

## Gerenciamento total

Com experiência em grandes obras nas áreas industrial e comercial, executivo fala da importância do controle de processos e da necessidade, hoje, de se diversificar a carteira de contratos

### ANDRÉ GLOGOWSKY

Formado pelo Mackenzie, ingressou como estagiário na Hochtief, fundada em 1966. Aos 30 anos ocupava uma das diretorias e antes dos 40 conquistou a superintendência. Em 1997, tornou-se CEO (Chief Executive Officer). Atualmente é presidente e trabalha na área estratégica e desenvolvimento de novos negócios. É membro da diretoria da Câmara Brasil Alemanha e da diretoria e do conselho de administração da Abemi (Associação Brasileira de Engenharia Industrial) e da Sika Brasil. Participa também do Comitê de Tecnologia e Qualidade do SindusCon-SP e da organização Young Presidents Organization/World Presidents Organization (YPO/WPO) desde 1999



Marcio Scatarioli

O engenheiro André Glogowsky cresceu em meio a canteiros de obras. Seu pai, Alexandre Glogowsky, associou-se à alemã Hochtief em 1966, e desde então Glogowsky fez carreira na Hochtief do Brasil, tendo atuado em obras industriais e comerciais de grande porte. Não sabe dizer o quanto a cultura alemã forjou seu espírito, mas admite certa influência, principalmente no modelo de planejamento baseado no controle de processos. Toda decisão passa por um roteiro de validação amplamente descrito no manual Hochtief. Essa maneira de fazer engenharia levou Glogowsky ao perfeccionismo de catalogar todos os problemas nas obras e ministrar cursos aos engenheiros da empresa. “Gerenciar envolve administrar todas as possibilidades”, explica. Esse planejamento milimétrico sobre contratos, prazos, tecno-

logia, suprimentos e pessoal fez com que o volume de serviços executados pela construtora saltasse 78% de 2004 para 2006, e em 2007 dobrasse de tamanho e atingisse R\$ 719 milhões. Em 2008 e 2009 houve um recuo significativo – a construtora perdeu dinheiro nas obras de PCHs (pequenas hidrelétricas). Mas a perda foi equilibrada principalmente por contratos de obras rápidas de varejo, já que a Hochtief tem cinco diretorias. “A única maneira de lidar com essas crises é diversificar as áreas de atuação”, recomenda. Apesar disso, em dezembro passado a Hochtief fez parceria com o Grupo alemão Zech, que já estava presente no País com operações de menor porte nas áreas industrial, de infraestrutura e de edificações. Leia a seguir a entrevista completa com o presidente do conselho da Hochtief do Brasil.

**Há muito tempo que a operação financeira se sobrepôs à Engenharia. As obras são feitas com grande velocidade e margens de risco maiores. Apesar de tudo, existe um avanço tecnológico. As obras de hoje são mais racionais, enxutas e exatas?**

Sem dúvida, a pressão do retorno do capital aumentou muito. Se a obra demorar muito, não é viável. Por isso, o engenheiro é o último a falar. Posso fazer uma obra mais rápida com mais planejamento e racionalidade, mais equipamentos, com método construtivo ágil ou posso, simplesmente, acelerar um processo normal, como a maioria das pessoas faz. Um processo normal tem um tempo ótimo. Quando se acelera demais, tecnicamente aumenta-se o risco. Se exigir mais velocidade sem planejamento, isso significa risco maior. Se tudo der certo, o financeiro vai dizer "eu não disse que dava?". Mas se acontecer algum problema, a culpa vai ser do engenheiro. O problema passa a ser técnico. É preciso acelerar, mas de uma maneira inteligente.

