

PONTE INFANTE D. HENRIQUE

A coroa de um grande Engenheiro

O Concurso de concepção e construção da nova ponte sobre o rio Douro, localizada no Porto a meio caminho entre a ponte Luiz I e a ponte D. Maria, estimulava, de uma forma bem explícita, a uma concepção cujas qualidade técnica e qualidade estética teriam de ombrear com as pontes existentes, qualquer delas grandes obras de engenharia e que são actualmente componentes obrigatórias da paisagem urbana que viu o seu valor excepcional consagrado com a elevação do núcleo urbano adjacente à categoria de Património Mundial. A reforçar ainda mais a importância da obra a construir, tinha sido decidido baptizá-la com o nome de *Infante D. Henrique*, sem dúvida um dos mais ilustres filhos da cidade do Porto e de Portugal e que liderou a partida da Europa para o Mundo.

Ao ser anunciado o Concurso, não me achei capaz de confrontar os desafios correspondentes. Mas à sensação de incapacidade segue-se frequentemente o atrevimento, e comecei a pensar que, se me apresentasse, pelo menos aprenderia a voar mais alto. Provavelmente não ganharia o Concurso mas tinha uma grande ideia para uma ponte para o local e portanto não haveria de fazer má figura. E assim, a meados do mês de Junho de 1997 começo à procura da empresa de construção que aceitasse lançar-se num Concurso ... para perder ... com dignidade e algum prazer. E tinha de ser uma empresa com um currículo de pontes executadas nada fácil de possuir. Pois depressa verifiquei que as 5 empresas portuguesas com tal currículo já estavam comprometidas noutros Consórcios. Mas mais grave, eu próprio não preenchia um dos requisitos curriculares.

Então lembrei-me que estava a ser preparada em Paris, no Centro Georges Pompidou, uma exposição intitulada *L'Art de l'Ingénieur* que tinha como um dos colaboradores o Professor Jose Antonio Fernández Ordóñez, da Universidade de Madrid, o qual havia sido um dos projectistas da Ponte do Centenário, em Sevilha, e que, ao envolver-se numa tal exposição mostrava uma atitude criativa e artística no exercício da profissão que seria essencial para formarmos equipa. Não o conhecia pessoalmente mas depressa soube que o seu principal colaborador e igualmente Professor na Escola de Engenharia de Madrid era o muito competente Engenheiro Francisco Millanes, que cerca de um ano antes nos visitara no Porto e nos tinha proposto uma colaboração preferencial na elaboração de projectos de pontes na fronteira entre Portugal e Espanha.

E assim nasceu um equipa de entusiastas que no primeiro encontro desdobra sobre a mesa as suas ideias, eventualmente para iniciar uma “violenta” discussão sobre qual era a “melhor”, mas num ápice conclui que todos tinham a mesma solução fundamental para a Ponte Infante D. Henrique. Todos tinham o mesmo respeito pelo rio Douro e pelas suas margens. Portanto, a equipa de entusiastas passa a ser também uma equipa solidária.

O RIO DOURO

O rio Douro nasce bem dentro da Espanha, na serra de Urbion, já quase a cair para o vale do rio Ebro, para onde inicialmente parece dirigir-se. Mas depois de se enriquecer com os aromas dos vinhos de “Rioja” e como que a evitar uma difícil discussão com o rio Ebro sobre qual seria o afluente do outro, opta por virar para Ocidente e decide atravessar a Península Ibérica, em direcção a Portugal. Ainda dentro da Espanha começa a cavar nos granitos os desfiladeiros espectaculares que, de Norte para Sul e ao longo de mais de 100 quilómetros, constituem fronteira entre os dois países.

Ao receber o rio Tormes, com quem aconchega as terras dos excelentes vinhos de “Ribera del Duero”, decide definitivamente inflectir para Ocidente e entrar em Portugal para à sua volta criar o microclima e dar à terra o cheiro em que todos os anos nasce o “vinho supremo”. Embora atingida uma tal perfeição, o objectivo de qualquer rio é chegar ao mar, e portanto não se estranha que o rio Douro, antes de o terem disciplinado com sucessivas barragens, aumentasse a velocidade das suas águas para mais depressa chegar ao Porto. E se é no Porto que o rio realiza o seu sonho, então compreende-se que ao “vinho supremo” se chame “Vinho do Porto”.

No último quilómetro do curso do rio Douro que antecede a chegada à cidade antiga do Porto e às caves do Vinho do Porto, as margens levantam-se com grande altivez no poder das rochas graníticas que orgulhosamente se debruçam sobre o rio Douro. Pois é neste contexto que o génio de dois grandes Engenheiros do século XIX, Gustavo Eiffel e Teófil Seyrig, realizaram duas pontes magníficas. Duas belíssimas pontes em arco que estão localizadas precisamente à entrada e à saída daquele último quilómetro, como que em vénia ao rio Douro. Ao não lhe tocarem, mesmo em situação de cheia, contemplam sempre em respeito a passagem de águas tão nobres.

