o ensino é demasiado teórico e que deverá ser complementado de forma prática com viagens, estudos pessoais e frequentando ateliês de arquitectos urbanistas[28], algo que se tornou prática comum nesta geração de arquitectos.

A "Societé Francaise des Arquitectes Urbanistes" teve um papel fundamental já que fomentou outro dos principais meios de difusão: os Congressos e Reuniões.[29]

Deverá ter-se em conta que a bibliografia nesta altura não era muita no âmbito do urbanismo. Havia poucas obras publicadas e as revistas eram inexistentes.

Em 1903, das obras disponíveis destacavam-se[30]: o livro de Camillo Sitte (1889)[31], a primeira tradução para francês



049- LIVRO DE CAMILLO SITTE – DER STÄDTEBAU NACH SEINEN KÜNSTLERISCHEN GRUNDSÄTZEN



050- LIVRO DE CAMILLO SITTE – DER STÄDTEBAU

[28] Agache , Alfred (dir). Cidade do Rio de Janeiro: extensão e remodelação; 1930; P. 42

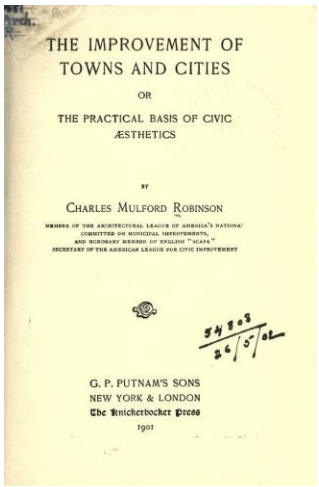
[29] "Todo o esforço dos primeiros urbanistas associados surgiu em França, em parte pela lei de 14 de Março de 1919, em parte pela criação de uma escola de ensino superior; além do mais, provocou a reunião de diversos congressos urbanistas, oficiais e técnicos.

Dessas duas espécies de Congressos oficiais os últimos são os mais interessante (...)"Agache , Alfred (dir). Cidade do Rio de Janeiro: extensão e remodelação; 1930; P. 38

(1902), o manual de Joseph Stübben (1890)[32], os livros de Reinhard Baumeister (1876)[33], Charles Buls (1894)[34], Ebenezer Howard (1898)[35], e Charles Mulford Robinson (1902)[36].

Urbanistas como Raymond Unwin, Werner Hegemann e Patrick Geddes só publicariam as suas primeiras obras alguns anos mais tarde[37], bem como, Eugène Hénard que publica em oito volumes os "Études sur le transformations de Paris" entre 1903 a 1909.[38]

A troca de ideias e de conhecimento era, por isso, maioritariamente por meio das Exposições e Congressos e das Viagens. As Exposições e Congressos eram internacionais e obrigavam quase sempre a deslocações às mais importantes cidades onde decorriam os grandes


THE IMPROVEMENT OF
TOWNS AND CITIES
OR
THE PRACTICAL BASIS OF CIVIC
ÆSTHETICS
BY
CHARLES MULFORD ROBINSON
G. P. PUTNAM'S SONS
NEW YORK & LONDON
The Knickerbocker Press
1901

051- LIVRO DE CHARLES MULFORD ROBINSON



052- SESSÕES DO CONGRESSO DE URBANISMO, 1935

[30] Simões Júnior, José Geraldo. A Urbanística germânica (1870-1914). Internacionalização de uma prática e referência para o urbanismo brasileiro. Arquitextos, São Paulo, 09.097, Vitruvios, jun 2008 </revistas/read/arquitextos/09.097/134>. P. 9

[31] "Der Städebau nach seinen Künstlerischen Grundsätzen" ("A construção da cidade Segundo seus princípios artísticos")

[32] "Der Städebau. (Entwerfen, Anlage und Einrichtung der Gebäude). Handbuch der Architektur" (O desenho urbano (Projecto, instalação e configuração do edifício) Manual de arquitectura)

[33]"Stadt-Erweiterungen in technischer, baupolizeilischer und wirtschaftlischer Beziehung."

[34] "Estétique des villes"

[35] "To-Morrow: A peaceful path to real reform"

[36]"The improvement of towns and cities or the pratical basis of civic aestthetics."

[37] Simões Júnior, José Geraldo. A Urbanística germânica (1870-1914). Internacionalização de uma prática e referência para o urbanismo brasileiro. Arquitextos, São Paulo, 09.097, Vitruvios, jun 2008 </revistas/read/arquitextos/09.097/134>. P. 9

[38] Marchand, Bernard . Paris : Histoire d´une ville : XIX - XX siècle ; 1993 ; P. 164

desenvolvimentos teórico-práticos no âmbito do Urbanismo.

As Exposições Universais eram um dos meios mais antigos de divulgação das questões urbanas. Sutcliffe, um historiador, aponta a exposição de 1867 como um marco pela presença de Le Play que abre as portas à divulgação de propostas de reforma urbana neste tipo de evento.[39]

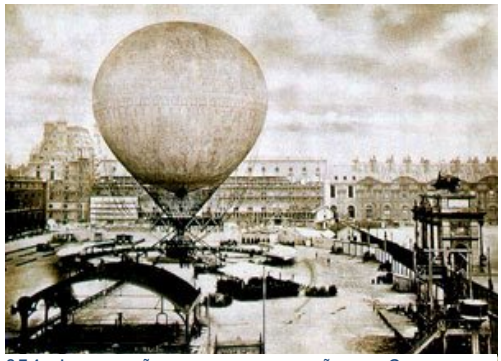
Entre 1886 e 1890, as exposições e encontros internacionais eram uma actividade quase diária sendo contabilizada a realização de 853 congressos internacionais de carácter geral, atingindo o número de 2271 entre 1900 e 1914. No entanto, os eventos especializados no âmbito do urbanismo apenas passariam a existir após 1898 com a realização do "1º Congresso de Arte Pública", organizado em Bruxelas por Charles Buls. [40]

A primeira Exposição direccionada para o Urbanismo ocorreu em Dresden em 1903 e intitulou-se "Primeira Exposição Alemã de Cidades". Foram apresentados 214 planos municipais dando a conhecer uma metodologia clara para realização de diagnóstico, elaboração de planos e concessão de instrumentos normativos para intervenção nas cidades.[41]

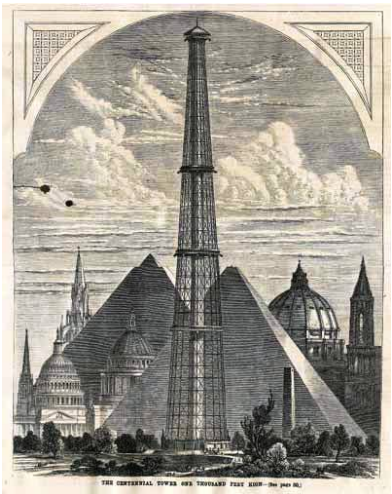
Com esta Exposição percebeu-se a potencialidade deste instrumento não-livresco de troca de experiências e de debates e a sua frequência aumentou de modo considerável.



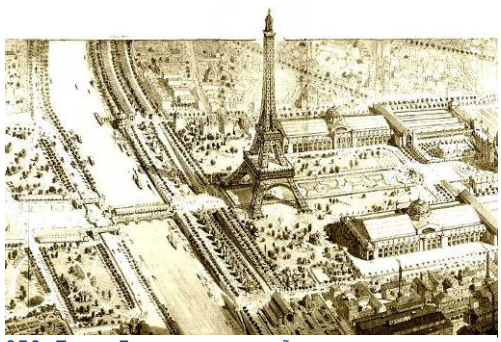
053- PALÁCIO DE CRISTAL NA EXPOSIÇÃO UNIVERSAL DE LONDRES, 1851



054- INSTALAÇÃO DO GRANDE BALÃO DE GIFFARD NA EXPOSIÇÃO UNIVERSAL DE PARIS, 1867



055- THE CENTENNIAL TOWER, PHILADELPHIA, 1876



056- TORRE EIFFEL NA EXPOSIÇÃO UNIVERSAL DE PARIS, 1889

[39] Simões Júnior, José Geraldo. A Urbanística germânica (1870-1914). Internacionalização de uma prática e referência para o urbanismo brasileiro. Arquitextos, São Paulo, 09.097, Vitruvios, jun 2008 </revistas/read/arquitextos/09.097/134>. P. 9

[40] Idem

[41] Idem

Em 1906 realiza-se em Londres outro grande evento do mesmo carácter intitulado "VII International Congresso of Architects" onde estiveram presentes Charles Buls, Joseph Stübben e Raymond Unwin[42]. Em 1910, também na cidade de Londres, realiza-se a já mencionada "Town Planning Conference" que reuniu urbanistas como Rudolf Eberstadt, Albert Brinckmann, Augustin Rey, Louis Bonnier, Thomas Mawson, Standley Adshead assim como Stübben, Robbinson, Geddes, Unwin, Howard e Hénard.[43]

Em relação às revistas de Urbanismo, a primeira a ser publicada data de 1904 e foi organizada por Camillo Sitte (que faleceu pouco antes da edição do primeiro número) e Theodor Goecke.

Em Inglaterra, no mesmo ano, é lançada a " Garden Cities and Town-Planning", revista que divulga os projectos da Cidade Jardim; em 1908 é editada em Berlim a "Städdtebaulliche Vortrage"; em 1910 surge a "Town Planning Review" em Liverpool; em 1914 o "Journal of the Town Plannig Institute" e em 1919 a revista francesa "La Vie Urbaine."[44]

Numa fase em que o urbanismo começa a afirmar-se como uma disciplina essencial para pensar as cidades e como instrumento de regulamentação do seu planeamento, estas eram as principais formas de expansão e propaganda das novas ideologias em que os arquitectos franceses tiveram um papel crucial.

[42] Idem

[43] Idem

[44] Idem, P.10

Em relação a Eugéne Hénard, devido aos vários cargos de grande importância nas Escolas, Sociedades e Institutos, à presença em Congressos e Exposições e à importante base bibliográfica publicada, parece pertinente considera--lo um dos grandes impulsionadores da propaganda e difusão do urbanismo nesta época, tendo sido uma figura seguida por muitos arquitectos da sua geração e da geração seguinte.

4.2 Daniel Burnham e o Plano de Chicago (1909)

Daniel Burnham (1846- 1912) foi um arquitecto urbanista de nacionalidade americana, que, embora tenha nascido em Nova York, cresceu em Chicago, Illinois.

Não teve formação académica formal, começando a sua carreira a trabalhar como desenhador no atelier de William Le Baron Jenney. É um arquitecto detentor de um percurso especial adquirindo experiência e formação com o trabalho prático em gabinetes, com os seus tutores, com os seus sócios e colaboradores, e com as viagens que organiza às grandes capitais europeias.

Em 1873 forma uma sociedade com Jonh Wellborn Root (1850- 1891) com quem desenhou um dos primeiros arranha-céus americanos, o Masonic Temple Building.

De notar é, também, a ligação com profissionais provenientes da "École des Beaux-Arts" de Paris no seu escritório após a morte do seu sócio, J. Root, assim como a amizade com o arquitecto Charles Mckim, também com formação na mesma escola.

Um dos momentos que mais marcou a sua carreira data de 1893, ano em que fica responsável pela organização da "World's Columbian Exposition", demonstrando uma enorme capacidade organizativa, o que o conduziu à encomenda do Plano de Chicago.

Nesta fase, e tendo em conta essa encomenda, actualiza-se e apreende o que se desenvolvia na Europa, onde a disciplina de Urbanismo atravessava uma fase próspera, viajando, pelo menos quatro vezes, antes da realização do plano de 1909. Uma destas viagens é realizada em



057- RETRATO DE DANIEL BURNHAM

1901 na companhia de Charles Mckim, Frederick Law Olmsted Jr. e Charles Moore.

Em 1903 contrata para júri de comissões urbanísticas aquele que viria a ser seu colaborador no Plano de Chicago, Edward Bennett, um arquitecto Inglês formado em 1901 pela "École des Beaux-Arts" de Paris que teve um papel importante na elaboração de Planos como os de S. Francisco e Chicago.

Das obras de Burnham salienta-se os planos urbanos de Washington D.C. (McMillan Plan 1902)[45], S. Francisco (1904)[46], Manilla e Baguio nas Filipinas (1905)[47], e, claro, o Plano de Chicago (1909).

Todos estes planos demonstram uma clara influência do urbanismo parisiense que ficou conhecido pela linguagem "Beaux-Arts". Mas, embora todos possuam esta linguagem (organização radial, com grandes "boulevards" rectilíneas e diagonais articuladas por rotundas), Chicago parece ser o plano com referências mais claras aos esquemas de tráfego de Eugéne Hénard que Burnham põe em prática de uma maneira muito pragmática.

Por este motivo optou-se por se explorar de forma mais extensa este plano em detrimento dos restantes, sendo também este o último desta sequência, compilando informação e conhecimento adquirido nos processos anteriores e nas viagens a Paris.

---

[45] http://www.tesisenxarxa.net/TDX/TDX_UPC/TESIS/AVAILABLE/TDX-121 31 07-122150//09Cfc09de09.pdf -Costa, Carne Fiel.- Retículas i Diaginals- El Pla Jaussely de Barcelona de 1907 e el Pla Burnham de Chicago. P.160-Visitado em Maio de 2010

[46] Idem

[47] Idem

Como já foi referênciado, a encomenda do Plano surge associada à "World's Columbian Exposition", que marcou o início da compilação de propostas para o espaço público e para os edifícios públicos nos Estados Unidos.

A localização desta Exposição foi pensada por Olmsted em 1893 em Jackson ParK, nas margens do lago e a sul da cidade. Esta localização sugeriu a extensão do recinto para norte até o centro da cidade, o que implicaria o melhoramento da costa e do Porto. É esta expansão do parque que será projectada por Burnham em 1903 a pedido da Merchant's Club (denominada posteriormente por Commercial Club) e que terá sido difundida como um início de proposta para o princípio da remodelação da cidade de Chicago. O projecto foi desenvolvido com os irmãos Olmsted (filhos) cujo pai já teria falecido.[48]

Todo o Plano tem uma origem invulgar, não tendo sido concebido para ser um plano urbanístico nos moldes comuns. Em 1906 foi iniciada uma proposta composta por um conjunto de desenhos que foram expostos no Institute of Art no ano de 1909 acompanhado por um texto explicativo sobre as grandes inovações das cidades internacionais e a sua aplicação no Plano de Chicago, transformando-o num centro comercial e produtivo.[49]

Devido à qualidade do seu trabalho, Burnham foi escolhido para organizar o plano e o explicar ao público e aos elementos governamentais de modo a incentivar a transformação da cidade de acordo com as suas ideias fundamentais.



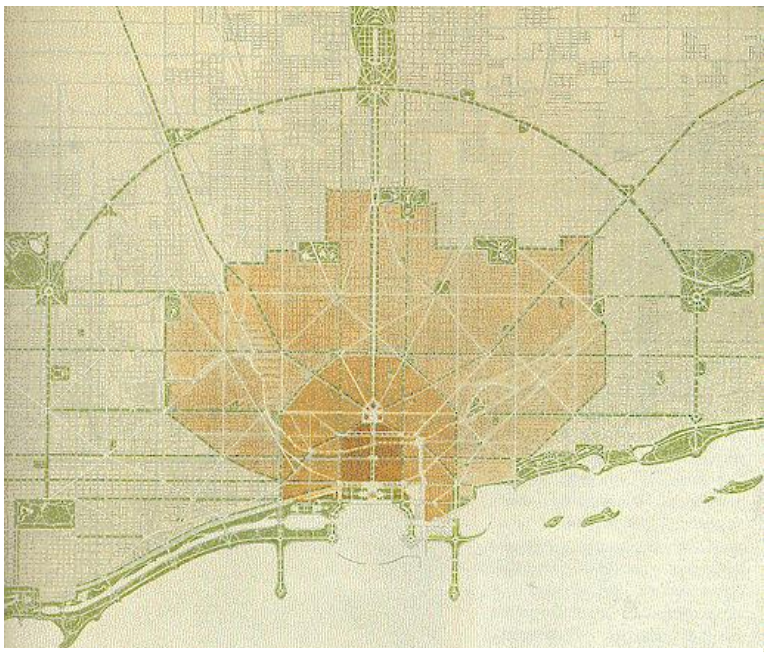
058- MAPA DA "WORLD'S COLUMBIAN EXPOSITION"

[48] Idem, P.160

[49] Idem

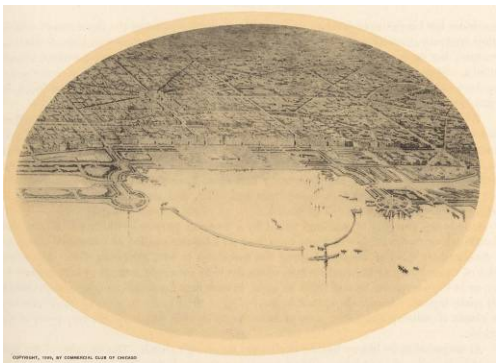
Precedendo o plano, e como resposta às ideias já lançadas em 1893, surgem algumas soluções importantes para o seu desenvolvimento.

A cidade de Chicago era composta por uma malha sem limites onde se conjugavam as planícies de Illinois, as pradarias, o Lago Michigan e o Rio Chicago, sendo eles elementos fundamentais na organização do território e na organização económica e social.



059-PLANO DE CHICAGO- DANIEL BURNHAM, 1909

Os principais objectivos do plano eram transformar a cidade numa metrópole que fizesse concorrência às grandes cidades europeias e adequar a cidade às novas necessidades de circulação. Assim, em conjunto com o "Commercial Club de Chicago", que financiou o Plano, Burnham tinha como pressupostos, o incremento de espaços verdes, a criação de novos edifícios públicos, o melhoramento do Porto Fluvial, a adaptação do sistema de transportes ferroviários ao contexto metropolitano e a



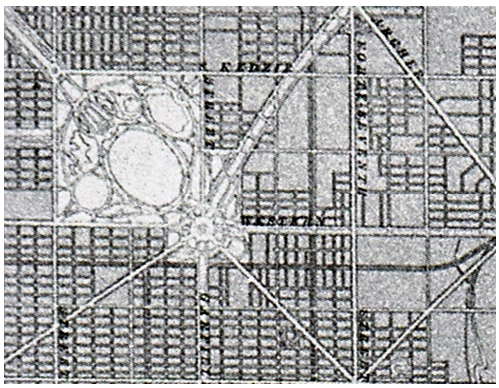
060- PERSPECTIVA AÉREA DO PLANO DE CHICAGO, 1909

organização da rede viária através de novas artérias que resolvessem as questões de tráfego.[50]

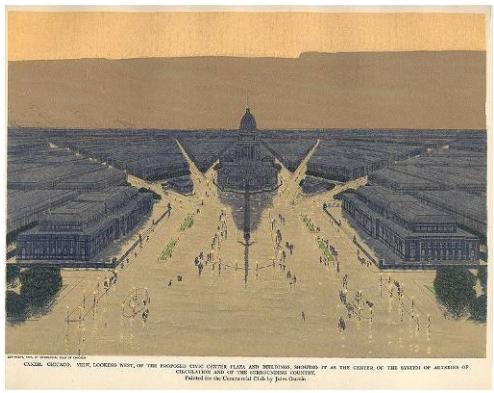
O plano propunha uma organização através do reforço de dois eixos fundamentais: um longitudinal e paralelo ao lago, de grande importância regional – Michigan Avenue; outro transversal e perpendicular ao lago, onde se localizam edifícios públicos de grande importância – Rua do Congresso. Neste último localiza-se o centro administrativo icónico de caris clássico, com uma praça central onde confluiu um sistema concêntrico de grandes artérias diagonais complementares.

A praça localizada no eixo transversal converte-se num centro geográfico, territorial e simbólico da cidade de Chicago. Para complementar o sistema viário cria uma grande circular, com um desenho geométrico semi-circular que une um sistema de Parques Verdes.

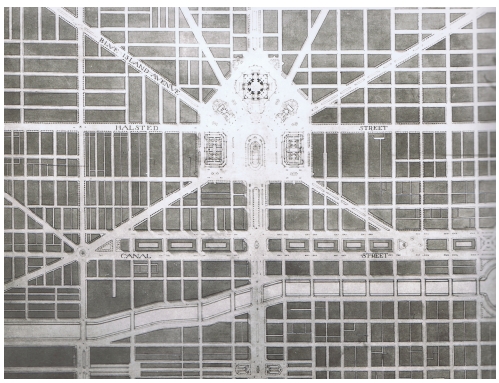
Embora a concretização desta ideia não seja clara, no plano desenhado por Burnham as intersecções da grande circular com os grandes eixos são desenhadas como elementos circulares giratórios que poderão corresponder a rotundas. Desenha os circuitos para incluir os elementos giratórios inventados por Hénard e estuda a circulação em dois níveis separando, assim, a circulação automóvel da circulação pedonal.[51]



061- EXCERTO DO PLANO DE CHICAGO, INTERSECÇÃO EM ROTUNDA



062- PERSPECTIVA AÉREA DO CENTRO ADMINISTRATIVO, 1909



063- PLANTA DO CENTRO ADMINISTRATIVO,ATRIBUIDO A FERNAND JANIN

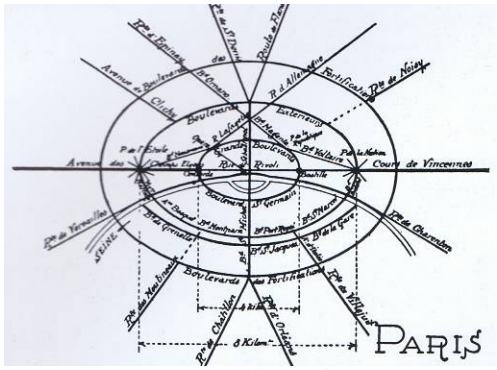
[50] Draper, Joan E. ; "Chicago: Naissance d'une métropole, 1872-1922", P. 107

[51] "In the Chicago circuits a proposal was made to introduce the "roind-points " or carrefour à gyration that Hénard had conceived for the first ring-road of the grands boulevards of Paris". - http://www.tesisenxarxa.net/TDX/TDX_UPC/TESIS/AVAILABLE/TDX-121 31 07-122150//09Cfc09de09.pdf -Costa, Carne Fiel.- Retículas i Diaginals- El Pla Jaussely de Barcelona de 1907 e el Pla Burnham de Chicago. P.159 -Visitado em Maio de 2010

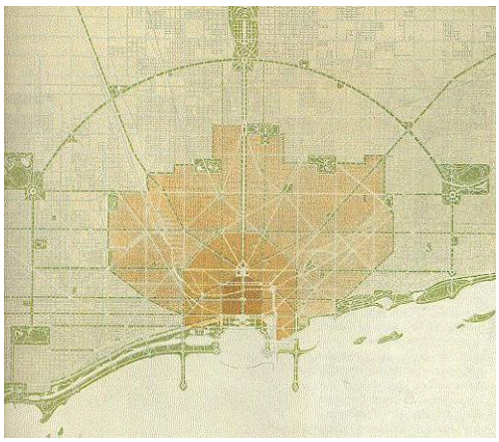
A influência do esquema de Hénard é evidente na analogia entre o desenho do plano (Imagem 064) de Burnham e o diagrama de tráfego (Imagem 065) desenhado por este[52]. Se Hénard propõe este esquema estudado por si nos seus "Études sur le transformations de Paris" (1903 a 1909), aplicados na " grand croisée" norte é natural a semelhança entre as duas soluções. O esquema de Hénard é, até, apresentado no Livro "The Plan of Chicago- Daniel Burnham and the Remaking of the American City" de Carl Smith de 2006.

