

OS DESAFIOS AO CRESCIMENTO SUSTENTADO DE EMPRESAS BRASILEIRAS DE DEFESA

Paulo Cesar Ladeira Junior¹
Denise Lima Fleck²

RESUMO

Este trabalho procurou identificar por que empresas que apresentaram trajetórias de crescimento e se tornaram referência na indústria em que atuavam foram impactadas pelas mudanças no ambiente e entraram numa trajetória de abrupto declínio. Procurou, também, examinar por que, ao experimentarem uma crise comum, não tiveram o mesmo destino. O trabalho baseou-se em estudos de casos em profundidade da Avibras Indústria Aeroespacial S.A e da Engesa Engenheiros Especializados Ltda., empresas atuantes na Indústria de Defesa Brasileira. Apesar da trajetória de sucesso, tais empresas apresentaram problemas e entraram em repentino declínio. À medida que se tornou uma organização complexa, o caráter

1 Doutorando em Administração pelo Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ-COPPEAD), Rio de Janeiro-RJ, Brasil. E-mail: paulo.ladeira@coppead.ufrj.br.

2 Professora adjunta da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ-COPPEAD), Rio de Janeiro-RJ, Brasil. Ph.D. em Management pela McGill University, Canadá. E-mail: denise@coppead.ufrj.br.

desenvolvido pela Engesa contribuiu para a formação de deficiências que eliminaram vantagens competitivas e contribuíram para a sua autodestruição. A Avibras, ao longo do tempo, apresentou um caráter organizacional mais estável. Por outro lado, sua dificuldade em estabelecer o crescimento sustentado está relacionada a deficiências críticas, algumas semelhantes às da Engesa.

Palavras-chave: crescimento sustentado; empresas de defesa, desafios ao crescimento.

THE CHALLENGES TO THE SUSTAINED GROWTH OF THE BRAZILIAN DEFENSE FIRMS

ABSTRACT

This study sought to identify why companies that presented growth paths and became a reference in the industry in which they operated, were impacted by changes in the environment and entered a steep decline trajectory. Also sought to examine why, experiencing a common crisis, they did not have the same fate. The work was based on case studies in depth of the Avibras Aerospace S.A and Engesa Specialized Engineers Ltda., companies operating in the Brazilian defense industry. Despite the success story, they had problems and went into sudden decline. As has become a complex organization, the character developed by Engesa contributed to the formation of deficiencies that eliminated competitive advantage and contributed to its self-destruction. Avibras, over time, presented a most stable organizational nature. On the other hand, his difficulty in establishing a sustained growth is related to critical deficiencies, some similar to Engesa.

Keywords: sustained growth; defense companies, growth challenges.

INTRODUÇÃO

Diversos esforços foram realizados no sentido de proporcionar ao país o desenvolvimento industrial. Em paralelo a esse processo de industrialização, surgiram iniciativas das Forças Armadas e de empresas nacionais para o desenvolvimento da Indústria de Defesa Brasileira. Ao longo da década de 1960, foram criadas as empresas Avibras e Embraer, que desde a sua fundação atuaram no segmento de defesa. Outras empresas, como a Engesa, converteram suas fábricas para a produção de defesa.

Nas duas décadas seguintes, elas alcançaram projeção internacional, algo surpreendente para um país sem tradição na produção de armamentos. No final da década de 1980, contudo, essas empresas passaram por uma crise que transformou as semelhanças de suas trajetórias de crescimento em destinos distintos: a Engesa faliu, em 1993; a Embraer, privatizada em 1994, seguiu uma vocação civil e voltou a crescer; e a Avibras permanece buscando uma retomada do seu crescimento.

Este artigo tem como objetivo identificar por que as empresas Avibras Indústria Aeroespacial S.A e Engesa Engenheiros Especializados Ltda., que apresentaram trajetórias de crescimento e se tornaram referência na Indústria de Defesa Brasileira, foram impactadas pelas mudanças do ambiente e entraram numa trajetória de abrupto declínio. A crise das empresas pesquisadas não foi um fato isolado: outras empresas de defesa contemporâneas a elas também apresentaram trajetórias semelhantes.

Tendo em vista que a Estratégia Nacional de Defesa prevê o apoio governamental às empresas de defesa brasileiras, acredita-se que este estudo possa ampliar o entendimento sobre os desafios da gestão dessas empresas, contribuindo para a formulação de políticas públicas que fomentem o seu crescimento.

REFERENCIAL TEÓRICO

Muito frequentemente histórias de sucesso de empresas amplamente elogiadas hoje se tornam os insucessos de amanhã (FLECK, 2009) e um dos mais comuns fenômenos dos negócios também é um dos mais perplexos: quando companhias de sucesso estão diante de grandes mudanças, frequentemente falham em responder efetivamente aos

seus desafios (SULL, 1999). Esse intrigante assunto relativo ao sucesso organizacional no longo prazo tem inspirado pesquisas em direção ao motivo de algumas posições de domínio industrial serem persistentemente mantidas e por que promissoras trajetórias de sucesso tão frequentemente se transformam em estórias de declínio e fracasso (FLECK, 2009).

Incapazes de defender a si próprias, as empresas veem suas vendas e lucros corroerem, seus melhores funcionários deixarem seus quadros e a avaliação de suas ações despencarem. Algumas conseguem gerenciar a recuperação, após *downsizings* e reestruturações, mas muitas não (SULL, 1999). Os gestores até reconhecem a ameaça, analisam suas implicações para os negócios e desencadeiam iniciativas de resposta, que não são suficientes para evitar a queda.

O sucesso organizacional, portanto, é um assunto central em estudos sobre a empresa e é um estado em potencial, que pode ser sustentado desde que a organização nutra uma propensão para se autoperpetuar (CHANDLER, 1977). Trata-se de um processo dinâmico em que a propensão de autoperpetuação pode ser desenvolvida, aperfeiçoada, reduzida ou até mesmo excluída.

Embora muito menos popular do que o sucesso, o tema fracasso organizacional também tem sido mencionado na literatura em diferentes formas. O fracasso organizacional é o estado final de um processo de declínio, isto é, o estado de dissolução da empresa (FLECK, 2009). Entender completamente as causas desse declínio exige um olhar para as práticas de gestão das organizações, pois informações sobre as condições ambientais são necessárias, mas não suficientes (WHETTEN, 1987).

Em um ambiente sem mudanças, uma empresa estabelecida e bem sucedida poderia continuar a operar com sucesso por um longo tempo. Uma adaptação a mudanças, contudo, coloca para a empresa alguns desafios diferentes (PENROSE, 2006). O sucesso e o fracasso organizacional têm a ver, portanto, com essa habilidade da empresa gerenciar os desafios relacionados ao seu crescimento. Fleck (2009) consolida os desafios da empresa em cinco grupos: desafio de empreender; desafio de navegar num ambiente dinâmico; desafio da diversidade; desafio de prover recursos gerenciais e desafio da complexidade, relacionando-os a dois arquétipos, um indicando a propensão da empresa em autoperpetuar-se e outro indicando a propensão dela autodestruir-se. A Tabela 1 resume esses conceitos:

Tabela 1
Arquétipos do sucesso e fracasso organizacional

Categoria do desafio	Descrição do desafio	Polo de resposta ao desafio	
		Autodestruição	Autoperpetuação
Empreender	Promoção de contínuo empreendedorismo, a partir da disposição da empresa de realizar expansões com mecanismos de reforço, e de criar valor sem expô-la a riscos desnecessários.	Baixo Baixos níveis de ambição, versatilidade, imaginação, visão, capacidade de levantar recursos financeiros, e realização de expansões nulas ou defensivas.	Alto Altos níveis de ambição, versatilidade, imaginação, visão, capacidade de levantar recursos financeiros, e realização de expansões produtivas ou híbridas.
Navegar no ambiente desafiador	Tratar com múltiplas partes interessadas para assegurar captura de valor e legitimidade.	Passivo Monitoramento ruim, mau uso de estratégias de navegação.	Ativo Monitoramento regular, uso correto de estratégias de navegação.
Diversidade	Manter a integridade da empresa diante do aumento de conflitos e rivalidades.	Fragmentação Fracasso no estabelecimento de relacionamentos de integração e de capacitações em coordenação.	Integração Estabelecimento bem sucedido de relacionamentos de integração e de capacitações em coordenação.
Prover Recursos Gerenciais	Suprir a empresa com recursos humanos qualificados de forma estável	Em atraso Ações no momento em que existe necessidade ou depois dela.	Planejado Ações planejadas com antecedência.
Complexidade	Gerenciar problemas complexos e solucioná-los diante do aumento da complexidade	Ad hoc Baixa capacitação para solução de problemas, utilizando rápida análise e sem aprendizado.	Sistemático Capacitação para solução de problemas, promovendo busca correta por soluções e aprendizado.

Nota. Fonte: Fleck (2009)

Do ponto de vista dinâmico, Fleck (2009) sugere que o estado de sucesso organizacional deve ser visto como um alvo móvel, isto é, a propensão da empresa para a autopropetuação ou autodestruição pode alterar ao longo do tempo.

O **desafio de empreender** consiste no desenvolvimento de uma disposição para expandir-se em uma base contínua, assumindo alguns riscos, buscando formas de evitar outros riscos, expandindo-se e alcançando um crescimento contínuo. Isso envolve os serviços empreendedores citados por Penrose (2006): versatilidade, captação de recursos, ambição e julgamento, e reforça os movimentos de expansão que colocam em andamento um processo de reforço na geração de novas possibilidades para a expansão e a criação de valor. Se os serviços empreendedores são parcialmente prestados e/ou os movimentos de expansão dão lugar a um crescimento temporário, eles falham na promoção dos mecanismos de reforço da expansão (FLECK, 2009).

Chandler (1977) identificou duas motivações para a expansão da empresa: a produtiva, que dá origem a economias de escala, escopo e/ou velocidade, e a defensiva, que visa reduzir as incertezas e proteger os negócios existentes. Fleck (2009) acredita que a empresa possa estar movida por motivações “híbridas”, tanto produtivas como defensivas, e “nulas”, nem produtivas e nem defensivas. As motivações híbridas permitiriam à empresa aumentar sua eficiência e, ao mesmo tempo, proteger os negócios existentes, enquanto as nulas estariam relacionadas à expansão para a construção de impérios (PENROSE, 2006).

Expansões produtivas e híbridas também apontam para a capacidade de criação de valor da empresa, que por sua vez guarda relação com o empreendedorismo. Lepak, Smith e Taylor (2007) acreditam que, no nível da sociedade, o empreendedorismo é o elemento essencial para a criação de valor, podendo ser incentivado ou reprimido pelas condições macroeconômicas do ambiente externo – incluindo-se leis e regulamentações. No nível da empresa, inovação, criação de conhecimento e gestão se destacam como fontes de criação de valor.

O **desafio de navegar no ambiente dinâmico** diz respeito a lidar com sucesso com as múltiplas partes interessadas da organização em um ambiente mutável, de modo a assegurar a captura de valor e a legitimidade organizacional. As respostas ajustadas ao desafio da navegação envolvem a verificação regular das pressões ambientais e o uso oportuno e adequado de um conjunto de estratégias para dar forma ao ambiente, neutralizar

pressões e ajustar-se a situações que estão fora do alcance da empresa (FLECK, 2009).

Sull (1999) identificou em algumas empresas a tendência em seguir padrões estabelecidos de comportamento que trouxeram sucesso no passado, mesmo em resposta a mudanças atuais do ambiente, a qual denominou “inércia ativa”. Nesse contexto, acredita que o problema não é a falta de ação, mas a falta de habilidade para desencadear as ações apropriadas. Na mesma linha, Fleck (2009) acredita que respostas de fraco desempenho exploram o intempestivo e inadequado uso de estratégias de resposta, que fazem com que a organização fique à deriva e colocam a sua sobrevivência em risco.

O **desafio da diversidade** trata da manutenção da unidade da empresa diante da crescente diversidade de suas atividades. A empresa em crescimento se depara com problemas e oportunidades da diversidade da força de trabalho, bem como da diversidade estrutural e de negócios, isto é, diferentes mercados, produtos, tecnologias e a multiplicação de seus recursos humanos. A heterogeneidade entre as partes constituintes da organização dá origem a conflitos e rivalidades, ameaçando a unidade organizacional. A implantação bem sucedida de mecanismos de coordenação faz uso construtivo de elementos heterogêneos, estimulando a integração organizacional (FLECK, 2009).

Uma empresa diversifica suas atividades produtivas sempre que, sem abandonar suas antigas linhas de produtos, inicia a produção de novas. Assim, a diversificação inclui aumentos na variedade dos produtos finais, acréscimos na integração vertical e aumento das áreas básicas de produção da empresa. Pode ocorrer dentro das áreas de especialização já existentes ou resultar no encaminhamento para novas áreas (PENROSE, 2006). Chandler (1990) diz que o crescimento vem, primariamente, do movimento para novos mercados em indústrias relacionadas.

A integração vertical é uma das formas pelas quais uma empresa procura manter sua posição competitiva e melhorar a lucratividade dos produtos existentes (PENROSE, 2006). Uma alternativa à integração vertical são as alianças estratégicas. Harrison (1994) diz que as mais bem sucedidas das grandes firmas têm ativamente construído alianças estratégicas umas com as outras, dentro e fora das fronteiras nacionais.

Uma empresa pode ser adquirida, com frequência, por bem menos que seu custo de reprodução, obtendo-se, ao mesmo tempo, valiosa posição de mercado e substancial redução das pressões competitivas

(PENROSE, 2006). Entretanto, a menos que a empresa adquirida contribua com recursos e habilidades adicionais para o aumento da vantagem competitiva da adquirente, a expansão horizontal não ativará o processo de crescimento contínuo (FLECK, 2003). Desenvolver uma capacitação específica em integração de fusões e aquisições é uma decisão importante e consciente da empresa. Considerar que a gestão de fusões e aquisições não é um fato isolado, mas um processo replicável pode ser uma vantagem competitiva da empresa para a continuidade do seu crescimento (ASHKENAS; DEMONACO; FRANCIS, 1998).

Porter (1988) cita que as estratégias de diversificação foram as mais variadas e equivocadas possíveis, porém suas falhas não puderam ser identificadas num momento econômico favorável. Grandes companhias podiam ser compradas, vendidas, divididas e recombinaadas de uma maneira que seria impossível antes da onda de aquisições da década de 1960 (CHANDLER, 1990). A crise das décadas de 1980 e 1990 tratou de confrontá-las e expor suas falhas.

O **desafio de prover os recursos gerenciais** trata de constantemente equipar a empresa com as necessidades de recursos humanos qualificados, antecipando necessidades, formando, retendo, desenvolvendo e renovando esses recursos (FLECK, 2009). As aptidões dos recursos gerenciais existentes necessariamente estabelecem um limite à expansão da empresa, pois os serviços por eles prestados não podem ser realizados por pessoal recém-contratado fora da empresa, habilitando-os a prestar serviços de valor único (PENROSE, 2006).

Chandler (1977) diz que a criação e o fortalecimento de um conjunto de recursos gerenciais foram essenciais para o crescimento bem sucedido da firma moderna porque a hierarquia gerencial lançou as sementes da existência continuada. Ele ainda afirma que, enquanto o empreendimento deve ter vida própria, sua saúde presente e o crescimento futuro claramente dependem dos indivíduos que guiam suas atividades, ressaltando o papel ativo dos gestores no processo de crescimento.

Finalmente, o **desafio da complexidade** refere-se à gestão de assuntos complexos e à resolução de problemas que envolvem um grande número de variáveis interdependentes, a fim de evitar colocar a existência da organização em risco como resultado de avaliações equivocadas da situação. A resolução de problemas complexos requer procedimentos sistemáticos de coleta de dados, análise, tomada de decisão e implantação. A resposta da organização ao desafio da complexidade, portanto, afetará a qualidade das respostas a todos os outros desafios (FLECK, 2009).

A adequada resposta aos desafios daria forma a um mecanismo de crescimento que, finalmente, proporcionaria o sucesso de longo prazo.

MÉTODO DE PESQUISA

No presente trabalho, optou-se por um estudo de caso múltiplo pela identificação de pontos de similaridade entre as empresas Avibras e Engesa capazes de enriquecer a análise estratégica. Ele referir-se-á à Indústria de Defesa como o segmento produtor de sistemas estratégicos no qual atuaram as empresas.

Entre os meses de março e maio de 2012, foram realizadas 17 entrevistas com funcionários (14) e ex-funcionários (3) da Avibras e 14 entrevistas com ex-funcionários da Engesa. As entrevistas foram conduzidas de forma espontânea, com duração média de uma a duas horas, iniciando com o relato da carreira profissional do entrevistado e, posteriormente, abordando fatos relevantes da trajetória da empresa.

Outras fontes de coleta de evidências foram as informações documentais das empresas e de órgão oficiais. Uma valiosa contribuição da documentação consultada diz respeito ao conteúdo de informações financeiras para a composição das séries temporais que permitiram a análise do tamanho e desempenho das empresas, com base em indicadores pré-selecionados. A série histórica do PIB, utilizada no cálculo dos indicadores de tamanho e desempenho das empresas, foi montada com base nas informações do IBGE.

Para a realização das análises utilizou-se o método da cronologia. A disposição dos eventos em uma linha cronológica permite que o pesquisador determine os eventos causais ao longo do tempo, uma vez que a sequência básica de uma causa e seu efeito não pode ser temporalmente invertida (YIN, 2002). Ajustaram-se plenamente a esse propósito as seguintes ferramentas de organização de eventos ao longo do tempo:

- a) Estratégia Narrativa (LANGLEY, 1999); e
- b) Tabela de Dados e Fatos.

A estratégia narrativa envolve a construção de uma história detalhada a partir dos dados brutos, em que se procura apresentar as principais evidências das relações de causa e efeito que fundamentam essa análise. A Tabela de Dados e Fatos foi utilizada para a organização e análise das informações extraídas das entrevistas e da documentação.

A análise longitudinal das empresas necessitava, ainda, de dados concretos para que as conclusões pudessem ser obtidas de

forma racional. Foram então selecionados os indicadores propostos por Fleck (2009), para mostrar os resultados das decisões dos gestores no desempenho das empresas:

- a) **Tamanho da Empresa ano i = (Receita Bruta ano i ÷ PIB ano i) x 100**
- b) **Desempenho Empresa ano i = (Lucro Líquido ano i ÷ PIB ano i) x 100**

A combinação dessas informações permitir análises individuais e comparativas das empresas.

A HISTÓRIA DAS EMPRESAS

A Avibras Indústria Aeroespacial S.A

A Avibras Indústria Aeroespacial S.A foi fundada em 1961, sendo uma das primeiras empresas aeroespaciais surgidas na região de São José dos Campos, em virtude do início da formação de recursos humanos especializados pelo ITA. A empresa foi concebida por um grupo de engenheiros egressos daquele instituto, que tinham a vontade de fabricar aviões. Seu primeiro projeto foi um avião de treinamento de quatro lugares chamado “Alvorada”. Segundo projeto da empresa, o “Falcão” foi um dos primeiros aviões construídos em material composto, no mundo. Depois do “Falcão”, a Avibras se dedicou ao projeto do “Saci”, uma aeronave inteiramente fabricada em madeira. Nessa época, a fábrica da empresa sofreu um incêndio ocasionado por um curto-circuito, que destruiu todo o seu acervo patrimonial.

Sem recursos e incentivos para continuar os projetos aeronáuticos, a Avibras desenvolveu um propelente sólido para foguetes, com o qual venceu, em 1962, uma concorrência internacional realizada pelo Conselho Nacional de Pesquisa. Seu envolvimento na produção de foguetes começaria no mesmo ano, tendo sido uma das primeiras firmas a participar do programa espacial da Força Aérea (SONDA), em cooperação com o CTA. O Ministério da Aeronáutica solicitou à Avibras o desenvolvimento de foguetes e plataformas de lançamento, e sua participação no programa espacial lhe capacitou desenvolver uma família de foguetes militares, denominados SBAT - Sistema Brasileiro Ar-Terra.

Em 1969, a criação da Embraer representou o fim da parceria entre a Avibras e a Força Aérea no segmento aeronáutico. No mesmo ano, foi criado o Instituto de Atividades Espaciais (IAE) do CTA, ficando sob a responsabilidade desse instituto os projetos de pesquisa e desenvolvimento

de foguetes, e envolvendo o fim da parceria com empresas privadas no segmento espacial, dentre elas a Avibras.

Ainda trabalhando no programa espacial da Força Aérea, a Avibras redirecionou sua produção para a fabricação de foguetes menores, com vistas a atender às Forças Armadas e à exportação. A empresa foi bem sucedida ao utilizar o seu propelente nos foguetes militares, que se tornaram mais precisos e com alcances superiores ao de alguns concorrentes, o que contribuiu para a venda do produto no país e fora dele. Em 1975, ela assinaria seu primeiro contrato de exportação.

Em 1979, o presidente da Avibras desembarcou no Iraque, numa missão organizada pelo governo de São Paulo. No ano seguinte, com o início da Guerra Irã-Iraque, os armamentos da empresa passaram a ser exportados para o governo iraquiano. O Iraque procurava, sem sucesso, no mercado internacional, um armamento que produzisse um desequilíbrio nos rumos do conflito com o Irã. A Avibras, então, apresentou seu projeto de lançador de foguetes multi-calibre, cujo preço e prazo pareceram satisfatórios ao governo iraquiano. Em outubro de 1981, ela firmou um contrato para o fornecimento de nove baterias dos lançadores de foguetes ao exército daquele país, num negócio de cerca de US\$ 500 milhões. Os trabalhos resultaram na criação do Sistema ASTROS.

Com o crescimento nas vendas de 493,2%, a Avibras entrava para o ranking das 500 Maiores e Melhores da Revista Exame como a empresa brasileira de maior crescimento percentual nas vendas de 1984. Em valores, suas vendas foram superiores às da Embraer e Engesa, as duas maiores empresas de defesa brasileiras da época.

Em 1985, foi firmado um contrato com a Arábia Saudita para o fornecimento de dez baterias do Sistema ASTROS, num negócio de US\$ 389 milhões. Após a expressiva venda à Arábia Saudita, ela negociaria, ainda, uma bateria com o Qatar, por US\$ 28 milhões. Com exportações de US\$ 170 milhões em 1985, a Avibras conquistou a posição de 22º maior empresa exportadora do país.

