





Miopia temporária diante de inovações disruptivas

Fatores cognitivos que provocaram a derrocada de empresas-ícone

POR **ERIK FERNANDES, KESLEY JULIANELLI E RAMON BATISTA**

As inovações não são fenômenos uniformes. Enquanto algumas incrementam e melhoram a competitividade das organizações, outras podem destruir ou tornar obsoletas suas competências. Ciclos de vida de produtos e serviços cada vez mais curtos exigem das empresas uma capacidade dinâmica e de inovação jamais vista.

Observamos dificuldades até mesmo em companhias de grande sucesso, que sucumbem diante de um novo paradigma tecnológico ou modelo de negócio, por não conseguirem inovar. Empresas que dominavam o seu mercado, eram economicamente

saudáveis e, em algum momento, se destacaram como ícones de modernidade e competência com seus modelos de fazer negócios. Muitas delas atuavam em vários países, tinham modelos sofisticados de gestão e centros tecnológicos de pesquisa e desenvolvimento avançados, além do suporte de consultorias renomadas, e contavam com profissionais e executivos experientes. Mas, não conseguiram transformar seu modelo de negócios, com a rapidez e a frequência que as mudanças dos clientes e do mercado exigiam, para continuar na competição global.

POR QUE SUCUMBIRAM? Como num acidente de avião, em que geralmente não é um fator único que motiva a queda, no caso dessas empresas foi uma cadeia de fatores, inter-relacionados ao longo do tempo, cujos efeitos se somaram e levaram a uma situação inicialmente até prevista.

Em seu trabalho sobre o assunto, os professores Charles Hill, da Universidade de Harvard, e Frank Rothaermel, da Universidade de Michigan, sugerem três possibilidades não estanques e que inter-relacionadas podem ajudar a explicar esses eventos:

- **Explicação econômica** – a empresa geralmente tem incentivos para investir em inovações incrementais, que agreguem informações à sua base de conhecimento já estabelecida e protejam ou melhorem o seu fluxo de renda. Mas demonstra pouco interesse de investir em inovações radicais, por considerar que possam canibalizar suas fontes de receitas, vindas de serviços e produtos existentes.
- **Explicação estratégica** – a empresa prefere investir em oportunidades que favoreçam determinados clientes e provedores críticos. Essa agenda conservadora, focada apenas nos clientes e mercados existentes, pode levá-la a perder espaço em nichos de mercados emergentes.
- **Explicações organizacionais** – sistemas e processos, criados para atuar com eficiência em determinado modelo de negócio, levam a uma inércia empresarial quando confrontados com um novo modelo. A empresa pode criar uma dependência à sua trajetória, que “trava” a absorção e assimilação de novos conhecimentos.

Estudos dos professores Timo Vuori, da Universidade de Aalto (Finlândia) e Quy Huy, do INSEAD, adicionam fatores cognitivos emocionais a esses elementos. A combinação deles afeta a capacidade cognitiva dos gestores e da organização, de perceber o ambiente – oportunidades e ameaças que podem afetar de maneira irreversível o seu negócio. A situação gera uma miopia temporária, que desfoca a atenção da organização, provocando uma inércia que retarda sua capacidade de reação.

Três exemplos clássicos desse fenômeno são os casos da Polaroid, Kodak e Nokia.

POLAROID A Polaroid lançou sua primeira câmera de fotografia instantânea em 1948. A novidade

era a espinha dorsal dos seus negócios e, com ela, a empresa foi reconhecida mundialmente, quase nomeando essa categoria de fotos. Além de negócio central da companhia, era quase um credo para o seu fundador, Edwin Land.

Conforme estudo dos professores Mary Tripsas, de Harvard, e Giovanni Gavetti, da Wharton, o fundador foi um CEO carismático e autocrático, com enorme controle sobre a organização, que marcou profundamente os princípios de como desenvolver o negócio. Entre suas crenças originais estavam:

- Os consumidores valorizavam a fotografia impressa, que atendia a uma necessidade humana básica – ter um registro visual permanente.
- Os clientes valorizavam a qualidade das fotos.
- A empresa era voltada para a tecnologia. Land acreditava na primazia da ciência e considerava que as pesquisas de mercado não captavam as necessidades latentes dos clientes.
- O sucesso da companhia estava associado a projetos de larga escala e longo prazo.
- Seu modelo de negócio era “barbeador e lâmina” (*razor&blade*) – centrava sua fonte de receita não na venda das câmeras, mas nos acessórios e filmes. Planejadamente, a empresa derrubou o preço das câmeras e, com isso, aumentou a demanda por filmes.

Essas crenças influenciaram toda uma geração de gerentes e executivos, com profundo impacto na cultura e desenvolvimento das capacidades da Polaroid. Aparentemente, também foram responsáveis pelos movimentos paradoxais que determinaram o futuro da empresa. Nos primeiros momentos do advento da tecnologia, então disruptiva, de imagem digital, a crença na primazia da ciência e da tecnologia levaram a Polaroid a ser uma das primeiras a investir na novidade. Em 1981, criou um grupo de imagem eletrônica, que trouxe novos conhecimentos e capacidades, tornando-a uma das empresas com maior conhecimento e domínio nesta área.

Por outro lado:

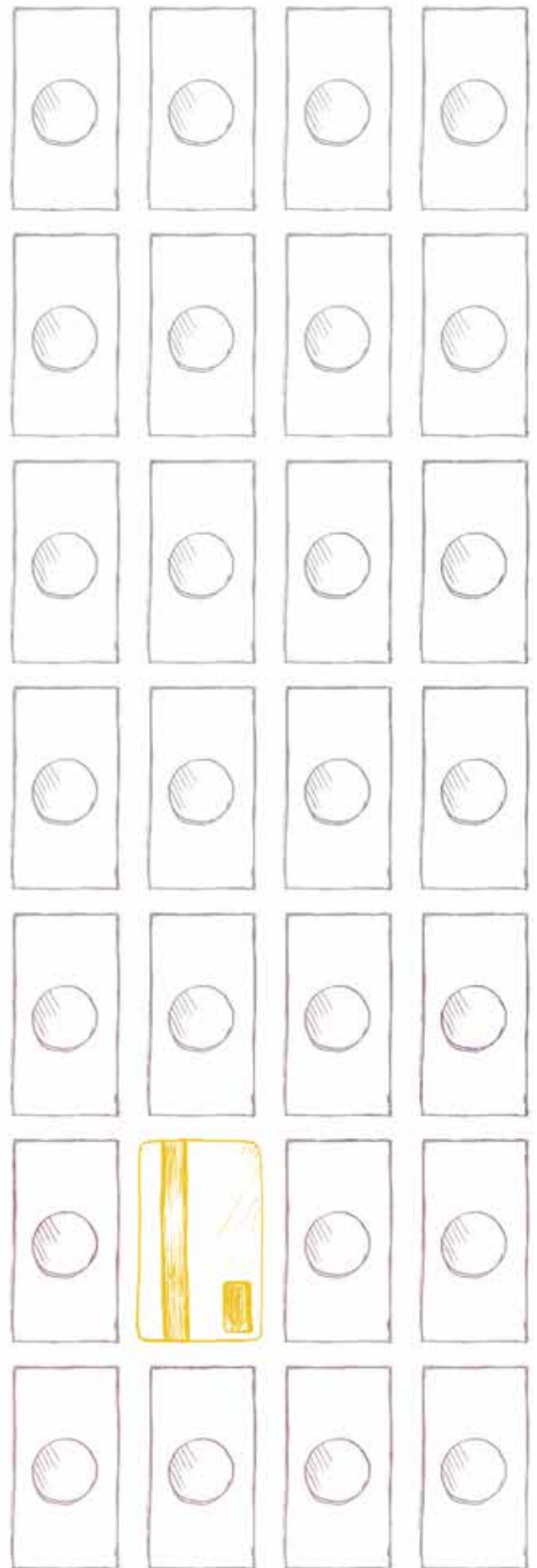
- A crença na foto impressa e no modelo *razor&blade* a fez insistir na associação a mecanismos de impressão, criando resistências ao lançamento de câmeras somente com visualização. Esse mesmo credo levou a empresa, conscientemente, a não investir na produção de equipamentos eletrônicos de baixo custo, visando aumentar sua capacidade