Mesmo em relação à "grand croisée" haussmanniana as semelhanças são claras percebendo-se facilmente a relação entre os Eixos da Avenida Michigan e da Rua de Rivoli e, entre a Rua do Congresso e a Av. Sebastopol, com a diferença que Paris se organiza em função do Rio Sena e Chicago em função do Lago Michigan.

A influência Parisiense é tão óbvia que foram usadas expressões como "Paris-sur–le–Lac"[53] e "Paris on the



064- ESQUEMA DE CIRCULAÇÃO DE HÉNARD PARA PARIS



065- PLANO DE CHICAGO DE DANIEL BURNHAM

[52] "In the Chicago plan, Eugéne Hénard last proposal for Paris can be seen, such as the general traffic scheme with diagonals at the centre and the new ring-roads boulevards, the circular crossing, the bi-level Carrefour à giration connecting principal intersections of the ring-roads". http://www.tesisenxarxa.net/TDX/TDX_UPC/TESIS/AVAILABLE/TDX-121 31 07-122150//09Cfc09de09.pdf -Costa, Carne Fiel.- Retículas i Diaginals- El Pla Jaussely de Barcelona de 1907 e el Pla Burnham de Chicago. P.160-Visitado em Maio de 2010

[53] " Une analyse, même superficielle, du projet et des planches annexes montre qu'il est de toute évidence inspiré de l'esthétique européenne. Dans leur vision idéale du futur Chicago, Burnham et ses assiciés cherchèrent à ègaler Paris et d'autres grandes villes du Vieux Continent . Le paysage urbain moderne ètait modelé d'après des formes et des idéaux esthétiques tradicionnels. Chicago serait un " Paris by the Lake"comme on put le lire dans les journaux. " Draper, Joan E. "Chicago: Naissance d'une métropole, 1872-1922", P. 107

Prairie" para denominar cidade de Chicago representada no Plano.

No Livro "Chicago: Naissance d'une métropole, 1872-1922", Joan E. Draper diz que "Le "Paris-Sur-le- Lac" rêve par Burnham ne ressemblait à la grande capitale européenne que dans l'organisation générale et ses détails. Ces type de plan organique rationnel, qui avait été adapté du modèle d'Haussmann et de Hénard, Burnham le croyait essentiel à la croissance et au progrès d'une métropole moderne", sublinhando a importância destes dois arquitectos de gerações distintas no projecto desta cidade.

Também no plano de Manilla o esquema de circulação desenvolvido por Hénard tem um reflexo evidente com um sistema radial e rectilineo, numa malha de eixos hierarquicamente definidos articulados por rotundas.

O Plano de Chicago foi encarado como um projecto utópico e, embora a estrutura de tráfego principal tenha sido posta em prática, o centro administrativo monumental não chegou a ser concretizado e é difícil perceber se as rotundas propostas por Burnham foram realmente executadas já que são difíceis de encontrar na malha urbana actual.

O espaço referente à praça central, embora não concretizada como centro icónico, foi sempre entendido como uma articulação viária importante com necessidade de uma solução eficaz, sendo até hoje um ponto importante na rede urbana. Nos anos 60 foi construído neste mesmo local o conhecido nó "Interchange Circle"[54] que corresponde a um nó viário, com uma escala marcante no desenho urbano da cidade, com articulações


XXXI. PLANS FOR THE DEVELOPMENT OF MANILA, SUBMITTED TO THE PHILIPPINE COMMISSION BY D. H. BURNHAM, 1905.
The essential elements of this plan are the government center and system of proposed arteries radiating from it, the railway station, and the shore road.

066- PLANO DE DANIEL BURNHAM PARA MANILLA, 1905



067- PORMENOR DO PLANO DE MANILLA, 1905



068- "INTERCHANGE CIRCLE", CHICAGO

[54] http://en.wikipedia.org/wiki/Circle_Interchange

em várias níveis altimétricos e uma dinâmica viária intensa.

O Plano de Chicago, e os estudos e compilações de Burnham, assim como os seus restantes planos, foram importantes, no sentido em que exploraram as novas ideias do urbanismo francês e adaptaram-nas a outros contextos.

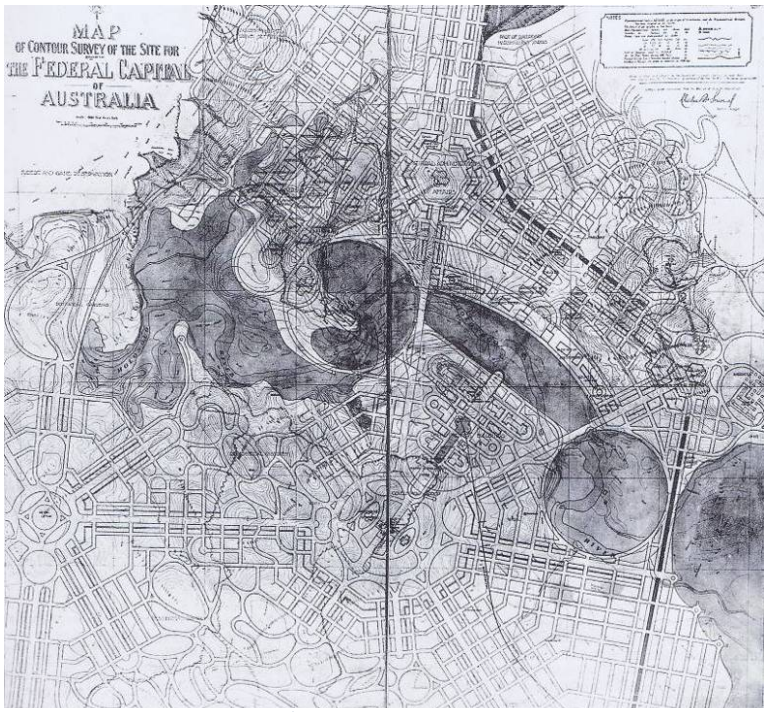
A influência de Hénard é clara na obra urbanística deste arquitecto embora pareça ter ficado apenas pelo papel. A rotunda foi entendida como um instrumento técnico e urbano de grande potencial, sendo isto visível nos desenhos e nas referências de Burnham aos estudos e projectos deste arquitecto.

4.3 Walter Burley Griffin e o Plano de Canberra (1912)

Walter Burley Griffin (1876- 1937) foi um arquitecto americano, oriundo de Illinois (subúrbio da cidade de Chicago) que se formou na Universidade de Chicago, graduando-se em Arquitectura no ano de 1899.[55]

Trabalhou com Frank Lloyd Wright e tornou-se um arquitecto reconhecido, trabalhando mais tarde em parceria com a sua esposa, Marion Lucy Mahony.

Dos seus projectos interessa-nos analisar alguns aspectos do Plano para Canberra que ganha por concurso em 1912.

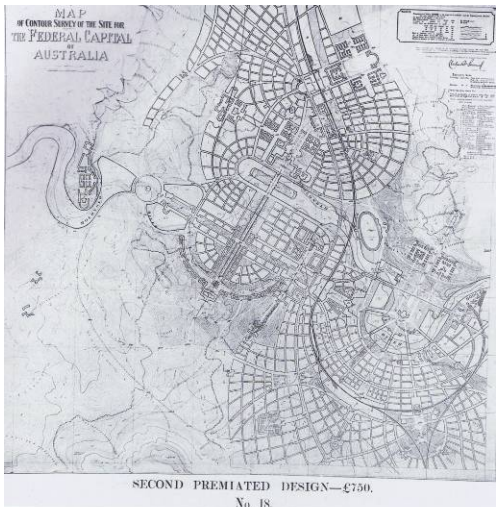


070-Plano de Canberra- 1º prémio- Walter Griffin, 1912

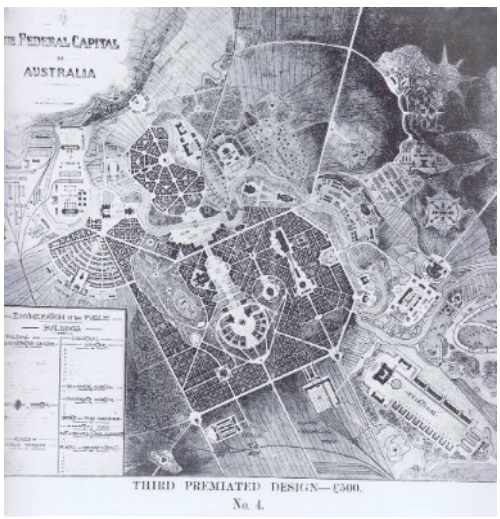
Neste concurso também participam Eliel Saarieen (Finlândia) e Alfred Agache, que se qualificam em segundo e terceiro lugar, respectivamente[56].



069- Retrato de Walter Griffin e Marion Mahony



071- 2ºprémio – Eliel Saarieen



072- 3ºprémio – Alfred Agache

[55] http://en.wikipedia.org/wiki/Walter_Burley_Griffin

[56] Zanten, David Van. "Chicago: Naissance d'une métropole, 1872-1922", P.323

Trata-se de um plano para uma cidade construída de raiz que se pretendia transformar na capital da Austrália.

É um projecto ousado, extremamente ligado à topografia da região e ao rio Molonglo. Cria um eixo principal Norte-Sul e um secundário transversal que se cruzam num elemento giratório de escala monumental cujo centro é ocupado pelo edifício do Parlamento. O sistema é complementado por um conjunto de eixos diagonais que permitem facilitar a circulação entre pontos estratégicos.

A cidade é pensada com base em duas grelhas principais: uma, octogonal, a Sul do rio Molonglo; outra, hexagonal, a Norte. Estes elementos correspondem a núcleos funcionais em que no pólo hexagonal norte se encontram os edifícios administrativos municipais, e no núcleo octogonal o edifício do poder central. Na ligação destes dois elementos principais desenha uma "boulevard" arborizada onde localiza os principais equipamentos culturais.

Sempre que possível continua os eixos, e cria novos núcleos residenciais, industriais e executivos com base em esquemas radiais com formas octogonais ou hexagonais.

Os centros geométricos encontram-se geralmente no cruzamento de eixos importantes, sendo as intersecções circulares encaradas como oportunidades urbanísticas e como marcações territoriais de grande importância, podendo encontrar no seu centro parques urbanos ou mesmo edifícios de grande importância simbólica.

A rótula principal é uma rotunda monumental com duas circulações concêntricas, tendo a exterior cerca de 600m de diâmetro e a interior cerca de 400. No centro, Burley coloca o edifício iconográfico principal.



073- IMAGEM GERAL DO PLANO DE CANBERRA DE WALTER GRIFFIN



074- PORMENOR DO CENTRO ADMINISTRATIVO



075-IMAGEM AÉREA ACTUAL DO CENTRO ADMINISTRATIVO (PARLAMENTO NO CENTRO)

Embora tenha claras influências das ideias da Cidade-Jardim e uma organização que reflecte concepções de "Zonning", as ruas rectilíneas, o desenho muito geométrico e simétrico, e as articulações em forma de "Étoile"[57] , demonstram uma clara influência "Beaux-Arts"[58] do urbanismo francês. A importância que as rotundas têm neste plano, assim como os esquemas de circulação, reflectem também influência dos estudos de Hénard.

O estilo Urbanístico apelidado por "Beaux-Arts" torna-se conhecido em Chicago com a Exposição Universal de 1893, lá realizada, e com outras exposições que lhe sucederam, como as de Búfalo (1901), Saint-Louis (1904) e San Francisco (1915).

Além destas exposições, não podemos esquecer os Planos de Daniel Burham para Washington (1901-1902), Cleveland (1902-1903), San Francisco (1905), Manille et Baguio (1905) e Chicago em (1909), e os arquitectos que se dedicaram a difundir este pensamento através de palestras e obras realizadas, como Charles Follen Mckim, Jonh Mervan Carrère e o seu sócio Thomas Hastings, Edward H. Bennett e John Galen Howard.[59]

---

[57] Étoile = Estrela

[58] "Ces projets américains pour Canberra appartiennent tous au style soi-disant "Beaux-Arts": ils sont conçus autour d'un systeme régulier et symétrique axes monumentaux rectilignes qui se coupent selon des intersections en étoile en des points particulièrement importants où prennent place les principaux bâtiments de la ville. " Zanten, David Van. "Chicago: Naissance d'une métropole, 1872-1922", P. 333

[59] Zanten, David Van. "Chicago: Naissance d'une métropole, 1872-1922", P.333

4.4 Alfred Agache e o Plano do Rio de Janeiro (1928-1930)

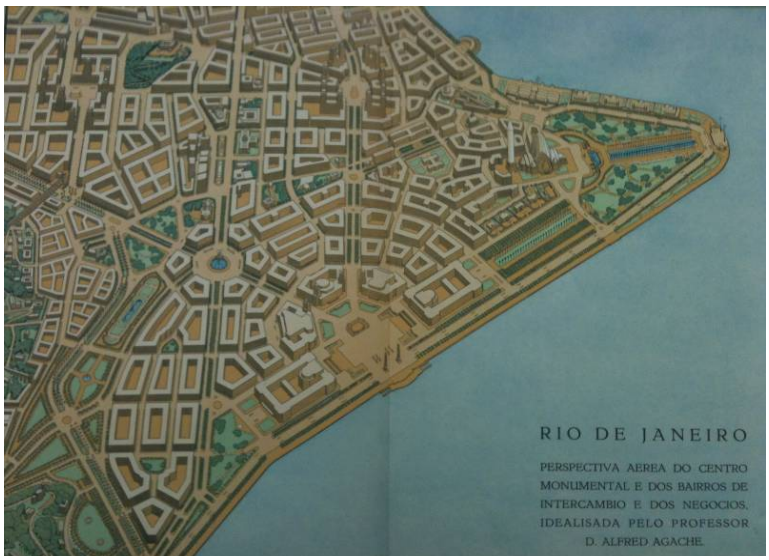
Alfred Agache (1875- 1959) foi um urbanista francês diplomado pela École des Beaux-Arts de Paris em 1905 com formação complementar em sociologia. Como já foi referido, está associado ao aparecimento da Societè Française des Urbanistes, tendo sido secretário até 1939. Neste ano emigra definitivamente para o Brasil.[60]



076- Retrato de alfred agache apresentando o plano (à esquerda)

Foi um dos grandes responsáveis pela difusão da disciplina de Urbanismo no mundo. Seguidor da ideologia da École des Beaux-Arts de Paris, participou de modo dinâmico em vários congressos e publicações entre os anos de 1910 e 1920.[61]

Do trabalho realizado por este arquitecto urbanista, interessa-nos analisar o Plano para o Rio de Janeiro, tentando perceber como as influências dos estudos realizados por Hénard se reflectem no plano.



077-plano do rio de janeiro- alfred agache, 1928-1930)

[60] http://www.docomomo.org.br/seminario%206%20pdfs/Fernando%20Diniz%20Moreira.pdf - Moreira, Fernando Diniz.- Urbanismo, modernidade e projecto nacional: reflexões em torno do Plano de Agache. (Visit. Abril 2010)

[61] Idem

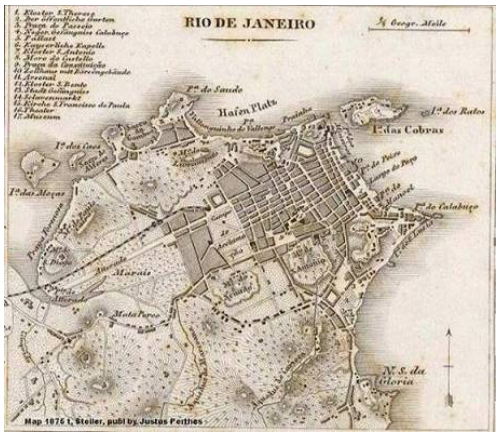
O plano foi elaborado entre 1928 e 1930 e tinha como principais objectivos resolver os problemas funcionais da cidade do Rio de Janeiro, dar-lhe uma imagem de capital e impulsionar um ideal social moderno na vida da população brasileira. [62]

No entanto, à semelhança de outras cidades, era preciso adequar a cidade às novas necessidades de tráfego – resolvendo questões de mobilidade – resolver os problemas graves de salubridade e saneamento e reestruturar a rede funcional de todo o sistema urbano através das novas ideias de "zonning", já executadas por outros urbanistas.

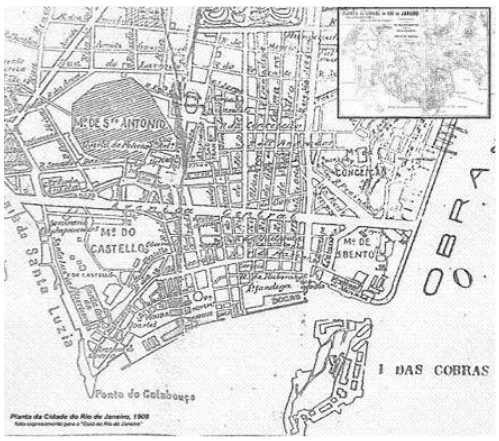
O Plano é dividido em três partes: estudo da situação da cidade, o plano e os "grandes problemas sanitários".[63]

No Plano, Agache tenta que a cidade passe a responder à sua função político-administrativa e à sua função económica, considerando que os problemas são de ordem funcional e representativa. A nível funcional terá como pressupostos as questões do tráfego congestionado, transporte público insuficiente, edifícios altos em ruas estreitas e falta de infraestruturas. A nível representativo, esta capital não possuía uma imagem dinâmica, reflexo de um país desenvolvido.[64]

Em relação aos problemas de mobilidade, o objectivo do plano era "assegurar a existência dos elementos funcionais e localiza-los adequadamente na cidade" e "estabelecer uma



078- RIO DA JANEIRO – 1875 (ANTES DO PLANO)



079- RIO DA JANEIRO – 1908 (ANTES DO PLANO)

[62] "Agache , Alfred (dir). Cidade do Rio de Janeiro: extensão e remodelação; 1930

[63] "Agache , Alfred (dir). Cidade do Rio de Janeiro: extensão e remodelação; 1930

[64] Cit. Agache , Alfred, Cidade, P.121,127.

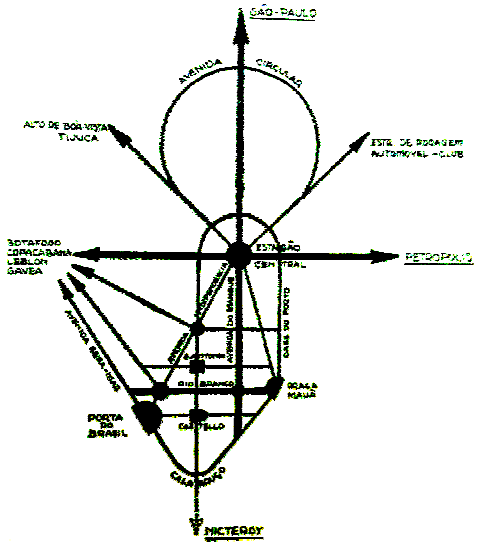
rede de ruas para promover uma ligação rápida entre estes elementos". [65]

Propõe um sistema tentacular de cinco dedos com vias hierarquizadas e articuladas por "praças-rótulas" e cruzamentos, como vemos no esquema da Imagem 080.

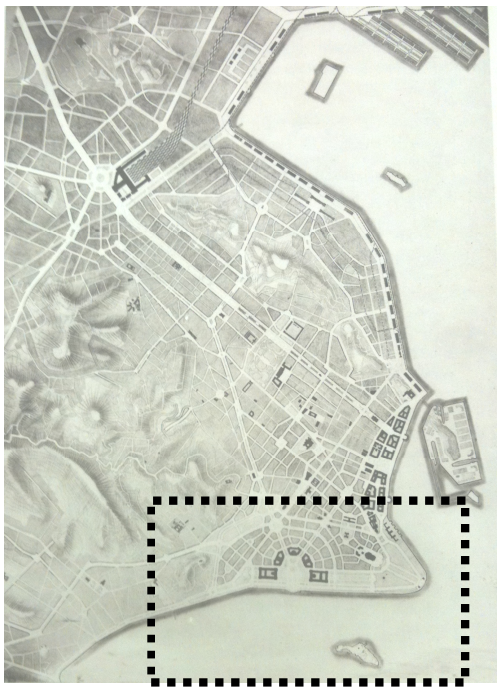
O sistema de circulação é radial, possibilitando a fluidez e a ligação de pontos importantes da cidade, à semelhança das propostas de Hénard para Paris.[66] Neste esquema de circulação podemos destacar duas Avenidas principais (Imagem 080), a Paulista e a Petropolitana, que se cruzam na Praça da Bandeira (praça da estação central)[67], e uma avenida periférica inspirada no plano de Jaussely de 1905 para Barcelona.