O mercado internacional de armas, contudo, começava a indicar mudanças no ambiente favorável para as empresas de defesa brasileiras. O sucesso alcançado por elas no início dos anos oitenta se transformaria numa crise ao final daquela década (DAGNINO, 1989). Internamente, o governo brasileiro experimentava uma sequência de planos na tentativa de estabilização econômica, cujos reflexos cambiais não foram favoráveis às empresas dependentes de exportações, como a Avibras.

Exaurido pelos gastos com guerra contra o Irã, no primeiro semestre de 1987 o Iraque começou a falhar no pagamento de suas obrigações com as empresas da Indústria de Defesa Brasileira, dentre elas a Avibras. Apesar das dificuldades financeiras, a empresa realizava um esforço concentrado de contatos, viagens e propostas, no sentido de ampliar os negócios internacionais do Sistema ASTROS.

Em janeiro de 1990, a Avibras requereu concordata preventiva. Porém, em setembro daquele ano, foi concretizada uma vultosa exportação dos foguetes ASTROS para a Arábia Saudita: “Recuperamo-nos da concordata porque houve a Guerra do Golfo e vendemos nossos foguetes para os ASTROS da Arábia Saudita”, comentou o presidente da empresa.

Com o fim da Guerra Fria e o esfriamento do comércio internacional de armas, inúmeros equipamentos usados passaram a ser oferecidos no mercado a preços depreciados, tornando a competição desigual. E a Avibras não conseguia vender seus principais armamentos ao exterior. Diante desse contexto desfavorável aos negócios militares, a empresa decidiu desenvolver e comercializar produtos civis para o mercado interno.

Finalmente, em 2001, a Avibras firmou um novo contrato de exportação dos lançadores ASTROS para a Malásia, no valor de US\$ 250 milhões. Em 2008, a empresa realizou uma segunda venda do sistema ASTROS para a Malásia. Em novembro de 2012, foi assinado um acordo comercial com a Indonésia para o fornecimento do sistema ASTROS, no valor de US\$ 400 milhões.

A Engesa Engenheiros Especializados S.A.

A Engesa Engenheiros Especializados S.A foi fundada em 1958, para prestar serviços de manutenção e fornecer peças para equipamentos em refinarias de petróleo. O aumento das atividades da Petrobras fez aumentar o serviço, ampliou a demanda por peças para os campos de produção e fez a Engesa dar um passo à frente. A empresa aumentou de tamanho, comprou as primeiras máquinas de usinagem e com elas passou a fabricar uma linha de produtos próprios, desenvolvidos pelos seus técnicos.

O principal produto da Engesa eram as hastes de bombeamento de petróleo, que não conseguiam chegar ao seu destino final, no norte e nordeste do Brasil, pelas dificuldades nas estradas. Em função da necessidade de transportar equipamentos e pessoal por áreas sem estradas, ela desenvolveu um sistema de suspensão para veículos que, a princípio,

não passava de uma solução caseira para reduzir o ritmo de quebras em sua frota de caminhões e utilitários. A Engesa percebeu que o sistema de suspensão poderia gerar receitas e, de maneira artesanal, passou a atender pequenas encomendas. As grandes montadoras do país começaram a se interessar pelo produto e a empresa iniciou sua produção em série.

O Exército Brasileiro começava os primeiros estudos para o desenvolvimento e produção de blindados nacionais. Em face dos resultados obtidos pelo sistema de suspensão da Engesa, o Exército convidou a empresa para efetuar testes de desempenho e durabilidade do sistema em seus campos de prova. O Exército, então, decidiu construir as primeiras unidades do Carro de Reconhecimento sobre Rodas, tendo firmado um contrato com a Engesa. Os primeiros protótipos foram apresentados e testados com sucesso e o blindado foi denominado “Cascavel”. Outro projeto desenvolvido pelo Exército foi o Carro de Transporte de Tropas Anfíbio, repassado à Engesa para que viabilizasse as modificações necessárias para a construção do protótipo, testado, aprovado e denominado “Urutu”.

A Engesa logo percebeu que o mercado das Forças Armadas Brasileiras não era suficiente para garantir a expansão de seus negócios. Surgiu, então, uma oportunidade de negociar os seus blindados no exterior. Empresas internacionais de material militar se interessaram em comercializar os blindados da Engesa — especialmente a Garagem Vitória, uma tradicional fornecedora do exército português.

Em 1973, a Engesa assinou o seu primeiro contrato de exportação com a Líbia, para o fornecimento de 200 Cascavéis. Foi desenvolvido um Cascavel com canhão 90 mm, um produto mais atraente para o mercado internacional. Lastreada na exportação para a Líbia, a Engesa construiu e equipou sua fábrica, em São José dos Campos. Os primeiros Cascavéis entregues à Líbia foram fabricados no Brasil, seguiram para a França para a instalação do canhão 90 mm e, finalmente, foram enviados ao seu destino.

Na segunda metade dos anos 70, a Engesa havia experimentado grande expansão, firmado importantes contratos de exportação e estruturando suas atividades fabris. Em 1977, ingressou no ranking das 500 Maiores e Melhores Empresas da Revista Exame, com um crescimento de 355% de vendas, o segundo maior entre as empresas daquele ano.

O Iraque emergia como um dos principais importadores de produtos e serviços brasileiros. Entre 1976 e 1990, o fluxo de comércio entre os dois países superou os US\$ 30 bilhões, volume maior do que o realizado

com qualquer país europeu. Nesse ambiente favorável, a Engesa assinou um contrato de fornecimento de blindados ao Iraque de aproximadamente US\$ 200 milhões.

Com a expansão dos negócios internacionais, a Engesa identificou vantagens na operação do próprio comércio exterior. Seu volume anual de negócios internacionais da ordem de US\$ 250 milhões justificava a criação de sua *trading company*. Surgia a Engexco. Além dos produtos Engesa, a Engexco promovia o comércio exterior de outras empresas brasileiras, tais como Embraer, IMBEL e Companhia Brasileira de Cartuchos.

Em 1982, a Engesa anunciou a intenção de desenvolver um tanque no país, o “Osório”, iniciando um ambicioso esforço de expansão da empresa, que adquiriu novas subsidiárias e elevou sua escala de investimentos em pesquisa e desenvolvimento.

O sucesso internacional alcançado pelas empresas de defesa brasileiras no início dos anos 1980 transformou-se em crise ao final daquela década. Começava uma tendência descendente no comércio internacional de armas. Nesse contexto, os novos blindados lançados pela Engesa não alcançaram o mesmo sucesso internacional do Cascavel e do Urutu. Em paralelo aos novos investimentos da empresa, suas principais fontes de receita experimentavam queda nas vendas externas. Essa combinação de investimentos em iniciativas não rentáveis e a queda das receitas com as exportações contribuía para a crise financeira.

Em julho de 1988, a fábrica da Engesa de São José dos Campos anunciava sua primeira demissão em massa. Em janeiro do ano seguinte, a empresa havia reduzido pela metade sua capacidade de trabalho e vendido algumas subsidiárias. Em março de 1990, a Engesa requereu concordata e interrompeu sua produção. Em 1993, foi decretada a falência da empresa.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Respostas ao desafio de empreender

A Avibras manteve uma ambição voltada para a expansão produtiva (PENROSE, 2006), ou seja, pela busca da melhoria da qualidade dos produtos, da redução dos custos, de melhores tecnologias, da ampliação dos mercados e da introdução de novos produtos para os quais acreditava ter vantagens produtivas. A gestão da empresa tem sido versátil, procurando aproveitar os nichos existentes no mercado.

Para sobreviver à crise da indústria de defesa, a Avibras fabricou produtos civis desenvolvidos a partir da capacitação adquirida com as atividades de defesa, o que evitou a sua extinção. Nesse tipo de conversão, torna-se mais relevante a necessidade de um tipo versátil de serviço executivo, pois são exigidos maiores esforços da empresa em desenvolver novos mercados ou ramificar-se em direção a novas linhas de produção (PENROSE, 2006).

Até então tínhamos uma cultura de que fazíamos determinado tipo de produto e tínhamos que estar focados nessa linha de produtos. Não podíamos ficar nos dispersando e fazendo coisas para o mercado civil ou que comprometessem nossa capacidade de produção. Existia um pouco dessa preocupação. Mas Verdi (fundador e presidente da empresa) foi importante nesse processo porque ele nos incentivou. E, com a queda nas vendas de defesa, foi importante que a gente buscasse novas alternativas (Gerente de Produção Mecânica da Avibras).

Por outro lado, ela tem apresentado claras evidências da falta de habilidade para captar os recursos financeiros necessários ao seu crescimento: “a Avibras não conseguia obter do Ministro do Exército, por exemplo, sequer a metade do apoio emprestado a Engesa” (LOPES, 1994). A partir da década de 1990, a empresa passou a travar uma luta árdua para captar recursos no sistema financeiro nacional, pois instituições como o BNDES deixaram de financiar os programas de defesa. As dívidas do passado e os prejuízos acumulados também passaram a dificultar a captação de novos investimentos.

Duas decisões estratégicas têm exposto a Avibras a riscos excessivos e reduzido suas chances de estabelecer o crescimento sustentado: a) basear os seus negócios na Indústria de Defesa, um setor de demanda sazonal; e b) manter a estrutura da empresa dependente dos negócios do Sistema ASTROS, seu principal produto.

As evidências apontam para uma intensa ambição empreendedora da Engesa, com características mutáveis ao longo do tempo. Até fins da década de 1970, seu movimento de expansão buscou a melhoria da qualidade dos produtos, a redução dos custos, novas tecnologias, a ampliação dos mercados e a introdução de novos produtos para os quais acreditava ter vantagens produtivas. A partir da década de 1980, contudo,

a expansão esteve mais relacionada à obtenção de uma posição dominante na indústria e no envolvimento em diversificações para atividades que lhe pareciam lucrativas.

A gestão da Engesa se mostrou versátil, destacando-se pela flexibilidade nos negócios internacionais. Ela foi flexível e alterou a configuração de seus produtos de acordo com as preferências dos clientes, um ponto favorável na concorrência internacional contra tradicionais empresas de defesa.

A Engesa era muito mais flexível. Talvez essa flexibilidade tenha sido um ponto importante para as vendas. Então dificilmente um europeu fugiria daquilo que já planejou como seu produto ou, se fizesse uma modificação, o produto ficaria muito mais caro. A Engesa tinha a visão de flexibilidade justamente para participar desse mercado (Ex-Diretor Técnico da Engesa).

O agravamento da crise comprometeu a versatilidade apresentada até então. Com as linhas de produção paralisadas pela falta de componentes – em função do não pagamento dos fornecedores –, seus compromissos deixavam de ser cumpridos. E sua credibilidade era abalada pelas críticas dos próprios clientes insatisfeitos.

Segundo Penrose (2006), a habilidade de levantar recursos financeiros para a empresa depende da capacidade do empreendedor de gerar confiança no financiador. Ao contrário da Avibras, a Engesa sempre apresentou forte habilidade para a captação dos recursos financeiros necessários ao seu crescimento. A captação de recursos financeiros era particularmente facilitada pela ajuda das autoridades do Exército.

Naquela época, o Exército nos ajudou bastante no sentido de batalhar para conseguir os financiamentos. E era governo militar. Então, pelo fato de o Exército ajudar, a área financeira — Banco do Brasil, Ministério da Fazenda, BNDES — acatava sem grandes problemas (Ex-Diretor de Exportação da Engesa).

A capacidade de a Engesa mobilizar os esforços do governo para a obtenção de recursos financeiros, contudo, parece ter contribuído para que não desenvolvesse o adequado tratamento de suas questões financeiras.

A principal fragilidade do julgamento da Engesa assemelha-se à da Avibras: basear seus negócios na Indústria de Defesa, um mercado sazonal. Com a receita dos negócios de defesa muito superior aos civis, a Engesa direcionou suas atividades para aquele mercado. Assim, dez anos após iniciar sua atividade de defesa, seu faturamento se tornou totalmente dependente das vendas desses produtos.

A Figura 1 compara o tamanho das empresas:

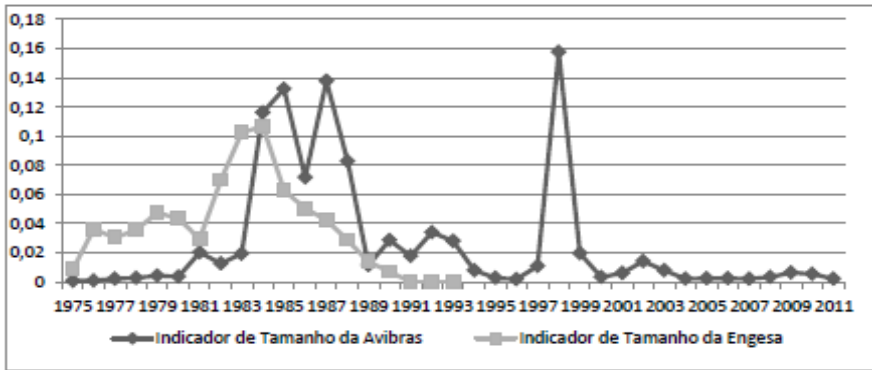


Figura 1. Tamanho das Empresas

Fonte: Demonstrações Financeiras das empresas (Receita Bruta) e IBGE (PIB).

A Engesa também se aventurou por diversificações não relacionadas ao seu *core business*, contribuindo para a perda do foco no negócio principal e o aumento dos riscos de sua gestão. As novas incorporações — entre 1983 e 1984 — fizeram com que sua mão de obra saltasse de 4.000 para 10.000 colaboradores. Como a empresa ainda se recuperava financeiramente de uma crise, em 1981, os novos investimentos foram financiados por empréstimos de curto prazo, o que aumentou seu endividamento. As novas subsidiárias não foram lucrativas, sob a gestão Engesa.

A explicação oficial foi de que a Engesa faliu porque os sauditas não compraram o Osório e o governo brasileiro não ajudou, e porque o Iraque não pagou. As duas não são exatamente as responsáveis pelo negócio. Para mim é muito claro que o responsável foi o excesso de investimentos. Porque nenhum desses investimentos deu lucro. Todos eles davam prejuízo. E, às vezes, prejuízo grande (Ex-Diretor de Exportação da Engesa).

Respostas ao desafio de navegar num ambiente desafiador

A Avibras apresentou pouca habilidade política para criar legitimidade junto às esferas governamentais brasileiras, especialmente quando comparado às conquistas da Engesa. Durante a crise da Indústria de Defesa, enquanto a Força Aérea e o Exército tentavam salvar a Embraer e a Engesa, respectivamente, a Avibras lutou com suas próprias forças. Em parte, essa falta de apoio foi resultado do não estabelecimento de relações políticas sólidas entre a empresa e o governo.

A década de 1990 trouxe um novo panorama político para o Brasil, com a saída dos militares das esferas do poder e a perda de legitimidade da Indústria de Defesa Brasileira. A falta de bases políticas naquele novo contexto fez com que, além das dificuldades enfrentadas até então, a Avibras ainda sofresse retaliações por parte de esferas governamentais contrárias aos negócios de defesa.