**Acelerar de uma maneira inteligente é transformar a construtora em uma montadora?**

Quando se quer aumentar uma linha de produção é só colocar mais uma máquina ou implantar uma fábrica em um lugar maior. Na construção, a fábrica não é fixa, é desmontável. Quando o produto é o mesmo, conseguimos racionalizar a linha de produção. Se os produtos forem diferentes, a limitação de produção é grande. É bem complexo e existem muitas variáveis. Por exemplo, posso fazer muito bem dez prédios, mas não significa que posso fazer 100 prédios. Posso ser eficiente construindo edifícios na cidade de São Paulo, mas não

**Aqui na construtora temos uma ditadura democrática: se o engenheiro não tem uma ideia melhor, deve seguir a nossa**

no interior do Estado. Posso fazer dez torres juntas, mas quando são dez torres separadas eu posso não suprir. As empresas têm que se organizar de maneira diferente, e a complexidade do crescimento é exponencial. Se não padronizarmos, é impossível. Posso criar modelos padronizados com variações, e é esse gerenciamento das variações que vai me dar a velocidade. Mas se a construtora faz muitos produtos diferentes, não tem como padronizar a obra. Ela deve padronizar o processo.

**É dessa padronização que as construtoras se referem quando falam sobre as soluções para suprir uma parte da demanda habitacional do Brasil?**

Veja bem, quando alguém diz que vai fazer 100 mil casas, significa fazer 30 casas por hora, uma casa a cada dois minutos. Isso é muito difícil, quase impossível! Se eu faço uma casa com problemas nas portas, terei mais de um milhão de problemas em portas. Quando se aumenta a escala, deve-se diminuir o percentual individual de risco ou haverá problemas. E os suprimentos? E a garantia? Imagina a manutenção em um canteiro em que se construirão 40 prédios e a construtora entrega cinco por ano, ou seja, como conciliar pessoas morando

com serviços de obra? Qual será esse custo na 25ª entrega? A construtora acha que ganhou dinheiro, mas pode estar devolvendo tudo nos serviços de garantia. A complexidade de crescer é alta, por isso poucas empresas crescem de maneira sustentável. É muito difícil.

**E como gerenciar obras distintas e garantir qualidade e prazo?**

Veja nosso exemplo. Como fazemos vários tipos de obra, buscamos parcerias com especialistas, porque é impossível ter tudo em casa. Temos, sim, que entender o todo e buscar as especializações. Uma maneira de crescer é usar o melhor disponível naquele momento, em termos de tecnologia e pessoal. Essa complexidade de fazer diferentes obras em vários locais, com contratos diferentes, onde o cliente tem pressa e mais mil variáveis, deve ser enfrentada com um gerenciamento do processo. Não posso simplesmente acelerar as partes e colocar o todo em risco. A Hochtief não faz uma obra sem que ela verifique a estrutura. Faz parte de nosso processo. Não é desconfiança, a gente checa porque é um item muito importante. E posso garantir que de 3% a 4% dos projetos são alterados de comum acordo, porque se detectam erros. Da mesma maneira que sempre fazemos controle tecnológico. Temos que seguir a norma, mas por outro lado, se pudermos, temos condições de aumentar a velocidade de maneira controlada.

**Esse controle do processo diminui os riscos?**

Diminui, mas mesmo que se faça tudo certo não quer dizer que uma grande construtora não possa errar – e muitas vezes um erro é resultado de uma so- >>

matória de pequenos problemas. Já fizemos hidrelétricas, mas também já fizemos uma parede de tijolos que caíra. Se uma construtora faz dezenas de vigas e somente uma delas cai é porque houve algum problema específico e pode acontecer com qualquer um. Nós não podemos achar que, ao fazer centenas de obras e ter tanta experiência, não ocorrerão problemas. E também não é porque uma viga caiu que a outra vai cair. Quando se aumenta a velocidade, novas providências devem ser tomadas. Mas nós não vamos evitar problemas, simplesmente vamos gerenciá-los da melhor forma possível. São os detalhes, as pequenas coisas que podem levar ao sucesso ou ao insucesso.

**Quer dizer que é possível, por exemplo, acelerar uma obra e desenformar estruturas em menos de uma semana?**

Não tem problema nenhum, se for colocado o aditivo e a quantidade de cimento corretos, se os escoramentos forem adequados e retirados da maneira certa. Com controle tecnológico, conhecimento e respeito à norma, você pode ousar. A lei tem exageros, mas junto com a Engenharia podemos entender a norma e traduzi-la da melhor maneira possível. Também não vou sair fazendo algo diferente só porque deu certo com outra empresa. Provavelmente, ela deve ter levado em conta muitas variáveis. Teoricamente, se aumentássemos o controle do concreto poderíamos colocar menos aço. Mas a norma é clara e, para abarcar incorreções, a estrutura deve ser mais resistente do que o necessário.

