



MESTRADO EM ECONOMIA E GESTÃO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E
INOVAÇÃO

GESTÃO DA TECNOLOGIA E DA INOVAÇÃO

Ano Lectivo 2017/2018

PROVA COM CONSULTA

Tempo: 2.5 horas

15 de Junho de 2018

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.

TELEMÓVEIS E COMPUTADORES DEVERÃO ESTAR DESLIGADOS

I

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

1. ”The coexistence of cooperation – a necessary condition for creating value- and competition – an incentive to innovate, but a threat to the capacity to capture value- have also been at the heart of the international alliance literature”.

(Juán Alcácer, John Cantwell & Lucia Piscitello, ‘Internationalization in the information age: A new era for places, firms, and international business networks?’, *Journal of International Business Studies*, 47(5),2016, pg. 506)

- a) Analise criticamente o excerto acima.
- b) Explique, à luz do que estudou sobre o papel do paradoxo na Gestão da Inovação, como é que a cooperação pode coexistir com a concorrência.
- c) Indique, justificando, dois outros paradoxos estudados no curso relacionados com alianças e relacionamentos para gestão da inovação
- d) Explique, justificando, quais são, em sua opinião, os três principais factores de insucesso nas alianças de base tecnológica.

¹ Cotação: 4,5 valores cada.

2. “[A empresa dinamarquesa] *Novo Nordisk*, the world’s largest maker of insulin, has made a €2.6bn bid for Belgian biotech group *Ablynx*, as part of a strategy to boost flagging performance in its haematology [hematologia] and hormone treatments division. Within hours of the unsolicited approach being publicly announced by *Novo* on Monday, the *Ablynx* board issued a statement saying it had rejected the offer. The company added that the board had “unanimously concluded that the proposal fundamentally undervalues *Ablynx* and its strong prospects for continued growth. [...] The “challenge” for *Novo* lays in the need to boost [estimular] its broader biopharma offering which was “not growing to the same speed”, partly due to competition from the launch of a rival haemophilia treatment by *Roche* [F. Hoffmann-La Roche AG is a Swiss multinational healthcare company]. “We need to bolt [juntar, resolver, aparafusar] something on and the optimal place for us to do that is in the rare bleeding [hemorragia] disorders space,” he added.”

(*Financial Times*, 8 January 2018)

- a) Indique quais as principais razões que terão levado a *Novo Nordisk* a fazer esta oferta de compra.
- b) Não seria preferível a *Novo Nordisk* apostar no desenvolvimento interno de novas moléculas no âmbito do seu departamento de hemofilia? Justifique a sua resposta, tendo em conta a matriz de Roberts & Berry..
- c) Quais são os principais problemas suscitados pelas aquisições como forma de aquisição de conhecimentos? Justifique a sua resposta.
- d) Indique brevemente quais são as principais semelhanças e diferenças entre este caso e o da *Alza & Ciba-Geigy*.

3. “Sem a T.S.F. de Famalicão não havia perfumes nos frascos da Dior e da Chanel. As máquinas que enchem os frascos de perfume da *Dior*, *Chanel* ou *Christian Lacroix* saem daqui. A empresa faz, também, válvulas para centrais que produzem eletricidade a partir de energia nuclear, faz peças para máquinas da indústria alimentar como aquelas em que entra o granulado de plástico e sai uma embalagem de iogurte, produz ferramentas para a montagem de peças nos aviões. As suas competências servem, ainda, as máquinas que fazem pneus ou caixas de cartão e o negócio dos armazéns automáticos. [...]

O limite da oferta está nos oito metros de comprimento e três metros de largura. O objetivo é fazer peças cada vez maiores, de uma só vez, trabalhar “de forma mais rápida, com maior precisão e ganhos de produtividade”. “Sabemos que a concorrência nas peças pequeninas é grande. Nós não queremos ir por aí”, explica o administrador. [...]. A experiência mostrou à *T.S.F.* que as vantagens lusas neste negócio passam, essencialmente, pelas competências linguísticas, a abertura para resolver problemas, a flexibilidade, o respeito pelos prazos de entrega. E ser competitivo significa, também, ter as máquinas mais versáteis do mercado, trabalhar o ferro com precisão

milimétrica, cumprir prazos de entrega, tratar os clientes como parceiros de longo prazo.

Nesta metalúrgica, o foco está na produção e não no desenvolvimento da solução. Por isso, esta é uma empresa “dedicada à prestação de serviços”. A tendência, diz Pedro Sousa, é haver cada vez mais gabinetes de estudo onde os clientes entregam o problema. Estes gabinetes desenvolvem a solução e, só depois, entra em cena quem produz, o que significa, muitas vezes, trabalhar em diálogo, “ajudar a encontrar a melhor solução”. Toda a produção é dedicada a peças únicas, a máquinas especiais, a pequenas séries até 40 unidades.

Na carteira de projetos, uma das novidades é a parceria na área de Investigação e Desenvolvimento com o *INEGI — Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial* [O INEGI é um Instituto de novas tecnologias, situado na interface Universidade – Indústria e vocacionado para a realização de atividade de investigação e de inovação de base tecnológica, com origem na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP)] para fazer uma máquina que solda por fricção de materiais diferentes, como o titânio e alumínio. Será a primeira máquina criada pela empresa.”

(*Expresso*, 10 de Fevereiro de 2017)

- a) Como caracterizaria a competência nuclear da T.S.F.? Justifique a sua resposta.
- b) Tendo em conta o texto acima, não lhe parece que a empresa se dispersa por excessivas áreas? Justifique a sua resposta.,
- c) Indique, justificando, como classificaria, na terminologia que estudámos em Gestão da Inovação, a “parceria” com o INEGI.
- d) Indique quais são, em sua opinião, os dois principais riscos que esta “parceria” pode envolver.

II

Leia com atenção caso seguinte e responda às questões formuladas²:

“Caneleiras 4.0 de Viseu goleiam a concorrência. Ronaldo e outros galácticos preferem as caneleiras personalizadas de uma marca de vanguarda com a ambição de se impor no jogo global.

Esta é uma pergunta para uma criança de seis anos. Qual a parte do corpo mais valiosa de Ronaldo, Messi, Neymar e demais artistas da bola? As pernas, é claro. À mesma resposta chegaram, em 2010, Filipe Simões e Rui Pina, dois amigos de Viseu, estranhando que o ativo mais precioso dos galácticos estivesse protegido com um pedaço de plástico com esponja. A ideia de uma proteção personalizada na zona da

² Cotação: 6.5 valores.

canela foi o pontapé de saída de um sonho que evoluiu, sete anos e €2 milhões depois, para um negócio emergente de vocação planetária e um feliz exemplo de inovação portuguesa na indústria 4.0.

A *SAK* (*Security Against Kicking*) bebe da mesma perfeição de Ronaldo e, como ele, quer tornar-se o melhor do mundo nas caneleiras que produz. “*O truque é reduzir o risco de lesão e melhorar o conforto do atleta*”, resume o presidente executivo, Filipe Simões. A *SAK* lida com as estrelas mais famosas da galáxia futebolística e, no âmbito de parcerias comerciais, já digitalizou e protegeu as pernas dos jogadores dos principais clubes europeus. Com um produto que goleia a concorrência, o desígnio é potenciar “uma marca e uma empresa à escala global”, disputando o mercado de 260 milhões de praticantes registados pela FIFA.

O que distingue a *SAK* das caneleiras tradicionais? Uma proteção indestrutível conferida por um material à base de polímeros e um modelo personalizado ajustado à perna que funciona como uma segunda pele. A caneleira é até à prova de bala: o material que usa é aplicado na indústria militar e aeronáutica. O segredo está “no processo de digitalização, que permite uma caneleira à medida, segura e confortável e na ergonomia que absorve o impacto e distribui a energia por uma área alargada”, responde Filipe.

O *scanner* instalado numa plataforma rotativa que gera em 25 segundos o modelo tridimensional tem viajado pelos principais clubes europeus — o Sporting é o mais recente parceiro de uma lista que já contava com o Benfica e com o FC Porto. Os dois clubes celebraram em Novembro parcerias com a empresa de Viseu. O resultado “é uma caneleira de última geração, leve, robusta e inquebrável”. Nos modelos tradicionais, de plástico rígido forrado com esponja, a energia da canelada fica concentrado no ponto de impacto, potenciando as lesões.