A PONTE

O convite era então o de conceber uma obra de arte a meio caminho entre tais pontes, a ponte D. Maria e a ponte Luiz I. Com tais “damas de honor” e face à nobreza e grandeza do rio a transpor, uma só solução nos surgiu como digna do local. Uma ponte que fosse uma homenagem às duas existentes; uma ponte que respeitasse as águas de um rio tão nobre; uma ponte que aceitasse a força das rochas graníticas das encostas abruptas nas margens; uma ponte que respondesse ao imaginário do local. Isto é, uma ponte em arco. Mas um arco do final do século XX. Uma ponte que fosse o resultado da mesma ambição que certamente terão tido os projectistas das duas pontes anteriores, construídas no final do século XIX. Uma ponte que fosse também inovadora nos materiais, nas soluções construtivas e na concepção escultórica. Uma ponte em arco para o século XXI que fizesse contraponto às duas pontes em arco do século XIX.

Pois quando me deslocuei a Madrid e me reuni com os Professores Jose Antonio Ordóñez e Francisco Millanes, aconteceu algo curioso. Eu tinha a minha ideia de ponte em arco abatido tipo “Maillart” desenhada numa folha de papel em tamanho A3. Quando comecei a explicar a minha proposta, o José António sorriu, puxou a folha em tamanho A1 que tinha debaixo da mesa, e ... tinha desenhado uma ponte também em arco fortemente abatido, muito esbelto, amparado por um tabuleiro de grande rigidez.

Portanto, uma ponte cujo comportamento estrutural tinha sido ensinado pelo Professor Wilhelm Ritter ao seu aluno Robert Maillart, bem no início do século XX. Mas agora nós estávamos perante um arco com um vão de 280 metros e uma flecha de 25 metros.

Vai ser com o apoio do Arquitecto Lorenzo Fernández Ordóñez, filho do Jose Antonio, e dos jovens Engenheiros da IDEAM que trabalham sob a orientação do Francisco Millanes, que se desenvolve e se afina o desenho da Ponte que vai ser ganhadora do Concurso.

O Professor Fernández Ordóñez era o menos jovem dentre nós, mas foi sempre o mais crente no brilhantismo da nossa concepção e no rigor do nosso trabalho. Uma ponte de grandes planos que responde com total pureza às necessidades estruturais traduzia afinal na perfeição o seu conceito de que, tal como na Natureza, a estética de uma ponte tem de corresponder à optimização estrutural dos seus elementos, todos desempenhando uma função indispensável.

Sem a menor dúvida, a “nossa” Ponte nasceu de um discurso técnico rigoroso, embora sem renunciar a que a sua resolução constituísse uma obra de total harmonia e dignidade. Dizia o Jose Antonio que, num momento em que os meios de cálculo e as tecnologias de construção permitem praticamente tudo, perante a grande confusão de formas, tipologias e imagens, a solução para a Ponte tinha de evitar qualquer excesso formal e alcançar com a sua estrutura a essência.



Perspectiva da Ponte vista da margem esquerda

As características conceptuais mais importantes do projecto são as seguintes:

- um grande respeito ao rio e às magníficas pontes históricas do Porto, tanto as antigas como as mais recentes. Isto significa que a nova Ponte não tenta competir com elas, mas sim tenta trazer uma nova solução formalmente discreta e elegante, ainda que de grande pureza técnica e de vanguarda hoje no mundo, tanto na sua concepção como na sua execução;
- um grande respeito à cidade e ao seu particular perfil que se recorta no céu, evitando colocar elementos estruturais que se elevem sobre a rasante da Ponte.

O lugar onde se posiciona a Ponte no espaço urbano tem um carácter muito definido e de grande personalidade. Esta Ponte tem a intenção de não entrar em conflito com o perfil consolidado da cidade, evitando acrescentar novos elementos que o alterem.

A solução é muito simples e neutra para a cidade, sem renunciar a uma tecnologia de vanguarda. Mas uma técnica que fica discretamente no seu lugar, sem aparecer aparatosamente, não pretendendo constituir uma “nova imagem” nem de um novo “adorno” urbano. Dizia o Jose Antonio que o Porto não necessita de mais símbolos ornamentais e menos ainda quando são tecnicamente desnecessários.

Uma Ponte que, sem apoiar-se no leito do rio Douro, sem apoiar-se sequer nas suas margens, voa como um pássaro de Gaia ao Porto, com uma grande limpeza e sensibilidade, expressando-se do modo mais puro possível. Uma estrutura que voa, quase musical, afastada tanto do convencional como do ornamental.