**O gerenciamento da Hochtief é baseado na cultura alemã do planejamento. Qual a diferença da engenharia que se faz no Brasil?**

Realmente a cultura alemã é a do planejamento, eles não são conhecidos pelo “jeitinho”. Esse sistema de gestão foi criado na Hochtief do Brasil, mas logicamente nos espelhamos em procedimentos usados pela empresa no

**Nós temos catalogado todos os problemas nas obras nos últimos 20 anos. O primeiro da lista é a impermeabilização, depois trincas e fissuras nas alvenarias**

mundo todo, afinal são cerca de US\$ 50 bilhões em contratos. O difícil é ir da teoria à prática. No Brasil, o sistema deve estar atrelado ao desempenho e plano de carreira do engenheiro. Aqui na construtora temos uma ditadura democrática: se o engenheiro não tem uma ideia melhor, deve seguir a nossa, e as melhorias propostas são aceitas imediatamente.

**As TIs podem ajudar nesse processo?**

Todo o gerenciamento é eletrônico, não emitimos um papel. A primeira coisa que providenciamos para começar a obra, antes mesmo do telefone, é o link. Qualquer pessoa enviada a qualquer lugar deve ter acesso ao trabalho simplesmente ligando o computador. As construtoras mais organizadas estão nesse caminho. Com planejamento é possível terminar uma obra em prazos compatíveis e com qualidade. Além disso, o cliente deve saber o que quer. E a construtora deve saber como gerenciar seu pessoal. Somente um estagiário uma vez por semana na obra? Um engenheiro experiente todos os dias? Tudo isso tem seu preço e qualidade. O que o cliente quer? Numa pequena obra colocar um engenheiro formado há 30 anos é desperdício, mas colocar um estagiário uma vez por semana pode ser pouco. Qual é o ponto ótimo? Essa interlocução é complexa. Gerenciar envolve administrar muitas possibilidades.

**Como o planejamento pode diminuir os riscos de o dinheiro ir para o ralo em uma grande obra?**

A indústria perde dinheiro com a falta de produção, pois a indústria tem um custo fixo alto. Já as construtoras perdem dinheiro exatamente na produção, pois elas têm um custo fixo entre 5% e 8%, relativamente baixo, pois somos prestadores de serviços, temos pouco capital investido. Perde-se dinheiro por problemas técnicos, de suprimentos, prazos ou até climáticos, mesmo que a média das chuvas dos últimos dez anos esteja no orçamento que fazemos. Mas se considero 20 dias de chuva e chove 25, vamos arcar com esses cinco a mais, porque tirar todos os riscos é inviável, o custo é altíssimo. Se eu faço um sistema de impermeabilização 99,9% confiável, mas quero 99,99%, esses 0,09% a mais oneram muito o valor do serviço.

**Engenharia é custo-benefício?**

Em todos os sistemas da obra temos que pensar em custo-benefício e na manutenção. Qual sistema de impermeabilização escolher? Um que dure cinco, dez ou 15 anos? Quanto custa a manutenção se eu escolher o de cinco anos? Não será melhor arcar com a manutenção do que contratar um que dure 15 anos? O gerenciamento do risco, dessas variáveis de custo e benefício, é fundamental. Nós temos catalogado todos os problemas nas obras nos últimos 20 anos. O primeiro da lista é a impermeabilização, depois trincas e fissuras nas alvenarias. A cada final de obra fazemos uma análise global que nos aponta as lições aprendidas, amplamente divulgadas aos engenheiros de outras obras. Promovemos cursos sobre os sistemas mais impactantes, ano após ano, e o problema só começa a diminuir depois de uns quatro a cinco anos. É preciso ser persistente.

**Como a Hochtief do Brasil e as outras empresas da holding lidaram com a crise internacional?**

A crise tocou diferentemente cada país. Como a Hochtief está na Ásia,

Oceania, Europa Central e Leste Europeu, conseguimos controlar essas diferentes áreas de atuação e compensar perdas. Na verdade, a empresa mundialmente sentiu menos do que esperado. Aqui no Brasil aconteceu a mesma coisa. Como temos cinco diretorias, uma compensou a outra, mas é claro que o setor industrial sentiu mais, tivemos obras postergadas. A única maneira de lidar com essas crises é diversificar as áreas de atuação. Se eu me especializar em data centers e não tivermos mais obras desse tipo, meu risco é grande. Esses movimentos do mercado são normais.

**A única maneira de lidar com essas crises é diversificar as áreas de atuação. Se eu me especializar em data center, e não tivermos mais obras desse tipo, meu risco é grande**

**Mas então o que levou a realização da parceria da Hochtief com a empresa alemã Zech?**

O Grupo Zech faz parte do relacionamento do nosso grupo, com forte atuação em meio ambiente e no setor hoteleiro. Esperamos maior agilidade e fortalecimento em nossa

atuação a médio e a longo prazos. No mais, não muda nada. Continuamos com nosso sistema de gestão, execução e planejamento, bem como com nossos colaboradores. Esse grupo participa em muitas empresas de forma passiva com participa-

ção em mais de cem empresas em diversas áreas de atuação. Essa parceria não vai mudar a estratégia da Hochtief do Brasil, e torna possível a entrada da empresa em outros segmentos de atuação, como meio ambiente e setor hoteleiro.

**Falando em meio ambiente, como aliar desenvolvimento sustentável com prazos apertados e margens de risco maiores?**

O trinômio da engenharia sempre foi qualidade, prazo e preço. Nos últimos anos somou-se a sustentabilidade. Você agora deve fazer qualidade, prazo e preço, desde que seja sustentável. E como medir essa sustentabilidade? É algo muito, muito complexo. As edificações são responsáveis por cerca de 40% da energia consumida no mundo. É muita coisa! Podemos levar mais ou menos tempo para acabar com o planeta, mas se nós consumirmos energia que não se renova, isso fatalmente vai acontecer. O ne- >>

**Otimize a sua OBRA com a**



**Logística de Obras**



**Nossos Serviços**

**Suas Vantagens**

Operação do canteiro com padrão logístico de indústria	REDUÇÃO DE CUSTOS E FOCO NA PRODUTIVIDADE
Terceirização total da descarga e manuseio dos materiais	REDUÇÃO DE MÃO DE OBRA PRÓPRIA E RISCOS TRABALHISTAS
Utilização de software de gestão compatível com o ERP da sua empresa e geração de relatórios gerenciais	POSSIBILIDADE DE RÁPIDAS TOMADAS DE DECISÃO NA GESTÃO DE MATERIAIS NA OBRA
Emprego de tecnologia Wi-Fi com coletores a laser e códigos de barra	CONTROLE TOTAL DO ESTOQUE
Endereçamento lógico dos materiais com sua distribuição pré-programada (conceito Just In Time)	GANHOS DE PRODUTIVIDADE E REDUÇÃO DOS CUSTOS COM MÃO DE OBRA
Redução de perdas por avaria e falta de controle do inventário	REDUÇÃO DE PERDAS DOS MATERIAIS
Retirada de entulho com controle adequado de volume	OTIMIZAÇÃO DOS RECURSOS DE TRANSPORTE VERTICAL

Entre em contato com a **AGM Logística de Obras** e agregue conceitos da indústria ao seu canteiro de obras

(21) 3043-0500 • [www.agmlogistica.com.br](http://www.agmlogistica.com.br)

gócio é não consumir. E como? Com mais habitantes fatalmente emitimos mais gases e consumimos mais, por isso devemos ir para as energias renováveis. O vento é renovável, a energia solar é renovável, temos agora a geotermia, que busca o calor da terra a 3 mil m ou 4 mil m de profundidade. Devemos transformar os edifícios em recicláveis, usar o aço novamente.

#### Isso parece um pouco utópico.

Parece, mas veio para ficar. Estabelecer nos países medidas de sustentabilidade não é fácil. Depende do grau de educação e desenvolvimento de cada um. Somália e Finlândia são muito diferentes. Mas muita coisa já mudou. Antes uma obra começava e só depois se checava se ela tinha licença ambiental. Hoje nenhuma grande obra começa sem uma licença ambiental. Sem licença, não fazemos, pode ser o que for. Mas a definição dos parâmetros para cada país é complexa. É como analisar os parâmetros de desempenho de uma casa. Quanto de consumo de energia é aceitável, quantos caminhões de entulho são aceitáveis, quanto de emissão de CO<sub>2</sub> é aceitável? Essa definição é a grande questão, e para isso os países se reuniram em Copenhague. É bastante complexo, mas as grandes empresas estão se engajando. Daqui para frente a pressão vai ser muito grande.

#### Em 2014 vamos receber a Copa do Mundo, em 2016 as Olimpíadas.

#### Esses eventos internacionais impulsionam o desenvolvimento tecnológico do País?

Ninguém vive isolado, e o fato de o Brasil sediar esses eventos mundiais é muito importante. Mas como em tudo, o Brasil pode se projetar positivamente ou negativamente. Para Barcelona foi um marco, a cidade se desenvolveu muito com as Olimpíadas. Nós também vamos precisar de obras de infraestrutura e estádios, tudo deve ser mais acelerado e o dinheiro deve fluir. Avanço tecnológico sempre vem quando você faz algo novo, mas essa tecnologia não nasce do nada. A gente olha para os outros países e copia.

## Nós temos catalogado todos os problemas nas obras nos últimos 20 anos. O primeiro da lista é a impermeabilização, depois trincas e fissuras nas alvenarias

Considere quantas fórmulas de sucesso, quantas patentes são registradas por ano no Brasil em comparação com outros países. Quanto se investe em tecnologia aqui? A tecnologia está disponível lá fora e facilmente acessada. Mas é lógico que esses eventos geram obras e desenvolvimento e são muito positivos.

#### As obras, principalmente de infraestrutura, serão de responsabilidade do Governo Federal e dos Estados e municípios. O PAC [Programa de Aceleração do Crescimento] está saindo do papel?

Um país ao crescer esbarra em várias coisas: educação, saúde, habitação e energia. O PAC é uma intenção, mas existe uma realidade, e a realidade do que está sendo executado dentro dos prazos planejados está longe da intenção. Está se investindo no Brasil, sim, mas não é o suficiente.

#### Mas o setor privado está se movimentando. A ThyssenKrupp, por exemplo, está investindo US\$ 7 bilhões na maior siderúrgica das Américas, a Companhia Siderúrgica do Atlântico. Não virão outros investimentos como esse?

Realmente a CSA é uma obra totalmente privada na área de siderurgia. A Hochtief do Brasil realizou a parte civil, fizemos os dois altos-fornos, cerca de 1% do valor da obra. São esses investimentos que geram desenvolvimento. A ThyssenKrupp já terminou o porto, a térmica, as vias de acesso, construiu uma ferrovia e fez

algumas dessas obras em parceria com o Governo. Seria praticamente impossível fazer uma obra desse porte sem parcerias. Mas além da falta de infraestrutura, o investimento do País esbarra na educação.

#### O chamado "apagão da mão de obra".

Exato. Para a Petrobras ser o que é, precisa de pessoas capacitadas para trabalhar. Por isso teve que desenvolver programas de capacitação como o Prominp (Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural). É um programa impressionante, eles têm cursos coordenados pela associação dos construtores, envolvendo várias associações de ensino em todo o Brasil. A Petrobras não pode esperar o governo. A Vale começou um programa similar com diversas entidades como o Senai [Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial], porque para expandir tem que pensar na formação dos trabalhadores.

#### Nas obras, está faltando pessoal capacitado de nível gerencial? Como o senhor avalia os engenheiros disponíveis no mercado?

Como em tudo, a experiência é que manda. O recém-formado pode ter sido um ótimo aluno, mas para determinadas obras a experiência é que conta. Para uma hidrelétrica, vou preferir um engenheiro de cabelos brancos, que nem sabe mexer no computador, mas tem uma experiência que vale ouro. Cada vez mais a especialização será necessária. Na Engenharia, precisamos de pessoas que já passaram pela mesma experiência muitas e muitas vezes. Ficou mais complexo, como tudo. Há clientes que até contratam consultores para avaliar as soluções e orçamentos. É válido. Mas no nosso caso, se o consultor diz algo que não concordamos, ele vai ter que assinar embaixo, como se diz popularmente, e se responsabilizar. Porque checar é uma coisa, transferir a responsabilidade é outra bem diferente. <<

Simone Sayegh