Durante o seu primeiro governo — 1995/99 —, um avião da Presidência da República da Colômbia veio a São José dos Campos, numa operação de emergência para buscar foguetes da Avibras que seriam usados na guerra contra o narcotráfico e a guerrilha. Obviamente, a exportação fora aprovada pelo nosso governo. Os foguetes estavam embalados e o avião presidencial já estava voando para o Brasil quando ficamos sabendo de uma medida governamental assinada horas antes pelo ministro da Justiça, pelo presidente da República e pelo ministro da Fazenda — mas sem a assinatura dos ministros da Defesa e das Relações Exteriores — que impunha, de surpresa, um imposto de 150% na exportação de equipamentos militares. Imagine a minha posição diante de um prejuízo de 150% sobre um material pronto, contratado e ajustado. Não podia deixar de entregar a encomenda, de honrar um compromisso de governo para governo, um compromisso da minha empresa. A única solução foi recorrer à Justiça, obter uma liminar para que não me cobrassem o imposto e permitindo que eu atendesse ao cliente. Logo em seguida, a lei mudou (Isto é Dinheiro, 2003).

Na gestão de seu novo presidente, desde 2008, a Avibras vem apresentando indícios de que sua habilidade política vem sendo fortalecida.

A empresa se manteve atenta às principais pressões ambientais que impactaram negativamente os seus negócios. Para algumas delas,

tomou as medidas necessárias para neutralizá-las. Para outras, que estavam fora do seu alcance ou conflitavam com seus valores corporativos, sua estratégia de compromisso e aquiescência foi o abandono das áreas de negócios.

Para evitar as pressões do mercado internacional — dominado por grandes empresas de defesa —, o presidente da Avibras buscou navegar pelos nichos nele existentes.

O Verdi teve uma visão muito clara de como uma empresa nacional pequena poderia trabalhar nesse ramo de defesa, que é vigiado por grandes empresas multinacionais. Ele sabia aproveitar os nichos sem bater de frente com os grandes senhores da guerra. Quando ela entrou na área dos foguetes, investiu firme nesse nicho, que não era muito acreditado no resto do mundo. A mentalidade na época era o canhão. O canhão é que era o forte (Vice-Presidente da subsidiária Avibras Divisão Aérea e Naval).

A habilidade política da Engesa foi um dos pontos fortes de sua gestão e seu fundador-presidente sempre apresentou competência para legitimar a empresa junto ao governo brasileiro. Em função do excepcional relacionamento com o Exército, a empresa contou com o seu apoio nas questões técnicas, políticas e financeiras. O suporte técnico, o auxílio às exportações e a ajuda para obter os recursos financeiros de que precisava foi fundamental ao crescimento da Engesa. Com as mudanças na política brasileira ocorridas em 1990, a influência política da Engesa em Brasília praticamente desapareceu. Já em crise, a Engesa entrou em concordata e encerrou suas atividades produtivas.

A Engesa foi uma empresa bem sucedida na captura de valor. O sucesso alcançado pelos seus veículos sobre rodas foi tão grande que a colocou entre os principais fabricantes mundiais desse tipo de armamento. A exploração do nicho de mercado proporcionado pela elevada sofisticação dos equipamentos produzidos nos países centrais foi fundamental para o sucesso da empresa, que optou por um armamento de fácil operação e manutenção e adaptado às situações reais de conflito. Seus lançamentos da década de 1980, contudo, não conseguiram conquistar a preferência dos clientes, pois agregaram tecnologias mais sofisticadas e se afastaram da simplicidade e baixo custo dos primeiros blindados.

Pela falta de práticas sistemáticas de verificação regular das pressões ambientais, a Engesa falhou em detectar e reagir adequadamente às profundas mudanças ambientais que ocorriam ao seu redor.

A empresa falhou em detectar e reagir adequadamente aos assédios dos concorrentes nos mercados por ela dominados. Diversas empresas no país produziam caminhões militares, jipes e veículos de transporte, incluindo grandes montadoras do setor automobilístico como Ford, Volkswagen e Mercedes (CONCA, 1997). No exterior a situação também havia mudado: havia diversos concorrentes que intensificavam suas atividades nos mercados conquistados pela Engesa.

O pessoal da Europa Oriental estava contratando empresas da Europa Ocidental para cuidar do marketing deles. Então nessa feira militar que teve lá em Bagdá o que aconteceu: nós estávamos com um estande simplório e os caras da Europa Oriental com grandes estandes. Ali a gente já estava em descompasso. O perfil já estava mudando. Talvez se a empresa tivesse se adequadado devidamente àquelas mudanças poderia ter passado por isso (Ex-Gerente de Vendas Internacionais da Engesa).

Respostas ao desafio da diversidade

A Avibras atuou em diferentes mercados, com variados produtos e tecnologias, e experimentou diversas expansões e retrações, superando crises e preservando a sua unidade.

Seu fundador-presidente foi o elemento-chave na manutenção da unidade da empresa, que conquistava grandes contratos e ampliava o seu quadro de funcionários das centenas para os milhares de colaboradores. Verdi coordenou pessoalmente tanto as questões técnicas quanto as culturais, tendo sido o principal ator na formação do caráter organizacional da Avibras.

Foi uma coisa que o engenheiro Verdi sempre se apegou muito e exigia que a Cultura Avibras fosse assimilada por essa equipe nova. A cultura era forte. Existia uma forma de trabalho dentro da empresa. A empresa naquela época já tinha um manual de

qualidade, que era coisa rara você encontrar. Tudo escrito. E a questão dos chamados traços culturais da Avibras fazia parte do processo de entrada do funcionário novo (Gerente de Produção Mecânica da Avibras).

Quando estávamos desenvolvendo os veículos, Verdi sentava numa mesa na sala de reuniões, junto com todos os outros engenheiros de todas as outras áreas — da parte elétrica, mecânica, hidráulica, pneumática, ar condicionado — e discutia cada detalhe do projeto com cada grupo. Ele ia ao nível de detalhes, até ficar definido como seria o desenvolvimento. Aí vinha para a fábrica “dois” e discutia com o pessoal de foguetes, tanto a parte aerodinâmica quanto a de explosivos. Discutia tudo. Ele tinha uma capacidade de trabalho, uma capacidade intelectual fantástica. E aquela pessoa à frente da empresa nos dava uma segurança muito grande (Gerente de Fabricação Eletrônica e Integração de Sistemas da Avibras).

Até a década de 1970, a Engesa parecia lidar adequadamente com a diversidade, preservando a sua unidade. Surgiam, contudo, desequilíbrios no desenvolvimento de suas capacitações técnicas e gerenciais.

Na década seguinte, a empresa promoveu uma desajustada diversificação de suas atividades, que contribuiu para sua fragmentação organizacional. Em 1981, a empresa experimentou uma queda nas vendas de defesa, provocando uma crise financeira e trazendo um alerta: a necessidade de diversificar. Foi, então, anunciada a intenção de desenvolver o tanque Osório, representando o início de um esforço de expansão da empresa, complementado por uma sequência de fusões e aquisições.

Tais fusões e aquisições ignoraram aspectos fundamentais, como a compatibilidade da cultura das empresas. Também comprometeu o desempenho das empresas adquiridas a ausência de sinergia dos negócios e a falta de expertise gerencial. A menos que a empresa adquirida contribua com recursos e habilidades adicionais para o aumento da vantagem competitiva da adquirente, a expansão horizontal não ativará o processo de crescimento contínuo (FLECK, 2003).

