

Cópia de desenhos de uma ponte

A curiosa história da cópia de desenhos estruturais de uma ponte rodoviária e uma decisão empresarial



Estamos nos anos 1950 e 1960 do século 20 em um mui respeitado escritório de projetos estruturais. Para que os jovens colegas entendam esta crônica é necessário fazer um relato, relativo a como se produziam nessa época cópias de documentos grandes (digamos tamanhos A1 e A0) e tamanho de texto A4. Usavam-se as chamadas cópias heliográficas, ou seja, eram feitos originais em papel vegetal importado, usando escritas a lápis ou a nanquim, depois se colocava esse original do desenho e dos relatórios em contato com um papel químico em um ambiente com amoníaco e luz. A luz, ao passar pelo papel vegetal não passava pelo escrito a lápis ou a nanquim, e com isso se reproduzia o desenho nas cores azul (a mais comum), vermelha ou preta. Cada cópia era tirada uma a uma, seja de desenhos seja de cada folha do texto datilografado. Era uma atividade algo penosa e demorada e em pequenas cidades não havia aparelhos para isso. Então o vegetal e o papel químico eram expostos à luz solar e em minutos – muitos minutos – havia a revelação, pois cópia heliográfica é cópia à luz. Para tudo isso era fundamental haver o desenho original (em papel vegetal translúcido). Perdido esse documento não havia a possibilidade de uma nova cópia. Implacavelmente. O mundo da xerox ainda não tinha sido inventado.

Vamos nos dirigir a esse escritório de projetos estruturais. Por norma interna, nesse escritório, ao encerrar-se um trabalho, tirava-se uma via de cópia do projeto, guardava-se a mesma no escritório em envelope fechado – pois com o tempo a luz solar continuava a reação com a química do papel e enfraquecia o que estava escrito. O desenho original em papel vegetal era entregue ao cliente (com o sempre implacável recibo de entrega), junto com o número de cópias heliográficas que o contrato previa e, às vezes, cópia da memória de cálculo.

Esse escritório de cálculo personagem desta história também calculava e projetava pontes além de edifícios. Um dia toca o telefone. É um engenheiro muito conhecido e supervisor de uma repartição pública ligada à construção de rodovias com suas pontes. Ouçamos a ligação. O texto entre parentes é o que se pensa e não se fala:

– *Estamos numa situação difícil. Vocês (o escritório*

de engenharia) projetaram para nós uma ponte rodoviária faz dez anos, nós a executamos conforme o seu projeto e vocês

devem (forma cautelosa de falar) ter nos entregue os originais (em papel vegetal). Nós estamos precisando fazer um estudo de duplicação da ponte e verificação estrutural da passagem de uma carreta com um grande peso por ela. E nós não estamos localizando (forma gentil de dizer que perderam) os desenhos da ponte, nem o original e nenhuma via do projeto. Como sabemos que vocês (o escritório de cálculo) são muito cuidadosos (atenção que junto de elogio sempre vem um pedido) e guardam sempre uma via de cópia heliográfica, pedimos para irmos buscar, por empréstimo, essa agora via única, para nosso estudo e depois a devolveremos integralmente (dá para acreditar?).

A resposta do escritório foi a padrão nesse, que não era seguramente o primeiro caso:

– *Queremos colaborar de acordo com os nossos critérios de cuidados. Sair do nosso escritório agora, essa cópia via única do projeto, nem pensar. Por cuidado, em nenhum caso essa via sai do escritório. Mas como queremos colaborar, essa via, agora única, está à disposição de vocês aqui no escritório para que vocês mandem um desenhista fazer (copiar) novos desenhos originais num papel vegetal ou vocês podem vir aqui e simplesmente examinar as nossas cópias desse projeto, que ao me consta são apenas 12 desenhos tamanho A1. Se o desenhista for bom acho que no máximo em 30 dias vocês terão os novos originais... A ideia de essa única via não sair do escritório é para que nós sempre possamos ajudar vocês (pois sabemos que vocês vão perder outra vez).*

Do outro lado ouviu-se uma voz angustiada e em tom de lamúria:

– *Vocês não estão entendendo. Essa ponte e sua duplicação fazem parte de um plano de obras do governo e aproximam-se as eleições e precisamos com a maior urgência de consultar esses desenhos. Fazemos um apelo, mesmo porque sou colega de turma do titular do escritório, o Engº X. Emprestem-nos o documento que eu me comprometo pessoalmente a devolver... Este é um pedido quase que desesperado e contamos com a parti-*

MANOEL HENRIQUE CAMPOS BOTELHO

é engenheiro consultor, escritor e professor, autor da "Coleção Concreto Armado Eu Te Amo", associado do Instituto de Engenharia
E-mail: manoelbotelho@terra.com.br

Projetos para Trânsito e Transporte

Funcionais - Básicos - Executivos

Infraestrutura Urbana,

Rodoviária e Metroferroviária.

Sinalização.

Segurança Viária.

Polos Geradores de Tráfego.

Ciclovias, Pesquisas.

Estudos de Tráfego.



Qualidade é o nosso
principal compromisso

+55 11 3129-7612
www.qualitasurbis.com.br

cipação de vocês no desenvolvimento do nosso querido Estado (chantagem patriótica emocional).

A resposta foi a padrão:

– Não. Venham ler e copiar, mas a via única do projeto não sai do escritório.

Do outro lado da linha telefônica ouviu-se uma voz de desalento:

– Vou levar essa decisão para um nível superior (leve pressão institucional).

No dia seguinte, a ligação do órgão público, agora feita realmente de um nível mais alto – o supervisor de obras – e com o mesmo pedido, agora quase que desesperado:

– Precisamos desses desenhos e a ideia de fazer uma nova via dos documentos copiando um a um é ótima e a faremos, mas (essa forma de elogiar e depois colocar a palavra “mas” é sinal de que a ideia é inaceitável) no momento não podemos perder 30 dias. Precisamos da via única... Por favor, colaborem.

Outra vez e de forma extremamente educada a resposta do escritório foi:

– Não, os desenhos não saem dos limites físicos do escritório. Sim, esses desenhos podem ser examinados à exaustão aqui e copiados em papel vegetal, gerando úteis novos originais, que vocês guardarão como sabemos, com extremo cuidado (convenhamos um mar de ironias, talvez vingando-se de algum ato passado...).

Diálogo, portanto fechado.

Passa-se mais um dia e quem liga telefonicamente é, acreditem, é o próprio superintendente-geral da Secretaria de Melhoramentos Públicos, secretaria responsável pela execução das obras da ponte em questão. Foi uma ligação telefônica direta feita ao engenheiro titular do escritório. Ouçamos o diálogo que me foi contado e ficou na minha mente, mesmo tendo acontecido faz mais de 50 anos!

Curiosamente não era sobre o pedido de retirar os desenhos, filhos únicos de mãe viúva e honesta. Era sobre (aparentemente) amenidades.

– Colega X. Quanto tempo. Como está a família? Precisamos voltar a nos encontrar nas reuniões de quinta-feira à noite no nosso club (atenção – é club mesmo, pois o interlocutor era algo sofisticado) e depois da nossa famosa pizza poderemos conversar sobre a nova edição do famoso livro alemão “Beton Kalender”, edição nova essa que tenho algumas críticas. Mas, mudando de assunto. Como superintendente-geral desta secretaria estou com um problema. Preciso e quero sua ajuda. Estou com um conjunto enorme de prédios e pontes para contratar os projetos estruturais e quero saber se o seu escritório eventualmente se interessaria em ser contratado e também indicar outros escritórios com o mesmo alto nível do seu (curiosidade – se o homem tinha nível para discutir o livro alemão de concreto “Beton Kalender” como ele não conhecia os vários escritórios de projeto estrutural do estado e que na época no total não passava de uns 20? – mistério).

Haveria algo atrás dessa ligação? Não sei. Depois me desliguei desse assunto.

Passados uns meses passei pela rodovia onde se situava a ponte desta história e tudo já estava em obras... Um detalhe, um mísero detalhe.

Pelo visto os desenhos seguramente saíram do escritório ... Ninguém é de ferro ...

Esta história termina aqui e se ligações pecaminosas ou, talvez, simplesmente empresariais aconteceram, corre por conta de cada um... 🚫

Nota: Por orientação do meu assessor jurídico e especialista em processos ligados a assuntos de perdas e danos todas as minhas crônicas devem começar e terminar com a advertência a seguir entre dois asteriscos.

Esta história é um texto de ficção e se verdade fosse, teria acontecido num país de fala hispânica. E por incrível coincidência foi assim mesmo...