



Os conflitos invisíveis também são quânticos

Rafael Silva (*)

O próximo grande vazamento de dados do mundo provavelmente já aconteceu — só ainda não foi decifrado. Em um cenário global cada vez mais exposto a eventos inesperados, rupturas geopolíticas e disputas silenciosas por informação, a segurança digital entra em um novo capítulo: um em que proteger dados não é mais suficiente — é preciso protegê-los do futuro

Crises recentes deixaram claro que o campo de disputa já não é apenas físico, econômico ou diplomático. Existe uma camada invisível, permanente e altamente estratégica em operação: o ambiente cibernético. Nele, ataques a infraestruturas críticas, espionagem digital e manipulação informacional acontecem de forma contínua — muitas vezes antes mesmo que qualquer crise se torne pública. E, nesse tabuleiro, quem controla a informação tem vantagem.

O problema é que a base dessa proteção pode estar prestes a ruir. Hoje, grande parte da segurança digital global depende de algoritmos como RSA e ECC, que sustentam desde transações bancárias até comunicações governamentais. Eles são considerados seguros porque exigiram milhares de anos para serem quebrados com a tecnologia atual. Mas essa lógica está com os dias contados. A computação quântica promete inverter essa equação — reduzindo esse tempo para minutos.

É aqui que entra uma das estratégias mais subestimadas — e mais inquietantes — da atualidade: o “harvest now, decrypt later”. Em termos simples, significa coletar dados criptografados hoje para decifrá-los no futuro, quando a tecnologia permitir. Não é teoria. É prática. E, em um mundo orientado por dados sensíveis — financeiros, diplomáticos, industriais — isso equivale a construir um estoque de inteligência pronto para ser explorado no momento certo.

Nesse contexto, a disputa global deixa de ser apenas por território, mercados ou influência. Passa a ser também por capacidade criptográfica. Mesmo atores que não lideram o desenvolvimento da computação quântica entram no jogo ao investir em proteção, interceptação e resiliência digital. O resultado é uma corrida silenciosa, onde a defesa de dados se torna tão estratégica quanto qualquer ativo físico.

A resposta a esse cenário começa a ganhar forma na criptografia pós-quântica (PQC). Diferentemente dos modelos tradicionais, ela foi projetada para resistir a ataques de computadores quânticos, utilizando abordagens matemáticas alternativas, como algoritmos baseados em reticulados. Não se trata de evolução incremental — é uma troca de paradigma.

O movimento já começou. Instituições como o NIST avançam rapidamente na padronização desses novos algoritmos, sinalizando uma mudança inevitável. A questão não é mais se essa transição acontecerá, mas quem estará preparado quando ela se tornar mandatória. Como em toda mudança estrutural, os primeiros a se adaptar tendem a capturar vantagem — os últimos, a pagar o preço.

O ponto mais desconfortável é simples: o risco não está no futuro. Ele já está em curso. Dados estão sendo coletados agora, armazenados agora, potencialmente vulneráveis agora. Em um ambiente global marcado por imprevisibilidade, o tempo deixou de ser um aliado — e passou a ser uma variável crítica.

No fim, a pergunta que fica não é técnica, mas estratégica: as informações que sua organização precisa manter seguras pelos próximos dez anos sobreviveriam a esse novo cenário? Se a resposta não for um “sim” inequívoco, talvez o problema já tenha começado.

(*) Diretor Técnico da Futurex.

Crescer sem estrutura custa caro: os desafios da transição de porte nas empresas

Expansão acelerada expõe falhas em gestão, pessoas e processos e exige ajustes estratégicos para sustentar o crescimento

O crescimento de empresas médias para um novo patamar tem revelado desafios que vão além da expansão de receita. Experiências recentes mostram que a falta de preparo estrutural, especialmente em gestão de pessoas e processos, pode comprometer resultados e até frear a trajetória das companhias. Casos como o da BTB Soluções e da Contabilidade Facilitada evidenciam que crescer rápido sem organização adequada tende a gerar perdas financeiras, retrabalho e necessidade de correção de rota.

A trajetória da BTB Soluções ilustra, na prática, os desafios de uma empresa em transição de porte, especialmente em processos acelerados de expansão internacional. Segundo Bruno Gomes, CEO da companhia, o crescimento foi alavancado pela demanda dos próprios clientes, o que exigiu decisões rápidas e, muitas vezes, pouco estruturadas.

“A gente foi resolvendo os problemas conforme eles apareciam. Não era possível montar toda uma estrutura antes de ter a demanda”, afirma o executivo. A questão, comum em empresas em expansão, trouxe aprendizados, principalmente na organização interna e na capacidade de execução em novos mercados.

“Contratamos muitos profissionais de mercado, mas sem tempo de adaptação à cultura e ao negócio. Esse processo gerou um custo elevado, de cerca de R\$ 2 milhões, e teve impacto direto na operação. A tentativa de estruturação e profissionalização acelerada gerou um desgaste interno e externo. A gente precisou parar e organizar. Com o olhar voltado para dentro, treinamos o time para crescer de forma mais sustentável”, comenta Bruno.

Diante do cenário, a estratégia de ajuste da BTB incluiu foco na base de clientes, retomada do trabalho presencial e investimentos em processos e certificações. Como reflexão, o executivo destaca que o crescimento exige equilíbrio entre velocidade e estrutura. “Não adianta crescer sem estar preparado. Hoje, a gente prefere crescer no ritmo certo, contratando com cuidado e dando tempo para as pessoas se desenvolverem”, diz.

Com operações em países como Argentina, México, Colômbia, Chile, Panamá e Costa Rica, além do Brasil, a companhia atingiu o faturamento de R\$ 25 milhões em 2025.



Bruno Gomes, CEO da BTB Soluções.



Gabriel Rabelo, CEO da Contabilidade Facilitada.



Julian Tonioli.

Desafios típicos da transição

Para Gabriel Rabelo, CEO da Contabilidade Facilitada, a trajetória da empresa evidencia como o crescimento acelerado exige ajustes constantes em gestão, estrutura e estratégia. A expansão, que levou a empresa de um faturamento de R\$ 700 mil em 2019 para R\$ 65 milhões em 2025, também expôs desafios típicos da transição de porte.

“Muitas vezes a empresa cresce mais rápido do que as pessoas que você tem”, afirma. Segundo ele, um dos principais aprendizados foi a necessidade de alinhar competências às funções. Erros comuns, como promover bons técnicos a cargos de liderança sem preparo ou contratar sem considerar as demandas reais da função, podem comprometer o desempenho. “Cadeira e profissional precisam casar”, resume.

Com o avanço da operação, a empresa entrou em uma fase de “seniorização”, com a contratação de profissionais mais experientes para sustentar o próximo ciclo de crescimento. “Você precisa trazer pessoas com bagagem para ajudar na condução da empresa”, diz. Esse movimento, no entanto, exige maior capacidade financeira e vem acompanhado de outro desafio: manter a eficiência sem necessariamente ampliar o quadro na mesma proporção, especialmente com o uso crescente de tecnologia e inteligência artificial.

Outro ponto crítico destacado por Rabelo é a profissionalização da gestão e a redução da dependência do fundador. “A empresa não pode depender da minha imagem para funcionar”, afirma. O processo de “despersonalização” da marca, aliado à estruturação de equipes e lideranças, foi essencial para permitir escala e dar mais autonomia à operação.

Por fim, o executivo chama atenção para os impactos financeiros do crescimento. “Conforme você investe mais,

a margem naturalmente diminui, mas a empresa fica mais sólida”, avalia. Para ele, a transição bem-sucedida passa por aceitar essa troca: menos margem no curto prazo em troca de uma estrutura mais robusta e preparada para sustentar o crescimento no longo prazo.

Gestão disciplinada

A transição de porte de empresas costuma expor fragilidades que estavam ocultas em fases anteriores. Para Julian Tonioli, CEO da Auddas, o sucesso dessa mudança depende menos de ambição e mais de preparo estrutural e gestão disciplinada.

Principais recomendações para conduzir esse movimento:

1. Crescer exige mais do que ampliar receita: demanda evolução em processos, governança e estrutura organizacional. Ignorar essa mudança é um dos erros mais comuns. O crescimento da empresa precisa ser acompanhado pelo desenvolvimento do empreendedor como gestor.
2. Times mais juniores, típicos de empresas menores, nem sempre sustentam o novo patamar. É necessário desenvolver talentos internos ou trazer profissionais mais experientes.
3. O caminho mais realista é evoluir de forma gradual, com base em planejamento estratégico e identificação de lacunas de competências.
4. Evite movimentos bruscos que pressionem demais os resultados.
5. O modelo mais eficiente é: pequenos aumentos de custo, que viabilizam iniciativas que geram novas receitas.
6. A profissionalização só funciona quando há clareza sobre objetivos estratégicos, capacidades atuais e cultura da empresa.
7. Falta de acompanhamento e cadência compromete os resultados do plano.
8. Subestimar a complexidade de executar várias frentes ao mesmo tempo gera perda de ritmo e eficiência. Priorizar é essencial.

Inovação em cirurgias: Dräger protege pacientes e médicos com novo foco cirúrgico

Durante a feira Hospitalar 2026, a maior feira do setor, uma inovação chamou a atenção de visitantes. A Dräger apresentou o primeiro foco cirúrgico que não faz sombras, evita cansaço ocular para médicos cirurgiões e ainda protege equipe médica e paciente de calor excessivo por conta da irradiação das luzes.

Quem visitou o estande da companhia pode testar o Polaris Pro Plus, e ver como ele consegue evitar sombras, o que garante melhor visualização durante procedimentos,

mesmo quando é necessária uma aproximação da área sendo operada. Isso é feito por uma série de sensores exclusivos do produto, que se reorganizam rapidamente para manter a iluminação adequada sem gerar sombras.

Focos cirúrgicos tradicionais exigem ajustes manuais, em média, a cada 7,5 minutos para evitar sombras e reestabelecer o foco, gerando atrasos nos procedimentos. O Polaris Pro Plus incorpora a tecnologia Compensação de Sombras 3D, que

detecta obstáculos entre a cúpula e o campo cirúrgico, ajustando ativamente os LEDs para manter o brilho constante sem intervenção manual.

Com ele é possível programar perfis de preferências dos médicos e fazer ajustes rápidos pela manopla logo abaixo do foco, que tem controles fáceis por toque e movimentação. Essa manopla é substituível e pode ser esterilizada, mantendo os altos padrões de higiene exigidos em centros cirúrgicos.

Além disso, o produto controla o calor emitido pela luz, protegendo o paciente de queimaduras. Com o recurso Light Guard, um sistema de segurança que monitora a irradiância quando duas cúpulas são direcionadas ao mesmo ponto, ele limita automaticamente a irradiância na pele do paciente ao valor máximo seguro de 700 W/m², prevenindo queimaduras por sobreposição de feixes.

Em cirurgias longas, um dos problemas é a luz muito intensa,

que gera reflexos nocivos, remove o contraste natural e causa fadiga ocular crônica ou danos fotoquímicos aos cirurgiões. O sistema apresentado no Polaris Pro Plus oferece cinco etapas de temperatura de cor (3.200 K a 5.600 K) e diâmetro de campo ajustável (14 a 30 cm). Ele conta com as tecnologias Anti-glare (suaviza a transição de brilho para reduzir o cansaço dos olhos) e Eye Relax (modo de proteção ocular que diminui a emissão de luz azul nociva).