

COLEÇÃO HISTÓRIA SOCIAL DA ARTE

Michael Baxandall

PADRÕES DE INTENÇÃO
A explicação histórica dos quadros

Tradução *Vera Maria Pereira*
Coordenação *Sergio Miceli*



I. O objeto histórico: A ponte do rio Forth, de Benjamin Baker

Nós pensamos que sabemos quando conhecemos a causa.

Aristóteles, Segundos analíticos

I. O MÉTODO IDIOGRÁFICO

Uma consequência de tudo isso é que, diante de objetos de explicação tão incomum, o historiador da arte tende a tomar uma posição não convencional para com o método histórico. A teoria da explicação histórica dividiu-se, em geral, em dois campos: o nomológico (ou nomotético) e o teleológico (ou idiográfico). De um lado, os defensores da linha nomológica argumentam que, pelo menos em princípio, é possível explicar as ações históricas de modo estritamente causal, considerando-as como manifestações particulares de leis gerais, segundo a mesma lógica com que um físico explica a queda de uma maçã. Já os partidários da linha teleológica rejeitam o modelo das ciências físicas e argumentam que a explicação das ações humanas exige que se considerem formalmente os propósitos dos atores: identificamos os fins de uma ação e reconstruímos seu propósito com base em fatos individuais, e não em fatos gerais, mesmo que esteja claro, ainda que de modo implícito, que nos baseamos em generalizações, talvez mais moderadas que fortes, sobre a natureza humana.

Isso nos leva a crer que, para explicar um quadro, é mais confortável adotar uma perspectiva próxima do campo teleológico, ou mesmo plenamente teleológica. De fato, é raro que tenhamos oportunidade de seguir o método

nomológico: afinal, examinar um quadro a partir de uma lei geral é mais ou menos como atirar num pêssigo com um taco de bilhar — o instrumento não tem nem a forma nem o tamanho adequados, e é usado na direção errada. Mas é bom ressaltar que essa não-afinidade é uma questão subteórica.

Adotaremos um estilo de explicação mais ou menos teleológico, porque é na direção dessa *conduta* que nos levam nossos esforços e nosso interesse. Numa explicação nomológica, o primeiro esforço visa à generalização, à identificação das leis gerais que abrangem os atos individuais. Mas, na qualidade de historiadores e críticos, nosso interesse tende para a explicação idiográfica, para a identificação e compreensão da singularidade de um caso particular. O que nos interessa descobrir, antes de tudo, são instrumentos de diferenciação, mas isso não quer dizer que as explicações não possam ser reescritas numa fórmula generalizadora. Sobre isso nada sabemos; temos apenas preferências mais recatadas.

Cabe fazer uma outra ressalva que, tal como a primeira, é subteórica. Se o historiador que muitos metodologistas têm em mente parece privilegiar a explicação de ações ou acontecimentos como a travessia do Rubicão por César ou a Revolução Francesa, nós nos interessamos principalmente pela explicação de certo tipo de material ou de vestígio visível do que outros fizeram antes de nós — afinal, um quadro também é isso. O leitor poderia alegar que o "historiador" também trabalha com os vestígios de uma atividade pretérita, documentos e registros materiais, inscrições, crônicas e outras coisas, a partir das quais ele reconstrói as ações ou acontecimentos e suas causas. Isso é verdade. Contudo, a atenção do historiador e sua tarefa explicativa convergem, em princípio, para as ações de que tratam os documentos, não para os documentos em si. Fosse outra sua preocupação, teríamos de associá-lo a uma disciplina subsidiária da história, a epigrafia.

Nós, ao contrário, nos interessamos muito mais pelo que resta das ações: os quadros. Certamente, partimos deles para inferir as ações humanas e o instrumento que os fizeram do jeito que são — aspectos tratados pela linguagem por conceitos como o de "projeto ou desígnio" [*design*] —, mas isso em geral não é mais que uma forma de pensar sobre a natureza do objeto que vemos.

A diferença é sutil. O verdadeiro historiador estuda todo tipo de arte-

fatos que têm um propósito, como os códigos civis e as constituições; estuda Políbio não só pelos fatos que este narra, mas também pela maneira como os narra. Quanto ao historiador da arte, pode-se perguntar, por exemplo, se ele se interessa pelos quadros como objetos ou pelos efeitos desses objetos. Não vou me aprofundar nesse assunto, porque minha intenção é fazer apenas uma distinção sumária, suficiente para que nos desembaracemos dos aspectos do método histórico sem utilidade para nós — para isso basta estabelecer uma diferença geral.

É impossível reconstruir e explicar com a precisão de um fato a série de atos, pensamentos e modos de usar os pigmentos que culminou no quadro *Batismo de Cristo*, de Piero della Francesca. A verdade é que lidamos com o resultado pronto de uma atividade cujo processo não temos condições de recontar. Se existe um fato que podemos estudar é que, em certo momento, Piero deu por terminado o trabalho no *Batismo de Cristo*, provavelmente porque achou que o quadro já estava como ele queria. Embora várias razões nos levem a considerar esse fato relevante, ele não deixa de ser artificial demais para servir de foco para nossa atenção.

Convém nos determos um pouco nessa última observação, porque parece surgir aí uma boa simetria entre o que atrai nossa atenção e os propósitos do pintor. Enquanto o ator intencional, que é objeto de estudo do “historiador”, se atém mais à ação e aos seus resultados do que ao aspecto documental das ações, o ator que vamos estudar pensa mais no vestígio ou no que fica de sua ação, e no efeito dela, do que na atividade manual e intelectual que a realizou. Lidamos com um objeto que foi produzido de modo intencional, e não com o subproduto documental de uma atividade.

Tendemos, portanto, para uma forma de explicação que busca compreender o produto final de um comportamento mediante a reconstrução do objetivo ou intenção nele contido. Na realidade, essa forma de explicação já fez grande sucesso: o que se discutiu foi em que categoria epistemológica incluí-la. Tanto o idealista Collingwood quanto o realista Popper (para mencionar apenas dois nomes), pensadores que sustentam concepções divergentes a respeito do espírito humano, da indução, da verdade e de muitos outros aspectos pertinentes à explicação histórica, falam na

reconstrução do processo de pensamento — que o primeiro denomina de “consciência reflexiva” e o segundo, de “objetos mentais” — como uma estratégia para resolver problemas em situações específicas. Ambos consideram esse procedimento explicativo, e não só uma tática heurística. Mas discordam quanto ao status a atribuir-lhe. Para Collingwood, o que fazemos é “reconstituir” a reflexão do ator numa situação reconstruída, mas não reproduzimos as importantes dimensões sensíveis e emocionais da experiência dele como tal. Uma espécie de empatia nos ajuda a lidar com o fato de que hoje não pensamos mais como se pensava, digamos, no século xv. Para Popper, nós reconstituímos, sim, o pensamento do ator; mas se trata de “uma reconstrução idealizada e racionalizada” de um problema objetivo e de uma situação objetiva em um nível distinto de sua lógica original; o papel da empatia não é outro senão o “de uma espécie de verificação intuitiva do sucesso da análise situacional”. Pouco muda, porém, na forma, na maneira de conceber os problemas, as situações e as soluções — o que não deixa de ser uma segurança para aquele que se limita à subteoria. Como preciso de um ancoradouro sólido, embora menos elevado, é esta a forma que vou escolher. É possível que, mais tarde, quando tiver acumulado maior número de resultados, eu tenha de me pronunciar sobre o status da explicação.

Por ora, limito-me a afirmar o seguinte: o pintor ou o autor de um artefato histórico qualquer se defronta com um problema cuja solução concreta e acabada é o objeto que ele nos apresenta. A fim de compreendê-lo, tentamos reconstruir ao mesmo tempo o problema específico que o autor queria resolver e as circunstâncias específicas que o levaram a produzir o objeto tal como é. Mas a reconstrução não refaz a experiência interna do autor; ela será sempre uma simplificação limitada ao que é conceitualizável, mesmo que opere numa estreita relação com o quadro em si, o que nos proporciona, entre outras coisas, modos de perceber e de sentir. Nossa atividade será sempre relacional — tratamos das relações entre um problema e sua solução, da relação entre o problema e a solução com o contexto que os cerca, da relação entre nossa interpretação e a descrição de um quadro, da relação entre uma descrição e um quadro.

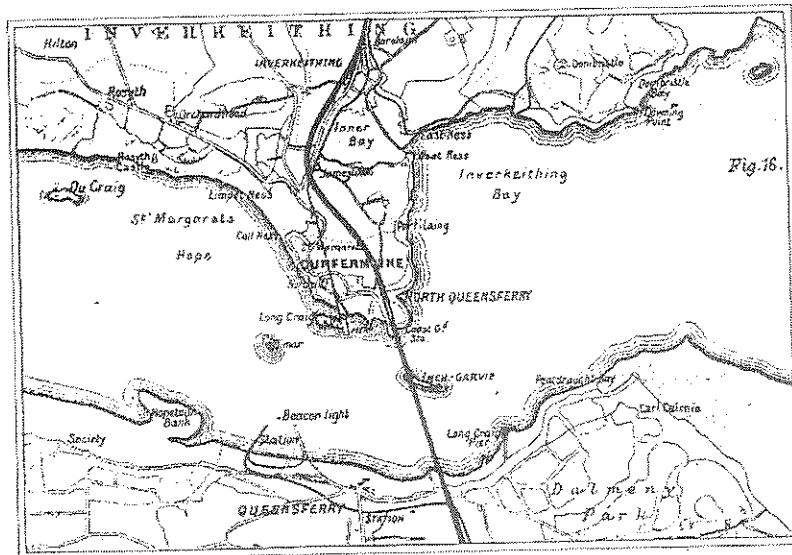
Nesse ponto, visto que tudo isso foi muito cansativo, não só me absterei das questões teóricas como passarei a adotar uma postura antiteórica, isto é, abro mão da elegância das formas gerais para me embrenhar num caso particular tão complicado e caótico quanto me permitir o tempo de que disponho.