Alçado da Ponte vista do tabuleiro inferior da ponte Luiz I

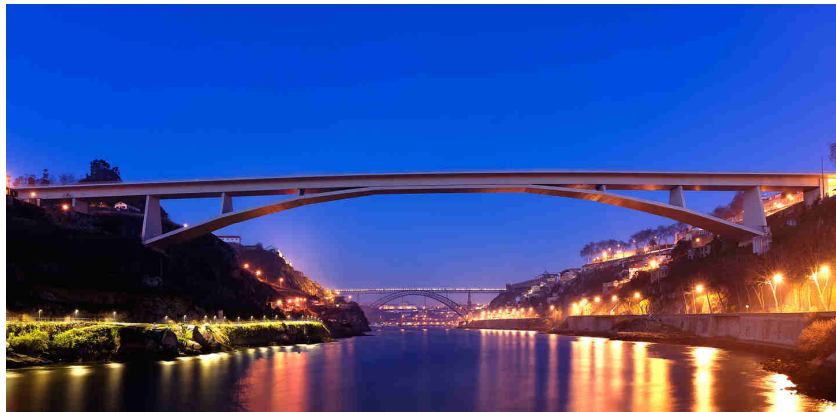
Um arco singular e esbeltíssimo de grande vão, que se apoia de um modo natural e harmonioso nas zonas altas rochosas das ladeiras, projectando uma Ponte cujo tabuleiro tem no perfil do desenho uma força maior do que o arco.

Para além da sua beleza própria, sem quaisquer ornamentações, a Ponte será uma grande novidade mundial e original neste tipo de estruturas. Sem dúvida, uma Ponte para o Século XXI.

Uma Ponte com um carácter geométrico muito peculiar, formado por grandes planos, tanto os arcos como os montantes, e pela grande viga do tabuleiro de secção constante. A estrutura é um conjunto de rectas e planos, não de elementos curvos, que afinal melhor corresponde ao antifunicular dos esforços e facilita o processo construtivo. Este aspecto levemente quebrado, além de ser mais funcional, dá à Ponte uma personalidade muito especial.

Não há nada nesta Ponte que seja acrescentado decorativamente, não há nada que não responda às exigências funcionais. Tudo tem um sentido ao mesmo tempo estrutural e funcional. Por isso tem a virtude da simplicidade, a pureza estrutural e a regularidade geométrica.

Especial atenção foi ainda dada à iluminação, às guardas e ao separador central. Os guarda-corpos tem no seu desenho o espírito “minimal” da Ponte, reduzindo-se às suas formas simples e funcionais. Integrado na estrutura do guarda-rodas e no separador central, situar-se-á a iluminação funcional, colocada a cota baixa, permitindo a iluminação dos percursos. Sem acrescentar formas verticais desnecessárias e sem interferir com a visibilidade nocturna que proporcionará a sua travessia.



Perspectiva da Ponte ao crepúsculo, vista do lado Nascente

A iluminação de carácter exclusivamente decorativo resumir-se-á a uma iluminação sob o arco, acentuando apenas o seu arranque junto às escarpas e diluindo-se no sentido do seu comprimento. Mas claro, a iluminação superior tem, em si mesmo, um elevado valor decorativo.

Esta Ponte acentuará uma imagem de leveza na interligação entre as margens, assumindo a simplicidade que o local lhe confere e a humildade de forma que as margens lhe solicitam.

A Ponte Infante D. Henrique está presentemente em construção e é o resultado do esforço e da competência profissional de uma equipa, mas o entusiasmo, sensibilidade e criatividade do Professor Fernández Ordóñez constituíram valores imensos no sucesso do projecto.

A partilha de uma perspectiva idêntica da Engenharia Civil como uma profissão de serviço à sociedade com os mais altos padrões éticos foi objecto de conversas enriquecedoras e estimulantes. A beleza da Engenharia de Pontes como arte de rigor e expressão culta de uma capacidade profissional foi objecto de conversas interessantíssimas. A valia humana dos povos peninsulares é uma certeza que nos entusiasmava. O rio Douro une esses povos e em particular fez nascer uma amizade que lamentavelmente houve pouco tempo para usufruir.

A PONTE INFANTE D. HENRIQUE é uma OBRA DE ARTE belíssima e que sem dúvida é a coroa profissional do GRANDE ENGENHEIRO que foi o Jose Antonio Fernández Ordóñez.

Alegro-me e orgulho-me de assim ser!

por

António Adão da Fonseca

Engenheiro Civil
AFA – Consultores de Engenharia, SA

Professor Catedrático de Pontes no Departamento de Engenharia Civil da
Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto