

MESTRADO EM ECONOMIA E GESTÃO E ESTRATÉGIA INDUSTRIAL

GESTÃO DA TECNOLOGIA E DA INOVAÇÃO

Ano Lectivo 2015/2016

Época de Recurso

PROVA COM CONSULTA

Tempo: 2.5 horas

5 de Julho de 2016

PROVA COM CONSULTA.

Recomenda-se vivamente que não seja feito ‘corte-e-cola’ dos *powerpoints* das aulas na resposta às questões formuladas. Pretende-se que, usando as informações disponíveis, os alunos respondam por palavras próprias, demonstrando uma efectiva assimilação da matéria estudada.

Responda, por favor, às três questões seguintes, utilizando para cada uma 45 linhas no máximo¹:

1. “José Alexandre Oliveira, Presidente da Riopelle: ‘Precisamos de sangue novo’. Criou a *Riopelle Fashion Solutions (RFS)* com que objectivo? É um centro de modelagem com uma microconfecção onde desenvolvemos peças para os nossos clientes de tecidos que depois mandamos confeccionar fora. Já contribui com €6 milhões para as vendas do grupo. **Agora a Riopelle é mais proactiva?** (...) Quando assumi o controlo da empresa andei pelo mundo num esforço de aproximação aos clientes para apoiar o nosso crescimento. Trouxe-os cá. Transformámos a relação comercial fornecedor/cliente em parcerias de verdade [que se expressa por exemplo na colocação de uma marca *Riopelle (Çeramica)* junto à etiqueta da *Zara* em fatos para homem]. Encurtei os prazos de entrega em duas semanas. Hoje (...) os nossos clientes veem as nossas colecções antes de verem o trabalho dos outros fabricantes. **Qual a receita que aplicou para dar a volta à empresa?** Investimos na qualificação dos trabalhadores, no trabalho em equipa, na juventude. Precisamos de uma transfusão de sangue novo e de cruzar isso com a nossa experiência. (...) Somos um fabricante criativo de tecidos com uma área de 1800 m² a que chamo a casa dos Einsteins.”

¹ Cotação: 4,5 valores cada.

(Retirado de 'Expresso, 7 de Novembro de 2015)

- a) Apresente a sua análise crítica sobre a actuação da *Riopele* tendo em conta o que estudou em Gestão da Tecnologia e da Inovação. Justifique as suas opiniões.
- b) Estamos, neste caso, perante uma lógica de inovação aberta? Justifique a sua resposta.
- c) Qual o papel da *Riopele Fashion Solutions* para a empresa? Justifique a sua resposta.
- d) "Precisamos de uma transfusão de sangue novo e de cruzar isso com a nossa experiência". Comente esta frase à luz do que estudou em Gestão da Tecnologia e da Inovação.

2. "Within the R&D unit of ALSTOM Steam Turbines & Generators [a Alstom é um grupo industrial francês que atua na área de infraestrutura de energia e transporte], risk management has become an integral part of the product development process. Specific processes and tools for new product development and continuous improvement programmes have established in order to identify and eliminate technical risks up-front. Hence, risk management has become an instrument which provides a pro-active approach towards risks and allows us to realistically assess and realise new business opportunities".

(*Prism*, First Semester 2005, pgs. 52-53)

- a) A gestão do risco é apresentada como um elemento central no processo de desenvolvimento de novos produtos. Todavia, esta é apenas uma face da moeda. Qual é a outra? Apresente a sua resposta recorrendo ao que estudou sobre estratégia tecnológica.
- b) A gestão do risco é tão importante para a *Alstom* como para a *Zara*? Justifique a sua posição.
- c) O que são modelos *stage-gate*? Analise os pontos fortes e os pontos fracos deste tipo de modelos.
- d) Analise o papel dos *Technology Roadmaps* na articulação entre as lógicas estratégicas de recursos e de posicionamento.

3. "Nova tecnologia leva a *Corticeira Amorim* a combater o 'sabor a rolha' por cada unidade produzida. (...) Trata-se de um investimento de cerca de dez milhões de euros, aplicados nos últimos cinco anos com o objectivo de fazer um controlo sensorial 'irrepreensível' da rolha de cortiça natural. A nova tecnologia [designada por 'ND Tech'], vai seguir para patente industrial. Em termos de análise, a corticeira continua a falar, ainda e sempre, de cartografia gasosa, uma complexa análise química que procura vestígios de TCA (o elemento químico que deixa o conhecido 'sabor a rolha' no vinho). (...). A escala industrial do 'ND Tech' permite retirar automaticamente da linha de produção qualquer rolha de cortiça que apresente mais

de 0,5 nanogramas por litro (partes por trilião) de TCA. [A empresa] ganhou um novo argumento para utilizar com os produtores e engarrafadores de vinhos premium. E, como refere Rios de Amorim, dar uma “maior percepção generalizada das vantagens técnicas e de sustentabilidade da rolha de cortiça, assim como da capacidade que esta tem de aportar valor ao vinho”.

