

# TUPER: OPORTUNIDADES E AMEAÇAS NO MERCADO DO PRÉ-SAL

TUPER: OPPORTUNITIES AND THREATS IN THE PRE-SALT LAYER MARKET

CARIN MARIBEL KOETZ<sup>1</sup>  
ELAINE JOHN<sup>2</sup>  
ANETE ALBERTON<sup>3</sup>  
SIDNEI VIEIRA MARINHO<sup>4</sup>

## RESUMO

Este caso de ensino visa estudar a Tuper S.A. no mercado de pré-sal e está subdividido em duas partes. A primeira parte apresenta o dilema de entrada ou não no mercado do pré-sal. A segunda parte apresenta o dilema e discussão sobre os pontos positivos e negativos da decisão tomada pela empresa de entrar no mercado do pré-sal. O objetivo educacional geral do caso é fornecer elementos que possibilitem analisar o processo da inovação e da estratégia organizacional. O caso expõe dados sobre a Tuper e o Pré-Sal extraídas de fontes secundárias obtidas por meio da análise de documentos públicos, como jornais, revistas, sites e relatórios sobre o setor e é recomendado para alunos do curso de graduação em administração e cursos tecnológicos na área de gestão organizacional. O caso apresenta contribuições conceituais e gerenciais na área de estratégia e inovação, voltadas para o aprimoramento da tomada de decisão estratégica e para o desenvolvimento de vantagem competitiva.

**Palavras-chave:** Estratégia; inovação; vantagem competitiva.

## ABSTRACT

This event aims to study the case for teaching of Tuper Company which is divided into two parts. The first part presents the dilemma the company's decision to start operation or not in Pre-Salt Layer market. In the second part the dilemma B covers the analysis of the positive and negative points of the decision taken by the company to start operation in the market of the Pre-Salt Area. The General Educational Objective of the case is to provide elements that allow analyzing the process of innovation and organizational strategy. The case exposes true datas and speeches about Tuper and the Pre-Salt extracted from secondary sources obtained through the analysis of public documents, newspapers, magazines, web sites and reports on the sector. This paper is recommended for students of undergraduate degree in business administration and technological courses in the area of organizational management. The case presents conceptual and managerial contributions in the area of strategy and innovation aimed at improving strategic decision making and the development of competitive advantage.

**Keywords:** Strategy, innovation, competitive advantage.

---

Data de submissão: 21/07/2015 Data de aceite: 15/05/2016 Data de publicação: 30/06/2016

<sup>1</sup> Doutoranda PPGA UNIVALI

<sup>2</sup> Doutoranda PPGA UNIVALI

<sup>3</sup> Doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil(2003)  
Professor titular da Universidade do Vale do Itajaí , Brasil

<sup>4</sup> Doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil(2007)  
Professor titular da Universidade do Vale do Itajaí , Brasil

## **A TUPER E SUA TRAJETÓRIA - PARTE A**

Mesmo com tantas unidades de negócio para cuidar, Frank Bollmann reservou um tempo para descansar, pois no dia seguinte, 19 de março de 2010, teria que tomar uma grande decisão. Como de costume, deixou a empresa às 18 horas e “desceu para o mato” em uma localidade chamada Rio Natal, pertencente a São Bento do Sul/SC, que fica a 17 km do centro da cidade, seu refúgio na natureza e uma das tantas paixões que herdou do pai Ornith Bollmann. Ele pensou: “agora vou conseguir esfriar a cabeça pois aqui fica mais difícil de me encontrarem, apesar do ramal que já instalaram aqui”(O MELHOR DO BAIRRO 2013, maio 07).

Engenheiro mecânico formado pela Udesc de Joinville aos 22 anos, Frank Bollmann ocupa atualmente o cargo de presidente da Tuper, considerada uma das maiores empresas metalúrgicas do Brasil. De tantos desafios já vividos por Frank, considerado um empreendedor visionário, existia um dilema que precisava ser resolvido com urgência. Ele sempre acreditou na diversificação dos setores, estando sempre atento às mudanças do Mercado; “a diversificação é o nosso segredo, mas nada aconteceu do nada, num estalar de dedos. Nossos projetos são de longo prazo e foram se maturando e deram uma boa resposta” pensava Frank (O MELHOR DO BAIRRO 2013, maio 07).

Era hora de decidir se entrava ou não em um novo mercado: fabricação de tubos para o pré-sal. Frank sabe que poderá ser um grande desafio e uma decisão de alto risco.

### **ANTECEDENTES**

Em 1971, um grupo de quatro cunhados, entre eles o estudante de engenharia Frank Bollmann, decidiu começar um negócio em um segmento diferente para a região de São Bento do Sul, em Santa Catarina. Eram pessoas empreendedoras e visionárias que vislumbravam muitas oportunidades no promissor mercado automotivo que vinha crescendo no país. Assim iniciou a Tuper, com o lançamento de escapamentos de reposição para empresas automotivas. Este foi o primeiro produto fabricado pela empresa que acabava de nascer (TUPER, 2014).

Em 1981, a Tuper decidiu que era a hora de expandir os seus negócios. Assim, inaugurou uma nova unidade para lançar um novo produto no mercado, tubos, passando também a atender à demanda interna de matéria-prima para os escapamentos que fabricava (TUPER, 2014). Ao longo dos anos essa unidade foi se aprimorando e a Tuper foi adicionando novas tecnologias na fabricação de tubos de aço, consolidando-se como uma das maiores empresas com capacidade de produção instalada neste segmento no Brasil e igualando-se às melhores companhias européias do setor (REVISTA SIDERÚRGIA BRASIL, 2010). Com a linha de produtos já mais diversificada do mercado nacional, a empresa começou a fornecer tubos para diferentes segmentos, indo desde montadoras até empresas da construção civil. Com a preocupação de estar sempre entre os melhores, a empresa foi em busca de certificações que atestassem esse posicionamento. Assim, as unidades de tubos e escapamentos da Tuper obtiveram a certificação QS 9000, sendo as primeiras indústrias na América Latina a receberem esta certificação nestes segmentos, atestando a garantia da qualidade de seus produtos e fazendo com que a empresa se tornasse uma das maiores fabricantes de tubos de aço do Brasil (REVISTA SIDERÚRGIA BRASIL, 2010).

Dando continuidade ao plano de crescimento da empresa, em 1989 a Tuper inaugurou mais uma nova unidade de negócios para a fabricação de Telhas e Perfis (TUPER,

2014).

Em 2000, a Tuper, mais uma vez buscando ampliar a sua participação no mercado, expandiu a sua atuação no ramo de escapamentos, firmando uma *joint-venture* internacional para o emprego de uma avançada tecnologia de sistemas de exaustão de gases (JORNAL FOLHA DO NORTE 2011, junho 18).

Em 2006, foi inaugurada a Tuper Tubos Especiais e Componentes, uma unidade destinada à fabricação de produtos de alta sofisticação para suprir a demanda de diversos setores, entre eles: automotivo, motopeças, sucroenergético, máquinas e equipamentos agrícolas, entre outros (REVISTA SIDERÚRGIA BRASIL, 2010).

Para fortalecer ainda mais a sua presença no mercado de reposição, no final de 2008 a Tuper estrategicamente adquiriu 100% do capital da empresa Vanzin Automotive, na época uma das suas principais concorrentes no mercado de escapamentos para reposição e sistemas de exaustão e peças para a indústria automotiva. A negociação envolveu também a empresa Vanfix Plásticos, que atuava com injeção plástica de peças, e a Transpeças, responsável pela distribuição dos produtos (TUPER, 2014).

Para atingir o seu objetivo de oferecer soluções completas e inovadoras em aço, a Tuper inaugurou, em 2010, a sua linha de galvanização, uma das mais modernas unidades da América Latina (TUPER, 2014). Juntamente com a linha de galvanização, a companhia colocou em operação uma nova fábrica de tubos de aço em seu parque industrial. Desde então, a companhia investiu R\$ 72 milhões em ampliações e modernizações. Cerca de 80% desse valor foi bancado com recursos próprios – o restante foi financiado no BNDES. Nem mesmo a crise abalou o ritmo dos aportes; segundo Bollmann, "sairia muito mais caro se tivéssemos parado de investir" (PORTAL CIMM, 2010). "Vamos atacar por todos os flancos. Cuidem-se, concorrentes, alguém vai ser deslocado", prometeu Bollmann (PORTAL CIMM, 2010). O recado tinha destino certo: Persico Pizzamiglio, MTP, Golin, Apolo e Zamproga (Usiminas) – empresas que disputavam a liderança do segmento no país. Para ocupar o espaço das concorrentes, a Tuper planejou um investimento de mais de R\$ 150 milhões até o ano de 2012 (PORTAL CIMM, 2010).

## **O CONTEXTO DA TUPER NO MOMENTO DA DECISÃO**

A Tuper vem atuando em todo o país com produtos de alta tecnologia e qualidade para os segmentos petroquímicos, sucroenergético, automotivo e construção civil; empregou em 2010 cerca 1778 profissionais diretos e pretende ultrapassar, neste mesmo ano, a marca de R\$ 1 bilhão de faturamento (JORNAL EVOLUÇÃO 2010, março 19). A Tuper sempre zelou pela qualidade dos seus produtos, buscando incessantemente - em todas as suas unidades - a obtenção de certificações que garantissem o fornecimento do melhor produto. Estas certificações renderam expressivas premiações, provenientes de importantes clientes. No total, a Tuper possui 12 certificações em sistemas da qualidade, além de 8 para seus produtos (MECÂNICA DE COMUNICAÇÃO, 2012). A empresa também vem alcançando a liderança nacional em sistemas construtivos na produção de telhas de aço e tem consciência de sua responsabilidade perante os vários públicos a ela ligados. Para os clientes, é uma provedora de soluções inovadoras, com agilidade e flexibilidade; com os fornecedores, mantém alianças estratégicas, que permitam as melhores condições e acordos comerciais; aos colaboradores, oferece um local de trabalho agradável, seguro e com boas perspectivas de crescimento profissional e pessoal; para a comunidade, gera empregos e renda, com respeito constante ao meio ambiente (TUPER, 2014).

## **PRÉ-SAL: VISLUMBRANDO OPORTUNIDADES**

O Brasil vem alcançando, com a produção do pré-sal, uma posição estratégica frente à grande demanda de energia mundial prevista para as próximas décadas. Desde o início da sua produção, em 2008, houve uma superação de 100 milhões de barris de petróleo e, diariamente, são produzidos mais de 400 mil barris, nas bacias de Santos/SP e de Campos/RJ. É estimado, até 2018, que 52% da produção total nacional de óleo virá do pré-sal (PETROBRAS, 2010). Deste modo, o volume de negócios que vem sendo gerado pelo pré-sal produz grandes oportunidades para a indústria, uma vez que impulsiona o desenvolvimento de toda a cadeia de bens e serviços. Grandes empresas multinacionais fornecedoras de bens e serviços estão se instalando no Brasil a fim de gerarem inovação e tecnologia. No entanto, a Petrobras tem como política aproveitar ao máximo a capacidade competitiva da indústria nacional de bens e serviços na exploração e produção do produto, dando assim estímulo as empresas nacionais (PETROBRAS, 2010).

A cada R\$1 bilhão investido no setor de petróleo, outros R\$ 2 bilhões são movimentados na economia brasileira, isso se deve ao fato de a cadeia petrolífera ser uma das mais longas da indústria (REVISTA ISTO É DINHEIRO, 2013). As empresas que fazem parte da cadeia de suprimentos podem se beneficiar com o Programa Progredir, que tem como finalidade facilitar o acesso ao crédito bancário, e com Fundos de Investimento em Direitos Creditórios (FIDCs), que é um financiamento exclusivo para o setor.

## **É A HORA DE DECIDIR**

Com um mercado em ascensão, porém em fase de descoberta e exploração, o mercado do pré-sal brasileiro torna-se uma oportunidade atrativa, mas com muitas incertezas.

Frank analisa que o investimento para entrar neste novo negócio e fortalecer o posicionamento da empresa de estar à frente do seu tempo, é de quase 400 milhões de reais. Este investimento deve ser revertido em tecnologias, ampliação do parque fabril que deverá ter dimensões equivalentes a 4,2 campos do Maracanã, além de toda preparação da mão de obra, pois a cidade onde seria instalada a planta (São Bento do Sul/SC) não tem tradição na produção de tubos para o pré-sal, ao contrário de regiões como Camaçari/BA ou Campos/RJ. Além disso, existem diversas certificações e pré requisitos que a empresa necessita obter antes de iniciar a comercialização do seu produto. Outro ponto questionado por Frank, são as diferenças de incentivos fiscais estaduais concedidos aos concorrentes multinacionais, que as vezes o desanimam; ele percebe uma falta de isonomia ao empresário estadual catarinense. Frank, na sua experiência em estudar novos mercados e encontrar novas soluções, sabe que a liderança dentro de um segmento depende muitas vezes do tempo de entrada no novo mercado e das vantagens competitivas que a empresa possa ter. Um aspecto favorável é que a empresa pode ser construída quase que inteiramente com materiais produzidos pelas diversas áreas de negócios do próprio grupo.

Em contrapartida, se vislumbra também o pleno crescimento dos mercados onde já atua, que estão sinalizando ótimas oportunidades de expansão, como o caso dos setores automobilísticos e da construção civil. Então deve decidir: A Tuper entra ou não neste novo mercado de fabricação de tubos para o pré-sal?

\* Questões parte A, vide Nota de Ensino.

## DECISÃO TOMADA E AGORA? - PARTE B

A empresa decide produzir tubos para óleo e pré-sal e, a partir da sua decisão, diversos direcionamentos estratégicos tiveram que ser tomados para haver a implantação da nova empresa, a Tuper Óleo e Gás. Frank pensa que o comprometimento de todas as equipes internas que participaram do projeto de instalação foram essenciais: “[...] das áreas técnicas de Engenharia, Projetos, Oficina, Suprimentos, e todos os demais profissionais envolvidos na parte burocrática, desde a administrativa, financeira, recursos humanos, qualidade, marketing, entre tantas outras” (PEDRO SKIBA, 2012). Também foram fundamentais as parcerias nacionais e internacionais, da Alemanha, Itália, Áustria, França, Estados Unidos e, especialmente, os parceiros brasileiros, que contribuíram com equipamentos periféricos para a concretização do empreendimento (PEDRO SKIBA, 2012).

Outro ponto fundamental para a implantação da nova empresa foi o apoio do BRDE (Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul), do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) e da Finep (Financiadora de Estudos e Projetos) (PEDRO SKIBA, 2012). Estes órgãos auxiliaram o financiamento de R\$ 198 milhões para que a empresa fosse equipada com o que há de mais moderno em termos tecnológicos no mundo (REVISTA EMPREENDEDOR, 2013). Porém, é preciso avaliar os prós e os contras desta decisão.

## PANORAMA DA TUPER PÓS ENTRADA NO SEGMENTO DE PRÉ-SAL

O espírito empreendedor e inovador demonstrado pelo empresário catarinense levou a Tuper a atuar em 22 setores econômicos (TUPER, 2014). Todo o bom desempenho da empresa foi resultado de uma estratégia de constante investimento no desenvolvimento de novos mercados, em inovação tecnológica, na ampliação do parque fabril e também no aprimoramento dos seus 2.300 funcionários (TUPER, 2014). Para atender ao mercado *OEM* (*Original Equipment Manufacturer*), a unidade Tuper iniciou dois grandes projetos com investimento de R\$ 40 milhões na ampliação de 3,5 mil m<sup>2</sup> da sua estrutura industrial e na instalação de equipamentos importados de última geração, incluindo 15 robôs (REVISTA SIDERÚRGIA BRASIL, 2010). Para Frank Bollmann "a grande locomotiva da Tuper sempre foi o aprimoramento tecnológico"; com o investimento nos novos sistemas de exaustão, que iriam equipar caminhões da Mercedes-Benz e automóveis da GM, o faturamento da área de autopeças, onde começou a história da Tuper há 40 anos, saltou dos R\$ 100 milhões previstos para R\$ 200 milhões (FECOMBUSTÍVEIS, 2011). Dessa forma, a área se consolidou como uma das principais fontes de receita da empresa, apesar do forte processo de diversificação dos negócios. Especialmente na última década, o aprimoramento tecnológico, conforme Bollmann, funcionou ainda como blindagem em épocas de crise; "um ou outro segmento pode ir mal, mas acaba compensado por outros" (FECOMBUSTÍVEIS, 2011).

Em 2012, mantendo sempre a sua versatilidade industrial, a Tuper construiu duas PCHs (pequenas hidrelétricas). Segundo Frank, "vamos usar metade do que for gerado pelas hidrelétricas. O restante venderemos, pois vemos a energia como um negócio. Mas a intenção também é nos tornarmos independentes para não termos problema com um eventual apagão, ainda que seja pequena a probabilidade de isso ocorrer" (FOLHA DE SÃO PAULO, 2012). Em 2012 foi inaugurada a unidade de negócios Tuper Óleo e Gás, voltada a produzir tubos estruturais com diâmetros maiores aos que já são fabricados pela empresa e voltados para o mercado de óleo e gás. Frank relata que tudo, desde as telhas de aço do

complexo até a principal máquina para formação dos tubos para óleo e gás instaladas no chão da fábrica, foi feito dentro do próprio grupo, “tudo feito em casa” (REVISTA EMPREENDEDOR, 2013). A empresa passou a ser a única de capital 100% nacional, entre as grandes fabricantes instaladas no Brasil, a produzir tubos de aço API (*American Petroleum Institute*), reconhecidos pela indústria de petróleo internacional com as especificações técnicas necessárias para suas atividades produtivas. A Tuper também foi qualificada na Certificação Petrobrás CRCC, autorizando a empresa a ser fornecedora para tubos de aço *onshore* e *offshore* (JORNAL EVOLUÇÃO 2013, abril 12). Também em 2012 a Vanflix Plástico transfere sua unidade produtiva para São Bento do Sul/SC e lança seu *kit* primeiro apartamento, uma linha de produtos exclusivos para os solteiros e recém casados. A empresa conta com mais de quatrocentos itens e produz, aproximadamente, 1,5 milhões de peças por mês (JORNAL EVOLUÇÃO 2012, julho 20).

A Tuper lançou, em 2013, um sistema inovador, fabricado com aço estrutural galvanizado para a construção civil, que permite projetar grandes vãos na obra, com menor consumo de concreto e de aço, possibilitando a execução de lajes uni e bidirecionais e que pode ser utilizado em todos os sistemas construtivos (JORNAL EVOLUÇÃO 2013, agosto 23). Também em 2013 a Tuper assinou contrato para fornecimento de tubos de aço para distribuição da SC GÁS, na terceira fase do projeto Serra Catarinense. O projeto compreende 38 quilômetros de gasodutos e a empresa fornecerá 2 mil toneladas de tubos da sua nova unidade industrial, a fábrica Tuper Óleo e Gás (JORNAL EVOLUÇÃO, 2013 abril 12). Foi assinado, também neste ano, um contrato com a companhia de Gás Natural de Fenosa, ligando as cidades paulistas de Botucatu e Laranja Paulista; com a companhia paranaense COMPAGAS, ligando as cidades de Carambeí e Castro e; com a companhia Sulgas – Cia de Gás do Rio Grande do Sul. Acordos internacionais também foram firmados com a companhia estatal boliviana YPFB para um importante *pipeline* em Senkata, Bolívia (JORNAL A GAZETA 2013, Novembro 12).

Em 2014 foi firmado o contrato com a Santinvest, com o financiamento do complexo hidrelétrico do grupo Tuper, o qual irá construir, além das duas existentes, mais cinco pequenas centrais hidrelétricas (serão 7 no total) entre os bairros Rio Vermelho/Rio Natal, São Bento do Sul/SC, que juntas irão gerar 26,8 megawatts. O investimento total é estimado em R\$ 160 milhões, dos quais R\$ 11,2 milhões já foram aplicados na compra de equipamentos para a obra (JORNAL A NOTICIA 2014, fevereiro 20).

### **PRÓXIMOS PASSOS DA TUPER: UMA VISÃO DO FUTURO**

O empenho e a visão empreendedora do grupo Tuper a tornaram a segunda empresa do setor metalúrgico no estado de Santa Catarina e a terceira dentro deste segmento na Região Sul. A estrutura atual é formada por oito unidades de negócios, distribuídas em mais de 116,5 mil metros quadrados de área industrial construída, desenvolvendo toda a região em que está inserida. A empresa possui presença física em 26 pontos de distribuição localizados em cidades estratégicas do País (REVISTA EMPREENDEDOR, 2013). No segmento de tubos de aço a empresa está entre as maiores fabricantes do país, segundo o Instituto Nacional dos Distribuidores do Aço (Inda), com processamento de 274 mil toneladas de aço no ano de 2011 (REVISTA EMPREENDEDOR, 2013). Com a inauguração da nova fábrica de tubos para óleo e gás a capacidade passa para 480 mil toneladas por ano (O MELHOR DO BAIRRO 2013, maio 07).

Aliando realismo, visão de futuro e espírito empreendedor em seu caminho, a Tuper

tornou-se referência no mercado, indo ao encontro das principais diretrizes que abrangem a sua missão: de ser uma empresa guiada por práticas inovadoras e motivadoras, que valorize seus colaboradores, tornando-se parceira preferencial para o seu mercado e a sociedade (TUPER, 2014). Frank também observa a importância dos fornecedores e o associativismo governamental; “sempre partimos do pensamento de que sozinhos não somos nada, não chegamos ao objetivo com sucesso. Isso ocorre em todas as esferas da vida, quanto mais nas entidades de classe e indústrias que precisam de parcerias. Entendo que o associativismo é essencial para o progresso de um setor” (JORNAL A GAZETA 2012, novembro 09). Dessa forma, a Tuper busca reforçar os seus valores, os quais envolvem a satisfação do cliente, superação, segurança, comprometimento, respeito e resultado por meio da excelência (TUPER, 2014).

### **PRÉ-SAL PÓS 2010: REALIDADE OU UMA ILUSÃO**

A Petrobras possuía, no ano de 2013, em torno de 14 mil fornecedores, sendo que apenas 15% faturam mais de R\$100 milhões por ano; ou seja, para se tornar um fornecedor da Petrobras e entrar para uma das maiores cadeias de negócios do mundo não é necessário ser um gigante, mas é necessário obter diversos requisitos. Apesar das oportunidades sinalizadas, o mercado não reflete bons resultados do setor de petróleo. O valor das ações preferenciais da Petrobras se desvalorizaram e a empresa revisou para baixo todas as suas metas de produção: até o final de 2020 a expectativa é produzir 4,2 milhões de barris de petróleo por dia, 700 mil a menos da previsão anterior. Também existe um clima de desconforto entre a Petrobras e os seus fornecedores que fizeram um planejamento prevendo um nível de pedidos que não aconteceu, devido ao atraso de dois anos no processo (REVISTA ISTO É DINHEIRO, 2013).

Contudo, em fevereiro de 2013 a empresa atingiu o recorde de 281 mil barris, quase 15% de todo o petróleo extraído no Brasil no período e, segundo a Agência Nacional do Petróleo (ANP), a previsão de investimentos é de U\$ 400 bilhões até 2020. Em 2014 a Petrobras bateu novo recorde de produção no pré-sal com 412 mil barris de petróleo por dia. O aumento de produção da estatal é fundamental para a empresa gerar mais caixa e aliviar seu elevado endividamento, motivo de preocupação entre os analistas de mercado. Com a continuidade da queda no preço dos papéis da Petrobras, a estatal prevê gastar 7% a menos até 2018 e rever seu robusto plano de negócios para o período, o que poderá gerar reflexos no setor do pré-sal (FOLHA DE SAO PAULO, 2014).

### **DECISÃO INCERTA**

Apesar de Frank ser conhecido como “homem de aço” devido a sua capacidade empreendedora e superação de desafios ao desvendar novos mercados, há reflexões sobre a decisão tomada em 2010, de entrada no mercado do pré-sal. Assim, ele pensa sobre todas as incertezas que vem passando com o mercado do pré-sal, as dificuldades tributárias estaduais e os benefícios aos seus concorrentes (como a isenção de cargas tributárias a multinacionais), as dificuldades de logísticas (Frank já reivindicou aos representantes governamentais as melhorias das rodovias de acesso a São Bento do Sul), dentre outros (JORNAL A GAZETA 2013, junho 01). Pode-se avaliar, portanto, se todo o empenho e investimento efetuado na nova empresa foi uma decisão acertada. Neste aspecto,

questiona-se quais são os prós e os contras da decisão da Tuper S.A. ao entrar no novo mercado do pré-sal.

## NOTAS DE ENSINO

### RESUMO

Este caso de ensino visa estudar a Tuper S.A. no mercado de pré-sal e está subdividido em duas partes. A primeira parte apresenta o dilema de entrada ou não no mercado do pré-sal. A segunda parte apresenta o dilema e a discussão sobre os pontos positivos e negativos da decisão tomada pela empresa de entrar no mercado do pré-sal. O objetivo educacional geral do caso é fornecer elementos que possibilitem analisar o processo da inovação e da estratégia organizacional. O caso expõe dados e falas verídicas sobre a Tuper e o Pré-Sal, extraídas de fontes secundárias, e é recomendado para alunos do curso de graduação em administração e cursos tecnológicos na área de gestão organizacional.

### 1) UTILIZAÇÃO, RECOMENDAÇÕES E OBJETIVOS EDUCACIONAIS

O público deste caso para ensino são alunos do curso de graduação em administração e cursos tecnológicos na área de gestão organizacional. Sugere-se que seja trabalhado em disciplinas relacionadas a estratégias organizacionais e gestão da inovação. Contudo, outras aplicações poderão ser desenvolvidas, tais como empreendedorismo e análise mercadológica.

Este caso expõe dados públicos sobre a Tuper e o Pré-Sal, obtidos por meio da análise de jornais, revistas, sites e relatórios sobre o setor, a saber: Revista Exame, Revista Empreendedor, Revista Siderurgia Brasil, Portal CIMM-Centro de Informação Metal Mecânica, Site Tuper, Site Fecombustíveis, Jornal Folha do Norte e Jornal Folha de São Paulo, listados ao final desta nota em Referências.

O objetivo geral é fornecer elementos que possibilitem analisar o processo de inovação e estratégia organizacional. Para isso, os alunos deverão ser capazes de:

- 1) Discutir os conceitos de inovação e estratégia e os seus processos de elaboração.
- 2) Identificar as variáveis de atratividade/barreiras de mercado que influenciam a inovação e a tomada de decisão estratégica.
- 3) Analisar a influência das estratégias genéricas na vantagem competitiva da organização.

### 2) ESTRATÉGIAS PARA ANÁLISE DO CASO

Para melhor aproveitamento do caso como estratégia de ensino, sugere-se que sejam abordados previamente em aula conceitos sobre estratégia e inovação. Recomenda-se que a aplicação do caso seja feita em dois momentos distintos. Para a resolução da Parte A do caso deverá ser realizada uma discussão dos dados apresentados em pequenos grupos, o qual será feito posteriormente à leitura do caso e das bibliografias recomendadas, abordando-se as questões de número 1, 2, 3 e 4. Em seguida, deverá ser realizado um debate em grande grupo onde os alunos deverão posicionar-se a partir das respostas desenvolvidas na discussão.



Para a resolução da Parte B do caso deverá ser feita uma discussão em pequenos grupos, o qual será feito após a leitura do desfecho do dilema apresentado e abordará as questões de número 5, 6 e 7. Em seguida, deverá ser realizado um debate em grande grupo onde os alunos deverão posicionar-se a partir das respostas desenvolvidas na discussão. Além das informações contidas no caso, é importante que os alunos sejam estimulados a buscar informações adicionais em outras fontes, antes da realização da parte B do trabalho, especialmente relacionadas ao setor do pré-sal, no qual a organização se inseriu.

### 3) QUESTÕES PARA DISCUSSÃO:

#### PARTE A

- 1) Conceitue estratégia relacionando os 5 P'S da estratégia de Mintzberg (2001) ao caso apresentado.
- 2) Segundo os três modos de elaboração de estratégia apresentados por Mintzberg (1976), analise como a Tuper elabora as suas estratégias?
- 3) Conceitue inovação segundo Schumpeter (1985), Arienti (2003) e Nelson e Malerba (2008). Observando os tipos de inovação, caso a Tuper entre no processo de fabricação de tubos para o pré-sal, quais os tipos de inovação que ela deverá implementar?
- 4) Conceitue os SIN/SIR/SIS segundo Dodgson (2009). Os sistemas inovativos nacionais, setoriais e regionais podem influenciar a decisão da Tuper em inovar e entrar neste novo nicho de mercado?

#### PARTE B

- 5) Identifique quais são as principais variáveis de oportunidade e ameaça que podem influenciar na tomada da decisão da Tuper de entrar no mercado do pré-sal, considerando o modelo das cinco forças competitivas de Porter (1986).
- 6) Analise a estratégia genérica utilizada pela Tuper, de acordo com a tipologia de estratégia de Porter (1986), e qual a importância dessa estratégia para a vantagem competitiva da empresa.
- 7) Segundo Schumpeter (1985), qual a diferença entre inovação radical e incremental? Pontue no caso apresentado as possíveis inovações radicais e incrementais da empresa?

### **ANÁLISE DO CASO E CONEXÃO COM A LITERATURA**

A velocidade das mudanças ambientais têm levado as empresas a desenvolverem diferentes estratégias que possibilitam atender aos desafios de Mercado, a fim de atingir os seus objetivos de curto e longo prazo. Todas as organizações têm uma estratégia, seja ela explícita ou implícita; ela resume o propósito, a razão de ser da organização e por isso precisa ser tratada com critério (PORTER, 1994). A estratégia é o padrão ou plano que compõe as principais metas, política e ações de uma organização em um determinado contexto, ajudando a alocar os recursos para uma postura singular, com base nas competências e deficiências internas, mudanças no ambiente e providências realizadas pelos oponentes (MINTZBERG; QUINN, 2001). Segundo Aaker (2001), a estratégia pode ser definida a partir de seis elementos: mercado específico de um produto, nível de investimento, estratégias de área funcional necessárias para competir no produto/mercado

selecionado, ativos ou competências que proporcionam vantagem competitiva sustentável, alocação de recursos nas unidades de negócios e desenvolvimento de efeitos sinérgicos nas unidades de negócios que se apoiam e complementam mutuamente.

Para Mintzberg (2001), por uma questão instintiva de segurança, o ser humano tende a definir cada conceito com que se depara de uma maneira. Contudo, para o autor, a estratégia não é um conceito único e acabado, assim, apresenta cinco definições formais de estratégia que ele denominou os 5P'S da estratégia, a saber: estratégia como plano (*plan*), envolve algum tipo de ação consciente e deliberada, é concebida antes das ações às quais irá impactar é racionalmente desenvolvida e tem propósitos bem definidos. A estratégia em uma perspectiva tática (*ploy*) é mais específica, envolve uma manobra intencional feita com o intuito de sobrepujar um oponente ou adversário, mesmo que seja somente para despistá-lo, fazendo com que ele tenha uma percepção errônea sobre os movimentos que serão efetuados pela empresa. A estratégia como um padrão (*pattern*) envolve um fluxo de ações consistentes, ou seja, não o que a empresa pretendia fazer mas o que ela fez na realidade, estabelecendo um padrão de ação e um comportamento coerente ao longo do tempo. A estratégia como uma posição (*position*) vem a ser a maneira como a organização se posiciona no ambiente interno e externo, refere-se a como os recursos organizacionais são aplicados diante do segmento do meio-ambiente que a organização escolheu como mercado-alvo, procurando protegê-la contra os ataques da concorrência. E, por fim, a estratégia como uma perspectiva (*perspective*), que aborda a maneira como a organização percebe o mundo, neste caso, a estratégia deve ser compartilhada pelo maior número possível de pessoas na organização, refletindo-se nas suas intenções e ações (MINTZBERG, 2001).

### Resposta 1

No caso da Tuper, a estratégia na perspectiva de um plano pode ser identificada no decorrer de toda a evolução da empresa, sempre bem definida e direcionada a atender a sua missão e valores com decisões bem analisadas e planejadas. A estratégia em uma perspectiva tática pode ser percebida na forma como a Tuper posiciona-se em relação aos seus concorrentes, buscando intimidá-los ao avisar para terem cuidado pois alguns seriam deslocados do mercado. A estratégia como padrão envolve a consistência no comportamento e a confiabilidade e pode ser percebida na busca da organização pelas certificações necessárias para oferecer as garantias relativas a qualidade dos produtos fabricados e no seu direcionamento em desenvolver produtos alinhados aos negócios já presentes na empresa. A estratégia como posição da Tuper consiste na forma como a empresa lida com os seus vários públicos, internos e externos, oferecendo inovações aos seus clientes, construindo alianças estratégicas com os fornecedores que permitam melhores condições e acordos comerciais (*join venture*), proporcionando um local de trabalho agradável e promissor para os colaboradores e gerando desenvolvimento para a comunidade. E, por fim, a Tuper possui um forte comprometimento com soluções tecnológicas, diversificação e inovação, concebendo assim a sua estratégia como uma perspectiva que abarca as suas normas, intenções, valores e comportamentos compartilhados possibilitando a eficiência na produção de seus produtos e serviços, a fim de criar valor para os seus clientes.

### Os Três Modos de Elaboração da Estratégia

Mintzberg (1973) apresenta a existência de três modos para o desenvolvimento e elaboração da estratégia. Partindo do questionamento de como as organizações tomam importantes decisões e como juntam essas decisões para formar as suas estratégias, o autor observou que o processo de formação das estratégias poderia ocorrer de três modos: o empreendedor, o adaptativo e o de planejamento.

No modo empreendedor o poder é centralizado nas mãos de um líder de personalidade forte e motivado pela realização. Este líder assume todos os riscos das ações em nome do que considera melhor para a sua organização e que em momentos de crise não procura por segurança, mas costuma arriscar-se ainda mais. As organizações que seguem o modo empreendedor na formulação da sua estratégia buscam novas oportunidades, tendo uma orientação mais ativa do que passiva. É caracterizada por realizar grandes saltos para a frente mesmo diante das incertezas, levando a empresa à atingir a meta maior da organização, que é o crescimento (MINTZBERG, 1973).

No modo adaptativo a organização dá pequenos e desconexos passos, barganhando as decisões em uma perspectiva de curto prazo e adaptando-se às dificuldades encontradas no seu ambiente. O estrategista toma decisões mais paliativas, não distanciando-se muito do *status quo* existente. No modo adaptativo de formular a estratégia, o poder é dividido entre os membros, levando à ausência de metas a serem perseguidas pela organização, deixando a empresa sem uma orientação estabelecida. A formação da estratégia é caracterizada mais por soluções reativas aos problemas do que pela busca por oportunidades, avançando aos poucos (MINTZBERG, 1973).

No modo planejador, o gestor desempenha o papel de analista que utiliza-se de métodos específicos para desenvolver planos estratégicos que levarão à formulação de planos de curto e médio prazos. O analista trabalha em conjunto com os administradores e assume boa parte da responsabilidade pelo processo. Este modo envolve tanto a pró-ativa busca por novas oportunidades, quanto a solução de problemas existentes, e é comum em organizações de grande porte que estejam inseridas em ambientes altamente competitivos. O processo é realizado de maneira estruturada e sistêmica por meio de uma integração de decisões estratégicas. Assim, leva a organização a desenvolver um senso explícito de direção estratégica por meio de seus valores, princípios, missão e visão estratégica. Contudo, os três modos de formação estratégica apresentados são modelos puros, podendo haver combinações entre eles. No mundo real é provável que as organizações encontrem alguma combinação dos três modos que reflita melhor as suas necessidades (MINTZBERG, 1973).

## Resposta 2

No caso da Tuper, percebe-se um modo híbrido de formular a estratégia que combina o modo planejador e empreendedor. A Tuper é uma organização madura, que utiliza o modo planejador no desenvolvimento de suas estratégias, promovendo mudanças de maneira controlada e racional por meio de uma análise formal. Trabalha em uma perspectiva de longo prazo e reage tanto pró-ativamente, vislumbrando novas oportunidades de mercados e negócios, quanto reativamente, na resolução de problemas. É uma organização que busca no planejamento uma integração na relação entre as suas decisões e estratégias. Utiliza o aprimoramento tecnológico e a versatilidade industrial para alcançar os objetivos de efetividade e de crescimento.

Por outro lado, identifica-se a presença forte de Frank Bollmann, um líder carismático com característica empreendedora, que concentra o poder nas suas mãos e é ousado em suas decisões. Mesmo em momentos de crise a empresa não parou de investir e diversificar. Apesar da incerteza, Frank continuou ampliando e modernizando, recebendo assim o Prêmio Fórum de Líderes Empresariais em reconhecimento público por sua vocação de liderança e inovação.

### **Inovação e Tipos de Inovação**

Os sistemas produtivos sempre foram alvo de estudos em pesquisas econômicas e sociais, e a homogeneidade existente de produtos e serviços organizacionais (os quais geravam somente produtos e bens dentro de uma demanda pré existente) foi por muitas vezes considerado o equilíbrio perfeito a ser almejado por todas as organizações industriais que desejassem sucesso. A própria economia clássica analisava os sistemas produtivos como auto-regulativos e equilibrados, ou seja, a produção de bens e produtos era coordenada pelas demandas existentes, não ocorrendo produções excedentes. Portanto, o sistema tendia para o perfeito e eterno equilíbrio. Este sistema era visto como um fluxo fechado e continuamente repetitivo (HUNT, 1989).

Com uma visão distinta, Schumpeter, no ano de 1912, introduz uma nova corrente de pensamento e interpretação dos processos econômicos que demonstrava o sistema produtivo como aberto e influenciado por variáveis externas. Nessa nova proposta, “o desenvolvimento econômico deve ser visto não como um fenômeno explicado somente economicamente, mas como um fator arrastado pelas mudanças do mundo e sua volta, e com suas causas e explicações procuradas fora da teoria econômica” (SCHUMPETER, 1985, p. 74).

Schumpeter também descreveu pioneiramente um elemento vital à sobrevivência e ao crescimento da empresa em mercados competitivos; segundo Arenti (2003, p.109) “as características do estado schumpeteriano estariam voltadas para dar melhores condições e capacidades para as empresas em uma economia nacional de competirem internacionalmente”. Esta competição, independente do ambiente no qual as empresas estavam inseridas, era alimentada pela inovação. Esta produz uma contínua mutação industrial que incessantemente revoluciona a estrutura interna organizacional, gerando reflexos também em todo o contexto econômico. Esta inovação destrói as velhas estruturas para, assim, criar novas, as quais ficam vigentes, durante um período temporal, até o surgimento de uma inovação ainda mais recente. Esse processo, conhecido como destruição criativa, é vital ao crescimento das organizações e a todo o desenvolvimento econômico.

Sendo assim a inovação, é a ruptura de formas tradicionais de fazer as coisas. No entanto, não diz respeito somente a produtos ou processos. Como Schumpeter enfatizou, em muitos casos a inovação envolve a criação de um novo modo de organização do trabalho ou de uma prática de gestão (NELSON; MALERBA, 2008). Neste sentido, as análises baseadas na inovação flutuam desde métodos produtivos à práticas de gestão, e podem ser encontradas nos mais diversos tipos de organizações.

A inovação, segundo Schumpeter (1912), pode ser alicerçada em cinco premissas básicas: I) introdução de um novo produto; II) introdução de um novo método de produção; III) um novo mercado ainda não atendido; IV) acesso à novas fontes de insumos e; V) um novo tipo de organização econômica, a exemplo do monopólio. Assim, este autor pretendia descrever os métodos produtivos inovativos baseados em constantes alterações e

mudanças, que deveriam estar presentes não somente nas organizações, como também nas negociações e nos mercados.

### Resposta 3

Observando o caso da Tuper, se ela optar por entrar no novo mercado de pré-sal, deverá implementar todos os tipos de inovação apontados por Schumpeter: introdução de um novo produto (que ocorrerá com tubos específicos e certificados para óleo e gás); introdução de um novo mercado (mercado de pré-sal com oleodutos em ascensão no cenário nacional); acesso a novas fontes de insumos (por ser um novo produto a empresa necessita estar introduzindo novas fontes de insumos, buscar novos fornecedores, novas formas de manipulação destes insumos para fabricação dos produtos, estar se adequando a novas legislações vigentes dos insumos utilizados); novo tipo de organização (a gestão terá que ser reformulada e direcionada para o novo mercado que pretende-se entrar, neste aspecto a expertise e reestruturação planejada são fundamentais).

### Sistemas de Inovações

Quando analisado o aspecto inovativo de uma empresa, é possível notar que o sistema onde a mesma está inserida pode caracterizar um diferencial ou uma barreira da dinâmica e evolução organizacional (WALKER, 2011). Neste sentido, nota-se a importância dos sistemas de inovação, os quais podem ser os SNI (Sistemas Nacionais de Inovação), SRI (Sistemas Regionais de Inovação), SSI (Sistemas Setoriais de Inovação).

Os Sistemas Nacionais de Inovação são observados com o envolvimento de toda a nação. Podem ser divididos entre as instituições que apoiam a inovação (governos, universidades/institutos de pesquisa e empresas) ou sobre as relações entre empresas como principal motor da inovação. Nesta última perspectiva, tende-se a olhar para o impacto que a cooperação e a confiança têm na empresa ou no nível da rede de inovação e extrapolar esses resultados para o nível nacional (DODGSON; KASTELLE; POTTS, 2009). Os SNI são organizações encaixadas dentro de uma estrutura macro e amparadas por uma variedade de organizações de não-mercado, como as universidades, por exemplo, as quais muitas vezes são financiadas pelo governo para realizar pesquisas e treinamento em questões relevantes para a indústria (NELSON, 2006). Estes SNIs normalmente buscam realizar um *catch-up* (emparelhamento) entre países desenvolvidos e em desenvolvimento.

O emparelhamento visa diminuir as grandes distâncias entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, e estas práticas não são recentes, podendo ser encontrada na história mundial com grande frequência, como, por exemplo, os casos de semicondutores e *hardware* no Japão e de aeronaves no Brasil (NELSON; MALERBA, 2008).

A inovação também pode ser apoiada ou não pelos Sistemas Regionais de Inovação que são vistos quando a região se destaca como imponente fonte inovadora. Neste sentido, pode-se destacar o avanço em determinadas regiões, por meio de um potencial inovativo existente, que pode influenciar e desenvolver toda uma cadeia regional, como, por exemplo, a região do Vale do Silício nos Estados Unidos (CASTELLS, 2003).

Da mesma forma, os Sistemas Setoriais são fortes influenciadores do crescimento econômico, e tem sido particularmente observados na Europa, tendo inclusive, em muitos casos, maior influência do que o SNI; este aspecto pode ser notado pelas indústrias de tecnologia da informação (TI) e da biotecnologia, assim como em vários outros setores

industriais (DODGSON; KASTELLE; POTTS, 2009). Malerba (2002, p. 17) afirma que o “sistema setorial é composto por teias de relações entre agentes heterogêneos, com diferentes crenças, competências e comportamentos, e que estes relacionamentos afetam as ações dos agentes”. Por isto a importância de um sistema setorial inovativo integrado, participativo e que produza frutos e reflexos positivos a todos os integrantes da rede envolvida.

As políticas públicas constituem também elementos de extrema importância para impulsionar o desenvolvimento tecnológico e a inovação (NELSON, 2006). Quando se observa os sistemas nacionais de inovação, é possível constatar que políticas públicas consistem em incentivos nacionais à pesquisa e ao desenvolvimento de uma massa pensante influenciadora e formada pelas universidades, que trabalha em conjunto com as organizações produtoras. Em países onde o sistema de inovação encontra-se estruturado, as parcerias para geração de inovação e tecnologias são constantes, autônomas, históricas e eficientes, determinam portanto o sucesso e avanço de tais países. As políticas públicas de inovação também geram reflexos nas empresas, podendo alterar suas estruturas de desenvolvimento interno e externo por meio da difusão desigual de inovações entre as empresas e regiões.

#### **Resposta 4**

No caso da Tuper e de tantas outras organizações, os Sistemas Inovativos podem ser fortes influenciadores ou não da entrada de uma empresa em um novo segmento. Na Tuper os sistemas nacionais ficam evidentes como fortes influenciadores, através de suas linhas de investimento como BNDES, FINEP, BRDE. Em contrapartida, o sistema regional se mostra como dificultador quando o governo estadual concede isenções tributárias a concorrentes multinacionais que se instalam no estado, gerando certa diferenciação de empresas que estão a décadas instaladas em Santa Catarina e que não possuem tais isenções. Neste aspecto fica evidente que o produto produzido pelos concorrentes poderá ter um custo reduzido devido à diferenciação tributária e, quem sabe, até mesmo um ganho concorrencial. Outro ponto de ressalva para o sistema regional é que, devido as péssimas condições das estradas de acesso à planta em São Bento do Sul/SC, muito do seu sistema logístico torna-se prejudicado. Quanto ao sistema setorial, pode-se pontuar primordialmente a concorrência multinacional no caso do pré-sal e sua expertise e fatores tributários que podem ser diferenciais de combate concorrencial.

#### **O Modelo das Cinco Forças de Porter**

Para Porter (1997) a estratégia competitiva de uma organização envolve uma posição competitiva favorável em uma indústria, ambiente onde ocorre a concorrência. A escolha da estratégia competitiva está relacionada à atratividade das indústrias em termos de rentabilidade no longo prazo e aos fatores que determinam esta rentabilidade. Dessa forma, a estratégia competitiva deve surgir de uma compreensão sofisticada das regras da concorrência que determinam a atratividade de uma indústria; estas regras de concorrência estão englobadas em cinco forças competitivas: a entrada de novos concorrentes, a ameaça de substitutos, o poder de negociação dos compradores, o poder de negociação dos fornecedores e a rivalidade entre os concorrentes existentes. Estas forças determinam a rentabilidade da indústria porque influenciam os preços, os custos, e o investimento necessário das empresas em uma indústria.

**Resposta 5**

No caso da Tuper pode-se identificar como principais oportunidades e ameaças a serem consideradas na entrada do mercado do pré-sal:

<b>Oportunidades</b>	<b>Ameaças</b>
Potencial de crescimento do mercado. Baixa concorrência direta. Possibilidade de diversificar para o mercado de óleo e gás. Incentivos governamentais federais. Alta capacidade de suficiência dos recursos necessários. Manutenção e reforço do posicionamento estratégico da empresa.	Curva de aprendizagem. A falta de isonomia na política governamental estadual. Altos investimentos. Altos riscos. Falta de estrutura nos canais de distribuição (logística). Alta expertise dos concorrentes estrangeiros.

Fonte: Elaborado pelos autores

**Estratégias Competitivas Genéricas**

Porter (1994) propôs uma tipologia composta por três estratégias genéricas: liderança no custo total, diferenciação e enfoque. Para o autor as empresas que apresentariam melhor desempenho seriam aquelas que conseguissem aplicar uma das três estratégias.

O ponto principal da estratégia de liderança no custo total é a empresa conseguir que o seu custo total seja menor do que o de seus concorrentes. Assim, o custo mais baixo funcionará como um mecanismo de defesa da empresa contra a rivalidade de seus concorrentes, se ocorrer guerras de preço, e também dará mais fôlego para a empresa quando houver pressão dos fornecedores mais poderosos. Para Porter (1994) existe apenas um líder em custo em uma indústria, do contrário, a indústria entraria em uma guerra de preços desastrosa que a comprometeria como um todo no longo prazo. Argumentação similar pode ocorrer na análise da empresa quanto as outras forças competitivas: ameaça novos entrantes, ameaça produtos substitutos e poder de negociação dos compradores (PORTER, 1994).

A estratégia de diferenciação ocorre quando a empresa oferece, no âmbito de toda a indústria, um produto/serviço que seja considerado único pelos clientes apresentando características diferentes das oferecidas pelos concorrentes. Dessa forma, a empresa desenvolve uma defesa contra as forças do ambiente. A lealdade do cliente e a diminuição da sensibilidade ao preço protegem a empresa da rivalidade dos seus concorrentes. O poder dos compradores também será afetado, diminuirá em função deles não encontrarem no mercado outro produto/serviço com as mesmas características. Esta mesma lógica pode ser aplicada na análise da empresa quanto aos entrantes potenciais e produtos substitutos. Na medida em que a empresa se diferencia, torna-se possível ela cobrar um preço prêmio. Assim, na medida que este preço cubra os custos adicionais da diferenciação, e a empresa poderá ter uma margem maior que a dos seus concorrentes, diminuindo a sua vulnerabilidade em relação às pressões do ambiente. Para Porter (1994) várias empresas podem ter sucesso com a estratégia de diferenciação, desde que cada uma apresente

atributos distintos das outras e que exista uma quantidade grande que valorize cada uma destas características distintamente (PORTER, 1994).

A estratégia de enfoque considera que a empresa será capaz de atender melhor ao seu alvo-estratégico do que aqueles concorrentes que buscam atender a toda indústria ou a um grande número de segmentos na indústria. O alvo-estratégico deve ser bem delimitado a fim de que a empresa possa ser mais eficiente ou eficaz no seu atendimento. Este alvo pode ser definido de diversas formas: tipo de clientes, tipo do canal de distribuição, linha de produtos, área geográfica, etc. Um vez definido e delimitado o alvo, este pode ser atendido por meio de uma posição de custo mais baixo ou de uma posição de diferenciação pela empresa, independentemente se ela tem condições de manter esta posição em relação à indústria como um todo (PORTER, 1994).

### Resposta 6

Estratégia	Análise Tuper
Diferenciação	Inovação e diversificação produtos. Aprimoramento tecnológico e de alto know how. Altos investimentos em melhorias e modernizações. Certificações dos seus produtos. Oferece soluções completas para os seus produtos. Versatilidade na entrada de novos mercados.

Fonte: Elaborado pelos autores

### Inovação Radical e Incremental

O conceito de inovação proposto por Schumpeter (1985) caracteriza-se de forma ampla, com grande dimensões e elevada complexidade. Diante de tal abrangência, faz-se necessário definir que a inovação se manifesta de duas formas.

A primeira é pela criação de um novo produto, o qual se difere sensivelmente dos demais produtos existentes. Essa ação inovativa é denominada como inovação radical. E a segunda é o aprimoramento do produto, o qual passa a ter mais funcionalidade, obtido por meio de melhores materiais e de componentes, denominada inovação incremental (OCDE, 2004).

Todo produto ou processo possui um ciclo de existência ou de vida. Um produto, ao ser inventado e ao ter sua aplicação de forma inovativa e repentina, é uma implementação radical, e faz com que todo o campo de consumo seja radicalmente modificado. Essa modificação se manifesta por meio do rompimento do consumo existente, que modificou seu comportamento em função da introdução de um novo produto pautado por uma nova tecnologia. Nota-se que a inovação radical modifica toda a cadeia produtiva e pode alterar completamente a mesma, devido a sua capacidade de desviar a demanda (SCHUMPETER, 1985).

Uma inovação incremental é observada pelas pequenas alterações existentes em algo já consolidado (SCHUMPETER, 1985). Estas pequenas evoluções são adicionadas de forma que possam agregar valor efetivo ao produto, e são normalmente muito fáceis de



serem medidas. Vale ressaltar que as inovações incrementais não são de maneira chocante ou revolucionárias diante do contexto geral. Talvez o melhor exemplo de inovações incrementais possa ser apontado pela agricultura, que era inicialmente de forma rudimentar e que hoje, após diversas inovações incrementais, é intensamente tecnológica. Tal evolução foi obtida por um processo contínuo de pequenas e dispersas inovações ao longo de milhares de anos.

Como sintetiza Perez (2004, p.2): “as inovações incrementais são as melhoras sucessivas aos produtos e processos existentes. Uma inovação radical, por contraste, é a introdução de um produto ou processo realmente novo”. Portanto, a inovação radical se apresenta como um mecanismo de quebra de “paradigmas” no sistema econômico

### Resposta 7

Ao longo da história da Tuper é possível pontuar diversas inovações radicais e incrementais geradas pela empresa. Algumas estão expostas no quadro a seguir.