A Figura 2 compara o desempenho da gestão das empresas:

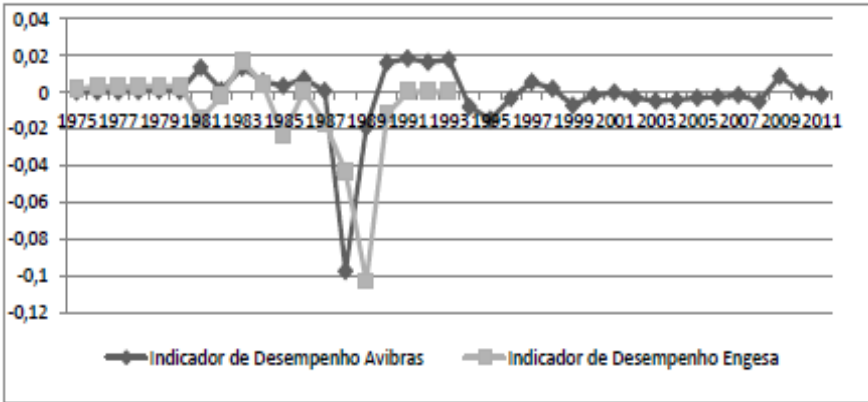


Figura 2. Desempenho das Empresas

Fonte: Demonstrações Financeiras das empresas (Lucro Líquido) e IBGE (PIB).

Respostas ao desafio de prover os recursos gerenciais

A Avibras se preocupou com a formação e o desenvolvimento de seus recursos humanos. Em virtude das grandes flutuações no faturamento, a empresa não foi capaz de reter toda a mão de obra que desenvolveu, mas procurou sistematicamente manter uma base de talentos, responsável pelo processo de multiplicação do conhecimento. Ela ainda se preocupou com a sucessão dos seus postos-chave e com a renovação do seu pessoal.

A empresa também valorizou a ascensão interna dos funcionários. Um exemplo é o atual presidente, funcionário que ingressou na Avibras na década de 1980 e ocupou cargos de gerência e diretoria. Engenheiros e técnicos que ingressaram na mesma década, e nas seguintes, também se tornaram gerentes ou diretores.

Um dos traços da cultura Avibras é a estabilidade, em que a empresa pretende ser a escolha definitiva de seus funcionários: “a gente entrava na Avibras para ter a empresa como escolha definitiva, ou seja, entrar e ficar até se aposentar ou morrer” (Gerente Comercial da Avibras).

Nos anos 2000, a Avibras detectou a necessidade de renovar sua mão de obra. A proposta foi investir na criatividade, mantendo a cultura que a empresa havia construído em quatro décadas. Ela, então, buscou jovens com alto conhecimento técnico e perfil inovador, que seriam treinados pelos engenheiros seniores, incorporando a cultura da empresa.

Nós tínhamos recebido uma determinação do nosso diretor presidente para revolucionar a empresa. Modificá-la, fazê-la alavancar, criar novos produtos. Então de dois mil em diante começou o grande trabalho de desenvolvimento dessas mudanças. Era uma proposta do falecido engenheiro Verdi que nós tínhamos que investir em pessoas novas. Investir nos jovens, para que eles pudessem ser ousados e, ao mesmo tempo, seguir os pilares que a Avibras montou (Gerente de Engenharia da Avibras).

A Engesa manteve o adequado desenvolvimento de seus recursos humanos, notadamente a mão de obra técnica, o que permitiu a manutenção de uma equipe de engenharia com elevada capacidade de desenvolvimento e produção. O bom ambiente de trabalho, o desafio da atividade e os benefícios financeiros criavam uma relação de comprometimento dos funcionários com as ambiciosas metas da empresa.

A mão de obra ligada à implantação de novos projetos tinha acesso a oportunidades de treinamento. Contudo, essa capacitação oferecida pela empresa não estava vinculada a um plano formal de carreira e sim às necessidades do momento.

Sua política de recursos humanos, contudo, dependia da boa situação financeira da empresa. A Engesa praticou uma política salarial agressiva, identificando os melhores profissionais disponíveis para mobiliar suas áreas-chave e oferecendo-lhes salários superiores aos do mercado. Os benefícios sociais oferecidos também eram um grande atrativo da empresa. Com a crise, não foi possível manter essas práticas de captação e desenvolvimento do pessoal.

Respostas ao desafio da complexidade

A Avibras adotou o tratamento sistemático de diversos aspectos organizacionais, como formação da cultura, orientação de mercado, planejamento da gestão, normatização das atividades e rigor técnico, o que contribuiu para que não tivesse o mesmo destino da Engesa.

Os fundamentos para a gestão sistemática da Avibras teriam surgido durante os estágios de Verdi no programa convertiplano, do ITA, chefiado pelo projetista aeronáutico alemão Heinrich Focke. No contato com os alemães, Verdi absorveria um rigor no trabalho que foi útil para o resto da vida.

A Avibras procurou sistematizar a cultura adquirida nas duas primeiras décadas de existência. Em 1980, após estudos e análises de sua história, foram levantados os valores positivos de sua cultura e criados os “Traços Culturais Avibras”.

A empresa também procurou sistematizar os novos processos que aprendia ou desenvolvia. À medida que as tarefas eram exercidas, os procedimentos eram registrados, gerando a documentação para futura disseminação do conhecimento.

A implantação da gestão por projetos desde as primeiras décadas de existência da Avibras facilitou as decisões da alta administração, especialmente as relacionadas às possibilidades de expansão ou retração da empresa.

Não há evidências de que a Engesa tenha implantado procedimentos sistemáticos para a resolução dos complexos problemas que surgiam à medida que a empresa crescia. Os fatos apontam para um crescimento baseado no estilo de gestão *ad hoc* de seu fundador-presidente. Nos complexos negócios da década de 1980, avaliações incompletas ou equivocadas colocaram em risco a existência da empresa.

O sucesso inicial parece ter dado à Engesa a confiança de que seria bem sucedida na gestão de empreendimentos mais complexos, sem precisar lançar mão de mecanismos de planejamento, execução e controle sistemáticos. A execução de um programa de crescimento deve ser planejada e envolver a organização dos recursos necessários (PENROSE, 2006).

CONCLUSÕES

Inicialmente, a Engesa manteve o foco num segmento produtivo específico da indústria de defesa, atuando num nicho que lhe proporcionou conquistar espaço no mercado internacional. A qualidade, simplicidade e o custo de seu produto atendiam às expectativas dos clientes. À medida que os negócios de defesa cresciam, contudo, os esforços complementares na área civil perdiam prioridade. A pouca complexidade da empresa e o ambiente piedoso no país e fora dele fortaleciam a confiança na gestão *ad hoc* da Engesa. A Avibras, por sua vez, adotou um tratamento sistemático dos principais aspectos organizacionais. Como a estrutura da Engesa ainda não era complexa,

seus gestores conseguiram manter o controle administrativo da empresa como um todo.

Os movimentos de expansão da Engesa, àquela altura, buscavam a melhoria da qualidade dos produtos, a redução dos custos, novas tecnologias, a ampliação dos mercados e a introdução de novos produtos para os quais acreditava ter vantagens produtivas.

A partir da década de 1980, a empresa procurou obter uma posição dominante na indústria e se envolveu em diversificações para atividades que lhe pareciam lucrativas - mas que não se mostraram rentáveis. Manifestavam-se, mais claramente, os traços organizacionais de autodestruição (FLECK, 2009). Com o aumento da complexidade, a alta administração da Engesa perdia o efetivo controle administrativo da empresa.

Gradativamente, o ambiente piedoso deu lugar a mudanças no cenário interno e externo. Num ambiente sem mudanças, uma empresa estabelecida e bem sucedida poderia continuar a operar com sucesso por um longo tempo. Uma adaptação a mudanças, contudo, coloca para a empresa alguns desafios diferentes (PENROSE, 2006). Alguns reflexos dessas mudanças foram o impacto das perdas cambiais no faturamento das empresas exportadoras e a redução nas encomendas internacionais.