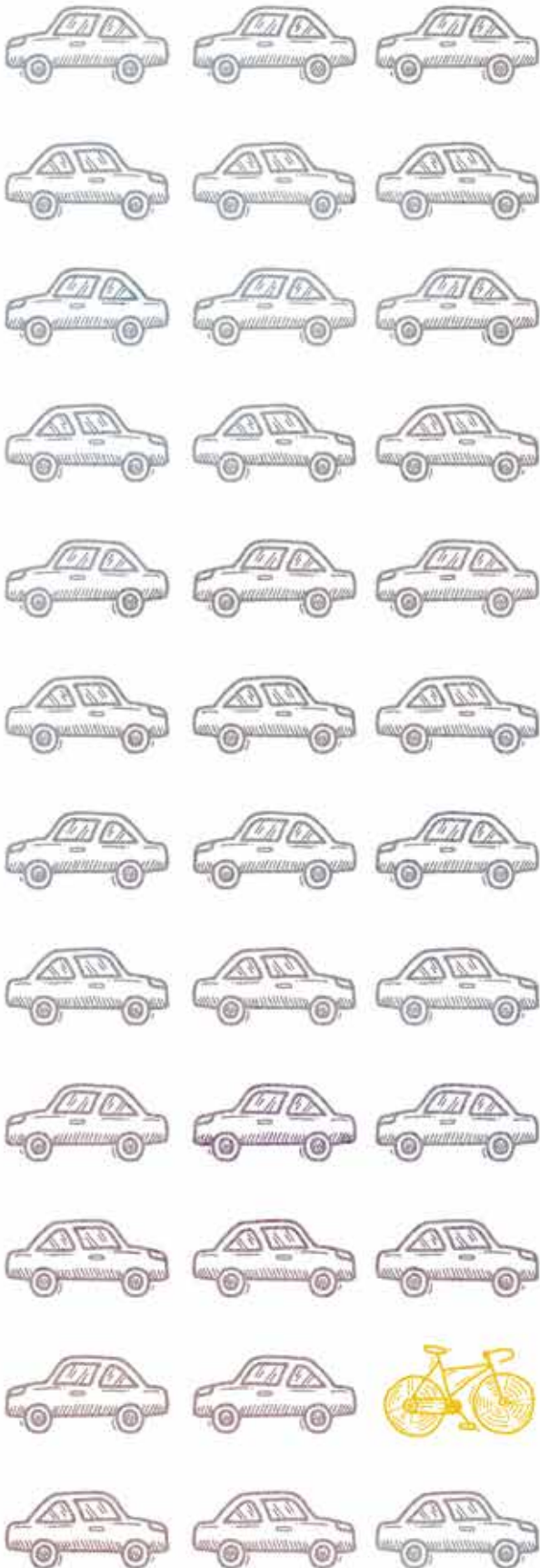
**NO CASO DESSAS EMPRESAS
FOI UMA CADEIA DE FATORES,
INTER-RELACIONADOS AO LONGO
DO TEMPO, CUJOS EFEITOS
SE SOMARAM E LEVARAM A
UMA SITUAÇÃO INICIALMENTE
ATÉ PREVISTA**

de produção de câmeras e potencializar os lucros com esse *hardware*. Achava que isso não seria necessário, já que o foco primário do modelo *razor&blade* a levava a não investir na câmera (*razor*), mas garantir o aumento do consumo de filmes (*blade*).

- De modo similar, a crença em projetos de longo prazo e na primazia da tecnologia levou a empresa a não investir em capacidades associadas ao desenvolvimento de produtos de longo prazo e desenvolver uma cultura de marketing tardia, às vezes limitada. Um dos exemplos foi a insistência em usar os mesmos canais de vendas das câmeras instantâneas (grandes varejos populares) e não desenvolver canais próprios para lançamento de uma de suas primeiras câmeras digitais (que tinham preço mais elevado). Isso resultou no fracasso do lançamento do produto, embora tenha sido considerada uma das melhores câmeras daquele ano.
- Mesmo tendo em conta a cultura *razor&blade*, a crença na qualidade da foto impediu a Polaroid de visionar a oportunidade de desenvolver impressoras a jato de tinta, como alternativa de impressão, por não considerar que poderiam imprimir em alta resolução.

Essa dissonância cognitiva gerou um conflito entre os grupos internos, de um lado alinhados com





A SITUAÇÃO PROVOCOU UMA MIOPIA ORGANIZACIONAL QUE RETARDOU O DESENVOLVIMENTO DAS CAPACIDADES NECESSÁRIAS PARA COMPETIR NO MERCADO DE IMAGENS DIGITAIS

as necessidades desse novo tipo de mercado e, do outro, os executivos profundamente influenciados pelas crenças da empresa. A situação provocou uma miopia organizacional que retardou o desenvolvimento das capacidades necessárias para competir no mercado de imagens digitais.

Quando o amadurecimento do mercado digital aconteceu, na década de 2000, a Polaroid não estava preparada para enfrentá-lo, embora tivesse conhecimento e capacidades tecnológicas, pois não havia desenvolvido as capacidades necessárias para atuar nesse contexto. As necessidades de *time to market* dos produtos, de câmeras digitais de baixo custo e do conhecimento das necessidades de clientes e canais não eram atingidas com as capacidades incrementais que a empresa possuía. Eram novos paradigmas, mas, devido à miopia gerada por conflitos cognitivos, a Polaroid não lhes deu a devida atenção.

Essa opção estratégica, influenciada por fatores cognitivos, restringiu o mercado da empresa, fazendo-a perder oportunidades e operar em um mercado muito menor do que potencialmente poderia ter conquistado.

KODAK Fundada em 1880, por George Eastman, a Kodak tornou-se o maior exemplo de ascensão e queda de uma empresa. A influência da tecnologia, que a transformou na maior corporação do seu segmento e em uma das maiores e mais inovadoras do mundo (produziu a primeira câmera instantânea,

em 1888), foi também o motivo que praticamente a retirou do mercado.

Conforme os professores Junior e Goh da Universidade de Maryland, que estudaram a trajetória da empresa, a Kodak foi líder mundial do mercado de filmes e câmeras. Em 1976, detinha 90% do mercado de filmes e 80% do de câmeras nos Estados Unidos. Em 1981, seu faturamento chegou a US\$ 10 bilhões, e, em 1986, com a invenção do sensor de megapixel, a companhia já oferecia mais de 50 produtos direcionados para a tecnologia digital.

O que fez com que saísse do jogo? Diferentemente do que muitos pensam, a maior culpada não foi a tecnologia digital. A Kodak estava à frente em pesquisas digitais – inventou uma máquina digital que foi enviada para uma missão espacial em 1991 –, mas quando o processo de substituição da fotografia convencional pela digital aconteceu, novos *players* entraram no mercado (HP, Epson, Canon, entre outros) e era preciso realinhar o seu modelo de negócios com o ambiente em mudança.

Não era fácil tomar a decisão de aderir à tecnologia disruptiva – com alto investimento em máquinas, equipamentos, *software*, entre outros – e se arriscar, criando novos sistemas e abandonando os processos e produtos que a levaram à liderança mundial. Para isso, precisava manter um ambiente com agilidade estratégica, ou seja, desenvolver uma cultura com essa sensibilidade, ter unidade na liderança e fluidez de recursos. A sensibilidade estratégica proporciona a percepção necessária à revitalização do modelo de negócios, antecipando tendências. A unidade da liderança favorece a rápida tomada de decisão, e a fluidez permite reconfigurar os recursos, a flexibilidade e a utilização de outros modelos de negócios.

À medida que a Kodak crescia, seu modelo de negócios se tornava mais rígido, faltando capacidade dinâmica para construir um novo caminho que mudaria a direção trilhada ao longo de sua história. Havia uma dissonância cognitiva dentro da organização, sobre a oportunidade e o risco desse novo mercado digital. A alta direção acreditava nele e tentou conduzir a empresa para a era digital, mas a média gerência resistia à mudança, baseada nas crenças alinhadas ao caminho percorrido no passado e ao modelo tradicional de negócio (*razor&blade*). Essa miopia impediu que a rigidez fosse superada,

e a expertise desenvolvida inibiu a criação do novo, impactando negativamente a trajetória da empresa. Fatores cognitivos levaram os executivos a não acreditarem no crescimento do mercado digital, uma previsão equivocada que custaria muito caro para a Kodak.

NOKIA O grupo Nokia foi analisado entre 2005 e 2010, período da ascensão e queda das vendas do seu *smartphone* no mundo. Por volta de 2007, metade dos celulares vendidos eram da companhia, enquanto a Apple detinha apenas 5% das vendas. O mercado mundial havia crescido rapidamente, com uma trajetória tecnológica dividida em várias fases. Em 2005, chegou-se à terceira geração (3G) em tecnologia por rádio, possibilitando o acesso dos aparelhos à internet. Em 2007, a Apple introduziu o iPhone sem o suporte da tecnologia 3G, mas com aparato pronto para receber a internet móvel e uma grande tela, que podia ser movida pelo toque dos dedos. O grande avanço era o sistema operacional, desenvolvido por anos para seus computadores, que a empresa aplicou nos aparelhos celulares. Esse movimento trouxe descontinuidade e, pela primeira vez, a diferenciação veio através de um *software*, em vez da tecnologia por rádio. Essa mudança trouxe uma grande oportunidade também para a Google, que já tinha um forte departamento de desenvolvimento de *softwares*.

Outras empresas tiveram problemas em participar dessa mudança, muito radical para elas. A Samsung decidiu rapidamente adotar o sistema operacional da Google, e a Nokia continuou desenvolvendo seu próprio sistema, com a esperança de manter os resultados sustentáveis. Devido aos avanços produzidos no passado, a alta gerência acreditou que poderia manter o desenvolvimento de *softwares* de forma autônoma, inclusive para os celulares mais novos, com *phone book* e mensagens de texto. O primeiro modelo de *software* foi o Symbian, mas os desenvolvedores, interno e externo, já tinham advertido sobre as dificuldades de trabalhar com um sistema tão complexo.

A Nokia trocou, então, o sistema próprio pelo Linux e o renomeou de MeeGo. A alta gerência acreditava que essa nova ferramenta oferecia todos os elementos para desenvolver um bom *software* e manter a liderança no mercado de celulares. No entanto, percebendo que os avanços dos novos aparelhos

– lançados entre 2008 e 2010 – ainda eram muito tímidos, comparados com o novo patamar de acesso tecnológico que outros celulares propiciavam, os consumidores reagiram negativamente.

Os professores Vuori e Huy fizeram um extenso levantamento de dados em entrevistas com a alta e média gerência, engenheiros-chave, *experts* internos e externos e empregados da linha de frente da Nokia. Inicialmente, foram transcritos mais de 2.000 mil códigos abertos, descrevendo o conteúdo das entrevistas e cobrindo vários segmentos e tópicos, como, por exemplo, “a média gerência criticou a alta gerência por estarem perdidos” e “a percepção da falta de apelo emocional nas comunicações”. Depois de categorizada, a coleta foi subdividida em ordens abstratas, e os pesquisadores desenvolveram várias hipóteses teóricas.

Durante as entrevistas com a alta e média gerência, os pesquisadores coletaram vários tipos de experiências de medo que causaram problemas de interação entre os dois grupos, no processo de inovação da Nokia. Dois fatores influenciaram a ocorrência do medo como sentimento padrão entre os gestores: a dispersão de atenção estrutural produziu diferenças entre as avaliações do contexto e o medo distribuído entre os grupos; os últimos comportamentos agressivos da alta gestão e as histórias espalhadas dentro da organização a respeito deles provocaram uma reação intuitiva de medo na média gerência, por estar em posição hierárquica inferior. A distribuição estrutural da hierarquia organizacional, entre as responsabilidades e processos da alta e média gerência, contribuiu para a queda da Nokia. O comportamento da alta gerência e do CEO era descrito como agressivo. Temperamentais, eles falavam e faziam coisas que ninguém gostaria de ouvir ou presenciar.

A origem do medo vinha de duas fontes distintas. A alta gestão estava amedrontada com as inovações disruptivas que a concorrência lançava no mercado, enquanto a média gerência se mantinha focada no desenvolvimento interno, muito pressionada pela alta gestão, para mostrar resultados. O medo era totalmente estrutural, ao invés de pessoal, e originado principalmente nos grupos focais criados na organização, naquele momento.

O medo da concorrência era claro e a pressão interna insana. Muitos começaram a fazer relatórios

semanais e até diários para reduzir a tensão dos gestores, mas as pressões verbais eram comuns. A empresa promoveu uma seleção interna, em busca dos melhores e mais rápidos, com sangue novo e novas atitudes. Nesse contexto e com a alta gestão repassando direcionamentos insuficientes para serem trabalhados internamente, em função da falta de informação e do conhecimento da concorrência, a média gerência deveria tê-los ajudado mais. Mas não foi o que aconteceu. Esse grupo começou a esconder a situação, repassando resultados mais otimistas e promessas de avanços distantes da realidade dos dados. Na perspectiva política, esse tipo de comportamento sinalizava que a média gerência tinha um objetivo calculado de ganhar poder. Uma reação emocional de medo imperava sobre os relatórios que demonstrassem fracassos nos avanços.

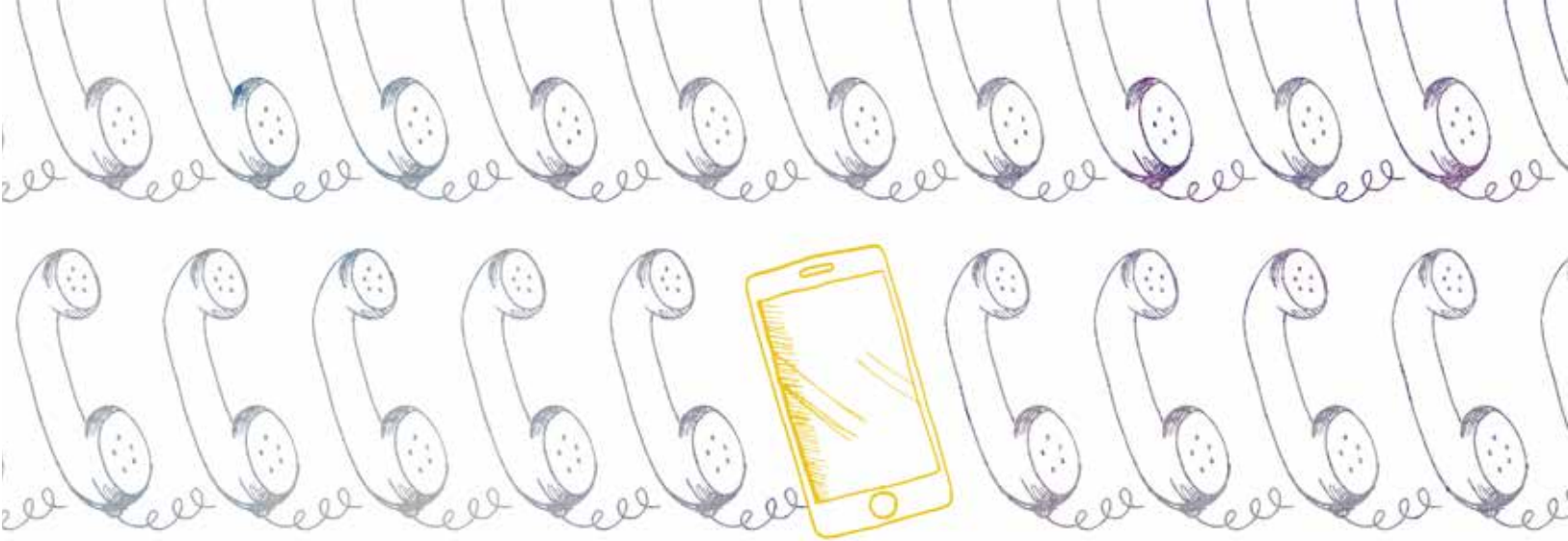
A Nokia vivia uma miopia temporária também no aspecto da inovação. Havia uma percepção muito otimista do processo e da capacidade de inovação da empresa. O mau entendimento e a falta de procedimentos de medição causaram perda de foco e recursos. A unidade responsável não tinha tempo de fazer rápidas inovações, e a qualidade do produto começou a se deteriorar rapidamente, de acordo com a percepção do mercado.

