



**CARREIRA** Aldo Dórea Mattos

# Como é trabalhar no Egito

Com empresas brasileiras de engenharia reconhecidas por todo o mundo, talvez um dia você precise trabalhar fora. A experiência pode ser difícil, mas muito gratificante. Conheça a minha

Ninguém está imune ao fenômeno da globalização. A partir de um convite que chegou até mim pela rede LinkedIn – uma poderosa network de profissionais de todas as áreas –, fui para o Egito gerenciar um projeto de engenharia para a Iberinsa, empresa projetista do conglomerado espanhol Acciona.

O projeto que gerencio consiste na requalificação do Rodoanel do Cairo e estudo de alternativas para convertê-lo em corredor multimodal, além da modelagem do esquema de concessão a ser adotado pelo Ministério de Transportes do Egito.

O projeto é financiado por fundos espanhóis, numa interessante operação que visa abrir mercado para a cadeia produtiva da Espanha. Os recursos são doados, a fundo perdido, para estudos de viabilidade que possibilitem gerar serviço para as empresas consultivas e, futuramente, para construtoras, fornecedores de equipamentos, sistemas, consultoria e treinamento, entre outros campos.

O Rodoanel tem extensão de 100 km, em formato de ferradura – não é propriamente um anel, porque falta o trecho de fechamento. Originariamente

construído com duas faixas em cada direção e largo canteiro central, nos últimos anos a Autoridade Geral de Estradas, Transportes Terrestres e Pontes (nosso cliente) comandou a construção de mais duas faixas de cada lado, avançando sobre o canteiro. Sem muita supervisão e sem projeto executivo, a emenda foi pior do que o soneto: hoje há faixas de larguras desiguais, reduções bruscas nas pontes, deficiência de sinalização e total desobedecimento às regras mais básicas de trânsito. Construído há pouco mais de dez anos, não há qualquer registro do projeto geométrico. No Egito, desenho as-built é mais raro do que chuva. Tivemos que começar o projeto do zero, sem qualquer diagrama ou croquis da rodovia. Pensamos em fazer um vôo para aereo-

fotogrametria, mas a zona é de segurança nacional e o cliente não nos autorizou.

Quem conhece o Cairo pode imaginar o caos viário que impera no Rodoanel – os incontroláveis microônibus com gente pendurada transitam em alta velocidade e param subitamente em qualquer local ao menor aceno de passageiros. Carros particulares caríssimos disputam espaço com veículos caindo aos pedaços e carroças de burro; a polícia de trânsito faz blitzes nos postos de controle e nos locais mais inusitados, como nas curvas mais fechadas e em cima das longas pontes que cruzam o Nilo.

## Escopo confuso

Os termos de referência do projeto contêm expressões ambíguas e perigosas como "a Contratada fará todo o levantamento topográfico necessário..." e com isso as operações iniciais foram atrasadas, já que optei por só começar os serviços de campo quando o escopo estivesse plenamente delimitado. Isso demandou uma sucessão interminável de reuniões, em que os técnicos do órgão liam as versões inglesa e árabe dos termos de referência, debatiam entre si e cada um chegava a uma conclusão. Houve quem aceitasse que a topografia fosse apenas uma coleção de imagens do Google Earth (por se tratar de um estudo conceitual), e quem exigisse peremptoriamente que o levantamento fosse a cada 5 m, longitudinalmente, e por faixa! Basta fazer algumas poucas contas para saber que duraria quase o que durou a construção da Grande Pirâmide de Quéops. Após essa queda-de-braço de quase três meses, o documento batizado de Inception Report foi finalmente aprovado, se é que posso usar essa palavra. Desde o início do projeto até hoje nunca recebi nenhuma aprovação escrita ou formal. Por mais que eu peça, assinatura não faz parte do costume local. Eles dizem algo como "vá em frente" e dão o assunto por concluído. Eu fico perdido com isso, porque tudo é na base do "insh'Allah!" (conforme a vontade de Deus).