A combinação de investimentos em iniciativas não rentáveis e a queda nas receitas com os negócios internacionais levaram a Engesa a uma crise, e sua capacidade produtiva ficou vinculada à obtenção de novas ajudas financeiras do governo. Em vez de fortalecer os produtos já estabelecidos no mercado e enxugar sua estrutura, a busca por um substancial contrato de fornecimento do tanque Osório foi avaliado como a chave para reverter a crise. A simplificação ocorre quando uma preocupação dominante com determinado objetivo não permite que outros sejam considerados, impedindo que a organização se renove e responda adequadamente às mudanças no ambiente (MILLER, 1993).

Em suma, à medida que se tornou uma organização complexa, o caráter organizacional desenvolvido pela Engesa contribuiu para a formação de deficiências que destruíram suas vantagens competitivas e contribuíram para a sua autodestruição.

As respostas aos desafios organizacionais da Engesa ao final da década de 1980 foram consolidadas na tabela 2:

Tabela 2
Respostas aos desafios da Engesa ao final da década de 1980

Categoria do desafio	Dimensão do desafio	Polo de resposta ao desafio	
		Autodestruição	Autoperpetuação
Empreender	Versatilidade	Baixa	
	Captação de recursos	Alta	
	Ambição	Alta	
	Julgamento	Baixo (alto impacto)	
Navegar no Ambiente desafiador	Habilidade Política	Ativa	
	Captura de valor	Passiva	
	Verificação regular das pressões	Passiva (alto impacto)	
Diversidade		Fragmentação	
Prover Recursos Gerenciais		Neutro	
Complexidade		Ad hoc (alto impacto)	

A Avibras manteve o foco na expansão produtiva (PENROSE, 2006), valorizando sinergias e buscando nichos estratégicos. Entretanto, assim como a Engesa, baseou seus negócios na Indústria de Defesa, expondo-se a riscos excessivos. A manutenção da estrutura imobiliária do passado e a grande dependência das vendas do Sistema ASTROS agravaram os riscos da gestão.

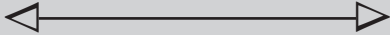
Apesar da boa capacidade de coordenação das atividades defesa, a Avibras não foi tão bem sucedida ao complementá-las com atividades no mercado civil, necessárias para compensar as entressafras dos negócios militares. Como na Engesa, a inclinação para os negócios de defesa foram traços característicos de sua gestão.

A institucionalização dos valores foi um fator de integração na Avibras, tanto nos bons como nos maus momentos. A empresa manteve o tratamento sistemático de sua gestão, manuseando com maior habilidade a complexidade organizacional e contribuindo para que não tivesse o mesmo destino da Engesa.

A Avibras desenvolveu um caráter mais estável, capaz de resistir aos movimentos de crescimento e declínio. Por outro lado, a dificuldade em estabelecer o crescimento sustentado está relacionada às suas deficiências organizacionais — algumas delas semelhantes às da Engesa. O desenvolvimento da propensão à autopropetuação, portanto, envolve a superação dessas deficiências, sem comprometer suas vantagens competitivas. As respostas aos desafios organizacionais da Avibras foram consolidadas na tabela 3:

Tabela 3

Respostas aos desafios do crescimento da Avibras

Categoria do desafio	Dimensão do desafio	Polo de resposta ao desafio
		 Autodestruição Autoperpetuação
Empreender	Versatilidade	Alta
	Captação de recursos	Baixa
	Ambição	Alta
	Julgamento	Baixo (alto impacto)
Navegar no Ambiente desafiador	Habilidade Política	Passiva
	Captura de valor	Parcial
	Verificação regular das pressões	Ativa
Diversidade		Integração
Prover Recursos Gerenciais		Planejado
Complexidade		Sistemático

Contribuições do estudo

O presente estudo procurou abordar as dificuldades de duas relevantes empresas de defesa que não foram bem sucedidas no propósito de manter o crescimento sustentado. Nesse sentido, os aspectos nele destacados podem ser mais valiosos do que a apresentação de uma simples fórmula de sucesso. O estudo também apresenta o referencial teórico acerca do tema “crescimento sustentado” desenvolvido por Fleck (2009), que pode contribuir para a análise estratégica de organizações nacionais.

Sugestões para pesquisas futuras

Esta pesquisa baseou-se num estudo de caso múltiplo para avaliar os impactos das mudanças ambientais sobre empresas de defesa brasileiras. A decisão de limitá-lo a duas corporações possibilitou a abordagem em profundidade, identificando o caráter organizacional desenvolvido ao longo da existência das empresas. Por tratar-se de um setor específico, suas particularidades podem ter influenciado as respostas das organizações. Assim, sugere-se a realização de análises longitudinais acerca do crescimento sustentado de empresas brasileiras de outros segmentos produtivos, comparando-se os resultados.

REFERÊNCIAS

ASHKENAS, R. N.; DEMONACO, L. J.; FRANCIS, S. C. Making the deal real: how GE Capital integrates acquisitions. *Harvard Business Review*, Boston, p. 165-178, Jan./Feb., 1998.

CHANDLER, A. D. The enduring logic of industrial success. *Harvard Business Review*, Boston, p. 131-140, Mar./Apr., 1990.

_____. *The visible hand: the managerial revolution in american business*. Cambridge: Harvard University, 1997.

CONCA, K. *Manufacturing Insecurity: the Rise & Fall of Brazil's Military-Industrial Complex*. Colorado-EUA: Lynne Rienner Publishers Inc., 1997. 283 p.

DAGNINO, R. P. *A Indústria de Armamentos Brasileira: uma Tentativa de Avaliação*. Tese (Doutorado em Economia) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1989.

- FLECK, D. L. Dois motores do crescimento corporativo. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 10-24, 2003.
- _____. Archetypes of organizational success and failure. *Brazilian Administration Review*, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 78-100, Apr./June, 2009.
- HARRISON, B. The small firms myth. *California Management Review*, Berkeley, v. 36, n. 3, p. 142-158, Spring, 1994.
- LANGLEY, A. Strategies for theorizing from process data. *Academy of Management Review*, Mississippi, v. 24, n. 4, p. 691-710, 1999.
- LEPAK, D. P.; SMITH, K. G.; TAYLOR, M. S. Value creation and value capture: a multilevel perspective. *Academy of Management Review*, Mississippi, v. 32, n. 1, p. 180-194, 2007.
- LOPES, R. *Rede de Intrigas: os Bastidores do Fracasso da Indústria Bélica no Brasil*. Rio de Janeiro: Record, 1994. 360 p.
- MILLER, D. The Architecture of Simplicity. *Academy of Management Review*. Mississippi, v. 18, n. 1, p. 116-138, 1993.
- PENROSE, E. T. *A teoria do crescimento da firma*. 3. ed. Campinas: Ed. Unicamp, 2006.
- PORTER, M. E. From competitive advantage to corporate strategy. *The McKinsey Quarterly*, New York, Spring, p. 35-66, 1988.
- SULL, D. N. Why good companies go bad. *Harvard Business Review*, Boston, p. 42-52, July/Aug., 1992.
- YIN, R. K. *Estudo de Caso: planejamento e métodos*. 2. ed. Porto Alegre. Bookman, 2002.
- WHETTEN, D. A. Organizational Growth and Decline Processes. *Annual Review of Sociology*, Palo Alto, Calif., v. 13, p. 335-358, 1987.

Recebido em: 12/11/2014

Aceito em: 10/04/2015