Filipe e Rui nunca jogaram futebol. Despertaram para o negócio pelo lado do estímulo tecnológico. Rui, com formação na área dos materiais exercitava com fibras de carbono em alternativa ao plástico. Filipe, especialista em robótica e modelação 3D, escrutinava soluções para um produto à medida. A dupla já desconfiava que a indústria desportiva subestimava as caneleiras (de uso obrigatório) por serem um adereço tapado pelas meias, quando um estudo de um investigador americano concedeu sustentação científica à sua visão empírica. A investigação concluía que os

futebolistas “usavam caneleiras de reduzida qualidade que conferiam uma falsa sensação de segurança”.

Além disso, geravam desconforto “ao ponto de haver futebolistas que preferem usar uma placa de cartão para dar a ideia que estão protegidos”, diz Filipe. No início, a dupla recorreu a moldes de gesso e a amigos do futebol amador, antes de um “gesto atrevido” mudar o rumo do jogo. A equipa médica da Seleção Portuguesa levou a sério a inovação e validou uma apresentação da *SAK* num dos estágios. Quem experimentou os modelos por medida ficou freguês e recomendou o produto nos seus clubes.

Em vídeos de balneário que circulam pelas redes sociais é possível ver Ronaldo, Pogba ou Drogba com caneleiras *SAK* na mão. Mas, quando a conversa com Filipe descai para o nome de estrelas que usam a marca, o empresário responde com clubes. Porque os galácticos das bolas de ouro têm ligações e contratos de exclusividade com as *Nike* e *Adidas* desta vida. Hulk é o único famoso com que a *SAK* conta para dar visibilidade à marca. Na promoção interna, a marca vai apostar em jovens promessas do futebol português.

Quanto a clubes, a lista é longa e cintilante: Real Madrid, Chelsea, Juventus, Barcelona ou os rivais de Manchester são alguns exemplos de uma extensa lista. De entre as 24 seleções que disputaram em França o último Europeu, “11 delas contavam com atletas que usam a marca”, diz Filipe, para confirmar a notoriedade do seu produto.

O desafio atual da *SAK* é democratizar as suas caneleiras e impulsionar as vendas no retalho. Quem quiser um modelo à medida pode recorrer ao *scanner* instalado em mais de 100 lojas de 17 países. Uma solução menos rigorosa passa por enviar uma fotografia das canelas para a sede da *SAK*.

Quem se contentar com uma solução simplificada, pode reduzir a personalização à decoração da caneleira. E aqui reside um terceiro fator de sedução. Um fator que apela ao lado emocional ou supersticioso que existe em cada vedeta e lida com “o carácter aspiracional” dos jovens praticantes. A caneleira *SAK* admite uma decoração gráfica em que o limite é a imaginação de cada um. Acolhe nomes, números, símbolos ou fotos, do filho querido ou do santo predileto, funcionando como o secreto talismã que fortalece a mente e afaga a alma de cada atleta”.

“Vender a empresa a gigantes como a *Adidas* ou a *Nike*? “*Não, nem por uma oferta irrecusável*”, responde Filipe Simões. A meta é atingir a cifra de um milhão de vendas até 2020. Nessa altura já a lista de mercados da SAK incluirá a China e os estados Unidos.”

(Abílio Ferreira, *Expresso*, 6 de Janeiro de 2018, com ligeiras adaptações)

- a) Identifique as competências nucleares da *SAK*.
- b) Quais são, em sua opinião, as principais formas de apropriabilidade utilizadas pela *SAK*? Justifique a sua resposta.
- c) “O desafio atual da *SAK* é democratizar as suas caneleiras e impulsionar as vendas no retalho”. Indique, justificando, duas outras possibilidades de a *SAK* tirar partido das suas competências nucleares para desenvolver o seu negócio, mantendo-se como empresa independente.
- d) Analise os prós e os contras das três possibilidades consideradas na alínea anterior.
- e) Indique, justificando, qual a que escolheria.