Por determinação de uma portaria superior, o cliente se viu obrigado a instituir uma comissão interministerial para deliberar sobre o andamento



FOTOS: ACERVO PESSOAL

**No Egito, desenho as-built é raro. Tivemos que começar o projeto do zero, sem qualquer diagrama ou croquis da rodovia**

do projeto – é o famoso Comitê Gestor, um heterogêneo grupo de 15 a 20 pessoas que se reúne à medida que vamos submetendo relatórios e resultados. O Comitê contém profissionais de uns quatro ministérios distintos, além de professores da muito boa Universidade do Cairo e engenheiros e economistas do Instituto Egípcio de Transporte equivalente ao Crea (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura) local. Se uma reunião com meu interlocutor, que é o diretor técnico da Autoridade de Estradas, se arrasta por muito tempo para discutir poucas coisas, com o Comitê a coisa chega às raias do surrealismo. Para se ter uma idéia, na última reunião o horário de início havia sido marcado para as 10 horas, mas os primeiros membros começaram a chegar ao meio-dia. Dada a quantidade de cumprimentos e a sempre presente troca de gentilezas, mais delongas. Quando acabei de fazer o intróito da apresentação, pararam todos para rezar. Homens para um lado, mulheres para outro, sapatos por todos os cantos, o tapete se desenrolando numa sala contígua, o murmúrio das orações e, finalmente, a tão esperada sessão de cigarro, pois todo egípcio fuma. Com mais uma parada para a reza da tarde e o almoço, uma simples apresentação levou quase oito horas. Na sessão de debates, acaloradas discussões, todos falando ao mesmo tempo, sempre alto e com veemência.

Ainda no campo do gerenciamento do escopo, sofreu o que os teóricos chamam de scope creep, algo que pode ser traduzido como alongamento do escopo. Apesar de o "aprovado" Inception Report trazer o alcance de cada tarefa do contrato, membros do Comitê sempre pediam mais e mais. Já que iríamos efetuar contagem de tráfego no Rodoanel, por que não estendê-la para as principais avenidas do Cairo? Já que iríamos fazer medição de poluentes e ruído, por que não cadastrar as espécies vegetais da região? Já que iríamos cadastrar as 120 pontes da rodovia, por que não fazer uma avaliação estrutural das fundações de cada uma? Na primeira metade do projeto, posso dizer que o gerenciamento do escopo foi o que mais me tomou tempo e me exigiu habilidade negocial. Às vezes convencia um envolvido mas o segundo ficava irredutível. Quando eu mostrava o Inception Report, ele argumentava que não estava aprovado. Aos poucos fui aprendendo a ter sempre uma margem de manobra e a ceder um pouco.

Com o detalhamento da melhoria do Rodoanel para padrão de freeway (via livre, numa tradução literal), na nova configuração sugerimos a criação de uma via segregada para ônibus articulados no canteiro central. Um serviço expresso, com adequado intervalo entre ônibus e mais conforto, a sofrida e simpática população caiota pôde ter mais comodidade em seu deslocamento diário. Ainda no âmbito conceitual, pensamos num efi-



No Egito, há uma grande concentração de mestres, embora os salários não sejam altos

ciente sistema de passarelas para acesso à plataforma central e um sistema park-and-ride mediante o qual o usuário do Rodoanel pode deixar seu carro num estacionamento periférico e tomar o ônibus.

No tocante à concessão, muitas foram as idéias aventadas, mas a plausível foi a implantação de pedágio do tipo free flow, que prescinde de praças de pedágio. O usuário adquire créditos de tarifa em algum ponto de venda (sistema pré-pago) e carrega um dispositivo eletrônico que fixa próximo ao pára-brisa do carro. Ao passar pelos pontos de leitura, o crédito é lido e a conta é debitada automaticamente. Para o motorista, não há filas nem o inconveniente dos pagamentos freqüentes. Para o concessionário, há a vantagem de cobrir a estrada continuamente, sem a possibilidade de um veículo entrar e sair do Rodoanel sem pagar pedágio.

## O trabalho

No aspecto profissional, os egípcios são muito competentes, embora o ritmo, lento. São bons técnicos e há uma concentração grande de mestres e doutores. O salário de um engenheiro com cinco anos de experiência fica na faixa de US\$ 1 mil mensais, que não é grande coisa, mas que para os padrões locais dá com folga. O mercado editorial de literatura técnica é muito bom, há excelentes fontes de consulta e muitas normas nacional.

Nossa empresa está associada a uma projetista local, cujo dono é um geotécnico conhecido e respeitado. Há fartura de computadores e de secretários. A maioria das engenheiras trabalha com lenço na cabeça e são caladas, ainda que muito sorridentes e altamente simpáticas. Por pudor, não puxam conversa comigo e não entram sozinhas em minha sala, a não ser que eu as chame por algum motivo. Detalhe: no Egito, todo mundo fala inglês, do ministro ao engraxate. Que isso sirva de lição para os brasileiros.

Aldo Dórea Mattos  
engenheiro civil,  
advogado, MSc, PMP  
aldomattos@terra.com.br