O primeiro objeto intencional que vou examinar não é um quadro, mas uma ponte. Isso me permite adiar para o próximo capítulo as dificuldades e peculiaridades da explicação de quadros e, ao mesmo tempo, chamar a atenção para a importância de alguns desses problemas. Começarei com uma narrativa (seqüencial e, nessa medida, tendenciosa), uma seleção (algo simplista) de 24 itens informativos, cada um correspondendo a um enunciado causal a respeito da ponte ferroviária construída sobre a foz do rio Forth (ilustrações 4 a 9 e E), na década de 1880. Depois, tentarei classificar todos esses itens. A seguir, farei um breve exame dos pontos em que o modelo de explicação do caso da ponte se mostra mais claramente insuficiente para dar conta das particularidades de um quadro como o *Retrato de Kahnweiler*, de Picasso. Feito isso, estarei em condições de enfrentar mais diretamente, no capítulo II, algumas das exigências que o quadro impõe à explicação histórica.

2. A PONTE SOBRE O RIO FORTH: UMA NARRATIVA

Na costa leste da Escócia, a circulação norte-sul foi durante muito tempo bloqueada por uma série de estuários ou braços de mar que penetravam profundamente em terra firme. No século XIX, os rios Tay e Forth eram tidos como os principais obstáculos a um deslocamento rápido entre os três grandes centros populacionais da costa oriental escocesa — Aberdeen, Dundee e Edimburgo —, bem como entre a Inglaterra e as duas primeiras cidades. No final do século, o principal meio de transporte terrestre de passageiros e de mercadorias era a estrada de ferro. O velho sistema para atravessar os estuários eram os barcos do tipo *ferryboat*, mas a interrupção constante e o tempo de espera representavam um evidente estorvo, de modo que parecia conveniente manter a continuidade das linhas por meio da construção de uma ponte.

O OBJETO HISTÓRICO
A PONTE DO RIO FORTH, DE BENJAMIN BAKER



[A]. A travessia do rio Forth em Queensferry (W. Westhofen, *The Forth Bridge*, Londres, 1890, p. 8).

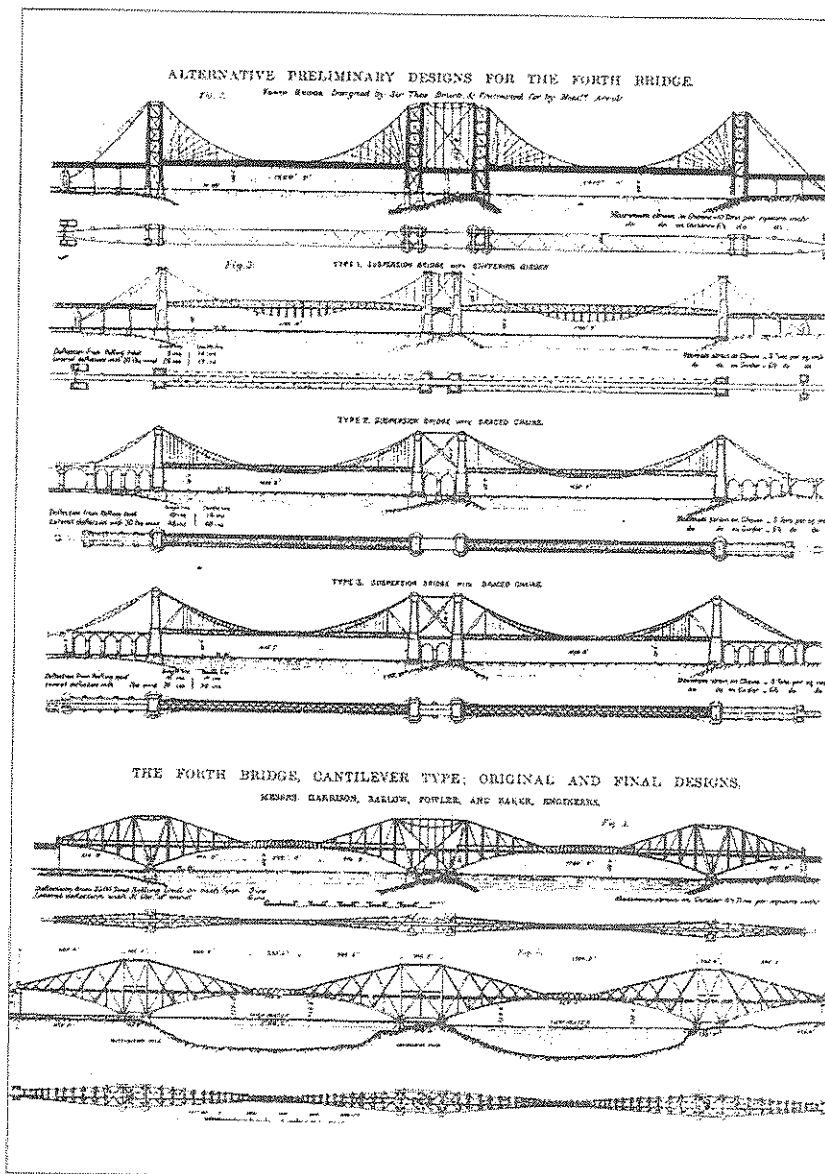
As ferrovias britânicas eram dirigidas por uma quantidade de companhias regionais que disputavam a exploração das linhas. O próprio governo estimulava a competição, ao contrário do que acontecia na França, por exemplo. Devido à configuração alongada do território da Grã-Bretanha, as companhias interessadas na rota da costa leste e da costa oeste disputavam entre si o tráfego na rede norte-sul e, principalmente, o sistema de linhas que ligava a Inglaterra à Escócia; mas a guerra da concorrência era maior do que fariam supor os possíveis ganhos comerciais. Planos para levantar pontes sobre os rios Tay e Forth já vinham sendo feitos havia muito tempo, e, na década de 1870, o rápido progresso das tecnologias de construção de pontes, para atender sobretudo às necessidades das estradas de ferro, viabilizou a idéia. A Companhia Britânica de Estradas de Ferro do Norte, cujo tronco da costa leste cortava os rios Tay e Forth, mandou construir, em 1871-8, uma ponte sobre o Tay. Das duas pontes imaginadas, esta seria mais fácil de construir, porque o leito do rio se prestava melhor à edificação de pilares freqüentes e de vãos mais curtos. Em 1873, as quatro companhias que poderiam beneficiar-se com a

aceleração do tráfego entre a Inglaterra e a Escócia pela costa leste — Great Northern, North Northern, Midland e North British — decidiram se associar para empreender a tarefa, bem mais difícil, de erguer uma ponte sobre o rio Forth.

Thomas Bouch, o arquiteto da ponte sobre o rio Tay, cujas obras estavam em fase final, apresentou um projeto (ilustração B) para cruzar o rio Forth num lugar denominado Queensferry. O ponto apresentava duas vantagens: a distância entre as margens era razoável e, além disso, havia no meio do caminho uma ilha rochosa, conhecida como Inchgarvie, que se prestava bem para a instalação de um pilar intermediário, favorecendo, portanto, a edificação de uma ponte de dois vãos. Diferentemente do Tay, o fundo do rio Forth é muito argiloso e suas águas demasiado profundas, o que dificulta a instalação de fundações para um grande número de pilares; essas condições requerem uma ponte de vãos livres mais longos. Além disso, havia na margem do rio, acima de Queensferry, uma base naval com um estaleiro, e o Ministério da Marinha estipulou a condição de que a ferrovia não impedisse a livre navegação sob a ponte.

Bouch projetou uma ponte pênsil de dois vãos (três pilastras sustentando correntes que suspendiam o tabuleiro), iniciando-se logo a construção do pilar central em Inchgarvie. Justamente nessa etapa, em 1879, a ponte sobre o rio Tay desmoronou, derrubada pela força dos ventos de leste, e arrastando na queda um trem de passageiros. Bouch saiu desmoralizado do acidente e, em consequência, seu trabalho no projeto para o rio Forth foi suspenso. Da parte do pilar central, que já estava pronta na época do desastre, só resta hoje um farol.

A Companhia da Ponte do rio Forth contratou então dois novos engenheiros, John Fowler e Benjamin Baker. Fowler, o mais velho, era um excelente administrador e a ele coube a responsabilidade principal pela solução dos problemas de acesso; Benjamin Baker dedicou-se, sobretudo, ao projeto e à construção da ponte propriamente dita. Para simplificar, vou considerar Baker como responsável pelo projeto, ainda que ele ocupasse uma posição mais de *spalla* que de *solista*.



[B]. Projetos para a ponte do rio Forth: o primeiro grupo de desenhos é a proposta de Thomas Bouch; os desenhos de baixo são o projeto original e final de Baker e Fowler (W. Westholen, *The Forth Bridge*, Londres, 1890, pp. 4-5).

Dois aspectos ressaltam na trajetória profissional de Baker. Primeiro, ele tinha extenso conhecimento da tecnologia dos metais. Sua família era proprietária de uma metalúrgica e ele próprio fizera um estágio de aprendizado numa fundição em Neath. Na década de 1860, Baker publicou estudos sobre a força e a resistência do metal como elemento estrutural, inclusive um artigo de 1867 tratando de sua aplicação na construção de pontes de grandes vãos livres — um tema a respeito do qual ele havia desenvolvido idéias próprias bem antes de ser convocado para trabalhar na companhia do rio Forth. Segundo, Baker tinha uma visão histórica de sua arte: interessava-se pelo trabalho dos engenheiros do passado e havia participado da restauração de grandes obras do começo da Revolução Industrial. Seus conhecimentos sobre as soluções para os problemas da edificação de pontes ultrapassavam, portanto, a prática imediata da época.

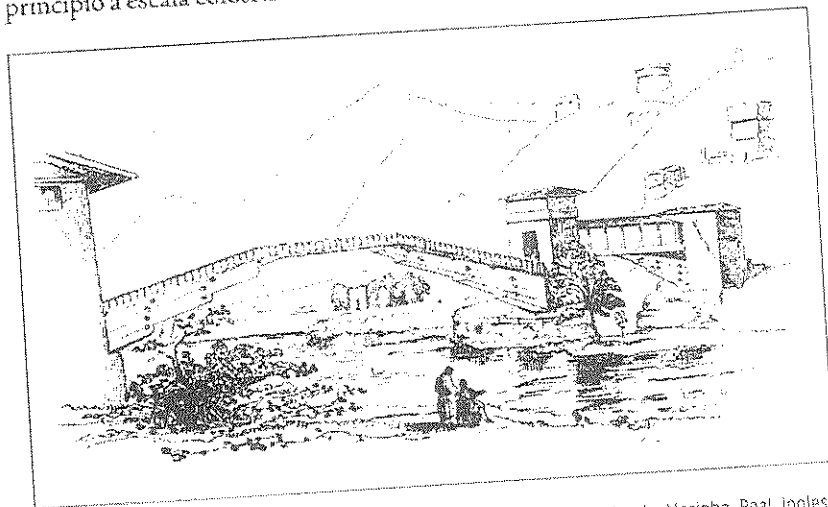
O desastre da ponte sobre o Tay e, fundamentalmente, sua principal causa, o problema da forte pressão dos ventos de leste que convergiam para os estuários da costa oriental, pesaram muito nas decisões de Baker. Descobriu-se que o projeto de Bouch para a malograda ponte se havia baseado na hipótese de que a obra devia resistir a ventos laterais de até dez libras/pé quadrado, mas Baker fez um levantamento da força dos ventos em Inchgarvie e constatou que a pressão eólica verdadeira era de até 34 libras/pé quadrado. O governo, por intermédio do Ministério do Comércio, insistiu para que o projeto previsse a incidência de ventos de no mínimo 56 libras/pé quadrado. A preocupação com esse problema é clara no projeto: a ponte não devia ter grandes superfícies planas suscetíveis aos ventos laterais e, sobretudo, devia sustentar-se sobre pilares cruzados de contraventamento com seção transversal alargada na base — medindo cada pilar 120 pés de largura na base por somente 33 pés no topo. Tudo isso importava na previsão de uma carga lateral intermitente sobre cada vão de 2 mil toneladas, enquanto cada módulo em balanço deveria suportar até 4 mil toneladas e 6 mil toneladas, respectivamente, de tensão estática e de compressão.

Os engenheiros da época seguiam diferentes princípios para a construção de pontes de grandes vãos: no projeto de Bouch para o rio Forth, por exemplo, a suspensão devia ser feita por meio de correntes sustentadas por

O OBJETO HISTÓRICO
A PONTE DO RIO FORTH, DE BENJAMIN BAKER

torres de apoio; no estreito de Menai, Robert Stephenson usou grandes vigas tubulares autoportantes em seção retangular por entre as quais passava a via férrea; em Saltash, Brunel usou vigas tubulares com a via de rolamento suspensa — note-se que as duas últimas são pontes ferroviárias de vão duplo.

Baker recusou essas soluções e preferiu adotar o princípio menos conhecido da ponte em balanço: três estruturas em balanço ligadas por duas seções treliçadas simples a que serviriam de apoio, constituindo dois vãos principais de um terço de milha cada um [mais exatamente, 521 metros]. Embora já houvesse o precedente de uma experiência de ponte em balanço, de menor escala e com uma forma não tão radical, na Alemanha em 1867, foram as tradicionais pontes orientais de madeira que inspiraram o projeto de Baker, um engenheiro sempre atento à história. Um desenho de fins do século XVIII (ilustração C), que mostra uma ponte tibetana, e um exemplo desse gênero de construção, a ponte Wangto, que cruzava a parte indiana do rio Sutlej, eram muito conhecidos na Inglaterra naquela época. Outros exemplos desse tipo de ponte aparecem no desenho decorativo tradicional da porcelana chinesa clássica [o *willow pattern*]. Baker adaptou esse antigo princípio à escala colossal de uma construção metálica.



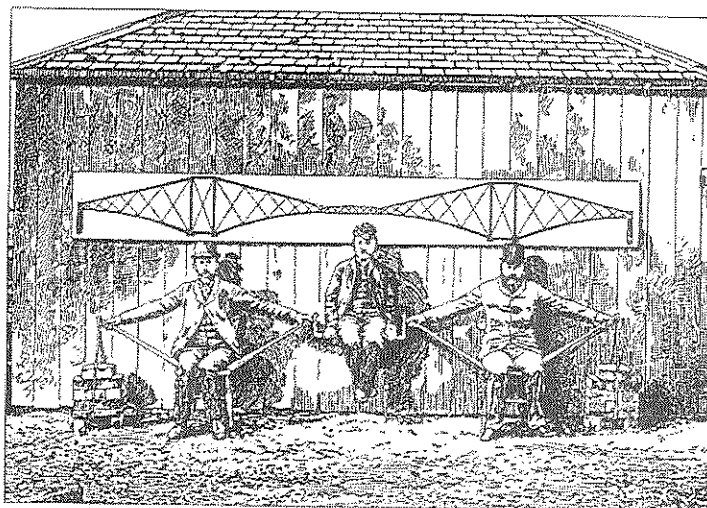
(C). Desenho de uma ponte tibetana feito em 1783 pelo tenente Davis, da Marinha Real Inglesa (W. Westhofen, *The Forth Bridge*, Londres, 1890, p. 6).

O OBJETO HISTÓRICO
A PONTE DO RIO FORTH, DE BENJAMIN BAKER

Uma das vantagens da ponte em balanço é facilitar o cálculo preciso do sistema de forças: esta é uma das explicações da clareza de concepção da ponte sobre o rio Forth. Exemplo disso são as três seções em balanço de Queensferry: os esforços de tração incidem sobre as peças laterais de cima, e os esforços de compressão pesam sobre as duas peças laterais de baixo e também sobre os montantes verticais do centro (ilustração D). Baker chegou à conclusão de que a solução mais resistente para as longarinas em tensão seria empregar vigas treliçadas em T, e, para as longarinas em compressão, os tubos circulares (ilustração 4). Essa escolha foi sem dúvida fundamental para definir a lógica das formas intermediárias da estrutura da obra. Cada balanço conta sua história de tensão e compressão segundo esse vocabulário (ilustrações 8 e 9).

Na verdade, a decisão de Baker de usar esses dois formatos de longarinas levou em conta as propriedades do metal disponível na época. Várias circunstâncias influíram nessa escolha. Já vimos que Baker tinha um excelente conhecimento dos metais. Além disso, o inquérito sobre as causas do desastre da ponte do rio Tay mostrou que, além das pressões dos ventos laterais, houve uma escandalosa negligência no uso do metal. O fato decisivo, porém, foi que, quando Baker começou a elaborar seu projeto para a ponte, o recente desenvolvimento da tecnologia do aço doce pelo processo Siemens-Martin, de fornos de soleira aberta, já permitia produzir esse material nas quantidades e dimensões necessárias a uma estrutura de grande porte. O aço doce já tinha sido usado nos Estados Unidos para a construção de pontes, embora não na escala da obra de Baker. Mas na Grã-Bretanha, onde a tendência à corrosão do aço causava muitas preocupações, as pontes continuavam a ser feitas com ferro, especialmente com ferro laminado. Só que o aço tinha o atrativo de ser um material novo. Como afirmou Baker: "Pode-se dobrar uma placa de meia polegada como se dobra um jornal e amarrar uma barra de rebite como se dá um nó de barbante". Comparado com o ferro laminado, o aço é mais dúctil e mais fácil de trabalhar, além de mais resistente e produzido em peças maiores — em chapas de tamanho suficiente para construir as vigas tubulares de Baker (ilustração 4). É uma condição determinante do formato da ponte. Mas é importante

O OBJETO HISTÓRICO
A PONTE DO RIO FORTH, DE BENJAMIN BAKER



[D]. Demonstração do princípio estrutural da ponte do rio Forth feita por integrantes da equipe de Benjamin Baker. Desenho a partir de uma fotografia da época.

notar que, embora o aço doce disponível para Baker seja bem mais resistente que o ferro laminado, não suporta todo tipo de esforço. Ele suporta 50% mais esforço de tensão e de compressão, mas somente 25% mais esforço de cisalhamento, isto é, as pressões tangenciais que podem provocar deformações angulares e, no caso de haver ruptura sob tensão, podem produzir fissuras longitudinais na viga. A preferência de Baker por certas formas de vigamento, sobretudo de vigas treliçadas, demonstra claramente que o aço não suporta sempre esse tipo de esforço.

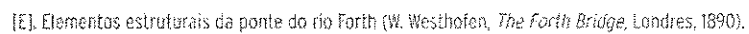
Quando começou a construção da ponte, Baker teve a sorte de encontrar no empreiteiro contratado para a obra, William Arrol, uma pessoa de notáveis qualidades e muito habilidosa, que acabou se transformando num virtuose do aço doce. Arrol utilizou não somente os equipamentos mais avançados da época — como as prensas hidráulicas, para construir com lâminas de aço as grandes longarinas tubulares das estruturas em balanço, com quase quatro metros cada uma —, mas também inventou novos. Assim, para rebitar as chapas de aço, inventou uma máquina hidráulica para fixar os 7 milhões de rebites que a ponte exigia. A obra foi concluída em 1889, ao custo de 3 milhões de libras e a vida de 57 operários.

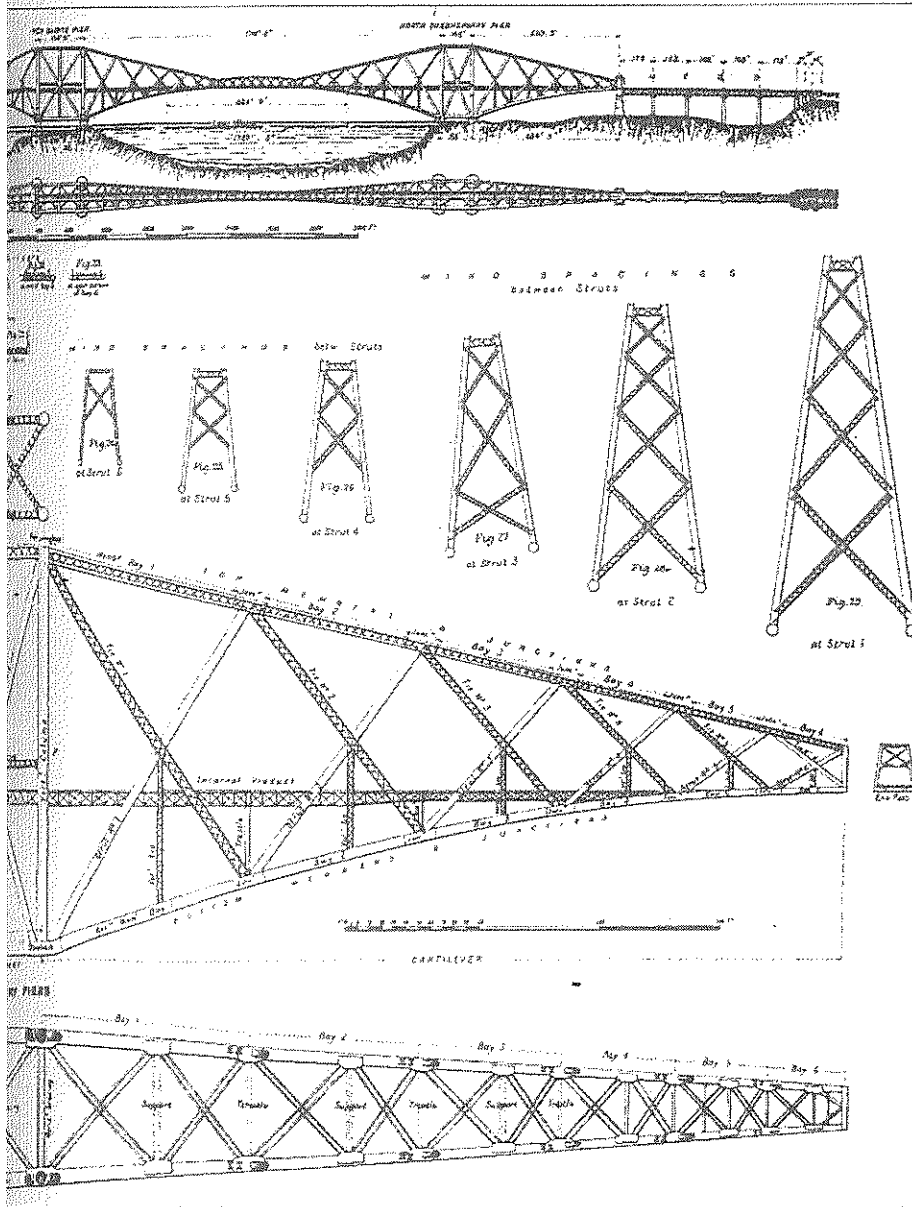
A opinião pública dividiu-se na avaliação da ponte de Benjamin Baker. William Morris fez suas habituais avaliações negativas: "Jamais haverá uma arquitetura de ferro e cada avanço tecnológico do maquinário dá mais um passo em direção ao feio, culminando com esse exemplo supremo de feiúra — a ponte do rio Forth". Com sua visão genericamente funcionalista, Alfred Waterhouse, o arquiteto do Museu de História Natural de Londres, deu opinião favorável: "O que particularmente me agrada é a ausência de ornamentos. Numa arquitetura desse gênero, qualquer detalhe, emprestado de qualquer estilo, ficaria deslocado. Como está, essa ponte constitui um estilo próprio".

Mordido pelos comentários de William Morris, Baker aproveitou a oportunidade de uma conferência no Instituto Literário de Edimburgo para expor sua posição. Alegando uma espécie de funcionalismo expressivo, disse que não tinha certeza se

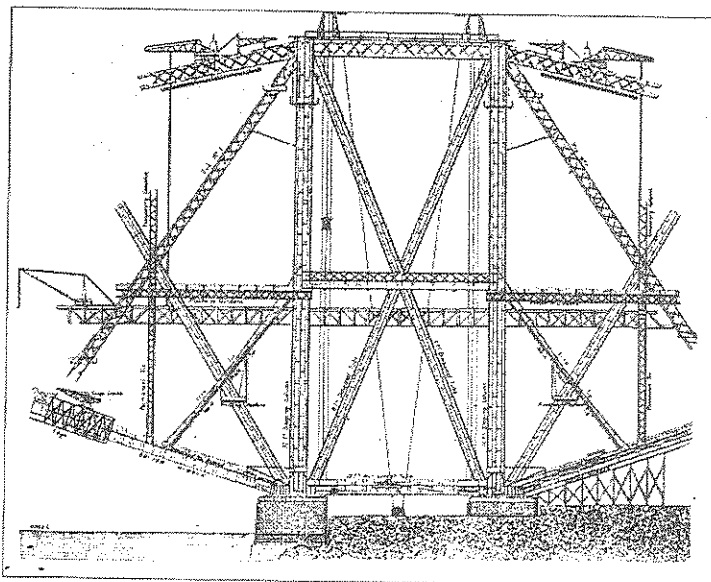
o sr. Morris tem alguma noção de toda a carga que aquela grande estrutura tinha de suportar. Ele não podia imaginar a impressão que a ponte causara naqueles que, mais bem informados, puderam apreciar a direção das linhas de força e a adequação dos vários elementos para resistir aos esforços. É provável que o sr. Morris julgue a beleza de um projeto sempre do mesmo ponto de vista, seja uma ponte de uma milha de comprimento, seja a decoração de uma chaminé de prata. Não é possível emitir um juízo definitivo sobre a beleza de um objeto sem conhecer suas funções. As colunas de mármore do Partenon são belas no lugar onde estão, mas, se tomarmos uma delas, cavarmos um buraco no meio e a pusermos no alto de um transatlântico como uma chaminé, ela perderá toda a sua beleza. Mas, é claro, o sr. Morris pensou de outra forma.

Quando lhe perguntaram [sir Benjamin Baker] por que não dera à parte inferior da ponte a forma de um arco verdadeiro, em vez de um polígono, ele respondeu que o arco seria a materialização de uma mentira. A ponte do rio Forth não era um arco, bastava olhar para ela. [...] Antes de opinarem sobre a beleza ou feiúra da ponte, os críticos devem estudar as funções que os pilares, a superestrutura e os materiais empregados devem realizar. E, acrescentou, era ridículo e falso supor que sir John Fowler e ele próprio tivessem deixado de





O OBJETO HISTÓRICO
A PONTE DO RIO FORTH, DE BENJAMIN BAKER



[F]. Trecho da estrutura em balanço durante a construção da ponte do rio Forth (W. Westhofen, *The Forth Bridge*, Londres, 1890, p. 53).

considerar a forma da ponte de um ponto de vista artístico. Eles se preocuparam com isso desde o início. O arco era, sem dúvida, uma forma elegante, e eles procuraram aproximar a ponte o máximo possível dessa forma, mas sem sugerir uma construção mentirosa e postiça. Se haviam dado aos elementos em compressão a forma de sólidos tubos e aos elementos em tensão a forma de leves vigas em treliça, o objetivo era sublinhar a qualquer olhar inteligente a natureza dos esforços que a obra devia suportar e a capacidade de resistência dos elementos estruturais em todos os pontos. [...] Assim organizadas, as principais linhas da estrutura deviam transmitir uma idéia de força e estabilidade. Numa obra desse gênero, tudo isso parecia pertencer ao mesmo tempo à arte mais autêntica e mais elevada.

Esse texto lembra um enunciado neoclássico, uma defesa do *decorum* escrita por Leon Battista Alberti.

O OBJETO HISTÓRICO
A PONTE DO RIO FORTH, DE BENJAMIN BAKER

3. FORMULANDO PERGUNTAS: POR QUE E COMO ASSIM?

Para facilitar a compreensão do meu raciocínio, talvez seja útil enumerar os principais pontos de minha narrativa que sugerem a existência de uma causa:

- (1) Os estuários da costa leste da Escócia.
- (2) A localização das cidades.
- (3) A necessidade de assegurar a continuidade das linhas da estrada de ferro.
- (4) As companhias ferroviárias independentes.
- (5) A concorrência encarniçada leste-oeste pelo controle do tráfego norte-sul.
- (6) O bom nível das técnicas de construção de pontes.
- (7) A ilhota de Inchgarvie no leito do rio Forth.
- (8) O fundo argiloso do rio Forth.
- (9) A exigência, feita pela Marinha, de passagem livre sob a ponte para os navios.
- (10) O acidente da ponte sobre o rio Tay.
- (11) A demissão de Bouch e a contratação de Fowler e Baker.
- (12) A experiência de Baker com os metais.
- (13) O interesse de Baker pela história.
- (14) A consciência das pessoas sobre o problema dos ventos laterais (item 13).
- (15) Os tipos de pontes existentes (não seguidos).
- (16) O modelo oriental de ponte em balanço (ver item 10).
- (17) A teoria das vigas tubulares e das vigas treliçadas (ver item 12).
- (18) O interesse pela metalurgia (ver itens 10 e 12).
- (19) O forno Siemens-Martin de soleira aberta.
- (20) A ductilidade e resistência do aço.
- (21) A baixa resistência do aço aos esforços de cisalhamento.
- (22) A virtuosidade e engenhosidade de William Arrol.
- (23) A diversidade das reações do público à ponte.
- (24) O "expressionismo funcional" de Baker.

Esses enunciados são heterogêneos e não é difícil formular muitos outros. Mas 24 causas, todas diferentes, já me parecem ser um número suficiente para demonstrar meu raciocínio.

Só quando começamos a classificá-las é que percebemos como é difícil organizá-las sem antes formular as perguntas adequadas. Perguntar simplesmente sobre o porquê e o como da ponte do rio Forth é pouco específico e não nos leva muito longe. De fato, quando substituímos uma visão histórica por um enfoque analítico, os enunciados e as perguntas parecem dividir-se em dois episódios principais. O primeiro consiste na questão de saber por que existe uma ponte e nos elementos para a resposta (principalmente os itens de 1 a 6). O segundo consiste em saber por que a ponte tem aquela forma precisa e as circunstâncias que determinaram essa escolha.

Os dois episódios não são isolados, nem no espírito dos atores nem na sequência histórica dos fatos, mas é necessário distingui-los para que possamos compreender o conjunto dos acontecimentos. O que nos permite diferenciá-los é que eles dizem respeito a duas esferas de ação principais, a das companhias ferroviárias, no primeiro caso, e a do próprio Benjamin Baker, no segundo caso. O que ao mesmo tempo reúne e diferencia essas duas esferas distintas de ação é um acontecimento em dois tempos, uma dupla decisão — "Fazer uma ponte!" e (em seguida) "Convocar Baker!" — necessária à passagem de uma esfera a outra. Somente a segunda questão — a que diz respeito à forma da ponte — aborda uma preocupação específica da crítica de arte com o interesse visual dos objetos.

No entanto, a primeira questão — sobre a decisão de construir uma ponte — é uma boa pergunta histórica, e podemos completá-la indagando sobre as razões que levaram à escolha de Baker para dirigir as obras. Muitas vezes nos interessamos em saber como se tomou a decisão de mandar fazer um objeto. É o que acontece quando nos interrogamos, no curso de um estudo mais geral, sobre o "mecenasato", ou sobre a predominância de determinado gênero, ou sobre o sucesso de um artista que produziu certo tipo de objeto, ou situações semelhantes. Só que esta é precisamente a espécie de pergunta causal que nos fazemos a respeito da travessia do Rubicão, e os

especialistas em método histórico já formularam regras gerais para respondê-la. Assim, não precisarei alongar-me muito nesse assunto.

Quanto à questão de saber por que a ponte foi construída, um desses especialistas poderia assinalar, primeiramente, que as circunstâncias indicadas nos itens 1 a 6 são muito incompletas como explicação. Todas as condições necessárias estão omitidas, desde a força da gravidade ou o dobramento, durante o período Devoniano Médio, do grupo de formações rochosas conhecido como Lower Old Red Sandstone, que se estende por toda a região central da Escócia e que causou a formação dos estuários da costa leste, até a indiferença social pelo alto nível de mortalidade da mão-de-obra empregada em obras desse porte. O especialista em metodologia da história certamente nos proporia diversos procedimentos para organizar e classificar aqueles enunciados de modo sistemático e conciso.

Um primeiro procedimento poderia ser o de distinguir entre as condições normais e gerais, como a gravitação, e as que são específicas da situação, como a localização dos centros populacionais; nesse caso, a recomendação seria a de preferir as últimas. Um segundo procedimento poderia ser o de distinguir entre os fatores presentes no espírito dos atores quando tomaram a decisão de agir de certa forma — a confiabilidade das técnicas de construção de pontes, por exemplo — e os fatores que não necessariamente estavam em suas mentes — como a formação geológica do período Devoniano Médio ou a insensibilidade da sociedade diante da elevada taxa de mortalidade dos operários; nesse caso, a preferência deveria recair nos primeiros. Outra possibilidade seria tentar fazer uma análise estenográfica dos fatos que incidiram mais diretamente no acontecimento estudado, situando o item 4, por exemplo — em que se aponta para a concorrência entre as companhias independentes —, como uma condição geral da qual o número 5 — a rivalidade leste-oeste pelo controle do tráfego norte-sul — seria uma circunstância específica e imediata para a construção da ponte. Inversamente, poder-se-ia partir do item 4 para chegar a uma condição ainda mais geral, a organização econômica do Reino Unido na década de 1870, e assim por diante, se for o caso. O status lógico de algumas dessas distinções apresenta, sem dúvida, alguns problemas para os especialistas.

mas o simples bom senso normalmente ajuda a organizar esse gênero de classificação.

Feito isso, restaria determinar os fatos que iremos efetivamente usar em nossa explicação. Essa decisão por certo vai depender do quadro de referência que adotarmos. Se tivermos em vista o gênero de história das instituições sociais e políticas que os especialistas curiosamente designam de "história geral", nos limitaremos aos fatos relacionados com essas instituições; assim, a ponte nos interessaria como ilustração de uma organização demográfica, administrativa e econômica. Mas, se o foco de nossa análise for a história particular das pontes, a tarefa analítica se desdobrará em dois tempos. Em primeiro lugar, isolaremos um conjunto de condições necessárias — os enunciados 1, 2, 3, 5 e 6 — que permitem compreender a decisão de construir aquela ponte em particular. Em segundo lugar, tentaremos comparar essas condições especiais com as que determinaram a decisão de construir outras pontes. Além disso, usaremos o mesmo procedimento para explicar a decisão conexa de contratar Baker: para isso partiremos dos enunciados 10, 12 e 18.

Tudo isso parece óbvio. Insisto nisso porque muitas vezes nos deparamos com explicações do seguinte teor: "Em última análise, foi a estrutura econômica (por exemplo) da Grã-Bretanha do final do século XIX que determinou a construção da ponte do rio Forth". O privilégio dado a uma categoria de causas parece ter duas origens nem sempre facilmente distinguíveis. A primeira é quando, de fato, estamos interessados em estudar as estruturas econômicas, e não a história geral ou a história das pontes; nesse caso, o quadro de referência adotado justifica perfeitamente que se considere a ponte do rio Forth como um monumento à prosperidade do capitalismo competitivo, ao mercado monetário vitoriano, como manifestação de uma estrutura de classes que privilegiava os administradores das ferrovias, em detrimento dos trabalhadores encarregados da montagem do aço, ou outros fatores econômicos inegavelmente ligados a esse mercado. O segundo caso é quando se parte de uma teoria geral das relações sociais, em que as instituições econômicas ocupam a posição de causa maior de todo o comportamento humano. A questão de saber se essa teo-

ria é realmente válida não pode ser resolvida no âmbito de uma história particular da construção de pontes, já que a autoridade desta última só pode emanar de um campo mais geral de conhecimento e de sua coerência; caso não esteja implícita, com a totalidade da explicação. É claro que um mineralogista determinista, que prioriza a história dos minerais como única fonte válida de explicação, procederia da mesma forma atendo-se aos fatos minerais (e, nesse caso, ele ressaltará a formação dos estuários no período Devoniano Médio ou o depósito de minério de ferro usado para construir a ponte), enquanto um idealista se apegaria unicamente às idéias. Campos tão específicos como a história das pontes (ou dos quadros) exigem que se recorra a teorias gerais pertencentes a esferas de experiência mais amplas.

4. UMA CLASSIFICAÇÃO DAS CAUSAS DAS FORMAS

Contudo, minha argumentação se concentrará na segunda questão — como a ponte recebeu aquela forma singular. Uma razão dessa escolha é que ela parece mais condizente com as preocupações de ordem visual da crítica de arte que focaliza objetos como os quadros; outra é que, no caso das pontes, não poderemos nos guiar nem por uma prática histórica de bom senso, nem por regras sistemáticas para discriminar uma linha de causalidade.

O segundo episódio da análise começa quando Baker recebe um encargo muito geral — “Fazer uma ponte!” —, que passa desde então a guiar seus atos. Mesmo que Baker estivesse ciente das circunstâncias (enunciados 1 a 6 e tudo o mais que associamos a essa categoria) em que as companhias ferroviárias tomaram a decisão de mandar construir a ponte, não me parece imprescindível para a análise da concepção do projeto que ele estivesse atento a esses condicionantes. Basta admitir que Baker recebeu o encargo nos termos comunicados por outros agentes históricos e se dispôs a cumpri-lo. Mas o precedente do desastre da ponte do rio Tay e o infeliz episódio da demissão de Bouch (enunciados 10 e 11) sugerem que talvez houvesse um tom especial no encargo que Baker recebeu. Explícita

ou implicitamente, a mensagem deve ter sido do tipo: "Fazer uma ponte diferente da de Bouch!" (isto é, uma ponte sólida).

Não estou certo de que a pergunta sobre a razão ou o modo como o autor de um projeto concebeu tais e tais formas para um objeto acabará resultando num conjunto de perguntas equivalente ao modelo que nos suscitou o primeiro episódio. Pode ser que a questão se decomponha em uma série de decisões negativas retroativas sobre o que Baker resolveu ou não fazer. Sei muito bem que a atual teoria das decisões pende para esse modelo, mas me parece claro que não podemos proceder dessa forma em nossa análise *ex post facto*. Na verdade, não tenho a menor pretensão de construir uma narrativa a respeito do modo como Baker concebeu seu projeto. É certo que o processo de elaboração da forma de uma ponte ou de um quadro quase sempre envolve fases bem distintas de trabalho. Sabe-se, por exemplo, que nos primeiros projetos de Baker (ilustração B) as vigas em balanço se apóiam em duas e não em quatro montantes. Supõe-se que uma das razões que levaram Baker a modificar a solução original foi a necessidade de estabilizar os balanços durante sua construção, tendo em vista que depois cada um deveria dar suporte ao outro em seu sistema de "vigas contínuas". Mas esses exemplos são muito elementares para reconstruir a trajetória de um pensamento. Nossa tarefa nada mais é que organizar as relações entre uma série de *circunstâncias* heterogêneas e uma forma *complexa* no processo de concepção de um projeto.

Vamos começar fragmentando o encargo *geral* e sucinto de Baker — "Fazer uma ponte!" — em *diretrizes específicas* para seu trabalho em Queensferry. O Encargo "Fazer uma ponte!" comportava mensagens como "atravessar", "dar acesso" e "sustentar-se sem cair". O que doravante passarei a designar de Diretriz* compõe-se das condições locais relacionadas com um caso específico. Entre os enunciados específicos estão:

7. [Uma largura de uma milha a atravessar], mas uma ilhota rochosa no meio do caminho.

* No original *Charge* (Encargo) e *Brief* (Diretriz), conceitos que serão usados em todo o livro. Optou-se por manter a concisão do original, sem perder a ideia-chave. (N.T.)

- 8. O leito argiloso do rio Forth.
- 9. A obrigação de dar passagem livre aos navios.
- 14. A força dos ventos laterais.

Todos esses itens se referem, sem dúvida, a circunstâncias objetivas, isto é, têm uma existência real a despeito do que Baker pensava. O que não é tão evidente é o peso de cada um, sua importância relativa na elaboração do projeto. O item 14, por exemplo — o problema dos ventos laterais —, toma uma forte coloração afetiva quando relacionado com o de número 10 (o acidente da ponte do rio Tay), e é provável que o item 8 simplesmente se adiante ao 9.

Nesse ponto, parece necessário distinguir entre os termos que se referem à tarefa imediata que um homem deve realizar, sua Diretriz, e os termos que dizem respeito às circunstâncias que cercam essa atividade. O esquema parece ser o de um homem que tem de resolver um problema objetivo levando em conta certas circunstâncias que lhe são impostas por outros fatos, os quais afetam sua percepção tanto do problema — acentuando a importância de um ou outro termo específico da sua Diretriz — quanto da solução. Esses fatos parecem ser de natureza cultural.

Não pretendo criar uma taxonomia com esses fatos, mas é evidente que eles se distribuem em três grupos, que não são de natureza lógica, mas tópica. O primeiro grupo diz respeito ao material usado:

- 19. A disponibilidade do aço como material alternativo ao ferro laminado.
- 20 e 21. As propriedades do aço: ductilidade, resistência, sensibilidade aos esforços de cisalhamento etc.
- 17. A teoria do vigamento de aço (vigas tubulares e vigas em treliça).
- 22. A virtuosidade de Arrol no emprego do aço.

(Se quisermos ser bem metódicos, poderemos classificar ainda mais estritamente esse grupo: assim, o item 19 engloba todos os outros; o 20 e o 21 descrevem as propriedades do aço; o 17 contém uma descrição especial do aço para uma determinada finalidade, nos termos escolhidos pelo agente histórico; o 22 é um comentário sobre a disponibilidade do aço.)

O OBJETO HISTÓRICO
A PONTE DO RIO FORTH, DE BENJAMIN BAKER

O segundo grupo reúne fatos relacionados com a história das técnicas de construção de pontes:

10. O acidente da ponte do rio Tay.
15. Os tipos de pontes ferroviárias existentes na época.
16. O modelo oriental da ponte em balanço.

(O número 10 destaca um fato incluído no número 15, e o 16 amplia o item anterior.)

O terceiro grupo, representado por um só enunciado, dificilmente deixará de ser visto como de ordem "estética":

23. A diversidade dos gostos visuais manifestados, de Morris a Waterhouse.

Para atender ao seu Encargo e resolver os problemas de sua Diretriz, Baker deve ter considerado todos esses grupos de fatores.

Várias observações podem ser feitas sobre essa organização de fatores causais. A primeira é que, evidentemente, eles são muito imperfeitos. Uma outra é que, em comparação com os quatro termos que formam o núcleo da Diretriz de Baker em Queensferry, esses fatores são de natureza muito mais geral; a maioria pertence à cultura material e intelectual de meados da era vitoriana. Se tivéssemos a intenção de, focalizando a ponte, estudar a Grã-Bretanha em meados do período vitoriano, é justamente neles e nas circunstâncias que motivaram as companhias ferroviárias a ordenar a construção que teríamos de buscar os fatos. Isso porque, em certo sentido, eles concentram uma seleção dos recursos comumente empregados em meados do reinado da rainha Vitória para responder aos problemas específicos dos ventos laterais, do leito argiloso e outros semelhantes. Mas esta é apenas uma seleção. Cada grupo contém, em primeiro lugar, uma gama de opções: a escolha dos metais e as avaliações sobre suas propriedades, um grupo de tipos possíveis de pontes, um espectro de juízos estéticos. (A ponte do rio Forth poderia ter sido uma ponte suspensa de ferro laminado flanqueada por torres em arcos ogivais.) Quem ou o que fez a escolha?

Parece ter sido uma decisão individual de Benjamin Baker. A cultura da época em que ele viveu parece-lhe ter proporcionado uma série de recursos, como a possibilidade de conhecer as pontes orientais em balanço, entre outras; o processo Siemens-Martin de produção de aço em fornos de soleira aberta, com todo um corpo de conhecimentos sobre seu produto; e também uma gama de lógicas relacionadas com a aparência estética dos objetos. Cada uma dessas informações pressupõe uma história complexa que compreende, em última análise, desde a retórica clássica à expansão comercial da Europa. E foi essa bagagem cultural que deu a Baker a capacidade técnica e as predisposições que o levaram a abordar seu Encargo, sua Diretriz e recursos de determinada maneira. Contudo, foi Baker quem decidiu entre uma coisa e outra, e foi ele quem fundiu tudo isso *numa forma*. O que se sabe sobre Baker como indivíduo?

12. Baker possuía excelentes conhecimentos sobre metais.
13. O gosto de Baker pela história.
24. O "expressionismo funcional" de Baker.
25. As evidentes qualidades de inteligência, sensibilidade e firmeza de vontade de Baker.

Mesmo com o acréscimo tardio do item 25, tudo isso parece tão absurdamente precário que acho perda de tempo tentar descrever Baker de modo tão simplificador.

O que de fato pode nos ajudar a compreendê-lo não é somente a ponte do rio Forth, mas uma relação triangular entre a ponte, uma tarefa ou um problema objetivo, e um conjunto de possibilidades culturalmente determinadas. A intenção de Baker nos aparece sob a forma desse triângulo. Mas, por ora, vou deixar de lado a questão e voltar um pouco atrás na argumentação.

5. O TRIÂNGULO DA RECONSTITUIÇÃO: UM CONSTRUCTO DESCRITIVO

Para explicar o problema de Baker — seu Encargo e Diretriz —, recorreremos a conceitos como os de "ponte" e "arravessar", "argiloso" e "ventos late-

rais", entre outros. Procedemos do mesmo modo para os recursos que ele tinha à disposição: "aço", "força de tração", "vigas em balanço", "funcional" etc. E quanto ao terceiro elemento, a ponte em si?

Parti da tese de que não explicamos um quadro, mas a descrição que fazemos dele, usando uma série de palavras e conceitos. A mesma tese vale para as pontes. Se voltarmos à narrativa sobre a construção da ponte do rio Forth, na seção 2 deste capítulo, notaremos que ela é constituída de duas linhas desiguais em extensão e articuladas sem muito esmero. Uma das linhas, a mais densa, resume algumas circunstâncias selecionadas — as quais, deve-se notar, já constituem por si mesmas uma descrição, porque formam uma versão mais longa e mais narrativa da espécie de linguagem crítica oblíqua que denominei no primeiro capítulo de fazer inferências sobre causas. A outra linha consiste em uma especificação ou descrição menos elaborada e mais direta, às vezes explícita e às vezes implícita. Notaremos assim: "Uma ponte mais alta que baixa, construída a partir do princípio da ponte em balanço (mais que da ponte suspensa etc.), composta de dois vãos livres longos (em vez de muitos vãos mais curtos), sendo os balanços constituídos por estruturas de vigas tubulares e de vigas treliçadas (em vez de, por exemplo, seções em *i*) inclinadas em seções transversais (e não paralelas)..." Essa descrição narrativa contém a mesma imprecisão que assinaliei na linguagem da crítica de arte. As circunstâncias que adicionei servem para, ao mesmo tempo, complementar a simples enumeração, tornando-a uma descrição, e para propô-la diretamente como uma explicação.

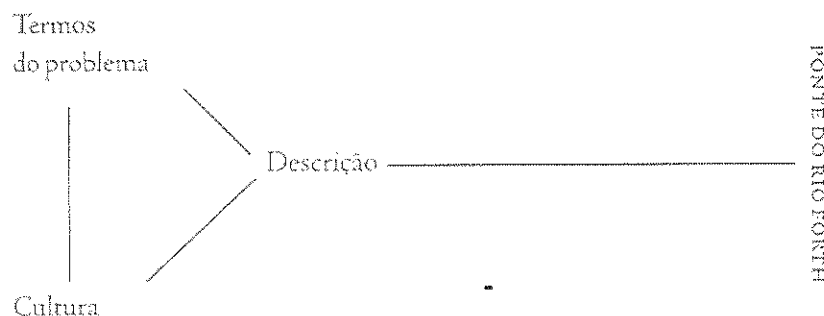
A circularidade e a imprecisão potencial da narrativa não me parecem ser um defeito importante, desde que reconhecidas. Há uma afinidade ou homologia entre os fatores reunidos em minha narrativa e a descrição propriamente dita da ponte, sendo ambas uma representação verbal que se articula por meio de conceitos. Sem isso não se poderia explicar coisa alguma, pois é essa homologia que nos permite fazer aproximações, ainda que toscas, entre um conceito representacional e outro, bem como entre o contexto geral dos fatos e os itens de nossa descrição — como, por exemplo, entre *vãos livres longos*, *leito argiloso* e *garantia de passagem para os navios*, e assim por diante. As aproximações são muito rudimentares e limitadas, e devem ser modificadas

O OBJETO HISTÓRICO
A PONTE DO RIO FORTH, DE BENJAMIN BAKER

em qualquer explicação globalizante. Mas contradizem a impossibilidade de relacionar fatores circunstanciais diretamente com a ponte.

Não é possível distribuir os diferentes fatores circunstanciais da ponte em diferentes seções, segundo nosso esquema — os ventos laterais à esquerda, o aço Siemens-Martin à direita, o expressionismo funcional de Baker em outro lugar qualquer. Baker nem agregou nem reuniu esses elementos, ele os fundiu na forma da ponte, e não temos como seguir conceitualmente seus passos na concepção da forma final da ponte. O que podemos fazer é tão-só avaliá-la, no sentido de recobrir a forma com uma camada de conceitos que tenham pelo menos algo em comum com a reflexão autocrítica de Baker, para torná-la até certo ponto suscetível à análise.

Assim, poderíamos ver na reflexão que fizemos até aqui sobre a ponte uma tentativa de reconstituir o pensamento de Baker na forma aproximada de um triângulo, cujas três bases seriam os conceitos relativos ao Encargo e à Diretriz de Baker, os conceitos pertinentes aos recursos que ele usou e deixou de usar e os conceitos referentes à descrição propriamente dita da ponte. Isso resulta no seguinte esquema:



O que temos de fazer para compreender Baker é uma espécie de jogo conceitual a partir desse triângulo que reconstrói de modo simplificado a reflexão do autor e as razões que o levaram a fazer uma escolha individual entre os recursos que a sociedade lhe ofereceu para cumprir sua tarefa. O triângulo está adjacente à ponte, e somente a toca num ponto: seu vértice, que corresponde à descrição. É pena que só possa fazê-lo de modo tão pre-

cário, mas dois aspectos pelo menos fazem com que as coisas sejam melhores do que parecem. Um deles é que, como dissemos, outros elementos, além da descrição em si, têm uma função descritiva. De fato, o que denominamos de crítica inferencial funda-se na possibilidade de descrever o objeto a partir de quaisquer dos ângulos, na medida em que se criam relações entre eles. A descrição e a explicação se interpenetram constantemente.

A outra é, mais uma vez, um efeito da natureza ostensiva da linguagem crítica: conceitos e objetos se reforçam mutuamente. Por exemplo, se nos disserem, ou se inferirmos por observação direta, que Baker preferiu vigas tubulares para os esforços de compressão e vigas em treliça para os esforços de tração e de cisalhamento, essa informação vai aprofundar nossa percepção da organização da matéria nos módulos em balanço. Da mesma forma, nesse ponto, o próprio objeto nos leva a reparar nas vigas cruzadas da treliça que vão ficando mais inclinadas à medida que avançamos pela projeção da estrutura em balanço (ilustração 9), e muitas outras coisas que não é necessário explicar. Esta é a natureza da atividade crítica que nos interessa: o conceito aprofunda a percepção do objeto e o objeto aprofunda a referência da palavra.

6. RESUMO

O status metodológico disso tudo é bastante incerto: chegamos a esse esquema por um caminho muito sinuoso.

Meu ponto de partida foi uma posição teórica muito simples e até modesta: a idéia de que é possível explicar objetos históricos considerando-os como soluções a problemas que aparecem em determinadas situações, e tentando reconstruir uma relação lógica entre esses três termos. Depois, baseando-me nas indicações de um caso particular e seguindo o fio condutor do que parecia ser a trama dos acontecimentos que cercaram a construção da ponte do rio Forth, chegamos até aqui. A tentativa de ver a ponte como um objeto destinado a resolver um problema, nas condições de um contexto específico, nos encaminhou a uma sequência de questões que ora se relacionavam com fatos individuais, ora com fatos gerais.

A sequência iniciou-se com a hipótese de que o objeto de interesse, a ponte, foi construído como uma *solução* concreta para um problema. A solução, em certo sentido, saltava aos olhos, o problema, não, salvo o de transpor uma milha de água. Na tentativa de identificar o problema, localizamos primeiro o Encargo que o agente, Benjamin Baker, devia cumprir, e observamos que, se a ordem fora lacônica — “Fazer uma ponte” —, indicava para uma atividade que incluía vários aspectos gerais do problema: atravessar um curso d’água, prover um acesso, evitar o perigo de desmoronamento. Daí prosseguimos para encontrar os termos mais específicos do problema, que designei de Diretrizes, embora o nome em si não tenha importância. O que importa é que as condições locais peculiares de Queensferry especificaram o Encargo geral e foram necessárias para transformá-lo num problema suscetível de ser resolvido. Juntos, Encargo e Diretrizes pareciam constituir um *problema* para o qual a ponte foi a solução.

Mas essa análise deixou de fora muitas questões circunstanciais que gostaríamos de lembrar — não só porque nos permitiriam abordar aspectos que nos agradam (o que é, sem dúvida, importante), mas também porque nos parecem ter influído na forma final da ponte. Na prática, as circunstâncias mostraram constituir-se de uma diversidade de *meios* à disposição do agente. Esses meios se distribuíram em três grupos de assuntos: os materiais, os modelos (positivos ou negativos) e considerações de ordem “estética”. Mas essa divisão de assuntos é diferente das demais, e talvez seja peculiar ao caso da ponte.

Um indivíduo, Benjamin Baker ou X, selecionou alguns desses meios e fundiu-os numa forma, a sua solução. X é um personagem esquivo; temos muito pouco a dizer sobre ele diretamente, embora outros comportamentos e algumas de suas declarações nos permitam inferir certos aspectos gerais de sua personalidade. Nosso modo de proceder parece indicar que vemos em X um misto de racionalidade, cultura e caráter essencial [*quiddity*, quiddidade]. Isso significa, entre outras coisas, que só poderemos aplicar o esquema analítico que vai do problema à solução se tivermos a solução diante de nós, porque a quantidade de informações que temos sobre X é insuficiente para levar a cabo o modelo; em vez disso, usamos a solução

O OBJETO HISTÓRICO
A PONTE DO RIO FORTH, DE BENJAMIN BAKER

como um dado ao qual nos referimos constantemente. O que fazemos com X, portanto, é um jogo conceitual com o que acabei de designar de *triângulo de reconstituição*, que é um diagrama bastante simplificado de muitas questões de alto nível cognitivo. Não é uma narrativa, mas uma representação de atividade de reflexão ou de racionalidade intencional referida às circunstâncias, cuja existência e sentido, nunca é demais insistir, se realiza no confronto ostensivo com a ponte em si. E, para compreender o caráter essencial [quididade] do agente, relacionamos essas circunstâncias com a solução que ele efetivamente encontrou. Se há uma "explicação" para a forma da ponte, só é possível entendê-la mostrando que ela é um modo racional de atingir um fim inferido.

O que aconteceria se aplicássemos a um quadro essa mesma seqüência de procedimentos? Mais exatamente, onde estão os problemas do nosso modelo? Será que não correríamos o risco de excluir ou distorcer o que desejamos explicar num quadro?

7. A SINGULARIDADE DO OBJETO PICTÓRICO

Não quero me estender nesse assunto. É possível encontrar outros objetos que nos permitam adotar um tipo de explicação parecido com o que usamos para o caso da ponte do rio Forth: certas xilogravuras da última fase de Dürer, por exemplo, se prestam bem a esse tipo de exercício. Para poupar tempo, me parece oportuno testar imediatamente os limites do modelo. Ao escolher trabalhar, como farei agora, com o quadro de Picasso *Retrato de Kahnweiler* (ilustração 1), de 1910, levo isso em conta e também outro aspecto: como essa obra pertence a uma das fases mais estudadas da história da pintura, o começo do Cubismo, posso supor que seja bem conhecida.

Mas para os que porventura sintam falta de uma breve recapitulação dos acontecimentos até 1910, apresento a seguir um resumo do que dizem os manuais.

No início de 1906, Picasso continuava pintando no estilo de suas cenas de circo de 1905. Examinando-as em retrospecto, pode-se perceber, é claro, que as pinturas desse ano já anunciavam muito do que estava por vir. Mas,

no inverno de 1906-7, Picasso iniciou uma série exaustiva de estudos (ilustração 11) para o quadro que depois veio a ser conhecido como *Les demoiselles d'Avignon* (ilustração 10), obra que ele considerou inacabada. Nesse quadro, Picasso adotou um estilo não apenas novo, mas também heteróclito, porque as figuras e cabeças da direita estão pintadas num estilo muito mais radicalmente inovador que as da esquerda. Uma inspiração para essas figuras — mas apenas uma, cabe insistir — parece ter sido a escultura africana que estava em voga na época entre alguns pintores residentes em Paris. O molde africano aparece não só nas cabeças da direita, como também, em geral, na simplificação das figuras. No conjunto, o quadro não dá a impressão de um espaço tridimensional representado e não respeita a perspectiva no desenho das figuras. Durante o inverno de 1907-8, Picasso fez várias experiências com quadros de pequenas dimensões (ilustração 12), nos quais explorou e consolidou esse modo de pintar. Foi nesse inverno que ele conheceu Georges Braque. Contrastando com a atitude de muitos admiradores de Picasso, Braque reagiu favoravelmente às *Demoiselles* (ilustração 13), e os dois pintores se tornaram amigos. Como “dois alpinistas escalando a mesma corda”, para citar a famosa frase de Braque, eles trabalharam juntos em muitas criações artísticas dos anos seguintes.

A partir do verão de 1908 e durante todo o semestre, Picasso e Braque trabalharam em quadros (ilustrações 13 e 14) que demonstram, entre outras coisas, a preocupação de ambos em assimilar e fazer experiências com as novas propostas de Cézanne, principalmente com a redução da estrutura local dos planos dos objetos a um pequeno número de superplanos, se assim podemos dizer, que registram menos a superfície visível das coisas que a percepção de sua estrutura latente. É o que se costuma denominar *passagens*. Mas a estrutura percebida que Picasso e Braque nos propõem não é a mesma de Cézanne: ela parece provir de um rearranjo dos elementos que aparecem do lado direito de *Demoiselles*. Nessas estruturas já se pode perceber claramente que há mais de um ponto de vista do objeto.

No decorrer de 1909, após uma série de experiências bastante complexas, essas idéias amadureceram, e Picasso e Braque começaram a explorar suas possibilidades e conseqüências (ilustrações 15 a 17). As formas antes

artedondadas se transformam em formas mais retilíneas ou mais cristalinhas. O contraste de luz e sombra usado para modelar o relevo das formas se atenua e o claro-escuro passa a sublinhar esquematicamente os superplanos. A estrutura dos contornos e as arestas que delimitam os planos deixam de ser determinadas pela realidade do espaço tridimensional exterior à tela e passam a ser definidas pela tensão produzida entre o espaço real e a estrutura bidimensional do plano do quadro. O uso de mais de um ângulo de visão de um objeto é levado adiante e, o que é mais importante, todas essas inovações isoladas interagem umas com as outras. O ano de 1909 foi realmente uma fase de grande variedade de experimentações.

Em 1910, Picasso acrescentou ao seu trabalho uma série de retratos cuidadosamente elaborados. Na primavera, ele pintou Vollard (ilustração 18), o negociante de quadros. Durante o verão que passou na Espanha, pintou alguns quadros em que os diferentes planos representados, simplificados e delimitados de modo menos preciso, se desligam ainda mais dos contornos da estrutura dos superplanos (ilustração 19). De volta a Paris, no outono do mesmo ano, começou o retrato de Kahnweiler, um marchand de crescente importância para Picasso, provavelmente porque sua maneira de pintar depois de 1906 não tivesse agradado a Vollard. O retrato exigiu várias sessões de pose.

Se tentarmos usar a sistemática de análise que adotamos para a ponte do rio Forth ao *Retrato de Kahnweiler*, o que melhor se adapta é a maneira como Picasso usou os recursos que tinha à sua disposição. O equivalente do uso do metal por Baker, um material que já vinha com uma forma trabalhada, não devem ser os pigmentos de Picasso, mas as formas e cores que percebemos. O equivalente ao uso do aço Siemens-Martin, um material novo que trazia novas possibilidades e também novos problemas, pode ser a maneira de Cézanne trabalhar os superplanos ou *passagens*. E o modelo exótico positivo da esquematização das formas que Picasso descobriu na escultura africana talvez encontre correspondência na tradição oriental das pontes em balanço que inspiraram Baker. Picasso representou a máscara africana na parede do canto superior esquerdo do *Retrato de Kahnweiler*. Quanto aos modelos negativos, Picasso tinha muitos, assim como Baker

rejeitou o projeto de Thomas Bouch e a ponte sobre o rio Tay. Em 1910, os exemplos negativos mais próximos talvez fossem a pintura de Matisse e os próprios trabalhos anteriores de Picasso. Mas sua questão fundamental era mesmo com a pintura e, acima de tudo, com as idéias do Impressionismo. A oposição de Picasso à ficção dos impressionistas de que eles registravam numa tela suas sensações fugidias, e a frivolidade com que priorizavam a cor em detrimento do volume tomou, às vezes, um caráter quase programático. Mas Picasso não nos deixou nenhuma declaração estética comparável à firmeza e limpidez das palavras de Baker em seu discurso no Instituto Literário de Edimburgo. Quanto ao papel de executivo engenhoso que William Arrol desempenhou para Baker, Picasso assumiu-o ele mesmo.

As duas últimas observações nos advertem para alguma coisa que não combina bem. O modelo que usamos para explicar a ponte do rio Forth logo se mostrará insuficiente para explicar o *Retrato de Kahnweiler*, por duas razões principais.

A primeira é que faz desaparecer o "processo", a impressão de que esse quadro — como tantas outras pinturas de alta qualidade — surgiu pouco a pouco do manejo dos materiais. Em Queensferry, pudemos nos permitir fazer uma distinção entre duas etapas, a da concepção e a da execução: Baker e sua equipe incumbiram-se da concepção, enquanto Arrol e sua equipe se encarregaram da execução. Mas, numa pintura como o *Retrato de Kahnweiler*, não se trata de dizer que o pintor primeiro concebeu um projeto pronto e acabado e depois pegou os pincéis para executar a obra, com a postura de um executivo. No ato de pintar, as etapas se interpenetram, de modo que nos parece importante manter, pelo menos, uma certa perspectiva de processo.

A segunda é que falta ao modelo um aspecto bem preliminar: o problema que Picasso se propôs resolver, seu Encargo geral e suas Diretrizes específicas. Com os conceitos de "ponte", "leito argiloso", "ventos laterais" e outros indicamos as exigências às quais Baker devia responder. Além disso, estava claro quem lhe designou o Encargo de projetar a obra: a Companhia da Ponte do Rio Forth. Mas quais seriam o Encargo e as Diretrizes de Picasso, que definiram o problema em resposta ao qual ele pintou daquela maneira?

E quem, afinal de contas, foi o responsável por essas ordens? Se quisermos trabalhar com o triângulo de reconstituição, não podemos começar com a falta de um dos ângulos. Enquanto não soubermos qual foi o problema que Picasso enfrentou, não poderemos pensar construtivamente sobre sua relação com os recursos culturais de seu tempo.

Trataremos dessas duas insuficiências no próximo capítulo. Por ora, gostaria de concluir com uma última observação sobre a ponte do rio Forth. Pensando novamente na ponte, à luz das perguntas não respondidas sobre o *Retrato de Kahnweiler*, torna-se claro que o esquema de 25 causas simplificou enormemente uma seqüência causal muito mais complexa. Se tivéssemos arrolado uma centena de enunciados causais, poderíamos ter considerado questões análogas às que se revelaram com tamanha evidência no quadro.

Existe, sem dúvida, um elemento de processo, embora de natureza distinta, na história da construção da ponte. Se nos aprofundarmos no assunto, veremos que a ponte surgiu em uma etapa tardia do desenvolvimento do trabalho de Baker. Em 1864 e, ao que parece, novamente em 1871, Baker e Fowler haviam feito projetos para pontes metálicas de vão livre longo para um estuário muito diferente, o do Severn, e isso numa época em que ainda não havia no mercado o aço Siemens-Martin. A ponte do rio Forth representou um desenvolvimento de suas idéias mais ou menos como o *Retrato de Kahnweiler* é um desenvolvimento das idéias de *Les demoiselles d'Avignon*. O projeto final da ponte substituiu uma versão anterior, uma espécie de estudo (ilustração B). Essa versão final já levava em conta as necessidades do processo de construção da ponte. Sabe-se que Baker refez o projeto das vigas em balanço para que elas fossem auto-sustentáveis em todas as etapas da obra (ilustração F). Assim, Baker se preocupou sempre com as necessidades da execução. E seu projeto exigia também que o empreiteiro providenciasse os recursos necessários, como certos equipamentos que ainda não existiam e tiveram de ser inventados para a obra. Concepção e execução não são logicamente separáveis.

É possível que Baker tivesse uma compreensão menos simples e definida de seu problema do que sugere nosso esquema analítico. Sua tarefa não se reduzia a transpor uma distância com todas as limitações que isso implicava. Eu diria que ele também tinha de fazê-lo com bom gosto e simplicidade.

O OBJETO HISTÓRICO
A PONTE DO RIO FORTH, DE BENJAMIN BAKER

de, com uma certa grandeza expressiva, algo que impressionasse, e de olho em outras características secundárias. (Na verdade, ele fez uma grande e insólita concessão à simplicidade: as estruturas laterais em balanço são, na realidade, desequilibradas, porque, do lado da margem do rio, elas não sustentam a meia-treliça como fazem do lado da água. Para compensar esse discreto desequilíbrio, foi necessário encaixar pesos de ferro nos pilares de pedra.) A ponte representou também, embora subsidiariamente, um empreendimento publicitário. Tornou-se o símbolo da rota da costa leste, e sua imagem foi usada em cartazes e cédulas de dinheiro. Esperava-se que ela recuperasse o prestígio da tecnologia britânica, após o empreendimento literalmente desastrado de Bouch, e num momento em que a Grã-Bretanha começava a atrasar-se em relação ao avanço dos franceses e alemães nesse setor, que eram mais preparados do ponto de vista técnico. A ponte devia, portanto, proclamar sua solidez em alto e bom som, e com garbo. Em outras palavras, as Diretrizes da ponte continham ênfases às quais não demos suficiente atenção. Quanto à origem imediata do Encargo e das Diretrizes do empreendimento, pode-se imaginar que Baker não considerava que seu trabalho se destinasse unicamente aos diretores da Companhia da Ponte do Rio Forth: ele também tinha os olhos postos nos seus colegas de profissão, e nos seus rivais, assim como na sociedade em geral.

A ponte do rio Forth e o *Retrato de Kahnweiler*, ambos objetos intencionais, não são necessariamente diferentes. As diferenças que porventura existem parecem ser mais de grau e de equilíbrio de seus elementos, sobretudo do interesse que se dá a um aspecto ou outro ou às prioridades de nossa análise. Um dos temas mais profundos de um quadro de qualidade é seu tecido de intenções humanas em geral.