Em relação aos pontos de articulação, Agache denomina-os de praças rótulas e escreve que:

"Existem praças de diferentes espécies, cruzamentos, largos, esplanadas, etc., mas, numa organização urbanística, há sempre um certo número de pontos particularmente importantes para a circulação que regem francamente o tráfego e exigem um estudo muito aprofundado. Já pertence aos pontos de cruzamento o papel de rótulas e já tivemos ocasião de assinalar precedentemente três delas muito importantes para o futuro da cidade. Existem outras entre as quais devemos salientar a Praça de Paris onde se cruzarão seis avenidas principais e em volta da qual convergirão umas dez ruas comerciais. A Praça de Paris pode ser denominada a



080- ESQUEMA DOS CINCO DEDOS (PLANO DE AGACHE)





081- PLANO DE AGACHE E PORMENOR DA PRAÇA DO CASTELLO

[65] Cit. Agache , Alfred, Cidade, P.120

[66] Referindo-se à Nouvelle Croisée, Hénard afirmou que " Leur fonction et leur utilité est de s'élancer au delà de l'enceinte vers la province de faciliter l'echange des produits et des forces vives du pays "Cit por Hénard, Eugène, Ètudes sur le Transformations de Paris, 1903-1909, P.168

[67] Agache , Alfred (dir). Cidade do Rio de Janeiro: extensão e remodelação; 1930; P.137

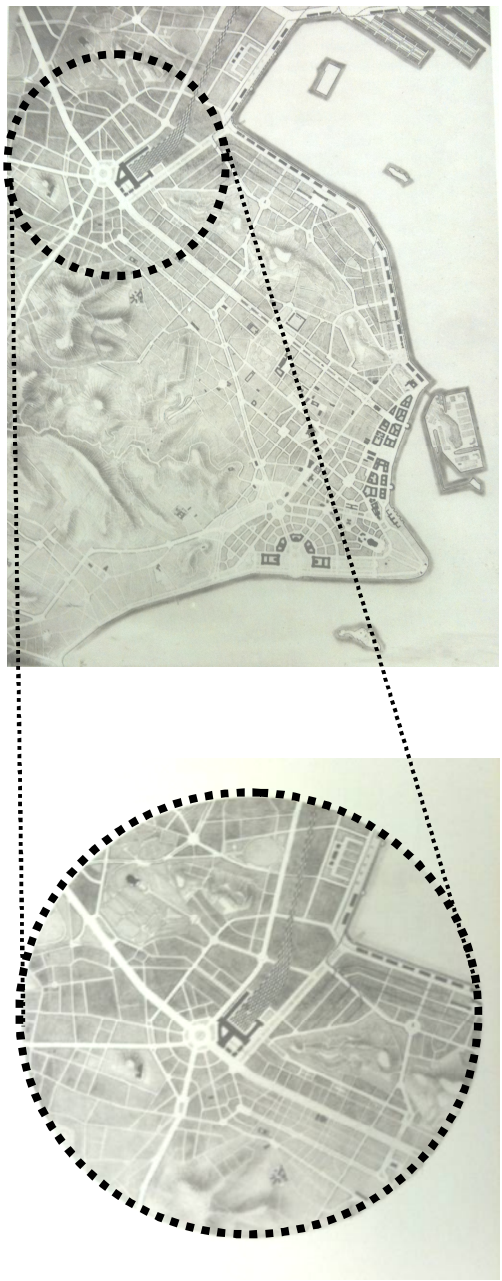
grande praça girante do centro, em virtude da circulação giratória que virá a impor-se com toda a certeza; ela é circundada de um hexágono de ruas permitindo a circulação em sentido contrário de modo a evitar aos veículos, rodeios demasiadamente grandes. A Prç. do Castello e a de Santo António, assim como a Prç. do Senado representarão igualmente, conquanto de modo mais modesto, um papel análogo."[68]

Por aqui podemos perceber que Agache entende a potencialidade destes pontos de intercepção e a sua utilidade viária. Conjuga a oportunidade urbanística com a solução circulatória crucial na intercepção de vias de grande importância, criando, também, assim, pontos de interesse na cidade.

Na praça da Bandeira localiza a principal interface de transportes públicos que seria, simultaneamente, o ponto de convergência das principais artérias da cidade e de onde parte a grande circular dos subúrbios Oeste.

Agache diz "que é natural que a Praça da Bandeira se tenha imposto como rótula essencial da circulação e chave do movimento do Rio Maior69 compreendido no conjunto da aglomeração que abrange todos os bairros e todos os subúrbios"[70], mostrando, assim, a total compreensão do grande potencial deste elemento giratório.

Pela importância que esta Praça ocupa no Plano como um ponto de irradiação de todos os movimentos urbanos e entrada e saída da capital do país, Agache desenha-a com a dimensão de 250 a 300m de diâmetro, com materiais



082- PLANO DE AGACHE E PORMENOR DA PRAÇA DA BANDEIRA

[68] Agache , Alfred (dir). Cidade do Rio de Janeiro: extensão e remodelação; 1930; P.137, 138

[69] Nome dado ao plano: "Rio de Janeiro Maior"

[70] Agache , Alfred (dir). Cidade do Rio de Janeiro: extensão e remodelação; 1930; P. 180-181

específicos, de acordo com o tipo de circulação que permitem a fluidez e a organização do tráfego. Em torno da praça cria uma avenida circular secundária, que permite a ligação entre duas avenidas consecutivas sem passar pelo centro da rotunda, ou mesmo como solução de circulação de serviço em caso de se interromper momentaneamente o tráfego no centro.[71]

Assim, podemos concluir que Agache põe em prática os conhecimentos urbanísticos tecnicistas, difundidos pelos urbanistas franceses com grande importância para os estudos de Hénard. Usa a rotunda como elemento fundamental na organização da cidade, não só como um elemento que responde de modo eficaz aos problemas de circulação mas também como um elemento de composição urbana, de grande potencialidade.

[71] Idem P. 181

V O CASO PORTUGUÊS

5.0 O CASO PORTUGUÊS

Para podermos entender como surgiu em Portugal a rotunda enquanto elemento urbano de racionalização do tráfego, optou-se por estudar dois casos práticos: a Rotunda do Marquês de Pombal e a Rotunda da Boavista. Estes dois casos foram escolhidos por se tratar das primeiras formas urbanas com este carácter a surgir na malha das cidades portuguesas, no final do século XIX, início do século XX.

Mas, embora as suas formas circulares se detectem nas malhas urbanas da cidade de Lisboa e do Porto, que funções teriam estes espaços?

Neste capítulo tentar-se-á perceber a evolução urbana das rotundas em Portugal e a possível influência de Eugéne Hénard na sua racionalização. Para tal, é preciso perceber que os dois casos escolhidos tiveram processos distintos.

No caso da Rotunda do Marquês de Pombal, é impossível dissocia-la do autor do seu projecto, Ressano Garcia, bem como do Plano das Avenidas Novas e do Plano de Melhoramentos da Cidade de Lisboa, dos quais faz parte.

A diferença entre estes dois casos reforça, também, o interesse da análise que se segue.

5.1 RESSANO GARCIA E OS PLANOS E PROJECTOS DE LISBOA (1879-1880-1903)

Frederico Ressano Garcia (1847-1911) foi um engenheiro português, lisboeta, formado no primeiro curso da Escola Politécnica de Lisboa (1866- 1865) tendo sido transferido por concurso para a "École Imperiale des Ponts et Chaussés" em Paris, onde terminou o curso em 3º lugar, no ano de 1869. Ainda nesta cidade, tendo um perfil político evidente, Ressano Garcia envolve-se na Comuna de Paris em 1870.[72]



083-RETRATO DE FREDERICO RESSANO GARCIA

De volta a Lisboa, torna-se docente do Instituto Industrial e Comercial, leccionando as disciplinas de Geometria Descritiva e de Estereótomia e Topografia[73] e, durante um ano, trabalha como Engenheiro da Câmara Municipal de Belém, de onde pede exoneração por considerar não haver condições para levar a cabo o trabalho que se tinha proposto realizar.[74]

O concurso para engenheiro da Câmara de Lisboa é ganho em 1874, com um "curriculum" de uma qualidade inquestionável que lhe garantiu o lugar. Com apenas 27 anos, apresenta-se com qualidades organizativas de excelência e com inúmeras propostas indicativas da sua competência.

O lugar ficou desocupado por ocasião da morte do arquitecto Pierre Joseph Pezerat, mantendo-se em aberto desde o ano de 1872[75].

---

[72] Silva, Raquel Henriques (dir). Lisboa de Frederico Ressano Garcia 1874-1909; 1984-93, P.20

[73] Idem

[74] Idem

[75] Idem, P.21

Pezerat, arquitecto e engenheiro de origem francesa, nascido em 1801, formou-se na Escola Politécnica e Real de Paris em 1825[76] e trabalhou no Brasil e em Portugal, tendo ingressando na Câmara de Lisboa em 1852. Foi um arquitecto importante da "Lisboa de Fontes Pereira de Melo" durante um desenvolvimento difuso da capital, para a qual procurou uma "utopia Parisiense"[77]. Estando em Portugal aquando da realização do grande projecto vanguardista para a cidade de Paris realizado por Haussmann, viaja para esta cidade em 1864 para se actualizar face a uma nova maneira de projectar sobre a cidade histórica consolidada, onde Haussmann tenta resolver todo um conjunto de problemas derivados da industrialização e do aumento demográfico substancial das cidades.

No caso da cidade de Lisboa, e recuando um pouco para entender o contexto em que Ressano Garcia se insere na Câmara Municipal, a cidade estava estagnada a nível demográfico nos 200 000 habitantes desde 1871, tendo, num período de 10 anos, o número aumentado em 50%, atingindo os 300 000 habitantes. A partir desta altura Lisboa entra num processo de "modernização" que atingiu o apogeu com a realização dos Planos de Ressano Garcia.



084-EXCERTO DA PLANTA DE LISBOA - 1812

[76] França, José Augusto, "Pierre-Joseph Pézerat (1801-1872) /Parte I", http://www.vivercidades.org.br/publique_222/web/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=1493&query=simple&search%5Fby%5Fauthorname=all&search%5Fby%5Ffield=tax&search%5Fby%5Fheadline=false&search%5Fby%5Fkeywords=any&search%5Fby%5Fpriority=all&search%5Fby%5Fsection=all&search%5Fby%5Fstate=all&search%5Ftext%5Foptions=all&sid=21&text=augusto+fran%E7a

[77] Silva, Raquel Henriques (dir). Lisboa de Frederico Ressano Garcia 1874-1909; 1984-93, P.20



085-PLANTA GERAL DE LISBOA- 1844


086-PORMENOR DA PLANTA GERAL DE LISBOA (1844) – (A VERMELHO O PASSEIO PÚBLICO)

Numa análise ao processo de desenvolvimento desta zona de Lisboa retiramos duas ideias chave: a de que o Passeio Público já sugere, naturalmente, a expansão para Norte através de uma avenida - PUALZE (2003) -e a de que é a construção da Avenida da Liberdade que marca o momento de expansão a norte, através desta avenida que trará a imagem de Paris à cidade de Lisboa - Raquel Henriques e PUALZE (2003);

Segundo Raquel Henriques, entre 1850 e 1870 a cidade ampliou-se, criando-se Praças e Avenidas como a Praça Luís de Camões e a Praça Patriarcal Queimada, que ainda seguiam a traça da Lisboa Pombalina, e a Avenida 24 de Julho, sem a concretização de projectos reflexos de uma modernidade europeia. No entanto, considera-se que o modelo vanguardista Haussmaniano era procurado e aspirado, não sendo concretizado por falta de verba, já que, a demolição e o corte de grandes avenidas sairia dispendioso financeiramente e "afectivamente" caro.

Os projectos até à abertura da Avenida são ainda de requalificação interna da cidade, de reconstrução e não, ainda, de expansão. Considera-se que é uma fase de

arranque de um processo que se mostrou mais complexo e que se prolongou por vários anos, sendo, porém, de valorizar o esforço desta tentativa, já que, citando Raquel Henriques, " apesar da fragilidade da execução a partir do final de 1850, a Câmara exibe a vontade de fazer da cidade uma cidade contemporânea e com uma imagem modernizadora".[78]

Considera-se que é neste momento histórico que se pensa na possibilidade de também Lisboa ter o seu "boulevard" à moda Parisiense em que, em 1859, surge a ideia de ligar o Passeio Público às portas da cidade através deste tipo de avenida.

É Pezerat, com os seus conhecimentos de Paris, quem fica responsável pela elaboração de um "Relatório sobre a administração municipal de Paris" e, em 1865, após ter sido empossada no âmbito do Ministério das Obras Públicas uma comissão para estudar um Plano Geral de Melhoramentos da Capital, elabora uma peça preparatória intitulada " Mémoire sur les études d'ameliorations et embelissements de Lisbonne"[79] que não chega a ter consequências concretas.

Com ideias parisienses mas sem concretização real, Pezerat, será alvo de alguma desilusão, com propostas que se revelaram pouco consistentes, com a falta de regra e coerência de uma proposta geral, revelando, até, alguma dificuldade técnica.

Ressano Garcia substitui este arquitecto depois de uma fase de grande estagnação urbanística pós-morte de

[78] Silva, Raquel Henriques (dir). Lisboa de Frederico Ressano Garcia 1874-1909; 1984-93, P.18

[79] Idem, P.19

Pezerat. Dos planos deixados por ele, pouco pode concluir por se encontrarem mal explicados.[80]

Em 1873 inauguram-se as primeiras "linhas de caminhos-de-ferro americanos", o que agravou a necessidade de realizar o concurso para o Lugar de técnico da Câmara, já que era preciso preparar a cidade para a inserção deste novo sistema de transportes colectivos.

Ganho o concurso, Ressano Garcia mostrou de imediato o seu carácter próprio e uma personalidade forte. Este facto comprometeu algumas relações dentro da própria Câmara, tendo tido sempre o apoio do Engenheiro António Maria de Avelar e do Arquitecto José Luís Monteiro[81]. Além destes profissionais o engenheiro podia contar sempre com a Repartição Técnica, que, depois de uma grande transformação de acordo com a sua organização, se tornou um apoio incondicional ao longo dos vários planos e projectos.

Dos projectos realizados na Câmara quero salientar o projecto da Avenida da Liberdade (1879), de onde consta o desenho da Rotunda do Marquês de Pombal, o Projecto das Avenidas Novas (1880), que desenvolve este mesmo eixo, articulando novas avenidas com novas rotundas, e o Plano de Melhoramentos de Lisboa (1903), que desenvolve este eixo num contexto geral.

Em relação ao projecto da Avenida da Liberdade, parece-me pertinente entendê-lo num contexto específico, recuando até à ideia que estaria por base da concepção

[80] Silva, Raquel Henriques (dir). Lisboa de Frederico Ressano Garcia 1874-1909; 1984-93, P.13

[81] Idem P.20

do Passeio Público, como defende Manuel Fernandes Sá e Francisco Barata no PUALZE (2003).

Se a construção deste Jardim não sugeria, ainda, uma ideia de expansão, que pressupostos estariam na base da realização deste espaço urbano que já comporta o espaço que viria a ser o arranque da Avenida de Ressano Garcia?

Segundo a interpretação do PUALZE, na Análise ao "Processo de transformação da forma urbana" desta área da cidade de Lisboa, no "Relatório do Plano de Urbanização da Avenida da Liberdade e Zona Envolvente", o momento de encomenda do Passeio Público, por parte de Marquês de Pombal, a Reinaldo Manuel (1764), " faz caducar um plano de loteamento com definição de quarteirões e com abertura de novas ruas para o mesmo local"[82], anterior à Avenida propriamente dita, e que estará na base da sua idealização.

Nesta linha de pensamento, este poderá corresponder ao momento em que se põe em questão a ideia de expansão urbana com base na requalificação do espaço urbano existente, em favor "de um programa "iluminado" de construção de um "boulevard" de transição com o campo envolvente, de um jardim ou parque como as capitais barrocas europeias."[83]

Ao observar-se as cartas da época, parece possível que esta ideia de passeio linear terá mais a ver com uma imagem europeia do que com a expansão da Praça do Rossio existente, embora se trate ainda dos finais do século XVIII.



087-GRAVURA DO PASSEIO PÚBLICO DE LISBOA, 1878



088-GRAVURA DA COLOCAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NO PASSEIO PÚBLICO DE LISBOA, 1851 (EM " O PRIMO BASÍLIO" DE EÇA DE QUEIRÓS)

[82] Barata, Francisco; Sá, Manuel Fernandes. "Proposta de Plano de Urbanização da Avenida da Liberdade e Zona Envolvente", 2003, P.9

[83] Barata, Francisco; Sá, Manuel Fernandes. "Proposta de Plano de Urbanização da Avenida da Liberdade e Zona Envolvente", 2003, P.8

Esta zona da cidade desenvolve-se paulatinamente graças a este novo espaço urbano, e a relação do Passeio com as entradas na cidade pela Rua de Santo Antão e a Calçada do Salitre parecem reforçar a ideia de que este elemento urbano teria por detrás pressupostos urbanísticos claros de criar relações entre o que seriam as duas frentes do jardim, e, principalmente, marcar este espaço urbano com um acontecimento de excepção que daria a "expressão" de uma cidade moderna à entrada pela Calçada do Salitre.

Segundo o PUALZE, " aquele jardim não estaria apenas dependente da articulação com a Praça do Rossio, mas poderia significar, também, um acontecimento urbano de natureza diversa para a entrada pela Calçada do Salitre. Admite-se a possibilidade de uma ideia de "porta", de um limiar."[84]

Assim, a abertura da Avenida da Liberdade seria algo mais do que um capricho burguês ou do que a criação de mais área urbanizável, já que partiu de um pressuposto urbanístico claro e " consciente da sua missão transformadora e desenvolvimentista na dobragem do século XIX"[85], os mesmos pressupostos que o projecto do Passeio Público já sugeria.

Ressano Garcia pega na proposta de 1859 e nos estudos que Bartolomeu Dejante elaborou para o Ministério das Obras Públicas - "O Projecto da Avenida Central de Lisboa"- e integrou o Passeio Público na nova Avenida, reperfilando-o. Retirou os limites físicos e integrou-a numa ideia de expansão da cidade para Norte, para além do Passeio Público. Mais do que um formalismo e um



089-EXCERTO DA PLANTA SOBREPOSIÇÃO DA LISBOA DE POMBAL A PLANTA ANTERIOR AO TERRAMOTO DE 1755 (A VERMELHO AS PRINCIPAIS LIGAÇÕES DO PASSEIO PÚBLICO)



090-PLANTA DE LISBOA DE 1871 TENDO SOBREPOSTAS A VERMELHO O PLANO DE RESSANO GARCIA

[84] Barata, Francisco; Sá, Manuel Fernandes. " Proposta de Plano de Urbanização da Avenida da Liberdade e Zona Envolvente", 2003, P.10-11

[85] Idem. P.11

mimetismo parisiense forçado, entendeu a potencialidade da avenida como modo de articulação da cidade antiga com toda uma fase de expansão da cidade, que estaria em vias de se desenvolver, à semelhança de pressupostos que já estariam na base da construção do Passeio Público.

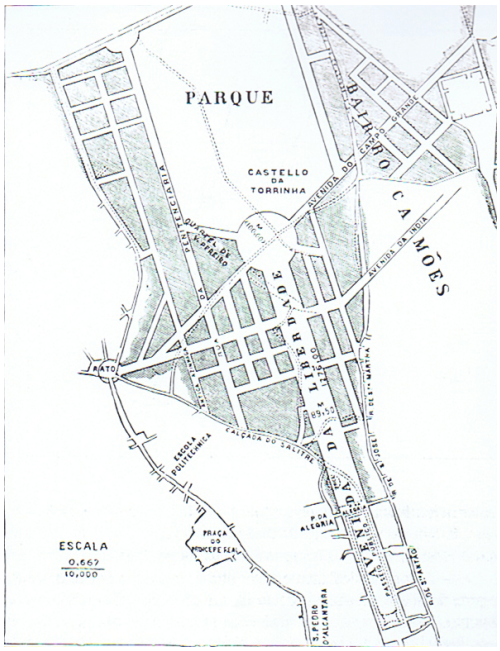
No entanto, contra a ideia de muitos na época e contra o que Haussmann projectou em Paris, entende que a avenida não deveria ser rectilínea e continua, nem deveria ter sempre o mesmo perfil, afirmando na reunião realizada para prestar esclarecimentos do dia 12 de Outubro de 1877 que:

"Em virtude das dificuldades que em qualquer direcção apresentavam os terrenos situados a norte do Passeio Público, não podia o boulevard seguir um alinhamento único desde o referido Passeio até às portas da cidade e, em sua opinião, não convinha dar-lhe a mesma largura nos alinhamentos sucessivos."[86]

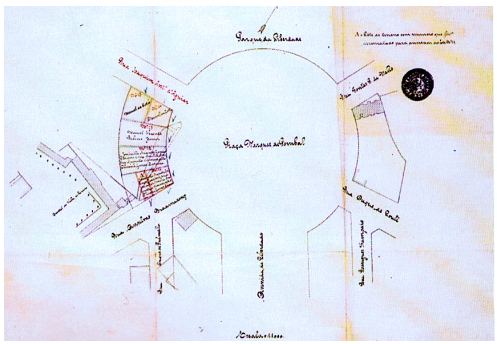
Dois anos mais tarde, 1879, apresenta o projecto, em cuja Memória Descritiva salienta:

" (essa) primeira parte (...) (terminará) em uma praça circular de 200m de diâmetro d'onde irradiam quatro ruas de 30m – uma em direcção ao Rato, outra ao local do novo edifício da Penitenciária e Entre-Muros, outro para Santa-Marta e finalmente outra para os sitíos do Campo Grande e Benfica".[87]

Este excerto demonstra a importância deste elemento de articulação no projecto, com uma escala considerável e ligando pontos estratégicos da cidade. Embora neste texto não seja clara a intenção urbana deste espaço, numa tentativa de interpretação do processo em que



091-PROPOSTA DE RESSANO GARCIA PARA AVENIDA DA LIBERDADE



092-PROPOSTA DE RESSANO GARCIA PARA O REMATE DA AVENIDA DA LIBERDADE – ROTUNDA



093-AVENIDA DA LIBERDADE E ROTUNDA DA BOAVISTA – LEVANTAMENTO DE 1911

[86] Idem P.22

[87] Idem P.22

este projecto se insere, poderemos considerar, que se o Passeio Público teria por base a criação de um elemento urbanístico de excepção que marcaria um "limiar", e, se a avenida vem substituir este mesmo elemento urbano, com a mesma intenção urbanística, a rotunda poderá ser o remate deste elemento e a "Porta de Entrada" simbólica neste momento urbanístico de articulação entre o a cidade existente (na época) e a cidade que há-de vir.

Por outro lado, neste excerto, demonstra, também, uma intenção de integração deste projecto num projecto de maior escala falando já do que viriam a ser as "Avenidas Novas".

A Repartição Técnica de Lisboa, tomando partido de Ressano Garcia, apoia-o decidindo " que a Avenida da Liberdade não seria apenas um espaço de convivencialidade nem um chão estimulante para edificações de luxo, mas um eixo operativo que articularia, através do corpo da Rotunda, o tecido sobrecarregado da cidade Baixa com uma zona de extensão a inventar radicalmente, através do traçado de um conjunto de avenidas, comunicando ou com velhos lugares lisboetas (o Rato, Stª Marta) ou com sítios suburbanos (Entrecampos, Campo Grande e Benfica."[88]

O projecto desta avenida de "fôlego curto", como lhe chamou Eça de Queirós, que terminava nesta grande rotunda nunca foi consensual porque veio colidir com os hábitos burgueses do passeio pedonal e gradeado. Era impensável para a mentalidade tradicional a escala daquele jardim alterar-se e, pior, ser invadido pelos automóveis e pelos veículos de tracção animal.



094-PROPOSTA PARA "AS AVENIDAS NOVAS" DE RESSANO GARCIA



095-PROPOSTA DE MIGUEL CORREIA PAES (PROLONGAMENTO DA AVENIDA REMATADA POR UMA SEGUNDA ROTUNDA

[88] Idem P.23

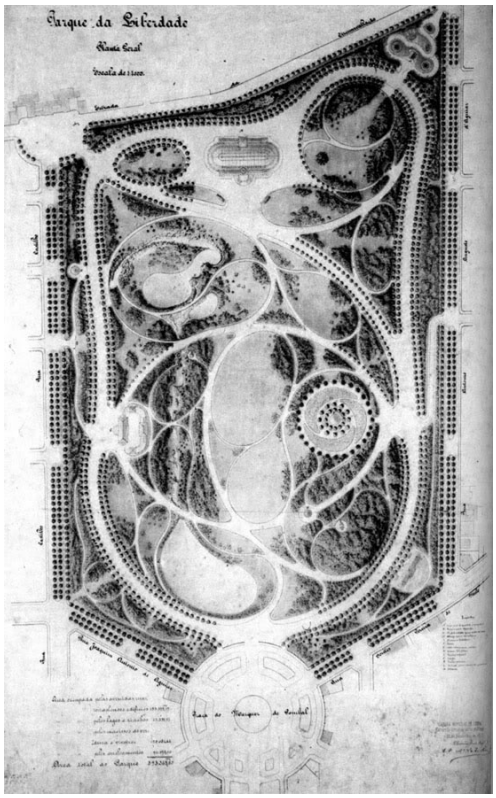
Nas décadas seguintes muita foi a controvérsia sobre a escala e a forma desta Avenida.

Miguel Correia Paes, à semelhança de outros nesta e noutras épocas mais adiante, como por exemplo o arquitecto Cristino da Silva, defendia que a avenida deveria continuar até à circunvalação e, ai sim, rematá-la com uma rotunda monumental. [89]

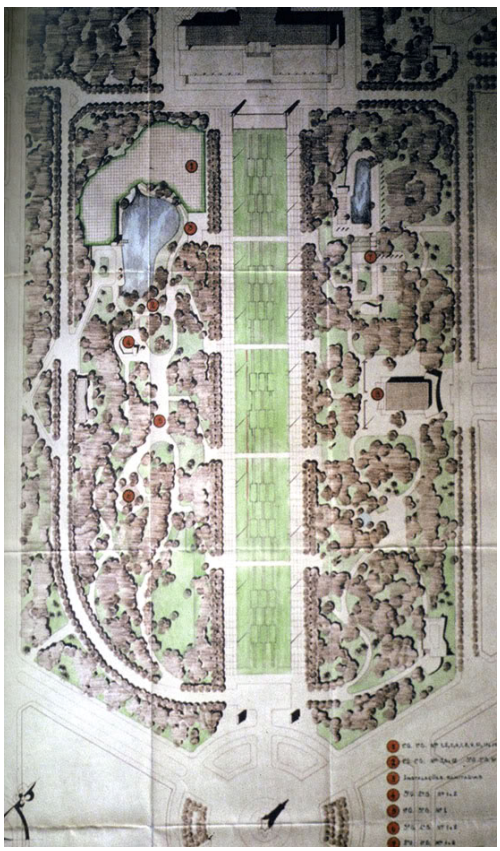
Embora muitos tenham apoiado esta proposta em detrimento da de Ressano Garcia, esta seria uma proposta ainda mais ousada e com muito mais impacto na cidade ainda provinciana, já que, leva a imagem parisiense ainda mais longe, aumentando a escala de intervenção de forma que se pode considerar desadequada à escala da própria cidade.

Por outro lado, é interessante como ambos os técnicos vêm a rotunda como um elemento de articulação ou de remate e usam a sua escala para enfatizar a zona onde se insere, não sendo claro o objectivo da racionalização da circulação. Esta questão será mais aprofundada no ponto seguinte.

O Parque Eduardo VII, anteriormente chamado de Parque da Liberdade, a norte da Rotunda, mesmo com inúmeros obstáculos, entra em execução no ano de 1902[90]. Não foi concretizado segundo o projecto de Henry Lusseau, que ganhou o concurso, mas que se revelava demasiado dispendioso, mas sim, segundo um novo projecto de 1889, remodelado em 1902, que partia de uma simplificação do projecto vencedor, definido por uma



096-PROJECTO DE HENRY LUSSEAU PARA O PARQUE EDUARDO VII (NÃO CONCRETIZADO)



097-PROJECTO DE KEIL DO AMARAL PARA O PARQUE EDUARDO VII

[89] Idem P.24; Carvalho, Daniela. "Marquês de Pombal- uma rotunda, uma praça, um lugar de memória", Arquivo do Instituto Camões. P. 188 http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/ -Visitado em Março de 2010

[90] Idem P.26

comissão da qual faziam parte Ressano Garcia, o Eng. António M. Avellar, o Arq. José Luís Monteiro e o jardineiro Jules Daveau.

Com a visita do rei Eduardo VII de Inglaterra, o Parque muda definitivamente de nome.

No entanto, apenas na década de 30 o parque ganha definição urbana graças ao arquitecto Quirino da Fonseca, com a criação de alamedas e com o ajardinamento de uma grande parte da sua área, já que, 50 anos depois do projecto do parque, continuava grande parte da sua superfície por ajardinar. O parque como o conhecemos hoje não é fruto da realização deste projecto de 1902 mas, sim, de um novo da autoria Keil do Amaral nos anos 40.[91]

É interessante, neste projecto para o Parque Eduardo VII, que o desenho do jardim não parta do reforço do elemento de remate que é a rotunda, mas sim da ideia tão discutida de um prolongamento visual da própria Avenida da Liberdade[92]. Este facto reforça a ideia de que o prolongamento da Avenida não era um tema ultrapassado.

Citando o PUALZE, " a heterogeneidade de arquitecturas que caracterizam actualmente a Avenida é reflexo não só dos dois momentos de construção (Passeio Público/ Ressano Garcia) mas também dos dois modelos base da sua dimensão urbana (até ao Vale Pereiro/ até à Estrada da Circunvalação)."[93]

---

[91] Carvalho, Daniela. "Marquês de Pombal- uma rotunda, uma praça, um lugar de memoria",Arquivo do Instituto Camões; P. 194 http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/ -Visitado em Março de 2010

[92] Barata, Francisco; Sá, Manuel Fernandes. " Proposta de Plano de Urbanização da Avenida da Liberdade e Zona Envolvente", 2003, P.11

[93] Idem; P.12

Em relação ao Plano das Avenidas Novas é preciso clarificar também o seu contexto.

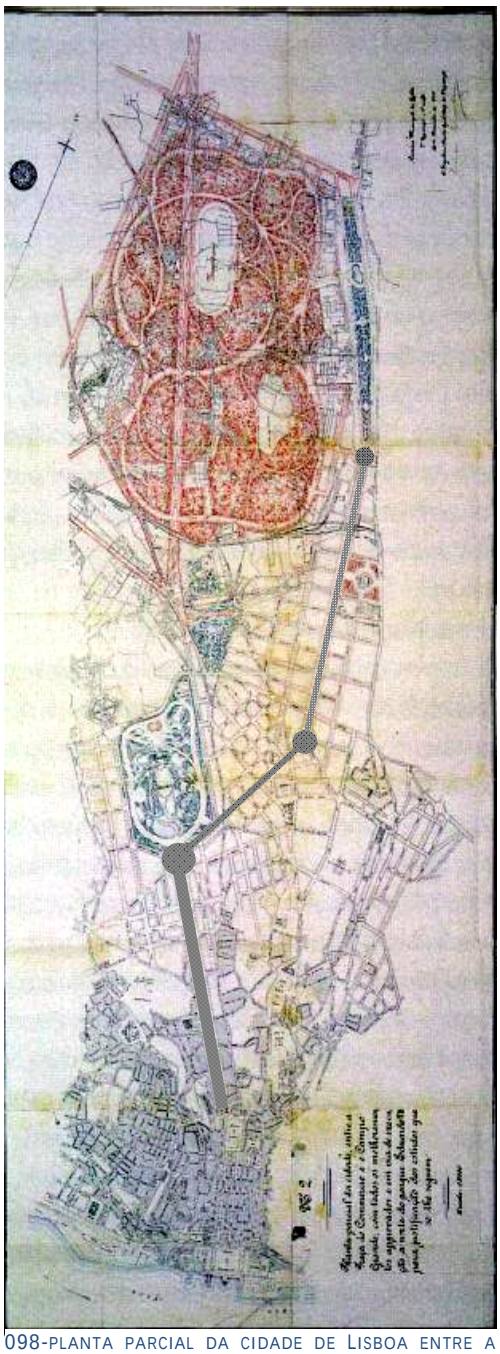
Em 1885 a área da cidade Lisboa passa a estender-se aos ex-concelhos de Belém e de Olivais, passando a Câmara a ter legitimidade legal para intervir urbanisticamente com aberturas de praças, avenidas e ruas.

Com isto a ligação da cidade a norte é cada vez mais uma necessidade aguardando resposta, propondo-se a abertura de uma "Avenida Nova" que ligasse o Campo Grande com a Praça Marquês de Pombal.

Mais uma vez, juntamente com a Repartição Técnica, Ressano Garcia realiza um grande projecto de intenção urbanística organizado em dois corpos: O do projecto das ruas adjacentes ao Futuro Parque da Liberdade; o de uma Avenida desde a Picoas (actual Praça do Saldanha) ao Campo Grande.[94]

Este plano da Avenidas pretendia ser uma continuação da Avenida da Liberdade, num projecto de inspiração parisiense mas adaptada à realidade lisboeta. Segundo Raquel Henriques da Silva:

" De facto, o conjunto de Avenidas que ele se propunha abrir para lá da rotunda do Marquês do Pombal e, sobretudo, a partir da nova Rotunda das Picoas, se evocava uma sugestão parisiense dos boulevards de Haussmann, era, no entanto, intensamente lisboeta pelo ritmo contido das dimensões e pelo modo, aparentemente empírico, como se cozia com sinuosas estradas que continham uma memória de trajectos, introduzindo, na rigidez da malha ortogonal a respiração lenta da cidade antiga."[95]



098-PLANTA PARCIAL DA CIDADE DE LISBOA ENTRE A PRAÇA DO COMÉRCIO E O CAMPO GRANDE COM TODOS OS MELHORAMENTOS APROVADOS, 1903
(A AZUL AS AVENIDAS NOVAS)

[94] Idem, P.27

[95] Idem, P.28

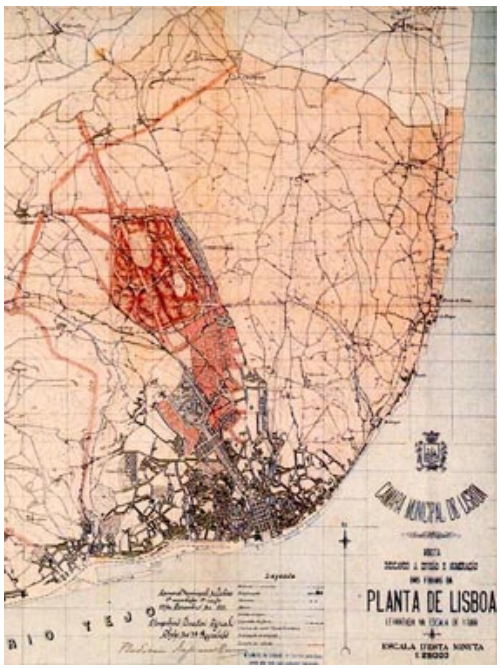
"O Plano de melhoramentos de Lisboa " datado de 1903 foi um plano de grande visão urbanística mas sem consequências imediatas tendo apenas sido posto em prática 30 anos depois do seu desenvolvimento.

Com este Plano Ressano Garcia mostrou uma grande capacidade de pensar a cidade em termos globais, com uma visão adequada aos tempos de desenvolvimento progressivo em que vivia, já pensando a cidade rodoviária como um sistema de futuro, dando à cidade uma "dimensão urbanisticamente culta"[96] aliando os seus conhecimentos da urbanística europeia à cultura portuguesa.

Em termos viários das artérias pré-existentes na área abrangida pelas Avenidas Novas, umas foram salvaguardadas, atravessadas por viadutos e túneis aéreos das novas vias urbanas, outras foram redesenhadas e adequadas ao novo sistema viário.

À semelhança da corrente parisiense, a geometria teve uma presença muito forte a nível formal no desenho do plano, o que levantou algumas das maiores críticas. Para conseguir uma simetria e um desenho geométrico equilibrado não adequa a dimensão de todas as ruas à escala das dinâmicas urbanas. Este é o caso da Avenida Fontes Pereira de Melo que, assim que a era automóvel explode, se torna um problema de fluidez de tráfego.

Não quero com isto dizer que Ressano Garcia não tinha como preocupação a fluidez e os problemas de tráfego urbano, pelo contrário, como já foi dito anteriormente, no entanto, neste caso, a forma e geometria prevaleceram face ao funcionalismo urbano.



099-Plano Geral de Melhoramentos de Lisboa, 1903- Ressano Garcia

[96] Idem, P.39

Além de toda esta reformulação do sistema viário, também se deve a Ressano Garcia e à fiel Repartição Técnica, toda uma infra-estruturação da cidade e a urbanização do seu espaço público, através de uma reorganização e da criação de novos equipamentos que originaram toda uma nova estrutura de novas dinâmicas urbanas.

Ressano Garcia teve um papel crucial na impulsão de Lisboa para um contexto de modernização de expansão. Com claras influências haussmanianas, fruto também do envolvimento de Pezerat no início deste processo, soube adequar os seus conhecimentos e as intenções camarárias ao contexto de uma cidade com uma escala e uma história diferente da cidade de Paris. Entendeu as diferenças e expandiu a cidade como esta sempre cresceu, adaptando-se à topografia e aos condicionantes pré-existentes.

Citando o Arquitecto José Manuel Fernandes:

" Entre o modelo que aprendera em Paris - o da cidade moderna e infinita, rede racional de rotundas e canais rectilíneos, repescados da teoria do Barroco, espraiados em extensas planuras – e a realidade contida morfologicamente irregular, provinciana e teimosamente apegada à tradição da Lisboa de meados do século, este autor soube encontrar o fio de uma continuidade, a modernidade " possível" para esta cidade – embora com situações pontuais menos conseguidas (ou à custa disso também?)."[97]

[97] Idem, P.40-41

5.2 A ROTUNDA DO MARQUÊS DE POMBAL – LISBOA

Depois de compreendidos os projectos de Ressano Garcia para Lisboa de finais do século XIX e inícios do Séculos XX, podemos agora reflectir sobre a principal rotunda que fez parte das suas propostas – A rotunda do Marquês de Pombal. Das rotundas que fizeram parte dos planos das Avenidas Novas dar-se-á especial importância a esta pelo seu "papel urbano" no plano, e, principalmente, por se tratar da primeira a ser proposta, juntamente com o projecto da Avenida da Liberdade.

Recuarei alguns anos por serem importantes para este tema algumas das propostas discutidas anteriormente à entrada de Ressano Garcia na Câmara.

Sendo impossível separar o projecto da Rotunda do Marquês de Pombal do da Avenida da Liberdade, é natural que neste estudo comece por se entender os antecedentes da implantação deste eixo de expansão a norte que se definiu na sequência de outros eixos urbanos propostos na cidade existente e de outras propostas para o mesmo eixo de expansão.

Ainda num contexto de requalificação, em 1756, Eugénio dos Santos propõe para a reconstrução da zona da Baixa da cidade o reforço de uma polarização Praça do Comércio – Rossio que não se fará segundo um eixo de simetria perfeito, segundo o sentido norte-sul, mas sim respeitando a localização anterior das praças, alinhando com o inicio da futura avenida.[98]

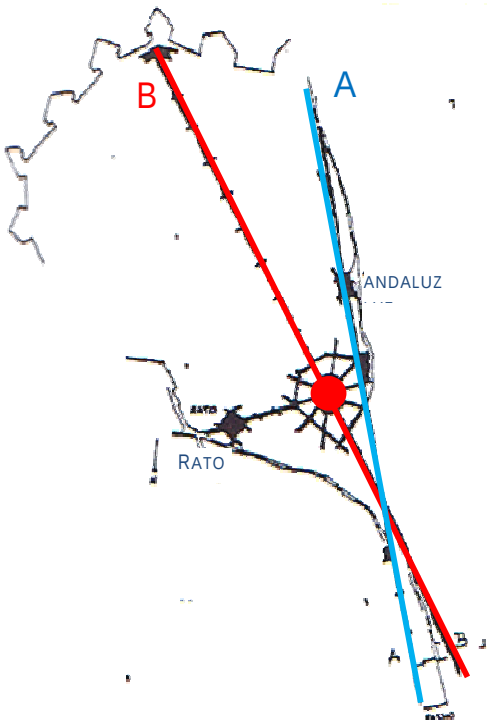
[98] Silva, Raquel Henriques (dir). Lisboa de Frederico Ressano Garcia 1874-1909 ; 1984-93, P.43-44

Ainda no mesmo ano, é importante referir o Estudo de Urbanização para uma vasta área a noroeste da Baixa, realizado por Santos, Mardes e Poppe.

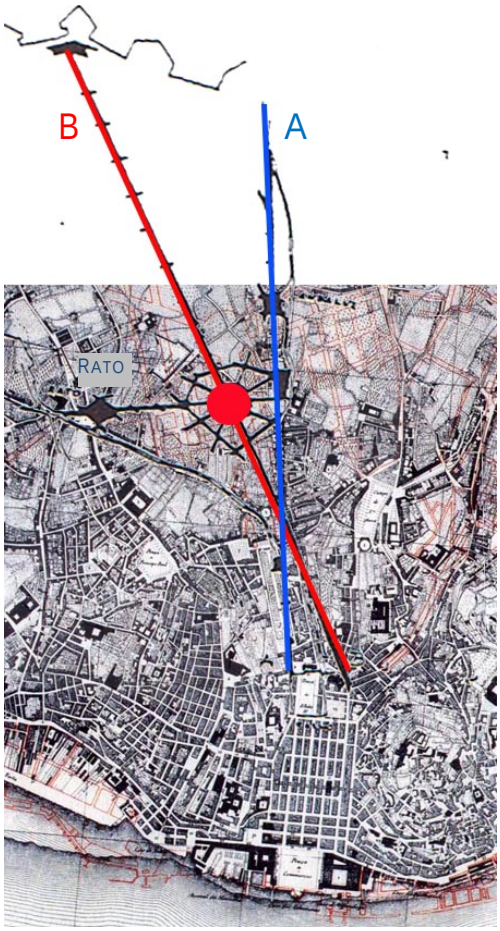
Este plano organizava-se em dois eixos principais, imagem (100 e 101), em que o eixo A limitava a área de expansão a Este e o eixo B definia já uma implantação aproximada do que será a Avenida da Liberdade de Ressano Garcia.[99]

Não querendo minimizar a importância desta proposta, mas adequando-a ao interesse neste contexto, quero salientar o desenho da intersecção de dois eixos do esquema da figura (100 e 101). Trata-se de uma praça monumental com 150 X 130m de forma octogonal, de onde irradiam 10 vias de ligação a vários pontos da cidade[100] algo que se revela muito diferente da proposta de Ressano Garcia em que, da praça, apenas irradiam quatro avenidas além da Avenida da Liberdade.

Em 1764 Reinaldo Manuel projecta o Passeio Público por encomenda de Marquês de Pombal, cuja implantação é já a da futura Avenida da Liberdade. Este corresponde ao momento em que se deixou de pensar o crescimento da cidade por "dentro" e se começa a considerar a sua extensão com um elemento urbanístico de excepção, projectado de acordo com princípios claros. Em 1859, numa Proposta do Presidente da Câmara Júlio Máximo de Oliveira Pimentel fala-se pela primeira vez na abertura de uma alameda do Passeio Público até S. Sebastião da



100-Esquema da proposta de Santos, Mardes e Poppe para a nova "boulevard"



101-Esquema da proposta de Santos, Mardes e Poppe sobreposto à Imagem 091

[99] Idem, P. 44, 45

[100] Idem, P. 45

Pedreira e ao Campo Pequeno.[101] Rosa Araújo, em 1879, é a responsável pelo inicio da abertura desta mesma avenida. [102]

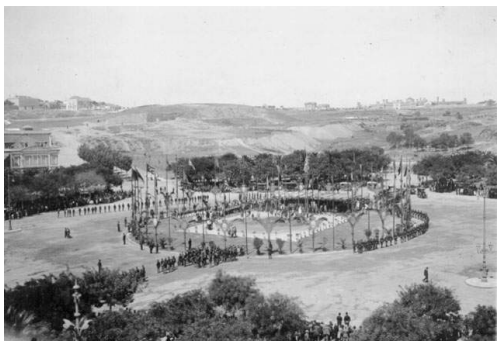
Como já foi dito em 1874, Ressano Garcia vence o Concurso para Técnico da CML, e, juntamente com a Repartição Técnica elaborará o projecto da Avenida da Liberdade e da Rotunda do Marquês de Pombal.

A rotunda integrava um grupo de projecto que estava já concluído em 1886 do qual faziam também parte a Avenida da Liberdade e dois bairros adjacentes.[103]

Desde 1877 que a monumental rotunda fez parte do projecto, com 200m de largura de onde irradiariam quatro ruas de 30m,[104] (além da própria Avenida e da entrada no parque).

Miguel Paes, principal crítico e opositor do projecto de Ressano, propõe também uma grandiosa rotunda mas com outra localização, tendo em conta a proposta de extensão da Avenida até à circunvalação.

Em 1882, aquando do segundo centenário da morte do Marquês de Pombal, foi pensada para o centro da rotunda uma escultura em homenagem ao Marquês de Pombal, algo com que ambos os arquitectos concordavam. Em 1913 é lançado o concurso público para



102-IMAGEM DO LANÇAMENTO DA PRIMEIRA PEDRA DA ESTÁTUA DO MARQUÊS DE POMBAL, 1917



103-INAUGURAÇÃO DA ESTÁTUA DO MARQUÊS DE POMBAL, 1934

[101] Carvalho, Daniela. "Marquês de Pombal - uma rotunda, uma praça, um lugar de memoria", Arquivo do Instituto Camões; P. 188 http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/ -Visitado em Março de 2010

[102] Barata, Francisco; Sá, Manuel Fernandes. " Plano de urbanização da Avenida da Liberdade e zona envolvente – Relatório" P.11

[103] Silva, Raquel Henriques (dir). "Lisboa de Frederico Ressano Garcia 1874-1909- 1984-93, P.48

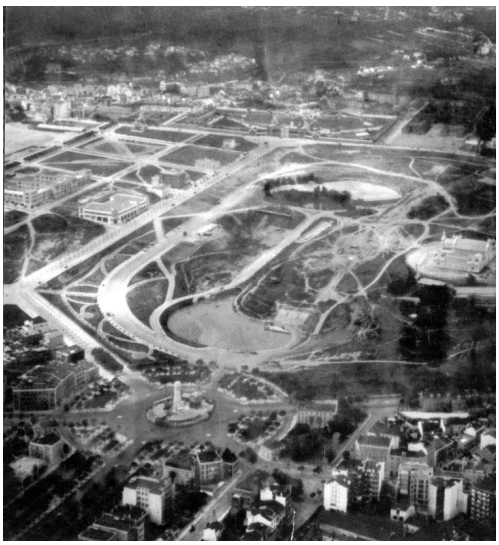
[104] Carvalho, Daniela. "Marquês de Pombal- uma rotunda, uma praça, um lugar de memória", Arquivo do Instituto Camões; P. 189 http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/ -Visitado em Março de 2010

a idealização desta escultura e em 1914 é aprovado o projecto de Francisco Santos em equipa com Adães Bermudes e António Couto.[105] Em 1917 é colocada a primeira pedra e em 1934 é inaugurado um monumento com 36m de altura, cuja escultura de bronze possui cerca de 10m. A cerimónia foi presidida pelo Presidente da Republica, Óscar Carmona.[106]

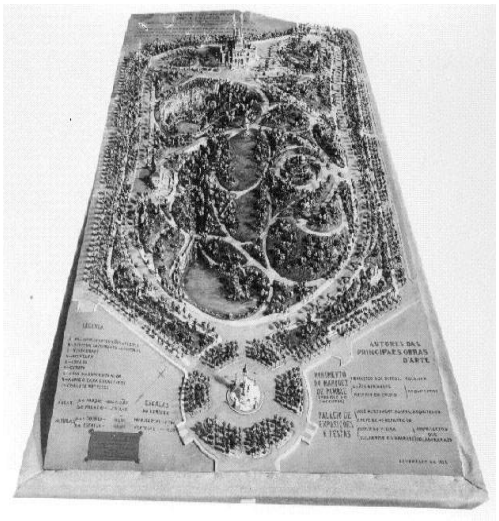
Em relação ao espaço da rotunda em si, em 1887, com o concurso internacional lançado por Ressano Garcia para o então Parque da Liberdade, redefiniam-se os pressupostos que estavam na base da Rotunda.[107] A rotunda, que já era um importante elemento de articulação entre a Baixa, a Avenida da Liberdade e a expansão a norte, passa também a ser uma articulação entre todo este sistema e o que se pretendia ser um grande parque urbano.

Em 1888, como já foi dito, avança-se com o ajardinamento deste parque que apenas na década de 40 ficará com a imagem actual.

Com a criação da Avenida da Liberdade e desta Praça, o recinto onde se realizavam as festas da cidade é transferido para norte e muitos são os eventos que começam a eleger este espaço em detrimento da Baixa e do Chiado para a sua realização.[108]



104-FOTOGRAFIA AÉREA DA PRAÇA MARQUÊS DE POMBAL (ESTÁTUA APENAS COM PEDESTAL)



105-MAQUETA COM RELEVO DA PROPOSTA DE HENRY LUSSEAU PARA O PARQUE EDUARDO VII

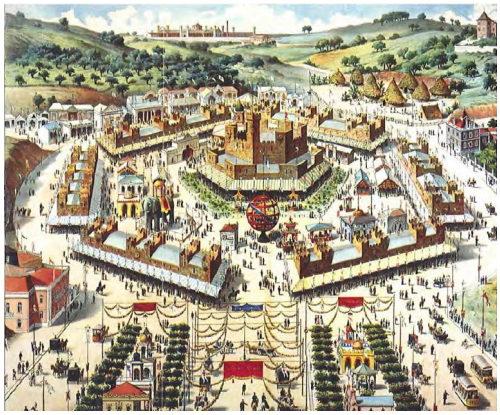
[105] Idem

[106] Idem, P. 190

[107] Teixeira, José Monterroso. "Rotunda do Marquês: " a cidade em si não cabia já" ou a monumentalidade (im)possivel",Arquivo do Instituto Camões; P. 200 -http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/ -Visitado em Março de 2010

[108] Carvalho, Daniela. "Marquês de Pombal- uma rotunda, uma praça, um lugar de memória", Arquivo do Instituto Camões; P. 192- http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/ -Visitado em Março de 2010

Assim, em 1898, por ocasião do 4º centenário do Descobrimento do Caminho Marítimo para a Índia, organiza-se no último quarteirão da Avenida da Liberdade e no recinto da Praça do Marquês, ainda por urbanizar, uma Feira Franca.[109] Esta feira, sendo um projecto temporário, foi um evento marcante e de grande importância na época, com construções impressionantes e uma vista que marcou os visitantes.



106-GRAVURA DA FEIRA FRANCA DE 1898 REALIZADA NO RECINTO DA ROTUNDA DO MARQUÊS DE POMBAL

Com esculturas monumentais icónicas de um elefante e da esfera armilar, mas, principalmente, com edifícios de grande variedade cromática que serviam de equipamentos culturais e de comércio temporário (com seis pavilhões de teatros, restaurantes e algumas lojas de turistas) a Praça do Marquês "vê-se" pela primeira vez como uma praça com algum tipo de conformação, ainda que provisória. Até aqui, este recinto idealizado como a praça de remate da grande avenida e de articulação com as novas artérias a norte, não era senão um espaço terraplanado, árido, em cuja conformidade apenas existiam dois edifícios: um na esquina da futura Rua Braamcamp e, outro, o Palacete dos Condes de Sabrosa, na esquina da Fontes Pereira de Melo.[110]

O recinto desta feira foi projectado pelo arquitecto da Câmara Municipal de Lisboa José Luís Monteiro, sendo a ele que se deve a determinação do que virá a ser o espaço central da rotunda. A feira organizava-se segundo um hexágono ameado que envolvia uma série de

[109] Carvalho, Daniela. "Marquês de Pombal- uma rotunda, uma praça, um lugar de memória", Arquivo do Instituto Camões; P. 192- http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/ -Visitado em Março de 2010

110 Idem

pavilhões, conforme podemos observar na Imagem 106.[111]

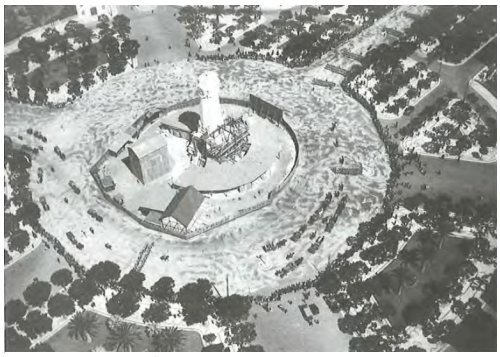
Em 1909 começa já a haver definição urbana deste espaço[112] com base no projecto de José Luís Monteiro e em 1930 já a praça adquiriu a sua forma estrelar muito semelhante às rotundas parisienses.

Devido ao sucesso desta feira, esta zona da cidade começa a consolidar-se a uma maior velocidade e a salientar-se como um novo pólo funcional de comércio, serviços e equipamentos.

Por este motivo, é um espaço desde logo escolhido como palco para grandes eventos históricos nacionais, como os Acampamentos da Revolução de 5 de Outubro (1910), as cerimónias fúnebres de Almirante Cândido dos Reis e Miguel Bombarda (1910) ou a entrada na cidade das Tropas de Abril (1974).

Em 1958, Carlos Ramos realiza um plano geral com um projecto unificador da rotunda que até hoje é cumprido, segundo o qual foram construídos grande parte dos edifícios que a conformam, como o Hotel Marquês de Pombal da autoria do Arquitecto Alfredo de Assunção Santos (transformado em 1971 pelo arquitecto Terra Mota em edifício da Cídia).

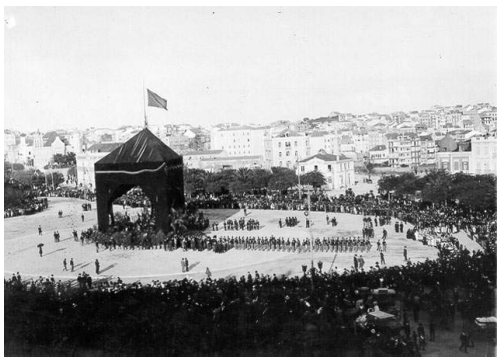
No entanto, a criação de uma fachada tipo que deveria ser repetida ao longo do perímetro da Rotunda, mesmo



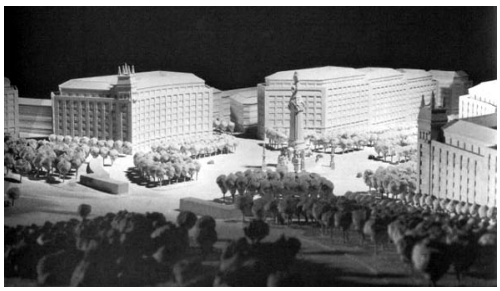
107-ROTUNDA JÁ COM O RECINTO CONFORMADO MAS SEM ESTÁTUA (1933-1934)



108-FESTEJOS DA PROCLAMAÇÃO DA RÉPUBLICA, 1910



109-CERIMÓNIAS FÚNEBRES DE CÂNDIDO DOS REIS E MIGUEL BOMBARDA, 1910



110-MAQUETA DO PROJECTO DE CARLOS RAMOS, 1958

[111] Teixeira, José Monterroso. "Rotunda do Marquês: " a cidade em si não cabia já" ou a monumentalidade (im)possível",Arquivo do Instituto Camões; P. 200- http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/ -Visitado em Março de 2010

[112] Teixeira, José Monterroso. "Rotunda do Marquês: " a cidade em si não cabia já" ou a monumentalidade (im)possível",Arquivo do Instituto Camões; P. 210- http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/ -Visitado em Março de 2010

que sendo de uma "elegante horizontalidade"[113], não foi algo bem aceite pela comunidade de arquitectos, que consideravam ser uma falha deste plano que teve sucesso na criação de um espaço integrado num sistema urbano existente, conjugado com um outro em desenvolvimento.[114]

Em 1940 é demolido o Palácio de Sabrosa, que serviu de Hospital de Sangue durante a revolução de 5 de Outubro, e o seu terreno é divido em quatro lotes, tendo-se pedido a Carlos Ramos que projectasse para este local um Hotel. Este não chega a concretizar-se, sendo Alfredo de Assunção Santos quem projecta e realiza o hotel já mencionado.

Em relação à circulação, é um tema que se pretende destacar por se tratar de uma questão essencial para a caracterização do elemento rotunda.

O que se pretende entender, e tendo em consideração que a informação sobre este aspecto é muito escassa, é se, neste plano para a Avenida da Liberdade e para a Rotunda do Marquês de Ressano Garcia, já havia algum pressuposto de regularização da circulação na rotunda.

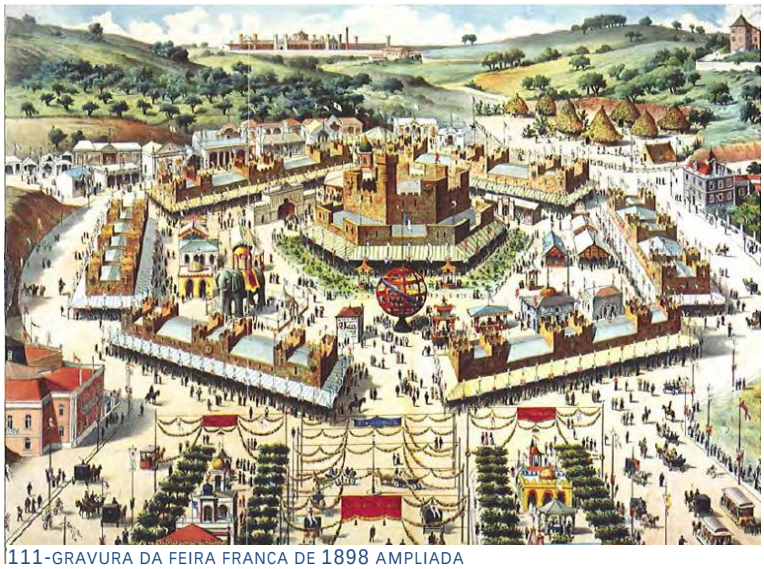
Para esta análise será fundamental a observação de imagens e gravuras da época, tentando com estas fundamentar uma ideia de como terá decorrido o processo de desenvolvimento das regras de circulação deste caso específico.

Das imagens disponíveis, quero salientar a Imagem 106 referente à Feira Franca de 1898 de comemoração do Descobrimento do Caminho Marítimo para Índia, imagem

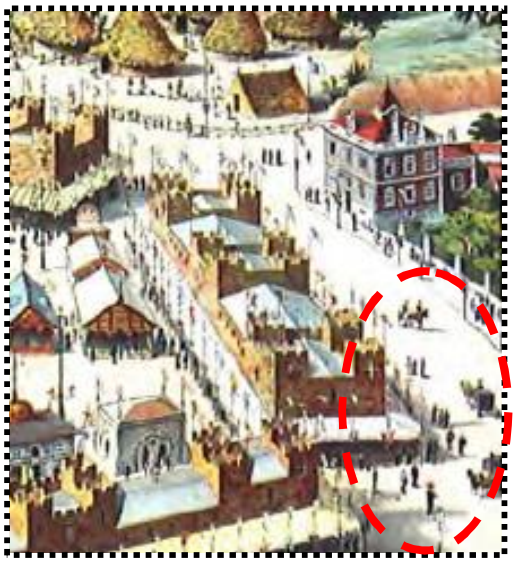
[113] Idem P. 203

[114] Idem

essa que se ampliará (Imagem 111) para uma análise mais clara.



111-GRAVURA DA FEIRA FRANCA DE 1898 AMPLIADA



112-PORMENOR DA GRAVURA DE 1898 COM VEÍCULOS A CIRCULAR EM AMBOS OS SENTIDOS NO RECINTO DA ROTUNDA

Ao analisar esta imagem podemos clarificar algumas questões quanto à circulação. A feira é organizada, como já foi mencionado, num espaço hexagonal central composto por pavilhões. Estes pavilhões conformam dois espaços: um interior; outro exterior. A estes dois espaços correspondem dois espaços de circulação. Se no espaço interior apenas conseguimos identificar visitantes da feira movimentando-se a pé, no espaço exterior não é o caso. No espaço que circunda a plataforma onde se realiza a feira podemos observar peões, pessoas a cavalo, e veículos de tracção animal. Se verdade fora que esta rotunda teria sido já desenhada de modo a regrar o tráfego, conforme Hénard inventaria apenas em 1906, então nesta imagem deveríamos ver os veículos e os cavaleiros a circular segundo um sentido apenas. Este facto não se revela verdadeiro, já que, se observarmos a lateral direita desta imagem, percebemos a existência de dois coches a moverem-se em sentidos opostos, dois cavaleiros em sentido horário (contrário à proposta de Hénard, podendo, no entanto, ser uma adaptação ao

sentidos do tráfego em Portugal na época, o que não acontece, já que nesta altura não havia ainda regras de transito no país). Esta imagem é muito interessante neste aspecto. Embora se trate de um acontecimento excepcional, a Feira Franca, não parece haver qualquer motivo para se alterar a circulação normal, já que a circulação não é cortada a nenhum tipo de veículo.

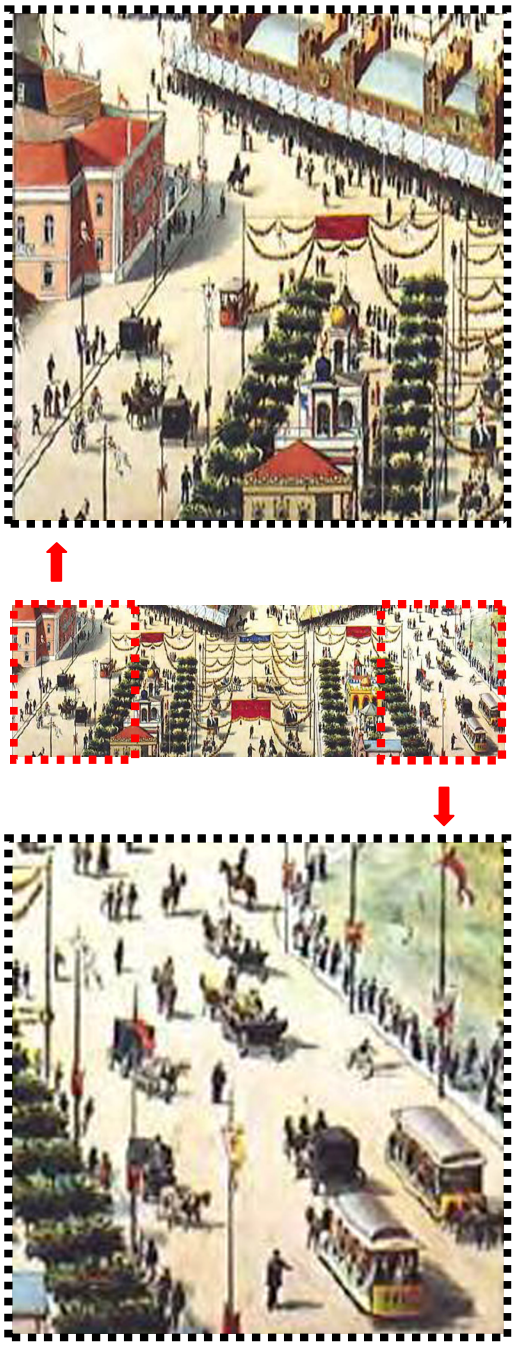
Parece-me possível afirmar que a rotunda não tem regras de circulação por altura deste evento, após o projecto de Ressano Garcia de 1880.

Por outro lado, a própria imagem da Avenida retrata questões interessantes. É possível perceber nesta imagem que também a Avenida não tem qualquer regra de circulação. Em todas as faixas de passagem se observam veículos a circular em qualquer sentido e de forma indiscriminada. Isto parece indicativo de que, à semelhança da rotunda, o desenho do perfil da rotunda, embora contenha duas placas centrais arborizadas ao longo da avenida, não foi pensado para regrar o tráfego. No entanto, também é possível perceber que ainda não estão definidos espaços exclusivos de veículos, já que se observam os dois tipos de movimentos a partilhar o mesmo espaço, correspondente ao "leito" da avenida.

Assim, põe-se uma questão pertinente: Para que serviriam a placas centrais da avenida e os elementos centrais da rotunda?

Esta pergunta apenas é pertinente por estarmos com os olhos viciados na cidade contemporânea onde o automóvel é um dos factores mais definidores do espaço público urbano.

Com já foi referido, as "boulevards" e as rotundas pré-modernas, não foram propostas com o automóvel como



113-PORMENORES DA GRAVURA DE 1898 COM VEÍCULOS A CIRCULAR EM AMBOS OS SENTIDOS NA AVENIDA DA LIBERDADE



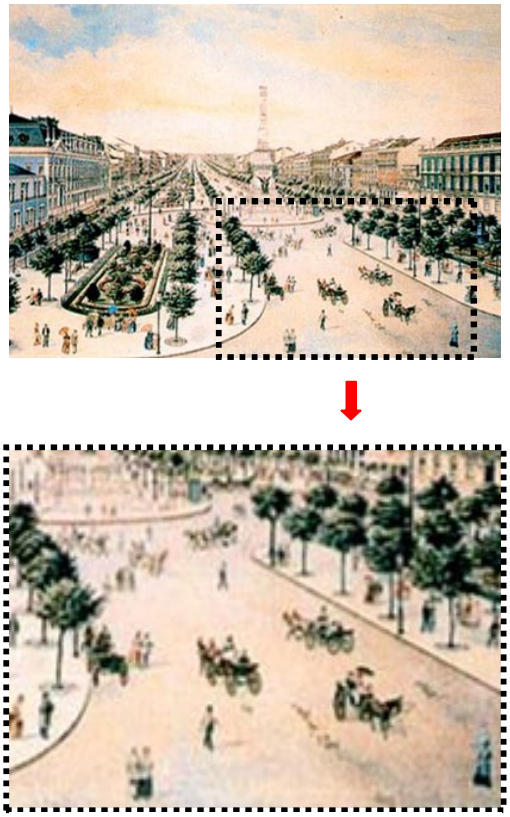
114-GRAVURA DA AVENIDA DA LIBERDADE COM VEÍCULOS E PESSOAS A CIRCULAR ALEATORIAMENTE - (PRINCÍPIO DO SÉC. XX)

principal pressuposto. A questão da grande Avenida em linha recta que ligava dois pontos, era uma questão de encurtar distâncias e com isso resolver problemas de fluidez de movimentos. À semelhança das avenidas, as formas circulares permitiam distribuir o tráfego, ainda que sem regra, de forma mais fluida, apenas por ser um alargamento com um objecto central no ponto de maior perigo que obrigava o tráfego a distribuir-se em volta deste eixo.

Assim, podemos entender que as plataformas centrais da avenida, à semelhança das "boulevards" parisienses, serviriam para dois aspectos: um, seria separar o tipo de ligação viária (ligações locais e ligações de longa distância); outro, seria conferir ao espaço público alguma urbanidade com a criação de espaços verdes, onde criariam âncoras e se tiraria partido das sombras das árvores, à semelhança de um Passeio Público, mas num sentido mais metropolitano.

Da mesma forma, a plataforma central da rotunda, serviria para a colocação de um ponto focal, à semelhança das grandes cidades europeias como Paris e Barcelona, e para distribuir dinâmicas urbanas de forma fluida para vários pontos da cidade. A plataforma central, cuja forma actual apenas se definiu na década de 50, serviria como base para um futuro eixo vertical em volta do qual se circulava aleatoriamente.

Das Imagens seguintes às quais se teve acesso, nenhuma apresenta indícios que permitam tirar qualquer tipo de conclusão acerca do momento em que se regrou a circulação tendo em conta que representam situações excepcionais, (Festejos da Implantação da republica (1911



115-GRAVURA E PORMENOR DA AVENIDA DA LIBERDADE COM VEÍCULOS E PESSOAS A CIRCULAR ALEATORIAMENTE (PRINCÍPIO DO SÉC. XX)

e 1912), colocação da primeira pedra da escultura (1917)), em que toda a gente parece circular a pé.

Nas imagens disponíveis, seguindo uma linha cronológica, a primeira onde aparece outro tipo de circulação que não a pedonal, data de 1934, (Imagem 116) e a seguinte já será de inicio da década de 40 (Imagem 117). Ambas apresentam automóveis, ainda que poucos, que parecem já circular de um modo regrado. Nestas duas imagens é interessante a colocação de um candeeiro no centro de cada rua convergente, parecendo separar os dois sentidos de circulação, evitando, de alguma forma, acidentes.

As imagens que se seguem (118 e 119), datam da década de 50 e mostram a circulação a ser feita num só sentido, no entanto, o desenho da rotunda não foi ainda adaptado à circulação, não havendo marcações de pavimento, placas triangulares distribuidoras e a placa central é ainda apenas a base da escultura, construída aquando a esta.

Em 1957 começam as obras do metro, sendo construída na rotunda do Marquês de Pombal uma das estações mais importantes da rede que conduzia a dois dos bairros de grande dimensão: Sete Rios e Entrecampos. A estação da autoria dos arquitectos Keil do Amaral e Falcão e Cunha é inaugurada aquando da inauguração da rede de metropolitano em 1959.[115]

Também nesta altura, como já foi mencionado, Carlos Ramos apresenta o projecto geral de urbanização desta praça, o que inclui o desenho do espaço da rotunda.



116-ROTUNDA DO MARQUÊS DE POMBAL, 1934



117-ROTUNDA DO MARQUÊS DE POMBAL, DÉCADA DE 40



118-ROTUNDA DO MARQUÊS DE POMBAL, DÉCADA DE 50



119-ROTUNDA DO MARQUÊS DE POMBAL, DÉCADA DE 50

[115] http://www.metrolisboa.pt/Default.aspx?tabid=463

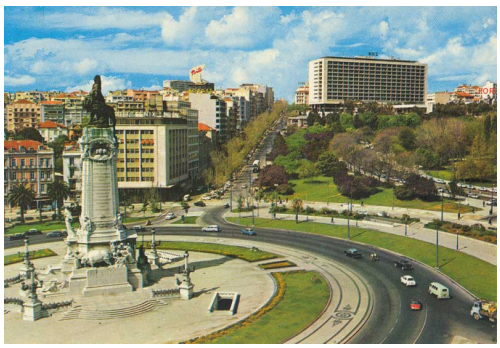
Nos finais da década de 50, provavelmente em simultâneo com a construção da estação de metro, a rotunda sofre obras de requalificação.

A Imagem 121, que deverá ser da década de 60, já mostra o espaço público após a construção dos túneis e da estação de metro, em que o desenho da rotunda já está adaptado à circulação automóvel. A plataforma central foi alargada, foram desenhadas faixas de rodagem e construídas placas distribuidoras nas ruas confluentes, algo que se pode ver em execução na Imagem 120.

Esta rotunda ganhou uma grande importância urbana no contexto da cidade lisboeta. Com a extensão da cidade a norte, pretendendo-se que esta fosse um elemento de articulação, transformou-se também num dos principais pontos de entrada na cidade.



120-CONSTRUÇÃO DO SEPARADOR CENTRAL, 1959



121-ROTUNDA DO MARQUÊS DE POMBAL, DÉCADA DE 60

5.3 A Rotunda da Boavista – Porto

A Rotunda da Boavista, ou Praça Mouzinho de Albuquerque, surgiu no espaço urbano do Porto de um modo muito diferente da Rotunda do Marquês de Pombal.

A informação referente a este espaço não é muita, já que, o seu aparecimento na malha urbana ainda não foi alvo de um estudo claro.

Pelos textos existentes na Revista "O tripeiro" e pelos registos do Arquivo Municipal do Porto, é possível depreender que é um espaço urbano que vai evoluindo ao longo dos anos, sem ser resposta de planos urbanos ou projectos específicos para esta área da Boavista. Tudo indica que vão sendo dadas respostas em várias vertentes, até se atingir o desenho total do espaço.

A primeira referência ao espaço que dará lugar à Rotunda data de 1868[116], referente à sua abertura na plataforma de Agramonte, sendo, também, possível encontrar referências de 1867 da não existência da rotunda, embora a abertura da Avenida da Boavista já tivesse começado.[117]

Em termos Cartográficos, a primeira planta da Cidade do Porto onde aparece representada é a de Telles Ferreira datada de 1892[118], sendo já um espaço de excepção no desenho urbano e no contexto de expansão da cidade

[116] Tavares, Domingos. "Avenida da Boavista- 1862; Porto 1901-2001", in Guia da Arquitectura moderna, nº13

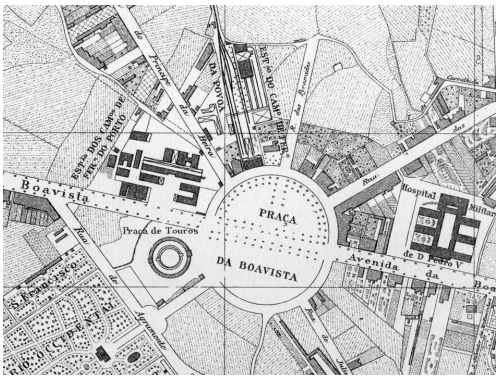
[117] Monterey, Guido de . O Porto – Origem, Evolução e Transportes, 1972, P.304-305

[118] Tavares, Domingos. "Avenida da Boavista- 1862; Porto 1901-2001", in Guia da Arquitectura moderna, nº13

para ocidente, associada a uma grande concentração de equipamentos (Praça de Touros, Estação Ferroviária, Cemitério de Agramonte e o Hospital Militar).



122-PLANTA DA CIDADE DO PORTO DE TELES FERREIRA, 1982



123-PORMENOR DA PLANTA DE TELES FERREIRA, 1982

No entanto, encontram-se referências documentais entre o ano de 1868 e 1892.

De acordo com o livro "No tempo das touradas"[119], em 1871 é construída no centro da "Praça da Rua da Boavista" uma Praça de Touros. Esta Praça é anterior ao "Real Coliseu Portuense" que se encontra desenhado na planta de Teles Ferreira, e é construída em materiais efémeros à semelhança de todas as outras da cidade (à excepção do "Real Coliseu Portuense" que se constrói posteriormente).

No Jornal " O Primeiro de Janeiro" 2º ano de 13 de Fevereiro de 1870, dá-se a notícia da construção em vigor da Praça Taurina, "nos campos de Cedofeita, pouco adiante do Hospital Militar", de forma circular e "bastante grande" comportando cerca 4000 pessoas.

Em 1875 o recinto é demolido, sendo expropriado o terreno para se concluir a rotunda. [120]

---

[119] Braga; Maria Helena Gil; Leal, Manuel Luís (Coord.) "No tempo das touradas", 2002, P.25

[120] "(...) O Senhor Presidente propôs que fosse comprado a José Moreira e Mattos o terreno, em que se acha a praça de touros na rua da Boavista, a fim de ser demolida, para se concluir a rotunda ou praça circular da mesma rua,

Ainda no ano de 1873, é inaugurada a Estação da Boavista, terminal da linha de caminhos-de-ferro da Póvoa de Varzim e em 1874 é também inaugurada a estação de recolha dos veículos de carris de ferro do Porto onde se encontra hoje a Casa da Música.

No Biénio de 1874 e 1875, segundo os registos do Arquivo Câmara Municipal, a própria Câmara do Porto conclui a obra da metade Norte da rotunda[121], que terá sido mandada construir posteriormente. É nesta altura que se conclui também a ligação da rotunda ao Cemitério de Agramonte.

Segundo o mesmo documento, " as duas meias rotundas acima referidas, medem uma superfície de 42:230 metros quadrados, e são cortadas na direcção nascente para o poente pela rua da Boa-Vista, à qual está designada a largura de 27metros".[122] (...) " Constituem as duas meias rotundas uma vasta praça, que, depois de convenientemente aformoseada,



124-ESTAÇÃO DOS CAMINHOS DE FERRO DA BOAVISTA



125-ESTAÇÃO DE RECOLHA DOS TRANSPORTES DE CARIS DE FERRO DA BOAVISTA

recebendo como indemnização pelo dito terreno e algumas benfeitorias, n'elle existentes, a quantia de 900$000 réis, que lhe parecia razoável em vista do laudo dos peritos, que n'este acto foi presente, a qual quantia deverá ser paga pela verba votada no orçamento para obras eventuais, e cortes para alinhamentos de ruas: esta proposta foi aprovada (...)" A.H.M.P. Livro 125, fl. 86 v. in Braga; Maria Helena Gil; Leal, Manuel Luís (Coord.) . No tempo das touradas ; 2002, P.51

[121] "Tendo a Câmara resolvido que do lado norte da dita rua da Boa-vista se constuisse uma rotunda igual á que se acha do lado sul, mandei levantar a respectiva planta, que depois de completamente approvada, e por autorisação da câmara, mandei executar, e hoje acha-se essa obra quasi concluída, (...)" Relatório da CMP – 1872-1879 (AHMP) – Relatório da Gerência no Biénio de 1874-1875, 1876. P.10

[122] Relatório da CMP – 1872-1879 (AHMP) – Relatório da Gerência no Biénio de 1874-1875, 1876. P.10

será sem contestação um dos lugares mais apraziveis da cidade" [123]

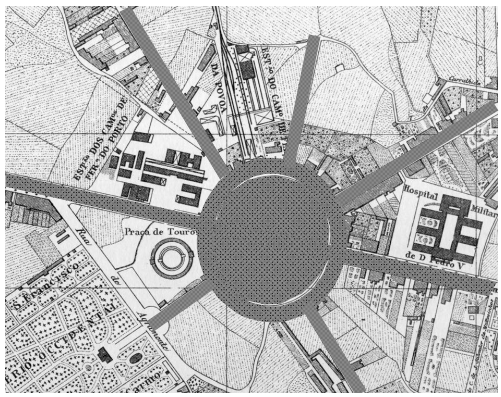
No entanto, segundo P. Leal, op. Cit, VIII, 389, em 1877, a rotunda ainda não estava concluída, o que poderá constituir uma incoerência em relação aos documentos da Câmara. No entanto, P. Leal poderá estar a referir-se ao embelezamento da rotunda, ficando a dúvida nestas duas datas.

Com isto percebemos que é um espaço constituído por "duas meias rotundas", como é reconhecido, e que se trata ainda de uma grande praça circular dividida ao meio por uma Avenida, algo que é representado na Planta de Teles Ferreira de 1892.

Embora não tenha sido construída de uma só vez, começa nesta altura a ponderar-se as características deste espaço como um grande espaço público com potencial urbano.

Nesta altura partiam do lado norte da rotunda três ruas, "cada uma dirigindo-se à do centro"[124] (a rua que atravessa a rotunda): uma " ao sitio das Pyramides da Prelada e pouco a poente da praça do Exército Libertador" (Avenida de França); outra "chamada rua das Vallas, entroncada com a estrada que se dirige a Moreira e a Vila do Conde"(R. Nossa Sr. De Fátima); e a terceira "chamada rua de Francos"[125] (R. 5 de Outubro).

Do lado sul da rotunda partiam também três ruas: a " que vai directo ao cemitério de Agramonte" (R. da Meditação), outra " que tem de dirigir-se sobre a Rua do



126-ESQUEMA DA ROTUNDA DA BOAVISTA E DAS RUAS CONFLUENTES SOBRE CARTOGRAFIA DE 1892

LEGENDA

AVENIDA DA BOAVISTA E ROTUNDA
ESPAÇO DA PRAÇA
RUAS CONFLUENTES

[123] Relatório da CMP – 1872-1879 (AHMP) – Relatório da Gerência no Biénio de 1874-1875, 1876. P.10

[124] Relatório da CMP – 1872-1879 (AHMP) – Relatório da Gerência no Biénio de 1874-1875, 1876. P.10

[125] Idem

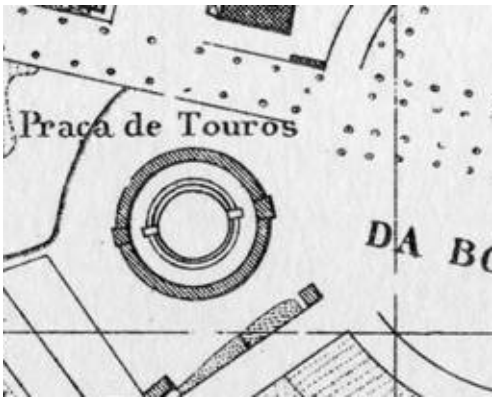
Campo Alegre, estrada de Lordelo e Matosinhos" (R. de Gonçalo Sampaio), e por fim a Rua Júlio Diniz. [126]

Desta altura temos referências de terraplanagens e de pavimentações em saibro entre 76 e 77[127], e de recobrimento pelo sistema de macadame do lado norte da Rotunda entre 78 e 79.[128]

Em 1876 a Feira dos Criados ou Moços passa a realizar-se na Rotunda da Boavista, partilhando o espaço com a Feira de S. Miguel (até 1909), alternadamente.[129]

Nesta altura segundo descrições da Revista " O Tripeiro", o espaço de praça " não era nem mais nem menos do que um espaçoso largo igual a muitos outros ainda visíveis por essas terras de província, onde se realizam por norma as feiras semanais ou mensais, com algumas árvores a verdejarem o centro e, em redor, vários muros a demarcarem hortas, um ou outro prédio de primeiro andar, e os competentes caminhos de acesso".[130]

Em 1889 é inaugurado o Real Coliseu Portuense, a Praça de Touros mais importante da cidade, que reforça a dinâmica urbana deste espaço[131]. O edifício é o único



127-PLANTA DO REAL COLISEU PORTUENSE RETIRADA DA PLANTA CARTOGRÁFICA DE 1892



128-IMAGEM DO REAL COLISEU PORTUENSE

[126] Idem

[127] Relatório da CMP – 1872-1879 (AHMP) – Relatório da Gerência no Biénio de 1876-1877, 1878. P.43

[128] Relatório da CMP – 1872-1879 (AHMP) – Relatório da Gerência no Biénio de 1878-1879, 1880. P.64

[129] Marçal, Horácio.- A Rotunda da Boavista, "O tripeiro", Série 6,Ano X, Porto, P. 294-295

[130] Idem

[131] "Cá fora, antes e depois da diversão tauromachica ia um barulho ensurdecedor de carros americanos que chegavam e golfavam gente na rotunda e de trens particulares e de praça que rodavam por entre turbilhões de densa poeira, deixando na porta principal, voltada a nascente, as famílias que conduziam" – " Brilhante Inauguração do Real Coliseu Portuense -" O Comércio do Porto" (28 de Julho de 1889) in Braga; Maria Helena Gil; Leal, Manuel Luís (Coord.). No tempo das touradas; 2002, P.57

deste tipo construído em materiais perenes mas é demolido no ano de 1897.[132]

Em 1895[133] o "Americano" (veículo de transporte colectivo de tracção animal) é substituído pelo carro eléctrico que esteve na origem de um desenvolvimento desta zona da cidade, sendo contemporâneo de uma requalificação da rotunda na qual foi construído um novo jardim.

Esta Rotunda vai-se consolidando em paralelo com o aparecimento de uma nova centralidade, associada ao interface de transportes urbanos e inter-urbanos - as Estações da Linha da Póvoa e dos Caminhos de Ferro do Porto - a equipamentos de lazer de grande importância na época - Praças de Touros ou grandes Feiras Sazonais - e a equipamentos de Saúde e salubridade - o Hospital Militar e o Cemitério de Agramonte - aos quais, mais tarde, se vão somando outros equipamentos ao longo de várias fases de transformação.

A rotunda da Boavista terá fases diferentes de evolução, começando desde o seu aparecimento a demarcar-se na malha urbana como um espaço de excepção, devido à sua escala, à concentração de equipamentos importantes, e também à concentração de Estações Terminais de transportes públicos, realidade que nem sempre se manteve. Em 1900, a linha de caminhos de Ferro da Póvoa de Varzim, deixa de terminar na Estação da Avenida de França e passa a terminar em Campanhã, o



129-O CARRO "AMERICANO"



130-O CARRO ELÉCTRICO NA ROTUNDA DA BOAVISTA

[132] Braga; Maria Helena Gil; Leal, Manuel Luís (Coord.). No tempo das touradas; 2002, P.25

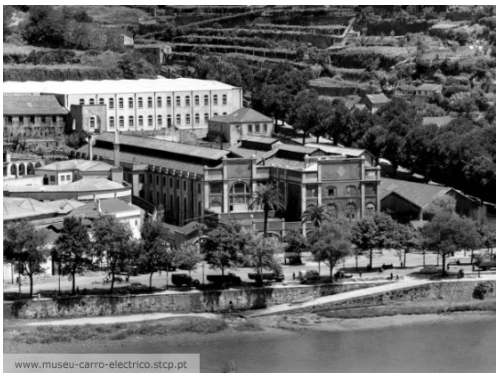
[133] Tavares, Domingos. "Avenida da Boavista- 1862; Porto 1901-2001", in Guia da Arquitectura moderna, nº13

que reverte grande parte da dinâmica associada à ligação Póvoa de Varzim e Vila do Conde para a zona Este da cidade. O edifício da Estação terminal da Boavista permanece na linha da frente da rotunda agora abandonado e obsoleto, apenas como memória de outros tempos.

Também a estação de recolha de transportes urbanos da Boavista, que foi vítima de um grande incêndio em 1928[134], sofre alterações com a diminuição da importância dos transportes eléctricos e, em 1988[135], é substituída por uma estação de recolha em Massarelos continuando as oficinas na Boavista. Em relação aos transportes colectivos rodoviários, desde 1948[136] que eram recolhidos na Carcereira na proximidade da Rotunda. Estes foram mais alguns golpes na centralidade deste espaço.

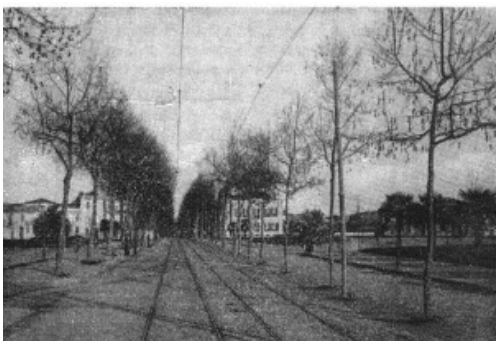
Em 1951[137] é inaugurado o Monumento aos Heróis da Grande Guerra Peninsular, da autoria do arquitecto Marques da Silva e do escultor Alves de Sousa, que é colocado no centro geométrico da rotunda, dando-lhe uma nova escala e demarcando-a na cidade. Apenas nesta altura o eléctrico deixa de atravessar o centro da rotunda, passando a circular em volta dela.

Na década de 60 a centralidade da Boavista emerge definitivamente com a construção da Ponte da Arrábida (1963) e seus acessos. Esta nova ligação entre as duas margens transformou esta zona num dos principais



131-ESTAÇÃO DE RECOLHA DE MASSARELOS - ACTUAL MUSEU DO CARRO ELÉCTRICO DO PORTO


132-MONUMENTO AOS HERÓIS DA GRANDE GUERRA PENINSULAR – MARQUES DA SILVA E ALVES DE SOUSA


133-LINHA DO ELÉCTRICO ATRAVESSANDO A PRAÇA CENTRAL DA ROTUNDA DA BOAVISTA (DATA DESCONHECIDA)


134-ELÉCTRICO CIRCULANDO ENVOLTA DA PRAÇA DA PLACA CENTRAL DA ROTUNDA (DATA DESCONHECIDA)

[134] http://tram-porto.ernstkers.nl/pt/boavistapt.htm

[135] Idem

[136] Idem

[137] http://pt.wikipedia.org/wiki/Monumento_aos_Her%C3%B3is_da_Guerra_Peninsular_ (Porto)

pontos de entrada na cidade que já privilegiava pela sua localização estratégica no eixo estruturante na conurbação metropolitana do Porto.[138] Esta será a oportunidade desta área se afirmar como um dos principais centros da cidade do Porto, que nos anos 80/90 suscita a instalação de actividades ligadas ao sector terciário. Dos edifícios comerciais desta centralidade emergente salientam-se, os, já existentes, Mercado do Bom Sucesso (1952) e Centro Comercial Brasília (1976), e os dois Shoppings construídos na década de 90.

Depois do declínio da rede de transportes da Boavista, em 2002 esta é revitalizada com um novo transporte urbano, o Metro do Porto. Este novo transporte metropolitano aproveita a linha antiga da Póvoa de Varzim e revitaliza a dinâmica interurbana perdida. A Estação da Casa da Música, umas das maiores estações da cidade, reafirma-se como a revitalização do interface conjugando os transportes sobre carris com as linhas rodoviárias dos STCP.

A centralidade da Boavista é uma realidade marcante já nesta altura, em que, em 2005, por motivação do "Porto 2001- Capital Europeia da Cultura" se acrescenta a cultura como nova temática com o aparecimento do grande equipamento que é Casa da Música.

A centralidade cultural de que Horácio Marçal fala na Revista " O Tripeiro"[139] é finalmente atingida com a já



135-FOTOGRAFIA DA ROTUNDA DA ESTAÇÃO DE METRO DA CASA DA MÚSICA, 2008



136-CENTRO COMERCIAL BRASÍLIA (FOTOGRAFIA DE 2008)

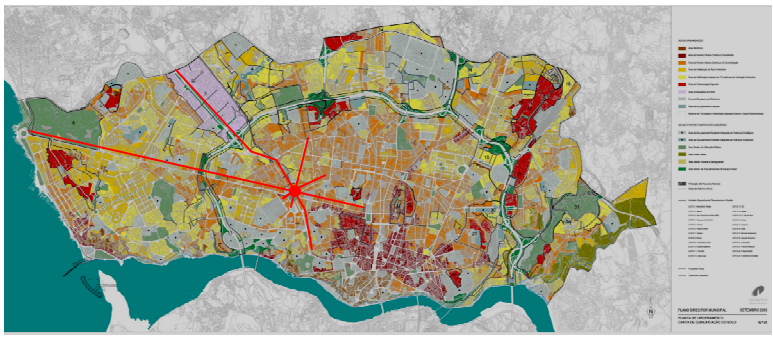


137-CASA DA MÚSICA (FOTOGRAFIA DE 2008)

[138] Sá, Manuel Fernandes. " O plano de pormenor das Antas – Projecto para uma nova centralidade" in O projecto Urbano das Antas.- Fernandes, Fátima; Cannatà, Michele (dir.), 2005

[139]"(...) quando se vier a construir (como está projectado e a Imprensa já o divulgou) o Teatro Municipal no terreno hoje tomado pelos Serviços de Transportes Colectivos vai esta área do Porto, como centro geográfico da

falada casa de espectáculos culturais da Rotunda, que veio finalmente concretizar uma ideia já aspirada noutros tempos, através de um edifício de excepção desenhado pelo arquitecto holandês Rem Koolhaas.



138-PDM ACTUAL DA CIDADE DO PORTO

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA EMPRESARIAL DE INFLUÊNCIA

ROTUNDA E RUAS CONFLUENTES

ÁREA EMPRESARIAL DO PORTO

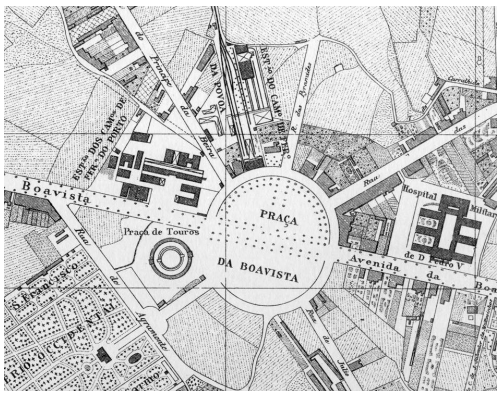
Com a proposta do PDM do Porto para a Zona Empresarial do Porto toda esta centralidade é mais uma vez reforçada, tendo em vista, a sua localização e ligação directa à zona da Boavista, onde se inclui a Rotunda.

A rotunda é, actualmente, o centro iconográfico de toda esta centralidade urbana.

Neste momento já é possível saber como foi o processo inicial de desenvolvimento da rotunda na morfologia urbana. Porém, como se desenvolveu a circulação?

À semelhança da Rotunda do Marquês de Pombal, tentar-se-á chegar a uma hipótese de como terá decorrido o processo de adaptação da rotunda aos esquemas de circulação criados por Eugéne Hénard.

Como já foi referido, durante este desenvolvimento inicial, em que de uma praça semicircular se passa a duas praças semicirculares contíguas, a circulação viária era



139-ROTUNDA NA PLANTA CARTOGRÁFICA DE TELES FERREIRA, 1982



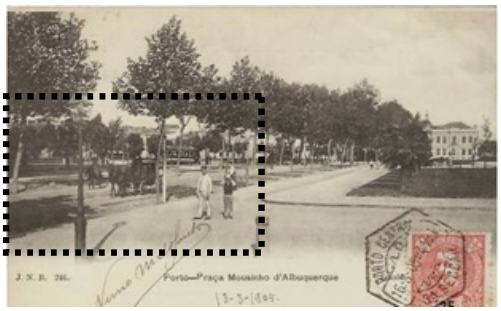
140-ROTUNDA NA PLANTA CARTOGRÁFICA DE 1901

cidade, sofrer profunda metamorfose."(...)"A rotunda da Boavista, num futuro não muito distante, com a integração da mencionada casa de espectáculos e a remodelação e elevação dos prédios ainda antiquados, virá a ser, como antevemos, uma das zonas mais chiques da cidade, para isso, como é notório, não lhe escasseiem as perspectivas." Marçal, Horácio.- A Rotunda da Boavista, "O tripeiro", Série 6,Ano X, Porto, P. 300

feita pela Avenida da Boavista que entremeava estas duas praças. No entanto, temos referências na revista " O tripeiro" [140] de que em 1906 " por proposta do Dr. Alves Bonifácio, se procedeu à conclusão do jardim da Praça de Mouzinho de Albuquerque, passando o trânsito de veículos, desde então a fazer-se à sua volta."[141]

No entanto, no ano de 1954 (aproximadamente) foi autorizado o trânsito de automóveis pelos arruamentos centrais da praça, o que se manteve durante pouco tempo, já que rapidamente se teve consciência do perigo para a circulação pedonal no jardim.[142]

Também esta consciência não durou muito, e, nos finais da década de 50 e ainda na década de 60, volta a circular-se de automóvel pelo interior da praça, conforme se pode comprovar na Carta topográfica (aproximadamente 1962-1964) (Imagem 142 e 143) que serve de base ao plano de Auzelle, aprovado em 1964.

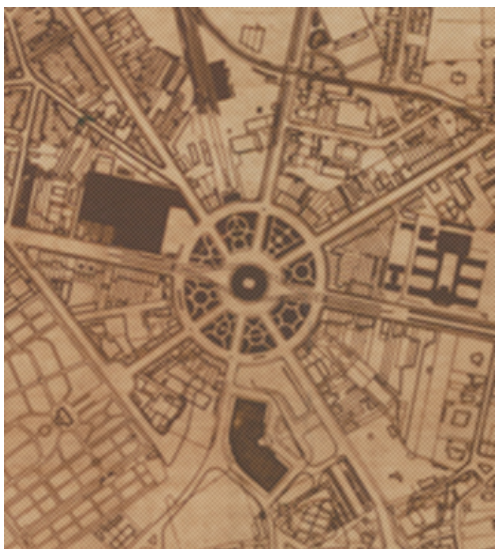




141-POSTAL E PORMENOR DA AVENIDA DA BOAVISTA A ATRAVESSAR A ROTUNDA – VEÍCULOS A CIRCULAR NO CENTRO DA PRAÇA CENTRAL



142-EXCERTO DA PLANTA TOPOGRÁFICA DA CIDADE DO PORTO (DÉCADA DE 60)



143- PORMENOR DA PLANTA TOPOGRÁFICA (DÉCADA DE 60)

[140] Marçal, Horácio.- A Rotunda da Boavista, "O tripeiro", Série 6,Ano X, Porto, P. 300

[141] Idem

[142] Idem

Deste plano interessa referir a proposta de construção de dois túneis que circundariam o monumento central, permitindo atravessar a praça sem interferir com o seu uso pedonal (algo que não foi concretizado)[143].

Na Imagem 144 (que será anterior a 1976, já que o Centro Comercial Brasília ainda não de encontra construído) podemos perceber que a circulação automóvel já seria feita apenas pela via exterior à praça central e apenas num sentido.

Estas indicações não são conclusivas, mas o facto de não ser constante o modo de circulação poderá significar que, numa primeira fase, haveria falta de conhecimento da regularização da circulação em rotundas, e que, numa segunda fase, seria uma adaptação do sistema já conhecido a um conceito de circulação diferente.

Nessa primeira fase, a rotunda não é encarada como um elemento que regra a distribuição do tráfego mas, como uma grande praça circular onde várias ruas confluem. No entanto, pela análise da planta cartográfica de Teles Ferreira, podemos admitir que, embora a circulação da Avenida da Boavista fosse através da Praça, as restantes ruas confluíam numa circulação periférica em volta do jardim da placa central, à excepção da, agora denominada, Avenida de França, que, segundo o desenho, parece continuar até à praça central.

Na segunda fase, correspondente às década de 50 e 60, parece já haver regra na circulação periférica que será feita apenas num sentido, mas o atravessamento automóvel de nível com o jardim, permite perceber que o



144-FOTOGRAFIA DA ROTUNDA DA BOAVISTA(INÍCIO DA DÉCADA DE 70)

[143] Separata da Revista "Urbanização".Lisboa.V2-nº2-P. 83-118.-Novembro,1917

esquema de Eugéne Hénard ou não teria sido posto em prática, ou teria sido adaptado a um esquema de circulação diferente.

É difícil perceber qual o momento da aplicação das regras de circulação a este espaço, mas parece-me possível afirmar que quando este espaço foi criado, e durante várias décadas que se seguiram, não existia conhecimento das regras internacionais datadas de 1906. A circulação foi evoluindo ao longo do tempo, com base na percepção do perigo e com a introdução de cada vez maior número de transportes, mais variados e cada vez mais velozes.



145-TRAFEGO NA ROTUNDA (FOTOGRAFIA DA 2008)

VI CONCLUSÃO

6.0 CONCLUSÃO

Depois de terem sido estudados vários casos de cidades estrangeiras que, sendo alvo de processos de melhoramentos ou planos de requalificação, como Chicago ou o Rio de Janeiro, ou mesmo cidades feitas de raiz, como Canberra, mostram claras influências dos estudos viários de Hénard onde se aplicam já os sistemas de circulação giratória inventados por si, e depois do estudo destes dois casos que se desenvolveram de forma distinta em duas das principais e mais desenvolvidas cidades portuguesas da época, é possível fazer uma aproximação do modo como a rotunda moderna foi introduzida no sistema viário português e perceber se este foi um processo similar aos casos estrangeiros estudados ou se, por outro lado, se caracterizou por um processo individual e particular.

Parece possível afirmar, neste momento, que o processo português, embora de modo variado, com ritmos e processos diferenciados nos dois casos, não é exemplo da aplicação da rotunda moderna, incluída em planos gerais de melhoramento urbano, com o objectivo de regrar o tráfego (influência do sistema criado em 1906 por Hénard).

Os casos portugueses não são, por isso, semelhantes aos processos de aplicação da rotunda em Chicago, no Rio de Janeiro ou em Canberra que se desenvolveram posteriormente aos estudos realizados por Hénard, e que punham em prática a sua aplicação.

No caso da Rotunda do Marquês de Pombal, a sua criação aparece associada a um Plano de Melhoramentos da

cidade de Lisboa, mais concretamente ao Plano da Avenida da Liberdade que fazia parte do Plano das Avenidas Novas. Porém, como foi já analisado, ao contrário do caso do Rio de Janeiro ou de Chicago, esta rotunda não foi proposta como um sistema de circulação giratória, segundo o conceito de "Rotunda Moderna", mas sim, como um elemento urbano de articulação de distribuição aleatória de tráfego, que pretendia diluir as dinâmicas urbanas em simultâneo com um papel urbano de excepção.

O alinhamento cronológico é algo fundamental no entendimento deste processo. Tendo em conta que o Projecto de Ressano Garcia que enquadra o projecto da Rotunda data de 1880, que o Esquema inventado por Hénard data de 1906, e que os projectos internacionais estudados se enquadram entre 1909 (Chicago), 1912 (Canberra) e 1928-30 (Rio de Janeiro), facilmente se colocaria em causa se fariam todos parte do mesmo processo resultante do estudo viário de 1906.

Tendo em conta que o projecto de Ressano Garcia é anterior aos estudos de Hénard, este não poderia ser sua consequência. Assim, colocar-se-ia a questão se o processo português teria sido anterior e se Portugal teria sido vanguardista neste tipo de solução. Mas também não é esse o caso.

Nesta linha cronológica faltam dois planos fundamentais para se entender o processo português: o Plano de Haussmann para Paris, de 1853-1870, e o Plano de Cerdá para Barcelona, de 1859.

Destes dois o projecto de Paris será fundamental para esta análise.

Ao contrário de uma primeira ideia de que a Rotunda do Marquês de Pombal poderia ter sido projectada já como um exemplo de uma rotunda moderna, esta foi, antes, um exemplo, à semelhança de outros com a mesma influência, de uma rotunda pré-moderna de inspiração nas articulações dos "boulevards" parisienses que, por sua vez, se haviam inspirado nos jardins barrocos de Versailles.

Em ambos os casos portugueses, Boavista e Marquês, as rotundas, enquanto elementos viários regularizadores do tráfego, serão fruto de um processo de adaptação e actualização de espaços urbanos existentes, à semelhança do que aconteceu na Praça d'Étoile em Paris ou na Praça de Cólon em Barcelona, entre outros.

Assim como em Paris ou Barcelona, estes espaços foram criados na malha urbana num contexto de inspiração "quase barroco", a partir da ideia de se criarem grandes avenidas na cidade com uma qualidade urbana excepcional - à semelhança dos caminhos ao longo dos jardins - que reforçava a salubridade da cidade.

Em Portugal aspirou-se à imagem moderna destas grandes cidades, e, numa escala comedida e adaptada à realidade destas, criaram-se "grandes avenidas" rematadas ou articuladas por espaços de distribuição e, simultaneamente, de descanso, com formas circulares onde se passeava maioritariamente a pé ou em veículos de tracção animal e de forma totalmente aleatória.

Quer a Rotunda da Boavista (mesmo que primariamente apenas com metade da sua forma final), quer a Rotunda do Marquês, têm origem em espaços cuja componente morfológica prevalece sobre a técnica. Eram espaços funcionais, sem dúvida, mas no âmbito de um conceito

distinto de mobilidade como foi anteriormente clarificado.

São espaços de aspiração moderna e de inspiração europeia que permitem articular dinâmicas urbanas aleatórias e sem regra. Espaços simbólicos com marcações verticais reforçadas por pontos focais que demarcam intenções de centralidade futura e emergente.

Com papéis urbanos inquestionáveis, estes espaços demarcam-se com funções que serão reforçadas ao longo do tempo, profundamente associadas à sua morfologia de excepção e, também, a toda uma componente urbanística que estaria na base da sua concepção.

A nível cronológico, as primeiras referências à abertura da Boavista datam de finais da década de 60 do século XIX (mantendo-se apenas meio circulo até cerca de 1875) e o Plano da Avenida da Liberdade, onde se insere o projecto da do Marquês de Pombal, data de 1880. Tais factos demonstram alguma distância temporal aos projectos de Haussmann e de Cerdá o que se justifica perfeitamente pelo contexto económico-social português e pelo contexto internacional da época, em que o conhecimento dos estudos urbanísticos e a sua aplicação não se difundiam à velocidade dos nossos dias.

A bibliografia era parca, sendo pelo conhecimento directo em viagens, ou em congressos e exposições que se tinha acesso à actualidade, e, como tivemos oportunidade de verificar, personagens como Ressano Garcia e, antes dele, Pezerat, com contactos óbvios com a realidade francesa, tiveram uma grande influência na concepção destes planos.

No entanto, o caso de estudo portuense e o caso de estudo lisboeta são muito distintos entre si, como é

possível concluir depois de estudadas as suas origens urbanas.

O caso Portuense tem na sua origem um mistério mais difícil de decifrar. Com a abertura da Avenida da Boavista anterior à da própria Rotunda, não foi possível descobrir uma referência concreta a um nome específico que fosse responsável pela idealização da avenida articulada por este elemento circular de grande escala.

Embora numa escala diferenciada, e numa clara tentativa de unir esta zona da cidade ao mar, este conjunto Avenida – Rotunda parece ter também uma influência Parisiense ou Catalã sem, no entanto, se destacar como um "gesto urbanístico" único nem personificado num arquitecto ou urbanista. Segundo os indícios, a entidade responsável parece ser a Câmara Municipal com várias respostas sucessivas que se conjugam neste resultado final. Poderia o responsável da Câmara pelo urbanismo, à semelhança de Ressano Garcia, ter tido contacto com a realidade urbanística dos grandes planos europeus da época, mas não foi possível comprovar tal facto.

Já a Rotunda Lisboeta é impossível de dissociar do nome de Ressano Garcia. Aparece na malha urbana fazendo parte de um projecto maior, com princípios urbanísticos claros e uma escala marcante, com claras influências do plano vanguardista da cidade de Paris.

Enquanto num caso o processo foi essencialmente evolutivo, no outro foi um gesto urbanístico intencional e determinado.

Contudo, embora as influências sejam claras, José Manuel Fernandes defende que os princípios na base da

idealização do projecto da Rotunda do Marquês diferem dos princípios das rotundas parisienses haussmanianas.[144] Este arquitecto defende que "(...)o plano se terá inspirado directamente nas obras parisienses, nomeadamente no dimensionamento e forma da Avenida e da rotunda, e no esquema radiante, mas essa influência fica-se pelo nível formal, já que, segundo nos parece, não vai cumprir nenhumas destas funções, presentes em Paris:

- a distribuição do tráfego, a partir das rotundas, através de grande número de radiais, (entre oito e doze, normalmente) de grande expansão média que penetram profundamente o tecido urbano antigo, retalhando-o em múltiplas direcções:
- a estruturação a nível geral da cidade, da circulação, através da multiplicação e encadeamento dessas praças, em pontos de intercepção: em Paris há uma malha orgânica antiga à qual é sobreposta uma malha radial ordenadora."[145]

No entanto, analisando os dois casos, não me parece claro que assim seja.

Em relação ao primeiro ponto, analisemos o caso Parisiense através das Imagens (146-150). Estes são alguns exemplos das rotundas parisienses haussamnianas, onde podemos observar a existência de várias dinâmicas viárias, visíveis na aplicação de diferente número de vias convergentes. Enquanto a Praça da Étoile possui doze vias convergentes, a rotunda dos Campos Elísios tem sete, a Praça d'Itálie, oito, a Praça de la Nation, dez e a pequena praça de Betreuil, seis.


146-IMAGEM AÉREA DA PRAÇA D'ETOILE - PARIS


147-IMAGEM AÉREA DA ROTUNDA DOS CAMPOS ELÍSIOS - PARIS


148-IMAGEM AÉREA DA PRAÇA D'ITALIE - PARIS


149-IMAGEM AÉREA DA PRAÇA DE LA NATION - PARIS


148-IMAGEM AÉREA DA PRAÇA DE BRETEUIL- PARIS

[144] Silva, Raquel Henriques (dir). Lisboa de Frederico Ressano Garcia 1874-1909; 1984-93, P.48

[145] Idem

No caso Português, a Rotunda da Boavista tem seis ruas convergentes e a Rotunda do Marquês de Pombal, cinco, mais a entrada para o Parque Eduardo VII.

Assim, parece-me possível afirmar que o caso português não se distância de forma tão marcante do Parisiense, sendo apenas uma questão de escala que se procura coerente com a realidade das várias cidades e das suas dinâmicas urbanas, não sendo necessariamente uma solução viária distinta.

É necessário perceber o contexto em que foram desenhadas as rotundas portuguesas. No caso lisboeta, Ressano Garcia também não aplica sem critério a solução dos campos Elísios na avenida. Como vimos, e até contra a opinião de muitos nomes sonantes na época, a Avenida era "curta" e foram feitas inflexões ao longo das várias sucessões de eixos, adaptando a ideia parisiense à realidade e escala da cidade de Lisboa. Também no número de vias poderá ter sido crítico e assumido uma escala menor, reforçada pela dimensão da avenida e da própria rotunda: a Praça d'Étoile tem cerca de 300m de diâmetro enquanto a R. do Marquês tem 160m (dimensão livre actual), o que levaria a optar por uma solução viária à escala, por exemplo, da Rotunda intermédia dos campos Elísios, que tem apenas sete ruas convergentes e 160m de diâmetro.

Já na rotunda da Boavista, a sua dimensão, com cerca de 230m, permitiria um maior número de ruas já que, por exemplo, a Praça das Nações com 240m de diâmetro tem dez ruas convergentes, sendo neste caso possível afirmar que a escala da rotunda da Boavista não está relacionada apenas com a sua função viária.

Em relação ao segundo ponto, na R. do Marquês de Pombal, embora não seja de forma rectilínea, há articulação de uma sucessão de eixos com diferentes rotundas. Neste caso, o Plano das Avenidas Novas contempla eixos articulados pela Rotunda do Saldanha (Antiga rotunda do Picoas) e a Rotunda do Campo Grande. Porém, estas rotundas não se comparam às rotundas dos grandes eixos de Paris, tendo uma escala menor, em que o seu principal papel é a articulação do eixo principal (embora tenham mais vias convergentes).

O sistema da Boavista será completado muito posteriormente pela Praça Gonçalves Zarco ("Rotunda do Castelo do Queijo") e a Praça Cidade São Salvador ("Rotunda Anémona").

Neste aspecto é interessante perceber que no caso da Rotunda do Marquês, Santos, Mardes e Poppe, na proposta para o eixo de expansão a norte, propunham uma rotunda com cerca de dez vias convergentes, algo mais aproximado das soluções parisienses de grande escala, mas, ainda, com uma dimensão menor (150x200m de diâmetro).

Porém, como já foi mencionado, comprova-se que nenhum dos casos, R. Boavista e R. do Marquês, teve na sua origem a regularização do tráfego.

Em termos viários a evolução de ambas foi idêntica, embora um pouco mais lenta no caso portuense. Após a realização das formas circulares completas, em nenhum dos casos havia o elemento vertical central, nem as plataformas centrais, nem circulação regrada. De início seriam apenas recintos centrais onde se realizavam feiras ou festas em que a função viária era pouco significativa.

Os elementos focais datam apenas de 1934 (Estátua do Marquês de Pombal), e de 1951 (Monumento aos Heróis da Grande Guerra Peninsular).

No caso da Rotunda da Boavista, aquando da realização do monumento, existia já um jardim central de forma circular que conformava dois espaços (interior e exterior).

Não foi possível precisar a data específica da implementação das regras de circulação, contudo, sabe-se que o primeiro Código da Estrada data de 1901 e que foi actualizado em 1928.[146] Embora não tenha sido possível confirmar os conteúdos destes dois Códigos da Estrada, parece perfeitamente improvável que o referente à data de 1901 contemple as situações das rotundas, já que, apenas em 1906 a regularização é implementada por Hénard na cidade de Paris.

Em relação ao Código de 1928, já não há certeza, no entanto, no caso da Rotunda portuense, ainda se circulava pelo seu interior, circunstância que foi retomada várias vezes até à década de 60 e que poderá corresponder a desconhecimento da regra ou à não associação da Praça Mouzinho da Silveira[147] ao mesmo esquema de circulação em rotunda criado por Hénard.

Assim, como final desta análise, conclui-se que as primeiras Rotundas portuguesas, à semelhança das primeiras rotundas parisienses, não foram espaços desenhados de raiz como solução racionalizada de circulação giratória, mas, sim, espaços desenhados com formas excepcionais integrando planos ou, apenas, ideias com princípios urbanísticos inteligíveis que foram sendo

[146] http://www.ansr.pt/Default.aspx?tabid=292&language=pt-PT

[147] Nome da Praça correspondente à Rotunda da Boavista.

reforçados ao longo do tempo e de forma lenta. São espaços criados com base na procura de uma imagem moderna, à semelhança das grandes cidades europeias de Paris e Barcelona, sofrendo um processo semelhante mas de forma comedida, à escala da realidade portuguesa, e com alguns anos de distância. Da mesma forma, estes espaços surgem como elementos de distribuição e de paragem no que se pretendia que fosse um "passeio urbano" na cidade, com elementos verticais centrais que demarcam uma centralidade territorial, em que, apenas posteriormente, se aplicaram regras de circulação, segundo o esquema criado em 1906 por Eugéne Hénard.

VII BIBLIOGRAFIA

7.0 BIBLIOGRAFIA

AGACHE, Alfred (direc. de).- Cidade do Rio de Janeiro: extensão-remodelação-embelezamneto; Organizações projectadas pela administração de António Prado Júnior; trad. Francesca de Sousa Paris : Foyer Bresilien, 1930

BENÉVOLO, Leonardo.- História da cidade ; trad. Silvia Mazza. - 3ª ed. - São Paulo :Ed. Perspectiva, 1999.

BERGERON, Louis (direc. de).- Paris : gènese d´une paysage ; Paris : Picard, 1989

BARATA ; Francisco ; Manuel Fernandes Sá.- PUALZE ; Lisboa : Câmara Municipal de Lisboa, 2003

BRAGA ; Maria Helena Gil ; Leal, Manuel Luís (coord. de).- No tempo das touradas ; Porto :Câmara municipal do Porto,2002

BUSQUETS, Joan. -Barcelona: the urban evolution of a compact city; Rovereto : Nicolodi, 2005

CÁCERES, Rafael (dir. de edição). - Barcelona espacio público : homenaje a Josep Maria Serra Martí ; trad. Carles Serrat. - Barcelona : Ajuntament de Barcelona, 1993

CARS, Jean des ; Pinon ; Pierre . -Paris - Haussmann : le Paris d'Haussmann - Paris : Éd. du Pavillon de l'Arsenal.

CHOAY, Françoise.-L'urbanisme : utopies et réalités une anthologie . - Paris : Du Seuil, cop. 1965.

CHOAY, Françoise.- The modern city : planning in the 19th century ; trad. Marguerite Hugo and George R. Collins. - New York: George Brazillei, 1969.

CHOAY, Françoise.- Espacements : l'evolution de l'espace urbain en France ; par Ernesto d'Alfonso ; photo. Jean-Louis Bloch-Lainé. - Milano : Skira, 2003

CUILLIER, Francis.- Les débats sur le ville ; èditions confluences, Agence d'urbanisme Bordeaux métropole Aquitaine, 1998

CULLEN, Gordon.- Paisagem Urbana ; trad. Isabel Correia e Carlos Macedo. - Lisboa : Ed. 70, 1984.

DAUZAT, Albert ;Bournnon, Fernand .- Paris et ses Environs - Paris : Librairie Larousse, 1925.

DUBOIS- Taine, Geneviève.- Les Boulevardes urbains - Contribuiion à une politique de la ville, Presses de lécole nationale des ponts et chaussées : Paris ,1990

FERNANDES, Fátima; Cannatà, Michele (dir. de edição);.- O projecto Urbano das Antas – Porto: Civilização,2005

SILVA, Raquel Henriques da (dir. de edição); Câmara Municipal de Lisboa. – Lisboa de Frederico Ressano Garcia: 1874-1909, Lisboa : F.C.G., 1984

KOSTOF, Spiro. - The city shaped : urban paterns and meanings through history ; original drawings by Richard Tobias. - London: Thames and Hudson, [cop.1991].

GONZÁLEZ RAVENTÓS, Aquiles. - L´espai urbá : criteris de disseny - 1ª ed. -Barcelona : UPC, 1997.

HALL, Peter. - Cities of tomorrow: an intellectual history of urban planning and design in the twentieth - Oxford: Basil Blackwell, 1990

HALL, Peter. - Urban and regional planning / Peter Hall. 3rd ed. - London: Rautledge, 1992

INSTITUTO ILDEFONSO CERDÁ. - Cerdá : urbs i territori : una visió de futur. - Madrid : Electa, 1994.

MARCHAND, Benard .- Paris : Histoire d´une ville : XIX - XX siècle . - Paris : Éditions du Seuil, 1993.

MINISTÉRE DE LA CULTURE ET LA COMUNICACION.- Chicago: une naissance d'une métropole: 1872 1922

(catálogo de uma exposição) -; Paris : Ministére de la Culture et de la Comunicacion, (Cop. 1987).

MONTEREY, Guido de.- O Porto- Origem, Evolução e Transportes.- 2ª edição revista e aumentada. ; Porto : G.M ,1972

PUIG-PEIG, Pedro; Arroyo; Jesus; Domingos, Carreteras Urbanas – Recomendaciones para su planeamiento y proyecto; Madrid; MOPT, 1992

ROIQ, Miquel (coord. de).- Barcelona - La segona renovació; Barcelona, Ajuntamento de Barcelona, 2002

SAALMAN, Howard. -Haussmann: Paris transformed; New York : George Braziller, 1971

SMITH, Carl. –The Plan of Chicago- Daniel Burnham and the remaking of American City; Chicago : The University of Chicago Press, 2006

TAVARES, Domingos.- ”Avenida da Boavista nº13” - Alexandre Alves Costa, Porto 1901-2001 : guia de arquitectura moderna / Alexandre Alves Costa. [et al.]. - Porto : Porto 2001, 2001.

WOLF, Peter M. –Eugéne Hénard and the Beginning of Urbanism in Paris, 1900-1914; Paris: International Federetion for Housing and Planning, Centre the recherche d’urbanisme, 1968

Publicações Períodicas :

MARÇAL, Horácio.- A Rotunda da Boavista, “O tripeiro”, Série 6,Ano X, Porto, P.294-300

FERNANDES, José A. Rio.- A rotunda da Boavista na Passagem do Século, “O tripeiro” ,Série 7,Ano XIII, Porto, P.266-367

Separata da Revista “Urbanização”, Lisboa.V2-nº2.Novembro,1917;P.83-118

7.1 OUTRAS REFERÊNCIAS

-Arquivo da Câmara Municipal do Porto – Casa do Infante

-Arquivo On-line da Câmara Municipal de Lisboa - http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/ -Visitado entre Abril e Setembro de 2010

-Arquivo digital da Reitoria da Universidade do Porto

-Biblioteca Nacional de França (On-line) - http://expositions.bnf.fr/universelles/bande_us/bande5.htm

-Direcção Geral de Arquivos (Ministério da Cultura)

-Instituto Camões (Arquivo On-line) - http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/ -Visitado em Março de 2010

-Museu Orsay (On-line) -http://www.musee-orsay.fr/en/ collections/history-of-the-collections/ architecture.html

-Ricardo Figueiredo, "História da Cidade do Porto",Diapositivos das aulas referentes ao ano de 2005/2006.

- http://www.aftes.asso.fr/contenus/upload/File/Espace%20 Souterrain/Documents/TheCitiesOfTheFuture.pdf- Visitado em Maio de 2010 -Hénard, Eugene.- Cities of the Future, Roya Institute of British Architects, Town Planning Conference London, 10-15 October 1910, Transactions. (London: The Royal Institute of British Architects, 1911-

-http://vitruvius.com -Gutiérres , Ramón. O princípio do urbanismo na Argentina. Parte 1 – O aporte francês; 2007;- – visitado em Abril de 2010

-http://vitruvius.com - Simões Júnior, José Geraldo. A Urbanística germânica (1870-1914). Internacionalização de uma prática e referência para o urbanismo brasileiro. Arquitextos, São Paulo, 09.097, Vitruvios, jun 2008

</revistas/read/arquitextos/09.097/134>.– Visitado em Abril de 2010

-http://vivercidades.org.br – França, José Augusto. Pierre-Joseph Pézerat (1801-1872)/Parte I.- Visitado em Março de 2010

-http://www.tesisenxarxa.net/TDX/TDX_UPC/TESIS/AVAILABLE/TDX-1213107-122150//09Cfc09de09.pdf -Costa, Carne Fiel.- Retículas i Diaginals- El Pla Jaussely de Barcelona de 1907 e el Pla Burnham de Chicago. -Visitado em Maio de 2010

-http://www.docomomo.org.br/seminario%206%20pdfs/Fernando%20Diniz%20Moreira.pdf - Moreira, Fernando Diniz.- Urbanismo, modernidade e projecto nacional:reflexões em torno do Plano de Agache. -Visitado em Abril de 2010

-http://en.wikipedia.org:
-http://en.wikipedia.org/wiki/Walter_Burley_Griffin
-http://en.wikipedia.org/wiki/Circle_Interchange
-http://en.wikipedia.org/wiki/Daniel_Burnham
-http://es.wikipedia.org/wiki/Enric_Sagnier_i_Villavecchia
-http://pt.wikipedia.org/wiki/Mercedes-Benz#Os_fundadores
-http://pt.wikipedia.org/wiki/Hist%C3%B3ria_do_autom%C3%B3vel
-http://pt.wikipedia.org/wiki/Hist%C3%B3ria_do_autom%C3%B3vel
-http://es.wikipedia.org/wiki/Distrito_del_Ensanche
-http://es.wikipedia.org/wiki/Exposición_Universal_de_Barcelona_de_1888
-http://pt.wikipedia.org/wiki/Monumento_aos_Her%C3%B3is_da_Guerra_Peninsular_ (Porto)
-http://es.wikipedia.org/wiki/Monumento_a_Colón_(Barcelona)

-http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/1/1d/GuerinChicagoPlan1.jpg
-http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/41/Burnham_1909_chicago_plan.jpg
-http://www.geocities.com/HotSprings/7912/ensanche.html
-http://www.independent.co.uk/news/world/europe/the-essence-of-france-can-be-seen- at-the-first-roundabout-449764.html
-http://www.rlacasa.com/caste/cv/cv.asp
-http://www.metrolisboa.pt/Default.aspx?tabid=463
-http://tram-porto.ernstkers.nl/pt/boavistapt.htm
-http://WWW.asnr.pt/Default.aspx ?tabit=192&language=pt-PT

7.2 CRÉDITOS DE IMAGENS

02 Eugène Hénard (1849 – 1923) :

001-http://www.musee-orsay.fr/en/collections/works-in-focus/search.html?no_cache=1&zoom=1&tx_damzoom_pi1%5BshowUid%5D=4086

002-http://www.mimifroufrou.com/scentedsalamander/images/exposition-universelle-1900.jpg

003-http://www.flickr.com/photos/brooklyn_museum/2486005657/in/set-72157604656089762/

004-http://lemog.fr/lemog_expo_v2/displayimage.php?pid=1555&fullsize=1

005-http://img.fkcdn.com/img/383/9781120455383.jpg

006-http://www.projetsdepaysage.fr/images/pages/fig.2_blanchon.jpg

007-“Somekh&Campos”

008-“The modern city: planning in the 19th century”

009-014-http://www.library.cornell.edu

2.1 A Rotunda moderna no contexto de um urbanismo tecnicista

015-“The modern city: planning in the 19th century”

016-**“**Paris et ses Environs “

017-http://theurbanearth.files.wordpress.com/2008/04/planta-versailles1.jpg

018-**“**Les traversées de Paris: deux siécles de revolution dans la ville “

019-http://www.french-touch-art.com/lecomte-versailles-1715.jpg

020-http://www.1st-art-gallery.com/Philippe-Benoist/The-Arc-De-Triomphe-And-The-Place-De-L'etoile,-Illustration-For-'promenades-Dans-Paris-Et-Ses-Environs',-C.1840.html

021-http://www.gutenberg.org/files/26037/26037-h/images
/fig078.png
022-http://www.upf.edu/materials/fhuma/portal_geos /tag
/img /img_temes/026cerda1859.jpg
023-http://blog.educastur.es/marildegs/files/2009/11
/eixample_barcelona.jpg
024-“Barcelona: the urban evolution of a compact city”
025-“Cerdà : urbs i territori : una visió de futur.”
026-http://www.krogtweb.nl/columbus/watermerk/ Spain
/barcelona_l24.jpg
027-028-“The modern city: planning in the 19th century”
029-http://curvasrectas.files.wordpress.com/2007/01/
rotonda-de-henard.JPG
030-http://www.guide-de-paris.org/photos-xix/arc-de-
triomphe.jpg

3.0 O conceito de mobilidade no séc. XIX e início do séc. XX

031-http://www.parisenimages.fr/fr/popup-
photo.html?photo= 705-2
032-http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a9
/Paris _Arc_de_Triomphe_3a47493.jpg
033-034-http://ideadiagonalcast.wordpress.com/2010/03/17/
postales- fotografias-antiguas-de-la-diagonal-8/
035-http://ideadiagonalcast.wordpress.com/2010/03/11/
postales-fotografias-antiguas-de-la-diagonal-6/
036-037- http://www.parisenimages.fr/fr/
038-http://www.mistercard.net/cartes_postales-CPA/carte-
postale-PARIS-PARIS-LES-CHAMPS-ELYSEES-1798.html
039-http://paris1900.lartnouveau.com/paris08/place_cha
rles_de_gaulle/avenues/avmarc8.htm
040-http://cgi.ebay.ph/BARCELONA-Carretas-Gran-Via-
Antigua-Postal-/110170599600?pt=LH_DefaultDomain
_186

041-http://www.corbisimages.com/Enlargement/42-16959973.html

042-http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?p=9190915&posted=1

043-044- Autora (Joana Magalhães)

4.0 A influência de Eugéne Hénard no desenho viário

4.1 Os meios de difusão dos estudos Urbanísticos

045-046-http://hanser.ceat.okstate.edu/6083/ecole_des_beaux_arts.htm

047- http://sajous-henri.com/Biografia%20br.html

048-http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.087/216

049-http://ecx.images-amazon.com/images/I/51EOoezlw5L.jpg

050-http://www.vitruvius.com.br/media/images/magazines/grid_9/7bc2_arq097-03-01.jpg

051-http://www.archive.org/stream/improvementofto w00robiuoft#page/n3/mode/2up

052-http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqui textos/08.088/203/pt_BR

053-http://1.bp.blogspot.com/_sy0CZN2KRNQ/SRoqBPoc c1I/AAAAAAAAABk/L9YniAZz9Ns/s1600-h/Crystal_Palace+A.png

054-http://2.bp.blogspot.com/_sy0CZN2KRNQ/SRopY6v2 29I/AAAAAAAAABc/mASw6mfwY2M/s1600-h/arq083_03_03.jpg

055- http://en.wikipedia.org

056-http://3.bp.blogspot.com/_sy0CZN2KRNQ/SRosOQZ9 QGI/AAAAAAAAAB0/f85gDDzST-8/s1600-h/j1505_p133_3+A.jpg

4.2 Daniel Burnham e o Plano de Chicago (1909)

057-http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ef/Daniel_Burnham.jpg

058- http://www.bookstopshere.com/map1.htm

059-http://www.essential-architecture.com/ARCHITECT/Burnham_1909_chicago_plan.jpg

060-http://heckeranddecker.files.wordpress.com/2009/02/chicago-center-of-the-city.jpg

061- “Chicago: Naissance d’une métropole, 1872-1922”

062-http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/thumb/1/1d/GuerinChicagoPlan1.jpg/764px-GuerinChicagoPlan1.jpg

063-064-“Chicago: Naissance d’une métropole, 1872-1922”

065-ttp://www.essential-architecture.com/ARCHITECT/Burnham_1909_chicago_plan.jpg

066-067-http://www.mapsorama.com/maps/asia/Philippines/manila/BurnhamPlanOf-Manila.jpg

068-http://en.wikipedia.org/wiki/Circle_Interchange

4.3 Walter Burley Griffin e o Plano de Canberra (1912)

069-http://www.oprf.com/oprfhist/walterandmariongriffin01.jpg

070-074-“Chicago: Naissance d’une métropole, 1872-1922”

075-http://www.googlemaps.com

4.4 Alfred Agache e o Plano do Rio de Janeiro (1928-1930)

076-http://www.lolocornelsen.com.br/projetos%202/manoel_ribas_ve_plano_agache.jpg

077- “Cidade do Rio de Janeiro: extensão e remodelação”

078-079-http://bhpbrasil.spaces.live.com/Blog/cns!CBF475499EC82673!4359.entry

080-082-“Cidade do Rio de Janeiro: extensão e remodelação”

5.1 Ressano Garcia e os Planos e Projectos de Lisboa (1879-1880-1903)

083-http://farm3.static.flickr.com/2262/2251900774_d2224bb1e0_o.jpg

084-Biblioteca Nacional Digital - http://purl.pt/1717

085-086-“Relatório do PUAZE (2003)”

087-http://farm4.static.flickr.com/3224/2649569039_4e914fa370_z.jpg

088-http://purl.pt/93/1/iconografia/primo_basilio/e1690p.html

089-090-“Relatório do PUAZE (2003)”

091-092-“Lisboa de Frederico Ressano Garcia 1874-1909”

093-“Relatório do PUAZE (2003)”

094-098-http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=424290

099-“Relatório do PUAZE (2003)”

5.2 A rotunda do Marquês de Pombal – Lisboa

100-“Lisboa de Frederico Ressano Garcia 1874-1909”

101-“Lisboa de Frederico Ressano Garcia 1874-1909”, “Relatório do PUAZE (2003)”

102-104-http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?p=52850081

105-http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/sala/online/ui/SearchBasic.aspx

106-“Rotunda do Marquês: “ a cidade em si não cabia já” ou a monumentalidade (im)possivel”, http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/

107-“Marquês de Pombal- uma rotunda, uma praça, um lugar de memoria”,http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/

108--http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?p=52850081

109-http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/sala/online/ui/SearchBasic.aspx

110-“Relatório do PUAZE (2003)”

111-113-“Rotunda do Marquês: “ a cidade em si não cabia já” ou a monumentalidade (im)possivel”, http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/

114-http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=386890&page=6

115-“Relatório do PUAZE (2003)”

116-http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/sala/online/ui/SearchBasic.aspx

117-http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?p=52850081

118-http://2.bp.blogspot.com/_GMiYf2xCLDg/SfUMTvWgoJI/AAAAAAAAAEs/t8pkoOQyCL8/s1600-h/DSC09126.JPG

119-120-http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/sala/ online/ui/SearchBasic.aspx

121-http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?p=52850081

4.3 A Rotunda da Boavista – Porto

122-123-Professor Ricardo Figueiredo (selecção de), Diapositivos das aulas de “História da Cidade do Porto”, 2005/2006

124-http://lh4.ggpht.com/_FkKgTDI7ngU/S-1kmbm9OPI/AAAAAAAABN0/7Ey9DW_WV4c/s1600-h/pc37%5B8%5D.jpg

125-http://www.nevenius.se/image/bild7316.jpg
http://www.nevenius.se/image/bild7317.jpg

126-127-Professor Ricardo Figueiredo (selecção de), Diapositivos das aulas de “História da Cidade do Porto”, 2005/2006

128- Fernandes, José A. Rio.- A rotunda da Boavista na Passagem do Século, “O tripeiro” ,Série 7,Ano XIII, Porto, P.267

129-http://www.museudocarroelectrico.pt/galeria-fotografias-electricos/GaleriaImagem.aspx?e =DESC.271.25

130-http://www.museudocarroelectrico.pt/galeria-fotografias-electricos/GaleriaImagem.aspx?e=TREG.183.04

131-http://www.museudocarroelectrico.pt/galeria-fotografias-electricos/GaleriaImagem.aspx?e=TREG.17.25

132- Autora (Joana Magalhães)

133-Marçal, Horácio.- A Rotunda da Boavista, "O tripeiro", Série 6,Ano X, Porto, P.294

134-http://www.nevenius.se/image/bild7372.jpg

135-137- Autora (Joana Magalhães)

138-140-Professor Ricardo Figueiredo (selecção de), Diapositivos das aulas de "História da Cidade do Porto", 2005/2006

141- Fernandes, José A. Rio.- A rotunda da Boavista na Passagem do Século, "O tripeiro" ,Série 7,Ano XIII, Porto, P.266

142-143-http://gisa.up.pt/pesquisa/units-of-description/documents/90971/

144-http://digitarq.dgarq.gov.pt/default.aspx?page=regShow&ID=1183643&searchMode=lf

145- Autora (Joana Magalhães)

5.0 Conclusão

146-150- http://www.googlemaps.com