(*Público*, 17 de Maio de 2016)

- a) O excerto acima refere-se a que tipo ou tipos de inovação? Justifique a sua resposta.
- b) Indique quais os principais vectores da estratégia de apropriabilidade seguida pela Corticeira Amorim. Justifique a sua resposta.
- c) Como é sabido, existe neste momento um debate muito aceso sobre as melhores abordagens para preservar o sabor do vinho: rolhas de cortiça, rolhas metálicas e rolhas de plástico. Utilizando o texto, indique em que medida é que esta inovação da Corticeira Amorim vem dar força aos defensores da rolha de cortiça.
- d) Podemos afirmar que as três abordagens referidas na alínea anterior correspondem a diferentes curvas S? Justifique a sua resposta.

II

Leia com atenção caso seguinte e responda às questões formuladas²:

“A inovação não é perceptível ao olhar do cliente, mas poderá fazer toda a diferença ao comerciante. A solução chama-se *Surfaceslab*, pioneira a nível mundial, e resume-se a prateleiras ou gavetas que funcionam como dispositivos de leitura dos produtos, com etiqueta RFID (*radio-frequency identification*) através de uma estrutura de antenas embutidas. Superfícies inteligentes dirigidas ao mercado de retalho, a lojas de calçado e de vestuário, bem como a livrarias e bibliotecas”.

A tecnologia *Surfaceslab* foi desenvolvida pela empresa *Creativesystems*, uma jovem empresa de base tecnológica, fundada em 2002 e baseada em São João da Madeira. A *Creativesystems* empregava em 2008 cerca de 15 pessoas, tendo o volume de negócios excedido um milhão de Euros. A empresa actua numa lógica de projectos, com diversos parceiros e está focalizada no desenvolvimento de soluções integradas de automatização e optimização de fluxos de informação, sendo pioneira na aplicação do RFID. A empresa é uma referência a nível mundial para a utilização do item *level tagging*. O desenvolvimento da tecnologia foi feito em colaboração com o pólo de Lisboa do Instituto de Telecomunicações, no quadro de um projecto de I&D que se prolongou por três anos, com um investimento de um milhão de euros. A patente do produto, designado também por *Surfaceslab*, foi pedida há cerca de um ano.

A leitura dos produtos é feita num espaço confinado, assegurando a máxima fiabilidade. O recurso à tecnologia de leitura RFID torna a solução mais económica,

² Cotação: 6.5 valores.

uma vez que é necessário apenas um leitor de RFID para um elevado número de superfícies. Um equipamento RFID, que a *Creativesystems* poderia eventualmente fabricar sozinha, pode estar ligado até 64 prateleiras. Com esta solução consegue-se saber onde está um determinado produto e em que prateleira. Uma das grandes vantagens é poder gerir o inventário on-line’, adianta Pedro França. A tecnologia *Surfaceslab* abre assim novas perspectivas na gestão de *stocks* no formato de retalho. A reposição pode ser imediata, pois quando sai um produto é imediatamente dado um alerta para se fazer a reposição. A utilização de informações através de RFID vai revolucionar o mercado de retalho, acreditam os gestores da empresa. ‘Será possível otimizar a cadeia logística com base nos dados e com o que existe na loja’.

De acordo com a pesquisa de mercado feita pela empresa, o mercado europeu para este tipo de soluções está estimado em 40 milhões de Euros anuais. Entretanto, a *Creativesystems* está a trabalhar no alargamento da utilização de etiquetas RFID a outras áreas de negócio, Neste momento, a *Creativesystems* tem projectos com alguns clientes no sentido de desenvolvimento de soluções diversas aplicando as suas competências no domínio de soluções RFID. Tem, por exemplo, um projecto com a *Wipro Retail* no sentido do desenvolvimento de um carrinho de compras inteligente. Pensa-se que o resultado deste projecto estará pronto a comercializar assim que a tecnologia RFID chegue ao sector alimentar. Existe um outro projecto, em conjunto com a *Vicaima*, líder nacional na produção de portas interiores, situada em Vale de Cambra, para a colocação de tags (etiquetas) susceptíveis de leitura através de RFID nos produtos da *Vicaima*.

Feita a análise do mercado potencial para o *Surfaceslab*, a *Creativesystems* pensa que ele poderá ser a ‘joia da coroa’ e o instrumento para fazer a empresa saltar para novos patamares. No início de 2010, o *Surfaceslab* foi apresentado na CeBiT, a maior feira mundial no domínio das tecnologias de informação, na Alemanha. ‘A feira correu muito bem. Tivemos muita receptividade’, afirmou um representante da empresa. A questão que agora se coloca à *Creativesystems* respeita à melhor forma de comercializar a tecnologia/produtos *Surfaceslab*. Para isso, a gestão da empresa resolveu fazer uma reunião com todos os directores de projecto.