Essa atenção dispersa da organização ajudou a criar diversas estruturas baseadas no medo, e o processo interno se reorganizou em outra estrutura, não efetiva. Essa reorganização trouxe questões que enfatizavam a atenção pessoal nas perspectivas do contexto, e não nos processos de produção da empresa. Em vez de integrar ou convergir para o objetivo da Nokia, isso ampliou o processo de desgaste e conduziu a empresa ao fracasso.

ERIK FERNANDES é Diretor Regional da Unidade Móvel Pessoal da Claro Brasil S.A., pós-graduado em Engenharia Econômica pela FDC e em *Amministrazione dell'Innovazione Tecnologica* pela FDC e Gymnasium, mestrando em Administração na Fundação Dom Cabral.

KESLEY MEDEIROS JULIANELLI é Diretor-Presidente da Vale Manganês S. A., pós-graduado em Mineração pela USP, com MBA em Gestão pela FGV/Lora, mestrando em Administração na Fundação Dom Cabral.

RAMON P. BATISTA é proprietário da Guadalupe Projects&Consulting, economista e professor, com MBA em Gestão de Projetos pela FGV, mestrando em Administração na Fundação Dom Cabral.



CONCLUSÃO

Em nenhuma das empresas citadas faltou capacidade tecnológica ou a possibilidade de desenvolvê-la. As três eram companhias sólidas, com um quadro de profissionais de referência em sua área de atuação. No entanto, fatores cognitivos e emocionais provocaram um forte atrelamento cultural a modelos de negócios que não eram mais adequados, resultando em inadaptação, encolhimento e até extinção.

Vivemos um momento exponencial de digitalização das empresas, que vem afetando os negócios e até setores inteiros. A competitividade e os modelos de negócios mudaram, com a eliminação de intermediários entre empresas e clientes e a ampliação das fronteiras de competição. As inovações e oportunidades surgem com mais rapidez, derivadas da maior facilidade de criação, combinação e escalabilidade da tecnologia digital no que já é conhecido como a era da “transformação digital”.

Talvez o atual cenário seja até mais desafiante do que o da última década. Transformações rápidas e inovações disruptivas são mais frequentes, exigindo que as empresas criem cultura e capacidades organizacionais novas, para perceber o ambiente, absorver e implementar o conhecimento e as inovações. E, se for preciso, adaptar o modelo de negócio para garantir a perenidade.

Nesse ambiente volátil, incerto e altamente complexo, o sucesso das organizações depende da capacidade de trabalharem os potenciais conflitos cognitivos e emocionais, criando dinamicamente novas capacidades, ao mesmo tempo em que exploram os ativos existentes. Devem utilizar a tecnologia a favor da inovação do seu modelo de negócios, criando estratégias que possibilitem uma vantagem superior de longo prazo. Assim, conseguirão evitar a miopia, mesmo que transitória, que pode afetar o seu desenvolvimento e longevidade.

PARA SE APROFUNDAR NO TEMA

TRIPSAS, Mary; GAVETTI, Giovanni. Capabilities, cognition, and inertia: evidence from digital imaging. **Strategic Management Journal**, Hoboken, v. 21, n. 10/11, p. 1.147-1.161, Oct./Nov. 2000.

VUORI, Timo O.; HUY, Quy N. Distributed attention and shared emotions in the innovation process: how Nokia lost smartphone battle. **Administrative Science Quarterly**, Basel, v. 61, n. 1, p. 9-51, Mar. 2016.

LUCAS JR., Henry C.; GOH, Jie Mein. Disruptive technology: how Kodak missed digital photography revolution. **Journal of Strategic Information Systems**, v. 18, n.1, p. 46-55, Mar. 2009.

HILL, Charles W. L.; ROTHARERMELM, Frank T. The performance of incumbent firms in the face of radical technological innovation. **Academy of Management Review**, Briar Cliff Manor, v. 28, n. 2, p. 257-274, Apr. 2003.