Inovação Radical	Inovação Incremental
Entrada no mercado de Escapamentos	Melhoramentos nos escapamentos certificação QS 9000
Entrada mercado de Telhas e Perfis	Adequação nos processos produtivos de escapamentos
Entrada mercado de Tubos	Tuper tubos especiais e componentes
Entrada mercado Construção Civil	Melhoramentos e processos de galvanização
Entrada na Vanfix Automotive e Plásticos	Fabricação de tubos de aço
Construção PCHs (pequenas hidrelétricas)	Entrada mercado de tubos específicos para óleo e gás
	Certificação API/CRCC
	Vanflix kit primeiro apartamento
	Aço estrutural galvanizado para construção civil
	Complexo hidrelétrico com as PCHs

Fonte: Elaborado pelos autores

### REFERÊNCIAS

AAKER, D. **Administração estratégica de mercado**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ARENTI, W. Do Estado Keynesiano ao Schumpeteriano. **Revista de Economia Política**, 23 (4), 2003.

CARNEIRO, J. M. T.; CAVALCANTI, M. A. F. D.; SILVA, J. F. Porter revisitado: uma análise crítica da tipologia estratégica do mestre. **Revista de Administração Contemporânea**, 1(3), 1997.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. A era da informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

DODGSON, M.; KASTELLE, T.; POTTS, J. **A evolução dos sistemas de inovação**. Copenhague: Copenhagem Bussiness School, 2009.

FECOMBUSTÍVEIS. **Tuper prevê dobrar receita desse negócio até 2013**. Disponível em <http://www.fecombustiveis.org.br/index.php?option=comclipping&task=nota>, 2011. Acesso: 10/mar/2014.

FOLHA DE SÃO PAULO/UOL. **Pré-Sal**. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2013/03/1421223-petrobras-bate-novo-recorde-de-producao-no-pre-sal.shtml>, 2014. Acesso: 04/mar/2014.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Catarinense Autônoma**. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/mercado/66566-mercado-aberto.shtml>, 2012. Acesso: 20/set/2013.

HUNT, D. **Economic theories of development an analysis of competing paradigms**. London: Harcest Wheatsheaf, 1989.

JORNAL A GAZETA. **De Presidente da Entidade a Prefeito**. Novembro, 09. São Bento do Sul/SC, 2012.

JORNAL A GAZETA. **Frank fala do momento econômico**. Junho, 01. São Bento do Sul/SC, 2013.

JORNAL A GAZETA. **Tuper avança no segmento de gás**. Novembro, 12. São Bento do Sul/SC, 2013.

JORNAL A NOTÍCIA. **Santinvest Financia PCHs em São Bento**. Fevereiro, 20 Joinville/SC, 2014.

JORNAL FOLHA DO NORTE. **Tuper inaugura nova linha de produção**. Junho, 18. São Bento do Sul/SC, 2011.

JORNAL EVOLUÇÃO. **Forte como o aço**. Março, 09. São Bento do Sul/SC, 2010.

JORNAL EVOLUÇÃO. **Facilitando a vida de solteiros e recém-casados**. Julho, 20. São Bento do Sul/SC, 2012.

JORNAL EVOLUÇÃO. **Tuper fornecerá tubos para a terceira fase do projeto**. Abril, 12. São Bento do Sul/SC, 2013.

JORNAL EVOLUÇÃO. **Tuper participa da Semana da Engenharia Civil da Udesc**. Agosto, 08. São Bento do Sul/SC, 2013.

Malerba, F. Sectoral System of Innovation and Production. **Rechearch Policy**, 31(2), 2002.

MECÂNICA DE COMUNICAÇÃO. **Tuper Óleo e Gás entra em operação**. 2012. Disponível em: <http://www.meccanica.com.br/index.php?option=comNoticias>, 2012. Acesso: 10/mar/2014.

MINTZBERG, H. Strategy- making in three modes. **California Management Review**, 16 (2), 1973.

MINTZBERG, M.; QUINN, J. B. **O processo da estratégia**. 13.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

NELSON, R. What makes an economy productive and progressive? What are the needed institutions? **Laboratory of Economy and Management. Sant'Anna Schools of Advanced Studies**. Working papers series. 24 (1), 2006.

NELSON R.; MALERBA, F. Catching-up: em diferentes sistemas setoriais. A Rede Global de Aprendizagem Economia da Inovação, e Sistema de Desenvolvimento de Competências. **Revista Globelics**, 2008.

OCDE. **Manual de Oslo**: proposta de diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. OCDE, 2004.

O MELHOR DO BAIRRO. **Quando o aço vira ouro**. Maio, 07. São Bento do Sul/SC, 2013.

PEDRO SKIBA. **Discurso do Presidente da Tuper Frank Bollmann**. Disponível em: <http://pedroskiba.blogspot.com.br/2012/09/discurso-do-presidente-da-tuper-frank.html>, 2012. Acesso:15/mar/2014.

PEREZ, C. Revoluciones tecnológicas, câmbios de paradigma y de marco sócioinstitucional. In: ABOITES, J.; DUTRÉNIT, G. Innovación, aprendizaje y creación de capacidades tecnológicas. Universidad Autónoma Metropolitana, 2004.

PETROBRAS. **Pré-Sal**. Disponível em: <http://www.petrobras.com.br/pt/nossas-atividades/areas-de-atuacao/exploracao-e-producao-de-petroleo-e-gas/pre-sal/>, 2010. Acesso: 20/mar/2014.

PORTAL CIMM – Centro de Informação Metal Mecânica. **Empresa Tuper em busca do primeiro bilhão**. Disponível em: [http://www.cimm.com.br/portal/noticia/exibir\\_noticia/6726-empresa-tuper-em-busca-do-primeiro-bilhao](http://www.cimm.com.br/portal/noticia/exibir_noticia/6726-empresa-tuper-em-busca-do-primeiro-bilhao), 2010.

PORTER, M. **Vantagem competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

PORTER, M. **Estratégia Competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

PORTER, M. **Competição**: estratégias competitivas essenciais. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

REVISTA EMPREENDEDOR. **Empreendedor de Destaque**. Disponível em: <http://empreendedor.com.br/artigo/criada-em-1971-por-poucos-empreendedores-hoje-tuper-e-uma-das-principais-metalurgicas>, 2013. Acesso: 10/mar/2014.

REVISTA EXAME. **Notícias Sem Controle**. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/revista-voce-rh/edicoes/26/noticias/sem-controle>, 2013. Acesso: 11/mar/2013.

REVISTA ISTO É DINHEIRO. **A cadeia bilionária de negócio do pré-sal**. Disponível em: <https://www.istoedinheiro.com.br/noticias/114181>. Acesso: 15/mar/2014.

REVISTA SIDERÚRGIA BRASIL. **Tuper amplia e agrega valor à sua produção**. Disponível em: <http://www.guiadasiderurgia.com.br/novosb/links/1693-tuper-amplia-e-agrega-valor-a-sua-producao>, 2010. Acesso: 20/mar/2014.

SCHUMPETER, J. **The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest and the business cycle**. Cambridge: Harvard University Press, 1912.

SCHUMPETER, J. **A teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

TUPER S.A. **Conheça a Tuper**. Disponível em:

[http://tuper.com.br/site/pt/conheca/perfil\\_unidades.php](http://tuper.com.br/site/pt/conheca/perfil_unidades.php), 2014. Acesso: 11/mar/2014.

WALKER, G. Inovação de processos, custos de transação e fazer ou comprar decisões. Copenhagem, Dinamarca: **DRUID**, 2011.