‘Caros colegas e amigos’, disse Pedro França. ‘Conseguimos desenvolver o *Surfaceslab* com sucesso. Como sabem, a patente está registada e o estudo de mercado mostra que existe um excelente potencial. Mas temos de definir muito bem como explorar o *Surfaceslab*. Como sabem também, já considerámos várias possibilidades, mas não tomámos ainda decisões. Por isso estamos aqui reunidos’.

‘Se me permitem, creio que a melhor solução será a de fazermos uma joint-venture com a *Vicaima*. Elas são nossos vizinhos, já têm trabalhado connosco e, sendo especializados em portas interiores, podem perfeitamente fazer as prateleiras e as gavetas onde introduziríamos as nossas antenas de leitores de RFID. Da auscultação que fiz, considerariam com muito bons olhos serem nossos parceiros para a comercialização das prateleiras inteligentes. Poderíamos comercializar assim *smart shelves* por 75 Euros cada’.

‘Essa é uma hipótese, mas não é a única. Não seria preferível fabricarmos só os equipamentos RFID e comercializarmo-los nós? Há muita gente no Mundo a fazer portas e prateleiras, mas pouca a saber fazer estes equipamentos! Por que razão nos

vamos aliar a uma empresa que não tem nada de tecnológico, quando podemos retirar o lucro todo se fabricarmos e comercializarmos os produtos?’, argumentou Paulo Espanha.

‘Mas nós somos uma empresa muito pequena. Mesmo para fabricar os equipamentos teríamos de crescer muito e mudar a nossa identidade. Nós concebemos! Duvido que devamos fabricar. Poderíamos subcontratar a produção. Não falta aqui no distrito de Aveiro quem possa fabricar isso. Mas depois temos o problema de comercializar. Não temos redes internacionais para comercializar o produto’, interveio Pascoal Noruega. E acrescentou: ‘O melhor mesmo seria licenciarmos a tecnologia, aproveitando a patente que temos. Somos já bem conhecidos a nível de soluções RFID na nossa comunidade de engenharia. Poderíamos manter a nossa identidade e ganhar muito mais. Poderíamos licenciar o fabrico dos equipamentos para todo o Mundo. Já viram quanto dava se considerarmos 5% de royalties sobre as vendas de prateleiras?’.

‘Tenho muitas dúvidas relativamente a isso’, contrapôs Pedro França. ‘Em primeiro lugar, ainda não temos patente nenhuma, embora esperemos vir a ter. Depois, licenciariamos quem? E como convenceríamos potenciais licenciados em todo o Mundo? Quem acreditaria que uma solução portuguesa era a melhor? E como controlaríamos os pagamentos por parte dos licenciados? E quando acabasse a patente?’.

‘Quando caducar essa patente já teremos outras. Não é esse o problema. A questão é que, vendendo nós os equipamentos RFID, poderemos acrescentar mais valor nosso. Poderíamos fabricá-los ou subcontratá-los, mas teríamos um produto nosso para vender em todo o Mundo’, interveio Pancrácio Brasil. ‘Eu concordo com o Espanha’.

‘E eu não’, voltou a argumentar Pedro França. ‘Aliando-nos com a *Vicaima* teríamos, de facto, um produto. E não precisaríamos de ser nós a vender. Poderíamos criar uma nova empresa, com o capital repartido entre os dois, e aproveitar a experiência de produção e comercial da *Vicaima*’.

‘Mas a tecnologia é nossa. Portas qualquer um faz. Que sentido faz, estarmos a dar-lhes uma parte do nosso lucro. Devíamos era comercializar nós os equipamentos. Para que nos servem os escritórios que abrimos em Espanha e no Brasil’, reagiu Paulo Espanha.

‘Em qualquer dos casos passaremos a ser outra empresa. Não a *Crativesystems*, que eu ajudei a fundar, mas uma *Replicativesystems*. E isso desgosta-me...’, argumentou de novo Pascoal Noruega.

‘Muito obrigado por esta troca tão aberta de ideias. Agora vamos ter em conta as opiniões expressas, mas a decisão final será da equipa de gestão’, concluiu Pedro França. ‘Muito obrigado’.

(Texto ‘real-imaginado’ elaborado pelo docente a partir de ‘Prateleiras inteligentes revolucionam o retalho e prometem aumentar vendas’, Público, 14 Março 2010).

Lido o texto, responda às seguintes questões:

- a) Analise os prós e os contras de cada uma das possibilidades de exploração da tecnologia *Surfaceslab* propostas no texto. Procure, na medida do possível, recorrer a conceitos e perspectivas utilizados no curso de Gestão da Inovação.
- b) Admitindo que é o consultor principal do CEO da *Creativesystems*, que decisão tomaria? Justifique detalhadamente a sua posição.
- c) Dos casos estudados nas aulas, qual o que lhe parece mais relevante para a análise do caso 'real-imaginado' exposto acima? Justifique a sua escolha.